



Nr: 1500/02/16

**Zadanie:**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT

---

**Temat:**

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI  
PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY TWORÓG  
W LATACH 2016-2017  
- BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
IM. JANA PAWŁA II W BORUSZOWICACH  
PRZY UL. SZKOLNEJ 2.**

**ST – 2. STOLARKA**

**Inwestor:**

**Gmina Tworóg**  
ul. Zamkowa 16  
42 – 690 Tworóg

**Opracował:**

mgr inż. Mariusz CZYSZEK	nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]
Damian HABERKA	
inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI	

Gliwice, marzec 2016 r.

**SPIS TREŚCI**

1. CZĘŚĆ 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. ....	4
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. ....	5
2.4.2. Parapety wewnętrzne. ....	5
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN. ....	5
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU. ....	5
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT. ....	5
5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót. ....	5
5.2. Wbudowanie stolarki okiennej. ....	6
5.3. Osadzenie parapetów. ....	7
6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	7
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości. ....	7
6.2. Certyfikaty i deklaracje. ....	7
6.3. Dokumentacja budowy. ....	7
6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów. ....	8
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	8
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót. ....	8
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót. ....	8
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	8
8.1. Rodzaje odbiorów Robót. ....	8
8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	8
8.3. Odbiór końcowy. ....	8

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 2. STOLARKA**

8.4.	Odbiór montażu stolarki.....	8
8.5.	Odbiór podokienników.....	8
8.6.	Badanie jakości wbudowania.....	8
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	8
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	9
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	9
10.2.	Dokumenty związane.....	9

## **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;
- Montaż parapetów wewnętrznych z konglomeratu marmurowego gr. 2 cm;

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

### ***1.4. Określenia podstawowe.***

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 “Wymagania ogólne”.

### ***1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.***

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

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

#### ***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”.

#### ***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.***

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”.

Wymagania szczegółowe dotyczące stolarki okiennej:

- Okna PVC, białe.
- Sposób otwierania: rozwieralno - uchylne .
- Z okuciami z mikrowentylacją i blokadą błędnego położenia klamki,
- Współczynnik przenikania ciepła dla okna  $U_{kmax} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Nawiewnik higrosterowany z możliwością przymknięcia. Możliwość montażu w dwóch płaszczyznach. Sterowany w pełni automatycznie. Tłumienie akustyczne: 32 dB(A) Przepływ powietrza: 5-30 m<sup>3</sup>/h przy 10Pa;

#### **Uwaga:**

*Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robot.*

#### ***2.4.2. Parapety wewnętrzne.***

Parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego;  
Grubość – 20 mm;  
Promień zaokrąglenia narożnika R 20;  
Wykończenie krawędzi – faza;  
Kolor – Botticino;

## **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.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 2. STOLARKA**

**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	Do 150	4	Nie mocuje się	Każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33cm od nadproża i ok. 35cm od progu.
	150÷200	6	Po jednym punkcie w nadprożu i progu w $\frac{1}{2}$ szerokości okna	
	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 33cm od nadproża; - w $\frac{1}{2}$ wysokości; - w odległości 33cm 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 stolarki 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 3mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2mm przy długości przekątnej do 1, 3mm – do 2m, 4mm – powyżej 2m długości przekątnej.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 2. STOLARKA**

- 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.

**5.3.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 szybkowiązący 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".

**6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**6.2.Certyfikaty i deklaracje.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**6.3.Dokumentacja budowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**6.4. 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<sup>2</sup> 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.**

Odbiór montażu stolarki obejmuje sprawdzenie:

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

**8.5. Odbiór podokienników.**

- Odchylenie od poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m i nie więcej niż 3mm na całej długości podokiennika.

**8.6. 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.
- Prawdłość 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:
  - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

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