

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót remontowych budowlanych

„ KOLOROWA SZKOŁA – REMONT

SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 „

W ŁODZI

ŁÓDŹ ul. PRZYBYSZEWSKIEGO 15/21

marzec 2017 r

A. Zarzycki

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót

ST. 00.00.00 - CZĘŚĆ OGÓLNA
KOD CPV 45000000 -7 ROBOTY BUDOWLANE
KOD CPV 45400000 - 1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
W ZAKRESIE OBIEKTÓW
BUDOWLANYCH

1. Wstęp

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego: „KOLOROWA SZKOŁA – remont Szkoły Podstawowej nr 10 w Łodzi”

1.2. Inwestorem jest Szkoła Podstawowa nr 10 w Łodzi ulicy Przybyszewskiego 15/21

1.3. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót budowlanych związanych z remontem pomieszczeń w budynku Szkoły

1.4. Zakres stosowania ST.

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.5. Zakres robót ujętych w ST.

Specyfikacja obejmuje wszystkie prace związane z realizacją następujących robót:

A- wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej w części remontowanych pomieszczeń

B – wymiana wykładzin podłogowych w wybranych pomieszczeniach

C – malowanie sufitów i ścian w wybranych pomieszczeniach

D- wymiana części opraw lamp

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się konieczności wykonania prac tymczasowych i towarzyszących.

1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Prace należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. /Dz.U.nr 47, poz.401/.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca ma obowiązek wyposażenia w sprzęt p.-poż. placu budowy i magazynów, oraz utrzymywanie go w należytym stanie. Wykonawca wyznaczy miejsce na składowanie łatwopalnych materiałów budowlanych.

Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający teren budowy przed dostępem osób

nieupoważnionych.

1.8. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.
450000000-7– Roboty budowlane.

1.9. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

2.0. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów:

Zastosowane materiały powinny posiadać właściwości spełniające wymogi wytrzymałościowe i jakościowe wynikające z Dokumentacji Projektowo-Technicznej, posiadać Świadectwa i Aprobaty Techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz wytycznymi branżowymi (PZH, ITB itp.) znaki bezpieczeństwa „B”.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów:

Punkty czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Materiały i elementy budowlane, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych:

Prace wykonuje się ręcznie lub mechanicznie w zależności od specyfiki robót, wymagań technologicznych oraz przepisów bhp. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportowych:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów i bezpieczeństwo pracowników.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych:

Kontrola jakości robót polega na bieżącym sprawdzaniu zgodności wykonania robót z wymogami podanymi w ST i dokumentacji.

Roboty podlegają odbiorowi wg tych zasad podanych w Warunkach Technicznych Wykonania i odbioru Robót Budowlano-Montażowych (oprac. MBiPMB oraz ITB, wyd. "Arkady" z 1990 r.), które pozostały aktualne oraz wszelkich nowych zasad wynikających z wprowadzenia do użytku nowych materiałów i technologii.

Należy przestrzegać procedur przewidzianych dla odbioru robót zanikających,

częściowych, końcowych i innych. W zależności od charakteru robót badania przy odbiorze mogą polegać na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych oraz przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów ST.

7. Zasady przedmiarowania:

Zasady określania ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNR-ach i KNNR-ach. Jednostki obmiaru, odpowiadające odpowiedniemu rodzajowi roboty, powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8. Odbiór robót budowlanych:

a/ Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających:

Obowiązkiem Wykonawcy jest zgłaszanie Inspektorowi Nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

b/ Odbiór częściowy i odbiór etapowy:

Inspektor Nadzoru może, wyłącznie za zgodą Zamawiającego, wystawić protokół odbioru dla jakiegokolwiek części wykonanych i zakończonych prac.

c/ Odbiór końcowy:

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót.

Przy dokonywaniu odbioru wymagane jest stwierdzenie Wykonawcy o:

- Zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.
- Spełnieniu przez obiekt warunków potrzebnych do otrzymania wymaganego przez prawo budowlane pozwolenia na użytkowanie.
- Możliwości przekazania obiektu Zamawiającemu.

d/ Odbiór po okresie rękojmi – organizuje Zamawiający.

9. Dokumenty odniesienia:

Ustawa o ochronie ppoż – tekst jednolity

(Dz.U z 2002 r, Nr 147, poz. 1229)

Ustawa z dn. 03.04.1993 r. o badaniach i certyfikacji.

(Dz. U z 1993 r. Nr 55, poz. 250)

Ustawa z dn. 03.04.1993 r. o normalizacji

(Dz. U z 1993 r Nr 55, poz. 251)

Ustawa z dn. 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane

(Dz. Ustaw z 2013 r. poz.1409 z późniejszymi zmianami)

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

(Dz. Ustaw z 2015 r. poz. 199)

Rozporządzenia właściwych ministrów, wydane na podstawie wyżej wymienionych ustaw.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

(Dz. U z 2003 r. nr 47 poz.401),

Rozporządzenie MSWiA z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

(Dz. U z 2003 r. Nr 169 poz.1650)
Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bhp – tekst jednolity
(Dz. U z 2003 r. Nr 169 poz.1650)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków
technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
(Dz. Ustaw z 2015 r poz. 1422)

Inne przepisy sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania i odbioru robót
budowlano – montażowych
Część II

Kod CPV 45433000-7 Roboty remontowe,renowacyjne

Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie

Kod CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

Kod CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z **remontem budynku Szkoły Podstawowej nr 10 w Łodzi przy ul. Przybyszewskiego 15/21**

1.2 Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3 Zakres robót ujętych w ST

Pokrywanie podłóg i ścian – zerwanie starych wykładzin podłogowych,skucie nierówności,wyrównanie podłoża,wtopienie siatki wzmacniającej podłozę ,ułozenie nowych wykładzin, montaż listew progowych

Tynkowanie – uzupełnienie uszkodzonych tynków ścian, przecieranie tynków sufitów i ścian wraz z usunięciem starej farby,tynki- gładzie dwuwarstwowe sufitów i ścian, przyklejenie odbojników ścian i narożników ściennych

Roboty malarskie i szklarskie – gruntowanie podłoża, malowanie 2 X farbą emulsyjną tynków ścian i sufitów ,dwukrotne szpachlowanie i malowanie farbą olejną części ścian, malowanie grzejników centralnego ogrzewania

1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00-część ogólna.

2. Materiały

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

Szczegółowy wykaz materiałów załączony jest w części kosztorysowej.

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu są:

- wykładzina homogeniczna jednowarstwowa gr. 2mm , waga max 2900 g/m² , klasa użytkowa 34-43 , antypoślizgowość min. R- 9

odporna na naciski punktowe oraz rolki krzeseł . posiadająca wszystkie niezbędne certyfikaty dla użytkowania w budynkach oświatowych – szkołach, pozytywną ocenę higieniczną

(kolory wykładzin do uzgodnienia z Inwestorem , 2-3 kolory na kondygnacji)

- klej do w/w wykładzin [klejenie całej nawierzchni]
- preparaty gruntujące
- siatka podposadzkowa z tworzyw sztucznych
- suche mieszanki do warstw samopoziomujących i wygładzających
- farba emulsyjna akrylowa kolorowa
- farba olejna
- szpachlówka olejna
- farba olejna
- gips szpachlowy
- listwy metalowe progowe
- narożniki ścienne z tworzyw sztucznych z PVC szer.min.50mm x 50 mm x 2 mm(kolor uzgodniony z użytkownikiem)
- odbojniki ścian z PVC o szer. min. 17 mm gr. min. 2mm (kolor uzgodniony z użytkownikiem)

3. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

4. Transport

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5. Warunki wykonania i odbioru robót.

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym

udokumentowane kwalifikacje.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest :

- [m] - listwy, odboje ścienne, narożniki drzwiowe
- [m²] – powierzchnia posadzek tynków, malowania
- [dm³] - farby, preparat gruntujący
- [kg] – gips, zaprawy

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6

9. Podstawa płatności.

Płaci się za:

- [m] - listwy
- [m²] - powierzchni posadzek z wykładzin , malowania

cena obejmuje:

- prace pomiarowe i techniczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. Przepisy.

- PN -68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techn.. przy odbiorze
 - PN -65/B 14503 Zaprawy budowlane cem.- wap.
 - PN -80/6733-09 Spoiwa gipsowe specjalne
 - PN -70/B-10100 Roboty tynkowe, tynki zwykłe
 - PN -69/B-10230 Roboty malarskie budowlane farbami olejnymi i ftalowymi, farbami emulsyjnymi
 - PN -69/B-10235 Roboty malarskie budowl. farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techn.. przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część I – Roboty budowlane , wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
 - Warunki techniczne wykonania robót budowlanych. Poradnik. Remonty i modernizacja budynków.
 - Świadectwa PZH, szczególnie dla farb i wyrobów chemii budowlanej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Część III

Kod CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z **remontem budynku Szkoły Podstawowej nr 10 w Łodzi ul. Przybyszewskiego 15/21**

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót ujętych w ST

Specyfikacja obejmuje wszystkie prace związane z instalowaniem stolarki drzwiowej i okiennej

A- dostawę i montaż stolarki drzwiowej z aluminium drewnianej

B – dostawę i montaż stolarki okiennej z PCW

1.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Prace należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. /Dz.U.nr 47, poz.401/.

Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

2. Materiały

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

Szczegółowy wykaz materiałów załączony jest w części kosztorysowej.

Podstawowymi materiałami dla montażu stolarki są:

okna z PCV o profilu 6 komorowym białym wzmocnionym wkładkami stalowymi,

szyby o wsp. przenikania $k = 1.0 \text{ W/M}^2\text{K}$, okucia obwiedniowe,
listwa PCW pod dolnym ramiakiem

drzwi wewnętrzne aluminiowe jednoskrzydłowe bez przekładki termicznej, kolor drzwi
uzgodniony z inwestorem, zamki typu Yale
skrzydła drzwiowe z pochwytnymi, bezprogowe, drzwi oznaczone cyfrowo trwałe nalepki
numeryczne. skrzydeł drzwiowych wyciszona standardowo.

skrzydła drzwiowe drewniane, ościeżnice metalowe

***UWAGA !!! Przed przystąpieniem do zakupu bądź wykonania stolarki należy dokonać
pomiarów z natury w miejscu wbudowania***

- Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie
nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów
i bezpieczeństwo pracowników. Do transportu służą dowolne środki transportowe
zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
Przewożone ładunki należy zabezpieczyć przed spadaniem i wysypywaniem na drogi
publiczne.

5. Wykonanie robót.

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym
udokumentowane kwalifikacje.
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub
kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji
technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru.
Przed przystąpieniem do rozbiórek należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z
wymogami BHP
Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania
terenu wokół budowy.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu wygradzenia od strefy czynnej obiektu
i oznakowania terenu robót.
Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów,
zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.
Kontrola przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru w odniesieniu do prac
zanikających, a w odniesieniu do właściwości całego pokrycia po zakończeniu pr

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest :

[m²] - powierzchni okien, drzwi, parapetów, malowania.

[m] - długość tynków uzupełniających na stykach murów z ościeżnicami.

[m³] - materiały z rozbiórki do wywieżenia.

8. Podstawa płatności.

Płaci się za:

[m²] - powierzchni okien, drzwi, parapetów,

[m] - tynków uzupełniających na stykach murów z ościeżnicami.

[m³] - materiały z rozbiórki do wywiezienia.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i techniczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących:

W rozliczeniu z Zamawiającym nie uwzględnia się kosztu robót tymczasowych i prac towarzyszących – robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po zakończeniu robót podstawowych. Rozliczeniu podlegają jedynie te roboty tymczasowe i prace towarzyszące, które zostały ujęte w przedmiarze kosztorysu nakładczego.

10. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00 część ogólna. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6.

11.Przepisy

- | | |
|-------------------|--|
| PN – 88/B-10085 | Okna i drzwi z drewna, mat. drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. |
| PN – 88/B-10085/A | Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN -61/B-0245 | Roboty blacharskie budowlane
Wymagania i badania przy odbiorze (ze zmianami) |
| PN -69/B-10235 | Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi, farbami emulsyjnymi. |

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część I –Roboty budowlane, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.

Świadectwa PZH, szczególnie dla farb i wyrobów chemii budowlanej

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Część V

Kod CPV 45310000-3

Roboty instalacyjne elektryczne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z **remontem pomieszczeń budynku Szkoły Podstawowej nr 10 w Łodzi ul Przybyszewskiego 15/21**

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót ujętych w ST

- Wymiana części istniejącej instalacji elektrycznej w zakresie niezbędnym do ułożenia w brzdach
 - wymiana uszkodzonych opraw oświetleniowych sufitowych
 - wymiana wyłączników

- Pomiary końcowe

1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST.00.00.00. Część ogólna

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00-część ogólna.

2. Materiały

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

Szczegółowy wykaz materiałów załączony jest w części kosztorysowej.

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu instalacji są:

- oprawy oświetleniowe sufitowe świetlówkowe 2X 40 W

- przewody kabelkowe podtynkowe 3x1.5 mm²
- wyłączniki światła
- listwy PCW (korytka)

3. Sprzęt

Narzędzia do montażu według załączonej technologii (zaciskanie, lutowanie).
Przewody pomiarowe.

4. Transport

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5. Wykonanie robót.

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje. Montaż instalacji wykonać zgodnie z arkuszami normy PN-IEC 60364 prawo budowlane energetyczne – rozporządzenie M.P.PiB (Dz. U 95/8) wytyczne branżowe.

Zasilanie wykonać przewodami ułożonymi pod tynkiem. Wszystkie kołki stalowe gniazd wtyczkowych, opraw i urządzeń połączyć w sposób trwały z dodatkowym przewodem ochronnym PE.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest :

- [m] - kabelki instalacyjne, kucie bruzd i ich zaprawianie
- [szt] – osprzęt (gniazda, wyłączniki, puszki, oprawy)

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6

9. Podstawa płatności.

Płaci się za:

- [m] kabelków i bruzd
- [szt] gniazda, wyłączniki, puszki, oprawy, wentylatory

cena obejmuje:

- prace pomiarowe i techniczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. Przepisy.

PN-IEC 61024-1/2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne

PN-IEC 60364 Prawo budowlane energetyczne.

Rozporządzenie M.P.PiB (Dz. U 95/8).

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1 wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część D, zeszyt 1 i 2 : Instalacje elektryczne, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.

