

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót - **Część 2:**

Usuwanie awarii instalacji wodno – kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, gazu wraz z wykonaniem rocznych przeglądów i prób szczelności wewnętrznych instalacji i urządzeń gazowych w budynkach szkół i przedszkoli Gminy Mikołów, a podlegających Gminie Mikołów.

Zamówienie:

Wykonanie zadania polegającego na usuwaniu awarii elementów budynków, usuwaniu awarii instalacji wod-kan, c.o., gazu oraz usuwaniu awarii elektrycznych, teletechnicznych i odgromowych, wykonanie drobnych remontów, konserwacji budynków, pomieszczeń, małej architektury obiektów szkół i przedszkoli na terenie Gminy Mikołów, a podlegających Gminie Mikołów.

kod CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- Roboty napraw instalacji wodnej wraz z armaturą.
- Roboty napraw instalacji kanalizacyjnej wraz z armaturą.
- Roboty napraw instalacji gazu wraz z urządzeniami gazowymi.
- Roboty napraw instalacji centralnego ogrzewania.
- Roboty napraw, przeglądów i konserwacji instalacji wentylacji mechanicznej z dostarczeniem stosownego protokołu.
- Serwisowanie i konserwacja oraz naprawy kotłów węglowych, gazowych i olejowych oraz węzłów cieplnych wraz z dostarczeniem stosownego protokołu.
- Roczne przeglądy i próby szczelności wewnętrznej instalacji i urządzeń gazowych zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane wraz z dostarczeniem stosownego protokołu.
- Wykonanie drobnych robót budowlanych związanych z usuwaniem awarii ww. instalacji.

Poniżej podano dane placówek.

Dane Przedszkoli (P -...) GMINY MIKOŁÓW			
Centrum Usług Wspólnych dyr Aleksandra Czech	sekretariat@cuw.mikolow.eu	ul. Karola Miarki 9, 43-190 Mikołów węzeł cieplny	(32) 226 01 69
Żłobek Miejski dyr Kornelia Młyńska	zlobek@zlobek.mikolow.eu	ul. Krakowska 30 43-190 Mikołów c.o. z sieci miejskiej instalacje i urządzenia gazowe	(32) 327 30 27
P-1 dyr Magdalena Danielczyk	sekretariat@p1.mikolow.eu	Żwirki i Wigury 29, 43-190 Mikołów węzeł cieplny (wymiennikownia) instalacje i urządzenia gazowe, wentylacja mechaniczna	(32) 226 22 96
P-2 dyr Anna Żytowska- Macha	sekretariat@p2.mikolow.eu	Wincentego Janasa 7, 43-195 Mikołów węzeł cieplny instalacje i urządzenia gazowe, wentylacja mechaniczna	(32) 226 25 59
P-3 p.o. dyr. Sylwia Jarecka	sekretariat@p3.mikolow.eu	Konstytucji 3 Maja 40 43-190 Mikołów piec na ekogroszek instalacje i urządzenia gazowe, wentylacja mechaniczna	(32) 226 25 56
P-4 dyr Natalia Domżał	dyrektor@p4.mikolow.eu sekretariat@p4.mikolow.eu	ul. Katowicka 132, 43-190 Mikołów kotłownia gazowa instalacje i urządzenia gazowe	(32) 322 09 56
P-5 dyr Adam Walczak	sekretariat@p5.mikolow.eu	ul. ks. Franciszka Górka 27, 43-196 Mikołów piec na ekogroszek	(32) 235 54 86
P-6 dyr Maria Bończyk	sekretariat@p6.mikolow.eu / dyrektor@p6.mikolow.eu	ul. Równoległa 8, 43-190 Mikołów c.o. elektryczne	(32) 226 13 67
Oddział przedszkolny przy SP10 dyr Ewelina Kukła	sekretariat@sp10.mikolow.eu /	ul. Krakowska 30, 43-190 Mikołów c.o. z sieci MSM instalacje i urządzenia gazowe	(32) 326 01 50
P-9 dyr Katarzyna Kahnert	sekretariat@p9.mikolow.eu / dyrektor@p9.mikolow.eu	ul. Karola Miarki 7, 43-190 Mikołów węzeł cieplny z sieci instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 21 96

