



ZAKRES PRAC OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM

1. Przedmiot przetargu:

Dobór i montaż urządzeń do odgazowania próżniowego i uzupełniania ubytków czynnika grzewczego w instalacji w poniższych lokalizacjach:

Budynek przy ul. Ogrody 25 – węzeł cieplny W3

- wysokość budynku: 12 kondygnacji nadziemnych + piwnica,
- nastawa zaworu bezpieczeństwa: 5,2 bar,
- przeponowe naczynia wzbiorcze: 2×600 l,
- instalacja centralnego ogrzewania wodna, zamknięta.

Budynek przy ul. Powstańców Wielkopolskich 24

- wysokość budynku: 11 kondygnacji nadziemnych + piwnica,
- nastawa zaworu bezpieczeństwa: 5,0 bar,
- przeponowe naczynia wzbiorcze: 2×600 l,
- instalacja centralnego ogrzewania wodna, zamknięta.

Budynek przy ul. Kozala 8

- wysokość budynku: 5 kondygnacji nadziemnych + piwnica,
- nastawa zaworu bezpieczeństwa: 5,0 bar,
- przeponowe naczynie wzbiorcze: 1×360 l,
- instalacja centralnego ogrzewania wodna, zamknięta.

Powyższe informacje należy zweryfikować podczas wizji lokalnej.

2. Zakres prac obejmuje:

Montaż urządzeń do odgazowania próżniowego wraz z uzupełniania ubytków czynnika grzewczego w instalacji zgodnie z poniższymi wymogami:

Funkcje podstawowe

1. Automatyczne odgazowanie próżniowe wody instalacyjnej centralnego ogrzewania poprzez usuwanie:
 - gazów wolnych,
 - gazów rozpuszczonych,
 - mikropęcherzy powietrza.
2. Praca ciągła lub cykliczna sterowana mikroprocesorowo.
3. Możliwość współpracy z zamkniętymi instalacjami centralnego ogrzewania wyposażonymi w przeponowe naczynia wzbiorcze.
4. Automatyczna kontrola parametrów pracy urządzenia wraz z sygnalizacją stanów alarmowych.
5. Wyposażenie w panel sterowania umożliwiający:

Załącznik nr 1 do SWZ nr 28/2026 zatwierdzonej 07.07.2026 r. Montaż urządzeń do odgazowania próżniowego instalacji centralnego ogrzewania w budynkach wielorodzinnych przy ul. Ogrody 25 (węzeł W3), ul. Powstańców Wielkopolskich 24 oraz ul. Kozala 8 w Bydgoszczy

- odczyt parametrów pracy,
- odczyt komunikatów alarmowych,
- programowanie harmonogramów pracy,
- rejestrację podstawowych danych eksploatacyjnych.

Funkcja automatycznego uzupełniania zładu

Oferowane urządzenie musi posiadać funkcję automatycznego uzupełniania zładu instalacji centralnego ogrzewania w przypadku wykrycia spadku ciśnienia spowodowanego ubytkiem czynnika grzewczego.

Układ uzupełniania zładu musi spełniać następujące wymagania:

1. Automatyczne uruchomienie procesu uzupełniania po osiągnięciu nastawionego progu ciśnienia.
2. Możliwość regulacji wartości ciśnienia załączania i wyłączania funkcji uzupełniania.
3. Rejestracja ilości uzupełnionej wody.
4. Rejestracja liczby cykli uzupełniania.
5. Sygnalizacja nadmiernego zużycia wody mogącego świadczyć o nieszczelności instalacji.

Zabezpieczenie antyzalewowe

Urządzenie musi posiadać funkcję zabezpieczenia przed niekontrolowanym uzupełnianiem zładu, obejmującą co najmniej:

1. Ograniczenie maksymalnej ilości wody dopuszczonej do instalacji w zadanym przedziale czasu.
2. Automatyczne zablokowanie funkcji uzupełniania po przekroczeniu zaprogramowanego limitu.
3. Generowanie alarmu informującego o podejrzeniu awarii lub rozszczelnienia instalacji.
4. Możliwość ręcznego odblokowania funkcji wyłącznie przez obsługę techniczną.

