

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 11 112 1122
(budynki mieszkalne o trzech i więcej mieszkaniach)
Roboty budowlane w obiekcie
w zakresie budownictwa wielorodzinnego
kategoria wg. CVP 45211000-9

B.04.00.00 STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA
Kategoria robót 45421100-5

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące montażu i odbioru okien i drzwi z profili z nieplastyfikowanego PCV , okien i drzwi aluminiowych p.poż. oraz drzwi wewnętrznych stosowanych przy przebudowie i zmianie sposobu użytkowania pomieszczeń z przeznaczeniem na mieszkania w budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych okien i drzwi wewnętrznych w przebudowywanym budynku w Krośnie przy ul. Czajkowskiego 49 i obejmują:

- Montaż okien i drzwi zewnętrznych
- Montaż okien i drzwi p. poż.
- Montaż drzwi wewnętrznych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania montażu okien i drzwi w przebudowywanym budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie.

Wymagania ogólne .

Wszystkie wbudowane wyroby i materiały użyte w trakcie robót powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania i obrotu w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatów, deklaracji zgodności, aprobat technicznych na wbudowane wyroby i materiały. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i zapłaceniem.

Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będącymi przedmiotem niniejszej specyfikacji są materiały o parametrach nie gorszych niż wymienione poniżej :

2.1 Stolarka okienna z PCV

Okna zewnętrzne i drzwi balkonowe z profili nieplastifikowanego PCV pięciokomorowe w kolorze białym, szklone szkłem zespolonym jednokomorowym 4/16/4 z wypełnieniem argonem o współczynniku przenikania ciepła „U” (dla całego okna) nie wyższym niż 0,9 W/m² K

We wszystkich oknach PCV w ich górnej części (w ościeżnicy) należy zamontować nawiewniki okienne sterowane ręcznie zapewniające przepływ powietrza 0,3 m³ – 0,5 m³ (mh daPa2/3)

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.04.00.00. STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Przebudowa budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkania

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. marzec 2023 r

Okucia okienne obwiedniowe , funkcja rozszczelniania, uchylno-rozwieralne z zamontowanym ogranicznikiem uchylności.

Okna winne być wyposażone w ograniczniki uchylności.

Ponadto :

- Przed wykonaniem okien dostawca okien powinien dokonać pomiaru kontrolnego wielkości ościeży otworów okiennych i podziału okien. Jedynie te pomiary mogą stanowić podstawę do wyprodukowania i dostawy okien.
- Stolarka okienna musi spełniać parametry i wymagania techniczno-użytkowe określone w Warunkach Technicznych, Polskich Norm oraz Norm Europejskich. Konstrukcja okien i ich wykonanie powinny zapewniać prawidłową izolacyjność, szczelność oraz bezpieczne użytkowanie, a wartość współczynnika przenikania ciepła dla całego okna nie może być większa niż wartość $U_{max} = 0,9 \text{ W/Km}^2$.
- Szyby okienne zespolone jednokomorowe wykonane ze szkła niskoemisyjnego o grubości 4 mm, muszą spełniać warunki izolacyjności cieplnej określonej współczynnikiem przenikania ciepła nie większym niż $0,9 \text{ W/Km}^2$ oraz muszą spełniać warunek izolacyjności akustycznej min. $R_w=29 \text{ dB}$.
- Ramy i skrzydła okien należy wykonać z białego z utwardzonego PCV nie wydzielającego substancji toksycznych i nie zawierających ołowiu a profile wielokomorowe ram, powinny być wzmocnione wewnętrznymi, ocynkowanymi kształtownikami stalowymi dobranymi do wielkości okien zapewniającymi sztywność i stabilność ram i skrzydeł. Profile ram muszą być wykonane jako minimum pięciokomorowe.
- Okna należy wyposażać w kompletne okucia i klamki (klamki pokryte białym PCV). Okucia obwiedniowe z możliwością rozszczelnienia, uchylno-rozwieralne z zamontowanym ogranicznikiem uchylności+6. Okna winne być wyposażone w ograniczniki uchylności. Uszczelki na bazie kauczuku syntetycznego.
- Wymagana jest odporność elementów metalowych na korozję zarówno okuć okien jak i łączników służących do mocowania okien.
- Skrzydła uchylne mają spełniać funkcję „mikrowentylacji”.
- W wszystkich oknach PCV w ich górnej części (w ościeżnicy) należy zamontować nawiewniki okienne sterowane ręcznie zapewniające przepływ powietrza $0,3 \text{ m}^3 - 0,5 \text{ m}^3$ (mh daPa2/3)

Wymagana aprobatą techniczna na poszczególne elementy tj: profile ,szkło, okucia itp. oraz elementy do montażu .