P-10 dyr Marcjanna Chmel	sekretariat@p10.mikolow.eu / dyrektor@p10.mikolow.eu	ul. Grudniowa 1b, 43-190 Mikołów kotłownia gazowa instalacje i urządzenia gazowe, wentylacja mechaniczna	(032) 778 23 71
P-11 dyr Karina Skowronek	sekretariat@p11.mikolow.eu / dyrektor@p11.mikolow.eu	ul. Marii Kownackiej 1 43-190 Mikołów węzeł cieplny, kotłownia gazowa, instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 29 99
P-12 dyr Katarzyna Sikora	sekretariat@p12.mikolow.eu / dyrektor@p12.mikolow.eu	os. J. Słowackiego 18 43-190 Mikołów węzeł cieplny instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 02 08
P-13 dyr Patrycja Chechelska	dyrektor@zsp.mikolow.eu sekretariat@zsp.mikolow.eu	ul. Skalna 10 43-190 Mikołów c.o. z sieci MSM instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 06 24
Dane Szkół Podstawowych (SP - ...) GMINY MIKOŁÓW			
SP - 1 dyr Bożena Hain	sekretariat@sp1.mikolow.eu / dyrektor@sp1.mikolow.eu	ul. Konstytucji 3 Maja 20 43-190 Mikołów węzeł cieplny (wymiennikownia) instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 23 38
SP – 3 dyr Barbara Juskowiak	sekretariat@sp3.mikolow.eu / dyrektor@sp3.mikolow.eu	ul. ks. bps. Bandurskiego 1, 43-190 Mikołów węzeł cieplny (wymiennikownia) instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 22 06
SP - 4 dyr Marta Łaciak	sekretariat@sp4.mikolow.eu / dyrektor@sp4.mikolow.eu	ul. Katowicka 122, 43- 190 Mikołów Kamionka kotłownia gazowa instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 21 90
SP - 5 dyr Jolanta Czekaj	sekretariat@sp5.mikolow.eu / dyrektor@sp5.mikolow.eu	ul. Katowicka 24, 43-190 Mikołów kotłownia gazowa instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 24 68
SP-6 dyr Magdalena Gładzik	sekretariat@sp6.mikolow.eu dyrektor@sp6.mikolow.eu	ul. Gliwicka 299, 43-190 Mikołów Borowa Wieś 2 piece na ekogroszek	(32) 226 13 70
SP - 7 dyr Renata Kopiec	sekretariat@sp7.mikolow.eu dyrektor@sp7.mikolow.eu	ul. Zamkowa 1, 43-195 Mikołów Mokre 2 piece na ekogroszek instalacje i urządzenia gazowe	(32) 226 12 20

SP - 8 dyr Agnieszka Kurpas	dyrektor@sp8.mikolow.eu sekretariat@sp8.mikolow.eu	ul. Wolności 27, 43-190 Mikołów Paniowy piec na olej opałowy urządzenia gazowe i 2 butle na gaz, a w świetlicy - przy ul. Gliwickiej 102 w Mikołowie Śmitowicach instalacje i urządzenia gazowe, kotłownia gazowa	(32) 226 13 28
SP - 10 dyr Ewelina Kukla	sekretariat@sp10.mikolow.eu dyrektor@sp10.mikolow.eu	ul. Krakowska 30, 43-190 Mikołów węzeł cieplny (wymiennikownia) instalacje i urządzenia gazowe, wentylacja mechaniczna	(32) 326 01 50
SP-11 dyr Patrycja Chechelska	dyrektor@zsp.mikolow.eu sekretariat@zsp.mikolow.eu	ul. Skalna 12, 43-190 Mikołów c.o. z sieci MSM	(32) 226 06 24
SP - 12 dyr Agnieszka Krzysztofik	sekretariat@sp12.mikolow.eu dyrektor@sp12.mikolow.eu	ul. Szkolna 1, 43-196 Mikołów Bujaków 2 piece na ekogroszek	(32) 235 55 97

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

1) Niniejsza specyfikacja obejmuje wykonanie n/w robót na instalacji wodno-kanalizacyjnej:

- naprawa awaryjnych przecieków na instalacji wewn. od wodomierza,
- wymiana lub uszczelnienie niesprawnych zaworów i śrubunków,
- wymiana lub uszczelnienie odcinków pionów, poziomów lub gałęzek (do 1,0 m),
- usuwanie niedrożności przykanalików,
- usuwanie niedrożności pionów lub poziomów kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- wymiana uszkodzonych odcinków kanalizacji sanitarnej i deszczowej (do 1,0 m).

2) Niniejsza specyfikacja obejmuje wykonanie n/w robót na instalacji c.o.:

- bezpośrednia naprawa drobnych awaryjnych pęknięć na instalacji wewn. c.o., urządzeniach (np. grzejniki),
- likwidacja zapowietrzonych instalacji i urządzeń,
- wymiana śrubunków, półśrubunków i innych połączeń,
- wymiana niesprawnych odpowietrzników,
- uzupełnienie wody w instalacjach z naczyniem otwartym,
- wymiana pionów i wymiana poziomów,
- obsługa stacji wymienników ciepła, kotłowni gazowych, olejowych, węglowych i węzłów cieplnych,
- kontrola pracy urządzeń wraz z ewentualną regulacją parametrów,
- usuwanie nieszczelności na zaworach, pompach itp.
- okresowe czyszczenie filtrów lub ich wymiana,

- okresowe przeglądy serwisowe, konserwacja i czyszczenie kotłów gazowych, podgrzewaczy gazowych c.w.u., kotłów olejowych i węglowych przez pracownika z odpowiednimi uprawnieniami oraz dostarczenie stosownego protokołu z okresowego przeglądu serwisowego (przynajmniej raz na rok przed sezonem grzewczym).

3) Niniejsza specyfikacja obejmuje wykonanie n/w robót na instalacji gazowej:

- likwidacja nieszczelności gazu na istniejącej instalacji wewnętrznej gazu licząc od zaworu głównego oraz zabezpieczenie nieszczelnych urządzeń gazowych,
- wymiana małych odcinków poziomów i pionów lub gałęzek (do 2 mb w jednym miejscu), uszczelnienie lub wymiana śrubunków i zaworów,
- po usunięciu ww. nieszczelności przeprowadzenie prób szczelności i dostarczenie stosownego protokołu,
- wykonanie rocznego przeglądu i prób szczelności wewn. instalacji i urządzeń gazowych (zgodnie z art. 62 ust.1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane) wraz z dostarczeniem stosownego protokołu.

4) Niniejsza specyfikacja obejmuje wykonanie n/w robót na instalacji wentylacyjnej:

- okresowe czyszczenie filtrów i kanałów wentylacyjnych,
- okresowe sprawdzanie prawidłowości działania wentylacji mechanicznej,
- okresowe serwisowanie i konserwacja central wentylacyjnych z dostarczeniem stosownego protokołu(przynajmniej raz na rok).

5) Niniejsza specyfikacja obejmuje wykonanie:

- wykonanie drobnych robót budowlanych związanych z usuwaniem ww. awarii.

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, bezpieczeństwo na terenie budowy oraz zgodność wszelkich czynności i ich efektów z Przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy powinno nastąpić w terminie określonym w dokumentach kontraktowych. Zamawiający przekaze Wykonawcy pomieszczenia wraz z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Przejmując teren budowy, Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili ostatecznego odbioru robót. Koszty związane z odtworzeniem i naprawą uszkodzonych lub zniszczonych elementów konstrukcji lub wyposażenia ponosi Wykonawca.

1.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Wszelkie zmiany i aktualizacja tego projektu, wprowadzane w zależności od potrzeb, wymagają ponownego zatwierdzenia. Przyjmuje się, że koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę umowną.

2. Materiały

Wymagania ogólne.

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych z krajów Unii Europejskiej.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji muszą odpowiadać Polskim Normom, Unijnym Normom i posiadać aktualne świadectwa ITB dopuszczające je do stosowania oraz certyfikaty. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami lub warunkami technicznymi lub wymogami.

Materiały i wyroby powinny być pakowane, przechowywane i transportowane sposobem wskazany w normach państwowych, świadectwach ITB i warunkach technicznych i wymaganiach dostawców urządzeń.

3. Sprzęt

Sprzęt wykorzystywany do realizacji robót powinien być zgodny z technologią wykonywanych robót i zaleceniami producenta.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac zarówno w miejscu robót jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku.

4. Transport

4.1. Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych.

Dla każdego stosowanego materiału lub urządzenia należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznie normach i przepisach związanych z tymi normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producenta.

4.2. Transport materiałów pomocniczych i sprzętu pomocniczego może się odbywać dowolnymi środkami transportowymi, zgodnie z wymaganiami ogólnymi i zaleceniami producentów.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

5.2. Kontrola jakości robót.

Przeprowadzanie kontroli:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną – oględziny zewnętrzne wszystkich elementów wykonanej instalacji i porównanie wyników z dokumentacją techniczną oraz zapisami w dzienniku budowy lub z innymi równorzędnymi dowodami;
 - Sprawdzenie zgodności z normami i certyfikatami zastosowanych do montażu oraz zainstalowanych materiałów i urządzeń;
 - Sprawdzenie prawidłowości prowadzenia i wykonania połączeń przewodów z urządzeniami i armaturą;
 - Sprawdzenie prawidłowości zamontowania urządzeń i armatury;
 - Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczenia przed korozją i założenia izolacji.
- W przypadku stwierdzenia wad i usterek oraz pominięcia któregośkolwiek z wymogów, należy dokonać poprawek i ponownie poddać kontroli. Przy ponownej kontroli należy jednocześnie sprawdzić, czy poprawa uprzednich błędów nie spowodowała naruszenia innych elementów instalacji.

6. Obmiar robót

Obmiaru wykonanych robót dokonuje się z natury (wg faktycznie wykonanego zakresu), przyjmując jednostki kosztorysowe elementów rozliczeniowych.

Przy pomiarach rurociągów należy: a) długość przewodu mierzyć wzdłuż jego osi, b) do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączonej na gwint i łączników, c) długość zwężki (redukcji) należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy.

Wszystkie urządzenia pomiarowe, stosowane w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Obmiar powinien być wykonany w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Jednostką obmiarową dla rurociągów jest metr bieżący – dla każdej średnicy. Jednostką urządzeń i armatury jest sztuka.

7. Badania i uruchomienie instalacji

7.1. Instalacja wodociągowa musi być poddana próbie szczelności. Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

- Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia bruzd i kanałów, w których zmontowano część przewodów instalacji, przed całkowitym zakończeniem montażu całej instalacji, wówczas badanie szczelności należy przeprowadzić na zakrywanej jej części, w ramach odbiorów częściowych.
- Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację wod. podlegającą próbie (lub jej część) kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody” lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI-INSTAL.
- Instalację należy dokładnie odpowietrzyć.
- Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.
- Próbę szczelności w instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, tzn. ciśnienie robocze powiększone o 2 bary, lecz nie mniejsze niż 4 bary. Ciśnienie podczas próby szczelności należy dokładnie kontrolować i nie dopuszczać do przekroczenia jego maksymalnej wartości 5 bar.
- Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bara. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji.
- Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min. nie stwierdzono przecieków ani roszczenia.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.
- Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy najwyższych – w miarę możliwości – parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.
- Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72-godinną pracą instalacji.

7.2. Instalacja gazowa podlega sprawdzeniu, w szczególności:

- przebieg tras rurociągów gazowych,
- sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- usytuowania i mocowania przewodów gazowych,
- elementy kompensacji.

Instalację gazową należy poddać badaniom na szczelność.

Próba szczelności o ciśnieniu roboczym do 5kPa polega na napełnieniu instalacji przewodów gazowych powietrzem o ciśnieniu 50kPa i obserwacji spadku ciśnienia po wyrównaniu temperatury. Manometr włączony do instalacji nie powinien wskazywać w ciągu 30 min. żadnego spadku ciśnienia. Przed napełnieniem gazem należy usunąć z niej powietrze.

8. Odbiór robót

Z przeprowadzonego odbioru częściowego należy sporządzić protokół odbioru technicznego – częściowego oraz dołączyć wyniki badań odbiorczych.

W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować lokalizację odcinków instalacji, które były objęte odbiorem częściowym.

Odbiór końcowy - Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru końcowego po zakończeniu wszystkich robót montażowych oraz dokonaniu badań odbiorczych częściowych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić w szczególności:

- użycie właściwych materiałów i elementów urządzeń,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków przewodów,
- odległości przewodów od przegród budowlanych i innych instalacji,
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych,
- protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych,
- zgodność wykonanej instalacji z odpowiednimi normami oraz instrukcjami producentów materiałów, przyborów i urządzeń.

Z odbioru końcowego należy sporządzić protokół odbioru technicznego – końcowego.

Protokoły z wykonania rocznego przeglądu i prób szczelności wewn. instalacji i urządzeń gazowych (zgodnie z art. 62 ust.1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane) należy dostarczyć do Inspektora nadzoru.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostkowa ryczałtowa robót powinna uwzględniać wszystkie roboty związane z wykonaniem remontu i być skalkulowana przez Wykonawcę na podstawie udostępnionego mu Przedmiaru robót.

9.2. Ceny jednostkowe za przeprowadzone roboty będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów i zamontowanych elementów gotowych wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, transportu oraz ewentualnych ubytków,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. Przepisy związane

Przepisy ogólne: Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.).