

SSTWiOR – 02.04.00

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

Kod CPV - 45422000-1

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie robót budowlanych.
6. Kontrola jakości robót i materiałów.
7. Obmiar robót.
8. Odbiór robót.
9. Podstawa płatności.
10. Przepisy związane.

Opracował: mgr inż. arch. Światopełk Dudziński

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich oraz prac związanych z wymianą stolarki budowlanej, prowadzonych w ramach projektu: „Przebudowa i remont budynku Katedry i Zakładu Mikrobiologii z salą wykładową im. Ludwika Hirszfelda”.

1.2. Zakres stosowania opracowania.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Wytyczne zamieszczone w niniejszym opracowaniu dotyczą prowadzenia robót związanych z:

- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej wewnętrznej, w tym przeciwpożarowej,
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- montaż rolet przeciwpożarowych,
- montaż klap oddymiających.
- montaż krat okiennych w oknie pom. 0.08.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonawca prac ponosi odpowiedzialność za jakość wykonanych prac, zgodność robót z dokumentacją projektową oraz firmowymi wytycznymi producenta systemu, a także zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji Ogólnej.

2.2. Stolarka drzwiowa.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

D13 – 120x212 cm – 2 szt., dwuskrzydłowe, drewniane, płycinowe, częściowo przeszklone, antywłamaniowe klasy 3. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Drzwi wyposażać w kontaktryony.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

D1 – 90x200 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, drewniane, płytowe, pełne,

D2 – 135x218 cm – 2 szt., dwuskrzydłowe, drewniane, płycinowe, częściowo przeszklone,

D3 – 135x218 cm – 2 szt., dwuskrzydłowe, drewniane, płycinowe, częściowo przeszklone, o klasie odporności ogniowej EI 30,

D4 – 90x200/254 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, drewniane, płycinowe, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 30,

D5 – 100x214 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, aluminiowe, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 60,

D6 – 90x202 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, aluminiowe, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 60,

D7 – 150x200 cm – 2 szt., dwuskrzydłowe, płycinowe, drewniane, pełne,

D8 – 90x200 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, drewniane, płytowe, pełne, z kratkami wentylacyjnymi o pow. $\geq 0,022 \text{ m}^2$,

D9 – 90x213 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, płytowe, drewniane, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 60,

D10 – 90x200 cm – 4 szt., jednoskrzydłowe, płytowe, drewniane, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 30,

D11 – 90x200 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, aluminiowe, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 30,

D12 – 90x200 cm – 2 szt., jednoskrzydłowe, płytowe, pełne z kratkami wentylacyjnymi o pow. $\geq 0,022 \text{ m}^2$,

D14 – 90x204 cm – 1 szt., jednoskrzydłowe, aluminiowe, pełne, o klasie odporności ogniowej EI 60,

D15 – 84x200 cm – 2 szt., jednoskrzydłowe, płytowe, drewniane, pełne.

Stolarka okienna:

Poszczególne profile stolarki okiennej oraz kolor tych elementów wykonać analogicznie do stolarki w budynkach przy ul. Chałubińskiego 6 i 6a.

O1 – 41x50/44 cm – 2 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O2 – 41x112 cm – 2 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O3 – 118x258/235 cm – 16 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O4 – 118x258/235 cm – 1 szt., aluminiowe z podwójną szybą zespoloną, o klasie odporności ogniowej EI 60. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O5 – 173x196/178 cm – 2 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O6 – 113x165/145 cm – 8 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O8 – 118x326/303 cm – 14 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

O9 – 40x45 cm – 1 szt., drewniane z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

Kłapy dymowe:

Kłapa dymowa – 130x170 cm – 2 sz., jednoskrzydłowa, na podstawie stalowej ocynkowanej, wysokości 35 cm, nieocieplana. Przykrycie poliwęglan mleczny gr. 16 mm, 4 komorowy. $U=1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Kłapa przystosowana pod siłownik elektryczny. Powierzchnia czynna oddymiania przy zastosowaniu owiewki $Aczk = 1,52 \text{ m}^2$.

Okna oddymiające:

O7 – 116x114/90 cm – 2 szt., oddymiające, aluminiowe z podwójną szybą zespoloną. $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Okno dwuskrzydłowe, rozwierne do wewnątrz, do kąta 40°. Otwierane za pomocą 2 siłowników łańcuchowych. Kolor jak w pozostałych oknach,

Ścianki szklane z drzwiami:

S1 – 238x256 cm – 1 sz. Ścianka z drzwiami, z profili aluminiowych, malowanych proszkowo, o klasie odporności ogniowej EI 60. Wypełnienie z szyb bezpiecznych. Drzwi 90x200 cm, jednoskrzydłowe, bezprogowe, przeszklone szkłem bezpiecznym, o klasie odporności ogniowej EI 30,

S2 – 307x281 cm – 1 sz. Ścianka z drzwiami, z profili aluminiowych, malowanych proszkowo, o klasie odporności ogniowej EI 60. Wypełnienie z szyb bezpiecznych. Drzwi 180x200 cm, dwuskrzydłowe, bezprogowe, przeszklone szkłem bezpiecznym, o klasie odporności ogniowej EI 30.

3. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia kompletnego zestawu narzędzi, niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonania prac.

4. TRANSPORT.

Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia środków transportu niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonywania prac oraz rozładunku materiałów.

Do transportu materiałów należy wykorzystać samochody skrzyniowe, posiadające możliwość zabezpieczenia ładunku przed czynnikami atmosferycznymi.

Materiały należy przewozić i przechowywać zgodnie z instrukcją producenta, w pełnych, fabrycznie zamkniętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami w suchych warunkach. Chronić przed wilgocią.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

5.2. Roboty montażowe stolarki drzwiowej.

Przed właściwym zamocowaniem ościeżnicy powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeżu za pomocą klinów montażowych, poduszek pneumatycznych lub specjalnych ścisków montażowych.

Po wypoziomowaniu progu i ustawieniu w pionie powinny być zachowane jednakowe luzy przy stojakach i nadprożu.

Próg ościeżnicy powinien zostać podparty na klinach lub klockach podporowych, które zostaną na stałe. Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowania w ościeżu) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy, aby nie spowodować wygięcia elementów ościeżnic. Do właściwego zamocowania ościeżnicy w ościeżu są stosowane kotwy, tuleje rozpierane lub specjalne wkręty.

Z uwagi na konstrukcję ściany kotwy mogą być stosowane do wszystkich rodzajów ścian, natomiast tuleje rozpierane i wkręty nie mogą być stosowane do ścian szczelinowych, w których ościeżnica jest osadzona w strefie izolacji termicznej.

Rodzaje łączników, ich wymiary i rozstaw powinny być tak dobrane, aby spełnione były wymogi bezpieczeństwa z uwagi na obciążenia, jakie występują w eksploatacji drzwi. Wszystkie stosowane łączniki muszą być zabezpieczone antykorozyjnie.

Kotwy mocuje się w określonych rozstawach na obwodzie ościeżnicy (wczepia się w profil lub przykręca wkrętami) przed jej wstawieniem w ościeże. Drugi koniec kotwy przytwierdza się do muru kołkami rozporowymi lub specjalnymi wkrętami. Mocowanie ościeżnic na wkręty lub tuleje rozpierane wymaga przewiercenia elementów ościeżnic. Przy wierceniu otworów i dokręcaniu wkrętów lub śrub należy stosować pomocnicze kliny zabezpieczające przed przesunięciem ościeżnicy lub wygięciem mocowanego elementu.

Orientacyjne, minimalne zagłębienie w betonie wynosi 30 mm, a w gazobetonie lub cegle dziurawce 60 mm. Te same zasady powinny być stosowane przy mocowaniu kotew do muru.

Ościeżnice drewniane, z PVC i aluminium osadza się w ościeża nieotynkowane z przewidzianym luzem na wbudowanie przy stojakach i nadprożu po 1÷1,5 cm. Ościeżnice regulowane, obejmujące grubość ściany osadza się po wykonaniu tynków na płaszczyznach ścian, ościeże może pozostać nieotynkowane.

Do zamocowania ościeżnicy powinny być ustawione w pionie z zachowaniem prostokątności ramy. Liczba i rozstaw punktów mocowania ościeżnic są określone w aprobaty technicznych. Zwykle są to trzy punkty mocowania na wysokości stojaków.

Drzwi wewnętrzne uszczelnia się rozprężną pianką poliuretanową, wełną mineralną lub watą szklaną

Przy montażu drzwi należy stosować się do wymogów określonych przez ich producentów.

Uwagi dotyczące zamawianych wymiarów drzwi:

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku wystąpienia wad lub zabrudzenia, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki mm	
		mury spoinowane	mury nie spoinowane
1	2	3	4
1	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 m długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
2	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wysokość kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
3	Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30
4	Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 20
5	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:		
	do 100 cm szerokość	+6,-3	+6,-3
	wysokość	+15,-1	+15,-10
	ponad 100 cm szerokość	+10,-5	+10,-5
	wysokość	+15,-10	+15,-10

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchylek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

Ościeża wewnętrzne należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat. III oraz pomalować w nawiązaniu do malatury istniejącej. Kolor do uzgodnienia z inspektorem nadzoru.

