

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-13

MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45421000-4 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. PRZEDMIOT

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące sposobu wykonania i odbioru robót montażowych stolarki okiennej i drzwiowej związanych z budową obiektu oświatowego przedszkola i żłobka w układzie wolnostojącej, parterowej zabudowy atrialnej przewidzianej do realizacji w dwóch etapach w miejscowości Pszenno, ul. Słoneczna.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym w postępowaniu przetargowym oraz przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w punkcie 3.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem stolarki okiennej i drzwiowej dla zadania jw.

W robotach przewiduje się:

- montaż jednoramowej stolarki okiennej pcv o parametrach zgodnych z dokumentacją projektową. Montaż wykonać w warstwie izolacji termicznej ścian zewnętrznych z użyciem systemowych konsoli wsporczych oraz obwodowych taśm uszczelniających: paroizolacyjnych od strony wewnętrznej i paroprzepuszczalnych od strony zewnętrznej. Styk warstwy termoizolacyjnej z ościeżnicą okienną zabezpieczyć obwodowo elastyczną, rozprężną taśmą uszczelniającą
- wykonanie obróbek blacharskich podokienników zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej i powlekaney grubości 0,60 mm, powłoka poliuretanowa połysk o grubości min. 50 μm . Powłoka wierzchnia musi być dostatecznie twarda i dobrze znosić formowanie, musi ją cechować doskonała odpornością na korozję, promieniowanie UV oraz łatwość utrzymania w czystości. Obróbki blacharskie mocować do ościeży oraz kleić klejem do trudno chłonnych podłoży. Klej rozprowadzać równomiernie na całej powierzchni obróbki blacharskiej grzebieniem grubości 4 mm,
- dostawę i obsadzenie podokienników wewnętrznych kamiennych lub z konglomeratu gr. 3,0 cm wraz z obróbką obsadzenia,
- regulację okuć stolarki,
- montaż stolarki drzwiowej, zewnętrznej z „ciepłego” aluminium w kolorze zgodnie z dokumentacją projektową,
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej, systemowej, fabrycznie wykończonej zgodnie z dokumentacją projektową,
- zabezpieczenie powierzchni stolarki okiennej i drzwiowej taśmą i folią malarską przed robotami związanymi z wykończeniem powierzchni ościeży wewnętrznych i robotami malarskimi.

Uwaga:

Rozwiązania konstrukcyjne oraz sposób montażu stolarki winien uwzględniać wymagania zawarte i opisane w sposób syntetyczny w art. 5 ustawy Prawo budowlane, a skonkretyzowane w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Montaż stolarki wykonać zgodnie z instrukcją ITB Nr 421/2011 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty Wykończeniowe. Zeszyt 6 Montaż okien i drzwi balkonowych.

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 - „Wymagania ogólne.”

6. MATERIAŁY

6.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części ST-00, „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Do wykonania montażu stolarki okiennej i drzwiowej przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego materiału:

1. Stolarka okienna jednoramowa z profili pcv o następujących parametrach:
 - materiał: twarde PCV ze stabilizatorem odpornym na promieniowanie UV obustronnie laminowane w kolorze zgodnym z dokumentacją projektową,
 - profil PCV minimum sześciokomorowy z wkładką termiczną,
 - wzmocnienia stalowe, ocynkowane o grubości co najmniej 1,5 mm z rdzeniem izolowanym termicznie,
 - profil parapetowy pod dolnym ramiakiem przystosowany do zamontowania parapetów wewnętrznych,
 - współczynnik przenikania ciepła dla okna $U_{\text{max}} \leq 0,9$ [W/m²K],
 - szklenie: zestaw trzyszybowy 44 mm o wsp. $U \leq 0,5$ [W/m²K], z szybą obustronnie bezpieczną, wypełniony argonem lub kryptonem,
 - przepuszczalność światła > 72%,
 - współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g_{\text{n}} \leq 50\%$,
 - okucia: obwiedniowe uchylne i rozwierno-uchylne z rozszczelnieniem i blokadą błędnego położenia klamki i uchwyty, kompletne, dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych,
 - ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 32$ dB,
 - szczelność na wody opadowe: $p > 200$ Pa,
 - wygląd okien: zgodnie z dokumentacją projektową.

