

Specyfikacja Nr 6 egz. Nr 2

Branża: *Elektryczna – teletechniczna Sm. 01.00.00.*

:

Instalacja monitoringu w budynku zabytkowego Zamku w Nidzicy, woj. warmińsko-mazurskie

Stadium: Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Nazwa projektu:

„Remont zamku i wzgórza zamkowego w Nidzicy”

Nazwa zamówienia:

„Remont zamku i wzgórza zamkowego w Nidzicy”

Kod i nazwa CPV:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45212350-4	Budynki o szczególnej wartości historycznej
45212354-2	Zamki
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45262700-8	Przebudowa budynku
GRUPA ROBÓT KOD CPV – 45312200-9; 453120000-7	

Adres i lokalizacja

obektu budowlanego:

ul. Zamkowa 1, 13-100 Nidzica, działka nr 6-55/10
woj. warmińsko-mazurskie

Zamawiający:

Gmina Nidzica
plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

Autor opracowania:

mgr inż. Krzysztof Ojrzyński

Nidzica, czerwiec 2018 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Niniejsza ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (OST) jest odniesieniem dla wszystkich pozycji ujętych w tabeli kosztorysu inwestorskiego, przedmiaru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (ST) dla robót (branży teletechnicznej) potrzebnych do wykonania przy remoncie Zamku w Nidzicy

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych :

- instalacja monitoringu (kamer) wewnętrznych w w pomieszczeniach komunikacji na piętrze skrzydła południowego zamku (przed Salą Wystawienniczą).

1.2. Zakres rzeczowy specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją techniczną projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części ogólnej OST.

1.4. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Specyfikacja techniczna obejmuje roboty budowlano-instalacyjno- montażowe, umożliwiające i mające na celu budowę wyposażenia budowlano-instalacyjnego w zakresie instalacji monitoringu części obiektu.

W zakres prac wchodzi następujące instalacje:

Wykonanie instalacji przewodowej monitoringu wewnętrznych pomieszczeń komunikacyjnych przez Salę Wystawienniczą na piętrze skrzydła południowego zamku, z podłączeniem wykonanego monitoringu do istniejącego systemu monitoringu całego zamku.

- montaż elementów systemu telewizji użytkowej – 2 szt. kamer TVU wewnętrznych;
- zamontowanie awaryjnego źródła zasilania systemu;
- podłączenie do centrali – urządzenia do cyfrowego zapisu obrazu.

Prace kontrolno- pomiarowo- rozruchowe.

Prace odbiorcze i przekazanie do eksploatacji.

Szkolenie serwisowo-konserwacyjne użytkownika systemów automatyki i zabezpieczeń.

Zakres wykonania monitoringu do wyżej wymienionego miejsca. Kamery monitorujące umieszczone będą we współczesnej ścianie nad drzwiami oddzielającymi pomieszczenie holu i komunikacji na piętrze skrzydła południowego. Obudowa kamer winna być wykonana z możliwie neutralnego i „dyskretnego” materiału – nie błyszczącego i w kolorach szarych (tak, aby zarówno kamery jak i ich obudowy były możliwie jak najmniej widoczne).

Zasilanie kamer z projektowanej przy sanitariatach rozdzielnicy elektrycznej, zgodnie z dokumentacją projektową. Wszystkie kable jak również i kamery wykonane zostaną bez żadnej ingerencji w zabytkową substancję obiektu. Kabel zasilający prowadzić z projektowanej nad umywalką w w.c. szafki technicznej w rurce osłonowej w szlichtie pod projektowanymi płytkami posadzki holu. Następnie od kamer zastosować kabel światłowodowy w rurce osłonowej, poprowadzony w pomieszczeniu komunikacji w bruździe we współczesnej warstwie posadzki z lastrico (miejsce wykonanie bruźdy zostanie naprawione). Następnie kabel ten ułożyć w rurce osłonowej w projektowanej warstwie podposadzkowej w „Sali Rycerskiej” i dalej w projektowanym kanale podposadzkowym w tej sali i w warstwach podposadzkowych projektowanych pod wymienianą sceną. Następnie przewód światłowodowy prowadzić w rurce osłonowej w szachcie projektowanego komina, aż na poddasze bryły głównej zamku. Na poddaszu (w pobliżu wjazdu wejściowego) istnieje szafka złączowa działającego monitoringu zamku. Tam projektowany kabel światłowodowy należy podłączyć do wolnych styków szafce.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wykonanie instalacji monitoringu kamerowego na I piętrze skrzydła południowego Zamku w Nidzicy

