

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE
WYMIANY STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W BUDYNKU DYREKCJI ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
PARKU NARODOWEGO W BODZENTYNIE PRZY ULICY SUCHEDNIOWSKIEJ 4**

SIWZ. TOM. III_ Załącznik nr 1 - STWiORB Stolarka okienna, drzwiowa PCV i aluminiowa ŚPN

**ZAMAWIAJĄCY: ŚWIĘTOKRZYSKI PARK NARODOWY Z SIEDZIBĄ W BODZENTYNIE
ADRES: 26-010 BODZENTYN UL.SUCHEDNIOWSKA 4**

CPV: 450-00000-7 ROBOTY BUDOWLANE

CPV: 454-00000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

CPV: 454-21000-4 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

Demontaż z montażem i dostawą;

1. Stolarki okiennej PCV i aluminiowej oraz drzwi balkonowych, wejściowych i garażowych do budynku siedziby Dyrekcji Świętokrzyskiego Parku Narodowego

- o wym. 120x90 cm w ilości 10 szt – piwnica, parter, I piętro oznaczone symbolem - O1
- o wym. 150x90 cm w ilości 2 szt – piwnica – O2
- o wym. 180x90cm w ilości 16 szt – piwnica, parter i poddasze – O3
- o wym. 180x90cm w ilości 2 szt – I piętro - O3s
- o wym. 120x120 cm w ilości 3 szt – piwnica – O4
- o wym. 180x120 cm w ilości 4 szt – piwnica, parter – O5
- o wym. 180x150 cm w ilości 6 szt – poddasze, wieża – O6
- o wym. 120x180 cm w ilości 2 szt – I piętro – O7
- o wym. 120x225 cm w ilości 2 szt – parter – O8
- o wym. 150x180 cm w ilości 10 szt – parter, I piętro – O9
- o wym. 180x180 cm w ilości 40 szt – parter, I piętro – O10
- o wym. 180x225 cm w ilości 4 szt – parter, – O11
- o wym. 240x180 cm w ilości 20 szt – parter, I piętro – O12

Okna wielkopowierzchniowe

- o wym. 190x325 cm w ilości 2 szt – parter, I piętro – O13
- o wym. 349x591 cm w ilości 1 szt – parter – O14

Okna i drzwi balkonowe

- o wym. 90x270 cm w ilości 1 szt LEWE – parter – Db01
- o wym. 90x270 cm w ilości 1 szt PRAWE – parter – Db02
- o wym. 170x201 cm w ilości 1 szt PRAWE – piwnica – Dw01
- o wym. 170x270 cm w ilości 2 szt PRAWE – parter – Dw02
- o wym. 170x315 cm w ilości 2 szt PRAWE – parter – Dw03

Drzwi garażowe

- o wym. 240x227 cm w ilości 6 szt piwnica – Dg

2. Parapetów zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej w ilości odpowiadającej ilości okien na poziomie parteru, piętra i poddasza – montaż z odzysku

3. Parapetów wewnętrznych z konglomeratu – montaż z odzysku

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOSCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące demontażu, montażu i odbioru okien z profili PCV, aluminiowych, drzwi balkonowych i wejściowych oraz drzwi garażowych w budynku Dyrekcji Świętokrzyskiego Parku Narodowego przy ulicy Suchedniowskiej 4 w Bodzentynie.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.2 Ogólne wymagania dotyczące wymiany stolarki okiennej z PCV

- 1.2.1** Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną.
- 1.2.2** Okna i drzwi z kształtowników z wysokoudarowego PCV, profili aluminiowych, oraz stalowych drzwi garażowych powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa użyteczności publicznej.
- 1.2.3** Okna i drzwi powinny spełniać warunki wytrzymałościowe wynikające z obliczeń statycznych, w których należy uwzględniać dopuszczalne obciążenie wiatrem wg obowiązujących norm.
- 1.2.4** Podział powierzchni i wymiary skrzydeł okien oraz drzwi określone zgodnie z rysunkami znajdującymi się w załączniku nr 1, sprawdzić w naturze.
- 1.2.5** Okna i drzwi powinny spełniać wymagania ochrony cieplnej budynków zgodnie z aktualnymi wymaganiami określonymi w rozporządzeniach.
- 1.2.6** Podział powierzchni i wymiary skrzydeł określić przed przystąpieniem do wymiany
- 1.2.7** Okna powinny spełniać wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza zgodnie z PN-91/B-02020, okna należy wyposażyć w nawiewniki.
- 1.2.8** Okna powinny spełniać wymagania dotyczące ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń wg PN-87/B-02151/03.
- 1.2.9** W oknach składających się z dwóch lub większej ilości elementów okiennych należy w miejscach zespoleń zastosować słupki wzmacniające systemowe zakotwiczone w murze

1.3 Zalecane jest dokonanie przez Wykonawcę wizji lokalnej.

2. MATERIAŁY – STOLARKA OKIENNA Z PCV

2.1.Wymagania ogólne:

2.2.Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowe wykonanie robót budowlanych spełniające wymagania podstawowe, określone w warunkach 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy *Prawo budowlane* - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w STWiORB.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót.

2.3. Wykonawca robót powinien przedstawić Zamawiającemu szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidzianych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik robót jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Stolarka okienna i drzwiowa powinna być przeznaczona do stosowania w obiektach budownictwa użyteczności publicznej.

Wymagania szczegółowe:

Parametry:

• System utwardzania	polimeryzacja z udziałem wilgoci
• Czas tworzenia naskórka	ok. 8 minut (przy 20°C/65% RH)
• Czas pyłosuchości	ok. 20 minut (przy 20°C/65% RH)
• Szybkość twardnienia	ok. 45 min. dla 3 cm warstwy (20°C/65% RH)
• Gęstość względna	ok. 21 kg/m (pienka utwardzona)
• Odporność termiczna	od -40°C do +100°C (pienka utwardzona)
• Temperatura aplikacji	od -10°C do +30°C
• Izolacyjność akustyczna	do 58 dB
• Nasiąkliwość wodą	0,2 kg/m ² (24 h)
• Stabilność wymiarów	<5%
• Naprężenia ściskające	>35 kPa (przy 10% odkształceniu)
• Wytrzymałość na rozciąganie	90 kPa

Mocowanie profili ościeżnicy za pomocą kołków rozporowych o wym. Min.6*80 mm z wypełnieniem pianka montażową. Mocowanie co max 75 cm i max 30 cm od naroży ościeżnicy.

Uwaga: Wskazany jest montaż stolarki okiennej przez autoryzowaną firmę ze względu na udzielaną przez nią gwarancję.

Okna PCV

Kształtowniki- powinny być wykonane z wysokoudarowego PCV, minimum 6-komorowy, w kolorze brązowym (orzech) od zewnątrz i od wewnątrz wg określonych przez producenta norm, wzmocnione kształtownikami.

Kształtowniki wzmocniające – w celu zwiększania sztywności ram okien oraz wzmocniania wytrzymałości okuć należy zastosować kształtowniki metalowe o przekrojach dostosowanych do komór kształtowników tworzywowych, lub wzmocnione włóknem szklanym. Kształtowniki powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową 275g/m²

Szyby – okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy szklić szybami zespolonymi (pakiet trzyszybowy), o wartościach współczynnika przenikania ciepła odniesionym do środkowej części szyby (bez uwzględnienia mostków termicznych) $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$, spełniającymi wymagania PN-91/B-02020

(ochrona cieplna budynków) i o izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32\text{dB}$ wg PN- 87/B-0215/03 (ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń).

W oknach zastosować szyby zespolone w zestawie ze szkłem niskoemisyjnym przeciwsłonecznym z naniesioną powłoką, szyby bezbarwne tzw. Antisol, o charakterze absorbcyjnym, który redukuje promienie słoneczne poprzez pochłanianie promieniowania świetlnego i ciepłego.

Okucia – w oknach z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy stosować kompletne okucia objęte aprobatą techniczną. Okucia powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydła i do obciążeń eksploatacyjnych z uwzględnieniem wymagań systemowej dokumentacji producenta kształtowników tworzywowych. Skrzydło rozwieralne należy wyposażyć w ograniczniki rozwieralności.

Konstrukcja okien – okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy wykonać w konstrukcji jednoramowej z materiałów spełniających wymagania normowe.

Maksymalne wymiary skrzydeł okien z kształtowników wysokoudarowego PCV powinny mieścić się w przedziale określonym przez producenta systemu. Kształt i szczegółowe wymiary powinny być zgodne z dokumentacją systemową. Odchyłki wymiarowe powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2+A3.

Złącza konstrukcyjne – kształtowniki przeciętne pod kątem 45° należy łączyć w narożach ościeżnic i skrzydeł metodą zgrzewania. Łączenie szczeliny z kształtownikami pionowymi w ramie skrzydła powinno być wykonane za pomocą łączników mechanicznych, oraz zwiększenie sztywności elementów ościeżnic należy wykonać zgodnie z dokumentacją systemową. Jakość zgrzewu powinna spełniać wymogi zakładane przez producenta dla poszczególnych profili z nieplastifikowanego PCV.

Otwory odpowietrzające i do odprowadzania wody – w ościeżnicy i ramie skrzydła należy wykonać otwory odpowietrzające, odprowadzające wodę i do wentylacji wrębów na szybie. Wymiary i rozmieszczenie powinny być zgodne z dokumentacją systemową. Zastosować we wszystkich oknach.

2.4.Uszczelki – uszczelki przylgowe należy osadzać na całym, obwodzie okna, łącząc w połowie długość górnego poziomego ramiaka skrzydła.

2.5. Osadzenie szyb - szyby powinny być osadzone na podkładkach rozmieszczonych na wrębie (zależnie od położenia osi obrotu skrzydła) zgodnie z instrukcją ITB nr 183.

Właściwości techniczne – stolarka okienna z PCV

1. Odształcenie elementów – pod obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011-Az1 nie powinny być większe niż $1/300$ rozstawu podpór kl. C wg PN-EN 1210.2001.
2. Sztywność skrzydeł – obciążenie skrzydła siłą skupioną działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła zgodnie BN-75/7150-03 nie powinna powodować widocznych uszkodzeń skrzydła i szklenia.
3. Sztywność skrzydeł – obciążenie skrzydła siłą skupioną 50daN działającej w płaszczyźnie do ramiaka od strony zasuwicy po badaniu wg BN-75/7150-03 powinny zachowywać sprawność działania.
4. Współczynnik przenikania ciepła – (zestawu) nie powinien przekraczać $U < 1.0\text{W/m}^2\text{K}$.
5. Infiltracja okien – okna powinny zapewniać infiltrację powietrza w granicach wymaganych zgodnie z PN-91/B-02020.
6. Szczelność na przenikanie wody – okna nie powinny wykazywać przecieków wody przy zroszeniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l na 1m^2 pow. przy różnicy ciśnień $\Delta = 25\text{daPa}$.
7. Izolacyjność akustyczna – wskaźnik izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32\text{dB}$ powinien odpowiadać wymaganiom ustalonym na podstawie PN-87/B-02152/03.
8. Firma dostarczająca stolarkę okienną z kształtowników z wysokoudarowego PCV zobowiązana jest przedstawić i dołączyć zamawiającemu przy odbiorze komplet aktualnych dokumentów:
 - 8.1. Atest Państwowego Zakładu Higieny do stosowania profili w budownictwie.

- 8.2. Atest Instytutu Techniki Budowlanej gotowego wyrobu wraz z deklaracją zgodności producenta.
- 8.3. Atest Instytutu Szkła dotyczący zastosowanych przeszkleń.
- 8.4. Certyfikat na znak bezpieczeństwa (szyby zespolone)

Właściwości techniczne - Okna aluminiowe/witryny

1. Okna aluminiowe o współczynniku $U=0,9W/(m^2 \times K)$, skrzydła otwierane i uchylane do wewnątrz; profile min. 3-komorowe ocieplone wkładką termiczną kolor profili brązowy (orzech) okleina drewnopodobna obustronnie (uszczegółowienie koloru oklein z inwestorem)
2. Szklenie: pakiet trójszybowy min. 4/18/4/18/4, przestrzeń wypełniona argonem, parapety zewnętrzne: stalowe, powlekane – kolor brązowy, okna z mikrowentylacją, dokładny wymiar okien należy potwierdzić na budynku po usunięciu i warstw wykończeniowych na glifach.
3. Odkształcenie elementów – pod obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011-Az1 nie powinny być większe niż 1/300 rozstawu podpór kl. C wg PN-EN 1210.2001.
4. Sztywność skrzydeł – obciążenie skrzydła siłą skupioną działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła zgodnie BN-75/7150-03 nie powinna powodować widocznych uszkodzeń skrzydła i szklenia.
5. Infiltracja okien – okna powinny zapewniać infiltrację powietrza w granicach wymaganych zgodnie z PN-91/B-02020.
6. Szczelność na przenikanie wody – okna nie powinny wykazywać przecieków wody przy zroszeniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l na 1m² pow. przy różnicy ciśnień $\Delta = 25daPa$.
7. Izolacyjność akustyczna – wskaźnik izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32dB$ powinien odpowiadać wymaganiom ustalonym na podstawie PN-87/B-02152/03.

