

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTYCJA: Termomodernizacja wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, remontem i przebudową instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji elektrycznej wraz z budową i montażem kolektorów słonecznych dla potrzeb budynku mieszkalnego- Domu pomocy społecznej w Tomczycach, usytuowanego na działkach 176/7, 176/10 poł. w Tomczycach, gm. Mogielnica

ADRES: Dom Pomocy Społecznej w Tomczycach
TOMCZYCE
05-640 MOGIELNICA

INWESTOR: POWIAT GRÓJECKI
ul. PIŁSUDSKIEGO 59;
05-600 GRÓJEC

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPRACOWAŁ	MGR INŻ. JACEK KOWALSKI		
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ KROCZYŃSKI	LOD/3135/PBE/16	

Warszawa, Luty 2019

Spis treści

1. WSTĘP- CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1. Nazwa przedmiotu zamówienia nadana przez zamawiającego.....	5
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych instalacji elektrycznych	5
1.2.1. Zakres robót budowlanych	5
1.2.2. Określenia podstawowe.....	6
1.2.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	6
1.3. Informacje o terenie budowy	6
1.3.1. Przekazanie miejsca wykonywania robót	6
1.3.2. Zabezpieczenie placu budowy.....	6
1.3.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej	6
1.3.4. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót.....	7
1.3.5. Gospodarka odpadami.....	7
1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa.....	7
1.3.7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom	7
1.3.8. Zaplecze budowy	8
1.4. Określenia podstawowe	8
1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną – nazwy i kody.....	8
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	8
2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów	9
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	10
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	10
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11
5.1. Podstawa wykonania robót.....	11
5.2. Dokumentacja.....	11
5.3. Zgodność Robót ze Specyfikacją Techniczną Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)	11
5.4. Ogólne zasady wykonywania robót.....	12
5.4.1. Prace przygotowawcze	12
5.4.2. Pomocnicze prace przy montażu instalacji elektrycznych	12
5.5. Montaż	13
5.5.1. Montaż tablic, rozdzielnie	13

5.5.2. Oznaczenia obwodów	13
5.6 Kontrola i badania jakości robót.....	13
5.6.1. Zakres badań odbiorczych	13
6. DOKUMENTACJA BUDOWY	13
6.1. Dziennik budowy	13
6.2. Dokumenty laboratoryjne	14
6.3. Pozostałe dokumenty budowy	14
6.4. Przechowywanie dokumentów budowy.....	14
7. ODBIÓR ROBÓT	14
7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	14
7.2. Odbiór końcowy robót	15
7.2.1. Dokumenty do odbioru końcowego.....	15
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI	16
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA	16

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa przedmiotu zamówienia nadana przez zamawiającego:

Dla projektu: „Termomodernizacja wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, remontem i przebudową instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji elektrycznej wraz z budową i montażem kolektorów słonecznych dla potrzeb budynku mieszkalnego- Domu pomocy społecznej w Tomczycach, usytuowanego na działkach 176/7, 176/10 poł. w Tomczycach, gm. Mogielnica „

Adres obiektu budowlanego:

Dom Pomocy Społecznej w Tomczycach, 05-640 MOGIELNICA

Przedmiot i zakres robót budowlanych- nazwy i kody CPV:

45311200-2- roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45310000-3 – roboty instalacyjne elektryczne

45317300-5- roboty w zakresie elektrycznych instalacji rozdzielczych

45311000-0 – roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Zamawiający:

**POWIAT GRÓJECKI
ul. PIŁSUDSKIEGO 59;
05-600 GRÓJEC**

1.3.4. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek stosować w czasie prowadzenia prac obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania prac Wykonawca będzie podejmował niezbędne działania w celu zapewnienia ochrony środowiska na terenie miejsca wykonywania prac, oraz ograniczał w stopniu maksymalnym działania uciążliwe dla pracowników oraz osób trzecich w szczególności wynikające ze skażenia, hałasu.

1.3.5. Gospodarka odpadami

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco pozbywać się w sposób legalny wszelkich odpadów wytworzonych w toku prac. Wykonawca zapewni dla swoich potrzeb kontener na odpady i śmieci, który będzie regularnie opróżniał na swój koszt.

1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

1.3.7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Materiały nieodpowiadające ww. wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z miejsca wykonywania prac. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Prace wykonane z zastosowaniem niezaakceptowanych materiałów, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje poniesie Zamawiający.

1.3.8. Zaplecze budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania dla swoich potrzeb zaplecza socjalnego zgodnie z przepisami ochrony ppoż., PIP, Sanepid i BHP. W zakresie prac wykonawcy wchodzi utrzymanie czystości w obrębie samego zaplecza.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi normami wymienionymi w dalszej części powyższej specyfikacji technicznej.

1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną – nazwy i kody

45311200-2- roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45310000-3 – roboty instalacyjne elektryczne

45317300-5- roboty w zakresie elektrycznych instalacji rozdzielczych

45311000-0 – roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Przy wykonywaniu prac należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających wykonanie prac zgodnie z wymogami sztuki budowlanej oraz spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust.1 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

Przewidziane do zastosowania wyroby budowlane powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dziennik Ustaw z 2004r Nr 92, poz. 881 oraz z 2009r. Nr 18, poz. 97 oraz 2010r. Nr 114, poz. 760)

Wykonawca w przypadku uszkodzenia mienia osób trzecich zobowiązany jest do naprawienia powstałej szkody

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej specyfikacji, wskazaniach zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt musi spełniać wymagania wynikające z norm dotyczących ochrony środowiska i przepisów dotyczących jego użytkowania potwierdzone dokumentami dopuszczającymi go do użytkowania.

Wykonawca na żądanie dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niespełniające w/w warunków nie zostaną przez zamawiającego dopuszczone do wykonywania prac.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wykonawca zapewni by:

- -aparaty zabezpieczające, tablice oraz inny osprzęt były zabezpieczone podczas przewożenia przed uszkodzeniem mechanicznym oraz przed zamknięciem
- - nie dopuszczać do zrzucania elementów podczas rozładunku,
- - niedopuszczalne jest „wleczenie” po podłożu po podłożu oraz podczas ich montażu,
- - materiały transportować zgodnie z przepisami BHP.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Podstawa wykonania robót

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie następujących dokumentacji:

- przedmiarów robót,
- niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Uzgodnienia z Inwestorem

5.2. Dokumentacja

Dokumentacja, którą Zamawiający prześle Wykonawcy po podpisaniu Umowy zawierać będzie:

- przedmiary robót,
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Dokumentację projektową

5.3. Zgodność Robót ze Specyfikacją Techniczną Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca w przypadku wykrycia błędów lub opuszczeń w dostarczonej Dokumentacji (Specyfikacja Techniczna i przedmiary robót), powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który zleci odpowiedzialnej osobie wykonanie odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty muszą być zgodne z ww. Dokumentacją.

Dane określone w niniejszej specyfikacji są uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub jakość robót nie będą w pełni zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji muszą być niezwłocznie zastąpione innymi, a wadliwe wykonane roboty poprawione. Związane z tym koszty obciążają Wykonawcę.

5.5. Montaż

5.5.1. Montaż tablic, rozdzielnie

Tablice i rozdzielnie powinny być zlokalizowane w miejscu wskazanym w dokumentacją instalacji elektrycznych. Rozdzielnie wykonane będą jako wnękowe

5.5.2. Oznaczenia obwodów

Obwody w rozdzielniach należy opisać podając numer obwodu oraz jego nazwę – opis należy umieścić na aparatach (nr obwodu) oraz na drzwiczkach (na ich wewnętrznej stronie) wraz ze schematem

5.6 Kontrola i badania jakości robót

5.6.1. Zakres badań odbiorczych

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą

Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

Badania powinny dotyczyć

- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej- impedancji pętli zwarcia
- pomiar izolacji przewodów
- pomiar ciągłości obwodów

6. DOKUMENTACJA BUDOWY

6.1. Dziennik budowy

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco dziennik, budowy , który musi znajdować się na budowie u kierownika budowy

6.2. Dokumenty laboratoryjne

Atest, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, stanowią załącznik do odbioru robót. W toku realizacji robót powinny być udostępnione na każde życzenie zamawiającego.

6.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- Protokoły przekazania miejsca wykonywania robót
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły narad i ustaleń

6.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane w miejscu wykonywania robót i odpowiednio zabezpieczone. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawionego do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przedstawiciele inwestora dokonywać będą na bieżąco odbioru robót zanikowych i dopiero po ich akceptacji Wykonawca będzie mógł przystąpić do kontynuowania prac. Wykonawca zobowiązany jest powiadamiać o konieczności weryfikacji prac przynajmniej z jednodniowym wyprzedzeniem. W przypadku zakrycia prac przed akceptacją przedstawicieli inwestora Wykonawca musi się liczyć z konsekwencją wykonania odkrywek na własny koszt

3. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz żądania wyznaczenia terminu odbioru robót zakwestionowanych uprzednio, jako wadliwe.
4. W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
5. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą do wystawiania faktury będzie protokół odbioru.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-IEC 60364- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-IEC 61024 – „Ochrona obiektów budowlanych”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
tom 1 – Budownictwo ogólne, wyd. Arkady 1989r.

Zeszyt ITB 2004r – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych .

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych – tom V – instalacje elektryczne

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D zeszyt 2 Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej

Uwaga: wykonawca powinien zapoznać się także z projektem wykonawczym w którym zawarto dodatkowe informacje instalacjach elektrycznych.