



Nr: 1569/10/16

Zadanie:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Temat:

**Przebudowa wraz z termomodernizacją budynku Domu
Pomocy Społecznej położonego na działce nr ewid. 782/6
w Rudzie**

ST – 2. STOLARKA.

Inwestor:

**Powiat Ropczycko – Sędziszowski – Dom Pomocy Społecznej
im. Jana Pawła II w Rudzie**
Ruda 102
39 – 122 Kamionka

Opracował:

mgr inż. Mariusz CZYSZEK
inż. Damian HABERKA

nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]

Gliwice, grudzień 2016 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

SPIS TREŚCI

1.	CZEŚĆ OGÓLNA	4
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	4
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją	4
1.4.	Określenia podstawowe.	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.	4
1.5.1.	Dokumentacja.....	4
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.	4
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.	4
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	4
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.	4
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.	4
1.5.7.	Ogrodzenia.	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	5
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.	5
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.	5
2.3.	Transport materiałów.	5
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.	5
2.4.1.	Stolarka okienna z PVC.	5
2.4.2.	Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa.....	5
2.4.3.	Stolarka drzwiowa wewnętrzna aluminiowa.....	6
2.4.4.	Witryny aluminiowe.....	6
2.4.5.	Parapety wewnętrzne.....	9
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	9
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	9
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.	9
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	9
5.2.	Wbudowanie stolarki okiennej.	9
5.3.	Wbudowanie stolarki drzwiowej.	10
5.4.	Wbudowanie ościeżnic drzwi w ściany działowe.....	10
5.5.	Osadzenie parapetów.	11
5.6.	Montaż witryn aluminiowych.	11
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	12
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.	12
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	12
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	12
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	12
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	12
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	12
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.	12
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	13
8.3.	Odbiór końcowy.....	13
8.4.	Odbiór montażu stolarki.	13
8.5.	Badanie jakości wbudowania.....	13
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	13

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	13
10.1.	Dokumentacja projektowa.	13
10.2.	Dokumenty związane.....	13

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej;
- Montaż nowoprojektowanych witryn – zabudowa dojścia do pomieszczeń pralni;
- Montaż nowych drzwi wewnętrznych p. poż. o odporności ogniowej EI 60 między holem głównym a hollem starej części na I i II – gim piętrze budynku;
- Osadzenie parapetów wewnętrznych z konglomeratu;

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

1.4. Określenia podstawowe.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

2.4.1. Stolarka okienna z PVC.

Wg wymagań zawartych w: PN – EN 14351 – 1 „Okna i drzwi – norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne cz.1: okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności” lub równoważnej.

Wymagania szczegółowe dotyczące stolarki okiennej:

- Okna PVC, białe;
- Sposób otwierania: rozwieralno – uchylne i rozwieralne;
- Z okuciami z mikrowentylacją i blokadą błędnego położenia klamki;
- Współczynnik przenikania ciepła $U_{kmax} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Wyposażone w klamkę z zamkiem;
- Przeszklenie z szkła bezpiecznego przeziernego (klasa min. P2A wg. PN – EN 356 : 2000 *Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak lub równoważnej*).

2.4.2. Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa.

Zgodnie z zaleceniami ZUAT-15/III.13/2005 „Drzwi rozwierane zewnętrzne” lub równoważne.

Klasa drzwi	Kategoria warunków eksploatacji	Objaśnienie	Przykład zastosowania
3	Ciężkie	Drzwi używane często, przeważnie nieostrożnie, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo o wypadku lub niewłaściwego użytkowania	- budynki mieszkalne wielorodzinne powyżej 5 kondygnacji; - budynki użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu (duże biura, urzędy, szkoły, przedszkola, szpitale, przychodnie, hotele itp.), budynki zamieszkania zbiorowego, domy studenckie, domy rencistów, internaty, koszary itp.), - magazyny i zakłady przemysłowe z wykwalifikowanym personelem

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

- Kolorystyka drzwi – zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- Drzwi wyposażone w samozamykacze z możliwością mechanicznej blokady skrzydeł w pozycji otwartej,
- Współczynnik przenikania ciepła $U_{kmax} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Przeszklenie z szkła bezpiecznego refleksyjnym (klasa min. P2A wg. PN – EN 356: 2000 *Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak lub równoważnej*).

Uwaga:

Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę Robót.

2.4.3. Stolarka drzwiowa wewnętrzna aluminiowa.

Zgodnie z zaleceniami ZUAT-15/III.16/2007 „Rozwierane drzwi wewnętrzne” lub równoważne.