Parametry techniczne

1. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy urządzenia: nie mniej niż 6 bar.
2. Maksymalna temperatura pracy - medium: nie mniej niż 70°C.
3. Zasilanie elektryczne: 230 V AC / 50 Hz.
4. Stopień ochrony obudowy: minimum IP54.
5. Wydajność odgazowania dostosowana do pojemności instalacji budynku.
6. Wszystkie elementy mające kontakt z wodą instalacyjną muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Wymagania dotyczące doboru urządzeń

1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej wszystkich obiektów objętych zamówieniem przed złożeniem oferty.
2. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania analizy parametrów technicznych instalacji centralnego ogrzewania, w szczególności:
 - pojemności wodnej instalacji,
 - ciśnienia roboczego,

Załącznik nr 1 do SWZ nr 28/2026 zatwierdzonej 07.07.2026 r. Montaż urządzeń do odgazowania próżniowego instalacji centralnego ogrzewania w budynkach wielorodzinnych przy ul. Ogrody 25 (węzeł W3), ul. Powstańców Wielkopolskich 24 oraz ul. Kozala 8 w Bydgoszczy

- parametrów pracy układu,
 - stanu istniejących urządzeń zabezpieczających i wzbiornych.
3. Na podstawie przeprowadzonej analizy Wykonawca dokona doboru urządzeń zapewniających prawidłową pracę instalacji w każdym z budynków.
 4. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania urządzeń niedowymiarowanych lub przewymiarowanych w stosunku do parametrów obsługiwanej instalacji.
 5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowy dobór urządzenia do parametrów instalacji.
 6. Do oferty należy dołączyć:
 - karty katalogowe oferowanych urządzeń,
 - opis przyjętego rozwiązania technicznego,
 7. Ostateczny dobór urządzeń podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed rozpoczęciem realizacji zamówienia.

Zakres dostawy i montażu

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:

1. Dostawy wszystkich urządzeń, armatury, przewodów, zaworów, elementów montażowych i materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania.
2. Wykonania niezbędnych połączeń hydraulicznych oraz elektrycznych.
3. Integracji urządzeń z istniejącymi instalacjami centralnego ogrzewania.
4. Uruchomienia i regulacji urządzeń, w porozumieniu z producentem urządzenia.
5. Wykonania prób funkcjonalnych oraz sprawdzenia poprawności działania wszystkich funkcji urządzeń.
6. Przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń.
7. Przekazania dokumentacji powykonawczej obejmującej:
 - instrukcje obsługi,
 - karty gwarancyjne,
 - schematy montażowe,
 - protokoły uruchomienia.

Rozwiązania równoważne

Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń równoważnych pod względem technicznym i funkcjonalnym do rozwiązań oferowanych m.in. przez producentów:

- Flamco,
- Reflex,
- IMI Pneumatex

pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań określonych w niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Gwarancja

1. Minimalny okres gwarancji na urządzenia i wykonane prace wynosi 24 miesiące od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
2. Wykonawca zapewni dostępność autoryzowanego serwisu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego lub województw sąsiednich i zagwarantuje, że w okresie gwarancyjnym czas reakcji serwisu nie może przekroczyć 72 godzin od momentu zgłoszenia awarii.
3. Wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi, dojazdami serwisu, materiałami oraz robocizną ponosi Wykonawca.

Załącznik nr 1 do SWZ nr 28/2026 zatwierdzonej 07.07.2026 r. Montaż urządzeń do odgazowania próżniowego instalacji centralnego ogrzewania w budynkach wielorodzinnych przy ul. Ogrody 25 (węzeł W3), ul. Powstańców Wielkopolskich 24 oraz ul. Kozala 8 w Bydgoszczy

4. Zamawiający przewiduje 2-miesięczny okres weryfikacji skuteczności działania urządzenia. Po jego zakończeniu zostanie sporządzony protokół oceny efektów eksploatacyjnych. W przypadku stwierdzenia, że zastosowane urządzenie nie zapewnia osiągnięcia efektu technicznego polegającego na skutecznym usuwaniu gazów wolnych i rozpuszczonych z instalacji centralnego ogrzewania oraz ograniczeniu występowania zjawiska zapowietrzania instalacji wynikającego z obecności tych gazów, a przyczyna nie leży po stronie Zamawiającego, stanu technicznego instalacji, jej nieszczelności, nieprawidłowej eksploatacji lub innych okoliczności niezależnych od urządzenia, Wykonawca zobowiązuje się do:
- demontażu urządzenia oraz przywrócenia instalacji do stanu umożliwiającego jej dalszą eksploatację.
 - odbioru urządzenia,
 - zwrotu Zamawiającemu kwoty stanowiącej wartość dostawy urządzenia wskazaną w formularzu ofertowym, pomniejszoną o koszt demontażu, przy czym koszt demontażu nie może być wyższy niż połowa kosztu oferowanego za montaż urządzenia

Oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą dostawy.