

**KOTŁOWNIA OLEJOWA W BUDYNKU URZĘDU GMINY W KAZANOWIE**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST- 005  
INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN**

*Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

**Grupa robót**

**45.4 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**

**Klasa robót**

**45.42 – Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie**

**Kategoria robót**

**45.42.1 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej**

|      |  |   |
|------|--|---|
| 1.   | CZEŚĆ OGÓLNA   | 3 |
| 1.1. | Przedmiot ST   | 3 |
| 1.2. | Zakres robót objętych ST                                 | 3 |
| 1.3. | Określenia podstawowe                                    | 3 |
| 1.4. | Ogólne wymagania dotyczące robót.                        | 3 |
| 2.   | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH      | 3 |
| 2.1  | Okna PCV   | 3 |
| 2.2  | Drzwi stalowe EI 30 i EI 60                              | 4 |
| 4.   | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU                   | 5 |
| 5.   | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH          | 5 |
| 5.1  | Montaż stolarki budowlanej – okna PCW                    | 5 |
| 5.2  | Drzwi ppoż EI 30 i EI 60                                 | 6 |
| 6.   | KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH | 7 |
| 7.   | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT           | 7 |
| 8.   | ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH                                 | 8 |
| 9.   | SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT                                | 8 |
| 10.  | DOKUMENTY ODNIESIENIA                                    | 8 |
| 10.1 | Normy  | 8 |
| 10.2 | Inne   | 8 |

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie zakładania stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej przy realizacji zadania pn.: „Kotłownia olejowa w budynku Urzędu Gminy w Kazanowie”

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w punkcie 1.3.

### **1.2. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót w zakresie zakładania stolarki okiennej i ślusarki drzwiowej obejmujące:

- montaż nowych okien PCV
- montaż drzwi stalowych EI 30 i EI 60
- montaż zadaszenia okna magazynu oleju

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Europejskich, Polskich Norm, aprobat technicznych,

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2.1 Okna PCV**

- Okna z tworzywa PCV, rozwierno – uchylne w gatunku pierwszym, posiadające atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.
- Profil wielokomorowy w kolorze białym klasy A (wg PN-EN 12608/2004) – naturalnym, niefoliowane,
- Izolacyjność cieplna kombinacji profili w oknie (ościeżnica + skrzydło + listwa przyszybowa wraz ze wzmocnieniem) mniejsza niż  $U=1,3 \text{ W (m}^2 \cdot \text{K)}$ .
- Okucia kompletne, systemowe, obwiedniowe z mikrowentylacją i blokadą błędnego położenia klamki, klamki ze stopu aluminium, zawiasy z możliwością regulacji
- Okna nie powinny wykazywać przecieków wody przy zraszaniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l na h i 1 m<sup>2</sup> przy różnicy ciśnień  $p > 150 \text{ Pa}$
- Izolacyjność akustyczna – średnie tłumienie, co najmniej  $R_w=32 \text{ dB}$

- Szyby zespolone jednokomorowe ze szkła niskoemisyjnego konstrukcji 4/16/4

## 2.2 Drzwi stalowe EI 30 i EI 60

Odporność ogniowa: EI-30

- Drzwi wyposażone w zamek podklamkowy z wkładką na klucz budowlany (z możliwością wymiany na wkładkę patentową) oraz okucia klamka-klamka w kolorze na podłużnym szyldzie. Przy składaniu zamówienia należy podać kierunek otwierania drzwi: prawy lub lewy.
- Drzwi wyposażone w są tabliczkę znamionową potwierdzającą odporność ogniową EI 30. Tabliczka umieszczana jest na bocznej wewnętrznej części skrzydła lub na ościeżnicy, jest widoczna po otwarciu drzwi.
- Skrzydło drzwiowe z blachy stalowej, ocynkowanej o gr. 0,75 mm, skrzydło o grubości 54 mm, malowane proszkowo na kolor szary RAL 7035;
- Ościeżnica uniwersalna narożnikowa stalowa o gr. 1,5 – 2,25 mm z wgłębieniem dla uszczelki pęczniającej w kolorze szarym RAL 7035;
- Wypełnienie wełną mineralną;
- Uszczelka pęczniająca przeciwpożarowa (do własnego montażu);
- 2 zawiasy homologowane, jeden z nich wyposażony w sprężynę z półautomatycznym zamykaniem, pozwalające na otwarciu skrzydła o kąt 180 st.
- Jeden punkt antywyważeniowy.
- Wymiar w świetle ościeżnicy 900x2010mm
- Wymiar w świetle muru 1000x2050mm

Odporność ogniowa: EI-60

- Drzwi wyposażone są w zamek podklamkowy z wkładką na klucz budowlany trzpień 9mm (z możliwością montażu wkładki patentowej) oraz okucia klamka-klamka w kolorze czarnym.
- Drzwi wyposażone w są tabliczkę znamionową potwierdzającą odporność ogniową EI 60. Tabliczka umieszczana jest na bocznej wewnętrznej części skrzydła lub na ościeżnicy, jest widoczna po otwarciu drzwi.
- Skrzydło drzwiowe z blachy stalowej, ocynkowanej o gr. 0,75 mm, skrzydło o grubości 54 mm, malowane proszkowo na kolor szary RAL 7035;
- Ościeżnica uniwersalna narożnikowa stalowa o gr. 1,5 – 2,25 mm z wgłębieniem dla uszczelki pęczniającej w kolorze szarym RAL 7035;
- Wypełnienie wełną mineralną;
- Uszczelka pęczniająca przeciwpożarowa (do własnego montażu);
- 2 zawiasy homologowane, jeden z nich wyposażony w sprężynę z półautomatycznym zamykaniem, pozwalające na otwarciu skrzydła o kąt 180 st.
- Jeden punkt antywyważeniowy.
- Wymiar w świetle ościeżnicy 900x2000mm
- Wymiar w świetle muru 1020x2050mm

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne”.

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót izolacyjnych należy użyć następujących środków transportu:

samochód dostawczy

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót powinno być zgodne ze specyfikacją

##### **5.1 Montaż stolarki budowlanej – okna PCW**

Pracę zaczynamy od oczyszczenia otworu, w którym okno zostanie zamontowane. Wszystkie ubytki w ościeżach powinny być uzupełnione ponadto muszą być czyste, równe i suche. Wielkość okna. Okno powinno mieć takie wymiary, by umożliwiły one prawidłowe ustawienie i wypoziomowanie. Między oknem a ścianą powinna być taka szczelina, która po zamontowaniu okna umożliwi rozszerzanie się pod wpływem temperatury. Szerokość szczeliny uzależniona jest od rodzaju materiału z jakiego wykonane jest okno oraz jego wielkości i koloru (okna z PCV w ciemnych kolorach łatwiej się nagrzewają co powoduje ich większe rozszerzanie). Poniższa tabela przedstawia zalecane szerokości szczelin dla okien o długości do 4,5m w otworach bezwęgarkowych i węgarkowych dla materiałów uszczelniających oraz taśm rozprężnych z tworzywa sztucznego. Przekraczanie podanych wartości jest niewskazane, zbyt mała szczelina uniemożliwi prawidłowe wykonanie fugi łączącej, zbyt duża może oprócz tego utrudnić prawidłowe zakotwienie okna w ścianie. Ustawienie okna i zamocowanie. Kolejność czynności, jakie wykonujemy zależy w pewnym stopniu od wybranego sposobu uszczelnienia okna. Niektóre materiały wymagają zastosowanie przed wstawieniem w ościeżnicy w ścianę inne stosuje się po zamontowaniu. Zanim rozpoczniemy montaż okna należy zdjąć z niego skrzydła, zostaną one ponownie założone po zakończeniu montażu ościeżnicy. Następnym krokiem jest wybór elementu mocującego. Z reguły są to kotwy lub kołki, ich rozmieszczenie powinno gwarantować przenoszenie występujących sił na budynek Kotwa montażowa jest zaczepiana w przewidziane na nią miejsce w zewnętrznej stronie ościeżnicy. Gdy kotwy zostaną zamontowane, okno zostaje wstawione w otwór w murze na progu podościeżnicowym lub w przypadku okien PCV na listwie podparapetowej. Powszechnie stosowane jest ustawienie ościeżnicy na kołkach drewnianych a w przypadku wstawiania okna w płaszczyźnie ocieplenia na kątownikach stalowych. Następnie okno zostaje ustawione dokładnie w pionie i poziomie z zachowaniem równych szczelin między ramą okna a murem z każdej strony ościeżnicy. Podczas ustawiania okna posługujemy się poziomką, po ustawieniu ościeżnicy unieruchamiamy ją za pomocą klinów. Jeżeli okno jest ustawione prawidłowo, mocuje się kotwy do muru. Sposób mocowania kotw zależy od rodzaju materiału, z jakiego jest ściana (kołki rozporowe, dyble) Okna można też połączyć bezpośrednio z murem za pomocą specjalnych kołków, przez ościeżnicę. Ustawienie i zamocowanie okna odbywa się tak, jak przy mocowaniu kotwami. Ważne jest, aby używać przedłużonych wiertel, wykluczających uszkodzenie ościeżnicy podczas wiercenia. Otwór, długość jak i średnica kołka powinny być dobrane pod względem wielkości, jak i ciężaru okna. Na rynku istnieje wielu producentów kołków, ale szczególnie sprawdzają się kołki z tuleją metalową. Rozwarcie kołka następuje przez obrócenie śruby, przez to w kołek wciągany jest stożek. Uszczelnienie okna. Szczeliny między oknem a murem należy wypełnić materiałami uszczelniającymi, która zapewnią szczelność termiczną, powietrzną oraz akustyczną, można w

tym celu wykorzystać wełnę mineralną, watę szklaną, taśmę piankową oraz piankę montażową. Aby materiały te dobrze i długotrwale spełniały swoją funkcję należy zabezpieczyć je przed wilgocią, stosując się tu z reguły silikon lub folię paroszczelną od wewnątrz a od zewnątrz taśmę rozprężną lub innym materiałem paroprzepuszczalnym i wodoszczelnym. Przy stosowaniu od wewnątrz folii paroszczelnej przyklejamy ją do ramy okna przed wstawieniem jej w otwór okienny w murze, następnie po przymocowaniu kotw i wypełnieniu szczeliny materiałem uszczelniającym przyklejamy folię do muru. Należy zwrócić szczególną uwagę czasie wypełniania szczeliny pianką montażową, aby nie wystąpiły deformacje ościeżnicy, co może wpłynąć na prawidłowe funkcjonowanie okna.

## **5.2 Drzwi ppoż EI 30 i EI 60**

Przed rozpoczęciem montażu należy usunąć element łączeniowy umieszczony w podstawie ościeżnicy. Nie używać w tym celu szlifierki kątovej – grozi to uszkodzeniem powłoki lakierniczej i antykorozyjnej. Ustawić ościeżnicę odpowiednio w otworze muru i zamocować prowizorycznie przy pomocy elementów dystansowych, klinów lub rozpórek. Należy zwrócić szczególną uwagę na ustawienie elementów ościeżnicy w pionie i w poziomie oraz równoległość obu słupków. Dodatkowo należy sprawdzić, czy słupki ościeżnicy nie są skrzyżowane wokół osi pionowej (skrzydło i odpowiednie płaszczyzny ościeżnicy muszą być równoległe). Szczelina pomiędzy posadzką a dolną krawędzią skrzydła powinna wynosić maksymalnie 8 mm. Montaż zaleca się przeprowadzać na gotowej, wykończonej posadzce. W innych przypadkach konieczne jest ustalenie poziomu ostatecznej powierzchni posadzki. Należy zwrócić szczególną uwagę na skrzydła wyposażone w listwę opadającą - posadzka w obszarze progowym musi znajdować się na tym samym poziomie, bez załamań oraz szczelin. Po ustawieniu ościeżnicy w otworze należy zamocować ją przy pomocy kołków rozporowych (lub blachowkrętów jeżeli ościeżnica montowana jest w ścianie z płyt GK). Kołki rozporowe należy dobrać w zależności od rodzaju materiału, z jakiego jest wykonany mur, zgodnie z instrukcją ich producenta oraz regułami sztuki budowlanej. Należy stosować kołki stalowe o średnicy  $\Phi 10$  (lub blachowkręty  $\Phi 6,3$  z łbem stożkowym). Elementy złączne nie wchodzi w skład kompletu drzwi dostarczanego przez producenta. Ościeżnica musi zostać ustalona za pomocą elementów dystansowych (klinów, klocków dystansowych, klocków z drewna twardego) osadzonych w pobliżu kołków rozporowych pomiędzy ościeżnicą a murem. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość zamocowania ościeżnicy przy dolnym zawiasie. Zbyt wiotkie zamocowanie może skutkować między innymi opadnięciem skrzydła. Ościeżnice drzwi jednoskrzydłowych należy montować przy pomocy nie mniej niż 8 stalowych kołków rozporowych. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych ościeżnice należy montować przy pomocy nie mniej niż 9 stalowych kołków rozporowych. Przestrzeń pomiędzy murem i ościeżnicą narożną należy szczelnie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną lub gipsową - w przypadku ścian wykonanych z płyt GK. Dla ościeżnic wewnętrznych należy wykonać analogiczne czynności wypełniając całość klejem do płyt GK lub wypełniając ościeżnicę zaprawą cementowo-wapienną. Dopuszcza się wypełnienie szczelin pomiędzy ościeżnicą a murem płytami GK. W przypadku ościeżnic obejmujących regulowanych dopuszcza się wypełnienie klejem do płyt GK lub zaprawą cementowo-wapienną tylko części stałej ościeżnicy. Regulowaną obejmę, jako element nie stanowiący przegrody pożarowej, można montować z wykorzystaniem piany poliuretanowej, kleju montażowego lub innych materiałów budowlanych. Ościeżnica musi być zamocowana sztywno w sposób nie pozwalający na jakiegokolwiek odkształcenia w trakcie użytkowania drzwi, w związku z tym zaleca się wypełnianie przede wszystkim zaprawą cementowo-wapienną. Drzwi jedno i dwuskrzydłowe o odporności ogniowej EI 30, EI 60 oraz drzwi bez odporności ogniowej w ościeżnicy stalowej

mogą być montowane w otworach budowlanych przy użyciu przeciwpożarowej pianki poliuretanowej. W przypadku montażu ościeżnicy na piankę w miejscu kotwienia jej do ściany należy zastosować podkładki pod ościeżnicę z płyty krzemianowo-wapniowej (silikatowej)

Uszczelkę pęczniejącą samoprzylepną należy zamocować na całym obwodzie ościeżnicy. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych dodatkowo uszczelka powinna zostać doklejona na pionowej belce przymykowej. Uszczelkę pęczniejącą należy przyklejać na oczyszczonej i odtłuszczonej powierzchni. W ościeżnicach narożnych i wewnętrznych ukształtowano specjalny rowek, w którym należy umieścić uszczelkę pęczniejącą. W pozostałych typach ościeżnic uszczelkę należy umieścić w linii kołków mocujących. Do drzwi o odporności EI 30 stosuje się uszczelki o przekroju 15x2 mm, do odporności ogniowej EI 60: 20x2 mm. Uwaga: Zaleca się, przed przyklejeniem uszczelki, ogrzanie powierzchni ościeżnicy do temperatury pokojowej (max. 30°C). W drzwiach o odporności ogniowej EI60 należy dodatkowo przykleić uszczelkę pęczniejącą poziomo u góry skrzydła (na całej szerokości puszk skrzydła)

## **6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki PCV, drewnianej i stalowej powinien być zgodny z PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

W szczególności powinna być oceniane:

jakość materiałów z których stolarka została wykonana,  
zgodność zastosowanych materiałów z dokumentacją budowlaną  
prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,  
sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,  
pion i poziom zamontowanej stolarki,  
wodoszczelność przegród.

Badania okuć

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

1 mm przy długości przekątnej do 1 m,  
2 mm przy długości przekątnej do 2 m,  
3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Warunki badań materiałów stolarki budowlanej i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora Nadzoru. Dostarczaną na plac budowy stolarkę należy kontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-72/B-10180 i wytycznymi producenta okien i drzwi.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 :Wymagania ogólne”.

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – wynagrodzenie ryczałtowe

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i ST, jeżeli zostały wykonane zgodnie z Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt.6 ST dały pozytywne wyniki. Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Sprawdzeniu podlega:

zgodność z dokumentacją techniczną,  
rodzaj zastosowanych materiałów,  
prawidłowość montażu,  
pion i poziom zamontowanej stolarki,

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

## **9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne". Regulacje umowne – wynagrodzenie ryczałtowe

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Normy**

|                        |  |
|------------------------|--|
| PN-88/B-10085/Az3:2001 | Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. |
| PN-B-05000:1996        | Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.    |
| PN-B-94025÷5:1996      | Okucia budowlane                                       |
| PN-B-91000:1996        | Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia         |

### **10.2 Inne**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Tom I  
Instrukcje producenta