SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZDUŃSKICH

Lokalizacja wykonywania robót: lokale mieszkalne zasobu mieszkaniowego Miasta Słupsk

na terenie Miasta Słupska w rejonach administracji AWiL-1; AWiL- 2 i AZG (określony każdorazowo w zleceniu robót)

INWESTOR : **MIASTO SŁUPSK PL. ZWYCIĘSTWA 3**

reprezentowane przez Zarządcę nieruchomości

PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ

SP. Z O.O. 76-200 SŁUPSK, UL. TUWIMA 4

BRANŻA ROBÓT : ROBOTY ZDUŃSKIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)
REMONT (PRZESTAWIENIE) LUB POSTAWIENIE NOWEGO PIECA

SPIS TREŚCI :

1.0 Wstęp

- 1.1 Przedmiot ST
- 1.2 Zakres stosowania ST
- 1.3 Zakres robót objętych ST
- 1.4 Ogólne zasady wykonywania robót zduńskich
- 1.5 Dokumenty odniesienia

2.0. Dane dotyczące placu budowy

3.0 Materiały

- 3.1 Szczególne wymagania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, rodzaje i zakres wymaganych przez Zleceniodawcę badań jakości materiałów
- 3.2 Materiały z rozbiórek do odzysku i ponownego wykorzystania
- 3.3 Rodzaj, ilość materiałów i elementów budowlanych dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego

4.0 Sprzęt

5.0 Transport

- 5.1 wywóz gruzu i odpadów budowlanych – miejsce i odległość
- 5.2 transport materiałów i sprzętu na plac budowy

6.0 Kontrola jakości robót

7.0 Obmiar robót

8.0 Odbiory robót

9.0 Podstawy płatności

10.0 Przepisy związane, wykaz norm.

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zduńskich w zasobach mieszkaniowych Miasta Słupsk, zarządzanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Spółka z o.o. w Słupsku w Rejonach Administracji Wspólnot i Lokali nr 1 (AWiL-1) przy ul. Prusa 6, Administracji Wspólnot i Lokali nr 2 (AWiL-2) przy ul. Niemcewicza 15 oraz Administracji Zasobów Gminnych (AZG) przy Pl. Zwycięstwa 4 w Słupsku.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót zduńskich określonych w pkt 1.1.

Kody wg klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień CPV

45.26.26.30-6 Wznoszenie pieców,

45.26.25.00-6 Roboty murarskie

1.3. **Zakres robót objętych ST**

1.3.1. **Przestawienie pieca kaflowego obejmuje:**

1) Zabezpieczenie podłóg i mebli,

2) Ostrożne rozebranie pieca.

3) Oczyszczenie kafli z resztek zaprawy glinianej, prostek szamotowych lub innego wypełnienia. Przeszlifowanie krawędzi kafli, posegregowanie i ułożenie kafli wg rodzajów. W przypadku pękniętych i uszkodzonych kafli dokonać wymiany na podobne o takich samych wymiarach i podobnej kolorystyce w ilości uzgodnionej i zatwierdzonej przez specjalistę ds. technicznych,

4) Sprawdzenie ciągu przewodów kominowych i w razie stwierdzenia zagruzowania lub zabicia sadzą zgłoszenie tego faktu dla inspektora nadzoru lub specjalisty ds technicznych, w celu zlecenia odgruzowania przewodu lub wybrania sadzy przez kominiarza, albo wykonanie tych czynności na polecenie specjalisty ds. technicznych za dodatkową zapłatą,

5) Sprawdzenie stanu tynków na kominie i na ścianie za piecem i w razie potrzeby wymiana uszkodzonych tynków (należy każdorazowo uzgodnić zakres z specjalistą ds. technicznych)

6) Postawienie pieca kaflowego z wykorzystaniem oczyszczonych i posegregowanych kafli.

7) Wbudowanie nowej cegły budowlanej kl. 100.

8) Wbudowanie nowych prostek szamotowych (płytek i cegieł szamotowych).

9) Powiązanie kafli klamrami wykonanymi z drutu stalowego okrągłego Ø 3 mm.

10) Wylepienie wnętrza pieca gliną zduńską surową wymieszaną z gliną ogniotrwałą szamotową.