Uwaga:

- Stolarka okienna i drzwiowa w budynku musi być wykonana z użyciem szkła obustronnie bezpiecznego.
- Montaż wykonać w warstwie izolacji termicznej na systemowych konsolach przy zachowaniu szczelności połączenia na styku okna z ościeżem. Od strony wewnętrznej stosując taśmy z folii paroizolacyjnej. Od strony zewnętrznej uszczelnienie wykonać z taśm paroprzepuszczalnych. Styk izolacji termicznej oraz ościeży okiennych zabezpieczyć uszczelniającymi taśmami rozprężnymi. Do montażu stolarki użyć izolacyjnej pianki poliuretanowej.
- W budynkach niskich, średniowysokich i wysokich przepuszczalność powietrza dla okien i drzwi balkonowych przy ciśnieniu równym 100 Pa wynosi nie więcej niż 2,25 m³/(m²·h) w odniesieniu do długości linii stykowej lub 9 m³/(m²·h) w odniesieniu do pola powierzchni, co odpowiada klasie 3 Polskiej Normy dotyczącej przepuszczalności powietrza okien i drzwi,

2. Pasma okienne z profili pcv o następujących parametrach:
przeszkłone części ściany należy realizować z zastosowaniem systemowych rozwiązań okiенno-drzwiowych z profili z „ciepłego aluminium” w kolorze RAL 7040 o parametrach:

- współczynnik przenikania ciepła dla witryny $U_{max} \leq 0,9$ [W/m²K],
- szklenie: zestaw trzyszybowy 44 mm o wsp. $U \leq 0,5$ [W/m²K], z szybą obustronnie bezpieczną P3, wypełniony argonem lub kryptonem,
- przepuszczalność światła > 72%,
- współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g_n \leq 50\%$,
- ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 32$ dB,
- szczelność na wody opadowe: $p > 200$ Pa,
- wygląd okien: zgodnie z dokumentacją projektową.

Uwaga:

Montaż stolarki wykonać w warstwie termoizolacyjnej z użyciem systemowych konsoli montażowych przy zachowaniu szczelności połączenia na styku okna z ościeżem, przy zastosowaniu rozwiązań systemowych. Od strony wewnętrznej stosując taśmy z folii paroizolacyjnej. Od strony zewnętrznej uszczelnienie wykonać z impregnowanych taśm rozprężnych lub warstwowych folii paroprzepuszczalnych, które zapobiegają przenikaniu wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą przy jednoczesnym zachowaniu paroprzepuszczalności. Do montażu użyć pianki poliuretanowej montażowej szczelnie wypełniającej szczelinę montażową pomiędzy ościeżem i ościeżnicą okienną. Obróbkę wykończeniową wykonać z użyciem rozwiązań systemowych

3. Stolarka okienna wewnętrzna o następujących parametrach:

- okienka podawcze na zapleczu kuchennym zabezpieczyć roletami pionowymi o lamelach aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze białym – połysk. Rolety zamykane na zamek patentowy.

4. Drzwi zewnętrzne jedno- i dwuskrzydłowe z naswietłem, wykonane z „ciepłego” aluminium. Stolarka o następujących parametrach:

- drzwi ażurowe w całości przeszkłone o wyglądzie zgodnie z dokumentacją projektową,
- profile aluminiowe malowane proszkowo w kolorze RAL 7040,
- szklenie: szyba zespolona obustronnie bezpieczna P3
- drzwi otwierane na zewnątrz (w kierunku ewakuacji),
- ważony współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U \leq 1,3$ W/m²K,
- ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 30$ dB,
- profile o grubości ścianki 1,7÷2,0 mm zapewniające odpowiednią sztywność i stateczność umożliwiającą konstruowanie drzwi o gabarytach określonych w dokumentacji projektowej,
- drzwi wyposażone w zawiasy o konstrukcji i liczbie dostosowanej do ciężaru skrzydła,
- wyposażenie: obustronna klamka o podwyższonych parametrach użytkowych, samozamykacz z funkcją „STOP”, dwa zamki typu zabezpieczeniowego: ryglowy z zapadką baryłkową oraz ryglowy.

