

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZDUNSKICH**

**ADRES ROBÓT : budynki zarządzane przez Miejską Administrację Budynków**  
**Komunalnych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie- teren**  
**miasta Ostróda**

**INWESTOR : MIEJSKA ADMINISTRACJA BUDYNKÓW KOMUNALNYCH**  
**SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ W OSTRÓDZIE**  
**ULICA KOLEJOWA 10 , 14-100 OSTRÓDA**

**RODZAJ ROBÓT :                   OGÓLNOBUDOWLANA (ZDUŃSKA)**  
**Remont (przestawienie) lub postawienie (wybudowanie) pieca**  
**kaflowego oraz trzonu kuchennego**

**CPV 45262630-6**

*Sporządził :*  
*Kierownik Działu Technicznego*

Andrzej Sarzała

K I E R O W N I K  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
*Andrzej Sarzała*  
UPR. BUD. NR WAM 0097/OHOK/16

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA REMONTU (PRZESTAWIENIA) LUB  
POSTAWIENIA (WYBUDOWANIA) PIECÓW KAFLOWYCH  
I TRZONÓW KUCHENNYCH**

**SPIS TREŚCI :**

1.0 Wstęp :

- 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
- 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.
- 1.3 Dane informacyjne.
- 1.4 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.
- 1.5 Ogólne zasady wykonywania robót zduńskich.
- 1.6 Dokumentacja.

2.0 Dane dotyczące placu budowy.

3.0 Materiały :

- 3.1 Wymagania dotyczące rodzaju i jakości materiałów, rodzaje i zakres stosowanych materiałów.
- 3.2 Materiały z rozbiórek do odzysku i ponownego wykorzystania (wbudowania).
- 3.3 Materiały potrzebne do wykonywania robót zduńskich.

4.0 Sprzęt.

5.0 Transport :

- 5.1 Wywóz gruzu i odpadów budowlanych na wysypisko
- 5.2 Transport materiałów i sprzętu na plac budowy

6.0 Kontrola jakości robót.

7.0 Obmiar robót.

8.0 Odbiór robót.

9.0 Wymagania w zakresie robót zduńskich

10.0 Podstawy płatności.

11.0 Zestawienie norm.

## 1.0 WSTĘP

### 1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zduńskich.

### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument dotyczący umowy przy zleceniu i wykonywaniu robót zduńskich wymienionych w punkcie mówiącym o **zakresie robót objętych Specyfikacją Techniczną**.

### 1.3 DANE INFORMACYJNE

Zakresy robót podawane są w przedmiarze robót.

Piece oraz trzony kuchenne przeznaczono do remontu ze względu na ich nieszczelności, dymienie, zły ciąg oraz zużycie po latach eksploatacji.

### 1.4 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Specyfikacja techniczna dotyczy remontu pieców i trzonów kuchennych w zakresie :

- rozebranie istniejącego pieca kaflowego lub trzonu kuchennego;
- wykonywanie balowania (jeżeli zachodzi taka konieczność);
- wykonanie fundamentu (jeżeli zachodzi taka konieczność);
- postawienie (wybudowanie) pieca kaflowego lub trzonu kuchennego;
- wymiana osprzętu pieca kaflowego lub trzonu kuchennego;
- sprawdzenie przewodu kominowego;
- odgruzowanie przewodu kominowego (jeżeli zachodzi taka konieczność);

### 1.5 OGÓLNE ZASADY DZIAŁANIA PIECÓW KAFLOWYCH I TRZONÓW KUCHENNYCH

#### PIECE :

Mieszkaniowe piece kaflowe są miejscowymi urządzeniami grzewczymi, w których wytwarzane jest ciepło w wyniku spalania paliwa na ruszcie. Ciepło to jest następnie magazynowane w konstrukcji (obudowie) pieca i przekazywane przez konstrukcję i promieniowanie do ogrzewanego pomieszczenia, Powietrze potrzebne do spalania paliwa pobierane jest bezpośrednio z pomieszczenia w ilości około 20m<sup>3</sup> na 1kg węgla. W wyniku tego w pomieszczeniu powstaje podciśnienie, dzięki któremu do ogrzewanego pomieszczenia dopływa świeże powietrze zewnętrzne.

Dobór wielkości pieca uzależniony jest od zapotrzebowania ciepła pomieszczeniu.

Na parterze budynku nie podpiwniczonym piec stawia się na osobnym fundamencie nie połączonym z fundamentem budynku, ze względu na duży ciężar własny pieca ceramicznego. Fundament powinien mieć w rzucie wymiar odpowiadający wymiarom poziomym pieca. Może być on wykonany z „podwiewem”, z wolną przestrzenią między stopkami pieca, w celu przyspieszenia wymiany powietrza między ścianą a piecem.

Na stropach między piętrowych żelbetowych piece stawia się bezpośrednio na stropie.

Na stropach ceramicznych i żelbetowych piece stawia się na ścianie, na której opierają się belki.

Kanał ogniowy lub komorę paleniskową wykonuje się z cegły szamotowej lub z cegły piecowej obkładanej od strony paleniska cegłą szamotową.

Cegłę szamotową układa się na ogniotrwałej zaprawie glinianej z domieszką proszku szamotowego.

Ścianki pozostałych kanałów i sklepienia muruje się z cegły piecowej na zaprawie zduńskiej (zaprawa z średnio tłustej gliny z ewentualną domieszką piasku kwarcowego).

Cegłę należy układać w ściankach z zachowaniem zasad wiązania spoin. Nie wolno wiązać cegieł piecowych z ceglami szamotowymi ze względu na ich różny rodzaj rozszerzalności cieplnej.

Podczas wykonywania ścianek zewnętrznych pieca kafle należy układać z przewiązaniem spoin pionowych. Spoiny pionowe między kaflami winny mieć grubość 1mm, natomiast poziome 0,5mm. Kafle łączy się ze sobą na klamerki (po 2 na każde obrzeże kafla). Wnętrze kafla jak również przestrzeń między kołnierzami kafla wypełnia się wylepką przygotowaną z chudej zaprawy zduńskiej i tłuczni ceglanego, szamotowego lub piaskowca. Wylepioną i wygładzoną powierzchnię wyklada się płytkami ceramicznymi.

Sklepienie pieca wykonuje się z płyt szamotowych o wymiarach pozwalających na przekrycie pełnej szerokości pieca lub z cegieł szamotowych. Przy użyciu cegieł opiera się je na podporach lub na ściance z cegieł biegnącej środkiem pieca przez całą jej długość, wspartej na ścianach paleniskowych. Sklepienie pokrywa się kaflami wylepionymi od wewnątrz, podobnie jak kafle w ścianach pieca.

Ścianki zewnętrzne oraz sklepienie powinny być oddzielone od ścianek paleniska i ścian kanałów ogniowych szczeliną powietrzną o grubości około 5mm.

Konstrukcja pieca pozwala na podłączenie go dołem lub górą, w zależności od długości przewodu dymowego. Przy krótkich przewodach dymowych należy budować piece z górnym wylotem, przy przewodach dłuższych można budować piece z podłączeniem dolnym. Przy łączeniu pieca dołem lub górą nie należy stosować żadnych zasuw regulujących ciąg w przewodzie.

Przy dolnym odprowadzaniu spalin do komina połączenie wylotu z kominem wykonuje się w postaci przewodu murowanego z płyt lub cegieł szamotowych obłożonych kaflami.

Przy górnym odprowadzeniu spalin stosuje się przewód z rury stalowej lub żeliwnej.

Umocowanie drzwiczek paleniskowych od ściany pieca powinno być szczelne i skutecznie chroniące od działania ognia. Kafle oblicowania pieca powinny zachodzić na ramę drzwiczek nie mniej niż 10-20mm.

Budowa pieców kaflowych może odbywać się w pomieszczeniu, w którym temperatura nie przekracza poniżej +5°C.

W trakcie budowy pieca należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie łatwo palnej podłogi przed paleniskiem oraz piecami na nóżkach materiałem niepalnym, np. blachą stalową lub miedzianą. Piece ceramiczne budowane na stropach nie ogniotrwałych wymagają wykonania podłoża z materiału ogniotrwałego o grubości co najmniej 15cm. Zapewnić należy także bezpieczną odległość pieca od ściany lub drewnianych nie otynkowanych elementów budynku, która nie powinna być mniejsza niż 30cm, natomiast od zabezpieczonych elementów 15cm. Żeliwne lub blaszane rury wylotowe pieca powinny być oddalone od drewnianych części konstrukcyjnych otynkowanych co najmniej 30cm, a od nie otynkowanych 60cm.

Piece należy tak usytuować, aby dostęp do otworów rewizyjnych w piecach był łatwy i obsługa paleniska nie robiła żadnych trudności.

Piece należy osuszyć przez 10-15-krotne przepalenie przy uchylonych drzwiczkach, nakładając opał małymi porcjami, nie zakręcając ich na nakrętkę, nawet po całkowitym wypaleniu opału na ruszcie.

**TRZONY KUCHENNE :**

Powinny być wyposażone w palenisko, komorę paleniskowa, piekarnik i ewentualnie kociołek podgrzewania wody.

Do budowy trzonów kuchennych używa się takich samych materiałów, jak do budowy pieców ceramicznych kaflowych.

Osprzętem stosowanym w trzonach kuchennych są; ruszt, płyta grzejna pełna lub z otworami na krążki, rama metalowa z kątownika, drzwiczki paleniskowe i popielnikowe, galeryjka odbojowa, piekarnik i czasami kociołek.

**1.6 DOKUMENTACJA**

Roboty zduńskie ze względu na brak dokumentacji projektowej wykonywać należy według przedmiarów robót dostarczonych wykonawcy przez Zamawiającego oraz zgodnie ze Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z ustaleniami z inspektorem nadzoru i Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót oraz winien przedłożyć inwestorowi normy i aprobaty techniczne na zużyte (wbudowane) materiały.

**2.0 DANE DOTYCZĄCE PLACU BUDOWY**

Zabezpieczenie urządzeń na stanowisku pracy oraz ich eksploatacja leży w gestii i obciąża w pełni wykonawcę.

Wykonawca we własnym zakresie zapewnia i organizuje pobór energii elektrycznej i wody. Jeżeli istnieje taka możliwość wykonawca instaluje liczniki zużycia wody i energii elektrycznej w celu ustalenia ilości i kosztów ich zużycia w okresie wykonywania robót. Wszelkie z tym związane koszty ponosi wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć miejsce pracy w taki sposób, aby uniknąć zniszczenia mienia lokatora. Za szkody powstałe w trakcie wykonywania prac odpowiedzialność ponosi wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe wykonanie robót, zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami p-poż. i BHP.

**3.0 MATERIAŁY*****3.1 SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA ODNOŚNIE RODZAJU I JAKOŚCI MATERIAŁÓW, RODZAJE I ZAKRES WYMAGANYCH PRZEZ ZLECENIODAWCĘ BADAŃ JAKOŚCI MATERIAŁÓW***

Wszystkie wbudowane i używane materiały powinny spełniać warunki określone w aktualnie obowiązujących polskich normach PN: BN: ZN oraz posiadać certyfikaty bezpieczeństwa klasy „B” oraz świadectwo Państwowego Zakładu Higieny.

***3.2 MATERIAŁY Z ROZBIÓREK DO ODZYSKU I PONOWNEGO WBUDOWANIA***

Kafle z rozbiórki należy posegregować i ocenić ich jakość. Jeżeli kafle te nadają się do dalszego użytku należy oczyścić je z zaprawy i zabrudzeń. Powinny być one równe, bez pęknięć i gładkie.

Kafle powinny spełniać warunki określone w normach :

- PN-58/B-12041
- PN-71/B-40152
- PN-71/B-40152

### **3.3 MATERIAŁY DO WYKONYWANIA ROBÓT ZDUŃSKICH**

- cegła piecowa wypalana z chudej gliny według PN-75/B-12001
- cegła szamotowa z gliny ogniotrwałej PN-76/H-12030 ( o średniej odporności na wysoką temperaturę, klasa „D”)
- płytki ceramiczne – szamotowe PN-76/H-12030
- glina zwykła średnio tłusta BN-62/6738-02
- glina ogniotrwała szamotowa PN-76/H-12030
- kafle środkowe, narożne, wieńcowe i cokołowe PN-58/B-12041, PN-71/B-40152
- klamry do wiązania kafli z drutu stalowego lub miedzianego o średnicy 3-5mm
- osprzęt piecowy :
  - żeliwne ruszty piecowe i kuchenne – BN-85/4817-03
  - żeliwne drzwiczki piecowe – BN-84/4817-09
  - rury zapieczowe – BN-85/4817-12
- woda do betonów i zapraw PN-88/C-32250

### **3.4 RODZAJ, ILOŚĆ MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH DOSTARCZONYCH WYKONAWCY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO**

Żadne materiały ani elementy budowlane nie będą dostarczone przez Zamawiającego na plac budowy. Wszystkie materiały i elementy dostarcza Wykonawca we własnym zakresie.

### **4.0 SPRZĘT**

Należy stosować sprzęt, urządzenia i maszyny mające zastosowanie do danego rodzaju robót. Sprzęt powinien być sprawny i utrzymany w dobrym stanie technicznym.

### **5.0 TRANSPORT**

#### **5.1 WYWÓZ GRUZU I ODPADÓW BUDOWLANYCH**

Transport gruzu oraz odpadów budowlanych samochodami skrzyniowymi do 5 ton rozliczany jest według kosztorysu powykonawczego na odległość do 10 kilometrów.

#### **5.2 TRANSPORT MATERIAŁÓW I SPRZĘTU NA PLAC BUDOWY**

Materiały, urządzenia i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem wszelkich środków ostrożności przy załadunku i rozładunku.

### **6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót. Roboty winien wykonywać zgodnie z przepisami i aktualnie obowiązującymi normami.

Wszystkie materiały wykorzystane (wbudowane) w trakcie wykonywania prac muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w Specyfikacji Technicznej oraz zgodne, co do ilości i rodzaju z przedmiarem robót.

Inspektor Nadzoru może okresowo (w dowolnym czasie) kontrolować dostarczone na budowę materiały oraz jakość wykonywania prac. Materiały uznane przez Inspektora Nadzoru za niewłaściwe i niezgodne z Normami i Specyfikacją Techniczną muszą być usunięte z placu budowy i nie mogą być absolutnie wykorzystane do wykonania robót.

## 7.0 OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót ma za zadanie określić zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej i wcześniejszymi ustaleniami z Inspektorem Nadzoru.

Piece kaflowe i trzony kuchenne obmierza się w m<sup>3</sup> (z dokładnością do 0,01m<sup>3</sup>) według ich wymiarów zewnętrznych bez potrącenia kubatury kanałów, komór paleniskowych, piekarników, kotłów i innych nie wypełnionych części zewnętrznych.

Licowanie ścianek nad trzonami kuchennymi obmierza się w m<sup>2</sup>.

Obmiar robót sporządza wykonawca po pisemnym lub ustnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o terminie jego dokonania (nie później niż 4 dni przed jego sporządzeniem). Obmiar robót (faktyczna ilość wykonanych robót oraz rzeczywista ilość wbudowanego materiału, np. kafli, cegieł i osprzętu piecowego) musi być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

## 8.0 ODBIÓR ROBÓT

Gotowość odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbioru końcowego robót po ich zakończeniu stwierdza Inspektor Nadzoru.

Odbiory następują w dwóch etapach :

- odbiory częściowe – podlegają im te części robót, do których późniejszy dostęp jest niemożliwy lub utrudniony.
- odbiór końcowy – przeprowadzany jest po całkowitym zakończeniu robót.

Protokół odbioru powinien zawierać :

- datę odbioru robót;
- adres gdzie wykonane zostały roboty;
- pełną nazwę i adres Wykonawcy robót;
- opis na jakiej podstawie wykonawca przystąpił do prac;
- zakres wykonanych prac remontowych;
- skład komisji odbiorczej;
- wykaz ewentualnych wad i usterek oraz termin ich usunięcia;
- okres gwarancyjny udzielony przez Wykonawcę na wykonane roboty;

## 9.0 WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT ZDUŃSKICH

Wymagania w zakresie robót zduńskich określają Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych. Część I Roboty Ogólnobudowlane MBiPMB i ITB, Warszawa 1977 wyd. II :



- przy podłączeniu pieca do komina nie wolno wykorzystywać przewodów wentylacyjnych na przewody dymowe;
- przed przystąpieniem do budowy pieca lub trzonu kuchennego należy sprawdzić ciąg w przeznaczonym do podłączenia kominie;
- odbioru robót dokonuje się przez dokładne oględziny pieca lub trzonu kuchennego i wypróbowanie ich działania przez przepalenie. Należy w szczególności zwrócić uwagę na szczelność pieca, zachowanie warunków bezpieczeństwa pożarowego, prawidłowość wiązania spoin i staranność wykonania;
- przy wykonywaniu trzonów kuchennych należy zwrócić uwagę, aby :
  - odległość między płytą grzejną a paleniskiem nie była większa niż 12-15cm;
  - przeloty kanałów nie miały mniejszego wymiaru niż 8cm;
  - obieg kanałów zapewniał właściwe ogrzanie piekarnika i kociołka na wodę;
  - piekarnik był zabezpieczony od góry przed przepaleniem okładziną z płytek szamotowych;
  - wylot spalin z trzonu do komina miał średnicę nie mniejszą niż 12cm;

## **10.0 PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Zasady płatności ściśle określa zawarta oddzielna Umowa.

Dla robót zduńskich podstawą do rozliczenia prac będzie sprawdzony kosztorys powykonawczy zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

Podstawami do ustalania nakładów rzeczowych będą aktualnie obowiązujące KNR (Katalogi Nakładów Rzeczowych) oraz kalkulacje indywidualne.

Kosztorysy muszą składać się z :

- strony tytułowej;
- przedmiaru lub obmiaru robót;
- kosztorysu szczegółowego;

## **11.0 ZESTAWIENIE NORM**

- PN-58/b-12041 Kafle. Wymagania techniczne i warunki odbioru.
- PN-71/B-40151 Piece i trzony kuchenne. Podział, nazwy, określenia.
- PN-71B/40152 Piece ceramiczne akumulacyjne. Wymagania.
- PN-71/B-40153 Piece ceramiczne stałopalne. Wymagania.
- PN-75/B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny.
- PN-88/C-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-76/H-12030 Materiały ogniotrwałe. Wyroby szamotowe.
- BN-85/4817-03 Osprzęt piecowy i kuchenny. Żeliwne drzwiczki piecowe na wspólnej ramie.
- BN-85/4817-12 Osprzęt piecowy i kuchenny. Rury zapiecowe.
- BN-62/6738-02 Budownictwo z gliny. Masy gliniane.