W skład tej instalacji wchodzi:

- a) 2 szt kamer wewnętrznych
- b) urządzenie do podtrzymania zasilania UPS
- c) przewodowanie do zasilania kamer i transmisji obrazu

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. Ogólna specyfikacja techniczna

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna - Grupa 453- roboty instalacyjne

45315600-4 – Instalacje niskiego napięcia.

A. Ogólna specyfikacja techniczna

Przedmiot specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań dla wykonania instalacji monitoringu kamerowego części kondygnacji I piętra w skrzydle południowym Zamku w Nidzicy.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji w/wym robót.

Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Niniejsza Specyfikacja Techniczna obejmuje wykonanie robót wymienionych w przedmiarach robót.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót.

Specyfikacje Techniczne zgodne są z zasadami ustawy „Prawo Zamówień Publicznych” i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót.

1.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarem robót i poleceniami Inwestora.

1.2. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przedmiarem robót i Specyfikację Techniczną.

1.3. Dokumentacja Powykonawcza

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej. Koszty wykonania dokumentacji powykonawczej w całości obciążają Wykonawcę.

1.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, łącznie z utrzymaniem wymaganego sprawnego sprzętu przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń nie polegających wymianie a pozostających na obiekcie oraz ponosi pełną odpowiedzialność za organizację placu budowy, utrzymanie przekazanego terenu łącznie z zabezpieczeniem podłóg, mebli i sprzętu przed zapyleniem i uszkodzeniem

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę zrealizowanych robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia realizacji do daty odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.8. Stosowanie się prawa innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Stosowanie materiałów

Wykonawca do wykonania zadania powinien stosować materiały które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną, dla których nie ustalono Polskiej Normy
- atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania materiałów

2.2. Przechowywanie składowania i materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli Inwestora.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarach można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika

4. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za zgodność z ST, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

5 Kontrola jakości robót.

5.1. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia i przyrządy niezbędne do pobierania próbek badań i pomiarów materiałów oraz robót. Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenie badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i normami.

5.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez inspektora. Przed przystąpieniem badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie w formie protokołu do akceptacji Inspektora.

6. Odbiory

6.1 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonania robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

6.2 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem i ST. W toku końcowego odbioru komisja zapozna się z protokołami robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych rodzajach robót nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

6.3. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Protokoły z pomiarów, badań i sprawdzenia instalacji elektrycznej tj.: instalacji ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji obwodów NN i kabli, wyłączników różnicowoprądowych
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty i atesty zgodności zabudowanych materiałów

W przypadku, gdy wg komisji, dokumenty odbioru nie będą przygotowane do odbioru końcowego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

6.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego Zamawiający może dokonać przeglądu gwarancyjnego o którym będzie powiadamiał pisemnie Wykonawcę.

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna

- Grupa 453- roboty instalacyjne

45315600-4 – Instalacje niskiego napięcia

1. Wymagania ogólne – opis techniczny wykonania robót

1.1. Instalacja monitoringu kamerowego

Zasilacz do kamer 230/12 V/V, UPS. Kamery monitorujące umieszczone będą we współczesnej ścianie nad drzwiami oddzielającymi pomieszczenie holu i komunikacji na piętrze skrzydła południowego. Obudowa kamer winny być wykonana z możliwie neutralnego i „dyskretnego” materiału – nie błyszczącego i w kolorach szarych (tak, aby zarówno kamery jak i ich obudowy były możliwie jak najmniej widoczne).

Zasilanie kamer z projektowanej przy sanitariatach rozdzielnicy elektrycznej, zgodnie z dokumentacją projektową. Wszystkie kable jak również i kamery wykonane zostaną bez żadnej ingerencji w zabytkową substancję obiektu. Kabel zasilający prowadzić z projektowanej nad umywalką w w.c. szafki technicznej w rurce osłonowej w szlichtie pod projektowanymi płytkami posadzki holu. Następnie od kamer zastosować kabel światłowodowy w rurce osłonowej, poprowadzony w pomieszczeniu komunikacji w bruździe we współczesnej warstwie posadzki z lastrico (miejsce wykonanie bruźdy zostanie naprawione). Następnie kabel ten ułożyć w rurce osłonowej w projektowanej warstwie podposadzkowej w „Sali Rycerskiej” i dalej w projektowanym kanale podposadzkowym w tej sali i w warstwach podposadzkowych projektowanych pod wymienianą sceną. Następnie przewód światłowodowy prowadzić w rurce osłonowej w szachcie projektowanego komina, aż na poddasze bryły głównej zamku. Na poddaszu (w pobliżu wjazdu wejściowego) istnieje szafka złączowa działającego monitoringu zamku. Tam projektowany kabel światłowodowy należy podłączyć do wolnych styków szafce.

Jako wewnętrzne przewidziano kamery 12 V, a zewnętrzne 230 V. Kamery wewnętrzne montować pod stropem, zewnętrzne na wysokości ok. 2,80 m. Kamery zewnętrzne muszą poprawnie pracować w temperaturze do -25 °C.

1.2. Pomiary i próby techniczne

Po wykonaniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą oraz następujące pomiary i próby techniczne wraz z protokołami:

- sprawdzenie i pomiar rezystancji izolacji poszczególnych obwodów N/N
- sprawdzenie i pomiar impedancji pętli zwarcia

2. Wymagania szczegółowe

2.1. Montaż kanałów elektroinstalacyjnych

- Trasowanie
- Odmierzanie i ucięcie listew
- Wykonanie ślepych otworów
- Osadzenie kołków rozporowych
- Wiercenie otworów w listwach
- Umocowanie listew za pomocą wkrętów
- Zmontowanie pozostałych elementów łączonych i pokryw

2.2. Montaż puszek rozgałęźnych z złączami

- Przygotowanie podłoża pod montaż puszek
- Zamocowanie puszek
- Podłączenie i sprawdzenie (przedzwonienie) przewodów
- Oznaczenie przewodów

2.3. Montaż kamer

- Przygotowanie podłoża dla wsporników
- Montaż wsporników
- Montaż kamer

- Podłączenie przewodów zasilania i wizyjnych

2.4. Sprawdzenie i pomiar rezystancji izolacji poszczególnych obwodów N/N

- Określenie obwodu
- Oględziny instalacji
- Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach
- Odłączenie odbiorników
- Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu
- Podłączenie odbiorników
- Sporządzenie protokołu

2.5. Sprawdzenie i pomiar instalacji ochrony przeciwporażeniowej

- Oględziny dostępnych części instalacji ochrony przeciwporażeniowej
- Pomiar impedancji pętli zwarcia
- Pomiar prądu i czasu zadziałania oraz sprawdzenie działania przycisku test wyłącznika różnicowoprądowego
- Sporządzenie protokołu

2.6. Montaż UPS'a i zasilacza, podłączenia do istniejącej szafki

Montaż aparatów i urządzeń ujętych w przedmiarze robót należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta. Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać uruchomienia oraz sprawdzenia poprawności działania a następnie przeszkolić obsługę w celu poprawnej eksploatacji aparatów i urządzeń. Z powyższych czynności sporządzić protokół który dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

Opracował