

**WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA, OCENY
I ODBIORU ROBÓT**

➤ **roboty budowlane**

**Wykonywane w ramach zadania
„Wykończenie pomieszczeń szkoły podstawowej w Trzepowie”**

Autor:

Grzegorz Stanglewicz

Styczeń 2007

ST-00.00 – WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych ST-00.00

Specyfikacje Techniczne ST-00.00 zawierają informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach projektu „Wykończenie pomieszczeń szkoły podstawowej w Trzepowie

Budowa obejmuje elementy:

1. instalacje wodociągową i kanalizacyjną wewnętrzną
2. instalacje elektryczną i centralnego ogrzewania
3. parapety wewnętrzne
4. Strop podwieszany wraz z ociepleniem
5. Ściany działowe
6. Podłogi, posadzki i okładziny ścian
7. gładzie szpachlowe wraz z malowaniem
8. drzwi wewnętrzne

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczne stanowiąca część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

Zakład się wykonanie prac budowlano wykończeniowych w budynku szkoły podstawowej w Trzepowie :

- wykonanie nowej instalacji elektrycznej wraz z protokołem skuteczności zerowania
- wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania wraz z próbami szczelności
- osadzenie parapetów wewnętrznych
- wykonanie ścianek działowych z gazobetonu i płyt GKF na stelażu
- wykonanie stropu kasetonowego wraz z izolacjami
- wykonanie posadzek , podług wraz z okładzinami ścian
- wykonanie gładzi szpachlowych na ścianach wraz z malowaniem
- osadzenie drzwi wewnętrznych

Wyżej wymienione prace dotyczą nowej nadbudowy wraz z klatką schodową.

Szczegółowy zakres ujęto w przedmiarze .

Architektura

- Ściany działowe
 - w klasach gr. 15 cm, wykończone podwójnymi płytami gipsowo- kartonowymi, na stelażu stalowym, wytłumione wełną mineralną, grubości 10 cm.
 - w toaletach ścianki gr. 10 i 6 cm, wytłumione wełną mineralną gr. 5 cm
- Podłogi i posadzki

Na piętrze przyjęto wykładzinę typu „tarkett” ułożoną na wylewce samopoziomującej. Okładzina schodów żelbetowych – terakota (gres). Sanitariaty – terakota.

Konstrukcja

- Opis stanu istniejącego.

Budynek podlegający remontowi i nadbudowie jest budynkiem murowanym, częściowo podpiwniczonym, dwukondygnacyjnym.

Strop nad piwnicami to sklepienie odcinkowe oparte na belkach stalowych dwuteownikach 140 o rozpiętości sklepienia ok. 1 m. Strop nad kotłownią jest stropem typu DZ-3.

Strop nad parterem wykonany jest z belek drewnianych o rozstawie 120 – 125 cm i przekroju 18x20 cm.

Dach o konstrukcji drewnianej dwustolcowy o stolcach opartych na belkach stropowych.

Stan techniczny kwalifikuje dach do rozbiórki.
- Projekt przebudowy kondygnacji piętra i częściowej nadbudowy części parterowej łącznika.

W okresie zimy 2005/2006 doszło do uszkodzenia konstrukcji dachu części piętrowej budynku. Załamaniu uległa znaczna część połączeń dachowych. Zakres uszkodzeń jest tak duży, że wyklucza ewentualny remont dachu. Inwestor podjął decyzję o rozebraniu całości piętra i budowie nowego dostosowując wysokość kondygnacji do wymaganej przepisami.

Izolacje

- *strop nad piętrem* - ocieplony wełną mineralną gr. 20 cm, $k= 0,3 \text{ W /m}^2\text{xK}$,
w suficie podwieszonym.
- Akustyczna
Wełna mineralna w ścianach działowych klas i sanitariatów.
- **Stolarka drzwiowa**
Drzwi płycinowe lakierowane. Drzwi wejściowe przeszklone.

- 1.3.1. W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione.

Zakłada się iż Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowane będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

Gdziekolwiek występują odwołania do polskich norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej oraz jej beneficjentów.

1.4. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Umowa - pisemne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy o wykonanie określonego w jej treści zakresu przedmiotu robót budowlanych w ustalonym terminie i za ustalonym wynagrodzeniem.

Przedmiot umowy - określony postanowieniami umowy przedmiot robót budowlanych (przedmiot umowy) zlecony Wykonawcy przez Zamawiającego,

Dokumentacja projektowa - zbiór opracowań na podstawie, którego Wykonawca będzie realizował przedmiot umowy o roboty budowlane obejmujący wszelkie opisy, obliczenia, dane techniczne oraz rysunki sporządzone przez Zamawiającego.

Dokumentacja techniczna - zbiór dokumentów obejmujący opis przedmiotu robót budowlanych, projekty budowlane, opracowania branżowe, rysunki, szkice i inne dokumenty zawierające informacje nt. przedmiotu robót,

Kierownik budowy - osoba wskazana przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach wykonania postanowień umowy o roboty budowlane.

Materiały - wszelkie towary, produkty i tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i wymogami technicznymi zaakceptowanymi przez Projektanta i Zamawiającego.

Sprzęt - wszystkie maszyny, sprzęt i urządzenia oraz środki transportowe potrzebne do wykonania przedmiotu robót budowlanych oraz postanowień umowy.

Dziennik Budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący odnotowaniu zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów, przekazywania poleceń i korespondencji technicznej pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Obmiar - rzeczywiste wykonanie, których zakres określają rozwiązania zawarte w dokumentach projektowych,

Teren budowy - teren objęty zakresem robót udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania przedmiotu robót tworzący część terenu budowy.

Data rozpoczęcia - data, określona w szczegółowych warunkach umowy, do której Wykonawca jest zobowiązany rozpocząć roboty określone w umowie (kontrakcie).

Data zakończenia - data, powiadomienia Zamawiającego gotowości do odbioru.

Wada - jakakolwiek część wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub innymi dokumentami przedmiotu robót budowlanych,

Zmiana - każde odstępstwo w wykonaniu przedmiotu robót budowlanych przekazane Wykonawcy w formie pisemnej przez Zamawiającego,

Odbiór częściowy - protokolarne z udziałem Wykonawcy i Zamawiającego przekazanie poszczególnych zakresów składających się na przedmiot robót budowlanych, który może mieć miejsce po zgłoszeniu gotowości do odbioru prac objętych tym zakresem.

Odbiór końcowy - protokolarne z udziałem Wykonawcy i Zamawiającego przekazanie zakresu przedmiotu robót budowlanych wykonanych na podstawie zawartej umowy, który może mieć miejsce po zakończeniu wszystkich prac objętych tą umową.

Zakres stosowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

„Wykończenie pomieszczeń szkoły podstawowej w Trzepowie”

Warunki techniczne wykonania robót budowlanych

- # Roboty murowe powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją. Cegła lub bloczki powinny być wolne od zanieczyszczeń i kurzu. Mury należy układać warstwami, z przestrzeganiem prawidłowego wiązania i grubości spoin. Wznosić możliwie równomiernie na całej długości.
- # Tynki wykonać ręcznie. Na powierzchni tynków nie mogą występować trwałe zacieki, wykwity, wypryski, spęczenia. Powinny posiadać swą grubość gładkość oraz przyczepność.
- # Podkłady cementowe, posadzki cementowe powinien być mocne, równe, bez rys i spękań. Powierzchnia podkładu i posadzki powinna być równa. Badanie podkładu i posadzki za pomocą łat o długości 2,0 m nie powinno wykazywać prześwitów większych niż 2 mm. Powierzchnia podkładu i posadzki powinna być płaszczyzną poziomą. Na podkładzie posadzki ułożyć papę termozgrzewalną a następnie posadzkę cementową.
- # Ościeżnice metalowe drzwiane osadzić w istniejących otworach. Winne one posiadać wąsy z płaskownika, które osadzić w wcześniej przygotowanych gniazdach. Gniazda wypełnić zaprawą cementową 1:3. Ościeżnice metalowe mogą być również przymocowane do muru za pomocą śrub i nakrętek. Styki ościeżnicy z murem należy uszczelnić pianką.
- # Okładziny ścian płytkami wykonać na uprzednio przygotowanych podłożach na ścianach za pomocą zaprawy klejowej. Do przytwierdzenia płytek użyć zaprawy klejowej. Układanie płytek rozpoczyna się od wyznaczenia

linii poziomej. W celu umocowania płytek nakłada się wcześniej przygotowany klej zgodnie z instrukcją na opakowaniu za pomocą grzebienia a następnie przykleja płytkę. Spoiny powinny stanowić proste ciągłe linie pionowe i poziome wypełnione zaprawą spoinującą.

Izolacje termiczne

Roboty powinny być prowadzone w suchych warunkach. Przy wykonaniu robót najistotniejsze jest ułożenie materiałów izolacyjnych w warstwach wymaganej grubości.

Materiał termoizolacyjny powinien pokrywać dokładnie całą powierzchnię i powinien łączyć się z warstwami termoizolacyjnymi ścian.

Ścianki działowe i obudowy pionów kanalizacyjnych wykończyć płytą gipsową 12,5 mm na profilach stalowych CW50 (ścianki spełniają wymóg klasy odporności ogniowej EI 60). Profile metalowe zamocować do ścian za pomocą wkrętów z ustawieniem do pionu. Następnie mocować do konstrukcji metalowej płyty gipsowe gr. 12,5 mm za pomocą wkrętów. Styki płyt wyrównać gipsem. Ścianki wypełnić izolacją termiczną wełny mineralnej.

Ogólne wymogi dotyczące harmonogramu przedmiotu robót budowlanych - w terminie określonym specyfikacją istotnych warunków zamówienia Wykonawca składa harmonogram rzeczowo - finansowy, z którego winno wynikać:

- poszczególne okresy / daty / wykonywania robót z uwzględnieniem prac przygotowawczych i porządkowych po zakończeniu przedmiotu robót budowlanych,
- kolejność wykonywania w układzie chronologicznym oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów,
- terminy uzgodnień, prób, testów i pomiarów oraz odbiorów,

Przygotowany przez Wykonawcę harmonogram podlega bieżącemu według potrzeb uaktualnianiu w odniesieniu do zakresów, powiązań i faktycznych potrzeb. Forma opracowania, szczegóły i znaki zastosowane w opracowaniu winny jednoznacznie w sposób czytelny i wyczerpujący przedstawiać proponowany sposób i czas wykonania robót. Zmiana terminów objętych harmonogramem możliwa jest jedynie za zgodą Zamawiającego. Nie dotrzymanie terminów przez Wykonawcę określonych dla poszczególnych etapów robót skutkuje przesunięciem terminów pozostałych o ilość dni powstałą z opóźnienia.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów - Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania przedmiotu robót budowlanych, za ich zgodność z dokumentacją projektową / techniczną, wymogami nadzoru, podanymi w opracowaniu przepisami i obowiązującymi normami. Wszystkie materiały muszą być zgodne z wymogami określonymi w dokumentacjach zamawiającego oraz zgodne z wymogami dopuszczającymi wyroby te do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych. Odpowiadać określonym w opracowaniu normom lub aprobatom technicznym. Nieodpowiadające wymaganiom jakościowym lub przeterminowane nie mogą być stosowane. Materiały do czasu ich wbudowania Wykonawca winien składować w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniami, utratą jakości i właściwości. Każdorazowo przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę Zamawiającego.

Ogólne warunki prowadzenia i nadzoru robót - Wykonawca ustanowi osobę / kierownika robót / uprawnionego i sprawującego kierownictwo i nadzór o wymaganych dla przedmiotu robót budowlanych kwalifikacjach zawodowych dostosowanych do rodzaju i stopnia złożoności robót potwierdzone właściwymi rzeczowo uprawnieniami budowlanymi, który zobowiązany będzie w szczególności do koordynowania robót z uwzględnieniem koordynacji zakresów wykonywanych przez podwykonawców, ochrony mienia i zabezpieczenia przeciwpożarowego, nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz utrzymaniem porządku w miejscu wykonywanych prac objętych przedmiotem robót budowlanych. Wykonawca zapewni terminowe rozpoczęcie robót, zgodność wykonywanych robót z dokumentacją, warunki przechowywania przez cały okres trwania robót dokumentacji stanowiącej podstawę ich wykonywania, warunki przechowywania materiałów i sprzętu. Wykonawca obowiązany jest do informowania o wszelkich zdarzeniach, zmianach i zagrożeniach mających wpływ na terminowe, rzeczowe i jakościowe wykonanie przedmiotu robót budowlanych oraz do zawiadomienia o zakończeniu i gotowości do obiorów wykonanych zakresów robót.

Ogólna odpowiedzialności Wykonawcy - Wykonawca ma obowiązek w granicach postanowień umowy wykonać z należytą starannością, przygotowaniem zawodowym i wiedzą techniczną oraz zgodnie z dokumentacją, zaleceniami i wymogami Zamawiającego przedmiot robót budowlanych bez wad i usterek. Dla realizacji tego celu ma obowiązek dostarczenia materiałów, sprzętu oraz wszelkiego rodzaju urządzeń i przedmiotów niezbędnych do sprawnego i terminowego wykonania postanowień umowy o przedmiot robót budowlanych. Zapewnia warunki bezpieczeństwa oraz ponosi pełną odpowiedzialność za właściwą organizację i wykonanie zakresu robót zgodnie metodami organizacyjno - technicznymi. Wykonawca na poczet tej odpowiedzialności obowiązany jest do dostarczenia gwarancji wykonania robót - wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania przedmiotu robót budowlanych na sumę podaną w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Gwarancja ta zachowuje ważność na cały czas realizacji oraz usuwania wad w okresie gwarancyjnym. Zostanie zwrócona w ciągu oznaczonego w SIWZ czasu od daty odbioru ostatecznego w pełnej wysokości, jeżeli nie będzie powodów do jej uruchomienia.

**Materiały, w tym wymagania ogólne oraz szczegółowe
Przechowywanie i składowanie materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu - Wykonawca odpowiedzialny jest za używanie wyłącznie sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania przedmiotu robót budowlanych, za zgodność z przedstawioną ofertą i odpowiadać wskazaniom zawartym w programie organizacji robót.

Ogólne wymagania dotyczące transportu - Wykonawca zobowiązany jest do stosowania i używania wyłącznie takich środków transportu, które nie powodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonania przedmiotu robót budowlanych. Pod względem jakości i typu odpowiadać wskazaniom zawartym w programie organizacji robót. Ilość winna gwarantować sprawne przeprowadzenie przedmiotu robót budowlanych. Sprzęt użytkowany do wykonywania robót winien być utrzymywany w pełnej sprawności technicznej i gotowości do pracy.

Ogólne zasady kontroli jakości - sprawdzeniu podlega zgodność i prawidłowość wykonania przedmiotu robót budowlanych z dokumentacją / techniczną, projektową / rodzaj zastosowanych materiałów oraz właściwości techniczne materiałów a także zgodność ilości z dokumentacją i wymogami Zamawiającego. Wykonawca zapewni warunki dokonania kontroli przed ich zakryciem i obejmować będzie sprawdzenie prawidłowego wykonania. Jeżeli jest to niezbędne dla danego zakresu obejmować będzie także próby, pomiary oraz testy prawidłowego działania. Podczas kontroli jakości Wykonawca przekaze w celu załączenia do protokołu odbioru wszystkie dokumenty z badania oraz instrukcje, certyfikaty, dokumenty zgodności, świadectwa itp. związane z przedmiotem kontroli.

Ogólne zasady prowadzenia dziennika budowy - Wykonawca ustanowi osobę odpowiedzialną za prawidłowe prowadzenie Dziennika Budowy. Dziennik przeznaczony jest wyłącznie do zapisów przy wykonywaniu robót i winien być zawsze dostępny dla Zamawiającego i uprawnionych organów. Winien zawierać wszystkie informacje związane przedmiotem wykonywanych robót. Zapisy winny być dokonywane bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących podczas wykonywania przedmiotu robót przypadków wymagających odnotowania. Zapisy te winny być opatrzone datą i podpisem osób je sporządzających oraz wskazaniem na stanowiska, do których owe informacje są adresowane.

Ogólne warunki organizacji - roboty budowlane winny być wykonywane na podstawie uzgodnionego przez Wykonawcę z głównymi uczestnikami - wykonawca, podwykonawcy, dostawcy materiałów, sprzętu itp. - projektu organizacji robót, dostosowanego do rodzaju, wielkości i stopnia złożoności inwestycji lub przedmiotu robót budowlanych oraz zapewniać prawidłową jego realizację. Projekt organizacji powinien, co najmniej zawierać:

- charakterystykę i zasadnicze parametry przedmiotu robót,
- zagospodarowanie placu budowy,
- organizację ruchu (przejazdy, dojazdy),
- harmonogram wykonania robót w ujęciu rzeczowym i finansowym,
- kolejność i sposób wykonywania przedmiotu robót budowlanych,
- plan pracy z uwzględnieniem pracy maszyn i urządzeń,
- zastosowanie środków ochrony przy wykonywaniu przedmiotu robót budowlanych,
- harmonogram dostaw materiałów i elementów budowlanych,
- zagospodarowanie placu budowy i stanowisk pracy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy - podczas realizacji przedmiotu robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bhp, a w przypadku ich braku - instrukcje lub wytyczne producenta, zobowiązując pracowników do dbałości o bezpieczne warunki dla zdrowia w miejscu wykonywanych prac. W czasie wykonywania przedmiotu umowy powinien:

- przestrzegać bezpieczeństwa wszystkich osób zatrudnionych przy wykonywaniu przedmiotu robót budowlanych i przebywających w jego otoczeniu,
- zapoznać osoby wykonujące przedmiot robót budowlanych z warunkami bezpieczeństwa oraz zasadami powiadamiania i działania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- wykonać odpowiednie ogrodzenia, oświetlenia i oznakowania terenu robót,
- zapewnić ochronę otoczenia, placu i środowiska przed zniszczeniem i zdewastowaniem,
- znać wszystkie obowiązki wynikające z odrębnych przepisów odnoszące się do bezpieczeństwa, higieny pracy, ppoż. oraz ochrony środowiska i stosować je w czasie prowadzenia prac.

Ogólne zasady odbioru robót budowlanych - przedmiot odbioru uznaje się za zakończony, jeżeli wszystkie pomiary, badania oraz ocena służb nadzoru dały pozytywne wyniki. O gotowości do sprawdzenia lub odbioru Wykonawca informuje z uprzednim (np.: jedno lub kilkudniowym / wyprzedzeniem) przekazując oświadczenie o zgodności wykonania z dokumentacją / projektem / i warunkami określonym przez Zamawiającego. Odbiory dokonywane będą według reguł określonych postanowieniami umowy - wzory stanowią integralną część dokumentacji Zamawiającego.

Ogólne zasady dotyczące płatności - podstawę rozliczeń stanowi wykonany zakres przedmiotowy /poszczególne pozycje harmonogramu / umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą z Zamawiającym i na tej podstawie sporządzone protokoły odbioru / częściowe oraz końcowe / zawierające pozytywną ocenę / wyniki kontroli jakości, testów, badań, pomiarów kontrolnych itp./ należytego wykonania przedmiotu umowy na warunkach określonych w umowie. Podstawę do wystawienia faktury końcowej stanowi "protokół końcowy" uzupełniony o Dziennik Budowy oraz brakujące dokumenty związane z przedmiotem wykonywanych robót / wyniki pomiarów, badań, testów, gwarancje, instrukcje, świadectwa dopuszczenia, obmiary robót dodatkowych i zamiennych o ile wystąpiły / i stwierdzeniu, że przedmiot umowy jest wolny od wad.

Przepisy i wytyczne związane z przedmiotem zamówienia - zakresem robót budowlanych.

Ogólne warunki powiadamiania - rozumie się dokument sporządzony pisemnie w celu powiadomienia o poleceniu, zezwoleniu, akceptacji, zatwierdzeniu czynności, który staje się wiążący dla Wykonawcy i Zamawiającego po potwierdzeniu jego odbioru przez osoby uprawnione - wyznaczone w umowie do korespondencji.

Czynności zabronione - przy wykonywaniu zakresu umowy zabronione jest:

- wprowadzanie nowych podwykonawców bez uprzednio uzyskanej zgody Zamawiającego,
- udostępnianie części umowy z zakresu dostaw, robót lub usług innym osobom / podmiotom do wykonania niż zgłoszonym Zamawiającemu,
- dokonywanie jakichkolwiek zmian przedmiotowych, rzeczowych i terminów wykonywania poszczególnych etapów objętych harmonogramem rzeczowo - finansowym bez uprzednio uzyskanej zgody Zamawiającego lub osoby uprawnionej w jego imieniu określonej w postanowieniach umowy,
- stosowanie materiałów, urządzeń nie dopuszczonych, niesprawnych czy też przeterminowanych przy wykonywaniu robót,
- rozszerzenie robót poza zakres określony przedmiotem umowy i udostępnioną dla potrzeb realizacji dokumentacją projektowo - techniczną,
- używanie narzędzi i sprzętu nie posiadającego oznakowania,
- dokonywania zmian środków zabezpieczenia, bezpieczeństwa i ochrony ppoż. przez osoby nieupoważnione,
- odstępianie od zakresu określonego w dokumentacji - uznanego przez Wykonawcę jako zbędny - bez porozumienia z nadzorem Zamawiającego.