

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-454.3.10

STOLARKA DRZWIOWA

Kod CPV	Opis robót
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45421114-6	Instalowanie drzwi metalowych

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **stolarki drzwiowej**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót dla zadania pn. „**Remont pomieszczeń w budynku Sądu Rejonowego w Żaganiu**”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie montażu stolarki oraz parapetów wynikających z zakresu prac przewidzianych w projekcie budowlanym obiektu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z dostawą i montażem stolarki okiennej i drzwiowej w zaprojektowanym obiekcie:

W zakres rzeczowy wchodzi:

- dostawa i osadzenie drzwi płytowych,

Wszystkie drzwi wykonać zgodnie z wymiarami i wyposażeniem określonymi w dokumentacji projektowej.

Zakres prac obejmuje :

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów i urządzeń, sprzętu, narzędzi niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót,
- wewnętrzny transport materiałów i narzędzi,
- przygotowanie, ustawienie, obsługę i usunięcie niezbędnych rusztowań i drabin,
- rozpakowanie materiałów, przegląd i segregacja,
- przygotowanie materiałów do wbudowania,
- osadzenie stolarki wraz z elementami pomocniczymi do montażu,
- wbudowanie wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- ochrona pozostałych powierzchni przed zabrudzeniem lub zniszczeniem,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- prace porządkowe,
- unieszkodliwienie odpadów pobudowlanych,
- skompletowanie dokumentacji powykonawczej,
- przygotowanie wykonanych robót do odbioru
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podstawowe określenia;

- Szczelność ogniowa - w określonym czasie (30, 60, 120 minut) rozprzestrzenianie się ognia poza przegrodę jest wykluczone - z powodu temperatury przejście ludzi (ewakuacja) jest niemożliwe

- Izolacyjność ogniowa - w określonym czasie (30, 60, 120 minut) ograniczony wzrost temperatury na nienagrzewanej powierzchni przegrody - punktowy wzrost max o 180 stopni Celsjusza - klasa EI oznacza , że możliwa jest ewakuacja ludzi.
 - szyby bezpieczne – chronią przed zranieniem przy ich rozbiciu. Posiadają podwyższoną odporność na uderzenia. Stosuje się szkło hartowane (rozpada się na drobne kawałki o tępych krawędziach), laminowane, klejone żywicą lub zbrojone siatką z drutu (po rozbiciu szyby te nadal stanowią jeden element). Stopień wytrzymałości tych szyb określają klasy O1, O2 – chroniące tylko przed zranieniem – oraz P1, P2 – bardziej odporne na zniszczenie i stanowiące pewne utrudnienie przy próbie ich sforsowania
 - szyby bezpieczne (laminowane) są zbudowane z dwóch tafli szkła i jednej lub dwóch warstw folii PVB. Oznacza się je za pomocą odpowiednich kodów. Np. 33.1 to szyba klasy O2 zbudowana z dwóch tafli szkła, każda grubości 3 mm, i jednej warstwy folii, a 44.2 to szyba klasy P2 złożona z dwóch tafli 4-mm i dwóch warstw folii PVB.
 - szkło float – szkło o idealnie gładkiej powierzchni, bez zniekształceń optycznych, formowane metodą poziomego formowania tafli
 - Szyba ciepłochronna – popularnie nazywana thermofloat, ma jednostronnie na całej powierzchni napyłoną powłokę z tlenków metali szlachetnych.
 - Szyba dźwiękochłonna – jest po prostu znacznie grubsza, a zarazem cięższa od standardowej. Może być ze szkła zwykłego, hartowanego lub laminowanego (dwie tafle lub więcej, połączone folią PVB – poliwinylowo-butarylową).
- 1.4.2. Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne” , PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

1.6. Określenie grupy, klasy i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

Grupa robót: 454 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa robót: 4542 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Kategoria robót 452421 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

Stolarka drzwiowa winna spełniać wymagania PN-88/B-10085, a okucia PN-EN 1906.

Dostarczone na obiekt wyroby powinny być oznakowane znakami CE i posiadać aktualną aprobatę techniczną wydana przez ITB dopuszczającą ten wyrób do zastosowania.

Wszystkie pozostałe materiały dla których PN lub BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone w taki dokument.