Klasa drzwi	Kategoria warunków eksploatacji	Objaśnienie	Przykład zastosowania
3	Ciężkie	Drzwi używane często, przeważnie nieostrożnie, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo o wypadku lub niewłaściwego użytkowania	- budynki mieszkalne wielorodzinne powyżej 5 kondygnacji; - budynki użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu (duże biura, urzędy, szkoły, przedszkola, szpitale, przychodnie, hotele itp.), budynki zamieszkania zbiorowego, domy studenckie, domy rencistów, internaty, koszary itp.), - magazyny i zakłady przemysłowe z wykwalifikowanym personelem

- Kolorystyka drzwi – zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- Przeszklenie z szkła bezpiecznego przeziernego (klasa min. P2A wg. PN – EN 356: 2000 *Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak lub równoważnej*),
- Drzwi wyposażone w samozamykacze z możliwością blokady skrzydła,
- Klasa odporności pożarowej – EI 60.

Uwaga:

Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę Robót.

2.4.4. Witryny aluminiowe.

- Kształtowniki ze stopów aluminium EN AW – 6060 lub EN AW – 6063 wg PN – EN 573 – 3: 2004 lub równoważnej, stan T66 wg PN – EN 515: 1996 lub równoważnej; własności wytrzymałościowe wg PN – EN 755-9: 2002 lub równoważnej; tolerancje wg PN – EN 12020 – 2: 2004 lub równoważnej;
- Odporność konstrukcji na obciążenie wiatrem: 1800 Pa, wg PN – EN 13116:2004 lub równoważnej;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

- Izolacyjność akustyczna $R_w = 40$ dB, wg PN – EN – 20140 – 3: 1999 lub równoważnej,
- Infiltracja powietrza w klasie AE 1200 wg PN – EN 12152:2004 lub równoważnej,
- Szczelność na przenikanie wody w klasie RE 1200 wg PN – EN 12154: 2004 lub równoważnej,
- Ramowy współczynnik przenikania ciepła profili maksymalnie $U_f = 1,35$ W/m²K;
- Współczynnik przenikania ciepła dla witryny $U = 0,9$ W/m²K.
- Kolor profili oraz okuć zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
 - grubość nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN – EN ISO 2360:1998 lub PN – EN ISO 2808:2000 lub równoważnych,
 - twardość względna nie mniej niż 0,7 będąca ilorazem czasu tłumienia wahadła na badanej powłoce wg PN – EN ISO 1522:2001 lub równoważnej do czasu tłumienia na płycie szklanej,
 - odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN – EN ISO 2409:1999 lub równoważnej,
 - odporność na działanie mgły solnej- stan powłoki bez zmian po 1000 h działania mgły solnej oznaczana wg PN – EN ISO 7253:2000/Ap1:2001 lub równoważnej,
 - odporność na działanie cieczy – stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 23 °C i 40°C, po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H₂SO₄ , 5% CH₃COOH oraz po 1000 h działania roztworów 0,1% NaOH, 0,1% HCl, 0,1% H₂SO₄ , 1% NH₄OH, 3% NaCl - wg PN – EN ISO 2812-1:2001 lub równoważnej,
 - minimum 10 letnia gwarancji na niezmienność koloru,
- Należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/200 rozpiętości, lecz nie więcej niż 15 mm oraz ugięcie żadnej krawędzi szyby zespolonej nie było większe niż 8 mm,
- Szklenie wg zestawienia stolarki,
- Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE, spełniające wymagania normy EN 12365 – 1: 2003 lub równoważnej,
- Okucia: ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,
- Parametry przeszklenia wg. poniższej tabeli:

WŁAŚCIWOŚCI SWIETLNE	EN 410 lub równoważnej
Przepuszczalność światła – TV (%)	55
Odbicie światła - pv (%)	15
Wskaźnik reprodukcji barw - RD65 - Ra (%)	93

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

WŁAŚCIWOŚCI ENERGETYCZNE	EN 410 lub równoważnej	ISO 9050 lub równoważnej
Całkowita transmisja energii - g (%)	30	28
Odbicie energii - pe (%)	36	37
Bezpośrednia transmisja energii - te (%)	25	24
Absorbcja energii 1 - αe (%)	34	35
Absorbcja energii 2 - αe (%)	1	1
Absorbcja energii 3 - αe (%)	4	3
Całkowita absorbcja energii - αe (%)	39	39
Współczynnik zacienienia - SC	0,34	0,32
Transmisja promieni ultrafioletowych - UV (%)	0	
Selektywność	1,83	1,83
INNE WŁAŚCIWOŚCI		
Odporność na ogień - EN 13501-2 lub równoważnej	NPD	
Reakcja na ogień - EN 13501-1 lub równoważnej	NPD	
Odporność na uderzenie pocisku - EN 1063 lub równoważnej	NPD	
Odporność na włamanie - EN 356 lub równoważnej	P1A-P2A	
Odporność na uderzenie wahadłem - EN 12600 lub równoważnej	NPD /NPD / 1B1	
WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE		
Izolacja akustyczna (Rw (C;Ctr) - Szacowany) – dB	39 (-1; -6)	
Z PVB akustycznej (RW(C;Ctr)) - dB	41 (-2; -7)	
WŁAŚCIWOŚCI TERMICZNE		EN 673 lub równoważnej
Współczynnik Ug - W/(m²K)		0,5

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

2.4.5. Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego.

