

INWESTOR

PROKURATURA OKRĘGOWA w BIELSKU BIAŁEJ
ul.11 LISTOPADA 32; 43-300 BIELSKO BIAŁA

INWESTYCJA

Modernizacja budynku biurowego Urzędu Miejskiego dla potrzeb
Prokuratury Rejonowej w Żywcu przy ul. Powstańców Śląskich 9

INSTALACJEELEKTRYCZNE ZASILANIA ZESTAWU HYDROFOROWEGO

8

1

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

2

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OPRACOWAŁ: ZDZISŁAW MAZUREK

Bielsko Biała lipiec 2021r.

SPIS TREŚCI

1.WSTĘP

- 1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2.Zakres stosowania specyfikacji
- 1.3. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.4.Informacje o obiekcie
- 1.5.Kody CPV wykonywanych prac
- 1.6.Okreslenia podstawowe
- 1.7.Ogólne wymagania dotyczące robót

2.MATERIAŁY

- 2.1.Ogólne wymagania
- 2.2.Wymagania dotyczące materiałów, przechowywania i składowania
- 2.3.Zasilanie i pomiar energii elektrycznej
- 2.4. Linia kablowa zasilająca obiekt
- 2.5.Wewnętrzna instalacja elektryczna w pomieszczeniu hydroforni
- 2.6. Przewody, sprzęt

4.TRANSPORT

5.WYKONANIE ROBOT

- 5.1.Ogólne zasady wykonywania
- 5.2.Kwalifikacje wykonawców

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót
- 6.2.Badania, próby i pomiary po montażowe
- 6.3.Ocena wyników badań

7.OBMIAR ROBOT

8.ODBIÓR ROBÓT

9.NORMY I PRZEPISY

- 9.1.Normy podstawowe
- 9.2.Inne dokumenty

1.WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projektu budowlano- wykonawczy w zakresie instalacji elektrycznych / zasilanie w energię elektryczną/ hydroforowni/ Prokuratury Rejonowej w Żywcu przy ul. Powstańców Śląskich 9.

Opracowanie niniejsze nie obejmuje instalacji sterowania urządzeniami pompowymi, szafy sterowniczej i AKPiA /projektowy i wykonawczy zakres dostawcy technologii

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1

1.2 Przedmiot i zakres robót

W zakresie prac objętych niniejszym opracowaniem jest:

-Zasilanie linią kablową nN z projektowanego ZKP tablicy sterowniczej TS dostarczonej wraz z zestawem hydroforowym dla potrzeb wody pożarowej dla budynku Prokuratury Rejonowej w Żywcu przy ul. Powstańców Śląskich 9.

-wewnętrzna instalacja elektryczna /oświetlenie i gniazda wtykowe/ wykonana w oparciu o opracowanie Pracowni Projektowej Violetta i Janusz Kobielowie – Architekci rok 2004

-sieć uziemień wyrównawczych

INSTALACJE STEROWANIA URZĄDZENIAMI HYDROFOROWNI, AKPiA oraz SZAFY STEROWNICZEJ JEST TEMATEM OPRACOWANIA WYKONYWANEGO PRZEZ DOSTAWCĘ URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH .

1.3.Informacje o obiekcie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wyposażenia budynku Prokuratury Rejonowej w Żywcu w zestaw hydroforowy niezbędny na wypadek zagrożenia pożarowego w zakresie wewnętrznych instalacji elektrycznych oraz linii kablowej nN zasilającej projektowany obiekt w energię elektryczną wykonaną w oparciu no warunki wtdane przez TAURON DYSTRYBUCJĘ'

Kody CPV wykonywanych prac

Roboty w zakresie układania kabli ziemnych	CPV 45311003-0
Rozdzielnica główna – złącze kablowe/ montaż aparatów/	CPV 45315700-5
Roboty w zakresie układania kabli, wewnętrznych instalacji elektrycznych	CPV 453157
Instalacja uziemiająca, wyrównawcza	CPV 45315100-9
Badania i pomiary	CPV 45311100-1

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym rozdziale są zgodne z obowiązującymi normami, „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych” oraz aktualną Ustawą „Prawo Budowlane”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym oraz obowiązującymi „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” a także zgodnie z pozwoleniem na prowadzenie robót budowlanych.

W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzania zmian w zastosowanych rozwiązaniach projektowych Wykonawca ma obowiązek powiadomienia (w formie wcześniej uzgodnionej) projektanta i inspektora nadzoru w celu podjęcia decyzji technicznych w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie.

Projekty uzupełniające lub powykonawcze opracowane przez Wykonawcę lub firmy współpracujące podlegają bezwzględnemu pisemnemu zatwierdzeniu przez projektanta instalacji elektrycznej pod rygorem nieważności.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Przy wykonaniu robót budowlano-montażowych należy stosować materiały i wyroby elektroinstalacyjne dopuszczone do odbioru i powszechnego stosowania w budownictwie.

Przydatność materiału lub wyrobu do stosowania musi być potwierdzona przynajmniej jednym z następujących dokumentów:

- Kryteria techniczne w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na znak bezpieczeństwa, zgodnie w przepisami o wydawaniu certyfikacji
- Właściwą przedmiotowo Polską Normą
- Aprobata techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy
- Certyfikat wyrobu, którego właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie
- Aparaty elektryczne, osprzęt oświetleniowy, przewody i kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny i znak jakości wydane przez producenta

2.2 Wymagania dotyczące materiałów, przechowywania i składowania

Dla każdego stosowanego materiału lub wyrobu, w tym także poszczególnych składników, należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producentów.

W przypadkach wymagających dodatkowych wyjaśnień lub uściśleń Wykonawca ma obowiązek:

- uzyskać brakujące dane bezpośrednio od producenta danego materiału lub wyrobu;
- sprawdzić poprawność i zgodność otrzymanych danych z obowiązującymi normami i innymi dokumentami

2.3. Projektowane instalacje wewnętrzne oraz zasilanie linią kablową

Wykonać zgodnie z załączonymi planami instalacji.

Średnie poziomy natężenie oświetlenia - zgodnie Polską Normą.

2.4. Przewody

Jako materiał przewodowy zaprojektowano do wewnętrznej instalacji elektrycznej przewody kabelkowe YKY o przekrojach wynikających ze schematu ideowego zasilania jako bezhalogenowy o parametrach zgodnych z dyrektywą Unijną w tym zakresie. Kabl ziemny YKY o izolacji 1000V i przekrojach wynikających ze schematu ideowego zasilania. Przewody instalacji wewnętrznych należy ułożyć w korytach kablowych oraz na uchwytych odstępowych na stropie lub na ścianie pomieszczeń piwnicznych zgodnie z załączonym rysunkiem.

O SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inwestora.

3. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i jakość materiałów..

4. WYKONYWANIE ROBÓT

4.1 Ogólne zasady wykonywania.

Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi:

- normami podstawowymi,
- przepisami i rozporządzeniami związanymi z normami podstawowymi,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom V Wydawnictwo „Arkady” – sprawdzając aktualność norm i przepisów związanych wymienionych w tym opracowaniu
- przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót,
- przepisami bhp, ochrony p.poż. oraz ochrony przeciwporażeniowej w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót,

- projektem budowlanym, wykonując jednocześnie dokumentację powykonawczą
- ustaleniami podjętymi w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.

4.2 Kwalifikacje wykonawców

Prace przy realizacji projektu realizować mogą osoby spełniające odpowiednie wymagania kwalifikacyjne poświadczone aktualnym świadectwem kwalifikacyjnym SEP-u „E”.

Do nadzoru nad wykonaniem prac j.w. uprawnione są osoby legitymujące odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi bądź aktualnym świadectwem kwalifikacyjnym SEP-u „D” w zakresie wykonywanych prac.

4.3. Uwagi ogólne

- wszelkie zamontowane urządzenia powinny posiadać znak CE
- wszelkie prace prowadzić z przestrzeganiem obowiązujących norm i przepisów i zaleceń producentów urządzeń zawartych w DTR-kach urządzeń.
- układane przewody należy oznakować trwałymi oznacznikami z informacją o typie kabli i posiadanym certyfikacie CNBOP oraz producencie.
- po wykonaniu systemu należy wykonać dokumentację powykonawczą

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Jakość robót budowlano-montażowych jest sprawdzana przez osoby upoważnione, wymienione w odpowiednich przepisach Prawa Budowlanego.

5.2 Badania, próby i pomiary po montażowe

Podstawowym celem badań jest stwierdzenie za pomocą pomiarów i prób czy zainstalowane przewody, kable, aparaty, osprzęt oświetleniowy oraz środki ochrony:

- spełniają wymagania określone w odpowiednich normach
- spełniają rolę ochrony i zabezpieczenia osób i mienia przed negatywnym oddziaływaniem prądu elektrycznego
- nie mają uszkodzeń, wad lub odporności mniejszej niż wymagana
- są dobrane, zainstalowane i wykazują parametry określone w projekcie

Należy wykonać następujące próby i pomiary instalacji elektrycznych wewnętrznych oraz ogłomowej:

- sprawdzenie linii kablowej zasilającej latarnie
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych
- pomiary rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
- przeprowadzenie prób działania aparatów oraz łączników oświetleniowych
- wszelkie niezbędne wymagane inne protokoły prób, testów i pomiarów

5.3 Ocena wyników badań

Wyniki badań zawarte w protokołach powinny być zgodne z wymaganiami obowiązującymi dla kontrolowanego elementu oraz instalacji.

6. OBMIAR ROBÓT

Do obliczenia należności przyjmuje się wykonanie wszystkich prac niezbędnych do wykonania instalacji opisanych w punkcie 1.3 niniejszej specyfikacji. Obmiar robót należy wykonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia dokonane w czasie budowy, akceptowane przez Inspektora nadzoru i autorów projektu. Szczegóły rozliczenia – w Umowie o wykonanie robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót (w każdym zakresie) należy prowadzić zgodnie z:

- obowiązującymi normami i przepisami
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V-Wydawnictwo „Arkady” – sprawdzając aktualność norm i przepisów związanych wymienionych w tym opracowaniu .

Niezbędnymi dokumentami wymaganymi przy odbiorze robót są:

- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- karty gwarancyjne
- wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne
- dokumentacja powykonawcza
- protokoły pomiarów

8. NORMY I PRZEPISY

8.1 Normy podstawowe.

PN-IEC 60364 -5-56:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa.

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 60364-4-442:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona

instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.

PN-IEC 60364-5-537:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia.

.PN-E-0470 – Wytyczne po montażowych badań odbiorczych

NORMY i przepisy związane z p[rojektowaniem oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego

8.2 Inne dokumenty

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V- Wydawnictwo „Arkady” 1988.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, Instytut Energetyki – WEMA 1988.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo Budowlane” wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunkom jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r.)
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. nr 81 z 1990r.)

INWESTOR

PROKURATURA OKRĘGOWA w BIELSKU BIAŁEJ
ul.11 LISTOPADA 32; 43-300 BIELSKO BIAŁA

INWESTYCJA

Modernizacja budynku biurowego Urzędu Miejskiego dla potrzeb
Prokuratury Rejonowej w Żywcu przy ul. Powstańców Śląskich 9

**OBIEKT: INSTALACJEELEKTRYCZNE ZASILANIA
 ZESTAWU HYDROFOROWEGO**

Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)

Opracował: Zdzisław Mazurek

Bielsko Biała lipiec 2021r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informację BIOZ opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126).

1.Przedmiot opracowania

Niniejsza instrukcja dotyczy zagrożeń występujących przy realizacji projektu w zakresie:
Budowy linii kablowej nN wraz z modernizacją złącz kablowego oraz wewnętrznej instalacji elektrycznej pomieszczenia hydroforni w budynku Prokuratury Rejonowej w żywcu

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- Modernizację istniejącego ZK na budynku
- Roboty ziemne dla uziemienia wyrównawczego
- Układanie WLZ-tu
- Wewnętrzne instalacje elektryczne jako istniejące

2.Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Roboty ziemne i wywóz gruzu z wykonanych przekuć ni jego załadunek na środki transportu.

3.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Przy realizacji robót mogą wystąpić następujące roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r – Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126):

- 1.praca koparki, roboty ziemne
- 2.roboty prowadzone przy użyciu elektronarzędzi, – istnieje możliwość uszkodzenia ciała,
- 3.prace wykonywane przy załączonym napięciu (pomiar elektryczne i próby montażowe) – istnieje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
4. prace związane z budową wewnętrznej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu hydroforni

4.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Prace szczególnie niebezpieczne na lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika nadzoru i właściciela sieci. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie

przewodzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy opracować „plan BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 (Dz. U. nr 120/2003 poz.1126) w którym winny być określone techniczne i organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wyszczególnionym w pkt. 4, jak również umożliwiające bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek awarii lub innych zagrożeń, a w szczególności należy:

- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”, „Praca na wysokości”, „Praca dźwigu i koparki”
- egzekwować od pracowników stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych,
- zabezpieczyć odpowiednio teren prowadzenia prac,
- stosować tylko sprawne i nieuszkodzone urządzenia i narzędzia.

