

Nr: 1648/09/17

Zadanie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT ADAPTACYJNY POMIESZCZEŃ I-PIĘTRA
DLA ZAKŁADU FRYZJERSKIEGO, ZAKŁADU
KOSMETYCZNEGO, POM. ADMINISTRACYJNEGO
ORAZ NA PARTERZE DLA SKLEPU SPORTOWEGO
KRYTEGO BASENU KĄPIELOWEGO „NAUTICA” W
GORZYCACH.**

ST – 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

Inwestor:

GMINA GORZYCE
ul. Kościelna 15
44 – 350 Gorzyce

Opracował:

dr hab. inż. arch. Klaudiusz FROSS
Maciej MAREK

nr upr. 468/01 [SL-0197]

Przezchlebie, wrzesień 2017 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST -9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2. Zakres Specyfikacji.....	3
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4. Nazwy i kody.....	3
1.5. Określenia podstawowe.....	3
1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.6.1. Dokumentacja.....	3
1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.6.7. Ogrodzenia.....	3
1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.	4
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.....	4
2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.4. Transport materiałów.....	4
2.5. Zastosowane materiały.....	4
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	5
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	5
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	5
5.1. Uwagi dotyczące Wykonawcy.....	5
6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.....	5
6.2. Certyfikaty i deklaracje.....	5
6.3. Dokumentacja budowy.....	5
6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	6
6.5. Pomiar i próby instalacji.....	6
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	6
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	7
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH... 7	7
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	7
10.1. Dokumentacja projektowa.....	7
10.2. Dokumenty związane.....	7

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST –9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac instalacyjnych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie nowej instalacji wewnętrznej elektrycznej gniazd wtykowych, oświetlenia, podłączenia urządzeń wg projektu budowlanego wraz z montażem lamp wbudowanych w sufit i kinkietów, źródła światła świetlówki i LED;

1.4. Nazwy i kody.

45310000 – 3. Roboty instalacyjne elektryczne

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 “Wymagania ogólne”.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST –9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Zastosowane materiały – zestawione w Dokumentacji Projektowej – powinny posiadać wymagane odrębnymi przepisami atesty producenta oraz dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Osprzęt instalacyjny oraz urządzenia instalacyjne powinny posiadać Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.

Wszystkie urządzenia elektroenergetyczne należy przed przekazaniem do eksploatacji poddać sprawdzeniu oraz przeprowadzić wymagane przepisami próby.

Należy wykonać następujące próby:

- Ciągłości obwodów [PN IEC 60364/61 p.612.2 wraz z aktualizacjami lub równoważne];
- Rezystancji izolacji instalacji elektrycznych [PN IEC 60364/61 p.612.3 wraz z aktualizacjami lub równoważne];
- Próby biegunowości [PN IEC 60364/61 p. 612.7 wraz z aktualizacjami lub równoważne];
- Próby wytrzymałości elektrycznej, [PN IEC 60364/61 p.612.8 wraz z aktualizacjami lub równoważne];
- Próby działania;

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- Zgodności z dokumentacją;
- Poprawności montażu;
- Kompletności wyposażenia;

Podczas wykonywania robót należy:

- Podjąć środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń;

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.5. Zastosowane materiały.

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej oraz Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST – 0.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST –9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Prace muszą wykonać osoby o odpowiednich uprawnieniach BHP, a miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Podczas wykonywania robót należy:

- Podjąć środki ostrożności w celu zabezpieczenia osób;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń;

Wszystkie prace w zakresie wykonywania instalacji elektrycznych w przedmiotowym budynku wymagają koordynacji z pozostałymi branżami.

5.1. Uwagi dotyczące Wykonawcy.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość dostarczanych i montowanych wyrobów oraz powinien zapewnić odpowiedni system kontroli i pomiarów odbiorowych wykonywanych prac instalacyjnych. Wszystkie badania i pomiary winny być wykonywane zgodnie z aktualnymi normami.
- Wykonawca winien zapewnić Inspektorowi Nadzoru możliwość dokonywania kontroli zastosowanych materiałów i urządzeń.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru;

Podczas prowadzenia Robót Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli wszystkich etapów realizacji prac, a także sprawdzenia jakości i pochodzenia stosowanych materiałów.

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST –9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają aktualną Aprobata Techniczną, Certyfikat Zgodności lub Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.
- Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

6.5. Pomiary i próby instalacji.

- Każda instalacja elektryczna przed przekazaniem jej do eksploatacji powinna być poddana oględzinom i próbom przedstawionym w PN-IEC 60364-6-61:2000 *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze* lub równoważne. W celu sprawdzenia, czy została wykonana zgodnie z wymogami odpowiednich norm i przepisów.
- Oględziny instalacji powinny obejmować w szczególności sprawdzenie:
 - Sposobu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
 - Doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych (środowiskowych),
 - Oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
 - Umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji,
 - Oznaczenia obwodów, zabezpieczeń, łączników, zacisków i podobnych elementów,
 - Poprawność połączeń wyrównawczych,
 - Dostępu do urządzeń umożliwiającego wygodną ich obsługę i konserwację,
 - Stanu urządzeń – brak widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa.
- Próby instalacji w zależności od potrzeby powinny obejmować:
 - Sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych, w tym przewodów połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych,
 - Pomiary rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
 - Sprawdzenie ochrony przez oddzielenie od siebie obwodów,
 - Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,
 - Próby biegunowości, wytrzymałości elektrycznej, działania (rozdzielnic, sterownic, napędów, blokad, itp.)
 - Sprawdzenie ochrony przed skutkami cieplnymi oraz przed spadkiem napięcia (zanikiem lub nadmiernym obniżeniem).
- Gdy wynik dowolnej próby jest niezgodny z w/w normą, próbę tę lub próby poprzedzające, jeżeli mogą mieć wpływ na wyniki sprawdzania, należy powtórzyć po usunięciu przyczyny niezgodności.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1szt. zamontowanych urządzeń i elementów.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór częściowy;
- Odbiór etapowy;
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- Odbiory instalacji i urządzeń technologicznych;
- Odbiór końcowy;
- Odbiór po okresie rękojmi.

Odbiorom kontrolnym należy poddać sprawdzenie:

- Prawidłowej pracy instalacji;
- Równomierności oświetlenia pomieszczeń;
- Prawidłowej pracy przełączników;

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- Zgodności z Dokumentacją Projektową;
- Poprawnością montażu;
- Kompletnością wyposażenia;

Do odbioru instalacji należy przedstawić:

- Dokumentację powykonawczą;
- Protokoły pomiarów;
- Protokoły pomiarów urządzeń tego wymagających;
- Protokół z 72 godzinnej próby działania urządzeń;

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10.2. Dokumenty związane.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- PN IEC 60364 *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych* lub równoważne.
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN) lub równoważne,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST -9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione