

 komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. J. Schulza 5 85-315 Bydgoszcz	WARUNKI TECHNICZNE	EW/433/2025
---	---------------------------	--------------------

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPŁEJ
Spółka z o.o.
Wydział Utrzymania Ruchu

Bydgoszcz, 25 marca 2025 r.

**Dział Przygotowania
i Realizacji Inwestycji
w miejscu**

Dotyczy: warunków technicznych na montaż sekcyjnej armatury odcinającej DN700 wraz z napędem zdalnym w komorze K-4048 przy ul. Herberta 5 w Bydgoszczy

Wydział Utrzymania Ruchu przedstawia warunki techniczne dla przedmiotowego zadania.

1. Wymagania odnośnie montażu armatury:
 - a) Typ armatury: przepustnice trójmimośrodowe.
 - b) Ilość oraz średnica armatury: 2xDN700.
 - c) Temperatura robocza (obliczeniowa): 130°C.
 - d) Ciśnienie nominalne: 2,5 MPa.
 - e) Czynnik: gorąca woda.
 - f) Połączenie: kołnierz / kołnierz.
 - g) Operowanie: napęd elektryczny wieloobrotowy z silnikiem i kołem ręcznym.
 - h) Budowa korpusu: jednoczęściowy.
 - i) Szczelność: uszczelnienie metal/metal, klasa szczelności A.
 - j) Rodzaj materiału na korpus: stal węglowa / staliwo węglowe.
 - k) Wymagany współczynnik przepływu Kv przy kącie otwarcia 90°: 25235 m³/h.
 - l) Orientacyjne miejsce montażu armatury zostało wskazane na załączonym schemacie komory.
2. Montaż manometrów z kurkami manometrycznymi oraz rurkami spiralnymi w ilości 4 szt., manometry przemysłowe tarczowe metalowe o średnicy 160 mm, przyłącze od dołu, klasa dokładności 1,6, medium: woda o temp. 130°C, zakres 0-1,6 MPa . Rurki impulsowe – PN25, stal konstrukcyjna. Do każdego manometru przewidzieć dodatkowy punkt odczytu, umożliwiający podłączenie zdalnego pomiaru.
3. Montaż termometrów w ilości 4 szt., termometry techniczne cieczowe proste o zakresie pomiarowym do 130°C, osadzone w tulejach z rur stalowych grubościennych bez szwu zabezpieczonych przed korozją lub ze stali nierdzewnej. Do każdego termometru przewidzieć dodatkowy punkt odczytu, umożliwiający podłączenie zdalnego pomiaru.
4. Miejsce montażu manometrów i termometrów wskaże Rejon Eksploatacji ZR-3.
5. Demontaż nieczynnego odgałęzienia 2xDN250 (obecnie odcięte od sieci i zaślepione).
6. Montaż nowych zaworów kulowych stanowiących „spusty” w ilości 4xDN150 po obu stronach nowej armatury (przepustnic), z końcówkami kołnierzowymi, z dźwignią ręczną, wykonanie ze zredukowanym przelotem, PN25. Wspawanie zaworów spustowych „od dołu”, zawór umiejscowiony w poziomie, nie w świetle rurociągu.

7. Montaż zaworów kulowych stanowiących „obejście” nowej armatury (przepustnic) w ilości 4xDN100, z końcówkami kołnierзовymi, operowanie za pomocą dźwigni ręcznej, wykonanie ze zredukowanym przelotem, PN25.

8. Pozostałe wymogi:

- aktualna aprobatą techniczną lub rekomendacją ITB potwierdzająca wartości minimalnych współczynników przepływu oraz liczbę cykli otwarcia/zamknięcia, po których armatura zachowuje szczelność w odniesieniu do średnicy lub deklaracja zgodności wraz z wynikami badań przeprowadzonych w akredytowanym laboratorium,
- deklaracja zgodności z dyrektywą ciśnieniową PED,
- gwarancja na minimum 24 miesiące od daty dostawy
- oznaczenie znakiem CE.

9. Wymagania odnośnie napędów zawarte zostały w dokumencie „Warunki, jakie powinny spełniać napędy elektryczne dla przepustnic sieci ciepłej KPEC Bydgoszcz”.

Załączniki:

- schemat komory K-4048,
- wymagania odnośnie napędów elektrycznych dla przepustnic.

Otrzymują:

1. Adresat

2. EW a/a

Wykonał: M.W., tel. (52) 30-45-384

Kierownik
Wydziału Utrzymywania Ruchu
inż. Sebastian Szafraniec

Dyrektor
ds. Eksploatacji
mgr inż. Jacek Matuszak

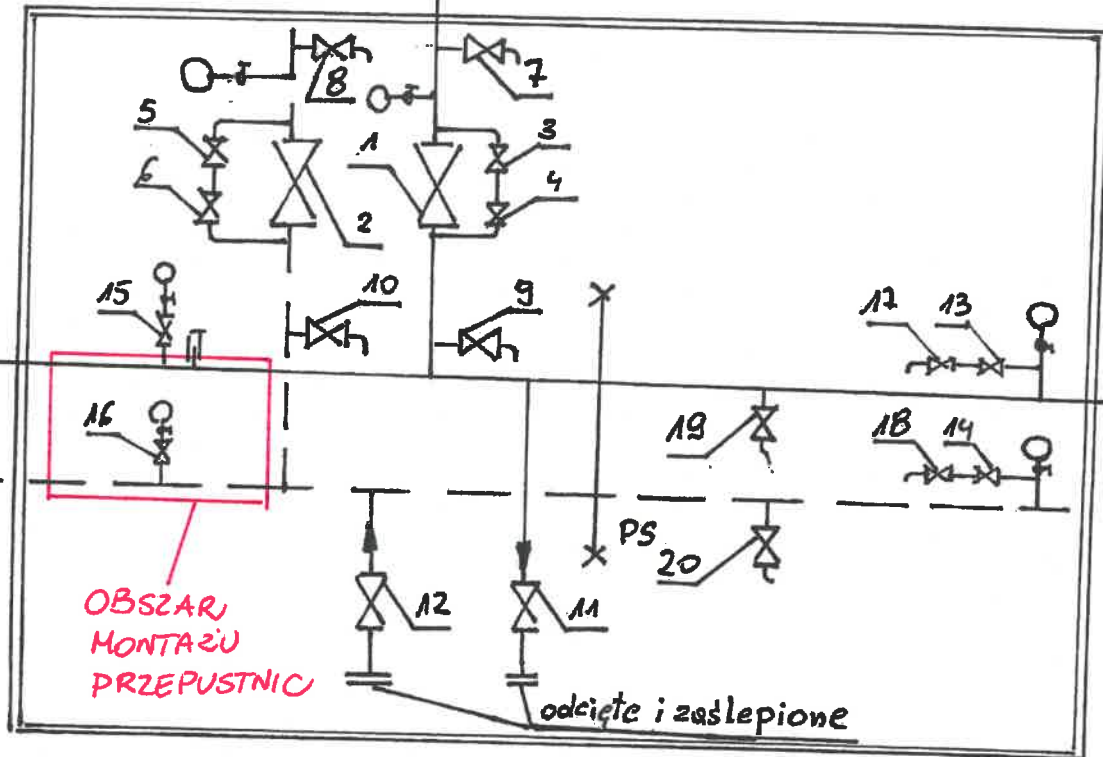
KOMORA K-4048

rodzaj sieci: ~~rozdzielcza~~ magistralna

adres: ul. Herberta 5

do Wały Jagiellońskie

do K-4050



od K-4041

długość: 12,10 m

szerokość: 9,30 m

głębokość: 6,20 m

kanalizacja: nie

ilość dn: 3

komora wystaje ponad poziom ziemi

nr poz.	wyszczególnienie	ilość	nr katalog.	uwagi
19, 20	zawór kulowy spławowy dn 80	2		spusty
17, 18	zawór kulowy dn 15	2		
13, 14, 15, 16	zawór dn 15	4		
11, 12	zasława dn 250	2		odcięcie
9, 10	zawór kulowy dn 100	2		spusty
3, 4, 5, 6, 7, 8	zawór kulowy dn 65	6		
1, 2	przepustnica dn 400	2	Tomae	odcięcie

Bydgoszcz, Rejon ZR 2 "Górny Taras", miejska sieć ciepłownicza

Temat	Instrukcja eksploatacji sieci ciepłowniczej		komora
Zarządzający	Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. Schulza 5 85 - 315 Bydgoszcz		K-4048
Opracowujący	KPEC Sp. z o.o. Zakład Produkcji i Przesyłu		data
	Opracowanie: Nowak Radosław		opracowania
	Weryfikacja:		aktualizacja maj 2020

Warunki, jakie powinny spełniać napędy elektryczne dla przepustnic sieci ciepłej KPEC Bydgoszcz

1. Dopuszczalne typy napędów w zależności od zastosowanej armatury i jej przeznaczenia:
 - a) regulacyjny, rodzaj pracy S2
 - b) sterowniczy, rodzaj pracy S3
2. Napięcie zasilania silnika napędu 3x400V 50 Hz lub 1x230V 50 Hz, bezstykowe załączanie, wyłączanie, rewersowanie
3. Klasa ciepłoodporności izolacji - minimum F
4. Zmienna prędkość obrotowa napędu
5. Zakres momentu 20-40 Nm
6. Nastawy bez otwierania napędu
7. Czas przejścia napędu tj. zmiana położenia przepustnicy od pełnego otwarcia do pełnego zamknięcia i na odwrót powinien mieścić się w zakresie do 180s.
8. Napęd powinien posiadać zabezpieczenie termiczne, zwarciove, zanikowo-fazowe i przeciążeniowe silnika oraz badanie zgodności faz
9. Powinna być zapewniona programowa konfiguracja napędu, bez konieczności mechanicznego ustawiania wyłączników krańcowych i momentowych, z automatycznym strojeniem do położzeń krańcowych elementu wykonawczego
10. Napęd powinien być wyposażony w interfejs Ethernet z zaimplementowanym protokołem Modbus TCP do zdalnego sterowania i monitorowania pracy urządzenia.
11. Napęd powinien być wyposażony w panel sterowania lokalnego z kolorowym wyświetlaczem graficznym.
12. Napęd powinien być wyposażony w liniowy przetwornik kąta położenia przepustnicy na prąd pomiarowy w/z 4-20mA
13. Stopień ochrony IP68
14. Napęd powinien być zaopatrzony w dźwignię lub kółko do ręcznego przestawiania przepustnicy. Zespół napęd-przekładnia przepustnicy powinien posiadać zewnętrzny wskaźnik położenia przepustnicy.

Kierownik
Wydziału Utrzymania Ruchu
inż. Sebastian Szafraniec