Dodatkowe oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta, typ wyrobu, kraj pochodzenia i datę produkcji. Do każdego dostarczonego asortymentu wyrobu producent winien dostarczyć instrukcję określającą zasady wbudowania materiału w obiekcie.

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1. Drzwi wewnątrzlokalowe drewniane z ościeżnicą - zgodnie ze specyfikacją ilościową i wymiarami wg dokumentacji projektowej.

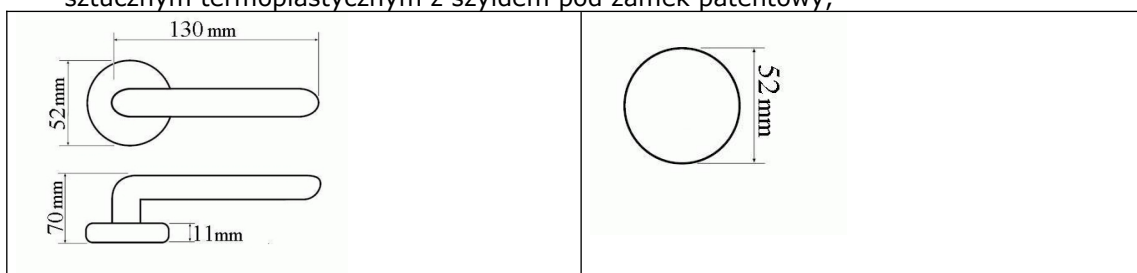
Wymagania techniczno-jakościowe:

2.2.1.1. Skrzydła gładkie, wykonane z klejonki drewna iglastego, wykończone fabrycznie. Wypełnienie : wkład stabilizujący płyta wiórowa, wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejk. Rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF. Pokrycie zewnętrzne skrzydła okleina laminatu CPL min. 0,7mm o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie i światłotrwałości. Kolor – wg dokumentacji.

Drzwi wyposażać w:

- zawiasy, 3 szt na skrzydło,

- 3 szt na jedno skrzydło
- kategoria użytkowania: bardzo ciężkie warunki eksploatacji
- trwałość 200 000 cykli
- zamek z szyldem odpowiednio (nie dotyczy drzwi do ustępu) :
 - spełniający wymagania normy PN-91/B-94402 z wkładką patentową spełniającą wymagania PN-EN 1303 z minimum 3 kluczami,
 - w przypadku drzwi do WC należy zamontować zamek z klameczką typu otwarte-zamknięte,
 - dla drzwi przeciwpożarowych zamek wpuszczany spełniający wymagania normy PN-91/B-94402, zapadkowo-zasuwkowy z wkładką patentową spełniającą wymagania PN-EN 1303 z trzema kluczami,
- klamkę metalową zwykłą z powłoką galwaniczną w kolorze nikiel wraz z tarczą spełniającą wymagania normy PN-EN 1906, a w przypadku drzwi przeciwpożarowych klamkę przeciwpożarową z rdzeniem stalowym o wykończeniu chrom lub powleczoną tworzywem sztucznym termoplastycznym z szyldem pod zamek patentowy,



WZÓR DRZWI, OŚCIEŻNICY ORAZ OKUĆ

Drzwi akustyczne - do pomieszczeń: Archiwum, 14A, 14B, 14C, 14D oraz pomiędzy pomieszczeniami 15 i 16 – skrzydło oraz ościeżnica o izolacyjności akustycznej $R_w \geq 32$ dB.

2.2.1.2. Ościeżnice:

Zastosować ościeżnice obejmujące, wykonane z MDF. Pokrycie okleiną laminatu CPL min. 0,7mm o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie i światłotrwałości okleinowane na kolor zgodny z kolorystyką skrzydła.

Elementy składowe ościeżnicy :

- gniazda zawiasów i zamka posiadające osłony na czas montażu,
- zaślepki do otworów montażowych,
- uszczelka gumowa na obwodzie ościeżnicy wciskana w zagłębienie profilu.



Źródło:
www.panleowy.pl

2.3. Warunki przechowywania i składowania.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów:

Podany powyżej materiał stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Stolarka winna być przewożona specjalistycznymi środkami transportu przystosowanymi do jej przewożenia, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. W czasie transportu na miejsce wbudowania stolarka musi być zabezpieczona przed uszkodzeniami jej powierzchni (zadrapania, wgniecenia itp.) przesunięciem i utratą stateczności oraz przed zbieciem szyb.

4.3. Transport drzwi należy prowadzić pojazdami zamkniętymi zgodnie z PN-B-05000, a drzwi należy przygotować do transportu poprzez zapakowanie w folię.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania wykonawcze podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadkach występujących wad ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.2. Montaż stolarki drzwiowej.

Przed przystąpieniem do montażu stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, które powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami robót murowych. W przypadku stwierdzenia wad w wykonaniu lub zabrudzeń powierzchni należy je naprawić i oczyścić.

DRZWI NALEŻY MONTOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ PRODUCENTA. Po wstawieniu ościeżnicy w otwór i wstępnym zablokowaniu jej we właściwym położeniu drewnianymi lub plastikowymi klinami konieczne jest sprawdzenie poziomnicą, czy wszystkie płaszczyzny stojaków są pionowe, a górna część ościeżnicy pod nadprożem – pozioma. Odchyłki należy skorygować gumowym młotkiem i odpowiednio ustabilizować klinami właściwe ustawienie ościeżnicy. Sprawdzić też należy kątownikiem, czy kąty między stojakami a poziomym górnym elementem ościeżnicy są proste. Jeśli ościeżnica jest poprawnie ustawiona, jej przekątne powinny być identyczne.

Po skorygowaniu ustawienia ościeżnicy i ustabilizowaniu jej kołkami. Rozmieszczenie i liczba kotew zależy od wymiarów ościeżnicy. Najczęściej mocuje się po trzy kotwy na stojakach. Najwyżej przytwierdzona kotwa powinna znajdować się 40 cm poniżej narożnika.

Po zamocowaniu ościeżnicy na trwałe – na kołki lub kotwy, należy zabezpieczyć ją taśmą malarską i wypełnić luzy między ościeżnicą, a ścianą pianką montażową niskoprężną. Na czas, gdy pianka powiększa swoją objętość, między stojaki ościeżnicy trzeba wstawić poziome rozpórki (drewniane lub specjalistyczne do montażu stolarki), aby zapobiec odkształceniu jej przez ekspandującą piankę. Miejsca oparcia rozpórek na stojakach warto ochronić podkładkami z filcu lub grubej tektury. Dopiero po związaniu pianki można dociąć jej nadmiar, usunąć kliny i miejsca po nich także wypełnić pianką. Do montażu drzwi zaleca się stosowanie pianek niskoprężnych. Drzwi należy uzbroić w zamek i klamkę. Po zamontowaniu stolarki należy drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy, a następnie wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany. Wszelkie zabrudzenia zaprawą należy niezwłocznie usunąć.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

6.1. Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki drzwiowej.

6.2. Kontroli jakości podlega:

☐ sprawdzenie jakości zastosowanych wyrobów na podstawie dowodów dostawy: zaświadczenia producenta o jakości lub oznaczenia znakiem kontroli jakości na opakowaniu materiału, i świadectw jakości lub atestów producentów oraz oględzin wizualnych,

☐ sprawdzenie jakości wykonanych robót zgodnie z normą PN-B-10085:

- sprawdzenie jakości materiału z jakiego została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie płaskości skrzydeł drzwiowych należy wykonać zgodnie z PN-EN 952
- sprawdzenie zgodności wymiarów stolarki,

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od :

- o 2mm przy długości przekątnej do 1m
- o 3mm przy długości przekątnej do 2m
- o 4mm przy długości przekątnej powyżej 2m

Sprawdzenie wymiarów i prostokątności skrzydeł drzwiowych należy wykonać zgodnie z PN-EN 951.

- sprawdzenie jakości wykończenia powierzchni wyrobów,
- odchylenia od pionu i poziomu zamontowanej stolarki : dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości okna i nie więcej niż 3mm,
- poprawność mocowań i uszczelnienia stolarki w otworach okiennych i drzwiowych - sprawdzenie osadzenia zgodnie z pkt.5

- rodzaj, sposób zamocowania i sprawność działania skrzydeł, elementów ruchomych, okuć i zawiasów stolarki,
- sprawdzenie siły zamykającej skrzydła drzwiowe zgodnie z PN-EN 12046-2,
- szczelne przyleganie skrzydeł stolarki do ościeżnic,

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich:

Miejsca luzów	Wartość luzów i odchyłek	
	okien	drzwi
Luz między skrzydłami	2	2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

- ☐ szczelne przyleganie skrzydeł drzwi do ościeżnic,
 - o skrzydło drzwiowe zamocowane sztywno w górnym narożu obciążone siłą skupioną 20daN działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła w dolnym narożu położonym na przeciwprostokątnej nie powinno ulec uszkodzeniom lub trwałym zmianom kształtu, powodującym pogorszenie funkcjonalności i sprawności działania drzwi.
- ☐ rodzaj, sposób zamocowania i sprawność działania okuć i zawiasów:
 - o siła przyłożona do klamki potrzebna do zamknięcia skrzydła na zapadkę nie powinna być większa niż 10daN.
 - o ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części wyrobu. Działanie ruchomych elementów okuć powinno przebiegać bez zacięć. Uszczelka przylgowa powinna ściśle przylegać do płaszczyzny wyrobu na całym obwodzie,
 - o po 100000 cyklów otwierania i zamykania drzwi powinny zachowywać sprawność działania skrzydeł oraz nie powinny ulec uszkodzeniom,
- ☐ Kontrola jakości robót pod względem estetyki obejmuje:
 - zastosowanie jednego gatunku i zachowanie jednej, wymaganej kolorystyki,
 - trwałość zamocowania i osadzenia witryn, drzwi i świetlików,
 - właściwe zabezpieczenie przed zabrudzeniem stolarki.

6.3. Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo i zgodnie z wymaganiami. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-450.0.0.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest :

- szt. lub m² - ościeżnice, skrzydła drzwiowe

Jednostka obmiarowa dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

7.3. Szczegółowe zasady obmiaru podane są w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją np. KNR, KNRR itp.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty winny być zgodne z Dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi poleceniami Zamawiającego.

Odbiór robót obejmuje:

- ☐ odbiór jakościowy zastosowanych materiałów,
- ☐ sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją
- ☐ sprawdzenie prawidłowości wykonania robót zgodnie z zakresem określonym w pkt.6
 - sprawdzenie wymiarów ; pomiarów dokonuje się dokładnością do 1mm,
 - sprawdzenie

Do odbioru końcowego robót Wykonawca winien dostarczyć:

- zgłoszenie do odbioru końcowego robót stolarskich,
- protokoły odbiorów częściowych lub dziennik budowy z adnotacjami dotyczącymi kontroli robót,
- dokumenty poświadczające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie (atesty, deklaracje zgodności, dopuszczenia itd.),

Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w czynnościach odbiorowych.

Komisja odbiorowa w toku czynności odbiorowych :

- przeprowadzi oględziny wykonanych robót z punktu widzenia zgodności z dokumentacją użytych materiałów, sposobów i jakości ich montażu, oraz zgodności z umową, ST i obowiązującymi normami i pozostałymi przepisami ,
- zbada wyniki przeprowadzonych badań,
- sporządzi protokół odbioru końcowego robót .

Komisja przerwie prace odbiorowe gdy:

- prace zostały wykonane niezgodnie z umową,
- przedłożona dokumentacja powykonawcza jest niekompletna,
- roboty nie zostały zakończone,
- wykonane roboty wykazują poważne wady, wymagające dużych przeróbek lub ze względu na swoje wady nie nadaje się do bezpiecznego lub poprawnego użytkowania.

Sporządzony protokół odbiorczy zawierać będzie :

- ocenę wyników wykonanych badań,
- potwierdzenie otrzymania dokumentacji powykonawczej,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości, sposobu i terminu ich usunięcia,
- wynik odbioru - a w przypadku odmowy odbioru, w protokole należy zamieścić uzasadnienie decyzji komisji.

Czynność odbioru (bez względu na wynik) należy odnotować w Dzienniku Budowy.

Protokół winien zostać podpisany przez Inspektora Nadzoru oraz przez przedstawiciela Wykonawcy.

Protokół odbioru końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. Roboty okładzinowe wykonane niezgodnie z wymaganiami mogą być odebrane – z jednoczesnym obniżeniem ich ceny, pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru. W ramach odbioru końcowego komisja dokona sprawdzenia, czy w czasie pomiędzy odbiorami jakiegokolwiek elementy robót lub materiałów nie uległy destrukcji.

Po zgłoszeniu przez wykonawcę usunięcia wad wymienionych w protokole, zamawiający dokonuje komisijnego sprawdzenia robót, potwierdzając fakt usunięcia usterek oddzielnym protokołem oraz równocześnie wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-450.0.00 "Wymagania ogólne". Płatność należy przyjmować zgodnie z oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i prób. Terminy i wielkości płatności określa wzór umowy.

9.2. Cena wykonania robót.

Podstawą płatności jest cena ofertowa skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Przyjęte pozycje kosztorysowe obejmują wszelkie roboty, czynności, wymagania i badania niezbędne do wykonania w celu osiągnięcia zakładanej jakości danego elementu, uwzględniając wszelkie roboty wynikające z wiedzy technicznej oraz technologii.

Cena jest wartością uśrednioną i obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów i urządzeń, sprzętu, narzędzi niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- przygotowanie, ustawienie , obsługę i usunięcie niezbędnych rusztowań konstrukcji wsporczych,
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót,
- rozpakowanie materiałów, przegląd i segregacja,
- przygotowanie materiałów do wbudowania,
- osadzenie konstrukcji służących do montażu,
- wbudowanie wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- prace porządkowe,
- unieszkodliwienie odpadów pobudowlanych,
- skompletowanie dokumentacji powykonawczej,
- przygotowanie wykonanych robót do odbioru
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Cena uwzględnia również :

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe ,

- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót,
- postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wynikłe z przestawiania sprzętu,

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne zapisami we wzorze umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy

- **PN-EN 12519** Okna i drzwi -- Terminologia.
- **PN-EN 14351-1+A2** Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne.
- **PN-EN 14351-2** Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 2: Drzwi wewnętrzne bez właściwości odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.
- **PN-EN 16034** Drzwi, bramy i okna otwieralne -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Właściwości dotyczące odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.
- **PN-EN 951** Drzwi drewniane -- Metoda pomiaru wymiarów i odchyłek od prostokątności.
- **PN-EN 952** Skrzydła drzwiowe -- Metoda pomiaru płaskości ogólnej i miejscowej.
- **PN-EN 12400** Okna i drzwi -- Trwałość mechaniczna -- Wymagania i klasyfikacja.
- **PN-EN 1027** Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Metoda badania.
- **PN-EN 12208** Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Klasyfikacja.
- **PN-EN 12210** Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Klasyfikacja.
- **PN-EN 12211** Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Metoda badania.
- **PN-EN 1154** Okucia budowlane -- Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 1670** Okucia budowlane -- Odporność na korozję -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 1906** Okucia budowlane -- Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 1935** Okucia budowlane -- Zawiasy jednoosiowe -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 12051** Okucia budowlane -- Zasuwy drzwiowe i okienne -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 12209** Okucia budowlane -- Zamki -- Zamki mechaniczne wraz z zaczepami -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 1303** Okucia budowlane -- Wkładki bębnekowe do zamków -- Wymagania i metody badań.
- **PN-EN 12365-1** Okucia budowlane -- Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych -- Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
- **PN-EN 12365-2** Okucia budowlane -- Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych -- Część 2: Liniowa siła zamykająca -- Metody badań.
- **PN-EN 12365-3** Okucia budowlane -- Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych -- Część 3: Oznaczenie powrotu poodkształceniowego -- Metoda badania.
- **PN-EN 12365-4** Okucia budowlane -- Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych -- Część 4: Oznaczenie odkształcenia trwałego po starzeniu -- Metoda badania.
- **PN-EN 1363-1** Badania odporności ogniowej -- Część 1: Wymagania ogólne.

10.2. Inne

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1101, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 936, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401). *[Uwaga: Ten akt nie posiada dotychczas tekstu jednolitego, zachowuje pierwotny publikator].*

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1139, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.).