

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Obiekt : **Zasilanie 230V monitoringu wizyjnego miasta**

Adres: **57-540 Łądek Zdrój**

Inwestor : **Gmina Łądek Zdrój
57-540 Łądek Zdrój
Rynek 31**

Opracował: :

technik Marian Kubat
UAN VI-6/3/115/89

MARIAN KUBAT, Technik Elektryk
Upr. do proj., kier. robót w zakresie
instalacji, sieci, stacji i linii elektroenergetycznych.
Nr upr. ANF2/28/89/044/V1-f3/115/89
KORYTÓW 5, tel. 074/ 867 09 73
57-300 Kłodzko

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji
 - 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.3 Określenia podstawowe
 - 1.4 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
 - 1.5 Informacje o terenie budowy
 - 1.6 Organizacja robót budowlanych
2. Wymagania dotycząc właściwości wyrobów i materiałów
 - 2.1 Źródła uzyskania materiałów
 - 2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom
 - 2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
4. wymagania dotyczące środków transportu
5. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 5.1 Wymagania dotyczące wykonania robót elektrycznych
 - 5.1.1 Badania oraz odbiór wyrobów i robót elektrycznych
 - 5.1.2 Dokumenty odniesienia
6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót
7. Wymagania dotyczące obmiaru robót
8. Odbiór robót

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru dla :
Wykonania instalacji elektrycznej 230 V do zasilania elementów monitoringu wizyjnego miasta :

- Centrum Dozoru w Straży Miejskiej ul. Kłodzka 4
- Stacja Bazowa w Ratuszu Rynek 31
- Punkt kamery K1 w Szkole Podstawowej ul. Kościelna 31
- Punkt kamery K2 w CKiR ul. Staromłyńska 5
- Punkt kamery K3 w Gimnazjum ul. Zamenhoffa 2
- Punkt kamery K4 w Zakładzie Przyrodoleczniczym ul. Ostrowicza 1
- Punkt kamery K5 w Kinoteatrze ul. Orla 7

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia są prace w zakresie robót instalacyjnych elektrycznych: wykonanie nowej instalacji elektrycznej zasilania 230V dla każdego w/w elementu obejmującego zakres robót : zabudowanie w istniejącej tablicy TB zabezpieczenia linii zasilającej tablicę TB1, wykonanie linii zasilającej tablicę TB1 przewodem YDY 3x4 mm² (sposób ułożenia i trasa określona indywidualnie dla każdego elementu), zabudowanie tablicy TB1 wyposażonej w wyłącznik główny FR 302 32A, zabezpieczenie linii zasilającej tablicę TT w postaci wyłącznika różnicowoprądowego z członem nadprądowym P312 B6A/0,03A lub P312 B 10A/0,03A oraz ochronnik dwu polowy V 25 B+C/2 – 385 UP< 1,5 kV, wykonanie linii zasilającej tablicę TT przewodem YDY 3x2,5 mm² (sposób ułożenia i trasa określona indywidualnie dla każdego elementu) zakończonym w tablicy TT gniazdem jednofazowym NT 130H. W Kinoteatrze i Starym Jerzym tablica TB jest w obudowie RU-1 dodatkowo z licznikiem jednofazowym jednotaryfowym, w pozostałych punktach do obudowa RN-6. W zależności od potrzeb obudowa tablicy TB1 schowana w ścianie lub n/t. Obok każdej tablicy TB1 zabudowana jest szyna uziemiająca SU w obudowie. Szyna SU jest uziemiona linką LYżo 10 mm² połączoną z uziomem instalacji odgromowej w sposób podany w rozwiązaniach szczegółowych dla danego miejsca. Jedynie w CKiR układ jest inny. Z tablicy piętrowej T5 jest wyprowadzona korytkiem linia zasilająca tablicę TT przewodem YDY 3x2,5

mm². Linia w tablicy T5 zabezpieczona jest wyłącznikiem różnicowoprądowym z członem nadprądowym P312 B6A/0,03A .

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.4 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45310000-3 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

1.5 Opis ogólny

Przedmiotem opracowania jest wykonanie zasilania 230V do wszystkich elementów systemu monitoringu wizyjnego miasta.

1.6 Organizacja robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy. Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIOWŚCI WYROBÓ I MATERIAŁÓW

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Na życzenia Zamawiającego, przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia do świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały zdane go źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczaniem materiałów i urządzeń do robót.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgod-

nionych z Inwestorem lub poza teren budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

5.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Zasilanie

Zasilanie 230 V każdego z elementów systemu monitoringu jest szczegółowo opisane w dziale odnoszącym się do niego.

Prowadzenie przewodów

Ciągi przewodów zasilających prowadzić w zależności od indywidualnego rozwiązania w tynku lub na tynku, w rurkach RL lub bez oraz w korytkach instalacyjnych. Szczegółowo jest to opisane w każdym dziale.

Układ sieci- ochrona przed porażen prądem elektrycznym

Układ sieci nowoprojektowanej TN – S, istniejącej TN - C.

Dodatkową ochronę przed porażeniem stanowić będzie szybkie wyłączenie zasilania.

5.2.1 Badania oraz odbiór wyrobów i robót elektrycznych.

Wykonawca musi przewidzieć, że poszczególne etapy wykonanych przez niego prac będą kontrolowane przez odpowiednie służby Inwestora.

Z każdej kontroli sporządzony będzie protokół. Ewentualne niezgodności wykonanych robót będą usuwane na koszt Wykonawcy w terminie wyznaczonym przez Inwestora.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać:

- Pomiary rezystancji izolacji (oddzielnie dla każdego obwodu – od strony zasilania)

Pomiary należy wykonać induktorem 1000V. Rezystancja izolacji mierzona między badaną fazą i pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym nie może być mniejsza niż 0,25 MΩ dla instalacji 230V

- Pomiary obwodów dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.
- Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami, należy załączyć instalację pod napięcie i sprawdzić, czy:

- punkty świetlne załączają się zgodnie z założonym programem:

- w gniazdach wtyczkowych przewody są dołączone do właściwych zacisków:
 - Z wykonanych pomiarów i prób winny być sporządzone protokoły.
 - W momencie , gdy Wykonawca uzna, że prace montażowe zostały zakończone, to zawiadamia on wówczas Inwestora, aby ten w odpowiednim czasie wyznaczył swoich przedstawicieli , którzy będą obecni przy czynnościach odbiorczych instalacji.
 - Przedstawiciele Inwestora w obecności Wykonawcy przeprowadzają kontrole, sprawdzenia i próby instalacji i ewentualnie zobowiązują Wykonawcę do usunięcia stwierdzonych usterek.
 - Wówczas, gdy w.w sprawdzian, powtórzony w razie potrzeby, jest zadawalający, Wykonawca zawiadamia pisemnie Inwestora podając proponowany termin gotowości instalacji do odbioru końcowego.
 - Wykonawca musi w tym samym czasie przekazać Inwestorowi:
 - szczegółowy raport zawierający co najmniej wykaz i charakterystykę zainstalowanych urządzeń oraz wyniki przeprowadzonych badań i pomiarów
 - atesty i aprobaty techniczne zainstalowanych aparatów, urządzeń, przewodów i kabli.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobac Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

W zależności od rodzaju robót i warunków występujących na budowie odbiór ułożenia kabli i przewodów może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót (odbiór międzyoperacyjny) oraz po zakończeniu robót.

Ocena jakości materiałów przy odbiorze powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami technicznymi oraz normami.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonywanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

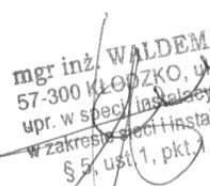
8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i wartości.

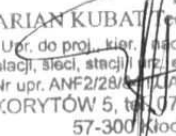
Gotowość do odbioru zgłasza pisemnie wykonawca.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN)

Sprawdził :


mgr inż. WALDEMAR NOWICKI
57-300 KŁODZKO, ul. Rodzina 14/9
upr. w spec. instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
§ 5, ust. 1, pkt. 1, § 7, § 8, ust. 1

Opracował :


MARIAN KUBAT, Technik Elektryk
Upr. do proj., kier. nadz. w zakresie
instalacji, sieci, stacji i urządzeń elektroenergetyczn.
Nr upr. ANF2/28/0001/AN VI-F3/115/89
KORYTÓW 5, tel. 074/ 867 09 73
57-300 Kłodzko