5. Drzwi zewnętrzne do pomieszczenia na odpadki stalowe, pełne ocieplone o wymiarach zgodnych z częścią graficzną dokumentacji i parametrach:

- stalowe, pełne, ocieplone, ościeżnica stalowa systemowa
- ważony współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U \leq 1,3$ W/m²K
- drzwi wyposażone w samozamykacz

6. Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń technicznych: wentylatorowni, kotłowni i serwerowni, stalowe, pełne, wykonane w klasie odporności ogniowej EI30, w kolorze antycznej bieli lub bardzo jasnego popielu np.: RAL 9018, wyposażone w samozamykacz. Drzwi do pomieszczenia kotłowni od wewnątrz bezklamkowe, z dźwignią poziomą, otwierane na zewnątrz pod naciskiem

7. Drzwi wewnętrzne w wiatrołapie i ciągach komunikacyjnych - ślusarka aluminiowa zwykła - drzwi wewnętrzne jedno- i dwuskrzydłowe z naswietłem. Stolarka o następujących parametrach:

- drzwi ażurowe w całości przeszkłone o wyglądzie zgodnie z dokumentacją projektową,
- profile aluminiowe malowane proszkowo w kolorze RAL 7040,
- szklenie: szyba zespolona obustronnie bezpieczna P3
- drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem określonym w części graficznej dokumentacji,
- ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 30$ dB,
- profile o grubości ścianki 1,7÷2,0 mm zapewniające odpowiednią sztywność i stateczność umożliwiającą konstruowanie drzwi o gabarytach określonych w dokumentacji projektowej,

- drzwi wyposażone w zawiasy o konstrukcji i liczbie dostosowanej do ciężaru skrzydła,
 - wyposażenie: obustronna klamka o podwyższonych parametrach użytkowych, samozamykacz, zamki typu zabezpieczeniowego - ryglowy z zapadką baryłkową oraz ryglowy, uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji.
8. Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń płytowe, fabrycznie wykończone pełne lub z kratką nawiewną u dołu (min. 220 cm² powierzchni transferowej) o następujących parametrach:
- rama skrzydła wykonana z drewna klejonego,
 - wypełnienie – wkład stabilizujący typu „plaster miodu” z wkładem wygłuszającym
 - rama obłożona obustronnie płytą HDF i wykończona okleiną CPL/HPL w kolorze antycznej bieli lub bardzo jasnego popielu np.: RAL 9018
 - ościeżnica stalowa ocynkowana o gr. 1,6 mm: kątowa lub obejmująca grubość muru lakierowana proszkowo lakierem mat
 - wyposażenie - zamki komercyjne do drzwi wewnętrznych przeznaczone są do pomieszczeń o średnim i wysokim stopniu natężenia ruchu w warunkach średnich, zamknięcie przeciwpaniczne wg PN-EN 179:2009, otwieranie ruchem klamki w dół i górę, trwałość min. 300 000 cykli - III klasa odporności wg PN-EN 12209:2005, klamka o bezpiecznym kształcie i podwyższonych parametrach użytkowych w IV klasie odporności wg PN-EN 1906:2003, gwarancja na mechanizm działania – min. 3 lata; skrzydło drzwiowe wyposażone w obustronny „kopnik” wysokości 20 cm z blachy nierdzewnej polerowanej /satyna/;
 - drzwi wyjściowe z pomieszczeń, prowadzące na drogę ewakuacyjną wyposażone w samozamykacz,
 - drzwi w pomieszczeniach sanitarnych zapewniające przepływ powietrza wyposażone w kratkę nawiewną lub podcięcie o powierzchni transferowej min. 220 cm²
9. Ścianki i drzwi wydzielające kabiny ustępowe i prysznicowe w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, wykonane w lekkiej, systemowej zabudowie z płyt kompaktowych HPL lub laminowanych płyt LPW na profilach ze stali nierdzewnej polerowanej. Drzwi 80/150 z płyty jw. zamontowane z zachowaniem przeswitu nad posadzką o wysokości 15 cm. Okucia, stojaki i stelaż ze stali nierdzewnej. Przed dokonaniem zamówienia Wykonawca uzgodni kolorystykę zabudowy HPL z Zamawiającym i Projektantem.

Uwagi

1. Wymagane projektowo wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementu. W odniesieniu do szerokości drzwi jako wymiary w świetle ościeżnicy.
2. Grubość skrzydła drzwi po ich całkowitym otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
3. Wymiary otworów drzwiowych w świetle ościeży należy dostosować do przyjętych przez wykonawcę ościeżnic przewidzianych do wbudowania.
4. Wymiary stolarki oraz innych wyrobów budowlanych, określone w dokumentacji projektowej należy traktować jako teoretyczne wartości sugerowane, które powinny być uzyskane w trakcie realizacji, lecz które nie mogą zostać użyte jako wielkości zamówieniowe.
5. Wykonawca przed dokonaniem zamówienia stolarki oraz innych wyrobów budowlanych przeznaczonych do wbudowania w przedmiotowy obiekt, zobowiązany jest do przeprowadzenia weryfikacji z natury bezpośrednio na obiekcie.
6. Przygotowane przez Wykonawcę, na podstawie pomiarów z natury, zestawienie zamówieniowe stolarki i innych wyrobów budowlanych należy przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Zamówienia można dokonać po ostatecznej (pisemnej) akceptacji Inspektora.
7. Opracowane rysunki detali nie mogą służyć Wykonawcy jako dokument zamówieniowy przed ich zweryfikowaniem na budowie i zatwierdzeniem przez inspektora nadzoru.

7. SPRZĘT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

7.2 Podstawowy sprzęt do wykonywania robót:

elektronarzędzia ręczne jak: elektowkrętarki, wiertarka z udarem, młot udarowy, noże, obcegi, młotki murarskie, nożyce do cięcia blach, młotek gumowy, młotek drewniany, nóż blacharski, kleszcze blacharskie, giętarka do blach, szczypce techniczne, pistolet wyciskowy do pojemników z silikonem, mieszalnik ręczny elektryczny z mieszadłem do klejów i zapraw, kasterki, kielnie trójkątne, kielnie trapezowe, pace stalowe gładkie, pace stalowe z grzebieniem do nakładania kleju, rusztowania systemowe z pomstami technologicznymi, przyścienny wyciąg budowlany.

8. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST -00 „Wymagania ogólne”. Materiały niezbędne do wykonania robót dowieźć na teren budowy samochodem dostawczym. Podczas transportu materiał przewozić w oryginalnych opakowaniach w sposób określony przez producenta, w sposób, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z ich technologią oraz zasadą ciągłości frontu robót. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu budowy. Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmienną właściwość materiału, gwarantując właściwą jakość robót. Do rozładunku można używać wózków widłowych, przenośników taśmowych, żurawi samochodowych lub rozładunek prowadzić ręcznie przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa zgodnie z warunkami bhp. Transport wewnętrzny poziomy ręczny za pomocą wózków transportowych, taczek. Transport pionowy za pomocą przyściennego wyciągu budowlanego. Pakowanie, przechowywanie i transport stolarki powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

9. WYKONANIE ROBÓT

Stolarka drzwiowa i okienna powinna odpowiadać wymaganiom norm:

- PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-B-10221:1998 Stolarka budowlana. Naświetla drewniane wewnętrzne
- PN-B-10085:1988/Az2:1997 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana A2)

Bezpośrednio po osadzeniu stolarkę należy zabezpieczyć przez szczelne oklejenie folią malarską. Stolarka okienna i drzwiowa przed wbudowaniem powinna zostać odebrana od producenta przez zweryfikowanie dołączonych świadectw i atestów. Mocowania i uszczelnienia ościeżnic, parapetów, podokienników dokonać zgodnie z instrukcją dostawcy – producenta, lecz z zachowaniem warunków zawartych w tabeli.

Mocowanie stolarki okiennej

Wymiary zewnętrzne stolarki		liczba punktów mocowania	Rozmieszczenie punktów mocowania	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	w ościeżnicach bocznych
do 150	do 150	4	nie mocuje się	w 2 punktach w odległości 33cm od nadproża i 33cm od progu
	150-200	6	po 1 punkcie w nadprożu i progu w połowie szerokości	
	powyżej 200	8	po 2 punkty w nadprożu i progu rozmieszczone co 1/3 szerokości okna	
powyżej 150	do 150	4	nie mocuje się	w 3 punktach - w odległości 33cm od nadproża - w 1/2 wysokości - w odległości 33cm od progu
	150-200	8	po 1 w nadprożu i progu w połowie szerokości	
	powyżej 200	10	po 2 punkty w nadprożu i progu rozmieszczone co 1/3 szerokości okna	

10. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zgodność zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- sposób przygotowania ościeży otworów do osadzenia stolarki (usunięcie tynku w miejscu osadzenia i mocowania)
- ilość i jakość łączników mechanicznych zastosowanych do osadzenia stolarki,
- pewność zakotwienia łączników mechanicznych w murze przez przeprowadzenie próby wyrywania,
- stabilność zamontowania elementów stolarki i ślusarki w murze,
- poprawność osadzenia i regulacji stolarki,
- poprawność działania skrzydeł i wszystkich elementów ruchomych,
- pionowość osadzenia stolarki,
- szczelność i estetykę wykończenia połączeń stolarki z ościeżami otworów – stosowanie taśm wykończeniowych,
- szczelność i ciągłość obróbek blacharskich (parapetów zewnętrznych),
- estetykę wykończenia ościeży otworów po osadzeniu stolarki.

11. JEDNOSTKA OBMIARU

Jednostki obmiarowe robót określone są w przedmiarze robót budowlanych.

12. ODBIÓR ROBÓT

12.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

12.2 Stolarka drzwiowa i okienna

Odbioru stolarki otworowej wykonać zgodnie z PN-EN 107:2002 (U) - „Metody badania okien. Badania mechaniczne” i PN-EN 130:1998 „Metody badań drzwi” Ponadto należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić dokumenty producenta: świadectwa dopuszczenia, atesty, karty gwarancyjne na profile i okucia.
- sprawdzić dokładność wbudowania i zamocowania podokienników.
- sprawdzić dokładność uszczelnienia styku powierzchni tynkowych z ramą okna czy futryną drzwi.
- sprawdzić dokładność szklenia (uszczelki, grubość i rodzaj szkła)
- sprawdzić działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowanie okuć (przez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie skrzydeł oraz uruchomienie mechanizmów,
- sprawdzić ilość i jakość punktów mocowania, oraz dokładność wypełnienia pianką przestrzeni między ramami a ścianami.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST.

13. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów, badań i protokoły odbiorów częściowych. Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe, przygotowawcze i pomocnicze,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót na miejsce wbudowania,
- wykonanie i montaż stolarki drzwiowej i okiennej,
- regulację wmontowanej stolarki,
- naprawa i wykończenie ościeży otworów po osadzeniu stolarki,
- zabezpieczenie ościeżnic i powierzchni stolarki folią malarską lub inną folią przed rozpoczęciem robót związanych z dociepleniem ścian i wykończeniem powłokami malarskimi,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych oraz przygotowanie stosownych protokołów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów, będących własnością Wykonawcy.

14. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane,
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. O wyrobach budowlanych.

Normy

PN-EN 107:2002 (U) - „Metody badania okien. Badania mechaniczne”

PN-EN 130:1998 „Metody badań drzwi”

Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcja ITB Nr 421/2011 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty Wykończeniowe. Zeszyt 6 Montaż okien i drzwi balkonowych.