Przed przystąpieniem do prac związanych z zamówieniem i montażem stolarki drzwiowej, dostawca jest zobowiązany do dokonania pomiarów bezpośrednio na obiekcie i skorygowania ich wymiarów.

W interesie wykonawcy jest dokonanie wstępnej oceny stanu ościeży w murach oraz jakości i zgodności dostarczonych materiałów budowlanych, jak również prowadzenie bieżącej kontroli wykonywanych robót. Ma to na celu prawidłowe wykonanie zleconych prac w ustalonym w umowie terminie. Zaniedbanie tego obowiązku prowadzić może do nawarstwiania się kolejnych błędów, co w konsekwencji skutkować złą jakością prac, koniecznością dokonania poprawek i ewentualnością zastosowania kar umownych przez zleceniodawcę.

4

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

Kontrola przygotowania ościeży w murach powinna polegać na ocenie wyglądu powierzchni ościeży, niedopuszczalne jest pozostawienie jakichkolwiek elementów pochodzących od starej stolarki.

Kontrola robót malarskich

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie nasiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej do malowania kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Badanie powłok malarskich należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badanie przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65%. Badanie powinno obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie jednorodności barwy,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z normami.

Widoczne gołym okiem ślady pędzla lub wałka są niedopuszczalne.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polega na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Jeżeli jakiegokolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać повторно.

6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Wszystkie stosowane materiały i wyroby muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz dokumentów odniesienia (aprobata technicznych lub norm) i posiadać deklaracje zgodności wydane przez producenta.

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów i materiałów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej nie powinny być większe niż podano poniżej:

<u>Różnice wymiarów w (mm)</u>		<u>okna</u>		<u>drzwi</u>
wymiary zewnętrznej ościeżnicy	do 1 m	5	5	
	powyżej 1 m		5	5
różnica długości przeciwległych elementów	do 1 m	1	1	
ościeżnicy mierzona w świetle	powyżej 1 m		2	2
skrzydło we wrębie	szerokość do 1 m	1		
	powyżej 1 m			2
	wysokość powyżej 1 m			2
różnica długości przekątnych	do 1 m			2
przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2 m		3	3
	powyżej 2 m			3
przekroje szerokość	do 50 mm		1	
	powyżej 50 mm			2
elementów grubości	do 40 mm		-	1
	powyżej 40 mm		-	2
grubość skrzydła			-	1

Powierzchnia powłok malarskich na stolarce nie może posiadać jakichkolwiek uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Ogólnej

7.2. Jednostka obmiarowa.

Drzwi wewnętrzne oraz skrzydła drzwiowe oblicza się w metrach kwadratowych w świetle ościeżnic, a przy braku ościeżnic - w świetle zakrywanych otworów.

Ościeżnice stalowe oblicza się w sztukach.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Ogólnej

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją należy stosować:

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, polegające na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji obiektu ulegają zakryciu lub zanikają;
- odbiory częściowe polegające na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, ustalonych w szczegółowych warunkach umowy, w których określa się również terminy odbiorów częściowych;
- odbiory ostateczne polegające na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustalenia końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie. Przedmiotem odbioru końcowego może być tylko całkowicie zrealizowana umowa.

Czynności odbiorowych dokonuje komisja powołana przez zamawiającego. Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokoły. Protokół odbioru końcowego podpisywany jest przez zamawiającego dopiero po usunięciu przez wykonawcę wad ewentualnie stwierdzonych w trakcie odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Ogólnej

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena wymiany 1 szt. stolarki drzwiowej obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- demontaż istniejącej stolarki okiennej,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- naprawę uszkodzeń w wewnętrznych ościeżach murów,

Cena wykonania wymiany stolarki obejmuje:

- wykonanie wszelkich koniecznych rozbiórek istniejących ścian,
- usunięcie, wywiezienie i utylizacja gruzu powstałego wskutek rozbiórek wraz z opłatami wysypiskowymi,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- obsadzenie ościeżnic z uszczelnieniem,
- zawieszenie, pasowanie i regulacja skrzydeł i okuć,
- obicie opaskami i ćwierćwałkami,
- naprawę uszkodzeń w wewnętrznych ościeżach murów,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

10. AKTY PRAWNE I NORMY ORAZ PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-10085:2001 Norma pt. „Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

Opracowania podane w Specyfikacji Ogólnej