

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- Inwestor: Instytut Hematologii i Transfuzjologii
02-776 Warszawa ul. Indiry Gandhi 14
- Obiekt Budynek nr 1 („A”), i 2 („C”)
- Nazwa: Prace adaptacyjne w budynku nr 1 („A”) i w bud. Nr 2 („C”) na terenie Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie na Ursynowie przy ul. I. Gandhi 14
- Branża:
- budowlana
 - sanitarna
 - elektryczna

według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Zakres robót budowlanych	
45000000-7	Roboty budowlane
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45215100-8	Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych
45421134-2	Instalowanie drzwi drewnianych
45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
45442100-8	Roboty malarskie
Zakres robót instalacji elektrycznych	
45100000-3	Sprawdzenie i pomiary instalacji elektrycznych
45215000-7	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów opieki zdrowotnej i społecznej
45215140-0	Obiekty szpitalne
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
45343000-0	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45310000-0	Badania odbiorcze i pomiary
45311200-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
45311100-1	Układanie rur
45311200-2	Roboty w zakresie oprav elektrycznych
45312310-3	Roboty w zakresie ochrony oświetlenia
45312311-0	Instalowanie oświetlenia
45314200-3	Instalowanie infrastruktury kablowej
45314300-4	Kładzenie kabli
45314320-0	Instalowanie innego osprzętu elektrycznego w budynku
45314320-0	Montaż osprzętu instalacyjnego
45315700-5	Montaż aparatów, skrzynek i rozdzielnic n.n
45317000-2	Inne instalacje elektryczne

Zakres robót instalacji sanitarnych	
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45320000	Roboty izolacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
42520000-7	Urządzenia wentylacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH, ELEKTRYCZNYCH I SANITARNYCH

(Stosować w zakresie dotyczącym prowadzonych robót).

S – 00. 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

45000000-7 Roboty budowlane
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45251130-1 Instalacja wody zimnej i ciepłej
45331210-1 Instalowanie wentylacji i klimatyzacji

1.WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna S-00.00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach:

Prac remontowych i adaptacyjnych pomieszczeń w budynku 1 („A”) i 2 („C”)

- *adaptacja łazienki na I piętrze na pokój biurowy*
- *wydzielenia ścianką części korytarz Pracowni Radiologii Diagnostycznej i Zabiegowej dla utworzenia magazynu*
- *adaptacja pomieszczeń nr 119, 120 i 121.na potrzeby Pracowni Hematologii Doświadczalnej*
- *zainstalowania klimatyzatorów*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST.

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

S 01.00.00.Instalowanie przegród.

S 02.00.00. Montaż stolarki i ślusarki wewnętrznej.

S 03.00.00. Roboty malarskie.

S 04.00.00. Roboty posadzkarskie.

S 05.00.00 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

S 06.00.00 Roboty w zakresie instalacji wod-kan

S 07.00.00 Instalowanie wentylacji i klimatyzacji

1.3.2. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją, ST i poleceniami Inżyniera (inspektora nadzoru).

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zgodnie z zapisami umowy.

1.4.2. Dokumentacja

Kosztorys nakładczy robót wraz z opisem zakresu wymaganych do wykonania prac.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją i ST.

Dokumentacja, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów z rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przekazaną Dokumentacją i ST.

Dane określone w Dokumentacji i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi

wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

-podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- b) możliwością powstania pożaru.

1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.4.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i za urządzenia, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń na Terenie Budowy i powiadomić Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń.

1.5.Określenia podstawowe.

Inżynier (inspektor nadzoru inwestorskiego) – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Kosztorysową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Kosztorys Nakładczy – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

2. MATERIAŁY.

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia materiałów spełniających wymagania Dokumentacji Kosztorysowej i Specyfikacji Technicznej.

3. WYKONANIE ROBÓT

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, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami określonymi w Dokumentacji lub przekazanymi przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

4.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Roboty winny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi standardami ustalonymi dla tego rodzaju robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami i polskimi normami dla wykonania tych robót.

4.2. 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. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji i ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń w celu ich inspekcji.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

4.3. Pobieranie próbek

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

4.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

4.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

4.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Inżynier będzie oceniać zgodność materiałów i Robót na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.

4.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier 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.

1. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

2. Produkty przemysłowe 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 Inżynierowi.

3. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

4.8. Dokumenty budowy:

zgodnie z wymaganiami zawartymi w Ustawie Prawo Budowlane i Umowie

(1) Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

(2) Dokumenty dotyczące jakości

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(3) Pozostałe dokumenty budowy – o ile są wymagane

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(2), następujące dokumenty:

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

(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 z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

5. OBMIAR ROBÓT

5.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Kosztorysie Nakładczym lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione przez Inżyniera na piśmie.

5.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów – zgodnie z zasadami obmiarowania robót

5.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

5.4. 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 nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

6. ODBIÓR ROBÓT

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

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) 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 Inżynier.

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

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

6.3. 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 ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera 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 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 niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, 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 i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

6.2.1. Dokumenty do odbioru

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie).
3. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań.
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.
6. Opinię sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru (jeśli będzie wymagana).

W przypadku, gdy, według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy

ponowny termin odbioru ostatecznego Robót. Wszystkie zarządzane przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór robót poprawkowych polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze.

ROBOTY BUDOWLANE

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

S 06.00.00.Instalowanie przegród. – Przegrody z płyt gipsowo-kartonowych CPV 45421141-4

1. Przedmiot

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przegród z płyt gipsowo-kartonowych.

2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót w zakresie wykonania przegród z płyt gipsowo-kartonowych.

3. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane zostały pkt. 2 Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Do wykonania prac przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Płyty gipsowo-kartonowe (GKBI, GFK) powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane UW 100, 50
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane CW 100, 50
- taśmy uszczelniające
- wełna mineralna
- wkręty do płyt gipsowych
- kołki
- gips budowlany
- gips szpachlowy
- taśmy połączeniowe perforowane
- narożniki ze stali ocynkowanej perforowanej
- woda do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża. Stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu”.

4. Sprzęt.

Sprzęt do ręcznych prac wykończeniowych.

5. Wykonanie robót.

Pomieszczenie powinno być suche, dobrze przewietrzone i oczyszczone.

Płyta GKF – płyta ognioochronna złożona z rdzenia gipsowego z dodatkiem włókna szklanego, przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach ognioodporności, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70 %.

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymogom określonym w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o około 10 mm. Od góry pozostawić szczelinę ca 5mm, którą należy wypełnić kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin.

Izolacja przestrzeni między płytami – po zapłytowaniu pierwszej strony ściany i ewentualnym ułożeniu w środku instalacji, należy umieścić między profilami wełnę mineralną i zabezpieczyć ją przed osuwaniem.

Pokrycie drugiej strony ściany – należy zapewnić aby występowało przesunięcie spoin płyt po obu stronach ścianki, a dla ścianek dwuwarstwowych również zapewnić przesunięcie spoin >200 mm. Technikę klejenia spoin stosuje się jedynie dla warstwy wierzchniej a połączenia płyt należy wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.

Po związaniu masy nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

Ściana wypełniona płytami wełny mineralnej np. Rockton o grubości 10 cm.

6.Kontrola jakości.

Należy przeprowadzić badania jakości wykonania robót w trakcie ich realizacji (wytyczenia, wypoziomowania konstrukcji, zgodności z Dokumentacją)

7.Odbiór robót.

Roboty odbiera Inspektor na podstawie odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót. W szczególności odchylenie od pionu nie powinno przekraczać 3 mm, złącza powinny być niewidoczne, a naroża i styki z ościeżnicami powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

8.Przepisy związane.

8.1. Normy

1. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2. PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

8.2. Inne dokumenty i instrukcje

3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych . tynkowanie. Kod CPV 45410000-4. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (Suche tynki gipsowe). OWEOB Promocja -2005 r.
4. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów
5. Aprobata Techniczna produktów

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

S 07.00.00. Montaż stolarki wewnętrznej.

CPV 45421114-6

CPV 45421134-2

CPV 45421160-3

1. Przedmiot.

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie osadzania wewnętrznej stolarki.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót

2. Zakres robót.

Montaż drzwi wewnętrznych pełnych, jednoskrzydłowych.

3. Materiały.

Drzwi wewnętrzne pełne, jednoskrzydłowe w okleinie dębowej, ościeżnica drewniane w okleinie. Pianka montażowa. Wkręty rozporowe i t.p.

4. Sprzęt.

Drobny sprzęt pomocniczy ręczny i mechaniczny.

5. Transport.

Samochód ciężarowy z dźwigiem. Ręczny.

6. Wykonanie robót.

Prace w zakresie jak w p. 2, wykonywać w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

7. Kontrola jakości.

Stała kontrola lokalizacji, poziomowania i pionowania.

Sprawdzenie wykonywania zaleceń montażowych i zgodności z projektem.

Sprawdzenie warunków wykonywania robót z wymaganiami producenta.

8. Jednostka obmiaru.

Stolarka - (m²), szt.

9. Odbiór.

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych dokumentowanych w dzienniku budowy.

10.Przepisy związane.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- w stosownym zakresie.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie BHP w czasie wykonywania robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

S 08.00.00. Roboty malarskie.

CPV 45262120-8.

CPV 45262110-5.

CPV 45442100-8.

1. Przedmiot.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2. Zakres robót.

Malowanie emulsyjne tynków wewnętrznych na ścianach i stropach.
Malowanie olejne tynków wewnętrznych na ścianach.
Ewentualne poprawki malarskie j.w.

3. Materiały.

Farby do wymalowań wewnętrznych – farby KABE Akrylatex W z zachowaniem istniejącej kolorystyki

4. Sprzęt.

Rusztowania drobne, przestawne. Wałki, pędzle, wiadra i inny drobny sprzęt podręczny.

5. Wykonanie robót.

Wykonanie według zakresu określonego w p.2 wykonywać w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

6. Kontrola jakości.

Sprawdzenie aktualności atestów i świadectw dopuszczenia do stosowania.
Sprawdzenie warunków wykonywania robót z wymaganiami producenta.
Kontrolą bieżącą.

7. Jednostka obmiaru

(m²) powłoki malarskiej.

8. Odbiór

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie odbiorów częściowych i sprawdzeniu z dokumentacją.

9.Przepisy związane.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- w stosownym zakresie.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie BHP w czasie wykonywania robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

S 09.00.00. Roboty posadzkarskie.

CPV 45432100-5

CPV 45432112-2

1. Przedmiot.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w posadzek w pomieszczeniach. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2. Zakres robót.

Ułożenie cokołów z kształtek ceramicznych o wysokości do 10 cm. Reperacje posadzek j.w.

3. Materiały.

Kształtki ceramiczne .

4. Sprzęt.

Podręczny sprzęt pomocniczy do układania posadzek. Mieszalniki do klejów i zapraw.

5. Wykonanie robót.

Wykonanie według zakresu określonego w p.2 wykonywać w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

6. Kontrola jakości

Sprawdzenie zgodności cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami.

Sprawdzenie aktualności atestów i świadectw dopuszczenia do stosowania.

Sprawdzenie warunków wykonywania robót z wymaganiami producenta, zwłaszcza stanu podłoża.

Sprawdzenie efektu ostatecznego.

7. Jednostka obmiaru

Wykładziny posadzkowe – (m²).

8. Odbiór

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie oglądu i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. W przypadku posadzek przewodzących- po przedłożeniu wyników pomiarów oporności.

INSTALACJE SANITARNE

Wspólny Słownik Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45321000-3 Izolacja cieplna

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych , wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45251130-1 Instalacje wody zimnej i ciepłej

42520000-7 Urządzenia wentylacyjne

45331210-1 Instalowanie wentylacji

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJA SANITARNA

WSTĘP

1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót:

- instalacji sanitarnej i klimatyzacji .

2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.

3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt. 1.

4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu pt. „Ogólne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – Wymagania ogólne” oraz Wspólnym Słownikiem Zamówień.