2.2 Okna przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI 60 i EI 30

Okna zewnętrzne przeciwpożarowe z profili aluminiowych z przekładką termiczną, szklone szkłem zespolonym ognioodpornym o współczynniku przenikania ciepła „U” (dla całego okna) nie wyższym niż $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Profile przeciwpożarowe wypełnione są wkładami izolacyjnymi w komorze środkowej, lub we wszystkich komorach, w zależności od wymaganej odporności na ogień.

Konstrukcja systemu oparta jest o profile aluminiowe z przekładką termiczną. Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi ok. 78 mm. Profile charakteryzują się niską wartością współczynnika przenikania ciepła U dzięki zastosowaniu m.in. specjalnych profilowanych przekładek termicznych o szerokości ok. 34 mm. System umożliwia zastosowanie wszystkich typowych szyb ognioodpornych odpowiednich klas (grubość wypełnień od 13 do 49 mm).

Wymagana aprobatą techniczna na całe okna lub poszczególne elementy tj: profile , szkło, okucia oraz elementy do montażu .

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.04.00.00. STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Przebudowa budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkania

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o marzec 2023 r

2.7 Drzwi aluminiowe oraz z PCV.

- 2.7.1 Drzwi aluminiowe p.poż. zewnętrzne **EI 30** wg. EN1634-3 wyposażone w opadającą listwę uszczelniającą styk skrzydła i progu - szklenie szkłem bezpiecznym bezbarwnym. – oznaczone jako S-1 – 1 szt. – ciepłe o współczynniku U dla całego zestawu $\leq 1,3 \text{ Wm}^2\text{K}$.
Drzwi wyposażać w samozamykacze.

Wyroby wymagają atestu producenta , oraz dla szyb Certyfikatu na Znak B.

Dane techniczne dla drzwi aluminiowych słupowo-ryglowych MB-SR 50

Kształtowniki aluminiowe :	Stop aluminium Al Mg Si O,5 F 22 wg. norm DIN 1725T1, DIN 1748T1,T2, DIN17615T1
Uszczelki:	Z kałczuku syntetycznego EPDM Wg. norm DIN 7863, DIN 7715E2
Akcesoria i materiały złączne:	Wykonane z aluminium i ze stali nierdzewnej
Izolacyjność:	Przekładki termiczne (izolatory) z tworzywa sztucznego HPVC zgodnie z normą BN-79/9031-01 Klasa izolacyjności dla części przezroczystej wg.DIN 4108 – grupa materiałowa ramy 2.1 do 1.0
Odporność ogniowa :	F05 (EI 30)
Powierzchnia i kolorystyka:	Zabezpieczenie antykorozyjne powłokami dekoracyjno-ochronnymi. W wersji anodowanej: (grubość 20-30µm) w kolorach: naturalne aluminium, oliwka, szampański, złoty brązowy. W wersji lakierowanej – powłoki lakierowane lakierami proszkowymi, poliestrowymi, na podkładzie chromianowym (grubość warstwy 75±15 µm) Do wyboru 180 kolorów wg. RAL.

Wymagany jest atest producenta na dostarczone wyroby drzwiowe, a dodatkowo na szyby Certyfikat na Znak B.

2.7.2 Drzwi przeszkłone z PCV .

- Drzwi oznaczone jako S2 – 1szt, (drzwi ewakuacyjne) z profili nieplastifikowanego PCV w kolorze białym. , szklone szkłem bezpiecznym. – ciepłe o współczynniku U dla całego zestawu $\leq 1,3 \text{ Wm}^2\text{K}$.
Drzwi wyposażać w samozamykacze.
- Drzwi oznaczone jako S3 – 2szt, (drzwi wewnętrzne) z profili nieplastifikowanego PCV w kolorze białym. , szklone szkłem bezpiecznym.
Drzwi wyposażać w samozamykacze

Wymagany jest atest producenta na dostarczone wyroby drzwiowe, a dodatkowo na szyby Certyfikat na Znak B.

2.8 Drzwi do pomieszczeń

- 2.8.1 Drzwi wejściowe do pomieszczeń mieszkalnych na kondygnacjach nadziemnych wg. BN-77/7151-08 oznaczone jako Dw1 35 szt – drewniane, płytowe, pełne, system przylgowy lub system bezprzylgowym DUO , ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF wypełnienie płyta wiórowa pełna lub warstwą stabilizującą o strukturze „plastra miodu”.
- 2.8.2 Drzwi wejściowe do pomieszczeń technicznych w poziomie parteru wg. BN-77/7151-08 oznaczone jako Dw2 2szt i Dw3 1szt – drewniane, płytowe, pełne, system przylgowy lub system bezprzylgowym DUO , ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF wypełnienie płyta wiórowa pełna lub warstwą stabilizującą o strukturze „plastra miodu”.
- 2.8.3 Drzwi wewnętrzne, drewniane płytowe, pełne i przeszklone do pomieszczeń mieszkalnych wewnątrz lokalowe typowe wg. BN-77/7151-08 oznaczone jako D1 - 35szt. Konstrukcję stanowi rama wykonana z wysokogatunkowej płyty MDF. Wypełnienie stanowi papierowy wkład stabilizacyjny - plaster miodu. Okleina PCV
- 2.8.4 Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń sanitarnych i pomocniczych wg. BN-77/7151-08 oznaczone jako D1 - 35szt. Konstrukcję stanowi rama wykonana z wysokogatunkowej płyty MDF. Wypełnienie stanowi papierowy wkład stabilizacyjny - plaster miodu. Okleina PCV. W dolnej części drzwi nawiew o pow. min.250 cm²

Na dostarczone wyroby drzwiowe wymagany jest atest producenta, oraz Certyfikat na Znak B.

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym. Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%. Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów drzwi w mm

wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m		5
powyżej 1 m		5
różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle	do 1 m powyżej 1 m	1 2
Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie 1 do 2 m		3
do 2 m powyżej 2 m		3

W celu zapewnienia odprowadzenia powietrza z pokoi zakłada się, że skrzydła drzwiowe będą obcinane na odpowiedni wymiar na budowie, w zależności od grubości podłogi. Natomiast w celu zwiększenia dopływu powietrza wewnętrznego do łazienek i ustępów przewidziano w dolnej części drzwi kratki wentylacyjne montowane fabrycznie.

W projekcie przewidziano montaż drzwi łącznie z ościeżnicami. Stosować ościeżnice stalowe przystosowane do montowania na budowie w uprzednio wykonane ościeże z zamocowaniem na zaprawę cementową w gniazdach w ościeżu kotew przyspawanych do ościeżnicy.

Przed wykonaniem drzwi dostawca drzwi powinien dokonać pomiaru kontrolnego wielkości ościeży otworów drzwiowych i ich wyglądu oraz podziału. Jedynie te pomiary mogą stanowić podstawę do wyprodukowania i dostawy okien.

2.8 Materiały uzupełniające.

2.9.1 Pianka montażowa poliuretanowa

2.9.2 Pianka uszczelniająca ognioodporna o odporności ogniowej min. EI 30 F05 oraz EI 60 F1 do uszczelniania drzwi i okien p.poż oraz drzwi dymoszczelnych

2.9.3 Silikonowa masa uszczelniająca o odporności ogniowej min. EI 30 F05 oraz EI30 F05 – do uszczelniania przejść instalacyjnych w obrębie ram drzwiowych i okiennych.

2.9.4 Kołki rozporowe metalowe

Na wszystkie wyroby wymagany jest atest producenta.

2.10 Okucia budowlane.

2.10.1 Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe.

2.10.2 Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.10.3 Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

2.11. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

2.11.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:

- elementy drzwi,
- powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.

- 2.11.2 Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB
- 2.11.3 Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowe go Zakładu Higieny.

2.12. Szkło

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg. PN-78/B-13050
We wszystkich drzwiach należy stosować szyby bezpieczne.
W drzwiach wejściowych do budynku szyby bezpieczne antywłamaniowe.

2.13 Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne z tworzyw sztucznych np. aglomarmuru (odporne na uderzenia, zarysowania i promienie UV) szerokości 20 cm

2.14 Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej 0,55 mm , szerokości 35 cm

2.15. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

- 2.15.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:
- elementy drzwi,
 - powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.
- 2.15.1 Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB
- 2.15.2 Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowe go Zakładu Higieny.

2.16. Szkło

- Okna szklone zestawem termoizolacyjnym dwuszybowym z zastosowaniem szkła float + termofloat 4/16/4LE o współczynniku przenikania ciepła U dla szyb nie wyższym niż $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, izolacyjność akustyczna min. 35 dB. Wg. PN-78/B-13050
- W drzwiach wewnętrznych i zewnętrznych należy stosować szyby bezpieczne, 6ESG/16AR/VSG4 4.2 Low E antisol.

2.17. Składowanie wyrobów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakcentowanego przez Inżyniera.

4. Transport.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.9.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeznice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

5.2 Montaż okien.

Do ram okiennych zamocować kotwy montażowe umieszczając je wg zasad:

- Obustronnie na ramach pionowych kotwy mocować górą i dołem w odległości 12 do 15 cm od górnych i dolnych naroży ram okiennych

- Dla okien o wysokości od 1 m do 1.5 m zamocować dodatkowe kotwy pośrodku ram pionowych , a dla wyższych kolejne , tak aby odstęp między poszczególnymi kotwami nie był większy od 65 cm.
- Na górnej ramie okiennej założyć jedną kotwę , dla okien o szer. do 1,5 m i kolejne dla okien szerszych dokładając jedną kotwę na każdą zwiększoną szerokość okna o 70 cm. Kotwy na górnej ramie mocować w pobliżu słupka środkowego, w odległości 12 do 15 cm od połączenia tego słupka z ramą zewnętrzną
- Okna ustawiać w otworze okiennym na podkładkach z drewna twardego o przekroju 100 x 25 mm umiejscawiając podkładki pod każdym pionowym słupkiem ramy okiennej.
- Po spoziomowaniu i wypionowaniu ramy okiennej usztywnić ją w otworze okiennym za pomocą klinów drewnianych i umocować kotwy okienne w ościeżach ściany przy pomocy kołków rozporowych.
- Zmontowaną ramę okienną rozklinować i szczelinę między ościeżem a ościeżnicą okienną wypełnić pianką poliuretanową
- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Po stwardnieniu pianki nadmiar jej usunąć nożem i wyregulować skrzydła okienne.
- Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.3. Montaż drzwi.

Montaż drzwi wykonać w sposób podobny do okien. Mocować na profilach pionowych ościeżnic po pięć kotew, oraz górą jedną kotwę dla drzwi jednoskrzydłowych i dwie kotwy dla drzwi dwuskrzydłowych. Przestrzeń pod progiem drzwiowym wypełnić szczelnie zaprawą cementową, a próg zakotwić w podłożu.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Kontrola prawidłowości wykonania montażu okien i drzwi obejmuje:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości usytuowania, wypoziomowania i pionowości zamontowania okien i drzwi , przy nie przekroczeniu dopuszczanych odchyłek : - od pionu i poziomu max. 2 mm na 1 m długości elementu, lecz nie więcej niż 3 mm na całej długości,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- sprawdzenie dokładności uszczelnienia ościeżnic i prawidłowości podparcia i zakotwienia w ścianach

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest: ilość sztuk wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie:

- na podstawie oględzin stanu jakości skrzydeł, ościeżnic szyb pod względem występowania uszkodzeń i zarysowań, które to dyskwalifikują element.
 - sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
 - dokumentów określających jakość i zgodność zastosowanych materiałów
- Odbiór należy odnotować w dzienniku budowy.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkoło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-EN 10020:2003	Definicje i klasyfikacja gatunków stali
PN-EN 10027-1:1994	Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne
PN-EN 10027-2:1994	Systemy oznaczania stali. Symbole cyfrowe.
PN-EN 10021:1997	Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych
PN-EN 10079:1996	Stal. Wyroby. Terminologia
PN-91/M-69430	Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

B.04.00.00. STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Przebudowa budynku przy ul. Czajkowskiego 49 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkania

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. marzec 2023 r

PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.
PN-85/M-69775 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.
Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.
Nowy Poradnik majstra budowlanego – Wydawnictwo „Arkady” 2004 r

Opracowanie :

mgr inż. Ewa Mizgalska