

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**„Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego
przedszkola samorządowego
w m. Nowogród Bobrzański ul. Szkolna 6**

**KOD CPV 45214100-1 roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych
obiektów budowlanych**

KOD CPV 45330000-9 roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

KOD CPV 45320000-6 roboty izolacyjne

KOD CPV 45331100-7 instalowanie centralnego ogrzewania

KOD CPV 45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne

KOD CPV 45331210-1 instalowanie wentylacji

KOD CPV 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

KOD CPV 39130000-2 meble biurowe

KOD CPV 39150000-8 różne meble i wyposażenie

KOD CPV 45421145-2 instalowanie rolet

KOD CPV 45421153-1 instalowanie zabudowanych mebli

**ZAMAWIAJĄCY: Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim
ul. Słowackiego 11 ; 66 -010 Nowogród Bobrzański**

UWAGA: wskazania w dokumentacji technicznej oraz w specyfikacji technicznej z nazwy zastosowanych urządzeń, znaków towarowych, patentów, materiałów lub ich pochodzenia należy rozumieć jako spełnienie wymaganych parametrów technicznych, standardów jakościowych lub lepszych. Oznacza to, że zgodnie z art. 29 pkt 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie materiałów lub urządzeń. W takim przypadku wszelkie niezbędne uzgodnienia z autorem dokumentacji, potwierdzające równoważność oferowanych urządzeń i materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, należą do obowiązków wykonawcy.

SPIS TREŚCI

I.	<i>Wymagania ogólne</i>	- Str.	3
II.	<i>Roboty rozbiórkowe</i>	-Str.	11
III.	<i>Roboty budowlane</i>	- Str.	13
IV.	<i>Instalacje sanitarne wewnętrzne</i>	- Str.	44
V.	<i>Instalacje elektryczne wewnętrzne</i>	- Str.	55
VI.	<i>Aranżacja wnętrz</i>	- Str.	61

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. WYMAGANIA OGÓLNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIAR I ZAKRES ROBÓT

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót zakresem swoim obejmuje roboty ogólnobudowlane i instalacyjne dla zadania adaptacja strychu na mieszkanie w m. Nowogród Bobrzański ul. Fabryczna 3.

Specyfikacja określa wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów;
- sposobu i jakości wykonania robót;
- oceny prawidłowości wykonania robót oraz próby sprawdzenia i odbioru robót.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- projektu budowlano-wykonawczego;
- przedmiaru robót
- wizji w terenie
- materiałów i informacji udostępnionych przez producentów.

1.1.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Przy realizacji inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej oraz przepisów z tym związanych.

1.1.2. WYMAGANIA OGÓLNE WYNIKAJĄCE Z PRAWA BUDOWLANEGO

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia na budowie jedynie nadzór inwestorski. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w art.22 i art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego

1.1.3. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Zamawiającego, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów, urządzeń i rozwiązań konstrukcyjnych. Zamawiający dysponuje dokumentacją opracowaną w następującym zakresie:

- a) P.B-W. branża budowlana
- b) P.B-W. branża instalacji sanitarnych
- c) P.B-W. branża instalacji elektrycznych
- d) Przedmiar robót

1.1.4.DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, PRZEPISY, POLSKIE NORMY

Realizowany obiekt ma spełniać wymagania określone w:

- a) dokumentacji technicznej,
- b) przepisach techniczno-budowlanych (wg art.7 pkt. 1 Prawa Budowlanego),
- c) Polskich Norm,
- d) Aprobatach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

1.1.5. ZAKRES PRAC, KTÓRE OBEJMUJĄ POSZCZEGÓLNE POZYCJE PRZEDMIARU

Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

1.1.6.ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Podstawą odbioru robót budowlanych będzie faktycznie zrealizowany zakres robót oraz niezbędne dokumenty, w tym w szczególności:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- 1) umowa,
- 2) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- 3) oferta wykonawcy,
- 4) przedmiary robót,
- 5) dokumentacja projektowo-kosztorysowa,
- 6) przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy,
- 7) zapisy w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymienionymi w pkt 1.1.6 jako podstawową zasadę przyjmuje się obowiązek doprowadzenia przez Wykonawcę wykonanego elementu do stanu zgodności z w/w wymaganiami. Inne szczegółowe rozwiązania i odstępstwa od tej zasady reguluje umowa zawarta pomiędzy Inwestorem/Zamawiającym a Wykonawcą.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

W składzie komisji zawsze występuje właściwy Inspektor nadzoru inwestorskiego, kierownik budowy oraz właściwy kierownik robót.

1.2 INFORMACJE O PLACU BUDOWY

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy na roboty, a przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego zagospodarowania placu budowy, który obejmuje:

- 1) ogrodzenie placu budowy - co najmniej strefy niebezpiecznej, placów składowych, budynków tymczasowych i barakowozów a także zabezpieczenia Terenu Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych
- 2) zaopatrzenie w wodę dla potrzeb budowy i zaplecza. Pobór wody dla potrzeb budowy i zaplecza należy opomiarować,
- 3) zapewnienie punktu poboru energii elektrycznej dla potrzeb budowy i zaplecza z opomiarowaniem,
- 4) ustawienie budynków tymczasowych lub barakowozów biurowych, socjalnych i magazynowych. Należy przygotować na placu budowy pomieszczenia socjalno-biurowe dla potrzeb kierownictwa budowy oraz pracowników budowlanych oraz magazyny i place składowe,
- 5) zapewnienie daszków ochronnych, oświetlenia placu budowy itp. elementów wg potrzeb,
- 6) umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót,

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowy.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, który powinien zawierać:

- plan zagospodarowania (opis+mapa-schemat)
- schemat podłączenia rozdzielni budowlanej RB z licznikiem energii elektrycznej,
- projekt przyłącza wodociągowego dla potrzeb budowy (zasuwa, punkty czerpalne, wodomierz).

Projekt zagospodarowania placu budowy wymaga zatwierdzenia przez Inwestora. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczęciu budowy ponosi Wykonawca. Wyjątek stanowią tereny, na których zaprojektowano nowe zagospodarowanie, które należy wykonać zgodnie z projektem. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu tj. drogi, chodniki, zieleń itp. są uszkodzone lub zdewastowane to Wykonawca zobowiązany jest podczas przekazywania placu budowy sporządzić inwentaryzację uszkodzeń wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egz. tej dokumentacji przekazać dla zamawiającego.

Warunkiem rozpoczęcia realizacji robót jest właściwe zorganizowanie i przygotowanie przez Wykonawcę placu budowy wraz z zapleczem technicznym oraz socjalnym dla pracowników.

Obowiązkiem Wykonawcy jest również zapewnienie zarówno przed rozpoczęciem jak i w trakcie realizacji robót właściwych pod względem BHP warunków pracy. Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy, zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane /Dz.U. nr 106/2000 poz. 1126 z późniejszymi zmianami/. Zakres i formę „Planu” określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.06.2003r. /Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126/.

W „Planie” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia wymienione w projektach budowlanych realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót.

1.3. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- a) do robót towarzyszących zalicza się wszystkie roboty, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku jeśli nie są wymienione w umowie, a w szczególności:
- 1) utrzymanie i likwidacja placu budowy,
 - 2) utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
 - 3) pomiary do rozliczenia robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów,
 - 4) działania ochronne zgodnie z warunkami bhp,
 - 5) oświetlenie i ogrzewanie pomieszczeń pracowniczych,
 - 6) doprowadzenie wody i energii do punktów wykorzystania,
 - 7) dostarczenie materiałów eksploatacyjnych,
 - 8) utrzymanie drobnych urządzeń i narzędzi,
 - 9) przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania,
 - 10) zabezpieczenie robót przed wodą opadową,
 - 11) usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę,
 - 12) usuwanie odpadów do 1 m³, nie zawierających substancji szkodliwych,
- b) do robót specjalnych zalicza się w szczególności:
- 1) działania związane z usuwaniem szkodliwych substancji,
 - 2) nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
 - 3) działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw,
 - 4) specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych, powodzi, wód gruntowych,
 - 5) specjalne badania materiałów i elementów budowlanych dostarczonych przez zleceniodawcę,
 - 6) ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń do zabezpieczenia komunikacji na budowie np. ogrodzeń, rusztowań ochronnych, budowli pomocniczych i oświetlenia,
 - 7) działania specjalne związane z ochroną środowiska, ochroną przyrody i zabytków,
 - 8) usuwanie przeszkód,
 - 9) zabezpieczenie przewodów, linii, kabli, kamieni granicznych, drzew, roślin itp.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umowy.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1. 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 i wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.

3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

3.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej.

3.2. BADANIA I POMIARY.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

3.3. DOKUMENTY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

DZIENNIK BUDOWY

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1995r. (MP nr 2/96 poz. 29) spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- terminy rozpoczęcia oraz zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy oraz przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia, daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody oraz temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczą sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się w sprawie przedstawionych zagadnień.

Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty :

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą stale przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

4. ODBIÓR ROBÓT

4.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu technicznemu,
- c) odbiorowi końcowemu.

4.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany na wniosek Wykonawcy w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

4.3. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dokonuje się go wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

4.4. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 4.5. Odbioru końcowego robót od Wykonawcy dokona Zamawiający z udziałem Inspektora dokonując oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej i zgodności wykonania wszystkich robót z dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót, Inspektor i Wykonawca zapozna Zamawiającego z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

4.5. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację Projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
- Specyfikację Techniczną,
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających oraz ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiaru,
- protokoły prób i badań z wynikiem pozytywnym oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z S.T.
- atesty jakościowe i deklaracje zgodności z polskimi normami wbudowanych materiałów,
- mapę powykonawczą,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg Inspektora, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Inspektor w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez Inspektora roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą.

5. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1.1.WSTĘP

1.1.1.PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych dotyczących wykonania zadania pn. „Adaptacja strychu na mieszkanie w m. Nowogród Bobrzański ul. Fabryczna 3 „.

1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót.

Zakres prac

- przekazanie placu budowy zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w umowie,
- zabezpieczenie terenu rozbiórki z uwzględnieniem bezpieczeństwa ruchu drogowego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych,
- rozbiórki wg przedmiaru robót
- odbiór prac protokołem zdawczo – odbiorczym,
- wysypanie gruzu do pojemników na śmieci odwiezienie poza działkę w miejsce wskazane przez Inwestora lub na wysypisko po akceptacji Inwestora

Zakres robót rozbiórkowych objętych niniejszą specyfikacją obejmuje :

- skucie tynków
- rozebranie posadzek
- rozebranie balustrad tarasowych
- rozebranie stolarki okiennej i drzwiowej w niezbędnym zakresie
- rozebranie ścian i ścianek działowych
- rozebranie schodów betonowych
- wykucie otworów w ścianach
- wykucie bruzd dla ułożenia nadproży stalowych
- wykucie otworów w stropach dachu
- rozebranie elementów instalacji sanitarnych w niezbędnym zakresie
- rozebranie instalacji elektrycznej silnopiędowej w niezbędnym zakresie

1.2. MATERIAŁY

Nie występują.

1.3. SPRZĘT.

Rozbiórka będzie prowadzona mechanicznie lub ręcznie.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inspektora.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

1.4. TRANSPORT.

Materiały uzyskane z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru dla danego asortymentu materiału rozbiórkowego.

1.5. WYKONANIE ROBÓT.

Na czas wykonywania robót rozbiórkowych teren, na którym prowadzone będą te prace zostanie tymczasowo ogrodzony taśmami ostrzegawczymi i oznakowany tablicami ostrzegawczymi oraz odpowiednio oświetlony w nocy. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych opracowana zostanie „Tymczasowa organizacja ruchu na czas prowadzenia robót” i zostanie wyznaczone miejsce do tymczasowego składowania materiałów powstałych w trakcie prac rozbiórkowych przed ich dalszym transportem.

Przed podjęciem prac rozbiórkowych przeprowadzony zostanie instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów a do realizacji prac rozbiórkowych zostaną skierowane osoby posiadające

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

odpowiednie kwalifikacje zawodowe, przestrzegające wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające aktualne badania lekarskie i okresowe szkolenia BHP. Wykonawca robót rozbiórkowych zatrudni na czas ich wykonywania niezbędne kierownictwo oraz będzie stosować się do poleceń i instrukcji inspektora nadzoru zgodnych z obowiązującym prawem. Wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac rozbiórkowych a w razie potrzeby zdecydowanie i wyraźnie wyda polecenie opuszczenia terenu rozbiórki osobom postronnym i nieupoważnionym.

Materiał rozbiórkowy należy rozliczyć przed inspektorem nadzoru, który zadecyduje o przeznaczeniu w/w materiałów / protokoły materiałów z demontażu /.

Gruz należy usunąć ręcznie a następnie załadować na środki transportu i wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora .

1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Inspektor dokona sprawdzenia jakości wykonywania prac.

1.7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest 1 m², 1 szt, 1 mb,
Obmiar robót obejmuje wszystkie prace wymienione w pkt. 1.1.3.

1.8. ODBIÓR ROBÓT.

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 1.6 inspektor dokona odbioru robót zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

Podstawą odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- protokoły odbiorów częściowych
- dziennik budowy

1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej / lub równoważnej/ za 1 szt, 1mb; 1m² faktycznie wykonanych prac obejmujących prace z pkt. 1.1.3.

1.10. NORMY I PRZEPISY.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - Arkady 1989.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

III. KLUB DZIECIĘCY- roboty budowlane

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

1. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE, ŚCIANKI DZIAŁOWE,

1.1.WSTĘP

1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót murowych i konstrukcyjnych związanych z wykonaniem ścian z bloczków gazobetonowych, z cegły oraz ścianek działowych z bloczków gazobetonowych 12cm, i ścianek działowych systemowych

1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania ścian muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym punkcie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- przewody wentylacyjne giętkie do obudowania
- pustaki gazobetonowe 12cm
- cegła pełna klasy 150
- pustak gazobetonowy akustyczny gr 24cm
- siatka tynkarska
- ścianki systemowe do sanitariatów z drzwiami
- nadproża stalowe
- kratki wentylacyjne ściennie
- zaprawa wapienno-cementowa klasy 5 MPa, stosować odpowiedni cement, wapno kruszywo, wodę i dodatki uplastyczniające, proporcje składników ustalić laboratoryjnie,

1.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

1.5.TECHNOLOGIA WYKONANIA

Technologia wykonania murów, zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Wszelkie zasady wykonywania murów z bloczków gazobetonowych i cegieł wg instrukcji producenta.

Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian i ścianek. Na nich rozprowadza się grubszą warstwę zwykłej zaprawy lub kleju, aby zniwelować ewentualne nierówności podłoża i otrzymać idealnie równą i wypoziomowaną, górną powierzchnię warstwy. Dokładność położenia pierwszych elementów sprawdza się dodatkowo poziomnicą.

- 1.Mury należy wznosić w miarę równomiernie na całej ich długości
2. Murowanie rozpoczyna się od narożników.
- 3.W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych(np. przez przykrycie folią lub papą),
- 4.Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości, do pionu i sznura.
- 5.Zaprawa musi mieć konsystencję gęstoplastyczną.
- 6.Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych -10 mm, grubość spoin klejowych 1-2mm.
7. Ścianki działowe z bloczków gazobetonowych układać na uprzednio ułożonej warstwie papy izolacyjnej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

8. Nadproża stalowe układać na uprzednio wykonanej podmurówce z cegły pełnej, pustą przestrzeń wypełnić zaprawą i cegłą lub zalać betonem B15, stópki elementów stalowych owinąć siatką tynkarską i oszpałdować zaprawą. Elementy nadproży scalić przy pomocy śrub stalowych i pomalować przed zamontowaniem antykorozyjnie.

9. W celu zwentylowania pomieszczeń nie posiadających otworów wentylacyjnych należy zamontować kanały wentylacyjne , a następnie je obudować płytami GK w systemie. Na końcach przewodów zamontować kratki wentylacyjne, lub wentylatory.

1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do murowania ścianek należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian.

Przed wykonaniem przewodów wentylacyjnych należy sprawdzić ich lokalizację zgodnie z dokumentacją. Stosować zasady kontroli wg ogólnych ST.

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

W przypadku, gdy zaprawa jest wytwarzana na placu budowy należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

1.7.OBMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, ustawieniem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych rusztowań, pomostów i zabezpieczeń, pracą dźwigów i wyciągarek

Jednostką obmiarową jest 1m² ściany

Jednostką obmiarową jest 1mb wykonania nadproża

Jednostką obmiarową jest 1m2 wykonania ścianki systemowej z drzwiami do sanitariatów

1.8. ODBIÓR ROBÓT

1.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

1.8.2.ODBIÓR ROBÓT

Odbiór częściowy i międzyfazowy obejmuje sprawdzenie zachowania technologii wykonania robót murowych. Ponadto należy sprawdzić zachowanie projektowanych wymiarów, pionu i poziomu oraz wytrzymałości użytej zaprawy. Odbiory należy dokonać przez pomiary, sprawdzenia i oględziny.

Markę zaprawy należy ustalić laboratoryjnie, przez poddanie badaniom 3 próbek wykonanych w trakcie murowania i pozostawionych na czas dojrzewania w miejscu murowanych ścian.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie zapisów w dzienniku budowy i zrealizowania zawartych tam zaleceń,
- sprawdzenie odbioru materiałów,
- sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie prawidłowości i jakości wykonanych robót wg wymagań opisanych powyżej,

1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

1.10. NORMY, PRZEPISY I OPRACOWANIA POMOCNICZE

PN-87/B-03002
PN-68/B-10024

Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
Roboty murowe. Murzy z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

PN-88/B-30000	komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki
PN-79/B-06711	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-65/B-14503	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
	Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

2.2. PŁYTKI CERAMICZNE NA ŚCIANACH

2.2.1.WSTĘP

2.2.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór okładzin ściennych z płytek ceramicznych.

2.2.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.2.1.1.

2.2.2.MATERIAŁY

- płytki ceramiczne, ścienne, spełniające następujące wymagania: nasiąkliwość $\leq 0,5\%$; odporne na działanie chemikaliów domowych oraz kwasów i zasad), gatunek I, gr 0,7 cm, matowe, w kolorze jasnym,
- zaprawa klejowa,
- zaprawa do fugowania,
- krzyżki dystansowe,
- listwy wykończeniowe do glazury,
- środek gruntujący
- masa systemowa folia w płynie do układania na ścianach zapobiegająca przedostawaniu się wody
- taśma systemowa narożnikowa do układania pionowo i poziomo w narożnikach pomieszczeń mokrych,

2.2.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

2.2.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

2.2.5.TECHNOLOGIA WYKONANIA

W łazienkach i wc glazurę na ścianach wykonać do wysokości 2.0 m. Naroża wypukłe ścian należy zabezpieczyć kątownikami narożnymi z PVC w kolorze zbliżonym do glazury. Ścianę, która ma być okładana płytkami należy oczyścić, podłoże musi być równe, czyste i mocne, zagruntowane i uszczelnione. Okładzina ma być z płytek 30x30 cm układanych na zaprawie klejowej. Zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 20 – 30 minut, dlatego należy ją rozprowadzać tylko na takiej powierzchni, na jakiej możemy ułożyć płytki w tym czasie. Okładanie ścian wykonuje się poprzez naniesienie na ścianę odpowiedniej ilości kleju i dociśnięcie płytki do ściany i płytek sąsiednich, sprawdzając przy tym ich wypionowanie. Po ułożeniu pierwszego rzędu płytek umieszcza się krzyżki dystansowe o wymiarze dopasowanym do szerokości spoiny, którą chcemy uzyskać. Spoiny między płytkami o szerokości 4 mm należy wypełnić zaprawą do fugowania. Szczeliny pionowe i poziome dylatacyjne uszczelnić taśmą a na ściany ułożyć masę uszczelniającą. Miejsca styku urządzeń ościeżnic uszczelnić silikonem sanitarnym o własnościach grzybobójczych. Układanie okładziny ceramicznej kończymy usuwając krzyżki dystansowe ze spoin. Obłożoną powierzchnię należy oczyścić z resztek zaprawy a następnie całą powierzchnię zmyć wodą.

2.2.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Sprawdzenie prawidłowości wykonanej okładziny będzie obejmować sprawdzenie:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową, porównując płytki z projektem przez oględziny i pomiary
- stan podłoża
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców
- prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie:
 - = przyczepności płytek, które przy lekkim opukiwaniu nie powinny wydawać głuchego odgłosu
 - = odchylenie powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2m , odchylenie to nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łąty
 - = prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin łątą z dokładnością do 1 mm
 - = grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkę, która nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta

Pozostałe elementy wg „Warunków technicznych...” tom I część IV-Arkady 1989.

2.2.7.OBMIAR

W kalkulacji należy ująć dostawę materiałów i wykonanie okładzin z płytek ceramicznych, wraz z pracą ludzi i sprzętu oraz ze wszystkimi pracami porządkowymi po zakończonej pracy.

Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonania płytek glazurowanych

2.2.8. ODBIÓR ROBÓT

2.2.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór powinien dokonany być bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

3.2.8.2.ODBIÓR ROBÓT

Odbioru końcowego robót należy dokonać wg zasad:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania licowania płytkami powinno być dokonane po uzyskaniu pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:
 - a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
 - b) sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni
 - c) sprawdzenie połączenia płytek z podłożem; badania należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
 - d) sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów
 - e) sprawdzenie wykończenia i prawidłowości wykonania

2.2.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

2.2.10. NORMY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
 Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
 samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

AT-15-2812/97
 PN-EN 176

Zaprawa klejowa
 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej, nieszkliwione

3.1. PŁYTY GIPSOWO – KARTONOWE-obudowy przewodów instalacji sanitarnej- system, ścianki gipsowo- kartonowe,

3.1.1. WSTĘP.

3.1.1.1.PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie elementów obudowy pionów kanalizacji sanitarnej i wentylacji na ruszcie systemowym oraz ścianki GK z warstwą wełny mineralnej elementy zabezpieczenia pożarowego, w klubie dziecięcym.

3.1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.1.1.1.

3.1.2.MATERIAŁY.

- Płyty gipsowo-kartonowe GK powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

Lp	Wymagania	GKB zwykła	GKF ognioodporna	GKBI wodoodporna	GKFI wodo- i ognioodporna	
1	2	3	4	5	6	
1.	Powierzchnia	równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi				
2.	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego	karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwa się, nie powodując odklejania się od rdzenia				
3.	Wymiary tolerancje [mm]	grubość	9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; >18±0,5			
			1200 (+0; -5,0)			
		dlugość prostopadłość	[2000+3000] (+0; -6) różnica w długości przekątnych <5			
4.	Masa 1m ² płyty o grubości [kg]	9,5	<9,5	—	-	-
			<12,5	11,0-13,0	<12,5	11-13,0
			<15,0	13,5-16,0	<15,0	13,5-15,0
		15,0	<18,0	16,0-19,0	-	-
5.	Wilgotność [%]	<10,0				

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
 Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
 samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

6.	Trwałość struktury przy opalaniu [min.]	-	>20	-	>20
7.	Nasiąkliwość [%]	-	-	<10	<10

- profile „U” o szer. 50 mm, umocowane do podłoża uchwytyami typu ES,
- profile sufitowe 60/27, mocowane do podłoża elementami łączącymi typu ES.
- folia paroszczelna PE,
- wełna mineralna gr 10 cm lub 2x10cm, współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_D = 0,040$ [W/mK] klasyfikacja ogniowa: A1, stanowiąca skuteczną izolację akustyczną.

3.1.3. SPRZĘT.

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

3.1.4. TRANSPORT.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Płyty gipsowo - kartonowe układać w pomieszczeniach suchych na poziomym podłożu. Płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo. Przy składaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.

3.1.5. WYKONANIE ROBÓT.

Ścianki działowe z płyt GK wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i wypełnić je wełną mineralną 10 cm o odpowiedniej akustyce.

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

TYCZENIE ROZMIESZCZENIA PŁYT

Chcąc uzyskać oczekiwane efekty użytkowe ścian, należy przy ich wykonywaniu pamiętać o paru podstawowych zasadach:

- styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia),
- przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości),
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

KOTWIENIE RUSZTU

Przed montażem płyt gipsowo-kartonowych, należy do konstrukcji sufitów zamontować odpowiedni ruszt. Wykonuje się go zazwyczaj w formie jednowarstwowej. Materiałami konstrukcyjnymi rusztu są profile stalowe. Przy budowie rusztów na powierzchniach skośnych należy stosować zasady montażu podobne, jak dla rusztów sufitowych. Przykładowo: dla rusztów z profili stalowych CD 60/27, mocowanych do krokwi łącznikami ES (rozstawionych co ok. 900 mm) przy pomocy łączników typu ES, odległość między nimi nie powinna przekraczać:

- 550 mm dla płyt o gr. 15 mm mocowanych poprzecznie,
- 550 mm dla płyt o gr. 12,5 mm mocowanych poprzecznie,
- 420 mm dla płyt o gr. 9,5 mm mocowanych poprzecznie.

Ruszt z profili „U” o szer. 50 mm, należy kotwić uchwytami typu ES, do podbitki deskowej ażurowej, podtrzymującej izolację termiczną poddasza w przestrzeni krokwi, mocowanej do ich krawędzi wewnętrznych.

MOCOWANIE PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH DO RUSZTU

Płyty gipsowo-kartonowe są dobrym materiałem do okładania od wewnątrz skomplikowanych konstrukcji dachowych. Ich właściwości, takie jak lekkość oraz wytrzymałość na działanie ognia (płyty GKF), szczególnie przemawiają za ich stosowaniem w tego rodzaju przypadkach. Na okładziny sufitowe projektowanego poddasza użytkowego stosować płyty gipsowo-kartonowe podwyższonej wytrzymałości ogniowej GKF gr. 12,5 mm - dwuwarstwowo. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych na sufitach

Grubość płyty [mm]	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi [mm]
12,5	poprzeczny	500
	podłużny	420

3.1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

-certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.)

Sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych etapów robót obejmuje sprawdzenie:

- stanu i wyglądu pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
- prawidłowości wykończenia,
-

3.1.7. OBMIAR ROBÓT.

W kalkulacji należy uwzględnić dostarczenie materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, ustawieniem, i po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych rusztowań, zabezpieczeń, z pracą ludzi i sprzętu, ze wszystkimi pracami przygotowawczymi, wraz ze wszystkimi pracami porządkowymi

Jednostką obmiarową jest 1 m² powierzchni

3.1.8. ODBIÓR ROBÓT

3.1.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Dla farb i lakierów należy szczególnie zwrócić uwagę by zastosowane materiały były nieszkodliwe dla ludzi i środowiska.

3.1.8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych.. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki. Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni.

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylecia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

Odbiór robót z płyt g-k następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem. Roboty powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, element nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeśli to możliwe, poprawić elementy z płyt g-k i przedstawić je do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości elementu, zaliczyć roboty do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane rozwiązania- usunąć usterki i ponownie wykonać roboty

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
- deklaracje lub atesty na użyte materiały

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

3.1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

3.1.10. NORMY I PRZEPISY

Wymagania nieuregulowane powyższym opisem obowiązują wg:
PN-72/B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-7945 – Wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych.
PN-B-30042:1997-Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
PN-85/B-04500-Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
Instrukcja montażu systemów gipsowo-kartonowych.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Arkady 1989. Należy stosować przepisy zgodnie z ST „wymagania ogólne”

4.PODŁOŻA I POSADZKI

4.1.PODŁOGA Z PŁYTEK GRESS

4.1.1.WSTĘP

4.1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór podłogi i warstw podposadzkowych dla posadzek z płytek GRESSOWYCH w klubie dziecięcym przy ul. Szkolnej 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

4.1.2.1.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.1.1.1.

4.2.1.MATERIAŁY

- gładź cementowa gr. 3cm
- płytki gress; kl. V, płytki muszą spełniać następujące wymagania: nasiąkliwość $\leq 3\%$; wytrzymałość na zginanie ≥ 270 MPa; twardość powierzchni (w skali Mohsa) ≥ 5 ; odporne na działanie chemikaliów domowych oraz kwasów i zasad,
- płytki gress j.w., antypoślizgowe
- zaprawa klejowa, przyczepność min. 0,5 MPa, odporna na temperaturę od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$, elastyczna,
- zaprawa do fugowania: odporna na temperaturę od -20°C do $+100^{\circ}\text{C}$, odporna na kwasy, zasady, oleje i rozpuszczalniki, elastyczna z dodatkiem środka biobójczego,
- krzyżyki dystansowe,
- listwy wykończeniowe do glazury,

4.3.1.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

4.4.1. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

4.5.1.TECHNOLOGIA WYKONANIA

4.5.1.1.PŁYTKI GRESSOWE

Posadzki w poziomie pomieszczeń na parterze i na tarasie wykonać z płytek gress mrozoodpornych i antypoślizgowych.

Technologia oraz ogólne wymagania dotyczące wykonania posadzki przedstawiają się następująco:

Istniejące posadzki rozebrać.

Warstwy podłogi kładziemy na warstwie wyrównawczej gr. 3cm , której podłoże powinno być zatarte, mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą. Dopuszczalne odchylenie, przy sprawdzaniu łata o długości 2 m nie powinno wykazywać prześwitów większych niż 5 mm, a odchylenie od poziomu lub projektowanego nachylenia nie powinno przekraczać 0,2 % i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W podłożu nie może być żadnych pęknięć ani wykruszeń.

Rozrobioną masę wylewamy w sposób ciągły, unikając przerw technologicznych, przemieszczając się stopniowo od najbardziej oddalonych ścian w kierunku do wyjścia. Połączenie kolejnych partii wylewki powinno się wykonać w czasie nie dłuższym niż 10 minut. Dla wstępnego ustalenia poziomu i ujednoczenia struktury wylewki, należy po wylaniu kolejne partie wylewki zaciągnąć pacą metalową (blichówką). Po usunięciu reperów zalecane jest przetępowanie wylewki przy pomocy wałka tepowniczego. Wspomaga to początkowy efekt poziomowania i ujednorodnia wylewkę. Na wylewkę w zależności od warunków istniejących w pomieszczeniu można wchodzić po upływie około 6 godzinach. W tym czasie należy wykonać (powtórzyć) istniejące dylatacje (zaznaczone uprzednio na ścianie) poprzez nacięcie ostrzem noża. Na tak przygotowane podłoże kładziemy płytki gres mrozoodporne.

Płytki gres układać za pomocą zaprawy klejowej. Spoiny między płytkami o szerokości 4 mm należy wypełnić zaprawą do fugowania mrozoodpornej. Po obwodzie posadzki, na ścianach należy wykonać cokolik o wysokości 12,5 cm z płytek tego samego rodzaju jak na posadzce. Wszystkie połączenia z innymi rodzajami posadzki (progi) należy zabezpieczyć odpowiednimi, metalowymi profilami.

Do wykonywania posadzek można przystąpić dopiero po zakończeniu wszystkich robót stanu surowego i robót wykończeniowych, oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, łącznie z próbami ciśnieniowymi . Do układania posadzki można przystąpić po stwierdzeniu, że podłoże jest równe, mocne, pozbawione rys oraz suche. Dopuszczalna wilgotność podłoża nie może przekroczyć 2%.

4.5.1.2.PŁYTKI ZEWNĘTRZNE TARAS

Na przygotowane podłoże na tarasie ułożyć płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe. Po ułożeniu należy je wyspoinować i oczyścić z zaprawy i zanieczyszczeń ze spoinowania przy pomocy wody i packi z pianką.

4.6.1.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty technicznej, itp.).

Sprawdzenie prawidłowości wykonanej posadzki , licowania ścianek cokołowych i parapetów będzie obejmować sprawdzenie:

- a) zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową, porównując płytki gresowe z projektem przez oględziny i pomiary
- b) stan podłoża
- c) jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców
- d) prawidłowość wykonania posadzek, cokołów i parapetów przez sprawdzenie:
 - = przyczepności płytek, które przy lekkim opukiwaniu nie powinny wydawać głuchego odgłosu
 - = odchylenie powierzchni od płaszczyzny łata o długości 2 m, odchylenie to nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty
 - = prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin łata z dokładnością do 1 mm
 - = grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkę, która nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta,

Pozostałe elementy wg „Warunków technicznych...” tom I część IV-Arkady 1989.

4.7.1.OBMIAR

W kalkulacji należy uwzględnić dostarczenie i kompletne wykonanie warstw posadzki łącznie z pracą wszelkiego rodzaju urządzeń oraz ludzi, przygotowaniem podłoża, wykonaniem niezbędnych dylatacji, zabezpieczeniem innych części budynku przed zabrudzeniem podczas wykonywania prac.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonanej posadzki oraz 1 mb parapetu

4.8.1. ODBIÓR ROBÓT

4.8.1.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

4.8.2.1. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory międzyfazowe (częściowe i elementów zanikających lub ulegających zakryciu) odbiór między fazowy powinien obejmować wydzielone części posadzek i dotyczyć wszystkich elementów posadzki w zależności od jej rodzaju. Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża,
- sprawdzenie wytrzymałości podłoża (młotkiem Schmita lub innymi dostępnymi i wiarygodnymi przyrządami), sprawdzenia wytrzymałości podkładu należy dokonać co najmniej w 5 miejscach,
- sprawdzenie równości podłoża przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach łaty o długości 2m,
- sprawdzenie odchyłań od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty i poziomicy,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie różnych elementów (płaskowników lub kątowników itp.), badanie należy przeprowadzić przez oględziny, sprawdzenie prawidłowości wykonania i uszczelnienia szczelin dylatacyjnych,
- sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych:
 - temperaturę powietrza (termometrem umieszczonym 10 cm od podkładu, w miejscu najdalej oddalonym od źródła ciepła,
 - wilgotność powietrza (hygrometrem umieszczonym 10 cm od podkładu),
 - wilgotność podkładu (aparatem elektrycznym lub karbidowym, pomiaru należy dokonać po I pomiarze na każde 50 m powierzchni i nie mniej niż 3 pomiary na odbieranej części podłogi),
- Wyniki badań temperatury, wilgotności względnej powietrza oraz wilgotności podkładu powinny być wpisane do dziennika budowy, ponadto z czynności tych należy sporządzić protokół.

Odbiór końcowy robót posadzkowych obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp. sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołów odbiorów między fazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych) na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badania należy przeprowadzić analogicznie jak badania podkładu,
 - sprawdzenie połączenia posadzki z podłożem; badania należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
 - sprawdzenie grubości podkładu lub posadzki monolitycznej należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie wytrzymałości podłoża należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce wkładek dylatacyjnych, itp.; badania należy wykonać przez oględziny,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu lub sznurka i pomiaru odchyień z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin za pomocą szczelinomierza lub summiarki,
- sprawdzenia wykończenia posadzki i prawidłowości wykonania cokołów; badania należy wykonać przez oględziny, Odrębnemu odbiorowi lub próbie podlega element lub jego część zanikająca lub ulegająca zakryciu. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

4.9.1. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

4.10.1. NORMY

PN-EN 176	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
AT-15-2812/97	Zaprawa klejowa
PN-EN 176	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej, szklwione

5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

5.1. OKNA , DRZWI I ŚCIANKI Z PROFILI PCV

5.1.1. WSTĘP

5.1.1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót związanych z montażem nowych okien i ścianek w otworach okiennych dla zadania p.n. ” Klub dziecięcy „

5.1.1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 5.1.1.1.

5.1.2. MATERIAŁY

5.1.2.1. Okna nowe

- okna- obrobione i wypełnione pianką poliuretanową od ościeży, z profili PCV, szyba zespolona podwójna, max współczynnik przenikania ciepła $U=1,1$ W/m²k rozwieralno – uchylne i rozwieralne, z rozszczelnieniem i nawiewnikami higrosterowanymi, wymiary i kierunki otwierania skrzydeł jak na schematach w projekcie, białe,
- drzwi wewnętrzne z elementami ścianki szklone szybą przezierną i bezpieczną

5.1.3. SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

5.1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST ”Wymagania Ogólne”.

5.1.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Okna przeznaczone do wbudowania muszą odpowiadać normie PN-88/B-10085 (Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania).

Przed zamówieniem elementów okiennych sprawdzić z natury zgodność wykonanych ościeży z wymiarami elementów okiennych podanymi w Dokumentacji Projektowej.

Montaż okien może być wykonywany dopiero po wysuszeniu budynku zabezpieczeniu go przed opadami atmosferycznymi. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania i stan powierzchni ościeży. W wypadku występujących wad lub zabrudzeń powierzchni, ościeża należy naprawić i oczyścić.

Wszystkie elementy okucia rozmieścić i zamontować zgodnie z wymogami konstrukcyjnymi oraz ściśle wg wskazówek producenta.

Po zamocowaniu okna, szczelinę między ościeżem i oknem należy uszczelnić materiałem izolującym, posiadającym świadectwo dopuszczenia do stosowania na polskim rynku. Po zakończonym montażu okno należy zamknąć.

Stolarkę okienną należy zamocowywać w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli A. Odległość punktów zamocowania i wymiary otworów mierzymy od krawędzi przecięcia się płaszczyzny węgaraka i płaszczyzny ościeża. Przy wbudowywaniu okien w zestawach w ścianach pasmowych punkty łączenia ościeżnic sąsiadujących ze sobą okien należy rozmieszczać w sposób podany w tabeli A, a płaszczyznę połączenia ościeżnic traktować jak krawędź ościeża.

Tabela A) 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	
	150-200	6	Po 1 punkcie w nadprożu i progu w 1/2 szerokości okna	Każdy stojak w 2 punktach w odległości około 33 cm od nadproża i około 35 cm od progu
	Powyżej 200	8	Po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej 1/3 szerokości okna	
Powyżej 150	Do 150	4	Nie mocuje się	

Osadzenie i uszczelnianie stolarki okiennej i drzwiowej w ościeżu:

- 1)W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach i listwach,
- 2)W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach,
- 3)W ościeżach z węgarakami uszczelnienie styku z oknem przed przenikaniem wody i powietrza może być dokonane następującymi sposobami:
-w trakcie osadzania okna-ułożyć na powierzchni węgaraka warstwę kitu trwale plastycznego i docisnąć ościeżnicę do węgaraka,
-przybicie do nadproża i stojaków ościeżnicy listew dystansowych o wymiarach 20x8 do 10 mm wzdłuż krawędzi gabarytowych, a szczelinę o grubości 8-10 mm powstałą po dociśnięciu ościeżnicy do węgaraka i jego umocowaniu do ościeża należy wypełnić kitem trwale plastycznym,
- 4)Uszczelnienie okna w styku progu betonowego z progiem ościeżnicy może być dokonane przez ułożenie na progu warstwy kitu trwale plastycznego i ustawienie na nim okna,
- 5)W ościeżach bezwęgarakowych styk ościeżnicy z ościeżem należy po zewnętrznej stronie okna wypełnić kitem trwale plastycznym, a na pozostałej szerokości ościeżnicy szczeliwem termoizolacyjnym,
- 6)Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie i porównać z dopuszczalnymi odchyłkami(nie mogą ich przekroczyć) oraz dokonać pomiaru przekątnych,
- 7)Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Sprawdzić działanie okuć.
- 8)Zamocowanie ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników typu zaczepów, gwintowanych haków do ościeżnic, wkrętów wkręcanych do drewnianych klocków w ościeżu kotew z tulei rozpieranych itp.. Mocowanie ościeżnic za pomocą gwoździ do ościeża jest zabronione.,
- 9)Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym materiałem izolacyjnym nie zawierającym szkodliwych związków dla zdrowia ludzi oraz przed przenikaniem wód opadowych,
- 10)Osadzenie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

11) Po osadzeniu okna należy odpowiednio wyrównać zaprawą cementową ze spadkiem na zewnątrz fragment ściany pod oknem i wykonać ułożenie zewnętrznego parapetu kamiennego,

12) Osadzone okno po wykonaniu wszystkich prac związanych z jego osadzeniem należy dokładnie zamknąć.

UWAGA: w oknach istniejących zamontować nawiewniki higrosterowane.

5.1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

-certyfikat na znak bezpieczeństwa,

-certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.)

Sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych etapów robót obejmuje sprawdzenie:

§ stanu i wyglądu okien i drzwi pod względem równości, pionowości i spoziomowania

§ rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów

§ uszczelnienia przestrzeni między otworami i wbudowanym elementem

§ prawidłowości działania części ruchomych.

5.1.7.OBMIAR

W kalkulacji należy uwzględnić dostawę i kompletny montaż elementów okiennych i drzwiowych, łącznie z pracą niezbędnych urządzeń oraz ludzi, z wykonaniem wszelkich koniecznych uszczelnień i zabezpieczeń, osadzeniem parapetów wewnętrznych i zewnętrznych.

Jednostką obmiarową jest 1 m² zamontowanego okna i 1 mb zamontowanego parapetu

5.1.8. ODBIÓR ROBÓT

5.1.8.1.ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór okien i drzwi przed ich wbudowaniem powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

5.1.8.2. ODBIÓR ROBÓT

W trakcie robót należy przeprowadzić odbiory częściowe, potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy, polegające na sprawdzeniu zgodności dostarczonych okien z Dokumentacją Techniczną i normą PN-B/10085, sprawdzeniu dokładności wykonania ościeży, sprawdzeniu jakości zamocowania okien, sprawdzeniu pionowości i poziomowości osadzonych okien.

Odbiór końcowy robót obejmuje:

-sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, itp. Sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie zapisów w dzienniku budowy,

-sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,

-sprawdzenia prawidłowości wykonania montażu okien i drzwi należy dokonać po uzyskaniu przez nie pełnych właściwości techniczno-użytkowych

Do odbioru końcowego Wykonawca musi przedstawić Dokumentację Techniczną, protokoły badań kontrolnych jakości materiałów i protokoły odbiorów częściowych. Odbiór końcowy należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

5.1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

5.1.10.NORMY

PN-96/B-05000 Okna i drzwi – Pakowanie, przechowywanie i transport

PN 88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-86/B-13052 Szkło budowlane. Szkło płaskie okienne ciągnione.

6.STOLARKA DRZWIOWA DREWNIANA SYSTEMOWA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

6.1. DRZWI WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

6.1.1.WSTĘP

6.1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót związanych z montażem nowych drzwi wewnątrz lokalowych i wejściowych pozostałych. Wymiary drzwi wg rysunków dokumentacji.

6.1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.6.1.1.1.

6.1.2. MATERIAŁY

- drzwi wejściowe do pomieszczeń oraz wewnątrzlokalowe - szerokości w świetle 80 i 90cm, izolacyjność akustyczna 42 dB.. konstrukcja skrzydła - skrzydło w wersji przylgowej, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, wzmocnienie dodatkowym ramiakiem, poszycie skrzydła wykonane i płyty MDF, skrzydło pokryte jest okleiną CPL gr. 0,2mm. Klamki metalowe. Akcesoria drzwiowe - jeden zamek pod wkładkę patentową, wkładka patentowa, trzy zawiasy, próg stalowy. Ościeżnica – stalowa obejmująca regulowana do ścian murowanych, wyposażona w uszczelkę gumową na obwodzie ościeżnicy,
- drzwi wewnątrzlokalowe - szerokości w świetle 80cm i 90cm. Konstrukcja skrzydła - wkład stabilizujący „plaster miodu”, poszycie skrzydła to obustronnie płyta MDF. Klamki metalowe. W zależności od pomieszczenia w jakim zaprojektowane są drzwi powinny one posiadać: do wc i łazienki - ramka mała wentylacyjna, tuleje nawiewne lub ewentualnie podcięcie wentylacyjne.. Ościeżnica - kątowna mała z blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,2mm, wyposażone w uszczelkę gumową na obwodzie ościeżnicy, zamek z blokadą łazienkową
Zestawienie stolarki drzwiowej wg projektu.

6.1.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

6.1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

6.1.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA.

Drzwi przeznaczone do wbudowania muszą odpowiadać normie PN-88/B-10085 (Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.)

Przed zamówieniem elementów drzwiowych należy zinwentaryzować z natury wykonane ościeża i sprawdzić ich zgodność z Dokumentacją Projektową.

Osadzenie drzwi:

- drzwi należy osadzić w ościeżu ściany i przymocować do budynku za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia,
- przed przyspawaniem kotew drzwi lub ich ościeżnice należy odpowiednio ustawić i wypoziomować,
- przy zastosowaniu innych sposobów mocowania należy dostosować się do aktualnych instrukcji technicznych,
- drzwi wejściowe do budynku powinny być dostosowane do potrzeb użytkowników i sytuacji ewakuacyjnych,
- drzwi zewnętrzne powinny być otwierane na zewnątrz,
- drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać, zamknięte skrzydła powinny dobrze przylegać do ościeżnicy.

