

Data:	23.12.2021 r.
Tytuł opracowania:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Obiekt:	DOSTOSOWANIE TOALET DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU PCPR PRZY PL. WOLNOSCI 1 W NAMYSŁOWIE
Lokalizacja:	PLAC WOLNOŚCI 1, 46-100 NAMYSŁÓW
Inwestor:	POWIAT NAMYSŁOWSKI – POWIATOWE CENTRUM POMOCY RODZINIE W NAMYSŁOWIE PLAC WOLNOŚCI 1 46-100 NAMYSŁÓW

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- BRANŻA ELEKTRYCZNA -

KODY ROBÓT WG Wspólnego Słownika Zamówień (Kod CPV):

45311200-20 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych

Opracował:	Andrzej Kilan
------------	---------------

SPIS TREŚCI

1. Ogólna specyfikacja techniczna. Wymagania ogólne.....3
2. Szczegółowa specyfikacja techniczna.....10

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- Wymagania ogólne -

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostosowaniem toalet dla potrzeb osób niepełnosprawnych w budynku PCP przy Placu Wolności 1 w Namysłowie.

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego.

Zamawiający:

- Powiat Namysłowski – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Namysłowie

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia.

Przeznaczenie obiektów i rozwiązanie funkcjonalno-użytkowe: -budynek Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w Namysłowie

1.3.1. Ogólny zakres robót:

- rozdzielnie
- instalacje gniazd wtykowych
- instalacje oświetlenia

1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

- dokumentacja projektowa, przedmiar robót i opis przedmiotu zamówienia.

1.4.1. Zgodność robót z dokumentacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją przetargową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymane dokumentacji przetargowej.

Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja przetargowa wymaga uzupełnień lub zmian, wykonawca wykona roboty wyłącznie po uzyskaniu akceptacji zarządzającego realizacją budowy

2. PROWADZENIE ROBÓT.

2.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi warunkach technicznych wykonania i odbioru robót instalacyjnych.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje zarządzającego

realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2. Teren budowy.

2.2.1. Charakterystyka terenu budowy.

-istniejący budynek

2.2.2. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

2.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

2.2.4. Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji.

2.2.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru,

który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

2.3. Inne istotne dokumenty budowy.

Dokumenty wchodzące w skład umowy;

- zgłoszenie zamiaru przystąpienia do wykonywania robót budowlanych ;
- protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- dokumentacja projektowa
- instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie; - protokoły odbioru robót,
- korespondencja dotycząca budowy.

2.3.1. Przechowywanie dokumentów budowy.

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.4. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

2.4.1 Informacje ogólne.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania – jeżeli występuje
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane. Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY.

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją przetargową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektora nadzoru (koordynatora działającego w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

4.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń.

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2. Kontrola materiałów i urządzeń.

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału, żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów urządzeń.

4.3. Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każdy z dostarczonych na budowę materiałów musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy. Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, by materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w dokumentacji przetargowej lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 2 tygodnie przed

ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. TRANSPORT.

Środki transportowe muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą przez wykonawcę usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do oceny jakości wykonania robót.

7.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. OBMIARY ROBÓT.

8. 1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

9. ODBIORY ROBOT.

9. 1. Odbiory międzyoperacyjne.

Odbiory międzyoperacyjne dokonuje kierownik robót przy udziale przedstawicieli zamawiającego stwierdzając zgodność odbieranych robót z dokumentacją przetargową oraz z zaleceniami osób upoważnionych.

9.2. Odbiory częściowe.

Odbiory częściowe dokonuje koordynator wraz z Wykonawcą robót po zgłoszeniu ich do odbioru przez Wykonawcę robót. Odbiory częściowe obejmują część obiektu lub instalacji stanowiące etapową całość oraz przewidziane do zakrycia lub zanikające.

9.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy dokonuje komisja powołana przez zlecającego w terminie określonym w umowie po pisemnym zgłoszeniu przez wykonawcę robót do odbioru.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Formę i warunki płatności określa umowa.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE.

11.1. Normy i normatywy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w szczegółowej specyfikacji technicznej.

11.2. Przepisy prawne.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe, jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157),
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania

i odbioru robót.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót elektrycznych przewidzianych do wykonania w ramach dostosowania toalet dla potrzeb osób niepełnosprawnych w budynku PCP przy Placu Wolności 1 w Namysłowie.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót elektrycznych przewidzianych do wykonania w budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót elektrycznych, wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót elektrycznych:

1. Oprzewodowanie

- wykucie bruzd dla projektowanych przewodów
- montaż przewodów
- zatynkowanie bruzd

2. Osprzęt i aparaty

- demontaż istniejącego osprzętu
- zamurowanie i otynkowanie otworów po zdemontowanym osprzęcie
- montaż projektowanego osprzętu i aparatów

3. Oprawy oświetleniowe

- demontaż istniejących opraw
- montaż projektowanych opraw oświetleniowych ledowych

4. Pomiary powykonawcze

- pomiary oporności izolacji obwodów
- pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem
- pomiary oporności uziemień
- pomiary instalacji odgromowej

5. demontaż istniejącej instalacji wraz z osprzętem elektrycznym

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem instalacji elektrycznych oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, dokumentacją przetargową, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy.

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej . Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

- 1.Podstawowe parametry stosowanych materiałów
- 2.Świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania.
- 3.Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY.

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. Przewody i kable

1-przewody typu YDYp 3x1,5mm/750V

2-przewody typu YDYp 3x2,5mm/750V

3-kable typu YKY 5x10mm

2.3. Osprzęt

1-puszki izolacyjne do montażu wtykowego o średnicach 60 i 80 mm do montażu osprzętu 2-puszki izolacyjne do montażu wtykowego i rozgałęziania obwodów z pierścieniami rozgałęźnymi 2,5mm

- łączniki 1-bieg.do montażu w puszkach instal. dostosowane do obciążalności prądowej 10A

- łączniki 2-bieg.do montażu w puszkach instal. dostosowane do obciążalności prądowej 10A

- przyciski „światło” podświetlane do montażu w puszkach instal. dostosowane do obc. prądowej 10A

- gniazda wtykowe do montażu w puszkach instalacyjnych

2.4. Oświetlenie.

-oprawy oświetlenia wewnętrznego sufitowe z źródłem światła ledowym o mocy 18W.

2.5. Materiały pomocnicze.

1-rury przepustowe DVK-70mm/Arot

2-rury przepustowe DVK-50mm/Arot

3-rury ochronne karbowane pcv 50,63mm

5-końcówki kablowe do zaprasowania KM-35,KM-70

6-złączki świecznikowe 4-zaciskowe

7-zaprawa tynkarska-sucha mieszanka

8-zaprawa cementowa-sucha mieszanka

9-cegły pełne

10-kołki rozporowe 8mm

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania robót 3.2.1.Narzędzia ręczne z napędem mechanicznym.

- wiertarki
- bruzdownice
- młoty do kucia

3.2.2.Narzędzia ręczne

- śrubokręty
- szczypce
- obcinaczki izolacji

3.2.3.Przyrządy pomiarowe

- miernik oporności izolacji
- miernik wyłączników różnicowoprądowych
- miernik pętli zwarcia

4.TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1.Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.1.Wewnętrzne linie zasilające

- 5.1.1 Kucie bruzd na głębokość gwarantującą całkowite przykrycie przewodów i rurek pcv tynkiem
- 5.1.2 Zatynkowanie bruzd z przewodami i rurkami jak wyżej
- 5.1.3 Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z suchej mieszanki
- 5.1.4 Przebijanie otworów dla przewodów w ścianach bez naruszania zbrojenia
- 5.1.5 Ułożenie rur ochronnych dla przewodów z całkowitym przykryciem tynkiem
- 5.1.6 Ułożenie przewodów w rurach ochronnych
- 5.1.7 Ułożenie przewodów w bruzdach
- 5.1.8 Zaprasowanie końcówek kablowych na przewodach
- 5.1.9 Podłączenie przewodów pod zaciski.

5.2.Oprzewodowanie i okablowanie

- 5.2.1 Demontaż istniejących przewodów z rurek i kanałów kablowych
 - demontaż przewodów z rurek i kanałów kablowych
 - demontaż rurek i kanałów kablowych
- 5.2.3 Kucie bruzd na głębokość gwarantującą całkowite przykrycie przewodów i rurek tynkiem
- 5.2.4 Zatynkowanie bruzd z przewodami i rurkami jak wyżej
- 5.2.5 Przygotowanie zaprawy tynkarskiej z suchej mieszanki

- 5.2.6 Przebijanie otworów dla przewodów i kabli w ścianach bez naruszania zbrojenia
- 5.2.7 Ułożenie rur ochronnych dla przewodów i kabli z całkowitym przykryciem tynkiem
- 5.2.8 Ułożenie przewodów i kabli w rurach ochronnych
- 5.2.9 Przewody układane w bruzdach na głębokości gwarantującej całkowite przykrycie tynkiem oraz na ścianach przed otynkowaniem
 - Poziome strefy instalacyjne o szerokości 30 cm
 - górna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu
 - dolna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią podłogi
 - Pionowe strefy instalacyjne o szerokości 20 cm
 - pionowa strefa instalacyjna od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi
 - pionowa strefa instalacyjna od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna
 - pionowe strefy instalacyjne od 10 do 30 cm od zbiegu ścian w narożniku
- 5.2.10 Podłączenie przewodów w rozdzielniach
 - jednoznaczne adresowanie na końcach przewodów i schematy połączeń na drzwiach z numeracją

5.4. Osprzęt.

- 5.4.1 Demontaż istniejącego osprzętu z zatynkowaniem otworów.
- 5.4.2 Montaż kołków rozporowych dla osprzętu.
- 5.4.3 Wykucie otworów dla montażu puszek podtynkowych.
- 5.4.4 Montaż puszek podtynkowych w gotowych wnękach z mocowaniem zaprawą gipsową.
- 5.4.5 Montaż puszek na tynkowych z mocowaniem do kołków rozporowych.
- 5.4.6 Montaż łączników instalacyjnych w puszkach podtynkowych Zalecane montowanie łączników na wysokości 115 cm od podłogi obok drzwi w strefie pionowej montażu przewodów.
- 5.4.7 Montaż osprzętu z mocowaniem do kołków rozporowych.
- 5.4.8 Montaż gniazd wtykowych w puszkach podtynkowych na wysokości zgodnie z warunkami Technicznymi.
- 5.4.9 Montaż gniazd szczelnych z mocowaniem do kołków rozporowych.

5.5. Oprawy oświetleniowe.

- 5.5.1 Demontaż istniejących opraw .
- 5.5.2 Montaż haczyków sufitowych i złączek zaciskowych dla opraw w mieszkaniach.
- 5.5.3 Pomiary prądu i czasu wyłączenia wyłączników różnicowych. Wyniki zamieszczone w protokole.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

- Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:
 - Ułożenia przewodów i kabli
 - Montażu osprzętu
 - Montażu opraw oświetleniowych
 - Sprawdzeniu zastosowania środków ochrony przed porażeniem

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zakresu robót oraz wyników pomiarów powykonawczych wbudowanych elementów instalacji.

Podstawą płatności jest wykonanie poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

8.1. Odbiory częściowe

8.1.1 Instalacje podtynkowe i podposadzkowe

-Wymagany odbiór ułożenia przewodów i rurek ochronnych przed otynkowaniem

8.2. Odbiór końcowy

Wymagania opisano w części ogólnej specyfikacji.

9. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE.

9.1. Związane normatywy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych. (Dz.U. z 2004r Nr195, poz.2011);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r Nr198, poz.2041);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane.(Dz.U. z 2003r Nr207, poz.207) z późn. Zmianami;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych .(Dz.U. z 2004r Nr92, poz.881).

9.2 Zalecane normy.

Zalecane stosowanie wszystkich związanych z zakresem robót norm polskich (PN) i branżowych (BN), w tym w szczególności:

PN-IEC 60364-1:2000	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-IEC 60364-4-41:2000	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
PN-IEC 60364-4-42:1999	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
PN-IEC 60364-4-43:1999	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
PN-IEC 60364-4-46:1999	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

	Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
PN-IEC 60364-4-47:2001	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
PN-IEC 60364-5-51:2000	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
PN-IEC 60364-5-52:2002	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
PN-IEC 60364-5-523:2001	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
PN-IEC 60364-5-53:2000	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
PN-IEC 60364-5-54:1999	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
PN-IEC 60364-5-559:2003	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
PN-IEC 60364-5-56:1999	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
PN-IEC 60364-6-61:2000	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie Sprawdzanie odbiorcze
PN-IEC 60364-7-704:1999	-Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
PN-IEC 60898:2000	-Sprzęt elektroinstalacyjny Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych
PN-EN 50146:2002	-Wyposażenie do mocowania kabli w instalacjach elektrycznych PN-EN
PN-EN 60529:2003	-Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy(kod IP)
PN-EN 60664-1:2003	-Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Część 1:Zasady, wymagania, badania
PN-EN 60670-1:2005	-Puszki i obudowy do sprzętu elektroinstalacyjnego do użytku domowego i podobnego. Część 1:Wymagania ogólne

PN-EN 60799:2004	-Sprzęt elektroinstalacyjny Przewody przyłączeniowe i przewody pośredniczące
PN-EN 60898:2003	-Sprzęt elektroinstalacyjny Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych Część 1:Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego
PN-EN 60898:2003 A1:2005	-Sprzęt elektroinstalacyjny Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych Część 1:Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego
PN-EN 60898:2003 AC:2005	-Sprzęt elektroinstalacyjny Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych Część 1:Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego
PN-EN 61008:2005	-Sprzęt elektroinstalacyjny Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nad prądowego do użytku domowego i podobnego Część 1:Postanowienia ogólne
PN-EN 61009:2005	-Sprzęt elektroinstalacyjny Wyłączniki różnicowoprądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nad prądowym do użytku domowego i podobnego Część 1:Postanowienia ogólne
PN-E 04700:1998	-Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych Wytyczne przeprowadzenia po montażowych badań odbiorczych
PN-E 04700:1998 Az 1:2000	-Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych Wytyczne przeprowadzenia po montażowych badań odbiorczych
PN-E 93207:1998 Az 1:1999	-Sprzęt elektroinstalacyjny Odgałęźniki instalacyjne i płytki odgałęźne na napięcie do 750V do przewodów o przekrojach do 50mm ² .Wymagania i badania
PN-E 93210:1998	-Sprzęt elektroinstalacyjny Automaty schodowe na znamionowe napięcie robocze 220/230V i prądy znamionowe do 25A.Wymagania i badania