11) Wbudowanie nowego osprzętu tj. drzwiczki piecowe żeliwne o wym. 300x420 mm, (330x480 mm), ruszta sztabkowe żeliwne o długości uzależnionej od wielkości pieca i długości paleniska, rury piecowej stalowej o średnicy 137 mm (157 mm) i grubości ścianki 5 mm, założenie zatyczek min. 2 szt.

12) Przybicie blachy przedpiecowej wykonanej z blachy ocynkowanej.

13) Dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania tj. cegła budowlana pełna, cegła szamotowa, osprzęt żeliwny, drut zduński, glina zduńska surowa, zaprawa szamotowa (glinka szamotowa - sucha do przygotowania zaprawy),

14) Wywiezienie i utylizacja gruzu ceglanego z posesji.

1.3.2. **Postawienie pieca kaflowego z nowych kafli po uprzednim rozebraniu pieca z kafli nie nadających się do ponownego wbudowania obejmuje**:

1) Zabezpieczenie podłóg i mebli,

2) Rozebranie istniejącego pieca kaflowego z częściowym odzyskiem materiałów nadających się do ponownego wykorzystania (cegła czerwona, płytki szamotowe, drzwiczki piecowe).

3) Sprawdzenie ciągu przewodów kominowych i w razie stwierdzenia zagruzowania lub zabicia sadzą zgłoszenie tego faktu dla specjalisty ds. technicznych w celu zlecenia odgruzowania przewodu lub wybrania sadzy przez kominiarza, albo wykonanie tych czynności na polecenie specjalisty ds. technicznych za dodatkową zapłatą,

4) Sprawdzenie stanu tynków na kominie i na ścianie za piecem i w razie potrzeby wymiana uszkodzonych tynków (należy każdorazowo uzgodnić zakres z inspektorem nadzoru)

5) Dostarczenie nowych materiałów na miejsce wbudowania tj.:

- komplet nowych kafli (zakupionych przez wykonawcę)

- cegła budowlana pełna kl. 100,
- prostki szamotowe znormalizowane (płytki i cegła szamotowa),
- glina surowa zduńska
- glina ogniotrwała szamotowa
- drut stalowy okrągły Ø 3 mm.,
- blacha przedpiecowa wykonana z blachy ocynkowanej,
- ruszt piecowy żeliwny ,
- drzwiczki piecowe żeliwne
- rura piecowa z blachy stalowej o średnicy 137 mm i grubości 5 mm.

6) Oszlifowanie krawędzi kafli.
7) Pobudowanie ścian pieca z nowych kafli, wypełnienie kafli gliną i prostkami szamotowymi, wymurowanie paleniska i kanałów wypełnienie wnętrza pieca zaprawą glinianą, cegłą budowlaną pełną, oraz prostkami szamotowymi.
8) Wypełnienie wnętrza pieca gliną zduńską surową wymieszaną z gliną ogniotrwałą szamotową.
9) Powiązanie kafli klamrami wykonanymi z drutu stalowego okrągłego Ø 3 mm.
10) Wbudowanie nowego osprzętu tj. drzwiczki piecowe, ruszta sztabkowe żeliwne o długości uzależnionej od wielkości pieca i długości paleniska, rury piecowej stalowej o średnicy 137 mm (157 mm) i grubości ścianki 5 mm .
11) Przybicie blachy przedpiecowej wykonanej z blachy ocynkowanej.
12) Wywiezienie i utylizacja gruzu ceglanego z posesji.

