

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY REMONTOWE W INSTYTUCIE DOTYCZĄCE
BUDYNKÓW A, B, D ul. CHOCIMSKA 5**

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH I ELEKTRYCZNYCH

(Stosować w zakresie dotyczącym prowadzonych robót).

S – 00. 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

45000000-7 Roboty budowlane

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

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: Roboty remontowe w Instytucie dotyczące budynków A, B, D ul. Chocimska 5.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i 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 wewnętrznej.

S 03.00.00. Roboty malarskie

S 04.00.00. Roboty posadzkarskie.

S 05.00.00. Roboty dekarские

S 06.00.00 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

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

Przedmiar robót wraz z opisem zakresu wymaganych do wykonania prac oraz STWiOR.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją i ST.

Dokumentacja, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią część umowy (kontraktu), 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 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 budowlanych 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 budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. 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 zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca uzyska w Instytucie „Zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo i wybuchowo niebezpiecznych”.

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.

1.4.7. 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.

1.4.8. 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 Projektową 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.
Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

2. MATERIAŁY.

2.1. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera.

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

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w S.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją, 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. 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.

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 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. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

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

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

6.3. 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.

6.4. Badania i pomiary

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

6.5. Raporty z badań

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

6.6. 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.

6.7. 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

aprobata techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

.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 Inżynierowi.

.Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy:

zgodnie z wymaganiami zawartymi w Ustawie Prawo Budowlane

(1) Dziennik Budowy – jeżeli jest wymagany

(2) 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.

(3) 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.

(4) Pozostałe dokumenty budowy – o ile są wymagane

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

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

protokoły przekazania Terenu Budowy,

umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,

protokoły odbioru Robót,

protokoły narad i ustaleń,

korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

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

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

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

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

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

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

7.4. 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.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

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

8.1. 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 wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem 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.

8.3. Odbiór 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 fakcie 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 ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.3.1. 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: Dokumentację z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
4. Dzienniki Budowy (jeżeli jest wymagany)
5. Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.
8. Opinię sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru.
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie ew. robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

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 zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w Umowie

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

S 01.00.00.Instalowanie przegród. – Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych
CPV 45421141-4

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji techniczne są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian z płyt gipsowo-kartonowych.

2. Zakres robót

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

3. Materiały: zgodnie z p. 2 STWiOR

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: zgodnie z p. 3 STWiOR

Sprzęt do ręcznych prac wykończeniowych.

5. Transport: zgodnie z p. 4 STWiOR

Ręczny i samochodem samowładowym.

6. Wykonanie robót: zgodnie z p. 5 STWiOR

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.

7.Kontrola jakości: zgodnie z p. 6 STWiOR

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

8. Jednostka obmiaru: zgodnie z p. 7 STWiOR

Ściana (m2), szt.

9.Odbiór robót: zgodnie z p. 8 STWiOR

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i 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.

10.Podstawa płatności: zgodnie z p. 9 STWiOR

(m2) - po odbiorze robót.

11.Przepisy związane.

11.1. 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.

11.2. 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 02.00.00. Montaż stolarki wewnętrznej.
CPV 45421000-4

1. Przedmiot.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie osadzania wewnętrznej stolarki i ślusarki otworowej. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót

2. Zakres robót.

Montaż drzwi wewnętrznych

3. Materiały: zgodnie z p. 2 STWiOR

Drzwi wewnętrzne

Pianka montażowa. Wkręty rozporowe i t.p.

4. Sprzęt: zgodnie z p. 3 STWiOR

Drobny sprzęt pomocniczy ręczny i mechaniczny.

5. Transport: zgodnie z p. 4 STWiOR

Samochód ciężarowy z dźwigiem. Ręczny.

6. Wykonanie robót: zgodnie z p. 5 STWiOR

Realizację prac wykonywać w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

Do ustawienia i stabilizacji położenia ramy w otworze drzwiowym zastosować klocki nośne i montażowe. Przestrzeń między murem a ościeżnicą wypełnić pianką poliuretanową, pamiętając, aby uprzednio zwilżyć mur i ościeżnicę, celem poprawienia przyczepności pianki poliuretanowej, umożliwić swobodny wypływ nadmiaru pianki, zapobiegający deformacji ościeżnicy.

7. Kontrola jakości: zgodnie z p. 6 STWiOR

Stała kontrola lokalizacji, poziomowania i pionowania.

Sprawdzenie warunków wykonywania robót z wymaganiami producenta.

8. Jednostka obmiaru: zgodnie z p. 7 STWiOR

Stolarka (m²), szt.

9. Odbiór: zgodnie z p. 8 STWiOR

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych dokumentowanych w dzienniku budowy.

10. Podstawa płatności: zgodnie z p. 9 STWiOR

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.

11. Przepisy związane.

PN-86/B-06076 Drzwi drewniane. Metoda badań odporności na obciążenia udarowe.

PN-B-10087:1996 Okna i drzwi drewniane. Złącza klinowe. Wymagania i badania

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 03.00.00. Roboty malarskie.

CPV 45262120-8.

CPV 45262110-5.

CPV 45442100-8.

1. Przedmiot.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy realizacji robót w obiektach Instytutu
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: zgodnie z p. 2 STWiOR

Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych, na bazie dyspersji wodnej – np. zastosowanie farby KB z zachowaniem istniejącej kolorystyki

Farby typu olejnego do wymalowań wewnętrznych, na bazie akrylowej, odporne na dezynfekcję.

4. Sprzęt: zgodnie z p. 3 STWiOR

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

5. Transport: zgodnie z p. 4 STWiOR

Samochód dostawczy, rozładunek i transport ręczny.

6. Wykonanie robót: zgodnie z p. 5 STWiOR

Realizacja prac w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

7. Kontrola jakości: zgodnie z p. 6 STWiOR

Sprawdzenie aktualności atestów i świadectw dopuszczenia do stosowania.

Sprawdzenie warunków wykonywania robót z wymaganiami producenta.

Kontrolą bieżąca.

8. Jednostka obmiaru: zgodnie z p. 7 STWiOR

(m²) powłoki malarskiej.

9. Odbiór: zgodnie z p. 8 STWiOR

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

10. Podstawa płatności: zgodnie z p. 9 STWiOR

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

11. Przepisy związane.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne

PN-C-81901:2002 Farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne

PN-89/C-81400 Wyroby lakiernicze. Pakowanie, przechowywanie, transport

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnętrznie

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 04.00.00. Roboty posadzkarskie.

CPV 45432100-5

CPV 45432112-2

1. Przedmiot.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w posadzek w pomieszczeniach Instytutu.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2. Zakres robót.

Ułożenie posadzki ceramicznej i z wykładziny rulonowej Tarkett.

Ułożenie cokołów z kształtek ceramicznych o wysokości do 10 cm.

3. Materiały: zgodnie z p. 2 STWiOR

Wszelkie materiały do wykonania powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego użytku w budownictwie.

Gres dobrej jakości antypoślizgowy, V grupy ścieralności, grubość płytek 9mm

Wykładzina rulonowa Tarkett klasy ENIMENT lub OPTIMA

4. Sprzęt: zgodnie z p. 3 STWiOR

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

5. Transport: zgodnie z p. 4 STWiOR

Samochód dostawczy, rozładunek ręczny.

6. Wykonanie robót: zgodnie z p. 5 STWiOR

Roboty wykonywać w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

7. Kontrola jakości: zgodnie z p. 6 STWiOR

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.

8. Jednostka obmiaru: zgodnie z p. 7 STWiOR

Wykładziny posadzkowe – (m²).

9. Odbiór: zgodnie z p. 8 STWiOR

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

10. Podstawa płatności: zgodnie z p. 9 STWiOR

Zgodnie z obmiarem (m²), po odbiorach końcowych robót.

11. Przepisy związane

PN-ISO 13006:2001

Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN ISO 10545-7:2000

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na ścieranie powierzchni płytek szklonych

PN-EN 12004:2002

Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 13888:2003

Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

S 05.00.00. Roboty dekarские.

1. Przedmiot.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских na dachach budynków Instytutu.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2. Zakres robót.

Zerwanie fragmentów pokrycia dachowego, wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, wykonanie fragmentów nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej i naprawa kominów.

Wykonanie izolacji termicznej dachu płaskiego.

3. Materiały: zgodnie z p. 2 STWiOR

Wszelkie materiały do wykonania powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego użytku w budownictwie.

Papa termozgrzewalna nawierzchniowa na bazie polimerów SBS grubości min. 5,2 mm

Roztwór asfaltowy do gruntowania

Kit trwale plastyczny

Blacha stalowa ocynkowana o grubości 0,5-0,6 mm

Uchwyty do rynien wg norm PN-EN 1462:2001 i PN-B-94702:1999

Spoivo ołowiano-cynowe zawierające co najmniej 40% cyny (np. cecha LC40)

Rolki papy powinny być odpowiednio oznakowane. Na każdej rolce powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie.

Twarde płyty z wełny mineralnej o utwardzonej nawierzchni (zaimpregnowane lub hydrofobizowane w procesie produkcji)

4. Sprzęt: zgodnie z p. 3 STWiOR

Palniki gazowe, wyciągarki mechaniczne lub ręczne, inny drobny sprzęt do wykonywania robót ręcznie, nożyce mechaniczne i ręczne do cięcia blachy, giętarka do blachy, lutownica elektryczna.

5. Transport: zgodnie z p. 4 STWiOR

Samochód dostawczy, rozładunek ręczny.

Rolki papy należy układać na wyrównanym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie. Wszystkie inne materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcjami producenta oraz odpowiednich norm dla danego wyrobu.

6. Wykonanie robót: zgodnie z p. 5 STWiOR

Roboty wykonywać w koordynacji z innymi robotami wykończeniowymi, przestrzegając właściwej kolejności technologicznej. Należy stosować się do wytycznych producentów poszczególnych wyrobów.

7. Kontrola jakości: zgodnie z p. 6 STWiOR

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.

8. Jednostka obmiaru: zgodnie z p. 7 STWiOR

Wykładziny posadzkowe – (m²).

9. Odbiór: zgodnie z p. 8 STWiOR

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

10. Podstawa płatności: zgodnie z p. 9 STWiOR
Zgodnie z obmiarem (m²), po odbiorach końcowych robót.

11. Przepisy związane

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-75/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-61/B10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-76/M-69401 Spoiwo cynkowo-ołowiane

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej szczegółowej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznej, oświetlenia, gniazd wtykowych oraz tablicy zasilającej prace wykonane na terenie Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w wskazanych miejscach- apteka zaplecze bufetu pomieszczenia zostaną wyposażone w instalację elektryczną w wykonaniu natynkowym prowadzoną w rurkach RV oprawy oświetleniowe świetłówkowe z kloszem osprzęt natynkowy bryzgoszczelny zasilanie w korytach kablowych i rurkach RV.

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtykowych, 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 użytkownika 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 pomieszczeniach następujący zakres prac :

przed przystąpieniem do prac budowlanych

-Sprawdzenie układu zasilania z istniejącej tablicy bezpiecznikowej i uzgodnienie wyłączenia napięcia zasilającego w tablicy w celu demontażu istniejącej instalacji.

demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w niezbędnym zakresie , /przewodów kabelkowych i opraw świetłówkowych / z przełączeniem podstałych obwodów instalacji w pozostałej części pomieszczenia

instalacja -Przygotowanie podłoża i wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej w wykonaniu natynkowym rury winidurowe i listwy PCV układane n.t. osprzęt bryzgoszczelny, odgałęźniki i obudowy natynkowe i wykonaniu podtynkowym

Oświetleniowe oprawy świetłówkowe z kloszem i przykręcane na ścianach i sufitach rozmieszczenie wszystkich opraw po ustaleniu z zamawiającym Załączanie oświetlenia następuje poprzez , przyciski instalacyjne .

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

Ochrona p. prązeniowa

Ochrona podstawową przed dotykiem bezpośrednim zapewnia zastosowana izolacja przewodów elektrycznych odbiorników i osprzętu elektrycznego Dla bezpieczeństwa zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim Poprzez zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie wyłączalnym $dI < 0,03A$ w czasie $t_w < 0,2$ sek

. p~zy napięciu dotykowym $dU < 50$ instalacja spełnia wymóg szybkiego samodzielnego wyłączenia

Przy planowanych pracach przejęto następują materiały podstawowe – przewody i osprzęt zgodny z zawartością kosztorysu inwestorskiego

prace dodatkowe

pomiary eksploatacyjne

dokumentacja powykonawcza

1.3.1 Klasyfikacja robót według Wspólnego Słownika Zamówień CPV.

L.P.	Kod CPV	O P I S
1.	45100000-3	Sprawdzenie i pomiary instalacji elektrycznych
2.	45215000-7	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów opieki zdrowotnej i społecznej
3.	45215140-0	Obiekty szpitalne
4.	45343000-0	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
5.	45310000-0	Badania odbiorcze i pomiary
6.	45311200-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
7.	45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
8.	45311100-1	Układanie rur
9.	45311200-2	Roboty w zakresie oprav elektrycznych
10.	45312310-3	Roboty w zakresie ochrony oświetlenia
11.	45312311-0	Instalowanie oświetlenia
12.	45314200-3	Instalowanie infrastruktury kablowej
13.	45314300-4	Kładzenie kabli
14.	45314320-0	Instalowanie innego osprzętu elektrycznego w budynku
15.	45314320-0	Montaż osprzętu instalacyjnego
16.	45315700-5	Montaż aparatów, skrzynek i rozdzielnic n.n
17.	45317000-2	Inne instalacje elektryczne

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty instalacyjne, związane z wykonaniem instalacji elektrycznych należy wykonać w oparciu ustalenia z zamawiającym i kosztorys inwestorski 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.

4. WYKONANIE ROBÓT

- Roboty instalacyjne, związane z układaniem przewodów: przygotowanie ciągów instalacyjnych, uchwytów do przewodów kabelkowych, podłoża pod rury instalacyjne i koryta PCV, montaż rur i koryt PCV, wciąganie przewodów do rur ochronnych, układanie przewodów
- 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 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.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. Raporty z badań

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

5.6 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.

5.7. 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.

5.8. 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) – (2), następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- c) protokoły pomiarów i odbioru robót,
- d) protokoły z porad i ustaleń,
- e) 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.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

6.2. Jednostka obmiarowa

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

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. 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.

7.2. 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” – Biuletyn INPE SEP nr 37 styczeń - luty 2001 r.

8. 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.

Sporządził:

