

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
*wykonania i odbioru robót w zakresie
instalacji elektrycznych wewnętrznych*

OBIEKT:

Akademia im.Jana Długosza
Al. Armii Krajowej 13/15
Remont instalacji elektrycznych
LABOLATORIUM 2015

SPORZĄDZONO

dnia 24 październik 2011r.

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Opis ogólny
2. Ogólne wymagania dotyczące robót
3. Materiały
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Dokumenty budowy
9. Obmiar robót
10. Odbiór robót
11. Podstawa płatności
- 11.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

WYMAGANIA GWARANCYJNE

1. OPIS

a) Zakres prac

b) Pomieszczenie nr 2015

- Demontaż nastropowych opraw oświetleniowych jarzeniowych 2x36W z kloszem (2szt.) oraz wyłączenie i unieczynnienie w puszkach rozgałęźnych przewodów zasilających te oprawy
- wymiana nastropowych opraw oświetleniowych jarzeniowych 2x36W z kloszem (6szt.) na oprawy nastropowe do świetlówek T5 z elektronicznymi układami stabilizująco-zapłonowymi z rastrem typu pełna parabola PPAR SH, 2x49W, świetlówka 4000°K,
- Podział obwodów w puszkach zasilających (rozdział obwodu nowego pomieszczenia od pomieszczenia dotychczasowego (2kpl.))
- wymiana łączników pojedynczych podtynkowych na łączniki pojedyncze, podtynkowe 16A/230V (1szt.)
- wymiana łączników świecznikowych podtynkowych na łączniki świecznikowe, podtynkowe 16A/230V (2szt.)
- zabudowa puszek głębokiej 60mm pod oprzęt oraz zabudowa łącznika pojedynczego podtynkowego 16A/230V (1szt.)
- ułożenie przewodu YDYp 3x1,5mm² 750V w bruździe wykonanej w tynku z istniejącej puszki rozgałęźnej zasilającego wydzieloną oprawę w pokoju (30m)
- ułożenie przewodu YDYp 3x1,5mm² 750V w RVKL18 w nowej ścianie istniejącej puszki rozgałęźnej zasilającego wydzieloną oprawę w pokoju (12m)
- Wykucie bruźdy w tynku (30,0m)
- zaprawienie bruźd po ułożeniu przewodów (30m)
- zabudowa kanału elektroinstalacyjnego z PCV z przegrodami przystosowanego do montażu osprzętu modułowego 45x45mm (wys. kanału 130mm, długość kanału 1,5m, głębokość kanału 70mm) z końcówkami. Kanał wyposażać w 6 szt. gniazd modułowych 45x45mm DATA z kluczem, 230V z uziemieniem oraz 2szt. gniazd komputerowych kategorii 6 UTP.
- zabudowa kanału elektroinstalacyjnego z PCV z przegrodami przystosowanego do montażu osprzętu modułowego 45x45mm (wys. kanału 130mm, długość kanału 0,5m, głębokość kanału 70mm) z końcówkami. Kanał wyposażać w 2 szt. gniazd modułowych 45x45mm DATA z kluczem, 230V z uziemieniem oraz 2szt. gniazd komputerowych kategorii 6 UTP.
- Ułożenie cztery skrętki UTP kat.6 z głównej szafy serwerowej budynku do 4szt. gniazd komputerowych lokalizowanych w pomieszczeniu (400m)
- Ułożenie w pomieszczeniu listwy ściennej 60x40mm z przegrodą dla doprowadzenia przewodów do gniazd (15m)
- Ułożenie przewodów YDY 3x2,5mm² 750V (trzy obwody) z dobudowanej na korytarzu elektrycznej tablicy komputerowej zasilającej gniazda komputerowe (60m)
- Ułożenie przewodu YDY 3x2,5mm² 750V z istniejącej na korytarzu elektrycznej tablicy zasilającej klimatyzator (60m)
- Dobudowa dla klimatyzatora w istniejącej tablicy elektrycznej wyłącznika różnicowoprądowego z członem nadmiarowym 30mA/B16A/typ AC

- zabudowa puszeki głębokiej 60mm pod oprzęt oraz zabudowa Zabudowa gniazda podtynkowego 16A, 230V dla klimatyzatora(1szt.)
- Wykonanie wnęki w ścianie na korytarzu(1kpl.)
- Zabudowa na korytarzu w odległości 15cm od tablicy istniejącej podtynkowej tablicy komputerowej 36 elementów , II klasa ochronności, zamykana na klucz (1kpl.).
- Wykonanie połączenia nowej tablicy komputerowej do zasilania przewodem YDY 5x10mm² (5,0m)
- Wyposażenie tablicy w : rozłącznik FR301-100 (1szt.),wyłącznik różnicowoprądowy jednofazowy 30mA/40A/typ A (3szt), Wyłącznik nadmiarowy jednofazowy 6kA,B16A(3 szt.) , ochronnik 3-fazowy klasy 2, system sieci TN-S
- Wykonanie pomiarów elektrycznych

c) Prace towarzyszące

- wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych
- zamurowanie bruzd po ułożeniu przewodów

d) Prace obejmują wyposażenie budynku Na terenie prowadzone będą inne prace budowlane nie objęte w/w zakresem prac.

Należy uzgodnić harmonogram prac z kierownikiem projektu.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy wykonaniu robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, i poleceniami Kierownika projektu.

Łączniki montować na nie dalej niż 10cm od ościeżnicy drzwi, na wysokości 1,25m nad posadzką.

W pomieszczeniach zabudować łączniki 16A i gniazda wtykowe 16A podtynkowe (*dokładne miejsce lokalizacji ustalić z Inwestorem. na etapie wykonawstwa*). Rozgałęzienia obwodów winny być wykonywane w puszkach pod osprzętem i z uwagi na to do zabudowania osprzętu należy używać głębokich podtynkowych puszek 60mm.

2.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety STW.

2.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki i dokumenty, Zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STW.

Dokumentacja projektowa, STW i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Kierownika Projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i STW.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i STW, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów wyposażeniowych, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy wyposażenia rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.4. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że włączony jest w cenę kontraktu.

2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywanych robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i prac wykończeniowych Wykonawca będzie: podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska w terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zabezpieczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - c) możliwością powstania pożaru

2.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczane do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisk.

2.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne (np. kable, rurociągi). Wykonawca zapewni właściwe

oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności mieszkańców terenów przyległych.

2.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymogów sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

3. Materiały

3.1. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- a) odpowiednie aprobaty techniczne
- b) certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności dostawcy,
- c) wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych.

3.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Kierownika projektu.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscu uzgodnionym z Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscu zorganizowanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Kierownika projektu.

4. Sprzęt

4.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Kierownika projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót Ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Kierownika projektu zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót

W związku z wymaganiami niezawodności, bezpieczeństwa pracy instalatorzy wykonujący w/w instalację powinni wykazać się posiadaniem odpowiednich uprawnień imiennych. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Błędy popełnione przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną usunięte przez wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczony Wykonawcy na piśmie przez Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STW a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujących przy produkcji i przy badaniu materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

7. Kontrola jakości robót.

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Kierownika projektu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STW oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- sposobu zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- sposób zapewnienia bhp,

-wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,

7.1. Badania prowadzone przez Kierownika projektu.

Kierownik projektu jest uprawniony do dokonania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Kierownik projektu, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SWT na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

7.2. Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) 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 i które spełniają SWT

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Kierownikowi projektu.

8. Dokumenty budowy

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 Wykonawcy.

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 wpis 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, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy dziennika budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Kierownika projektu
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,

- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperatura powietrza w okresie wykonywania robót podlegającym ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami atmosferycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Kierownikowi projektu do ustosunkowania się.

Decyzje Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiar wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, 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 Kierownika projektu.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się ponadto następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno prawne
- c) protokoły odbioru robót
- d) protokoły z porad i ustaleń
- e) korespondencję na budowie

Przechowywanie dokumentów na budowie

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Kierownika projektu i Projektanta i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9.Obmiar robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SWT, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Kierownika projektu o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w STW nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Kierownika projektu na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony w częstotliwość wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i kierownika projektu.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

10. Odbiór robót

10.1. Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

10.2. 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 ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac.

Odbiór robót dokonuje Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Kierownika projektu. Odbiór będzie dokonany niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SWT i uprzednimi ustaleniami.

10.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Kierownik projektu.

10.4. Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 9.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Kierownika projektu, projektanta 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 STW.

W toku odbioru ostatecznego robót 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 nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STW z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Weryfikacja jakości wykonania prac.

Polega ona na wizualnym sprawdzeniu wszelkich prac wykończeniowych, włączając w to sprawdzenie zgodności dokumentacji powykonawczej ze stanem rzeczywistym instalacji.

10.5. Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązana przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą
2. specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
3. wyniki pomiarów kontrolnych,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów

Dokumentacja powykonawcza winna odzwierciedlać stan instalacji wykonanej w trakcie prac instalacyjnych.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

10.6. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 9.4. (odbiór ostateczny robót).

11. Podstawa płatności.

11.1. Ustalenia ogólne.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup materiałów
- transport materiałów na miejsce budowy
- oznakowanie prowadzonych robót
- demontaż elementów oświetlenia i przekazanie ich administracji obiektu
- wybudowanie nowego oświetlenia
- badania i pomiary pomontażowe

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SWT i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

11.2. Warunki umowy i wymagania ogólne.

-Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych, obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.