Właściwości techniczne - Drzwi aluminiowe

1. Drzwi aluminiowe zewnętrzne z samozamykaczem - o współczynniku $U=1,3 W/(m^2 \times K)$, kolor brązowy (orzech) okleina drewnopodobna obustronnie (uszczegółowienie koloru oklein z inwestorem) z dwoma zamkami, z wkładką patentową, ocieplone, od zewnątrz pochwyt, od wewnątrz klamka. Szerokość przejścia po otwarciu głównego skrzydła drzwi musi wynosić min. 90cm.
2. Szklenie drzwi aluminiowych: szyba bezpieczna klejona
3. Drzwi aluminiowe oznaczone symbolem DwO1 – drzwi bezprogowe (z niskim progiem).

Właściwości techniczne - Drzwi garażowe

Drzwi garażowe o symbolu Dg - drzwi garażowe segmentowe zewn. kolor brąz (orzech) obustronnie, okleina drewnopodobna, gr. wkładki ociepleniowej min.60mm, U drzwi= 1,3 $W/(m^2 \times K)$ brama z panelami bez przetłoczeń, otwieranie ręczne – montaż zgodnie z wymogami producenta.

8. SPRZĘT

Sprzęt do wykonywania robót ujętych w specyfikacji

Wykonawca przystępujący do robót powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu i urządzeń gwarantujących osiągnięcie wymaganej jakości robót, np

- wiertarka
- poziomica
- inne drobne narzędzia ręczne

9. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Materiały niezbędne do wykonania prac przewidzianych w STWiORB można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem bądź uszkodzeniem w czasie transportu i określa norma PN-B-05000:1996"Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport. Warunki transportu i składowania muszą chronić wyroby przed uszkodzeniem uszczelek, okuć i szyb, jak również wykończenia.

10. WYKONANIE ROBÓT – STOLARKA OKIENNA

Przy montażu stolarki okiennej ściśle stosować się z instrukcją producenta, dołączoną do wyrobu. Do ram okiennych zamocować kotwy montażowe umieszczając je wg zasad:

- 5.1.1 Obustronnie na ramach pionowych kotwy mocować górną i dolną w odległości 12 do 15 cm od górnych i dolnych naroży ram okiennych.
- 5.1.2 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.
- 5.1.3 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 do 70 cm. Kotwy na górnej ramie mocować w pobliżu słupka środkowego w odległości 12 do 15 cm od połączenia tego słupka z ramą zewnętrzną.
- 5.1.4 Okna ustawiać w otworze okiennym na podkładkach z drewna twardego o przekroju 100 x 25 mm umieszczając 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.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od;

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

- 5.1.5 Zmontowaną ramę okienną rozklinować i szczelinę między ościeżem a ościeżnicą okienną wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wewnętrznych wykonywać po całkowitym odsadzeniu i uszczelnieniu okien. Osadzenie parapetów zewnętrznych wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.1.6 Po stwardnieniu piany nadmiar jej usunąć i wyregulować skrzydła okienne.

5.1.7 Styk ramy okiennej z zewnętrznym ościeżem należy wypełnić masą bezbarwną silikonową.

W żadnym wypadku okno nie powinno być wciśnięte siłą w otwór okienny. Otwór w murze musi być większy od wymiarów okna 15-20 mm z każdej strony. Uszkodzone tynki na ościeżach wewnętrznych i zewnętrznych uzupełnić zaprawą klejową i pokryć tynkiem z pomalowaniem na kolor istniejący.

Uszkodzone szczeliny przy parapetach należy uzupełnić zaprawą klejową i całe powierzchnie pomalować dwukrotnie farbą odporną na zarysowania.

5.1.8. Przy wymianie okien należy zabezpieczyć ściany oraz podłogi przed uszkodzeniem czy zniszczeniem ścian, w przypadku kiedy ta czynność nastąpi Wykonawca usunie zniszczenia. Wykonawca opracuje harmonogram wymiany okien i przedstawi Zamawiającemu w celu uzgodnienia i akceptacji.

Z uwagi na fakt, że przedmiotem umowy jest wymiana stolarki w czynnym obiekcie użyteczności publicznej należy szczególnie zwrócić uwagę na staranne zabezpieczenie miejsca pracy. W pokojach biurowych podłogi i wyposażenie wymagają zabezpieczenia przed zniszczeniem. Do Wykonawcy należy bezpieczne przeprowadzenie operacji: transportu elementów budowlanych oraz ich rozładunku i załadunku na pojazdy. W czasie trwania robót, wykonawca utrzyma teren robót w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz w należyтым porządku (w tym także ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych przez pracowników Wykonawcy do transportu materiałów). Wykonawca dopilnuje aby transport materiałów odbywał się w sposób nieutrudniający użytkowanie obiektu. Wykonawca będzie składować wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt i materiały w ustalonych miejscach i należyтым porządku a zbędne usuwać z obiektu. Zamawiający nie dysponuje terenem do składowania materiału. Po zakończeniu montażu wykonawca uporządkuje powierzchnie biurowe oraz korytarze.

5 a Montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych

5.a.1. Parapety wewnętrzne z odzysku – istniejące wymontować i zamontować zgodnie ze sztuką budowlaną. **W przypadku uszkodzenia parapetów w trakcie demontażu/montażu odtworzyć nowe.**

5.a.2. Parapety zewnętrzne z odzysku - należy zdemontować i zamontować po osadzeniu okna.

Osadzenie parapetów zewnętrznych z blachy stalowej

- wyprofilować podłoże pod parapet zaprawą klejową.
- dopasować do całej długości wywinętą krawędź parapetu do wyżłobienia w oknie.
- przykleić parapet na nisko rozprężonej piance poliuretanowej stosując odpowiednie rozpórki drewniane zabezpieczające przed rozkurczeniem się pianki. Wymagany spadek poprzeczny parapetu- minimum 2 % w kierunku zewnętrznym. Niedopuszczalne mocowanie parapetów do lica okien.

5.b.Naprawa wnęk okiennych po stronie wewnętrznej i zewnętrznej.

5.b.1. Wokół zamontowanych okien naprawić tynk wnęk wewnętrznych. Ubytki tynku do uzupełnienia tynkiem cementowo-wapiennym

5.b.2. Naprawione ubytki tynku wyrównać gładzią gipsową

5.b.3. Wnęki wewnętrzne okienne malować farbą akrylową mat w 2 klasie odporności i w kolorze białym.

5.c Naprawa wnęk okiennych po stronie zewnętrznej - Wokół zamontowanych okien naprawić tynk. (istniejący tynk na murze ze strukturą typu „kornik”) Ubytki tynku wnęk do uzupełnienia tynkiem cienkowarstwowym na siatce barwionym w masie na kolor RAL 9002.

Prawdopodobnie należy użyć rusztowań ramowych ze względu na lokalizację wymiany okien na I p budynku.

Rusztowanie do prac musi mieć certyfikat bezpieczeństwa dopuszczający do stosowania w budownictwie. Wszelkie elementy rusztowania nie mogą być uszkodzone. Zamontowane rusztowanie na całej wysokości musi być zabezpieczone siatką osłonową. Wykonawca dokona oceny jak zamontować okna. W budynku jest również dźwig osobowy. Wejście do budynku jest z poziomu parteru oraz piwnicy a dźwig zjeżdża na poziom piwnicy i wjeżdża na poziom piętra.

6.0.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ocena jakości powinna obejmować sprawdzenie;

- zgodności wymiarów,
- jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- prawidłowości zmontowania i uszczelnienia okien,
- prawidłowości zmontowania i uszczelniania parapetów zewnętrznych,
- wykonanych poprawek tynkarskich i malarskich

6.1.1. Każdy system profili w swojej dokumentacji technicznej ma dokładnie zawarte tolerancje zarówno, co do odkształceń samego profilu jak i jego montażu. Ogólnie można powiedzieć, że profil sam w sobie nie powinien być odkształcony więcej jak 1 mm przy przyłożeniu do niego łaty pomiarowej przy wysokości do 1,5 m, przy wyższych do 1,5mm. zaś odchyłki montażowe nie powinny przekraczać 1,5 mm od pionu czy poziomu na 1 metr.

6.1.2. Odchylenie od pionu ościeżnic okiennych nie może przekraczać 2mm na metr ościeżnicy, nie więcej jednak jak 3 mm na całą ościeżnicę. Luzy przy pasowaniu okien nie mogą być większe jak 3 mm.

6.1.3. Zamknięte skrzydła okienne nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów.

6.1.4. Otwarte okna nie mogą się same zamykać.

6.1.5. Okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały.

6.1.6. Szczelność stolarki PCV sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicę a ramiaka paska papieru pakowego szerokości 2cm. Jeżeli po zamknięciu pasek nie daje się wyciągnąć bez zerwania, okno uznaje się za szczelne.

6.1.7. Kontrolę jakości montażu stolarki PCV przeprowadzić zgodnie z wymaganiami producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne warunki dot. Odbioru robót podane są w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych. Jednostki obmiarowe robót określa przedmiar robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SSTWiORB i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wynik pozytywny. Ogólne warunki podane są w umowie zawartej z wykonawcą.

Przy odbiorze końcowym montażu stolarki należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją kosztorysową /przez porównanie/
- sprawdzenie atestów dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie
- sprawdzenie osadzenia ościeży w murze
- sprawdzenia stanu technicznego zamocowanej stolarki /okucia, szklenie, inne akcesoria/

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w formie pisemnej. Odbiór końcowy robót nastąpi zgodnie z zapisami w umowie, stanowiącej załącznik do SIWZ.

Odbiór pogwarancyjny: protokolarnie stwierdzenie usunięcia usterek robót prowadzonych przez Wykonawcę stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Przed upływem terminu gwarancji Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonania robót. Z powyższych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak do odbioru ostatecznego.

Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości :

a) na stolarkę okienną na okres ... lat zgodnie z ofertą Wykonawcy.

b) na pozostałe elementy przedmiotu umowy - 5 lat

Teren budowy – w terminie określonym w warunkach szczegółowych umowy i w wyniku ustaleń roboczych Zamawiający przekazuje Wykonawcy pomieszczenia budynku, w których przewidziano wymianę stolarki.

Wykonawca jest odpowiedzialny za oznakowanie prowadzonych robót i zapewnienie bezpieczeństwa ruchu wynikającego z prowadzenia robót, przestrzeganie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzeganie bezpieczeństwa przeciwpożarowego i przepisów ochrony środowiska. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót budowlanych zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi warunkami technicznymi i polskimi normami. Wszelkie konsekwencje związane z nieprzestrzeganiem w/w przepisów obciążają Wykonawcę.

Dokumenty – Wykonawca powinien przedstawić i uzgodnić z Zamawiającym harmonogram prowadzenia prac. Do dokumentów związanych z prowadzeniem robót zalicza się oprócz w/w :protokół przekazania terenu budowy, umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z porad i ustaleń, korespondencję związaną z prowadzeniem prac.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT

10. Przepisy związane

- PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacji
- PN-EN 13115:2002 Okna – Klasyfikacja właściwości mechanicznych- Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne,
- PN-EN 1191:2013-06 Okna i drzwi – Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania,
- PN-EN 12207:2017-01 Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja,
- PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Klasyfikacja,
- PN-EN 12210:2016-05 Okna i drzwi Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja,
- PN-EN 12211:2016-04 Odporność na obciążenie wiatrem – Metoda badania
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja,
- PN-EN 1026:2016-04 Okna i drzwi- Przepuszczalność powietrza – Metoda badania,
- PN-EN 1027:2016-04 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Metoda badania,
- PN-B 05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport,
- PN-B 91000:1996 Stolarka budowlana Okna i drzwi. Terminologia,
- PN-EN ISO 6946:2008 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania,
- PN-B-02151-3:2015-10”Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”.

Inne:

- Aktualnie obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.
- dokumentacja istniejąca inwentaryzacja piętér Zamawiającego