
PRACOWNIA TECHNICZNO-BUDOWLANA

mgr inż. Beata Woźniak

*Ul. Malinowa 3 Złotoryja
NIP 6941477341*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**NA PRZEBUDOWĘ POMIESZCZEŃ ŻŁOBKA MIEJSKIEGO W ZŁOTORYI
UL. LETNIA 7 ZŁOTORYJA 59-500**

Obiekt: Żłobek miejski

Adres: **ul. Letnia 7 Złotoryja**

Numer ewidencyjny działki: 129/1 obręb 0008 Złotoryja

jednostka ewidencyjna 022602_1.0008.129/1

Inwestor: Gmina Miejska Złotoryja

Pl. Orłat Lwowskich 1 Złotoryja 59-500

Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektowała:		
mgr inż. Beata Woźniak	30.01.2025 rok	

*Złotoryja ul. Malinowa 3
tel. 661 05 27 72; 607 151 821
e-mail: ptb.wozniakbeata@gmail.com*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CPV - 4511.0000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych

CPV - 45111.220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

CPV - 45262.600-7 - Różne specjalne roboty budowlane

CPV - 45262.520-2 - Roboty murarskie

CPV – 45410000-4 -Tynkowanie

CPV – 45421130-4 - Instalowanie drzwii okien

CPV – 45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

CPV – 45440000-3 – Roboty malarskie

CPV – 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne

CPV – 45330000-9 – Roboty instalacyjne wod-kan i sanitarne

SPIS TREŚCI

1.	Informacje ogólne.....	3
2.	Zakres robót objętych specyfikacją.....	3
3.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
4.	Kontrola jakości robót	5
5.	Obmiar robót.....	8
6.	Odbiór robót.....	8
7.	Wymagania szczegółowe:	
7.1.	Roboty murowe	9
7.2.	Montaż stolarki okiennej i drzwiowej	11
7.3.	Roboty tynkarskie	12
7.4.	Roboty podłogowe	13
7.5.	Instalacje wod. Kan.	17
7.6.	Instalacje elektryczne	19

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WYMAGANIA OGÓLNE:

1. Informacje ogólne

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu pomieszczeń żłobka miejskiego przy ul. Letniej 7 w Złotoryi.

1.1 Podstawa opracowania.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- przedmiaru robót,
- wizji w terenie

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia.

2. Zakres robót objętych specyfikacją

- 2.1 Remont /malowanie z myciem i zdzieraniem farb/ ścian i sufitów w pomieszczeniach pn. sale zabaw, jadalnie oraz korytarzyki.
- 2.2 Powiększenie otworu okiennego pomiędzy salami zabaw.
- 2.3 Wymiana paneli podłogowych w salach zabaw /I piętro/.
- 2.4 Cyklinowanie i lakierowanie podłóg w salach zabaw parter.
- 2.5 Wymiana stolarki drzwiowej w salach zabaw i jadalni.
- 2.6 Wymiana płytek na ścianach i podłogach w łazienkach.
- 2.7 Wymiana instalacji wod-kan w łazienkach.
- 2.8 Wymiana białego montażu w łazienkach.
- 2.9 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w łazience.
- 2.10 Wymiana osprzętu elektrycznego.
- 2.11 Roboty porządkowe.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót :

3.1 Organizacja robót budowlanych

Prace remontowe prowadzone będą na budynku nie wyłączonym z użytkowania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową, dokumentacją przetargową, Polskimi Normami, niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz obowiązującymi wymogami i sztuką budowlaną.

Planowane roboty należy zorganizować i prowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku. Należy uwzględnić czasowe zabezpieczenie odkrytych połączeń dachowych podczas wykonywania remontu.

3.2. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy zgodnie z terminem określonym w umowie, wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia nieczystości.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za powierzone mienie w czasie trwania robót.

3.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Przeprowadzenie robót wymaga od Wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stref, wykonanie zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej wraz z oznakowaniem ostrzegawczym i informacyjnym na zewnątrz.

3.4. Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania w trakcie prowadzenia robót przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, a w tym w szczególności:

- w trakcie prowadzonych rozbiórek (utylicacja),

3.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

W czasie realizacji robót za przestrzeganie przez zatrudnione osoby przepisów BHP odpowiada Wykonawca. Zapewni on i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i socjalne w należytym stanie.

Wszystkie koszty związane z bezpieczeństwem i higieną pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie wynikającej z umowy.

3.6. Zgodność robót ze Specyfikacją techniczną.

Specyfikacja techniczna wraz z innymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Zamawiającego są integralną częścią zamówienia. Wymagania zawarte choćby w jednym z nich są obowiązujące, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacji zamówienia, a o ich wykryciu poinformować Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian.

W przypadku, gdy wykonane roboty nie będą zgodne ze specyfikacją techniczną i będą miały wpływ na jakość wykonania przedmiotu umowy to elementy te zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

3.7. Materiały.

Wszystkie materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów dachu muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie jakości (deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności) lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu.

Dokumentację tę Wykonawca przedstawia na każde żądanie Zamawiającego, a po zakończeniu realizacji przedmiotu zamówienia przekazuje użytkownikowi potwierdzając każdy dokument oświadczeniem, że wymieniony materiał został zabudowany w remontowanym obiekcie.

Materiały powinny spełniać wymagania techniczne i estetyczne.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inwestora. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem.

Jeśli Dokumentacja Projektowa przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru i Inwestora o swoim zamiarze co najmniej na jeden tydzień przed użyciem materiału.

3.8. Sprzęt:

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.9. Transport:

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4. Kontrola jakości robót

4.1. 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 jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie prac zgodnie z Umową.

4.2. Pobieranie próbek

Przewiduje się pobieranie próbek do wymaganych normą badaniem wytrzymałości betonu, przyczepności tynku, wytrzymałości zapraw budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć atesty na wyroby wbudowywane w trakcie prowadzenia prac. W przypadku uzasadnionych wątpliwości Inspektor nadzoru ma prawo przeprowadzić na koszt Wykonawcy badania jakości każdego wbudowanego materiału.

4.3. Badania i pomiary

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

4.4. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia wykonanych prac, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

4.5. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

Produkty przemysłowe (stolarka okienna, folia izolacyjna, płytki osprzęt elektryczny, panele itp) muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

4.6. Dokumenty budowy

4.6.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany 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 spoczywa na Kierowniku budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu 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 imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane 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 Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- stan pogody i 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,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

4.6.2. Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Rejestru obmiarów.

4.6.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(2), następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

protokoły przekazania Terenu Budowy,
umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
protokoły odbioru Robót,
protokoły narad i ustaleń,
korespondencję dotyczącą budowie.

4.6.4. Przechowywanie dokumentów budowy

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

5. Obmiar robót

5.1. Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót – wymiana stolarki okiennej m²
- dla robót – malarskich m²
- dla robót – posadzkowych m²,
- dla robót – wyburzeniowych m³
- dla robót - zamurowania m²
- dla robót - instalatorskich wod-kan mb
- dla robót – biały montaż szt
- dla robót – instalacji elektrycznej szt
- dla robót – wymiana stolarki m²

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru.

5.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

5.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości na życzenie Inspektora nadzoru będą uzupełnione odpowiednimi szkicami.

6. Odbiór robót:

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

6.1. 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 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 nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

6.2. 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 z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się 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, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie. W przypadku błędów nieakceptowanych przez Inwestora Wykonawca musi poprawić wykonanie przedmiotu zamówienia.

6.3. Podstawa płatności:

Podstawą płatności jest umowa z Zamawiającym.

7. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE - Szczegółowy zakres prac występujących podczas realizacji remontu:

7.1. Roboty murowe:

7.1.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych..

7.1.2. Zakres robót

Zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych z bloczków betonowych gr 25 oraz cegły 6cm na zaprawie cementowej,
izolacja przeciwwilgociowa ścian,
wymurowanie ścianek wewnętrznych z cegieł ceramicznych gr 6 cm oraz z bloczków betonowych gr 38 na zaprawie cementowo-wapiennej – ścianki przy miskach ustępowych, ścianki przy kabinie prysznicowej,

7.1.3 Materiały

Bloczki betonowe 25x25x14, cegła ceramiczna pełna kl. 15, bloczki z betonu komórkowego: 6x24 x 49, 12 x 24 x 49, cegła klinkierowa, zaprawa cementowa M 7, zaprawa cementowo-wapienna M 4 .papa izolacyjna termozgrzewalna, szlam uszczelniający na bazie cementu.

7.1.4. Sprzęt

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra

7.1.5. Transport

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, wózek widłowy, taczki, dźwig pionowy lub wciągarka ręczna.

7.1.6. Wykonanie robót

Murowanie ścian fundamentowych, ścian nośnych nadziemna i kominów oraz ścian działowych.