Wbudowanie stolarki drzwiowej:

- wbudowywanie drzwi powinno być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową(kierunki otwierania, szerokość, wysokość, wentylacja, rodzaj materiału itp.)
- przed trwałym zamocowaniem ościeżnic należy sprawdzić ich ustawienie w pionie i poziomie,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

-po zamontowaniu ościeżnic należy sprawdzić działanie skrzydeł i okuć zamykających,
-drzwi po wbudowaniu należy dokładnie zamknąć, po zamknięciu muszą dokładnie przylegać do ościeżnicy.
Wszystkie elementy okucia rozmieścić i zamontować zgodnie z wymogami konstrukcyjnymi oraz ściśle wg
wskazówek producenta.
Po zamocowaniu, szczelinę przy ościeżu należy uszczelnić materiałem izolującym, posiadającym świadectwo
dopuszczenia do stosowania na polskim rynku.
Zamknięte drzwi nie mogą przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów

6.1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i
stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.)

Sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych etapów robót obejmuje sprawdzenie:

- § stanu i wyglądu ościeży pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- § rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
- § uszczelnienia przestrzeni między ościeżami i wbudowanym elementem
- § prawidłowości działania części ruchomych.

6.2.7.OBMIAR

W kalkulacji należy uwzględnić dostawę i kompletny montaż elementów drzwiowych, łącznie z pracą
niezbędnych urządzeń oraz ludzi, z wykonaniem wszelkich koniecznych uszczelnień i zabezpieczeń.

Jednostką obmiarową jest 1 m² zamontowanego elementu drzwiowego oraz 1 szt wbudowanej
ościeżnicy

6.1.8.ODBIÓR ROBÓT

6.1.8.1.ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór drzwi przed ich wbudowaniem powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.
Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami
odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Jakość
materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania
w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.)

6.1.8.2.ODBIÓR ROBÓT

W trakcie robót należy przeprowadzić odbiory częściowe, potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy,
polegające na sprawdzeniu zgodności dostarczonych drzwi z Dokumentacją Techniczną i normą PN-B/10085,
sprawdzeniu dokładności wykonania ościeży, sprawdzeniu jakości zamocowania.

Odbiór robót powinien obejmować wydzielone fazy robót:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- dokładność uszczelnienia ościeżnic
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem,
- inne, które komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.

Odbiór końcowy robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, itp., sprawdzenia należy dokonać na
podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenia prawidłowości wykonania wymiany drzwi należy dokonać po uzyskaniu przez nie pełnych
właściwości techniczno-użytkowych.

Wyniki odbioru elementów ślusarki drzwiowej muszą być wpisane do Dziennika Budowy.

6.1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji
kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników
pomiarów i badań.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

6.1.10.NORMY

PN-96/B-05000	Okna i drzwi – Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-95/B-06070	Drzwi drewniane - Metoda badania niezawodności.
PN-90/D-04247	Płyty pilśniowe i wiórowe - Oznaczenie wilgotności.
PN-75/7150-02	Drzwi drewniane wewnętrzne. Metody badań.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.

7.MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW, ELEMENTÓW STALOWYCH

7.1.WSTĘP

7.1.1.PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót związanych z wykonaniem powłok malarskich dla Klubu dziecięcego przy ul. Szkolnej 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

7.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 7.1.1.

7.2.MATERIAŁY.

- farba emulsyjna akrylowa zmywalna przeznaczona dla ogólnodostępnych, farba do wymalowań wewnętrznych ścian i sufitów, mało podatna na zabrudzenia,

Zastosowanie: farba emulsyjna przeznaczona jest do wymalowań powierzchni i podłoży z betonu, cegły, tynku, kamienia, drewna i materiałów drewnopodobnych, tynków gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych oraz tapet, o bardzo dobrej przyczepności, stosowana do malowania pierwotnego i renowacyjnego, tworząca powłokę matową, bez zmarszczeń i spękań, przepuszczalną dla powietrza, odporną na zmywanie wodą i przecieranie na sucho.

Dane techniczne farby	
Stopień przyczepności (wg PN-80/C-81531)	1 lub 2
Temperatura podłoża	od +5°C do +30°C
Gęstość wyrobu	ok. 1,55 g/cm ³

Wyrób zgodny z PN-C-81914.

- farba emulsyjna zmywalna do wymalowań wewnętrznych ścian i sufitów, mało podatna na zabrudzenia, przeznaczona jest do wymalowań powierzchni i podłoży z betonu, cegły, tynku, kamienia, drewna i materiałów drewnopodobnych, tynków gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych oraz tapet, o bardzo dobrej przyczepności, tworząca powłokę matową, bez zmarszczeń i spękań, przepuszczalną dla powietrza.
- farba ftalowa gruntująca, zabezpieczająca elementy wewnętrzne i zewnętrzne z metali, o zawartości aktywnych substancji antykorozyjnych, bez zawartości ołowiu i chromu, nieszkodliwa dla środowiska, istnieje duża dostępność na rynku środków gruntujących uniwersalnych spełniających te wymagania,
- farba ftalowa zewnętrzna na zagruntowany metal, można zastosować farbę chlorokauczukową, farba powinna spełniać następujące wymagania; dobra przyczepność, bez zawartości ołowiu, nieszkodliwa dla środowiska, wysokoelastyczna, odporna chemicznie, o dobrym i równomiernym kryciu powierzchni i krawędzi, odporna na uderzenia
np.CHLOROKAUCZUK - EMALIA lub równoważna. Wydajna, szybko schnąca, elastyczna emalia to doskonały produkt do dekoracyjnego malowania powierzchni stalowych i żeliwnych, urządzeń

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

eksploatowanych w warunkach atmosfery przemysłowej, miejskiej i wiejskiej. Emalie te mogą być również stosowane do malowania betonu i tynków. Powłoki emalii charakteryzują się również elastycznością i odpornością na inne czynniki mechaniczne.

I. CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU					
Typ wyrobu	Emalia chlorokauczukowa modyfikowana				
Przeznaczenie	Dekoracyjne i ochronne malowanie urządzeń i konstrukcji stalowych, żeliwnych, rur kanalizacyjnych i gazowych.				
Kolory	Wg karty RAL oraz kolorów obowiązujących u producentów				
Efekt dekoracyjny	Połysk				
Gęstość	Ok. 1,5 g/cm ³				
Rozcieńczalnik	Rozcieńczalnik ogólnego do wyrobów chlorokauczukowych stosowania				
Temperatura zapłonu	Powyżej 2 1°C				
Atesty, Certyfikaty	PZH				
Przechowywanie, Transport	Temp. 5-K25°C, miejsca osłonięte przed słońcem i z dala od źródeł ciepła				
Termin ważności	15 miesięcy				
II. SPOSÓB UŻYCIA					
Przygotowanie produktu do stosowania	Emalię dobrze wymieszać, w razie potrzeby rozcieńczyć Rozcieńczalnikiem do wyrobów chlorokauczukowych stosowania ogólnego				
Metody i parametry nakładania	Dodatek rozcieńczalnika (%J)	Lepkość 4(mm) [sęk]	Średnica dyszy [mm]	Ciśnienie kPa	Zalecana ilość warstw
Pędzel, wałek		Forma handlowa			1

7.3. SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

7.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

7.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Roboty należy wykonywać zgodnie z WTWiORB-M. tom I, część 4 oraz zgodnie z PN-69/B-10280 (Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi).

Wszystkie pomieszczenia malowane farbą akrylową zmywalną. W celu zapewnienia estetyki i dłuższej trwałości koloru do pierwszego malowania należy użyć farby zmywalnej rodzaju I lub II.

Po zagruntowaniu tynków ścian gipsowych kat IV należy malować je farbą emulsyjną.

Roboty malarskie wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (w ciągu doby nie może nastąpić spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż 22°C – najkorzystniejsze temperatury do nakładania powłok malarskich 12 - 18°C. Podczas malowania, okna powinny być zamknięte, nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.

Podłoża pod wykonanie powłok malarskich powinny być nie uszkodzone, czyste i suche oraz zgodne z normą PN-69/B-10280. Przed przystąpieniem do malowania farbę dokładnie wymieszać w celu wyrównania

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

konsystencji. Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Malowanie należy przeprowadzić dwukrotnie, przy czym drugą warstwę nakłada się po wyschnięciu pierwszej, tj. najwcześniej po upływie 2 godzin. Świeże, nowe tynki malować po upływie 3-4 tygodni. Czas wysychania farby zależy od podłoża.

Farbę nakładać dwuwarstwowo, pierwszą warstwę można rozcieńczyć wodą maksymalnie w 10%, pozostałą warstwę nakładać farbą nie rozcieńczoną.

Elementy stalowe przed malowaniem należy oczyścić z rdzy, resztek powłok malarskich itp. do III-go stopnia czystości i odtłuścić. Stopień III przygotowania powierzchni uzyskuje się poprzez oczyszczenie ręczno-mechaniczne przy użyciu młotków pneumatycznych, szcetek drucianych, szlifierek lub poprzez oczyszczenie płomieniowe gdzie powierzchnię stali poddaje się działaniu płomienia palnika gazowego – acetylenowo - powietrznego lub acetylenowo – tlenowego, a następnie przy pomocy szcetek usuwa się luźno przywarłe zanieczyszczenia.

Należy również przed malowaniem poddać powierzchnię odtłuszczeniu. Odtłuszczenie wykonać poprzez zmycie zatłuszczonych miejsc nasyconym rozpuszczalnikiem organicznym. Po dokładnym oczyszczeniu elementów stalowych należy zabezpieczyć oczyszczone powierzchnie przed korozją. Należy powierzchnię zagruntować jedną warstwą środka gruntującego, a następnie pomalować dwukrotnie warstwą nawierzchniową. Średnia grubość powłoki antykorozyjnej powinna wynosić od 20-40µm.

7.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach. Bezpośrednio przed użyciem farb i środków gruntujących należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb w których widać:

- skoagulowane spoiwo
- nie rozrzucone pigmenty
- grudki wypełniaczy
- kożuch
- ślady pleśni
- trwałe, nie dające się wymieszać osady
- nadmierne, utrzymujące się spienienie
- obce wtrącenia
- zapach gnilny

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż 5 °C i przy wilgotności powietrza nie wyższej niż 65 %.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- sprawdzenie przyczepności powłoki
- sprawdzenie odporności na zmywanie

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

a/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego-wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m

b/ sprawdzenie zgodności barwy i połysku- przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta

c/ sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie- przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby

d/ sprawdzenie przyczepności powłoki przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarcia pędzlem naciętej powłoki, przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie

e/ sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szcawką z twardej szczeciny a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla, powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szcawce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli badań.

Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

niezgodności. W tym celu w protokole kontroli badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

7.7.OBMIAR

W kalkulacji należy uwzględnić dostarczenie materiałów i wykonanie robót malarskich łącznie z dostawą, ustawieniem, i po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych rusztowań, pomostów, zabezpieczeń, z pracą ludzi i sprzętu, ze wszystkimi pracami przygotowawczymi (np. odpyleniem powierzchni), demontażem gniazd wtykowych, wyłączników, uszczelnień i ponownym ich zamontowaniu, zabezpieczeniem powierzchni drzwi, przeszkleń itp. taśmą zabezpieczającą i późniejszym jej bezśladowym usunięciem wraz ze wszystkimi pracami porządkowymi po zakończonych pracach malarskich.

Jednostką obmiarową jest 1 m² malowanej powierzchni

7.8. ODBIÓR ROBÓT

7.8.1.ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór powinien dokonany być bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobac technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Dla farb i lakierów należy szczególnie zwrócić uwagę by zastosowane materiały były nieszkodliwe dla ludzi i środowiska.

7.8.2.ODBIÓR ROBÓT

Odbiory częściowe powinny obejmować:

- sprawdzenie przygotowania podłoża do malowania,
- sprawdzenie powłok malarskich; grubości powłok, jednolitości i równomierności barwy, gładkości, przyczepności do podkładu, odporności na uderzenia, ścieranie, zmywanie, jakości połysku, twardości powłoki itp.

W trakcie wykonywania robót należy przeprowadzić odbiory częściowe, a po zakończeniu – odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie zapisów w dzienniku budowy.
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów,
- sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoży i wykonania powłok malarskich,
- badania końcowe powłok malarskich z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach,
- badania końcowe powłok malarskich olejnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach po ich zakończeniu,

Odbiory wykonać zgodnie z normą PN-69/B-10280 i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

7.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

7.10.NORMY

PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
PN-67/C-81542	Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia

8.ELEMENTY KOWALSKO-ŚLUSARSKIE

8.1. WSTĘP

8.1.1.PRZEDMIOT ST

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót związanych z wykonaniem konstrukcji stalowych w zadaniu p.n. „ Klub dziecięcy w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”.

8.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 8.1.1.

8.2. MATERIAŁY

- gaśnica proszkowa 6kg
- kątownik zabezpieczający narożniki wypukłe ścian systemowy
- barierka tarasu
- markizy na tarasie
- osłona grzejnikowa

8.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

8.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

8.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Dla ochrony dzieci przed oparzeniem od gorących grzejników należy zamontować obudowy grzejnikowe. Wzór frontów ustalić z użytkownikiem i Inwestorem

Nad tarasem zamontować markizy ręcznie regulowane 3szt. Montaż na ścianie, wysięg 2,6m, ramiona krzyżowe rozkładane, aluminiowe, ze sprężynami i łańcuchem płytkowym. Kąt pochyłu 5 do 70 [mocowane do ściany]. Kolor konstrukcji : lakier proszkowy biały. Poszycie – materiał akrylowy zaimpregnowany środkiem ochronnym zapewniający barierę ochronną. Napęd ręczny: korba 2,2m.

Barierki ochronne na tarasie : wykonać o wysokości 110cm. Słupki profil 60x80 stal cynkowana ogniowo w rozstawie 155cm. Wypełnienie sztachtami drewnianymi o szerokości 9cm, deska drewno lite z prześwitem pomiędzy sztachtami 120mm. Kształtowniki poziome o przekroju 30x40mm mocowane do słupków. Słupki wyposażać w blachę podstawy do kotwienia słupka. Kotwić słupki przy pomocy kotew wklejanych systemowych.

8.1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.)

8.1.7.OBMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, ustawieniem a po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń, i urządzeń rozładawczych

Jednostką obmiarową jest 1m wyrobu
Jednostką obmiarową jest 1szt wyrobu
Jednostką obmiarową jest 1t wyrobu

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

8.1.8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.8.1.ODBIÓR MATERIAŁÓW.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio przed ich wbudowaniem a po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm

przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.)

8.1.8.2. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiory obejmują:

- sprawdzenie zgodności urządzeń z dokumentacją projektową, sprawdzenie należy dokonać na podstawie oględzin,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- należy sprawdzić terminy przydatności gaśnic do używania oraz prawidłowość zakupu wg zapotrzebowania
- sprawdzenie możliwości zachowania warunków bhp podczas eksploatacji obiektu.
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy,

8.1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

8.1.10.NORMY

- | | |
|---------------|---|
| PN-71/H-04651 | Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk. |
| PN-80/M-02138 | Tolerancje kształtu i położenia. Wartości. |

9. OKŁADZINY WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

9.1. TYNKI ŚCIAN

9.1.1.WSTĘP

9.1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych cementowo-wapiennych i gładzi gipsowych.

9.1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 9.1.1.1.

9.1.2. MATERIAŁ

- gips tynkarski maszynowy do wykonywania lekkich, wewnętrznych jednowarstwowych tynków gipsowych i gładzi gipsowych na sufitach i ścianach za pomocą agregatu tynkarskiego, charakteryzujący się zwiększoną wydajnością i przyczepnością,
- Tynk cementowo - wapienny, kat. III, zgodny z normą PN-90/B-14501

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

tynk wewnętrzny i zewnętrzny w miejscach po zamurowanych otworach okiennych i drzwiowych wykonany na spoiwie mineralnym zwany tradycyjnym lub zwykłym, dwuwarstwowy, zatarty na gładko (obrzutka, narzut) o grubości 10 mm, stosowany na ścianach i sufitach.

- środek gruntujący, lub inny środek o podobnych właściwościach,
- listwy tynkarskie narożnikowe i dylatacyjne,

9.1.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

9.1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

9.1.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

W zakres robót wchodzi:

- sprawdzenie i przygotowanie podłoża
- osadzenie listew narożnikowych
- zabezpieczenie folią i taśmą powierzchni narażonych na zabrudzenie
- przygotowanie zaprawy cementowo - wapiennej
- wykonanie tynku wewnętrznego i zewnętrznego w miejscach po zamurowaniach

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5° C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0° C.

Po wyrównaniu podłoża można przystąpić do robót tynkarskich. Tynki można wykonywać poprzez nanoszenie na podłoże zaprawy tynkarskiej ręcznie. Tynki dwuwarstwowe przygotowujemy w ten sposób, że wykonujemy warstwę dolną -obrzutkę mającą na celu stworzenie przyczepności tynku do podłoża. Rodzaj obrzutki zależy od rodzaju podłoża. Na warstwie obrzutki wykonujemy narzut wierzchni po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Narzut można wykonywać bez pasów lub listew, ściągając go pacą, a następnie zacierając packą drewnianą. Narzut powinien być wyrównany i zatarty na gładko. Gładką fakturę tynków uzyskujemy przez zatarcie powierzchni świeżego tynku twardą packą i usunięcie nadmiaru spoiwa za pomocą pędzla. Przy wykonywaniu tynków należy zwrócić szczególną uwagę na dokładną recepturę zaprawy i każdorazowo sprawdzać partię składników do zaprawy, szczególnie ich wilgotność. W przypadku nakładania zaprawy gipsowej mechanicznie należy zwrócić uwagę na nakładanie równomierne zaprawy i w ilości takiej , aby można ją było zatrzeć przed związaniem gipsu.

Przy wykonywaniu tynków należy zwrócić szczególną uwagę na dokładną recepturę i każdorazowo sprawdzać partię składników, szczególnie ich wilgotność.

9.1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania kontrolne gotowych tynków wewnętrznych dotyczą sprawdzenia:

- e) zgodności ich wykonania z dokumentacją
- f) certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych
- g) prawidłowości przygotowania podłoża
- h) przyczepności tynku do podłoża
- i) grubości tynku
- j) wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku
- k) prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- l) wykończenie tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

Jakość wykonania powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I, wyd. Arkady

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

9.1.7.OBMIAR

W kalkulacji należy ująć dostawę materiałów, robociznę, pracę wszelkiego rodzaju sprzętu, agregatów, rusztowania, pomosty, prace porządkowe listwy narożnikowe, kity trwale plastyczne, uszczelki dylatacyjne i wszystkie inne materiały niezbędne do prawidłowego wykonania tynków.

Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonanego tynku

9.1.8. ODBIÓR ROBÓT.

9.1.8.1 ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór powinien dokonany być bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

9.1.8.2.ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór międzyfazowy robót powinien obejmować wydzielone fazy prac remontowych:

- sprawdzenie przygotowania podłoża ścian w tym: czystości, gładkości, wytrzymałości, równości i stanu zawilgocenia przed wykonaniem tynków,
- sprawdzenie odchylenia wykonanych powierzchni tynków od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej,
- dla tynku kategorii III nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 metrowej, dla tynku kategorii II nie większe niż 4 mm na długości łaty kontrolnej 2 m, sprawdzenie odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego
dla tynku kategorii III nie większe niż 3 mm na 1 m i nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.),
dla tynku kategorii II nie większe niż 4 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi,

- sprawdzenie wykonania grubości warstw, barwy, jakości, gładkości, przyczepności, itp.,

Z wszystkich czynności wykonanych i przeprowadzonych na etapie odbiorów fazowych należy sporządzić protokół.

Odbiór końcowy robót tynkarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, mniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości wykonania podkładów i warstw technologicznych należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
sprawdzenia prawidłowości wykonania tynków należy dokonać po uzyskaniu przez powierzchnię pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

9.1.9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

9.1.10. NORMY BUDOWLANE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

PN-88/B-30000	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-65/B-14503	Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
PN-88/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-65/B-14504	Zaprawy budowlane cementowe
PN-B-30042:1997-Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy	

10.ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU

10.1.ELEMENTY MONOLITYCZNE WYLEWANE NA BUDOWIE

10.1.1.WSTĘP

10.1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elementów konstrukcyjnych budynku takich jak pochylnia dla zadania p.n. „ Klub dziecięcy w m. Nowogród Bobrzański „. Szczegółowy sposób wykonania tych elementów konstrukcyjnych podano w części konstrukcyjnej projektu budowlanego. Zbrojenie, wymiary, szczegóły wykonania wg rysunków konstrukcyjnych projektu budowlanego.

- betonowanie pochylni dla niepełnosprawnych
- betonowanie poduszek pod ułożenie nadproży
-
-

10.1.2.1.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 6.1.1.1.

10.2.1. MATERIAŁY

Stosowany beton musi odpowiadać normie PN-88/B-06250 (Beton zwykły) oraz BN-78/6736-02 (Beton zwykły. Beton towarowy)

Stosowana stal musi odpowiadać normie PN-82/H-93215 (Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu)

- Beton konstrukcyjny C20/25 na elementy konstrukcyjne budynku, przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonane ze składników odpowiadających polskim Normom, mieszanka powinna być dostarczona na budowę z wytwórni betonów gotowa, skład mieszanki i jakość zgodna z wymaganiami PN-88/B-06250, PN-86/B-06712, wymagania szczegółowe mieszanki i zbrojenia konstrukcji zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom. I, część1. Beton wykonać z nw. materiałów:

-cementu portlandzkiego marki dostosowanej do klasy betonu, cement powinien być chroniony przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z cementami innych marek i rodzajów,

-kruszywa do betonu, które powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia o marce nie niższej niż klasa betonu wymaga na projektem,

-woda o właściwościach określonych w normach państwowych, wg PN-B-32350.

10.3.1.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

10.4.1. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

10.5.1. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Dostarczone na budowę zbrojenie powinno mieć zaświadczenie o jakości(atest hutniczy). Na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeli, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń.

Konsystencja betonu na wykonanie czapy w osłonie śmietnikowej nie rzadsza od plastycznej. Pozostałe wymagania dla betonu zawiera norma PN-88/B-06250 pt. „Beton zwykły”.

Prace wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” Tom I.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Poduszki pod nadproża wykonać betonowe ,czapy wykonać jako żelbetowe wylewane. Roboty betonowe należy rozpocząć od wykonania konstrukcji –rusztowań(wg potrzeb) podtrzymujących deskowania w taki sposób by mogło przenosić obciążenie wywołane:

- masą własną oraz masą sprzętu do robót betonowych(np. taczki, wózki, wibratory, itp.),
- masą układanej mieszanki betonowej z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych od rzucanej mieszanki, jak też parcia mieszanki w trakcie jej zagęszczania,
- masą zbrojenia konstrukcji,
- masą robotników zatrudnionych przy robotach betonowych i żelbetowych.

Wykonane rusztowanie i deskowanie nie powinno odkształcać się pod działaniem obciążeń j.w., powinno zachować sztywność oraz niezmienność konstrukcji zarówno w trakcie betonowania jak i dojrzewania mieszanki betonowej. Deskowanie powinno być szczelne i zabezpieczone przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki. Przed przystąpieniem do betonowania konstrukcji należy sprawdzić wykonanie robót poprzedzających betonowanie, w tym:

- omówione wyżej deskowanie,
- przygotowanie powierzchni betonu w miejscu przerwy roboczej roboty są prowadzone z przerwami,
- wykonanie wszystkich robót zanikających,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność zamocowania deskowania formującego otwory w ścianach np. przejścia itp.,
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.

Deskowanie powinno być oczyszczone, powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie do betonu, woda pozostająca w zagłębieniach betonu powinna być usunięta. Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu nw. warunków ogólnych:

- w czasie betonowania należy obserwować czy nie następuje utrata kształtu konstrukcji,
- szybkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki,
- w okresie upalnej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody,
- w czasie deszczu należy chronić mieszankę przed nadmierną ilością wody.

Po ułożeniu mieszanki betonowej należy kontrolować warunki dojrzewania betonu oraz pielęgnować beton w okresie twardnienia poprzez:

- zapewnienie odpowiednich warunków ciepłno-wilgotnościowych,
- uniemożliwienie powstawania rys skurczowych,
- ochronę twardniejącego betonu przed wstrząsami i uderzeniami.

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwymi działaniami warunków atmosferycznych,
- utrzymywać beton w stałej wilgotności, przy zastosowaniu cementu portlandzkiego przez 7 dni,
- polewać beton normalnie twardniejący rozpoczynając podlewanie po 24 godz. od chwili ułożenia, przy temperaturze +15°C i wyżej w ciągu 3 dni co 3 godz. W dzień i min. 1 raz w nocy, w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,
- przy temperaturze poniżej +5°C betonu nie należy polewać.

Usunięcie deskowania może nastąpić gdy beton osiągnie wymaganą projektem wytrzymałość w sposób wykluczający uszkodzenie powierzchni rozdeskowanych.

UWAGA: należy bardzo dobrze zagęścić beton w elementach wylewanych .

10.6.1.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia(PN, aprobaty technicznej, itp.).

Należy sprawdzić właściwe wykonanie miejsc oparcia obetonowania belek. Największe dopuszczalne odchyłki wykonanych nadproży nie mogą przekraczać wartości określonych w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki(mm)
1.	Odchylenia wymiarów długości oparcia belek na murze	-10, +50
2.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100 cm: -szerokość -wysokość	+6,-3 +15,-10
3.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100 cm: -szerokość -wysokość	+10,-5 +15,-10

Jakość wykonania powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I, wyd. Arkady

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

10.7.1.OBMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i robót betonem wg specyfikacji łącznie z:

- dostawą stali, wykonaniem i ułożeniem zbrojenia wraz ze wszystkimi nakładkami
- zabezpieczeniami szalunków
- wynajmem, dostawą, ustawieniem i, po zakończeniu robót demontażem potrzebnych szalunków (wraz z elementami dystansowymi i wypełnieniem otworów po nich), rusztowań, pomostów i zabezpieczeń, pracą dźwigów i wyciągarek
- wykonaniem stemplowania, wykonaniem otworów i przejść przez elementy konstrukcyjne dla instalacji

Jednostką obmiarową jest 1 m³ ułożonego betonu, 1 tona stali

10.8.1.ODBIÓR ROBÓT

10.8.1.1.ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

10.8.2.1. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje sprawdzenie zachowania technologii wykonania nadproży i otworów . Ponadto należy sprawdzić zachowanie projektowanych wymiarów, pionu i poziomu.

Należy sprawdzić właściwe wykonanie miejsc oparcia belek, obetonowania belek. Odbioru należy dokonać przez oględziny.

Odbiór wykonania otworów okiennych i drzwiowych obejmuje sprawdzenie wymiarów, pionu i poziomu oraz równości powierzchni wykonanych otworów. Największe dopuszczalne odchyłki wykonanych otworów nie mogą przekraczać 40 mm.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie zapisów w dzienniku budowy i zrealizowania zawartych tam zaleceń,
- sprawdzenie odbioru materiałów,
- sprawdzenie odbiorów częściowych i międzyfazowych,
- sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie prawidłowości i jakości wykonanych robót wg wymagań opisanych powyżej,
- sporządzenie protokołu odbioru elementu z oceną jakości.

10.9.1.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

10.10.1. NORMY

PN-87/B-03002	Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-84/B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-65/B-14503	Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
PN-65/B-14504	Zaprawy budowlane cementowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

11.1.POSADZKA Z WYKŁADZINY PCV RULONOWEJ

11.1.1.WSTĘP

11.1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór podłóży i posadzek z wykładziny PCV systemowych dla Klubu dziecięcego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6

11.1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 11.1.1.1.

11.1.2.MATERIAŁY

- wykładzina PCV rulonowa, homogeniczna gr. 0,5 mm, systemowa, wykładzina ma spełniać następujące podstawowe wymagania: wzór mozaikowy, odporna na wygniatanie 0,08 mm (wg EN 433), stopień trwałości koloru 6 (wg ISO 105-B02), antystatyczna, odporna na działanie mebli na kółkach, żaru papierosowego, olejów mineralnych i tłuszczy, chemikaliów, rozcieńczonych kwasów (krótkotrwała).
- klej do wykładziny obiektowej: klej dyspersyjny dwuskładnikowy i proszkowy przeznaczony do linoleum.
- samopoziomująca wylewka cementowa przeznaczona do maszynowego lub ręcznego wykonywania podkładów podłogowych wewnątrz budynku, pod terakotę, wykładziny podłogowe z PCV, wykładziny dywanowe, parkiet, panele podłogowe, okładziny kamienne.
- podkład betonowy B15

11.1.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

11.1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

11.1.5.TECHNOLOGIA WYKONANIA

Podkład układamy na warstwie oddzielającej izolacyjnej. Izolację należy ułożyć bez fałd, szczelnie oraz wywinąć na ściany (na paski dylatacyjne) przynajmniej do wysokości podkładu. Podkład musi być zbrojony siatką z włókna szklanego po kąpieli akrylowej, trwale przymocowaną do podłoża. Rozrobioną masę wylewamy w sposób ciągły, unikając przerw technologicznych, przemieszczając się stopniowo od najbardziej oddalonych ścian w kierunku do wyjścia. Połączenie kolejnych partii wylewki powinno się wykonać w czasie nie dłuższym niż 10 minut. Dla wstępnego ustalenia poziomu i ujednoczenia struktury wylewki, należy po wylaniu kolejne partie wylewki zaciągnąć pacą metalową (blichówką). Po usunięciu reperów zalecane jest przetępowanie wylewki przy pomocy wałka tepowniczego. Wspomaga to początkowy efekt poziomowania i ujednorodnia wylewkę. Na wylewkę w zależności od warunków istniejących w pomieszczeniu można wchodzić po upływie około 6 godzinach. W tym czasie należy wykonać (powtórzyć) istniejące dylatacje (zaznaczone uprzednio na ścianie) poprzez nacięcie ostrzem noża.

Do wykonywania posadzek z wykładziny PCV można przystąpić dopiero po zakończeniu wszystkich robót stanu surowego i robót wykończeniowych. Do wykonywania posadzek można przystąpić dopiero po zakończeniu wszystkich robót stanu surowego i robót wykończeniowych, z wyjątkiem tapetowania, oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, łącznie z próbami ciśnieniowymi /c.o./ Posadzka wykonywać w dwóch kolorach lub odcieniach, przy zachowaniu zasady, że pas wzdłuż ścian z wyinięciem na ściany na być zawsze w ciemniejszym kolorze. Do układania posadzki można przystąpić po stwierdzeniu, że podłoże jest równe, mocne, pozbawione rys oraz suche. Dopuszczalna wilgotność podłoża nie może przekroczyć 2%. Przycięte role należy przez 24 godziny poddać aklimatyzacji w pozycji stojącej z powierzchnią wierzchnią zwróconą na zewnątrz w temperaturze min. 18°C. W czasie układania temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 15°C, a względna wilgotność powietrza nie może przekroczyć 75%. Po położeniu wykładziny na świeży klej należy ją dokładnie docisnąć do podłoża przy użyciu walca. Wykładzinę należy przyklejać na całej powierzchni. Spoiny i łączenia uszczelniać przy pomocy drutu topikowego. Po zakończeniu robót posadzkę wyczyścić i zakonserwować środkami zalecanymi przez producenta wykładziny.

11.1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Sprawdzenie prawidłowości wykonanej posadzki będzie obejmować sprawdzenie:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową, porównując podłogę z projektem przez oględziny i pomiary
- stan podłoża
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców
- prawidłowość wykonania posadzek przez sprawdzenie:
 - = przyczepności
 - = odchylenie powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2 m, odchylenie to nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łąty
 - = prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin łątą z dokładnością do 1 mm

Pozostałe elementy wg „Warunków technicznych...” tom I część IV-Arkady 1989.

11.1.7. OBIAR

W kalkulacji należy uwzględnić dostarczenie i kompletne wykonanie warstw posadzki łącznie z pracą wszelkiego rodzaju urządzeń oraz ludzi, przygotowaniem podłoża, wykonaniem niezbędnych dylatacji, zabezpieczeniem innych części budynku przed zabrudzeniem podczas wykonywania prac.

Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonanej posadzki

11.1.8. ODBIÓR ROBÓT

11.1.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

11.1.8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory międzyfazowe (częściowe i elementów zanikających lub ulegających zakryciu) odbiór między fazowy powinien obejmować wydzielone części posadzek i dotyczyć wszystkich elementów posadzki w zależności od jej rodzaju. Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża,
- sprawdzenie wytrzymałości podłoża (miotkiem Schmita lub innymi dostępnymi i wiarygodnymi przyrządami), sprawdzenia wytrzymałości podkładu należy dokonać co najmniej w 5 miejscach,
- sprawdzenie równości podłoża przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach łąty o długości 2m,
- sprawdzenie odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty i poziomicy,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie różnych elementów (płaskowników lub kątowników itp.), badanie należy przeprowadzić przez oględziny, sprawdzenie prawidłowości wykonania i uszczelnienia szczelin dylatacyjnych,
- sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- temperaturę powietrza (termometrem umieszczonym 10 cm od podkładu, w miejscu najdalej oddalonym od źródła ciepła,
- wilgotność powietrza (hygrometrem umieszczonym 10 cm od podkładu),
- wilgotność podkładu (aparatem elektrycznym lub karbidowym, pomiaru należy dokonać po I pomiarze na każde 50 m powierzchni i nie mniej niż 3 pomiary na odbieranej części podłogi),
- Wyniki badań temperatury, wilgotności względnej powietrza oraz wilgotności podkładu powinny być wpisane do dziennika budowy, ponadto z czynności tych należy sporządzić protokół.

Odbiór końcowy robót posadzkowych obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp. sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
 - sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
 - sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych) na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badania należy przeprowadzić analogicznie jak badania podkładu,
 - sprawdzenie połączenia posadzki z podłożem; badania należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
 - sprawdzenie grubości podkładu lub posadzki monolitycznej należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
 - sprawdzenie wytrzymałości podłoża należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
 - sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce wkładek dylatacyjnych, itp.; badania należy wykonać przez oględziny,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu lub sznurka i pomiaru odchyleń z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin za pomocą szczerinomiernika lub suwmiarki,
 - sprawdzenia wykończenia posadzki i prawidłowości wykonania cokołów; badania należy wykonać przez oględziny,
- Odrębnemu odbiorowi lub próbie podlega element lub jego część zanikająca lub ulegająca zakryciu. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

11.1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

11.1.10. NORMY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

IV. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

1. KANALIZACJA SANITARNA

1.1. WSTĘP

1.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z włączeniem w istniejącą instalację dla Klubu dziecięcego przy ul. Szkolnej 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.2. MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia do wykonania wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Materiały użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

- Rury kielichowe PVC klasy S (wzmocnione) szereg 20, łączonych metodą wciskową i uszczelnionych za pomocą pierścieniowych uszczelki gumowych trudnopalne niskosumowe
- Rury kielichowe PVC przeznaczone do kanalizacji wewnętrznej niskosumowe trudnopalne łączone metodą wciskową na uszczelki wargowe.
- Przejście ochronne ścienne 120mm
- Rury wywiewne PCV dn 110 mm,
- Czyszczak kanalizacyjny PCV dn 110mm
- Umywalka z postumentem i syfonem
- Zmywak
- Ustęp kompakt
- brodzik
- Zawór odpowietrzająco- napowietrzający
- Syfon do skroplin od klimatyzatorów

UWAGA : Przed zakupem i montażem należy uzgodnić z Inwestorem typ wyposażenia.

1.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

1.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

1.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone będą na zewnątrz budynku do istniejącej kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze. Odprowadzenie ścieków sanitarnych przewiduje się poprzez włączenie w istniejącą na obiekcie.

Całość instalacji kanalizacyjnej (piony i podejścia) wykonać z rur kielichowych PVC przeznaczonych do kanalizacji wewnętrznej, łączonych metodą wciskową na uszczelki wargowe. Należy wciąć się w już istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej.

Piony kanalizacyjne zlokalizowano w szybach instalacyjnych. Należy je wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi z PVC. W dolnej części pionów wyposażyć w rewizje (czyszczaki). Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić w brzdach wykutych w ścianach lub w posadzce. Jeśli wystąpi konieczność prowadzenia podejść po ścianach pomieszczeń – należy je obudować. Kanalizację prowadzoną pod posadzką

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

ułożyć zgodnie z zaleceniami producenta rur. Montaż złączy wykonać za pomocą specjalnych urządzeń. Rurociąg ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm i zasypać obsypką na wysokość 20 cm ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać warstwami grubości 10 cm. Każdą z warstw osypki dokładnie ustabilizować. Pion PK zakończyć zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym
Przewody kanalizacyjne przechodzące przez ściany konstrukcyjne budynku należy zabezpieczyć stalowymi rurami ochronnymi o jedną średnicę (dymensję) większymi od średnicy przewodu wraz z masą pęczniącą ogniochronną.

1.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych” tom II, wyd. Arkady

1.7.OBMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, ustawieniem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń, pracą wyciągarek.

Jednostką obmiarową jest 1 mb rurociągów i 1 szt urządzeń

1.8. ODBIÓR ROBÓT

1.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,

- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN.

Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

1.8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór międzyoperacyjny powinien objąć swym zakresem instalację kanalizacyjną prowadzoną pod posadzką. Powinien on być przeprowadzony przed położeniem posadzki.

Odbiór międzyoperacyjny powinien obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania z projektem technicznym,
- sprawdzenie użycia właściwych materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości zamocowań,
- sprawdzenie zgodności z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych - Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe",
- badanie szczelności instalacji.

Przysprawdzaniu instalacji należy zwrócić uwagę na:

- przebieg tras kanalizacyjnych,
- szczelność połączeń kanalizacyjnych,
- sposób prowadzenia przewodów,
- lokalizacja podejść pod przybory sanitarne.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Na żądanie inspektora nadzoru może być przeprowadzone badanie prawidłowości połączeń rur. Do badań należy wybrać losowo 3% połączeń, które dla kontroli należy rozebrać; w przypadku stwierdzenia choćby jednego wadliwie wykonanego połączenia wybiera się losowo następne 3% połączeń. Stwierdzenie wadliwości w drugiej partii wybranych połączeń jest podstawą do podjęcia decyzji powtórnego wykonania wszystkich połączeń.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej należy wykonać poddając sprawdzeniu przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze pod posadzkami poprzez oględziny po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem. Z odbioru międzyoperacyjnego należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego wykonania montażu; protokół podpisuje kierownik robót instalacyjnych przy udziale majstra i brygadzysty oraz inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego należy instalację poddać badaniu na szczelność. Należy to wykonać w następujący sposób:

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

Po zakończeniu prób należy w ramach odbioru obiektu dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i użytkownika. W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:

- czy użyto właściwych materiałów i elementów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków przewodów,
- prawidłowość ustawienia podejść pod przybory sanitarne,
- prawidłowość wykonania odpowietrzeń,
- prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami,
- prawidłowość ustawienia armatury,
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych
- wykonanie instalacji z dokumentacją techniczną

Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji należy przedłożyć:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych na roboty "zanikające",
- protokoły wykonanych prób szczelności,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie,
- instrukcje obsługi.

Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

Wewnętrzne roboty budowlano – montażowe instalacji sanitarnych powinny być wykonane zgodnie z przepisami bhp, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

1.10. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
- PN-81/B-10700/01 – Instalacje wewnętrzne kanalizacyjne
- PN-81/B-10700/00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-71/B-10420 – Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne
- PN-81/B-10800- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

2.WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

2.1.WSTĘP

2.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji wody ciepłej, zimnej dla adaptacji pomieszczeń na Klub dziecięcy w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6.

2.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.1.1.

2.2. MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia użyte do wykonania wewnętrznej instalacji wody powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Przyjęte wyposażenie jest wyposażeniem standardowym.

Zastosowano:

- rury PP PN10, łączone przez złączki do zgrzewania kielichowego polidyuzyjnego lub złączki z metalowymi gwintami,
- Rury ochronne PEX PN 10 bar łączonych poprzez złączki o połączeniach samozaciskowych,
- rury PEX o połączeniach samozaciskowych
- rury ochronne karbowane „peszel”,
- zawór kulowy kątowny dn 15, 20
- zawory przelotowe kulowe mosiężne wg PN-74/M-75224,
- zawór czerpalny ze złączką do węża dn 15 mm,
- otulina izolacyjna,
- przepust ogniochronny stropowy 120min
- kształtki mosiężne zaciskowe
- bateria zlewu
- bateria umywalkowa
- bateria brodzikowa

UWAGA : Przed zakupem i montażem należy uzgodnić z Inwestorem typ wyposażenia.

2.3.SPRZĘT

Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny mieć aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Należy uniemożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom nieuprawnionym, a na widocznym miejscu wywiesić odpowiednią instrukcję. Używane na budowie maszyny i urządzenia można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Zabronione jest przekraczanie parametrów technicznych określonych dla maszyn i urządzeń w trakcie ich pracy na budowie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

2.4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

2.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Dostawa wody do projektowanej instalacji odbywać się będzie poprzez podłączenie do istniejącej instalacji wodociągowej. Instalacja wodociągowa zapewni dostawę wody do celów higieniczno – sanitarnych oraz do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

W ścianach i stropach zamontować przepusty rurowe z zastosowaniem masy pęczniącej ogniochronnej.

. Instalację oraz piony wykonać z rur PP PN 10, łączonych przez złączki do zgrzewania kielichowego polidymetylowego lub złączki z metalowymi gwintami. Zgrzewanie rur może być wykonywane tylko przez osoby uprawnione, posiadające specjalistyczny sprzęt i swój numer identyfikacyjny.

Przewody poziome układać po wierzchu ścian ze spadkiem 0,3% w kierunku przyłącza wody. Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych, wypełnionych materiałem elastycznym. Kompensację wydłużeń cieplnych przewodów zaprojektowano poprzez tzw. „odcinki giętkie” oraz odpowiednie rozmieszczenie kompensatorów i punktów stałych.

Na przewodach, przed i za punktami stałymi, zamontować podpory przesuwne w takiej odległości, aby nie utrudniały kompensacji. Wewnątrz podpór przesuwnych stosować miękkie wkładki np. z gumy, aby chronić przewody przed zarysowaniem.

Poziome przewody prowadzone w piwnicach zaizolować izolacją z pianki poliuretanowej.

Jako armaturę odcinającą proponuje się zastosowanie zaworów kulowych, na ciśnienie 0,60 MPa, przeznaczonych do wody pitnej.

Woda ciepła o temperaturze 55°C przygotowywana w podgrzewaczu elektrycznym 100l o mocy 3,0kW zamontowanym w mieszkaniu. Miejsca lokalizacji wodomierza zabudowane szafką wodomierzową.

Przewody rozprowadzające ułożyć w warstwie izolacyjnej podłogi. Podejścia pod armaturę wykonać bruzdach, wykutych w ścianie i wypełnionych izolacją. Przewody prowadzone pod posadzką bądź w bruzdach ułożyć w rurach ochronnych karbowanych (tzw. „peszlu”). Przy układaniu rurociągów należy wziąć pod uwagę dużą rozszerzalność cieplną rur. Dla umożliwienia samokompensacji rury należy układać luźno, nie naciągając. Przed każdym odgałęzieniem wykonać punkt stały. Przewody powinny przebiegać łagodnymi łukami i zaleca się, aby były mocowane w odstępach co około 2,0 m.

Przy określonym w projekcie typie i średnicach rur oraz trasach przebiegu przewodów wody ciepłej w instalacjach wodociągowych – łączna pojemność wody ciepłej w instalacji przekracza 3 dm³ i jest konieczność zastosowania cyrkulacji (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., Dziennik Ustaw nr 75, §120 ust. 1).

Przy wydatku 10 dm³/min i pełnym poborze c.w.u. temperatura wody ciepłej powinna osiągnąć parametry obliczeniowe, tj. 55°C po 19 sekundach. Jako armaturę odcinającą w instalacjach mieszkaniowych przyjęto zawory kulowe gwintowane na ciśnienie P = 0,60 MPa, przeznaczone do wody pitnej, montowane przed każdym przyborem sanitarnym. Jako armaturę wypływową przyjęto baterie wypływowe produkcji krajowej lub zagranicznej. Do budowy stosować materiały posiadające pozytywną opinię wydaną przez Państwowy Zakład Higieny oraz posiadające aktualne decyzje dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub materiały posiadające Aprobaty Techniczne wydane przez COBRTI „Instal” w Warszawie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próby szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza większym niż ciśnienie robocze, jednak ciśnienie próbne nie może przekroczyć 5 bar. Spadek ciśnienia podczas próby nie powinien wynosić więcej niż 0,08 bara/h. Osobno prowadzić próbę instalacji zasilającej i wody ciepłej. Dla instalacji wody ciepłej przeprowadzić próbę na gorąco. W czasie próby należy sprawdzić zachowanie się punktów stałych i kompensatorów. Należy też sprawdzić, czy nie nastąpiło wyboczenie przewodów.

2.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I, wyd. Arkady

2.7.OBMIAR

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, ustawieniem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń, pracą wyciągarek.

Jednostką obmiarową jest 1 mb rurociągów i 1 szt armatury

2.8. ODBIÓR ROBÓT

2.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

2.8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór między operacyjny powinien objąć swym zakresem instalację prowadzoną w bruzdach ściennych. Powinien on być przeprowadzony przed zakryciem bruzd i wykonaniem izolacji.

Odbiór między operacyjny powinien obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania z projektem technicznym,
- sprawdzenie użycia właściwych materiałów, sprawdzenie
- prawidłowości zamocowań,
- sprawdzenie zgodności z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano -
- montażowych - Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe",
- badanie szczelności instalacji.

Przy sprawdzaniu instalacji należy zwrócić uwagę na:

- przejścia przewodów przez ściany i stropy - umiejscowienie i wymiar otworów,
- bruzdy w ścianach - wymiary, czystość bruzd, zgodność ich z pionami i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.

Na żądanie inspektora nadzoru może być przeprowadzone badanie prawidłowości połączeń rur oraz armatury. Do badań należy wybrać losowo 3% połączeń, które dla kontroli należy rozebrać; w przypadku stwierdzenia choćby jednego wadliwie wykonanego połączenia wybiera się losowo następne 3% połączeń. Stwierdzenie wadliwości w drugiej partii wybranych połączeń jest podstawą do podjęcia decyzji powtórnego wykonania wszystkich połączeń.

Badanie szczelności instalacji wodociągowej należy wykonać przy uwzględnieniu następujących uwag:

- Badania szczelności urządzeń należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C.
- Badaną instalację po zakorkowaniu otworów należy napelnić wodą wodociągową lub z innego źródła, dokładnie odpowietrzając urządzenie. Po napelnieniu należy przeprowadzić kontrolę całego urządzenia, zwracając szczególną uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne.
- Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub ruchomego agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych. Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowej regulacyjnej i połączeniach.
- Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalacje wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzamy na ciśnienie wodociągowe.

Z odbioru międzyoperacyjnego należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego wykonania montażu; protokół podpisuje kierownik robót instalacyjnych przy udziale majstra i brygadzysty oraz inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego należy dokonać regulacji wstępnej instalacji. Należy to wykonać w następujący sposób:

- Przed przystąpieniem do właściwych czynności regulacyjnych należy urządzenie kilkakrotnie przepłukać czystą wodą (najlepiej wodą pitną), aż do stwierdzenia wypływu nie zanieczyszczonej wody płuczej.
- Regulację rozprawy wody ciepłej w poszczególnych obiegach urządzeń należy wykonać przy użyciu kryz dławiących lub innych elementów regulujących.
- Pomiar temperatury ciepłej wody w poszczególnych punktach poboru wody należy przeprowadzić termometrami rtęciowymi z podziałką 1°C.
- Urządzenie ciepłej wody można uznać za wyregulowane, jeżeli z każdego punktu poboru płynie woda o temperaturze 50°C, z odchyłką $\pm 5^\circ\text{C}$. Pomiaru temperatury wody należy dokonać po 3 minutach od otwarcia zaworu czerpalnego.
- Po dokonaniu czynności związanych z regulacją montażową należy dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy; treść tego wpisu powinna być poświadczona przez przedstawiciela nadzoru inwestorskiego. Po zakończeniu regulacji należy w ramach odbioru obiektu dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i użytkownika. W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:
 - czy użyto właściwych materiałów i elementów,
 - prawidłowość wykonania połączeń,
 - prawidłowość ustawienia armatury,
 - prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji,
- wykonanie instalacji z dokumentacją techniczną.

Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji i regulacji urządzeń ciepłej wody należy przedłożyć:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych na roboty "zanikające",
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie,
- instrukcje obsługi.

Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

Wewnętrzne roboty budowlano – montażowe instalacji sanitarnych powinny być wykonane zgodnie z przepisami bhp, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

2.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

2.10. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
- PN-81/B-10700/01 – Instalacje wewnętrzne kanalizacyjne
- PN-81/B-10700/00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-71/B-10420 – Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10800 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z ELEMENTAMI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

3.1. WSTĘP

3.1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania , wentylacji i klimatyzacji w adaptacji pomieszczeń na klub dziecięcy przy. ul. Szkolnej 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim

3.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.1.1.

3.2. MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia do wykonania wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania powinny odpowiadać Polskim Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Materiały użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

3.2.1.INSTALACJA CO . z elementami wentylacji i klimatyzacji

- Rury sieciowe PN 6bar/950C z polietylenu sieciowanego w wersji z osłoną antydyfuzyjną, łączonych poprzez złączki o połączeniach samozaciskowych 16 x 2 mm,20 x 2 mm,
- Rury ochronne karbowane „peszel”,
- Zawory termostatyczne grzejnikowe dwunastawne
- zawory odpowietrzające 15mm
- klimatyzatory ścienna
- jednostki zewnętrzne do klimatyzatorów
- kształtki zaciskowe mosiężne do rur i przyborów
- Głowice termostatyczne,
- Zawory odcinające kulowe na wodę gorącą do 100⁰C i ciśnienie pn=0,6 MPa,
- Grzejniki stalowe płytowe
- otulina termoizolacyjna ze spienionego polietylenu odpowiednia do średnic rur
- kratki wentylacyjne na kanałach kominowych
- kanał z lur karbowanych aluminiowych wentylacyjnych
- wentylator łazienkowy

3.3.SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

3.4. TRANSPORT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

3.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Zapotrzebowanie na moc ciepłą potrzebną do ogrzania poszczególnych pomieszczeń obliczono przy założeniu, że do temperatury zewnętrznej -18°C będą utrzymywane w pomieszczeniach temperatury naniesione na rzutach. Współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych obliczono wg normy PN-EN ISO 6946. Przy obliczeniach uwzględniono konieczność ogrzania powietrza napływającego do pomieszczeń na skutek wentylacji grawitacyjnej. Przewiduje się włączenie grzejników do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

. Przewody mocować do ścian za pomocą uchwytów. Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych o dwie średnice większych od rur przewodowych.. Rury przepustowe położyć na etapie wykonywania robót przy ścianach . Przestrzeń między rurami wypełnić materiałem trwale elastycznym. Najwyższe punkty instalacji należy odpowietrzyć, a najniższe odvodnić. Przewody instalacji c.o. należy zaizolować otulinami termoizolacyjnymi ze spienionego polietylenu".

Przy grzejnikach zasilanych z boku na gałązkach zasilających zastosować termostaticzne zawory z głowicami termostaticznymi, a na gałązkach powrotnych grzejnikowe zawory odcinające.

. Przewody ułożyć w warstwie izolacyjnej podłogi, w rurach ochronnych karbowanych (tzw. „peszlu”).

Przy układaniu rurociągów należy wziąć pod uwagę dużą rozszerzalność cieplną rur. Dla umożliwienia samokompensacji rury układać luźno, nie naciągając. Przed każdym odgałęzieniem wykonać punkt stały. Przewody powinny przebiegać łagodnymi lukami i zaleca się aby były mocowane w odstępach co około 2,0m.

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki stalowe płytowe, do podłączenia od dołu ze ściany za pomocą trójnikowych garniturów przyłączeniowych, wyposażone w zawory regulacyjne z głowicami termostaticznymi oraz odpowietrzniki. Podejścia do grzejników zlokalizowanych w sanitariatach wykonać w bruzdach, wykutych w ścianach i wypełnionych materiałem izolacyjnym trwale elastycznym lub obudować.

W celu ogrzania lub schłodzenia pomieszczeń przewidziano do zamontowania klimatyzatory naścienne wraz z jednostkami zewnętrznymi. Jednostki klimatyzacyjne połączyć rurami miedzianymi, a skropliny odprowadzić na zewnątrz budynku- instalację skroplin zaszyfonować.

Po zmontowaniu instalacji, przed zaizolowaniem i wykonaniem posadzek należy ją przepłukać wodą o prędkości przepływu minimum 1,5m/s oraz poddać próbie ciśnieniowej na zimno i na gorąco. Ciśnienie próbne 0,40 MPa. Po wykonaniu prób należy przeprowadzić 72 godzinny rozruch, połączony z regulacją instalacji.

Przed przystąpieniem do regulacji instalacji należy:

- zamontować punkty czerpalne wody użytkowej,
 - napełnić i odpowietrzyć instalację c.o.,
 - uruchomić źródło ciepła i ustawić parametry obliczeniowe,
- Dodatkowo należy wykonać roboty związane z odprowadzeniem powietrza z pomieszczeń. Na otwartych otworach wentylacyjnych kominowych zamontować kratki wentylacyjne oraz wentylatory pobierające zużyte powietrze z pomieszczeń i tłoczące je kanałami do kominów wentylacyjnych

3.6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aproba techniczna, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wyd. Arkady

3.7. OBMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, ustawieniem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń, pracą wyciągarek.

Jednostką obmiarową jest 1 mb rurociągów i 1 szt. urządzeń

3.8. ODBIÓR ROBÓT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

3.8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

-certyfikat na znak bezpieczeństwa,

-certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN.

Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

3.8.2. ODBIÓR ROBÓT.

-Instalacja centralnego ogrzewania i elementów kotłowni , najpóźniej na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. Po napełnieniu i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów, kontrolując ich szczelność przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Badanie szczelności instalacji na zimno należy prowadzić po odcięciu lub odłączeniu od instalacji źródła ciepła (kotła lub wymiennika ciepła).

-Badanie szczelności i działania w stanie gorącym należy przeprowadzać po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek. Badanie szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Podczas badania szczelności na gorąco, należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, itp. oraz skontrolować zdolność przejmowania wydłużeń wszystkich kompensatorów i elementów samokompensacji. Po pomyślnym zakończeniu badania szczelności na gorąco instalację należy poddać dodatkowej obserwacji. Instalację można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie trzydobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody nie przekroczy 0,1% pojemności zładu.

Przy odbiorze końcowym instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, badania szczelności oraz czynności regulacyjnych, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych-Tom II -Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

W szczególności należy skontrolować:

-sprawdzenie użycia właściwych materiałów i elementów instalacji,

-prawidłowość wykonania połączeń,

-jakość zastosowanych materiałów uszczelniających,

-wielkość spadków przewodów,

-odległość przewodów od przegród budowlanych i innych przewodów,

-prawidłowość wykonania odpowietrzeń,

-prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami,

-prawidłowość ustawienia wydłużeń i armatury,

-prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji,

-prawidłowość zainstalowania grzejników,

- prawidłowość zainstalowania kotła na paliwo stałe

-jakość wykonania izolacji cieplnej,

-sprawdzenie głośności wentylacji

-sprawdzenie działania instalacji wentylacji

-zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.

Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy.

Wewnętrzne roboty budowlano – montażowe instalacji sanitarnych powinny być wykonane zgodnie z przepisami bhp, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

3.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

3.10. NORMY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

V. INSTALACJE WEWNĘTRZNE ELEKTRYCZNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

1. WSTĘP

1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wewnętrznych elektrycznych dla klubu dziecięcego ul. Szkolna 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.ZAKRES ROBÓT

Niniejsza specyfikacja obejmuje:

- wewnętrzne linie zasilające- Tistn - T
- tablica licznikowa T
- wyłącznik zatablicowy
- przycisk pożarowy
- instalację siły
- instalację oświetleniową
- instalację ochrony od porażeń
- instalację wyrównawczą

2.MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia do wykonania instalacji elektrycznych powinny odpowiadać Polskim Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Podstawowymi materiałami są:

- rozdzielnia T
- YDYp 3x6mm²
- łącznik schodowy
- YDYp 3x1,5 mm² p/t,
- YDYp 3x2,5 mm² p/t,
- YDY 3x2,5 mm² p/t,
- przewód HDGs 3x1,5mm²
- DY 2,5
- FeZn 25x4,
- puszki 80mm
- gniazdo wtykowe 230V z kołkiem ochronnym 1p+N+PE,
- puszki 60mm
- gniazdo wtyczkowe zwykłe podwójne
- gniazdo siłowe 25A
- łącznik pojedynczy
- łącznik podwójny
- gniazdo bryzgoszczelne
- lokalna szyna wyrównawcza LSW
- odgałęźnik bryzgoszczelny
- łącznik pojedynczy bryzgoszczelny
- podgrzewacz elektryczny przepływowy 100l moc 3,0kW
- przycisk pożarowy
- wyłącznik zatablicowy RSX-100
- oprawa LED 50W 50x50cm
- oprawa plafoniera 2x18W IP65
- oprawa awaryjna LED 3W
- oprawa awaryjna LED z grzałką
- oprawa kierunkowa 1W LED
- gniazdo bezpieczne dla dzieci

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

3.SPRZĘT

Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny mieć aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Należy uniemożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom nieuprawnionym, a na widocznym miejscu wywiesić odpowiednią instrukcję. Używane na budowie maszyny i urządzenia można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Zabronione jest przekraczanie parametrów technicznych określonych dla maszyn i urządzeń w trakcie ich pracy na budowie.

4. TRANSPORT

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu. Na czas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej i urządzeń rozdzielczych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności :

- zabezpieczyć transportowane urządzenia przed nadmiernymi drganiami, wstrząsami oraz przesuwaniem się wewnątrz ładowni, na czas transportu należy z przewożonych urządzeń zdemontować, odpowiednio zabezpieczyć i przewozić oddzielnie czułe przyrządy pomiarowe, aparaturę rejestrującą, przekaźniki oraz inną aparaturę mniej odporną na wstrząsy i drgania.

- aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok lakierniczych, osłon blaszanych, zamków itp.

Zaleca się dostarczanie urządzeń i ich konstrukcji oraz aparatów na stanowiska montażowe bezpośrednio przed montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego. W czasie transportu i składowania końce wszystkich rodzajów kabli powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem, dla kabli o izolacji z tworzyw poprzez założenie na oczyszczonej powłoce kapturków termokurczliwych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.TABLICE ROZDZIELCZE

Przewidziano do zamontowania tablicę licznikową wnątkową wraz z wyłącznikiem zatablicowym RSX-100
Tablicę zasilić z istniejącej tablicy Ti

5.2.WLZ pomiędzy tablicami

Dla zasilania tablic mieszkaniowych wyprowadzono z tablicy Ti WLZ YDyp 3x6mm².

5.3. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA, OSPRZĘT

Do oświetlenia pomieszczeń przewiduje się wykonanie następujących instalacji:

- oświetlenie podstawowe 230 V

Zakończenia instalacji oświetleniowej zakończyć wypustami do opraw.

Instalację wykonać przewodem YDyp3 x 1,5/2,5mm² z osprzętem melaminowym p/t dla pom. suchych. Dla pomieszczeń wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny n/t.

Pomieszczenia będące w zakresie opracowania doświetlić poprzez zamontowanie opraw awaryjnych 3W. Zamontować również oprawy z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym, oprawy z czujką ruchu.

. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

- Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa) - izolacja robocza jako uzupełnieni ochrony, wyłącznik różnicowo-prądowy

- Ochrona przed dotykiem pośrednim (dodatkowa) – zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania. Instalacje wykonać w całości w układzie TN-S z wydzielonym przewodem neutralnym N i przewodem ochronnym PE.

- Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

W łazienkach należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe z zastosowaniem LSW przewodem DY 2,5mm². Zaciski uziemiające urządzeń połączyć z przewodem PE tablicy TM. Całość ochrony przeciwporażeniowej wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 8.10.90r. Dz.U.81/ oraz PN-91/E-05009.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

5.4. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

- Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączenie odbiorników 1-fazowych.
- Tablice z aparatami zabezpieczającymi należy sytuować w taki sposób, aby zapewnić łatwy dostęp dla obsługi oraz zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób.
- Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazdka
- Gniazda wtyczkowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia
- Położenie łączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe
- Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry
- Przewody do gniazd wtyczkowych 2-bieg. należy podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny do prawego bieguna
- Bruzdy należy dostosować do średnicy rury lub przewodu z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku lub ściany – zabrania się kucia bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję
- Zabrania się kucia bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjnych, wyjątkowo za zgodą kierownika budowy
- Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami – wykonywać w przepustach rurowych
- Przewody do rur należy wciągać przy użyciu sprężyny instalacyjnej, zakończonej z jednej strony kulką, a z drugiej uszkiem – nie wolno do tego celu używać przewodów, które później zostaną użyte w instalacji
- W instalacjach elektrycznych łączenia przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach – nie wolno stosować połączeń skręcanych
- Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia
- W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne przewody doprowadzane do odbiorników muszą być chronione
- Uchwyty do opraw oświetleniowych zwieszakowych montowane w stropach należy mocować przez : wkręcenie do żelbetonowej puszki sufitowej, wkręcenie w metalowy kołek rozporowy, wbetonowanie – mocowanie powinno wytrzymać siłę 500 N – nie dopuszcza się mocowania haków za pomocą kołków rozporowych z tworzywa sztucznego
- Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych-dopuszcza się łączenie przelotowe pod warunkiem zastosowania złączy przelotowych
- Przewody ochronne powinny być łączone jako połączenia stałe poprzez spawanie, spajanie na zimno, spajanie termiczne, nitowanie lub docisk śrubowy - przerwanie lub rozluźnienie tych połączeń nie powinno być możliwe bez użycia narzędzi. Połączenie śrubowe należy wykonywać śrubami M10 ze stali odpornej na korozję
- Należy stosować oznakowanie barwne : przewody neutralne barwa jasnoniebieska, przewody ochronne kombinacja barw zielonej i żółtej
- Zwody poziome niez izolowane powinny być układane przy zachowaniu co najmniej 2 cm odstępu od powierzchni ściany
- Przewody odprowadzające powinny być ułożone w rurze z tworzyw lub w bruzdzie zakrytej materiałem nieprzewodzącym i niepalnym np. tynkiem. Rury powinny być układane pod tynkiem. W rurze lub bruzdzie nie należy umieszczać innych instalacji
- Zaciski probiercze powinny mieć co najmniej 2 śruby zaciskowe M6 lub 1 M10. Należy je umieszczać we wnęce zamykanej drzwiczkami z tworzywa.
- Kable i przewody nie należy układać, jeżeli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż 0^o C
- Przewody można układać ręcznie
- Przy przenoszeniu ręcznym masa odcinka kabla przypadająca na jednego pracownika nie powinna być większa niż 30 kg

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,

2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych cz.V. Instalacje elektryczne”, wyd. Arkady

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy odebrać protokółami front robót od generalnego wykonawcy lub inwestora. Stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty elektromontażowe można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Organ nadzoru przedsiębiorstwa wykonującego instalacje elektryczne powinien przeprowadzić odbiory międzyoperacyjne, którym podlegają:

- osadzone konstrukcje wsporcze pod kable, korytka, oprawy oświetleniowe,
- ułożone rury, listwy, korytka przed wciągnięciem przewodów,
- osadzone konstrukcje wsporcze pod aparaty, urządzenia przed ich montażem,
- instalacja przed załączeniem pod napięcie,

Roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorom częściowym:

- instalacje podtynkowe przed tynkowaniem,
- inne fragmenty instalacji, które będą niewidoczne lub bardzo trudne do sprawdzenia po zakończeniu robót montażowych / w przestrzeni międzystropowej /

Po zakończeniu robót elektrycznych w obiekcie przed ich odbiorem wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób montażowych tj. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem potrzebnych pomiarów i próbnym uruchomieniem poszczególnych przewodów, instalacji, urządzeń.

Zakres badań odbiorczych obejmuje co najmniej wykonanie następujących prób i sprawdzeń :

- sprawdzenie dokumentacji,
- oględziny instalacji / urządzenia /,
- próby i pomiary,
- sprawdzenie funkcjonalne działania urządzeń i układów.

Szczegółowe wymagania odnośnie oględzin i prób instalacji elektrycznych przy badaniach odbiorczych określa norma PN-IEC 60364-6-61:2000, odnośnie instalacji piorunochronnych PN-86—92/E05003, a w odniesieniu do urządzeń elektrycznych o napięciu do 1 kV norma PN-E-04700:1998

Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje :

- pomiar rezystancji izolacji instalacji dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania – rezystancja izolacji między fazą i pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym nie może być mniejsza od $0,25 M\Omega$ dla instalacji 230V, $0,50 M\Omega$ dla instalacji 400V
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników – rezystancja silników , grzejników nie może być mniejsza od $1,0 M\Omega$
- pomiar kabli zasilających – pomiar rezystancji izolacji, pomiar rezystancji pętli zwarciowej
- pomiar rezystancji uziemień – uziom otokowy , wymagana wartość 30Ω - sprawdzenie - sprawdzenie skuteczności ochrony przez samoczynne wyłączenie zasilania
- pomiary zabezpieczeń różnicowo-prądowych
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych
- sprawdzenie ciągłości żył kabli
- sprawdzenie zgodności i kolejności faz
- pomiar rezystancji uziemień – uziom otokowy , wymagana wartość 30Ω

Z prób montażowych należy sporządzić protokół.

Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić, czy :

- punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem
- w gniazdkach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków.

7. OBMIAAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, montażem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń.

Jednostką obmiarową jest 1 mb przewodów i 1 szt. urządzeń

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobata technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznymi odbiorami częściowymi.

Do odbioru końcowego wykonanych robót elektromontażowych wykonawca powinien przedłożyć :

- aktualną dokumentację powykonawczą
- protokoły prób montażowych
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Komisja odbioru końcowego :

- bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej
 - bada protokoły odbiorów częściowych i sprawdza usunięcie usterek
 - bada zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń oraz przedstawia ewentualne wnioski i uwagi
 - bada i akceptuje protokoły prób montażowych
 - dokonuje prób i odbioru instalacji włączonej pod napięcie
 - ustala okres i warunki wstępnej eksploatacji instalacji
 - spisuje protokół odbiorczy
- Roboty elektryczne powinny być wykonane zgodnie z przepisami bhp, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

10. NORMY

Wszystkie prace elektroenergetyczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- Przepisy Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektrycznych PBUE
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990r nr 473, Dziennik Ustaw nr 81
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Roboty elektryczne. Tom V
- PN-92/E-05009/41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-EN 50173-1:2004 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe,
- PN- EN 50174-1:2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 1 : Specyfikacja i zapewnienie jakości.
- PN-EN 50174-2 : 2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 2 : Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
- PN- EN 50346:2004 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Badanie zainstalowanego okablowania.
- PN-EN 50310 : Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

VI. ARANŻACJA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

1. WSTĘP

1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem technologii i aranżacji wnętrz w zadaniu p.n. „ Klub dziecięcy w m. Nowogród Bobrzański ul. Szkolna 6”.

1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.ZAKRES ROBÓT

Niniejsza specyfikacja obejmuje:

- zakup i montaż mebli i sprzętów pierwotnego wyposażenia
- zakup i montaż wyposażenia higienicznego
- zakup i montaż pozostałych elementów wyposażenia zgodnie z załącznikiem

2.MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia do wykonania wyposażenia technologicznego powinny odpowiadać Polskim Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania dla potrzeb gospodarki żywnościowej.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia są zestawione w załączniku do projektu technologii i aranżacji wnętrz.

3.SPRZĘT

Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny mieć aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Należy uniemożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom nieuprawnionym, a na widocznym miejscu wywiesić odpowiednią instrukcję. Używane na budowie maszyny i urządzenia można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Zabronione jest przekraczanie parametrów technicznych określonych dla maszyn i urządzeń w trakcie ich pracy na budowie. Przed montażem urządzeń oraz ich składaniem należy zapoznać się z instrukcją montażu i użytkowania.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z montażem mebli powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wkręta,
- młotek
- wkrętarka akumulatorowa
- poziomica
- inne narzędzia pomocne przy prowadzeniu robót związanych z montażem urządzeń i mebli

4. TRANSPORT

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu urządzeń, mebli i innych elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót technologicznych i aranżacji wnętrz. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu. Na czas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania wszelkich urządzeń i mebli przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności :

- zabezpieczyć transportowane meble i urządzenia przed nadmiernymi drganiami, wstrząsami oraz przesuwaniem się wewnątrz ładowni, na czas transportu należy z przewożonych urządzeń zdemontować, odpowiednio zabezpieczyć i przewozić oddzielnie czułe przyrządy pomiarowe, aparaturę rejestrującą, przekaźniki oraz inną aparaturę mniej odporną na wstrząsy i drgania.

- meble i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok lakierniczych, osłon blaszanych, zamków itp.

Zaleca się dostarczanie urządzeń i ich konstrukcji oraz aparatów na stanowiska montażowe bezpośrednio przed montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego. W czasie transportu i składowania końce wszystkich rodzajów kabli rurek powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Transport powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w PZJ.

Zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST wymagania ogólne.

5.2. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

- montaż mebli wykonać zgodnie z instrukcją obsługi załączoną w opakowaniu
- montaż urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z instrukcją obsługi załączoną w opakowaniu
- montaż pozostałych elementów wyposażenia wykonywać zgodnie z ich przeznaczeniem

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty technicznej, itp.).

Jakość wykonania instalacji niezbędna do podłączenia urządzeń powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych cz.V. Instalacje elektryczne”, wyd. Arkady

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy odebrać protokółami front robót od generalnego wykonawcy lub inwestora. Stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty związane z montażem urządzeń technologicznych i wyposażenia można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy.

Zakres badań odbiorczych obejmuje co najmniej wykonanie następujących prób i sprawdzeń :

- sprawdzenie dokumentacji,
- oględziny instalacji / urządzenia /,
- próby i pomiary,
- sprawdzenie funkcjonalne działania urządzeń technologicznych.

Z prób montażowych należy sporządzić protokół – wypełnić karty gwarancyjne załączone w opakowaniu poszczególnych urządzeń

7. OBMIAR

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót łącznie z dostawą, montażem i, po zakończeniu robót, demontażem potrzebnych zabezpieczeń.

Jednostką obmiarową 1 szt. urządzeń technologicznych i mebli oraz pozostałych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór urządzeń i mebli powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

Urządzenia technologiczne dostarczone w miejsce wbudowania lub montażu muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto w opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania oraz karta gwarancyjna do wypełnienia przez fachowca po wykonaniu montażu.

8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznymi odbiorami częściowymi.

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć :

- protokoły prób montażowych
 - oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości urządzeń do eksploatacji
- Komisja odbioru końcowego :
- bada prawidłowość wypełnienia kart gwarancyjnych urządzeń

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

- bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej DTR
- bada protokoły odbiorów częściowych i sprawdza usunięcie usterek
- bada zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń oraz przedstawia ewentualne wnioski i uwagi
- dokonuje prób i odbioru instalacji włączonej pod napięcie
- ustala okres i warunki wstępnej eksploatacji instalacji
- spisuje protokół odbiorczy

Roboty montażowe powinny być wykonane zgodnie z przepisami bhp, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

8.3. OCENA WYNIKÓW ODBIORU

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji Projektowej i w obowiązujących normach, to wykonane roboty technologiczne i montażowe należy uznać za zgodne z wymaganiami.

W przypadku gdy choćby jedno badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót instalacyjnych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

10. NORMY

Wszystkie prace związane z montażem mebli i urządzeń należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zachowaniem niezbędnej ostrożności .

- ITB – Instrukcje, Wytyczne. Poradniki
- Instrukcje obsługi i montażu urządzeń i mebli załączone do opakowania

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Zestawienie zbiorcze wyposażenia pomieszczeń klubu dziecięcego

Nazwa pomieszczenia / wyposażenie	sztuk
Szatnia - pom. nr 6	
1.szafki ubraniowe dziecięce	15
2. przewijak stojący 650x800x1050	3
3 .przewijak wiszący	1
4.krzesła tapicerowane	3
5.kosz	1
Sala pobytu dziennego- pom. nr 7	
1. szafka 1050x1041x450	2
2. szafka 1050x700x450	1
3.szafka 1520x700x450	1
4. szafka 1050x350x450	1
5. krzeselka twarde dziecięce	8
6. stół 75x150	2
7. stół 80x80	1
8.Krzesła twarde	5
9. kojec 150x150	1
10. mata piankowa do kojca	1
11. mata interaktywna edukacyjna	2
12.zabawki miękkie i twarde	3 zestawy
13.klocki	3 zestawy
14.instrumenty muzyczne	2 zestawy
15.układanki obrazkowe	3 zestawy
16.pomoce dydaktyczne	3 zestawy
17.artykuły sportowe	2 zestawy
18.kosz	1
Pom. gospodarcze - nr 8	
1. regały wysokie 180x45x200	2
Pom. porządkowe - nr 9	
1. szafa gospodarcza 45x80x200	1
2. zestaw porządkowy	1
Łazienka- pom. nr 11	
1. regał na nocniki 105x40x180	1
2. lusterka	2
3.Zestaw higieniczny (ręczniki , szczoteczki do zębów)	15 kompletów
4.kosz	1
Leżakownia - pom. nr 12	
1.łóżeczka dziecięce do lat 3	15
2. przewijak z materacem - stojący	2
3. szafka na pieluchy wisząca bez drzwiczek 92x51x29	1
4. pościel dziecięca	30 kompletów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Ogólnobudowlanych pn. „ Klub dziecięcy” w istniejącym budynku miejsko- gminnego przedszkola
samorządowego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Szkolna 6”

Wypożyczenie węzłów sanitarnych :

Pojemnik na mydło w płynie	szt 3
Pojemnik na papier toaletowy	szt 3
Pojemnik na ręczniki papierowe	szt 3
Pojemnik na zużyte ręczniki papierowe	szt 3
Wieszak przy brodziku	szt 1