Grubość – 20 mm;

Promień zaokrąglenia narożnika R 20;

Wykończenie krawędzi – faza;

Kolor: Botticino

Uwaga:

Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę Robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Wbudowanie stolarki okiennej.

- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni węgarów, do których ma przylegać ościeżnica; w przypadku wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni należy ościeże naprawić i oczyścić.
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych dla stolarki okiennej podano poniżej:

Rodzaj ściany i sposób wykonania ościeża	Odchyłki, mm		Dopuszczalna różnica długości przekątnych, mm
	Szerokość	Wysokość	
Prefabrykowane ściany wielkowymiarowe, wyprawy pocienione	+ 7 - 3	± 3	10
Prefabrykowane ściany pasmowe, wyprawy pocienione	± 6	± 4	Nie sprawdza się
Ściany murowane, wyprawa tynkowa	+10	+10	10

- Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki okiennej:

Wymiary zewnętrzne stolarki, cm		Liczba punktów zamocowania	Rozmieszczenie punktów zamocowania	
Wysokość	Szerokość		W nadprożu i progu	Na stojaku
	Do 150	4	Nie mocuje się	
			Po jednym punkcie w	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

Do 150	150÷200	6	nadprożu i progu w $\frac{1}{2}$ szerokości okna	Każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm od progu.
	Powyżej 200	8	Po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej $\frac{1}{3}$ szerokości okna	
Powyżej 150	Do 150	4	Nie mocuje się	Każdy stojak w 3 punktach: - w odległości 33 cm od nadproża; - w $\frac{1}{2}$ wysokości; - w odległości 33 cm od dolnej części ościeża.
	150÷200	8	Po jednym punkcie w nadprożu i progu w $\frac{1}{2}$ szerokości okna	
	Powyżej 200	10	Po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej $\frac{1}{3}$ szerokości okna	

- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1, 3mm – do 2m, 4mm – powyżej 2m długości przekątnej.
- Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym.
- Po osadzeniu i zamocowaniu okna należy przystąpić do osadzania systemowych parapetów z PVC o wysięgu jak w Dokumentacji Projektowej.

5.3. Wbudowanie stolarki drzwiowej.

- Dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymaganiami robót murowych. Odległość między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy – nie większe niż 30 cm.
- Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem a ościeżnicą po osadzeniu ościeżnicy w ściany należy wypełnić na obwodzie materiałem izolacyjnym (np. pianką poliuretanową).
- Nawiewniki okienne montować zgodnie z wytycznymi dostawcy urządzenia.

5.4. Wbudowanie ościeżnic drzwi w ściany działowe.

- Każdy stojak ościeżnicy powinien być zamocowany w 3 punktach rozmieszczonych jak zawiasy.
- W ścianach z elementów gipsowych kotwy stalowe powinny być zabezpieczone przez korozją.
- Przed zamocowaniem ościeżnicy należy sprawdzić jej ustawienie w pionie i w poziomie.

5.5. Osadzenie parapetów.

- Przed przystąpieniem do montażu parapetów należy przygotować płaszczyznę muru, na której będzie spoczywać parapet.
- Płaszczyzna montażowa powinna być wypoziomowana, wyrównana, osuszona oraz gdy istnieje taka konieczność odtłuszczona.
- Do montażu parapetów należy stosować szybkowiążący klej poliuretanowy.
- Ze względu na niebezpieczeństwo pęknięcia parapetu przy nadmiernym dozowaniu nie należy stosować do montażu pianek poliuretanowych.
- Cienką warstwę kleju za pomocą szpachelki należy nałożyć na obie klejone powierzchnie. Powierzchnie dopasować i natychmiast docisnąć. Aby zapewnić docisk należy pomiędzy podkuciem wnęki okiennej a górną płaszczyzną parapetu umieścić drewniane kliny oraz w połowie długości parapetu występlować go do góry lub równomiernie obciążyć (np. workami z cementem).
- Docisk parapetu do podłoża powinien trwać do pełnego utwardzenia kleju.
- Do montażu parapetów można stosować również cementowe zaprawy klejowe. Przy montażu parapetów z wykorzystaniem zapraw klejowych trzeba zwrócić uwagę na:
 - Podłoże montażowe powinna być suche, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farb olejnej i emulsyjnej.
 - Nierówności podłoża, które uniemożliwiają zastosowanie prawidłowej grubości warstwy zaprawy (2-5 mm) należy korygować używając zapraw wyrównujących,
 - W przypadku montażu parapetów na powierzchniach o nośności trudnej do określenia (powierzchnie pyłące, bardzo zabrudzone) zaleca się wykonać próbę przyczepności polegającą na przyklejeniu próbki konglomeratu i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach,
 - W przypadku montażu parapetów z konglomeratu o ciemnych kolorach, dla których może dojść do przebarwienia przy użyciu zaprawy klejowej opartej na bazie szarego cementu należy stosować zaprawy klejowe zawierające jako spoiwo "biały cement".

5.6. Montaż witryn aluminiowych.

- Montaż konstrukcji fasadowych należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych.
- Konstrukcję fasady należy wykonać w stanie całkowicie gotowym, wraz z dostawą i montażem. Kompletną konstrukcję należy wyposażać we wszelkie wypełnienia, mocowania, wzmocnienia, obróbki oraz uszczelnienia. Obróbki wykonać z blachy aluminiowej grubości minimum 2,0 mm, malowanej proszkowo.
- Szyby lub inne wypełnienia części przezroczystej montowane są od zewnątrz. Opiera się je na elementach podszybowych usytuowanych na kształtownikach poziomych rusztu aluminiowego (ryglach) według zaleceń systemu stosując w tym celu rozmaite rozwiązania systemowe lub ewentualnie przy bardzo dużych ciężarach wypełnień rozwiązania niesystemowe.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

- Mocowanie wypełnienia dokonuje się za pomocą profili dociskowych, mocowanych do profili nośnych wkrętem ze stali nierdzewnej $\varnothing 5,5$ mm w rozstawie co 300 mm. Element dystansowy zapobiegający nadmiernemu dociśnięciu szyby do konstrukcji stanowi listwa z tworzywa sztucznego. Rozmiar wkręta i elementu dystansowego dobiera się ze względu na grubość wypełnienia.
- Szczelina między ścianą budynku a konstrukcją aluminiową powinna być wypełniona izolacją termiczną.
- Konstrukcja ściany osłonowej musi posiadać efektywny system odprowadzenia wody z przestrzeni wokół krawędzi szyb.
- Na styku fasad aluminiowych z konstrukcją budynku wykonać od strony wewnętrznej uszczelnienie paroizolacyjne. Od strony zewnętrznej należy stosować ciągłe izolacje przeciwwodne paroprzepuszczalne. Montaż obróbek blacharskich i folii izolacyjnej powinien zapewnić odprowadzenie skroplin z kanałów wodnych słupa, minimalizując powstawanie mostków termicznych.
- Zewnętrzne izolacje przeciwwodne wraz z niezbędnymi obróbkami należy tak kształtować aby wykluczyć wnikanie wody opadowej w warstwę izolacji termicznej zapewniając jednocześnie możliwość wentylacji oraz odprowadzenie wilgoci na zewnątrz.
- Wszystkie połączenia materiałów izolacyjnych pomiędzy elewacją przeszkloną a korpusem budynku należy wykonać z dużą starannością uwzględniając stworzenie skutecznej bariery paroszczelnej od strony wewnętrznej oraz wyeliminowania przenikania wilgoci i przemarzania.

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m^2 powierzchni stolarki.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór montażu stolarki.

Zaleca się przeprowadzanie odbioru okien i drzwi w trzech etapach:

- **przed wbudowaniem** - na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną (w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania) oraz na zgodność z zamówieniem,
- **w ramach odbioru robót ulegających zakryciu** w trakcie prac budowlanych (podparcia progów, zamocowania ościeżnic, uszczelnienia luzów)
- **po wbudowaniu** - przy wbudowywaniu okien i drzwi nie powinno dojść do zmiany cech geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć. Odchylenie od pionu ościeżnic okiennych i drzwiowych nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę. Otwieranie-zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć. Otwarte skrzydła okienne i drzwiowe nie mogą samoczynnie (pod własnym ciężarem) dalej się otwierać lub zamykać. Zamknięte skrzydła powinny dolegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożnikami.

Odbiór montażu stolarki obejmuje sprawdzenie:

- Prawidłowości osadzenia elementów w konstrukcji budynku;
- Dokładność uszczelnienia ościeżnic elementów z ościeżami otworów okiennych i drzwiowych;
- Prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających;
- Zgodność wbudowanych elementów z Dokumentacją Projektową.

8.5. Badanie jakości wbudowania.

W trakcie odbioru należy sprawdzić:

- Stan i wygląd ościeży pod względem równości, pionowości i spoziomowania.
- Rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów.
- Uszczelnienie przestrzeni między ościeżami i wbudowanym elementem.
- Stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z Dokumentacją i ST.
- Prawidłowość działania części ruchomych elementu.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10.2. Dokumenty związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”.
- Zalecane normy:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN) lub równoważne,

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione