

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat: Podniesienie atrakcyjności i zwiększenie dostępności do infrastruktury instytucji kultury poprzez przebudowę i wyposażenie Miejskiego Ośrodka Kultury w Radymnie.

Branża: elektryczna

Adres: Radymno, ul. Lwowska 16, 37-560 Radymno
dz. nr 1880/7, 1880/6 i 1596 obr. 1-Radymno

Inwestor: Miasto Radymno
ul. Lwowska 20
37-560 Radymno

Nr egz.: 3

Spis Treści:

I. WSTĘP.....	3
1. PRZEDMIOT ST.....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA ST.....	3
3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZĄ CZĘŚCIĄ ST.....	3
4. PODSTAWOWE OKREŚLENIA.....	4
5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	4
II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANYCH MATERIAŁÓW.....	4
1. WYMAGANIA FORMALNE.....	4
2. WYMAGANIA TECHNICZNE OGÓLNE.....	5
III. SPRZĘT.....	5
IV. TRANSPORT.	5
V. WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.....	6
1. INSTALACJA ALARMOWA.....	6
2. INSTALACJA SAP.....	6
3. INSTALACJA MONITORINGU.....	6
4. INSTALACJA TELETECHNICZNA ORAZ DEDYKOWANA.....	6
1. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA ORAZ GNIAZDOWA.....	6
1. INSTALACJA ODGROMOWA.....	6
VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	7
VII. OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA).....	7
VIII. ODBIÓR ROBÓT	7
IX. DOKUMENTY ODNIESIENIA	8

I. WSTĘP

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonawstwem instalacji elektrycznych dotyczących realizacji zadania:

„Podniesienie atrakcyjności i zwiększenie dostępności do infrastruktury instytucji kultury poprzez przebudowę i wyposażenie Miejskiego Ośrodka Kultury w Radymnie”.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt. 1.

Częścią integralną opracowania stanowią: projekt wykonawczy oraz przedmiar robót.

3. Zakres robót objętych niniejszą częścią ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych określonych w dokumentacji wykonawczej, w poniższym zakresie:

- Wykonanie Wewnętrznych Linii Zasilających
- Montaż oraz wyposażenie rozdzielnic elektrycznych
- Wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego, oświetlenia widowni oświetlenia sceny oraz instalacji iluminacji budynku
- Montaż opraw oświetleniowych oraz łączników.
- Wykonanie instalacji oraz montaż oświetlenia ewakuacyjnego
- Budowa instalacji teletechnicznej, montaż PEL, montaż oraz zabudowa i wyposażenie szafy typu „Rack”
- Wydzielenie obwodów dla instalacji dedykowanej oraz montaż gniazd dla instalacji dedykowanej
- Zabudowanie przełączników i innych elementów dla instalacji teletechnicznej
- Wykonanie instalacji odgromowej
- Budowa instalacji dla Systemu Sygnalizacji Napadu i Włamania
- Montaż czujników ruchu, czujników otwarcia okien i drzwi oraz manipulatorów
- Wykonanie instalacji Kontroli dostępu do pomieszczenia z centralą alarmową oraz szafą krosowniczą
- Wykonanie Systemu Sygnalizacji Pożaru
- Montaż czujników dymu i płomienia, ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz montaż centrali alarmowej
- Wykonanie instalacji zasilania wentylatorów oraz klap dymowych
- Montaż przycisków oraz centrali dla instalacji oddymiania
- Wykonanie instalacji monitoringu wizyjnego
- Montaż kamer zewnętrznych, wewnętrznych oraz zabudowa rejestratorów w szafie „Rack”
- Wykonanie instalacji odgromowej budynku
- Wykonanie stosownych pomiarów

4. Podstawowe określenia

W niniejszej specyfikacji używa się określeń, które zostały *zdefiniowane w następujących przepisach*:

- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 roku – „Prawo Budowlane” (tj. Dz.U. z 2006, Nr 156, poz. 1118 ze zmianami)

5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.

Wykonawca robót zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót zapoznać się ze wszystkimi dostępnymi dokumentami dotyczącymi wykonywanej inwestycji. Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem, w którym prowadzone będą roboty celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonywanie robót należy koordynować na bieżąco we współpracy z Kierownikiem Budowy oraz Inspektorem Nadzoru.

Podczas wykonywaniu robót ogólnobudowlanych związanych pomocniczo z wykonawstwem robót elektrycznych należy przestrzegać wymagań podanych w ST – część budowlana.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie BHP oraz, jeśli jest podwykonawcą – wymagań generalnego wykonawcy w zakresie BHP.

Po zakończeniu robót elektrycznych Wykonawca dokonuje technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z wykonaniem odpowiednich pomiarów.

Wykonawca odpowiada za dobór wykwalifikowanych pracowników do wykonania powierzonych mu prac.

Po zakończeniu robót elektrycznych wykonawca dostarcza zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, czyli zbiór dokumentów wymaganych oraz niezbędnych przy pracach komisji powołanej do przeprowadzenia odbioru końcowego.

II. Wymagania dotyczące stosowanych materiałów

1. Wymagania formalne

Do wykonania instalacji elektrycznych określonej w pkt. 1 należy stosować przewody, kable, sprzęt, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności
- wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności
- oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi przepisami

2. Wymagania techniczne ogólne

Do wykonania instalacji elektrycznych należy stosować podstawowe wyroby: przewody, urządzenia, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne spełniające wymagania formalne i określone wymagania techniczne ujęte w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych Ustaw.

1. Centralka alarmowa, rejestratory nagrań, centrala SAP, Kontrola dostępu

Zabudowane zostaną w pomieszczeniu serwerowni przedstawionym na rysunku.

Instalację alarmową, monitoringu wizyjnego oraz SAP należy wykonać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie wykonawczym. W zakresie wykonawcy jest dostawa okablowania do wykonania instalacji. Centrala SAP zostanie umieszczona na parterze w celu ciągłego nadzoru osoby lub osób zgodnie z informacjami przedstawionymi na rysunku.

2. Wewnętrzne Linie Zasilające

Przewody z żyłami miedzianymi o przekroju:

Stosować tak jak wskazano w projekcie wykonawczym tzn. Dla instalacji oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego, instalacji gniazdowej należy stosować przewody YDYp o przekrojach zgodnych z informacjami zawartymi w projekcie wykonawczym, instalacji teletechnicznej, monitoringu wizyjnego przewodami UTP kat.6 2x4x0.5mm² – natomiast na potrzeby systemu alarmowego YTDY 3x2x0.5mm². Instalację SAP należy wykonać przewodami niepalnymi zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie wykonawczym.

3. Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe należy montować zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie w celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia w pracowniach, pomieszczeniach technicznych, pomieszczeniach biurowych, korytarzach oraz sali widowiskowej. Oświetlenie ewakuacyjne wykonać należy z uwzględnieniem przebiegu wyznaczonych tras ewakuacyjnych.

III. SPRZĘT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie do prac przy realizacji zlecenia sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

IV. TRANSPORT.

Transport materiałów do wykonania zlecenia odbywać się przy zastosowaniu środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i jakość wykonywanych robót.

Materiały winny być przechowywane zgodnie z zaleceniami Producenta w warunkach uniemożliwiających ich zniszczenie.

V. WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru, a także następującymi zasadami:

- do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu, osprzętu oraz urządzeń i aparatury oraz materiałów elektroinstalacyjnych posiadających znak bezpieczeństwa lub dopuszczenie do stosowania w budownictwie
- należy zapewnić bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami
- trasy przewodów należy prowadzić w liniach prostych równoległe do ścian i stropów

wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem oraz wszystkie ciągi instalacyjne powinny być tak zainstalowane, aby było możliwe ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp w czasie przeglądów i konserwacji.

1. Instalacja alarmowa

Dodatkowo należy podłączyć centralkę za pomocą łączy telefonicznych z firmą prowadzącą ochronę i nadzór nad zabezpieczeniem antywłamaniowym budynku.

2. Instalacja SAP

Centralkę SAP należy połączyć z komendą PSP w celu reagowania w wyniku wykrycia zagrożenia pożarowego przez czujki dymu oraz płomienia lub po przyciśnięciu przycisku ROP.

3. Instalacja monitoringu

Kamery instalować w miejscach wyznaczonych za pomocą kołków rozporowych. Rejestratory dla kamer wewnętrznych oraz zewnętrznych zabudować w szafie „Rack” w pomieszczeniu serwerowni na parterze.

4. Instalacja okablowania strukturalnego i instalacja teletechniczna

Punkty logiczne i okablowanie należy wykonać używając materiałów tej samej klasy jakości i tego samego producenta.

5. Instalacja Oświetlenia ogólnego, ewakuacyjnego oraz gniazd wtykowych

Instalacje wykonać elementami tego samego typu oraz tego samego producenta zgodnie z planami instalacji zawartymi w projekcie wykonawczym

5. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z planami instalacji zawartymi w projekcie wykonawczym. Należy zastosować materiały zgodne z normami w zakresie ochrony odgromowej.

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, bez widocznych wad, zgodne z niniejszą ST (ewentualne zamienniki materiałów uzgadniać z Inspektorem Nadzoru i potwierdzać wpisem w dzienniku budowy), zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót i zgodności z Dokumentacją Projektową. Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

VII. OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA)

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru

Błąd lub przeoczenie w przedmiarze lub ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Kontrakt zawierany jest na wykonanie instalacji kompletnej, w pełni sprawnej i spełniającej wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne. Oznacza to, że Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym te, które nie są wprost wymienione w załączonych zestawieniach materiałowych

Błędy zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Inspektora Nadzoru.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonania robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu; odbiorowi takiemu podlegają przewody prowadzone w tynku

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie (możliwie szybko) przez inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym zawiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca powinien: przygotować dokumentację powykonawczą.

W trakcie odbioru końcowego 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.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, tworzące Dokumentację Powykonawczą:

- projekt powykonawczy – zaktualizowany po wykonaniu robót projekt wykonawczy z naniesionymi w trakcie wykonawstwa zmianami
- Specyfikację Techniczną
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
- protokoły z przeprowadzonych odbiorów częściowych
- protokoły z przeprowadzonych badań (pomiarów i sprawdzeń)
- deklaracje zgodności z dokumentami odniesienia na zastosowane w instalacjach elektrycznych wyroby i urządzenia

- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Jeśli komisja powołana do odbioru stwierdzi, że pod względem przygotowania dokumentacyjnego instalacje nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

IX. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (tj.Dz.U. z 2006, Nr 156, poz. 1118 ze zmianami).

Rozporządzenie MI z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. z 2002, Nr 147, poz. 1229 ze zmianami) .

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o Państwowej Straży Pożarnej (tj., Dz.U. z 2006, Nr 96, poz. 667 ze zmianami) .

Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137).

Rozporządzenie MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 80, poz. 563) .

Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytku (Dz.U. Nr 143, poz. 1002).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U. Nr 198, poz. 2041).

PN-93/E-08390 – Systemy alarmowe

PN-91/ E-05009/- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN – 92/T-90321- kable telekomunikacyjne

PN -92/M-51004/-Części składowe automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej

PN-IEC 6-364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN - EN-12464-1:2000 Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy.

PN-86/E-05003/01: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-IEC 61024-1. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.