5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z specyfikacją techniczną, kosztorysem nakładczym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót COBRTJ Instal specyfikację techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art.22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane i ustaleniami z inwestorem

Całość robót wykonywać również zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 15.06.2002r. (Dz.U nr 75/2002r. poz.690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6. MATERIAŁY

6.1. Przewody i ich uzbrojenie

- Rury i kształtki dla instalacji wod- kan i c.o. z PCV
- biały montaż: umywalki, niski ustęp i bidet – fajansowe;
- baterie umywalkowe , zlewozmywakowe – mosiężne chromowane
- syfony – PCV
- grzejniki płytowe emaliowane – higieniczne,;
- klimatyzacyjne - konstrukcja stelażu metalowe malowane piaskowo

6.2. Urządzenia klimatyzacyjne

Klimatyzatory typu Split o mocy 3 – 5 kW (jak w kosztorysie nakładczym)

Przewody :

- chłodnicze – miedziane
- skroplin – z PCV

Automatyka sterująca.

7. SPRZĘT

- zgrzewarka elektryczna do PCV
- skrętarko – wiertarka akumulatorowa
- nożyce do cięcia rur PCV, zdzieraki
- wiertarki
- klucze hydrauliczne i płaskie
- młotki
- szlifierka kątowna
- przymiary
- poziomice
- młoty udarowe

8. TRANSPORT

Całość transportowanych materiałów winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i uszkodzeniem. Elementy wielkowymiarowe (kanały) układać dopasowując je do siebie, stosując przekładki i mocowania. Drobne elementy transportować w paczkach. Miski ustępowe, umywalki, bidety zabezpieczone przed stłuczeniem .

9. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy wykonywać w oparciu o : specyfikację, PN i Wytyczne Wykonania i Odbioru Robót oraz o niżej wymienione opracowania:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych– COBRTI INSTAL – Warszawa, wrzesień 2002r.
- Instrukcje montażowe producentów,
- Wymagania i badania przy odbiorze.

10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I ODBIÓR ROBÓT

Bieżącą kontrolę jakości robót przeprowadza uprawniony Inspektor nadzoru budowlanego. Dokonuje on odbiorów częściowych oraz odbiorów poszczególnych elementów robót. Wszelkie próby i badania działania instalacji przeprowadzone są również pod jego nadzorem.

Odbioru końcowego dokonuje Komisja Odbiorowa składająca się z przedstawicieli Inwestora, Nadzoru, Użytkownika, Wykonawcy i Biura Projektów. Odbioru końcowego dokonuje się po przeprowadzeniu wszystkich wymaganych prób i badań.

W przypadku instalacji wod-kan i co należy dokonać następujących prób:

- przed przykryciem przewodów próby na szczelność przewodów

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Wstęp.

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej szczegółowej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznej, oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilania klimatyzatorów, sieci instalacji teleinformatycznej kategorii 5 ,sygnalizacji pożaru SAP oraz tablic zasilających , prace wykonane na terenie Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w budynku „A” i „C”, zaadoptowanie i przystosowanie pomieszczeń: W/w pomieszczenia zostaną wyposażone w instalację elektryczną i teleinformatyczną w wykonaniu podtynkowym i natynkowym prowadzoną w korytkach PCV oprawy oświetleniowe świetlówkowe z kloszem osprzęt podtynkowy i natynkowy zasilanie w istniejących korytkach kablowych .

1.1 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót instalacji elektrycznej w zakresie j.w.

1.2 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem kompletnej sieci instalacji teleinformatycznej kategorii 5 i instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtykowych, zasilania klimatyzatorów , sieci instalacji teleinformatycznej oraz w adaptowanych pomieszczeniach niezbędne przebudowy linii dozorowych czujek istniejącej instalacji SAP w budynku „A” i „C” w Instytucie Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie.

Instalację wykonać w oparciu o ustawę Prawo Budowlane z aktualnymi zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzenie z dnia 14 grudnia 1994 r. Ministra Gospodarki Przestrzennej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami. Dodatkowo zastosowano tu postanowienia PN-JEC w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania jak również bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Wiąże się to ze stosowaniem wymaganego zakresu uziemień i połączeń wyrównawczych związanych systemowo z elementami konstrukcji metalowych występującymi w czasie prac .

Przy wykonaniu instalacji elektrycznej w adaptowanych pomieszczeniach przyjęto następujący zakres prac :

przed przystąpieniem do prac budowlanych

-Sprawdzenie układu zasilania z istniejących tablic bezpiecznikowych /szachty/ i uzgodnienie wyłączenia napięcia zasilającego w tablicy w celu demontażu istniejącej instalacji

W adaptowanych pomieszczeniach demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w niezbędnym zakresie , osprzętu ,przewodów kablkowych ,opraw świetłówkowych oraz instalacji teleinformatycznej i czujek istniejącej instalacji SAP. z przełączeniem podstałych obwodów instalacji w pozostałej części pomieszczeń

instalacja w adaptowanych pomieszczeniach.

-Przygotowanie podłoża i wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej obwody oświetleniowe i gniazd 220V w wykonaniu podtynkowym instalacja teleinformatyczna korytka PCV układane n.t. osprzęt obudowy natynkowe, gniazda podwójne, Oświetleniowe oprawy świetłówkowe przykręcane na sufitach rozmieszenie wszystkich opraw po ustaleniu z inwestorem Załączanie oświetlenia następuje poprzez , przyciski instalacyjne

Instalacja zasilająca dla adaptowanych dwóch pomieszczeń

Do zasilania klimatyzatorów instalowanych w wytypowanych w kosztorysie nakładczym pomieszczeniach przewidziano wykonanie niezależnych linii zasilania z istniejących tablic bezpiecznikowych / szachty/

- Rozbudowa i zamontowanie dodatkowych elementów modułowych w rozdzielnicach podłączenia dodatkowego zasilania dla nowo wykonanych zabezpieczeń

- Przygotowanie podłoża i wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej zasilającej i teletechnicznej w wykonaniu natynkowym Demontaż i ponowny montaż sufitów podwieszanych oraz pokryw istniejących koryt kablkowych , układane, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem wciągane do listew PCV ,przewodów kablkowych i teletechnicznych w powłoce polwinitowej

Instalacja ostrzegawcza

Instalacja p,poż

Zdemontowanie i zamontowanie /zmiana położenia/ czujek pożarowych – dymu w adaptowanych pomieszczeniach z przyłączeniem do istniejących linii dozorowych wykonanie zasilania i przełączenia istniejących linii

Ochrona p. porażeniowa

Ochrona podstawową przed dotykiem bezpośrednim zapewnia zastosowana izolacja przewodów elektrycznych odbiorników i osprzętu elektrycznego Dla bezpieczeństwa zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim Poprzez zastosowanie wyłączników różnicowo prądowych o prądzie wyłączalnym $dI < 0,03A$ w czasie $t_w < 0,2$ sek przy napięciu dotykowym $dU < 50$ instalacja spełnia wymóg szybkiego samodzielnego wyłączenia

Materiały podstawowe

Przy planowanych pracach przejęto następują materiały podstawowe – przewody

Przewody kablkowe w powłoce polwinitowej (oświetlenie YDYp3*1,5

Przewody kablkowe w powłoce polwinitowej gniazda YDYp3*2,5

Przewody kablkowe w powłoce polwinitowej (oświetlenie awaryjne YDYp4*1,5

Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (klimatyzatory YDY 5*4
Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej UPT kategorii 5
Gniazda teleinformatyczne RJ 45 kategorii 5.
Montaż modułów awaryjnych 1 godzinnych w w/w. oprawach
oprawy świetlówkowe z kloszem
prace dodatkowe
pomiaru eksploatacyjne i sprawdzające
dokumentacja powykonawcza

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty instalacyjne, związane z wykonaniem instalacji elektrycznych należy wykonać w oparciu o dokumentację opisową / rysunek/ oraz aktualnie obowiązujące Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część Instalacje Elektryczne. Część robót związana z wykonaniem połączeń wyrównawczych elementów konstrukcji wykonać należy podczas ich montażu zgodnie z odpowiednimi instrukcjami producenta. Całość po sprowadzeniu połączyć należy z istniejącym na tym terenie systemem uziomów

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w opracowaniu „Wymagania ogólne” .oraz zakresie robót.
Należy zaznaczyć, że z uwagi na znaczenie obiektu i jego funkcję (szpital) stosowane materiały powinny być wyłącznie wysokiej jakości z odpowiednimi atestami i certyfikatami, co dotyczy szczególnie przewodów i osprzętu. Po wykonaniu instalacji jej właściwości należy potwierdzić odpowiednimi pomiarami.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i jakość już wykonanych instalacji. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt 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 nie gwarantujące zachowania przepisów BHP czy warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów, a także na jakość dróg dojazdowych i placów manewrowych i składowych w sąsiedztwie Instytutu Hematologii i Transfuzjologii.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji i w terminie przewidzianym umową.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

- Roboty instalacyjne, związane z układaniem przewodów: przygotowanie ciągów instalacyjnych, uchwytów do przewodów kabelkowych, podłoża pod listwy PCV i r, wciąganie przewodów do listwy PCV
- Montaż osprzętu instalacyjnego głównie opraw oświetleniowych, przygotowanie podłoża pod oprawy, mocowanie opraw z mocowaniem przewodów kabelkowych do elementów konstrukcyjnych Montaż aparatów i rozdzielni: przygotowanie stanowisk pod aparaty i tablicę rozdzielczą, montaż aparatów i rozdzielni, podłączenie przewodów.
- Wykonanie instalacji uziemiającej: ułożenie przewodów, podłączenie wykonanie miejscowych połączeń wyrównawczych.
- Wykonanie pomiarów: rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, ciągłości przewodów ochronnych, w tym głównych i dodatkowych (miejscowych) połączeń wyrównawczych, pomiary impedancji pętli zwarcia, rezystancji uziemień, kontroli stanu izolacji oraz prądu zadziałania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych oraz pomiary uzyskanych natężeń oświetlenia. muszą być skwitowane odpowiednimi protokołami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Roboty winny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi standardami ustalonymi dla tego rodzaju robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami i polskimi normami dla wykonania tych robót.

6.2. 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. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane przyrządy, urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury pomiarów i badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Podczas robót wykonawca powinien kontaktować się z laboratorium lub działem technicznym

producenta skomplikowanych aparatów lub systemów (wyłącznik różnicowoprądowy) celem konsultacji montażu i badań odbiorowych.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane 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.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do wykonywania kontroli, poprzez pomiary i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót, prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor może prowadzić badanie również wykonanych czy zmontowanych fragmentów instalacji i urządzeń.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych pomiarów i badań, albo oprze się wyłącznie na własnych przy ocenie zgodności instalacji i materiałów z dokumentacją i ST. W takim wypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych pomiarów, badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą – PN-IEC; lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są one objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i spełniają wymogi ST.
3. Certyfikat zgodności z wymaganiami UE tzw. CE.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe 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.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(1) Rejestr obmiarów

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

(2) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki pomiarów i badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być one udostępnione na każde życzenie Nadzoru.

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) – (3), następujące dokumenty:

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

(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 Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar powykonawczy wykonać z natury oraz w oparciu o dokumentację projektową oraz ewentualne, dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla układania przewodów jest metr, a dla montażu osprzętu, opraw oświetleniowych i aparatów jest sztuka.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w opracowaniu „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Nadzoru, jeżeli przegląd wzrokowy oraz wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór techniczny instalacji elektrycznych

Odbiór instalacji wykonać w oparciu o opracowania Instytutu Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej pt. „Wymagania podstawowe dotyczące badań odbiorczych i eksploatacyjnych instalacji elektrycznych” oraz „Zakres i metody badań odbiorczych i eksploatacyjnych instalacji elektrycznych niskiego napięcia” –

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane są w ramowych dokumentach umowy. Szczegółowe zasady płatności wynagrodzenia Wykonawcy określone są w konkretnej umowie podpisanej przez wyłonionego Wykonawcę z Inwestorem.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy i przepisy związane podano w punkcie 10 części „Wymagania ogólne” ST. Z uwagi na fragmentaryczny zakres robót w istniejącym obiekcie nie załącza się do niniejszej specyfikacji typowej części ST – wymagania ogólne, która jest dostępna w internecie.