

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Kwiecień 2026r.

ST (CPV 45331100-7 CPV 45400000-1;)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na zmianie sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych tj. wymianie pieców kaflowych na kondensacyjny kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania oraz montażem wkładu kominowego w lokalach mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Uwaga : lokale są zamieszkałe przez najemców.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót związanych z wymianą pieców kaflowych na kondensacyjny kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania oraz montażem wkładu kominowego w lokalach mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych zgodnie z przedmiarem.

- 1.3.1. opracowanie Projektów montażu kondensacyjnego kotła gazowego IIF (wraz z uzgodnieniami)
- 1.3.2. demontaż pieców kaflowych z utylizacją gruzu
- 1.3.3. demontaż kotła na opał stały
- 1.3.4. demontaż podgrzewacza wody
- 1.3.5. rozbudowa instalacji wod-kan i gazowej
- 1.3.6. szpachlowanie i malowanie ścian z przygotowaniem powierzchni w miejscu przekuć
- 1.3.7. wykonanie instalacji centralnego ogrzewania etażowego z montażem kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania
- 1.3.8. wykonanie próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania wraz z wstępną regulacją
- 1.3.9. wykonanie nowego obwodu elektrycznego z zabezpieczeniem do kotła gazowego.
- 1.3.10. wykonanie próby szczelności instalacji gazowej
- 1.3.11. montaż systemowych rur powietrzno-spalinowych
- 1.3.12. odbiór kominarski wentylacji oraz odprowadzenia spalin
- 1.3.13. wykonanie prac porządkowych i wykończeniowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi przepisami i PN oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.4. **Rury** - przewody (miedź) rozprowadzające czynnik grzewczy.

1.5. **Armatura** - zawory odcinające, regulacji ciśnienia i przepływu itp. stanowiące wyposażenie rurociągów oraz kratki wentylacyjne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Kwiecień 2026r.

- 1.6. **Grzejniki** – białe pokojowe stalowe grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym lub z boku. Grzejniki z dwoma dolnymi i czterema bocznymi otworami przyłączeniowymi z gwintem wewnętrznym G ½ " które umożliwiają **podłączenie od dołu** a w razie potrzeby także **z boku**. Grzejniki mogą posiadać również wbudowaną wkładkę termostatyczną z regulacją wstępną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z umową. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

1.5.1. Wymogi formalne.

Wykonanie robót powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien wszelkie ewentualne niejasności wyjaśnić z inspektorem nadzoru MZGM w Pile w czasie komisyjnego przekazania placu budowy. Przy robotach należy przestrzegać przepisów BHP i p. poż.

2. Materiały

2.1. Zastosowane materiały.

Materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach mieszkalnych, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom PN-88/B10085 lub aprobatom technicznym. Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny być nowe w gatunku bieżąco produkowanym.

- 2.2 **Przewody z rur miedzianych** na połączenia lutowane na lut miękki. Przejścia rur przez przegrody konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych, przejścia należy uszczelnić materiałem trwale plastycznym i nie powodującym uszkodzenia rur. W tulei ochronnej nie może się znajdować żadne połączenie rury. Przewody prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji). Przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle na ścianie.

- 2.3 **Izolacje cieplne** - Przewody instalacji cieplnej prowadzone w warstwie izolacji cieplnej na klatce schodowej powinny być izolowane cieplnie za pomocą otulin z pianki polietylenowej.

- 2.4 **Grzejniki stalowe płytowe** - Grzejniki montować przy ścianach i łączyć z instalacją poprzez zestawy przyłączeniowe kątowe

- 2.5 **Zawory termostatyczne z głowicą z czujnikiem cieczowym** - z wstępnym ustawieniem głowicy i przepływu

- 2.6 **Kondensacyjny kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania** – winien posiadać gwarancję producenta i wymagane certyfikaty

- 2.7 **Systemowe przewody powietrzno-spalinowe** – powinny posiadać wymagane certyfikaty. Wszystkie materiały powinny posiadać świadectwa zgodności z PN i dopuszczenia do stosowania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Kwiecień 2026r.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca może stosować sprzęt zgodnie z przeznaczeniem, stosownymi przepisami BHP i p.poż, sprawny technicznie, dopuszczony do eksploatacji stosownymi certyfikatami

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, odpowiedniego dla danego rodzaju robót, zaakceptowanego przez Inwestora.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport samochodem dostawczym do 0,9 t, samochodem skrzyniowym do 5 t lub innymi posiadanymi przez wykonawcę.

4.2. Transport

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi. Załadunek i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.

4.3. Gruz – powstały w wyniku przekuć gruz należy gromadzić w stosownym kontenerze na zewnątrz budynku, a po zakończeniu robót niezwłocznie wywieźć na wysypisko

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.1. Montaż przewodów

Montaż przewodów wykonać zgodnie z pkt. 2.2. niniejszej specyfikacji.

5.2. Grzejniki

Grzejniki montowane przy ścianach należy ustawić poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki.

Minimalne odstępki grzejników płytowych od ścian :

- od ściany za grzejnikiem 5 cm
- od ściany bocznej we wnękę 15 cm
- od podłogi 7 cm
- od podokiennika 5 cm

Grzejniki płytowe montować na dwóch wspornikach i przymocować do ściany dwoma uchwyty, niezależnie od wielkości grzejnika. Przy grzejnikach zainstalować zawory termoregulacyjne.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający terminy oraz wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane w poszczególnych mieszkaniach.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonywania i odbioru robót ogólnobudowlanych w zakresie przepisów BHP i p. poż. i nie będące uciążliwymi dla mieszkańców budynku.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Kwiecień 2026r.

5.3. Kolejność robót

1. Opracowanie Projektów montażu kondensacyjnego kotła gazowego IIF (wraz z uzgodnieniami)
2. Demontaż istniejącego podgrzewacza wody
3. Demontaż pieców kaflowych
4. Demontaż kotła na opał stały
5. Uzupełnienie podłóg i ścian po piecach kaflowych
6. Wywóz materiałów z rozbiórki – na bieżąco, lub po zakończeniu prac - gromadzonych sukcesywnie w stosownym kontenerze
7. Uzupełnienie tynku ściany z pomalowaniem w miejscu przekuć
8. Montaż instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami i osprzętem.
9. Wykonanie nowego obwodu elektrycznego z zabezpieczeniem do kotła gazowego.
10. Montaż kondensacyjnego kotła gazowego dwufunkcyjnego
11. Montaż systemowego przewodu powietrzno-spalinowego do kotła gazowego
12. Dokładne przygotowanie ścian oraz szpachlowanie i malowanie
13. Próba szczelności wraz ze wstępną regulacją instalacji c.o.
14. Wykonanie prac porządkowych i wykończeniowych
15. Odbiór powykonawczy kominiarski
16. Pisemne zgłoszenie do odbioru robót i odbiór robót z przedstawicielami MZGM w Pile

Wykończenie robót oraz jakiegokolwiek niejasności należy na bieżąco uzgadniać z inwestorem.

6. Kontrola jakości

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu :

- Prawidłowości uzupełnienia ścian.
- Dokładności robót szpachlowych i malarskich.
- Prawidłowości wykonania instalacji centralnego ogrzewania
- Właściwego zamontowania grzejników oraz zaworów termostatycznych
- Uzupełnienia i naprawy powłok tynkarskich w miejscach wykonywanych przekuć
- Dokonaniu próby szczelności instalacji gazowej zgodnie z normą
- Próba szczelności instalacji c.o. i c.w.u.
- Badania szczelności na zimno - nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej od 0°C.
- Badania szczelności - należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed wykonaniem izolacji termicznej. Jeśli postęp robót budowlanych wymaga bruzd i kanałów przed całkowitym zakończeniem montażu, wówczas należy przeprowadzić badanie szczelności części instalacji.
- Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą.
- Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 minut:
 - manometr nie wykaże spadku ciśnienia
 - nie stwierdzono przecieków ani rosenia, szczególnie na połączeniach, szwach i dławicach

6.2. Po pierwszym napełnieniu instalacji wodą nie należy jej opróżniać, z wyjątkiem, gdy zachodzi konieczność dokonania naprawy.

6.3. Badania szczelności na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji. Jednocześnie należy wykonać regulację instalacji poprzez wprowadzenie nastaw eksploatacyjnych na termostatycznych zaworach grzejnikowych – zgodnie z danymi dokumentacji technicznej. Ewentualne różnice skorygować podczas trwania próby.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Kwiecień 2026r.

- 6.4. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.
- 6.5. Przed przystąpieniem do próby działania instalacji w stanie gorącym lokal powinien być ogrzewany w ciągu, co najmniej 72h (godzin).

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 1.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest :

- 1m² powierzchni podłogi,
- 1m² malowanej i szpachlowanej powierzchni,
- 1m² powierzchni okładzin,
- 1m rurociągów,
- 1szt montowanych urządzeń i osprzętu.

8. Odbiór robót

Komisyjny odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w ST pkt. 1.3
Odbiór powinien być zakończony sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć wszystkie dokumenty.

9. Podstawa płatności

Cena oferty winna obejmować łączną wartość całego zamówienia (kwota brutto) zgodnie z wyszczególnionym zakresem oraz załączony wzór umowy.

10. Przepisy związane

- Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Arkady 1989.

Polskie normy:

- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.
- PN-69/B-10280; PN-69/B-10285 Roboty malarskie.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe.
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe tynki szlachetne.
- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cem.
- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych.
- PN-IEC 60364 Instalacje Elektryczne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych przy ul. 11 Listopada 38/2, ul. Grażyny 8/1, Al. Niepodległości 38/2, Al. Niepodległości 38/7, Al. Niepodległości 44/2, Al. Poznańskiej 139/2, Al. Poznańskiej 141/3, ul. Roosevelta 52/19 w Pile – 8 lokali mieszkalnych

Kwiecień 2026r.

- PN81/10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze wspólne wymagania i badania.

Wymagania:

- PN-EN-20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności dźwięków powietrznych elementów budowlanych.
- PN-EN-ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- BN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana.
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 215: 2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji wodnych. Wymagania.
- PN-EN 1057: 1999 Miedź i stopy miedzi Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania
- PN-EN 1254-1: 2002 Miedź i stopy miedzi Łączniki instalacyjne. Część 1: Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do kapilarnego lutowania miękkiego i twardego
- PN-EN 1254-1: 2002 Miedź i stopy miedzi Łączniki instalacyjne. Część 2: Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do zaciskania
- BN-77/8864-51 Centralne ogrzewanie. Grzejniki płytowe stalowe
- BN-80/953-0201 Elementy mocujące grzejniki wsporniki do grzejników

Inne dokumenty i instrukcje :

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe,

Sporządził :

Ryszard Więsek