7.1.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł, bloczków betonowych i bloczków z betonu komórkowego .
Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw, sprawdzenie konsystencji zaprawy.
Sprawdzenie efektu ostatecznego – kontrola największych odchyłek wymiarów murów

Zwichrowanie i skrzywienie powierzchni: nie więcej niż 3 mm/m i ogółem nie więcej niż 6 mm na wysokości jednej kondygnacji. Odchylenie krawędzi od linii prostej nie więcej niż 2mm/m i nie więcej niż jedno na długości łąty (2 m). Odchylenie powierzchni i krawędzi muru od kierunku pionowego: nie więcej niż 3 mm/m i ogółem nie więcej niż 6 mm na wysokości jednej kondygnacji oraz 20 mm na całej wysokości budynku.

Odchylenie od kierunku poziomego: górnej powierzchni każdej warstwy cegieł /pustaków/ : nie więcej niż 1 mm/m i ogółem nie więcej niż 15 mm na całej długości budynku, górnej powierzchni ostatniej warstwy pod stropem: nie więcej niż 1 mm/m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej długości budynku , sprawdzenie wykonania nadproży, sprawdzenie wykonania kominów (jakość wykonania i przelotowość przewodów).

7.1.8. Jednostka obmiaru

(m³) ścian fundamentowych i kominów, (m²) ścian nadziemna i ścianek działowych

7.1.9. Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową

7.1.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem (m² i m³), po odbiorach poszczególnych robót.

7.1.11. Przepisy związane

PN-68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.
Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

PN-65/B- 14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszzone do celów budowlanych

PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki

7.2. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej:

7.2.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót dotyczących montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

7.2.2. Zakres

Montaż okien PCW

Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej.

Montaż parapetów wewnętrznych z PCW

7.2.3. Materiały

Okna i parapety z PCV o wymiarach podanych w projekcie stolarki okiennej w łazience, drzwi wewnętrzne płytowe z szybami bezpiecznymi oraz łazienkowe z nawietrznikami, ościeżnice drewniane, pianka poliuretanowa.

7.2.4. Sprzęt

Łaty, wiertarka udarowa, poziomica,

7.2.5. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

7.2.6. Wykonanie robót

Sprawdzenie wymiarów wykonanych otworów okiennych i drzwiowych

Obsadzenie okien i ościeżnic drzwiowych z uszczelnieniem pianką poliuretanową

Zawieszenie skrzydeł drzwiowych z regulacją

Założenie podokienników wewnętrznych

7.2.7. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie prawidłowości doboru rodzaju drzwi (lewe, prawe, itp.). Sprawdzenie pionowości okien, szerokości ościeży (jednakowa szerokość z każdej strony okna ± 2 mm), sprawdzenie poprawności otwierania i zamykania skrzydeł.

7.2.8. Jednostka obmiaru

(m²) okien, ościeżnice – szt.

7.2.9. Odbiór

Poprawność montażu okien odbiera Inspektor Nadzoru.

7.2.10. Podstawa płatności

Za (m²) zgodnie z obmiarem.

7.2.11. Przepisy związane

PN- 88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (zmiana A2). Instrukcje i certyfikaty producenta materiałów

7.3. Roboty tynkarskie, malarskie i plytkarskie:

7.3.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich oraz malarskich wewnętrznych układanie płytek na ścianach i podłogach

7.3.2. Zakres

Wykonanie okładzin ścianek, obudowy pionu kanalizacyjnego z płyt gipsowo-kartonowych 12,5 mm na ruszcie.

Wykonanie tynku wewnętrznego kat III, gładzi,

Ułożenie płytek glazurowanych ściennych i podłogowych

Przygotowane podłoża mycie i zdzieranie farb ze ścian i sufitów,

Malowanie wnętrz ścian i sufitów

Malowanie stolarki okiennej

7.3.3. Materiały

Listwy drewniane do rusztu pod płyty g-k, płyty g-k zwykłe 12,5 mm

Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, płytki ceramiczne ścienne, kleje do płytek ceramicznych, farby emulsyjne kolorowe i białe do przemalowań wewnętrznych, farby olejne białe.

7.3.4. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, Pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle, agregat tynkarski,

7.3.5. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

7.3.6. Wykonanie robót

Wykonanie rusztu z listew drewnianych od spodu krokwi i umocowanie okładzin z płyt g-k

Przygotowanie podłoża po robotach murarskich, konstrukcyjnych oraz robotach instalacyjnych.

Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych warstwowych

Ułożenie płytek ceramicznych na kleju elastycznym

Malowanie ścian wewnętrznych farbą emulsyjna.

7.3.7. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów. Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem, badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone, sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich sprawdzenie jakości ułożenia glazury.

7.3.8. Jednostka obmiaru

(m2) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji.

7.3.9. Odbiór

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzoru wraz z Nadzorem Autorskim.

7.3.10. Podstawa płatności

Za (m2) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy.

7.3.11. Przepisy związane

PN-65 /B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-76/ 6734-02- Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

7.4. Roboty podłogowe:

7.4.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót podłogowych: wykonanie podłogi płytkowej, remont parkietu, układanie wykładziny PCV.

7.4.2. Zakres

Wykonanie okładzin podłogowych w pomieszczeniach sanitarnych z płytek ceramicznych.

Demontaż istniejących wykładzin.

Układanie wykładziny PCV oraz cokolików MDF.

Remont podłogi drewnianej – parkietu.

7.4.3. Materiały

Płytki ceramiczne antypoślizgowe R10.

zaprawa cementowa

listwy przypodłogowe dębowe (przy parkiecie), listwy MDF przy wykładzinie PCV, lakier podkładowy i lakier nawierzchniowy półmat o bardzo wysokiej odporności na ścieranie i zarysowania (z atestami do stosowania w przedszkolach i żłobkach),

płytki gresowe 60x60, R10,

wykładzina podłogowa PCV: klasy użytkowej – obiektowa klasa 34, przemysłowa klasa 43, odporność na ścieranie T, grubość warstwy użytkowej 0,70 mm, grubość całkowita 2,0 mm (z atestami do stosowania w przedszkolach i żłobkach),

kleje zalecane przez producenta wykładziny

spoiny do zgrzewania połączeń

materiały pomocnicze i montażowe w asortymencie i ilości niezbędnej do montażu

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

7.4.4. Sprzęt

Urządzenie do przycinania płytek

Narzędzia ręczne (wiadro z mieszadłem, paca, szpachla, poziomnica, itd.)

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

7.4.5. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

7.4.6. Wykonanie robót

Przygotowanie podłoża:

– Dla posadzki cementowej:

○ Zaleca się wykonanie posadzki cementowej na możliwie świeżym betonie podłoża przed jego całkowitym związaniem. Jeżeli beton jest całkowicie stwardniały, powinien być dokładnie oczyszczony i zmoczony wodą.

– Dla pozostałych rodzajów posadzek:

○ Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczące i tłuszczące się warstwy zapraw.

○ Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa.

○ Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin.

○ Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

Zakres robót zasadniczych

Parkiet

Wymagania dotyczące jakości wykonania:

cała powierzchnia powinna mieć jednakową barwę,

dopuszczalne odchylenie powierzchni podłogi z deszczulek od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/m na całej długości pomieszczenia,

powierzchnia podłogi z deszczulek powinna być równa i pozioma,

dopuszczalna szerokość spoin między deszczułkami nie powinna być większa niż 0,4 mm,

dopuszczalne nierówności posadzki badane przez przyłożenie dwumetrowej łąty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 2 mm oraz w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty,

dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia,

listwy podłogowe powinny dokładnie przylegać do ścian i posadzki na całej swej długości.

Posadzka winna być wyrównana przez oszlifowanie. Na powierzchni posadzki nie może być widocznych śladów zarysowania materiałem ściernym.

Po oszlifowaniu i odkurzeniu posadzka wraz z listwą podłogową przyścienną powinna być polakierowana lakierem podkładowym i nawierzchniowym zgodnie z instrukcją producenta.

Posadzki cementowe wyrównawcze

Wykonanie posadzki polega na naniesieniu warstwy zaprawy cementowej o stosunku 1:2 lub 1:3 zarobionej mlekiem wapiennym, o konsystencji plastycznej.

Zaprawę układa się między listwami kierunkowymi, których wysokość równa jest żądanej grubości posadzki.

Zaprawę zagęszcza się i ściąga jej nadmiar za pomocą drewnianej łaty, prowadzonej po listwach ruchem zygzakowatym.

Po wstępnym stwardnieniu posadzki wygładza się jej powierzchnię packą drewnianą, a następnie zaciera packą stalową, skrapiając wodą.

W czasie wykonywania posadzek należy wykonać dylatacje (w miejscach występowania dylatacji konstrukcji budynku) oraz szczeliny izolacyjne (oddzielające posadzkę od ścian, słupów, itp.) i przeciwskurczowe (w ostępach nie większych niż 6 m).

Posadzki PCV:

na równym podłożu naklejać wykładzinę PCV, klej nakładać na pełnej powierzchni zgodnie z kartą techniczną materiału. Wykładzinę wywijać na ścianę tworząc cokolik wysokości 10-15 cm. Łączenia zgrzać poprzez spawanie odpowiednim, sznurem.

7.4.7. Kontrola jakości robót

Parkiet

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

prawidłowości przygotowania podłoża,

wyglądu powierzchni pod względem występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,

równości powierzchni, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,

jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,

jakości (wyglądu) powierzchni deszczulek.

Posadzka z płytek i posadzka cementowa

Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają: wygląd zewnętrzny, związanie posadzki z podkładem, prawidłowość powierzchni, grubość posadzki, szerokość i prostoliniowość spoin oraz ich wypełnienia, wykończenie posadzki.

Wykonana posadzka powinna być równa, gładka i pozioma lub wykazywać odpowiedni spadek, jeśli zostało to przewidziane projekcie.

Spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostoliniowe i jednakowej szerokości. Szerokość spoin powinna wynosić 2mm.

Wykonane posadzki powinny posiadać odchylenie powierzchni od powierzchni poziomej lub założonego spadku na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające ± 5 mm.

7.4.8. Jednostka obmiaru

(m²) podłóg, (mb) długość cokolików

7.4.9. Odbiór

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w SST „Wymagania ogólne”.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

Dokumentacja powykonawcza

Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów

Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców

Protokoły odbiorów częściowych

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonaną posadzkę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całą posadzkę lub jej część należy uznać za niezgodną z wymaganiami norm. Wykonawca jest wówczas zobowiązany doprowadzić posadzki do stanu odpowiadającego wymaganiom normy i przedstawić je do ponownego odbioru.

7.4.10. Podstawa płatności

Za (m²) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy.

7.4.11. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004. Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-EN 197-2:2012 - Cement. kontrola jakości

PN-EN 197-1.:2012 - Cement. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-EN 12620+A1:2008 - Kruszywa do betonu

PN-EN 10581:2014-2. Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne pokryciapodłogowe z poli (chlorku winylu).

PN-EN 12004:2017 Kleje do płytek..

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

PN-EN 13845:2017 –elastyczne pokrycia podłogowe

PN-EN 650:2013-03 -Elastyczne pokrycia podłogowe -- Pokrycia podłogowe polichlorowinyłowe na spodzie jutowym lub z włókniny poliestrowej, lub na włókninie poliestrowej na spodzie z poli(chlorku winylu)

PN-EN 13226:2009 podłogi drewniane

PN-EN 13227:2018 podłogi drewniane

Pn-EN 13647:2011 podłogi drewniane oraz posadzki deszczółkowe

PN-EN 13488:2004 elementy posadzki

PN-EN 13489:2017-11 posadzki wielowarstwowe

PN-EN 13990:2005 deski podłogowe lite z drewna iglastego

7.5. Instalacje wod – kan.:

7.5.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót instalacyjnych wodociągowo-kanalizacyjnych.

7.5.2. Zakres

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót instalacji wod-kan i obejmują wykonanie kompletnej instalacji wod-kan. w obiekcie wraz z niezbędnymi próbami i dezynfekcja instalacji oraz wykonanie przyłącza wodociągowego

7.5.3. Materiały

przewody z tworzyw sztucznych, ciśnieniowe z polipropylenu wg PN-C-89207 : 1997 kształtki, złączki do przewodów instalacyjnych;

armatura – zwory, baterie stanowiące uzbrojenie rurociągów wodociągowych;

przewody PVC do kanalizacji sanitarnej wewnętrznej – PN-81/C-89203;

urządzenia sanitarne – umywalki porcelanowe, miski ustępowe fajansowe typu kompakt, zlewy porcelanowe.

Miejsca poboru wody – punkty czerpalne wody.

Kratki ściekowe – po jednej sztuce na łazienkę.

Drzwi kabiny łazienkowej ze szkła hartowanego.

Armatura w instalacjach powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.

Przewody z tworzyw w odcinkach powinny być proste bez zgnieceń, zniekształceń oraz odpowiadać warunkom pracy. Wewnętrzne instalacje wody należy wykonywać z rur posiadających atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny.

7.5.4. Sprzet

Sprzet odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

7.5.5. Transport

Samochody skrzyniowe i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

7.5.6. Wykonanie robót

Wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Rury kanalizacyjne

Montaż rur PCW wykonać przy użyciu pierścienia gumowego dostosowanego do średnicy rury. Bosy koniec rury, sfazowany pod kątem 15 – 20° należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej, tak aby odległość między nim a podstawą kielicha wynosiła 0,5 – 1,0 cm. Rurę należy układać ze spadkiem i na rzędnych określonych w Dokumentacji projektowej. Przy przejściu poziomów kanalizacyjnych PVC pod ławami fundamentowymi stosować rury ochronne,

Montaż rur wodociągowych i armatury

Montaż rur wodociągowych i armaturę montować zgodnie z rysunkiem w Dokumentacji projektowej i zaleceniami producenta.

7.5.7. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”

Badania szczelności instalacji wodociągowej i przyłącza powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całej instalacji, zwracając szczególną uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności należy instalację poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą urządzenia przystosowanego do wykonania prób ciśnieniowych. Instalację uważa się za szczelną, jeśli manometr w ciągu 20 min. nie wykazuje spadku ciśnienia.

7.5.8. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru Robót jest :

mb - dla wykonanej i odebranej sieci, z dokładnością do 1,0
szt – dla zainstalowanego wyposażenia, armatury, osprzętu.

7.5.9. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Badania należy przeprowadzać w czasie montażu, odbiorów międzyoperacyjnych i odbioru końcowego robót. W wypadku stwierdzenia odchyłeń lub nieprawidłowości, Inżynier ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

7.5.10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

7.5.11. Przepisy związane

PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne, wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.

7.6. Instalacja elektryczna:

7.6.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru instalacji elektrycznej.

7.6.2. Zakres

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót elektrycznych i obejmują wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej w obiekcie szczegółowo opisanej w projekcie budowlano-wykonawczym.

7.6.3. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”

7.6.4. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

7.6.5. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

7.6.6. Materiały

Osprzęt:

łączniki jednobiegunowe moduł 10AX250V, gniazdo wtyczkowe pojedyncze z uziemieniem do ramek.

Oprawy oświetleniowe: Oświetlenie pomieszczeń wykonać należy oprawami LED lighting fixture

Wyłącznik przeciwpożarowy: Ręczny ostrzegacz pożarowy (2 torry prądowe 12A NC-NO), przewód HDGS 2x1,5, rura elektroinstalacyjna sztywna z PCV odporna na UV.

7.6.7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

Określenia podstawowe.

Trasowanie – wyznaczenie trasy przebiegu przewodów i miejsc punktów gniazd, wyłączników, opraw itp.

Podłoże – mur, tynk, beton, na których układane są przewody.

Punkt oświetleniowy – oprawa oświetleniowa jarzeniowa lub żarowa.

Montaż osprzętu, opraw oświetleniowych oraz wyłącznika ppoż:

gniazda wtyczkowe i łączniki należy mocować do podłoża w sposób trwały
oprawy oświetleniowe montować zgodnie z Dokumentacją projektową.

Wyłącznik montować na ścianie w sposób trwały. Przewody montować w rurkach na ścianie zewnętrznej przy cokole.

7.6.8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”

7.6.9. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary: pomiar rezystancji izolacji należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania; pomiar należy dokonać induktorem 500 V lub 1000 V; rezystancja izolacji z przewodem neutralnym lub uziemiającym dla instalacji 220 V nie może być mniejsza niż 0,25 MΩ. pomiar rezystancji izolacji odbiorników należy wykonać induktorem 500 V i nie może być mniejszy od 1,0 MΩ. Z prób montażowych należy sporządzić protokół.

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

Podstawą odbioru robót izolacyjnych są badania obejmujące:
punkty świetlne są załączone zgodnie z założonym programem
w gniazdach wtyczkowych przewody są dokładnie dołączone do właściwych zacisków

7.6.10. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

7.6.11. Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego wykonanych robót Wykonawca powinien przedłożyć:
aktualną dokumentację powykonawczą protokoły prób montażowych oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.

Komisja odbioru końcowego:

bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej bada protokoły odbiorców 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.

7.6.12. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST „Wymagania ogólne”.

7.6.13. Przepisy związane

PN/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
PN-61/E-01002 Przewody elektryczne. Nazwy i określenia
PN-87/E-90050 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Ogólne wymagania i badania.
PN-87/E-90060 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody Płaskie.
PN-91/E-06160 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe
PN-88/E-88605 Przekładniki elektroenergetyczne. Izolacja elektryczna, wymagania i badania
PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym