

## **SPIS TREŚCI :**

<b>1. Podstawa opracowania.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Lokalizacja oraz ogólny opis konstrukcyjno – materiałowy szybu windy.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Ocena stanu technicznego istniejącej konstrukcji szybu windowego.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Opis projektowanych robót remontowo – budowlanych związanych z wymianą istniejącej windy – dźwigu.....</b>	<b>3</b>
<b>5. Opis projektowanej windy – dźwigu.....</b>	<b>5</b>
<b>6. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów Budowlanych.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Instalacje elektryczne dla zasilania dźwigu- wymagania....</b>	<b>9</b>
<b>9. Przepisy prawne i normy związane.....</b>	<b>10</b>

# **Opis techniczny**

## **do projektu wymiany windy - dźwigu w budynku Domu Studenckiego XX-latka we Wrocławiu.**

### **1. Podstawa opracowania:**

- Umowa z Zamawiającym
- Szczegółowe oględziny wraz z oceną stanu technicznego szybu windowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i sprawie ich usytuowanie
- Wytyczne i uzgodnienia z Zamawiającym dotyczące charakterystyki oraz wymaganych parametrów technicznych dotyczących nowego dźwigu, przystosowanego dla potrzeb osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich i przewozu łóżek szpitalnych

### **2. Lokalizacja oraz ogólny opis konstrukcyjno – materiałowy szybu windy**

Obiekt Domu Studenckiego XX-latka – żeński akademik przeznaczony dla około 1080 osób , został wykonany jako wolnostojący budynek o dziewięciu kondygnacjach nadziemnych , całkowicie podpiwniczony .

Z uwagi na pełnioną funkcję budynek Domu Studenckiego zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLV- obiekt zamieszkania zbiorowego. W obiekcie znajdują się również pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII: apteka, świetlica oraz pomieszczenia biurowe i usługowe , a także pomieszczenia techniczno-magazynowe zakwalifikowane jako PM. Budynek wyposażony jest w dwa szyby windowe- przedmiotem niniejszej dokumentacji jest szyb „lewy”. Winda znajduje się w przestrzeni oddymianej klatki schodowej. Cały obiekt posiada wymagana klasę odporności pożarowej, a wszystkie jego elementy budowlane nierozprzestrzeniające ognia.

Dźwig podlegający wymianie obsługiwał 9 poziomów: przyziemie, parter, piętra I-VII.

Podstawowe dane techniczne dźwigu podlegającego wymianie :

Numer fabryczny : 52291

Numer rejestracyjny : 31.28.01182

Parametry dźwigu :

Typ	:	ODF
Udźwig	:	500kg lub 6 osób
Prędkość podnoszenia	:	0,7 m/s
Ilość przystanków	:	9
Wysokość podnoszenia	:	23,5m
Rok produkcji	:	1986

Napęd	:	elektryczny liniowy z maszynownią górną
Kabina meblowa o wym.	:	1000x1300mm
Drzwi o wym. W świetle	:	750x2000mm
Wymiary szybu	:	szer.1600mm, gł. 1700mm
Wysokość nadszybia	:	3100 mm,
Głębokość podszybia	:	1200 mm,
Moc silnika	:	5,5/1,35 kW

W poziomie każdej kondygnacji, frontowa ściana szybu posiada przystankowy otwór drzwiowy.

Postanowieniem nr 491/2008 z dnia 25 czerwca 2008r. – Dolnośląski Komendant Straży Pożarnej we Wrocławiu wyraził zgodę na brak w obiekcie dźwigu przystosowanego dla potrzeb ekip ratowniczych.

### **3. Ocena stanu technicznego istniejącej konstrukcji szybu windowego.**

Stan techniczny istniejącej konstrukcji szybu windowego nie budzi zastrzeżeń. W wyniku przeprowadzonych oględzin stwierdzono, że konstrukcja szybu pozwala na wymianę zamontowanego w nim istniejącego dźwigu, na nowy zmodernizowany dźwig o parametrach technicznych i nowoczesnym wyposażeniu, dostosowanym we właściwy sposób dla potrzeb użytkowych budynku. Projektowany dobór i montaż nowego dźwigu nie spowoduje negatywnego wpływu na dotychczasową prawidłową pracę konstrukcji obiektu.

### **4. Opis projektowanych robót remontowo – budowlanych związanych z wymianą istniejącej windy - dźwigu.**

Po zdemontowaniu istniejącej windy – dźwigu, dostosowanie szybu do zamontowania nowego urządzenia zachodzi konieczność wykonania niezbędnego zakresu robót remontowo – budowlanych. Otwory drzwi przystankowych na poszczególnych kondygnacjach wymagają prac demontażowych istniejących drzwi. Nowe drzwi przystankowe zostaną osadzone w istniejących otworach. Przewiduje zamontowanie drzwi przystankowych w klasie odporności ogniowej EIS-60. Istniejące otwory drzwiowe należy dostosować do nowych, automatycznych drzwi dwupanelowych, teleskopowych o szerokości w świetle – 900 mm i wysokości 2000mm, umożliwiających transport osób niepełnosprawnych (aktualnie otwory, w których zamontowane są drzwi obudowane metalową konstrukcją drzwiową o wym.1200x2200). W obrębie wymienionych drzwi należy uzupełnić ubytki gładkich, wewnętrznych tynków cementowo – wapiennych. Konieczne jest również wykonanie prac malarskich, dotyczących fragmentów ścian wokół ościeży wymienianych drzwi windy oraz wewnętrznych powierzchni ścian szybu.

### **Zakres robót dotyczący wymiany dźwigu :**

1. Demontaż elementów istniejącego dźwigu
2. Wykonanie robót ogólnobudowlanych w szybie dźwigu w zakresie niezbędnym do przystosowania istniejącego szybu windowego i maszynowni do potrzeb wynikających z proponowanego do zabudowy dźwigu , w tym :
  - wykucie istniejących drzwi szybowych z przygotowaniem otworów drzwiowych pod wymiar nowoprojektowanych drzwi
  - obróbki budowlane nowych drzwi szybowych po ich montażu z ewentualną naprawą posadzek w strefie przyprogowej
  - malowanie ścian wewnętrznych szybu windowego wraz z podszybiem, z ewentualnym uzupełnieniem ubytków ścian i tynków po demontażu
  - remont maszynowni w niezbędnym zakresie z przystosowaniem do obowiązujących wymogów ( wymiana drzwi na drzwi o klasie odporności ogniowej EI30, malowanie, ułożenie nowej wykładziny antypoślizgowej
  - zapewnienie wentylacji szybu i maszynowni zgodnie z obowiązującymi przepisami ( w maszynowni na istniejącym otworze wentylacyjnym należy zamontować nową kratkę o wymiarach 15cmx15cm).
  - montaż listew przypodłogowych w holu windowym z blachy nierdzewnej
3. Wymianę instalacji elektrycznej w zakresie niezbędnym do podłączenia nowego dźwigu – wymagana moc przyłączeniowa urządzenia jest mniejsza od mocy istniejącego urządzenia – nie ma więc konieczności rozbudowy instalacji elektrycznej – jeżeli po demontażu urządzenia wyniknie konieczność wymiany elementów instalacji elektrycznej – należy zgłosić prace do Inspektora nadzoru lub Inwestora – jako prace dodatkowe.
4. Dostawę i montaż nowego dźwigu o parametrach oraz wyposażeniu spełniającym co najmniej wymogi określone w niniejszym opracowaniu.
5. Wyposażenie szybu i maszynowni w niezbędne elementy do przyszłej konserwacji
6. Skoordynowanie stosownych procedur odbiorowych z UDT.
7. Przeszkolenie osób ( uprawnionych konserwatorów ) wyznaczonych przez Zamawiającego w zakresie funkcjonowania zamontowanego dźwigu.

### **5. Opis projektowanej windy – dźwigu.**

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne dotyczy wymiany lewej windy – dźwigu w budynku Domu Studenckiego XX-Latka, zlokalizowanego przy ul. Piastowskiej we Wrocławiu, dokonanej na bazie istniejącego szybu i maszynowni windy, dostosowanych do nowego urządzenia, w wyniku wykonania niezbędnych robót remontowo – budowlanych , określonych w punkcie 5 niniejszego opisu.

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA DŹWIGU

### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA DŹWIGU

Element oraz parametry techniczne projektowanej windy - dźwigu	Opis elementu i parametrów technicznych projektowanej windy - dźwigu
Dźwig	Z napędem elektrycznym , trójfazowy silnik synchroniczny, ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie w górnej maszynowni, przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich .
Udźwig	min 700 kg/9 osób
Ilość przystanków	9
Ilość dojeżdż	9 - rozmieszczone jednostronnie
Prędkość	1,0 m/s
Zasilanie	3-400V/50Hz
Temperatura pracy dźwigu	Min.+5 C, max.+40 C
Wysokość podnoszenia	ok. 27 m
Drzwi kabinowe	Automatyczne, dwupanelowe , teleskopowe o wymiarach: 900 x 2000 mm, ocynkowane obłożone stalą nierdzewną, wyposażone w ogranicznik siły domykania , by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zastosowana w drzwiach krzywka gwarantuje ich ciche i bezlufowe zamykanie.
Drzwi szybowe	Automatyczne, dwupanelowe, teleskopowe o wymiarach: 900 x 2000 mm, aluminiowe ocynkowane . Bardzo sztywne prowadnice z profilu zamkniętego wykonanego z ocynkowanej stali . Nadproże drzwi w formie zamkniętej skrzynki , odpornej ( sztywnej) na skręcanie i na zabrudzenia. Panele drzwiowe wykonane zgodnie z normą DIN18091.
Wymiary kabiny	min 1100 x 1350 x 2100 mm, nieprzelotowa

Kabina dźwigu - wyposażenie:	Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych , z przewodnikami ślizgowymi , chwytacze dwukierunkowe ,ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania. Wentylacja grawitacyjna poprzez otwory w dolnej części ścian. Sufit ze stali malowany na kolor RAL9005 . Oświetlenie LED, przykryte szkłem bezpiecznym. Wykonanie antywandal ( nie dopuszcza się elementów oświetlenia łatwopalnych – tworzywo sztuczne , plexa).Konstrukcja kabiny : stal nierdzewna szlifowana . Wypełnienie : panele systemowe ze stali nierdzewnej szlifowanej , usztywnione i wygłuszone bardzo lekkimi i wytrzymałymi płytami XPS, ułożone poziomo – ułatwiające wymianę ewentualnie uszkodzonych paneli , bez konieczności demontażu całej kabiny. Podłoga wyłożona płytą granitową promieniowaną jednocześnie o grubości 20mm. Antypoślizgowe i łatwe w utrzymaniu czystości rozwiązanie . Poręcz na tylnej ścianie , wykonana ze stali nierdzewnej szlifowanej. Cokoliki przypodłogowe wykonane ze stali nierdzewnej szlifowanej , zintegrowane otwory wentylacyjne.
Sygnalizacja w kabinie	Panel dyspozycji ze stali nierdzewnej szlifowanej na całą wysokość kabiny w wykonaniu antywandal , możliwość wyjęcia panela po uprzednim zdjęciu blokady z dachu kabiny. Wysokiej klasy przyciski ze stali nierdzewnej wykonane zgodnie z normą EN-81-71 Klasa 1. Wyświetlacz kolorowy TFT, informujący o kierunku ruchu kabiny , piętrze , komunikaty o awariach, przeciążeniu , systemie łączności. Moduł komunikacji dwustronnej oparty na bramce GSM. Podświetlana tabliczka znamionowa dźwigu zintegrowana z oświetleniem awaryjnym . Awizacja głosowa.
Napęd	Elektryczny trójfazowy silnik synchroniczny, ze zintegrowanym kołem ciernym , wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie . Średnica koła napędowego 240mm. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych . Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Certyfikowany hamulec stanowi zabezpieczenie przed niekontrolowanym ruchem kabiny do góry. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych. Moc wyjściowa napędu : 4,5 kW Prąd znamionowy : 17,00A Prąd rozruchowy : 28,00A Zasilanie napędu : 3x400V,50Hz Oświetlenie : 230V, 50Hz Położenie napędu : istniejąca maszynownia górna . Posadowienie napędu do przebudowy.
Sterowanie	Zbiornicze dwukierunkowe. Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu maszynowni . Dostęp do elementów układu sterowania tylko dla osób upoważnionych . Uwaga : musi być zapewniony dostęp do kondygnacji , na której znajdują się elementy układu sterowania. W standardzie zjazd awaryjny do najbliższego przystanku oparty na UPS.

Szyb	min. wymiary wew. istniejące: szer. 1700 mm gł. 1600 mm
Podszybie	1200 mm
Nadszybie	3100 mm
Maszynownia	Napęd umieszczony w górnej maszynowni, szafa sterowana umieszczona w górnej maszynowni, Doprowadzić przewód telefoniczny 8-żyłowy, pozwalający na łączność pomiędzy kabiną, a stałym miejscem łączności ze służbami ratowniczymi (np.portiernia)
Wentylacja	Grawitacyjna nawiewno – wywiewna szybu i maszynowni W maszynowni istnieje kratka wentylacyjna.

## **6. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .**

1. Z uwagi na wykonywanie robót w czynnym obiekcie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa użytkowników budynku.
2. Roboty muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji , nie wyszczególnienie wszystkich przepisów w niniejszym opracowaniu nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania
3. Wszystkie roboty związane z realizacją zamówienia winny być wykonane pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem obowiązujących przepisów odnośnie bezpieczeństwa i higieny pracy.
4. Należy wyznaczyć odpowiednie osoby kierujące i koordynujące prace , zarówno ze strony Zamawiającego jak i Wykonawcy
5. Wykonawca powinien posiadać niezbędną wiedzę , doświadczenie techniczne oraz możliwości finansowe niezbędne do realizacji zadania.
6. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową , specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.
7. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej winny być uzgadniane z projektantem .
8. Zamawiający będzie wymagał , aby organizacja robót były zgodne z ofertą Wykonawcy i opracowanym projektem .
9. Wykonawca sporządzi we własnym zakresie harmonogram rzeczowy realizacji zamówienia w uzgodnieniu z użytkownikiem obiektu i przedłoży Zamawiającemu do akceptacji.
10. W ramach przekazania placu budowy , Zamawiający przekaze Wykonawcy część obiektu , w której prowadzone będą prace i wskaże punkty zaopatrzenia w media związane z realizacją zamówienia z istniejących przyłączy i instalacji.
11. Wykonawca będzie obowiązany umowa do przyjęcia odpowiedzialności od następstw związanych z budową i za wynik działalności w zakresie : organizacji robót, zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób

trzecich , ochrony mienia związanego z budową i zabezpieczeniem przed zniszczeniem istniejących instalacji , pomieszczeń itp.

12. Wykonawca będzie zobowiązany dokonać przy współudziale Zamawiającego oceny przydatności materiałów i podzespołów ze zdemontowanego dźwigu.

13. Elementy zdemontowanego dźwigu powinny być protokularynie spisane , ocenione pod kątem ich stanu technicznego i zakwalifikowane do następujących grup :

- przydane do sprzedaży jako części zamienne
- przeznaczone do sprzedaży jako surowce wtórne
- przydatne do ponownego wbudowania
- przeznaczone do utylizacji

14. Na podstawie ocen przydatności , o której mowa w punkcie 13. Wykonawca zobowiązany będzie przedstawić Zamawiającemu propozycję sposobu zagospodarowania wraz z określeniem wartości rynkowej elementów zdemontowanego dźwigu.

15. Koszty zagospodarowania elementów przeznaczonych do utylizacji ponosi Wykonawca.

16. Wykonawca będzie zobowiązany do udzielenia gwarancji na jakość dostarczonych urządzeń , użytych materiałów oraz jakość wykonanych prac montażowych w zakresie objętym przedmiotem umowy na okres zgodnie z zawartą z Zamawiającym umową.

17. W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewni , że w przypadku awarii urządzenia lub instalacji przystąpi do ich usunięcia w czasie nie dłuższym niż 3 godziny od terminu skutecznego powiadomienia o zaistniałej awarii, a w przypadku uwięzienia ludzi w kabinie w czasie 1 godziny.

18. Wykonawca zapewni konserwację urządzenia w czasie określonym w umowie z Zamawiającym .

19. Wykonawca zobowiązany będzie własnym staraniem i na własny koszt zapewnić przeprowadzenie badań odbiorowych i certyfikujących oraz zrealizować uwagi i zalecenia wymienione w protokołach z tych badań , uzyskać stosowne decyzje Urzędu Dozoru Technicznego zawałające na eksploatację przez Zamawiającego wymienionego dźwigu.

20. Zamawiający upoważni Wykonawcę do reprezentowania Zamawiającego przed UDT w sprawach związanych z przeprowadzeniem uzgodnień, z przeprowadzeniem badań i uzyskaniem decyzji i certyfikacji z zastrzeżeniem ,że koszty czynności dokonywanych przez UDT ponosić będzie Wykonawca.

21. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie :

- uzyskanie książki rewizji nowego dźwigu
- przeprowadzenie szkolenia wytypowanych pracowników Zamawiającego w zakresie ogólnej obsługi i użytkowania dźwigu.

22. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane :



- uzgodnienie typu urządzenia do wymiany oraz zgodność jego parametrów z dokumentacją projektową . Po dokonaniu typu i producenta montowanego urządzenia wykonawca uzyska uzgodnienie z UDT.
- zastosowane wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w uzgodnionym z UDT projekcie.
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z dokumentacją projektową i umową. Kontrola jakości robót po ich wykonaniu będzie elementem procedury odbioru. Stronami w procedurze odbioru są Zamawiający i Wykonawca przy udziale UDT.

23. Do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje :

- protokół dopuszczenia dźwigu do eksploatacji wydany przez UDT
- certyfikaty , atesty i inne materiały mające wpływ na ocenę zastosowanych materiałów i wyrobów.

## **7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych :**

Materiały przewidziane do wbudowania muszą spełniać wymagania art. 10 ustawy Prawa Budowlanego oraz wymagania wynikające z obowiązujących Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych Państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy. W przypadku braku Norm Polskich przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy uwzględnia się w kolejności :

- europejskie aprobaty techniczne
- wspólne specyfikacje techniczne
- inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne.

W przypadku braku Norm Polskich przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy oraz aprobat , specyfikacji , norm i systemów , uwzględnia się w kolejności :

- Polskie Normy
- polskie aprobaty techniczne
- polskie specyfikacje techniczne

Wszystkie materiały użyte do realizacji zamówienia muszą być I gatunku. Wykonawca zobowiązany jest na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie.

## **8. Instalacje elektryczne dla zasilania dźwigu- wymagania.**

W celu zasilania wymienionego dźwigu w budynku Domu Studenckiego należy wyprowadzić przewód typu YDYżo 5 x 6 zasilający napęd dźwigu (szafę sterowniczą). W rozdzielnicy głównej zabudować zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne np. typu R303 – 32A. Dla zasilania szafy

sterowniczej, z której wyprowadzone zostaną dwa obwody (oświetlenia szybu i gniazd wtykowych) należy z rozdzielniczy głównej wyprowadzić przewód YDYżo 3 x 2,5.

Obwód zasilający zabezpieczyć w RG wyłącznikiem nadprądowym zwłocznym R301 – 16A.

Obwody oświetleniowy i gniazda wtykowego zabezpieczyć w szafie sterowniczej wyłącznikami różnicowo-prądowymi P312-B10/0,03.

Do kabiny dźwigowej doprowadzić przewód telefoniczny typu YTKSY 4 x 2 x 0,5 lub skrętkę UTP 4 x 2 x 0,5 kat. 5e z najbliższej szafki krosowniczej. Całość instalacji wykonać zgodnie z DTR i wytycznymi dostawcy dźwigu.

## **9. Przepisy prawne i normy związane**

1. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 roku o dozorze technicznym ( Dz. U. Nr 122 z 2000 roku , poz. 1321 z późniejszymi zmianami )

2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki , Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 roku w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego ( Dz. U. Nr 193 z 2003 roku , poz. 1890 z późniejszymi zmianami )

3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 grudnia 2001 roku w sprawie wysokości opłat za czynności jednostek dozoru technicznego ( Dz. U. Nr 153 z 2001 roku , poz. 1762 z późniejszymi zmianami )

4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane ( Dz. U. Nr 207 z 2003 roku , poz. 2016 z późniejszymi zmianami )

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 03 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. Nr 120 z 2003 roku , poz. 1133 z późniejszymi zmianami )

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 z 2002 roku , poz. 690 z późniejszymi zmianami)

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120 z 2003 roku , poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 7 kwietnia 2004 roku ( Dz. U. Nr 109 z 2004 roku , poz. 1156) zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**UWAGA !**

***Przed przystąpieniem do złożenia oferty cenowej, jak również realizacji zamówienia wykonawca zobowiązany jest do własnego sprawdzenia i weryfikacji parametrów technicznych oraz wymiarów istniejącego szybu windowego.***