1.4 Ogólne zasady wykonywania robót zduńskich.

PIECE – dobór wielkości pieca uzależniony jest od zapotrzebowania ciepła w pomieszczeniu oraz od sprawności cieplnej pieca (czyli dobrym wykorzystaniu paliwa) - określają to odpowiednie normy i tabele.
Piece ceramiczne wymagają – ze względu na swój ciężar – posadowienia na fundamencie. Na parterze w budynku niepodpiwniczonym piec posadawia się na osobnym fundamencie nie połączonym z fundamentem budynku. Na stropach międzypiętrowych żelbetowych piece stawia się bezpośrednio na stropie. Na stropach ceramicznych i betonowych piece stawia się na ścianie, na której opierają się belki. Przy stropach drewnianych piece należy sadowić na wspornikach z belek stalowych zakotwionych w murze i wypełnionych przesklepieniem odciążającym.
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, tj. na zaprawie przygotowanej ze średniotłustej gliny z ewentualną domieszką piasku kwarcowego. Cegłę należy układać w ściankach z zachowaniem zasad przewiązania spoin. Nie wolno wiązać cegieł piecowych z cegłami szamotowymi ze względu na ich różny stopień rozszerzalności cieplnej.
Przy wykonywaniu ścianek zewnętrznych pieca kafle należy układać z przewiązaniem spoin pionowych. Spoiny pionowe miedzy kaflami powinny mieć grubość 1mm, poziome 0,5 mm.
Kafle łączy się ze sobą na klamerki, po dwie na każde obrzeże kafla. Wnętrze kafli jak również przestrzenie pomiędzy kołnierzami kafli wypełnia się wylepką przygotowaną z chudej zaprawy zduńskiej i tłucznia ceglanego, szamotowego lub z piaskowca. Wylepioną i wygładzoną przy użyciu rzadkiej zaprawy powierzchnię wykłada się płytkami ceramicznymi. Sklepienie pieca układa 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 5 mm. Przy dolnym odprowadzeniu 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.

1.5. Dokumenty odniesienia
1.5.1 Dokumentacja
Ze względu na brak dokumentacji projektowej powyższe roboty wykonuje się ***wg Zleceń na wykonanie robót zduńskich****, wystawianych przez uprawnionych pracowników Zamawiającego.*

1.5.2 Wykonawca – może przystąpić do wykonywania robót po sporządzeniu protokołu wprowadzenia na budowę zawierającego co najmniej: obmiar pieca, ilość kafli przewidzianych do wymiany, rodzaj osprzętu do wymiany (np. drzwiczki, rury zapiecowe itp.) .
1.5.3 Wykonawca – zobowiązany jest na żądanie Zamawiającego przedłożyć zamawiającemu aprobaty techniczne, certyfikaty lub inne dokumenty (potwierdzające jakość i klasę) na wbudowane materiały.
1.5.4 Wykonawca – jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z ustaleniami, przedmiarem robót i ST.

2.0. DANE DOTYCZĄCE PLACU BUDOWY

2.1. Wykonanie tymczasowych urządzeń placu budowy
Pełne zabezpieczenie urządzeń placu budowy wraz z ich eksploatacją obciąża wykonawcę. Zamawiający nie zapewnia dostawy energii elektrycznej i wody.
Wykonawca we własnym zakresie organizuje pobór energii elektrycznej i wody oraz instaluje dla potrzeb budowy licznik zużycia wody i energii w celu ustalenia ilości i kosztów ich zużycia w okresie realizacji zadania. Koszty te ponosi wykonawca.
2.2. Przygotowanie stanowisk roboczych i składowisk materiałów elementów i urządzeń
Pełna organizacja stanowisk roboczych obciąża wykonawcę. Dostawa, wyładowanie i składowanie materiałów – wg potrzeb i na koszt wykonawcy.
2.3. Wykonanie wszelkich zabezpieczeń zgodnych z przepisami bhp.
Wykonanie zabezpieczeń wymaganych warunkami technicznymi oraz przepisami BHP obciąża wykonawcę. Zabezpieczenie terenu budowy i wykonywanych robót obciąża wykonawcę w ramach kosztów pośrednich.
ROBOTY ZDUŃSKIE:
- piece ceramiczne stawiane na stropach nieogniotrwałych wymagają wykonania podłoża z materiału ognioodpornego klasy B, o grubości co najmniej 15 cm,
- podłoga pod paleniskiem powinna być zabezpieczona blachą lub innym materiałem niepalnym,
- odległość pieca ceramicznego od ściany lub konstrukcji drewnianych nieotynkowanych lub w inny sposób niezabezpieczonych od ognia nie powinna być mniejsza niż 30 cm, od zabezpieczonych (otulina klasy C) 15 cm,
- żeliwne lub blaszane rury wylotowe pieca powinny być oddalone od drewnianych części konstrukcyjnych otynkowanych (osłona klasy C) co najmniej o 30 cm, a od nieotynkowanych 60 cm.

3.0. MATERIAŁY

3.1 Szczególne wymagania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, rodzaje i zakres wymaganych przez zleceniodawcę badań jakości materiałów
Wszystkie materiały zakupione przez Wykonawcę muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10.1. ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity DZ.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zmianami).
3.2 Materiały z rozbiórek do odzysku i ponownego wykorzystania
Kafle z rozbiórki należy posegregować, ocenić ich jakość; jeśli nadają się do dalszego użytku, to należy je oczyścić z zaprawy, powinny być równe, z gładką glazurą i bez pęknięć. Mogą być używane na tył pieca i do zasklepienia. Kafle powinny spełniać warunku określone w normach:
PN-B-12044, PN-58/B-1204, PN-71/B-40152, PN-71/B-40153.
3.3 Materiały do wykonania robót zduńskich:
- cegła piecowa wypalana z chudej gliny wg PN-75/B-12001
- płytki ceramiczne – szamotowe PN-76/H-12030
- cegła szamotowa z gliny ogniotrwałej PN-76/H-12030 (powinna mieć średnią odporność na wysoką temperaturę, klasa D),
- glina zwykła średniotłusta BN-62/6738-02,
- glina ogniotrwała szamotowa PN-76/H-12030,
- kafle środkowe, narożne, wieńcowe i cokołowe **PN-B-12044**,
- klamerki do wiązania kafli z drutu stalowego lub miedzianego o średnicy 3-5 mm,
- osprzęt piecowy: BN-85/4817-03 – żeliwne ruszty piecowe i kuchenne; BN-84/4817-09 – żeliwne drzwiczki piecowe na wspólnej ramie, BN-85/4817-12 - rury zapiecowe,
- farba grafitowa,

- woda do betonów i zapraw PN-88/C-32250

Każdy kafel przed jego wbudowaniem powinien być sprawdzony; przy lekkim uderzeniu młotkiem stalowym w stanie powietrzno-suchym kafle powinny wydawać czysty dźwięk.
Kafle powinny mieć powierzchnię jednolitą w odcieniu. Obecność rys włoskowatych jest dopuszczalne jak dla kafli barwnych

4.0 SPRZĘT

4.1 Należy stosować właściwy sprzęt i maszyny mające zastosowanie do danego rodzaju robót. Nie przewiduje się użycia sprzętu ciężkiego. Wykonawca powinien dysponować sprzętem odpowiednim do wykonania robót opisanych w Specyfikacji Technicznej. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym.

5.0 TRANSPORT

5.1. Wywóz gruzu i odpadów budowlanych – miejsce i odległość
Transport gruzu samochodami samowyładowawczymi do 5T na teren wysypiska miejskiego na odległość 9 km.
Załadunek gruzu ręczny.
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 robót jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. Roboty powinien wykonać zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami.
Wszystkie materiały wbudowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej oraz co do ilości i rodzaju zgodne ze zleceniem robót zduńskich.
Osoba wyznaczona z ramienia zamawiającego może okresowo (w dowolnym czasie) kontrolować dostarczane na budowę materiały. Materiały uznane przez Inspektora nadzoru za wadliwe i niezgodne ze Specyfikacją Techniczną muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.
Jeśli zaistnieje szczególna okoliczność użycia materiałów lub narzędzi zamiennych, innych niż wcześniej przewidziano w ofercie i ST, to wykonawca musi o tym powiadomić (z odpowiednim wyprzedzeniem) Inspektora Nadzoru i uzyskać akceptację Inspektora.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót ma za zadanie określić zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowej specyfikacji technicznej.
Kubaturę pieców obmierza się w m3 **(z dokładnością do 0,01 m3)** wg ich wymiarów zewnętrznych bez potrącania kubatury kanałów, komór paleniskowych, piekarników, kotłów i innych nie wypełnionych części wewnętrznych. Piece stawiane z nowych kafli wg typu uzależnionego od kubatury pieca oblicza się w szt.
Usuniecie gruzu z rozbiórki – oblicza się **m3 ,** w przypadku przestawiania pieca ze starych kafli kubatura pieca x 60%, w przypadku przestawienia pieca z nowych kafli ilość gruzu oblicza się jako 70% kubatury pieca.
kafle, rozetki, cegła i płytki szamotowe, osprzęt piecowy (drzwiczki, ruszta, rura zapiecowa, blacha przedpiecowa, drzwiczki do dochówek itp.) – w szt. (zasady obliczania ilości cegły budowlanej oraz płytek i cegły szamotowej określono we wzorze umowy).
Obmiar robót sporządza wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru lub specjalisty ds technicznych o terminie jego dokonania (nie później niż 3dni przed jego sporządzeniem). Obmiar robót (rzeczywista ilość wykonanych robót oraz rzeczywista ilość wbudowanego materiału, np. kafli, cegły zwykłej budowlanej i cegły szamotowej, osprzętu piecowego, itp.) musi być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru lub specjalistę ds technicznych .

8.0 ODBIORY ROBÓT

8.1. Odbiór robót zduńskich następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa ST, a także dokumentacja powykonawcza, w której są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac zduńskich.
8.2. Wykonawca ma obowiązek zgłaszania gotowość odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbioru końcowego robót po ich zakończeniu, odbiory ostateczne po upływie rękojmi i odbiory po okresie gwarancji jakości – stwierdza i potwierdza osoba wyznaczona z ramienia zamawiającego.
8.3. Odbiór robót zduńskich powinien być dokonany przez sprawdzenie jakości wykonanych robót zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej ST i obowiązującymi normami i wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz dostarczenie niżej wymaganych dokumentów:
a) oświadczenia o zgodności użytych materiałów z atestami i certyfikatami oraz zgodności wykonania robót z przepisami i obowiązującymi normami,
b) oświadczenia o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku miejsca wykonania robót,
c) pisemnego potwierdzenia poinstruowania użytkownika pieca (najemcy lokatora) o sposobie użytkowania przestawionych lub nowo postawionych pieców.
8.4. Oświadczenia, o których w pkt 8.3. wykonawca winien dostarczyć najpóźniej w dacie ustalonego terminu odbioru robót.
8.5. Odbiory poszczególnych robót dzielą się na :
- odbiory częściowe i odbiory końcowe.
Odbiorowi częściowemu podlegają te części robót, do których późniejszy dostęp jest niemożliwy lub utrudniony.
Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony po całkowitym zakończeniu robót.
Wyniki odbioru powinny być odnotowane w protokole odbioru robót.
8.5.1. **Protokół odbioru powinien zawierać: ocenę wykonanych robót, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót ze zleceniem, wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia**.
8.5.2. Wymagania w zakresie wykonania robót zduńskich określają Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót budowlano – montażowych. Część I Roboty ogólnobudowlane MBiPMBiITB, Warszawa 1977 wyd. II:
8.5.3. Przy podłączeniu pieca do komina nie wolno wykorzystywać przewodów wentylacyjnych na przewody dymowe
8.5.4. Przed przystąpieniem do budowy pieca lub trzonu kuchennego należy sprawdzić ciąg w przeznaczonym do podłączenia kominie.
8.5.5. 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, prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji piec. Cech fizycznych użytych materiałów.

9.0 PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne Rozliczenie robót będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze . Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót (zleconego na podstawie zlecenia robót) stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- cen robocizny i wskaźników narzutów określonych w umowie

- ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego (inspektora nadzoru lub technika)

- kalkulacji indywidualnych sporządzonych przez Wykonawcę i zatwierdzonych przez Zamawiającego, - cen materiałów ustalanych zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami ale z wyłączeniem podatku VAT.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty kalkulacji indywidualnych uwzględniają również:

- przygotowanie stanowiska roboczego,

- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,

- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,

- ustawienie i przestawienie drabin umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 2,5m (jeśli taka konieczność występuje),

- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót,

- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,

- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów.

10.0 Przepisy związane

10.1. Ustawy.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami,

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r - Prawo Zamówień Publicznych,

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r - O wyrobach budowlanych,

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - O ochronie przeciwpożarowej,

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. - O dozorze technicznym,

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo Ochrony Środowiska.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo Ochrony Środowiska.

10.2. Rozporządzenia:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa u higieny pracy,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r – w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r - w sprawie szczegółowego zakresu i formy specyfikacji technicznych wykonania odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

10.3. **Polskie normy**:

- PN-B-12044 Wyroby budowlane ceramiczne Kafle wrzesień 1999 zastępująca PN/B-12044
- PN-58/B 12041 Kafle. Wymagania techniczne i warunki odbioru.
- PN-71/B-40151 Piece i trzony kuchenne. Podział, nazwy, określenia.
- PN-71/B-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 ruszty piecowe i kuchenne.
- BN-84/4817-09 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.