

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

MODERNIZACJA INSTALACJI TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ

Inwestor:

**Sąd Okręgowy w Siedlcach
Ul. Sądowa 2
08-110 Siedlce**

Obiekt:

**SĄD OKRĘGOWY W SIEDLCACH
Ul. Sądowa 2
08-110 Siedlce**

oraz

**SĄD REJONOWY W SIEDLCACH
Ul. B-pa Świrskiego 17
08-110 Siedlce**

Kategoria robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
CPV – 32240000-7 Instalacja Systemu Telewizji Dozorowej CCTV

Opracował: mgr inż. Piotr Pędzich
Licencja zab. techn. II st. nr 0018735

Listopad 2013 r.

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1. Przedmiot zamówienia	3
1.2. Zakres stosowania ST	3
1.3. Przedmiot i zakres robót	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	6
2.1. Wymagania ogólne	6
2.2. Wymagania techniczne urządzeń	6
2.3. Składowanie materiałów	7
3. SPRZĘT	7
4. TRANSPORT	7
5. WYKONANIE ROBÓT	8
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
7. OBMIAR ROBÓT	9
8. ODBIÓR ROBÓT	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	10

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Modernizacją Instalacji Telewizji Przemysłowej (CCTV) w budynkach Sądu Okręgowego w Siedlcach przy ul. Sądowej 2 oraz Sądu Rejonowego w Siedlcach przy ul. B-pa Świrskiego 17.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót.

1.3 Przedmiot i zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wykonanie następujących robót:

- demontaż istniejących (przestarzałych) rejestratorów cyfrowych
- demontaż istniejących kamer monochromatycznych Instalacji CCTV w budynku „B” Sądu Rejonowego (5 kamer zewnętrznych oraz 10 wewnętrznych)
- dostawa i montaż nowych rejestratorów
- dostawa i montaż dysków twardych do rejestratorów
- dostawa oraz montaż nowych kamer
- demontaż 2 istniejących kamer kolorowych w budynku „B” Sądu Rejonowego i ponowny ich montaż w miejscach wskazanych przez Zamawiającego
- demontaż 2 istniejących kamer kolorowych w holu wejściowym budynku „C” Sądu Okręgowego i ponowny ich montaż w budynku „B” Sądu Rejonowego w miejscach wskazanych przez Zamawiającego. W miejscu zdemontowanych kamer należy zainstalować dwie z nowych kamer
- zaprogramowanie rejestratorów
- uruchomienie systemu
- wykonanie dokumentacji powykonawczej
- szkolenie personelu

1.4 Określenia podstawowe

Wszystkie określenia podstawowe zawarte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.

Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) – opracowywanie sporządzane dla urządzenia lub maszyny zawierające charakterystykę techniczną, dane ewidencyjne, wykaz wyposażenia, schematy oraz instrukcję BHP.

Instalacja Telewizji Przemysłowej CCTV - Zespół telewizyjnych środków technicznych i programowych przeznaczonych do obserwowania, wykrywania, rejestrowania i sygnalizowania warunków wskazujących na istnienie niebezpieczeństwa

Kable i przewody – materiały służące do dostarczania energii elektrycznej, sygnałów, impulsów elektrycznych w wybrane miejsce.

Kamera CCTV - Urządzenie przetwarzające obraz znajdujący się w jego polu widzenia na standardowy sygnał wizyjny

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Obmiar – wycieszenie i zestawienie wykonanych robót i wbudowanych materiałów.

Odbiór – potwierdzenie spełnienia przez instalację wymagań postawionych w ST

Specyfikacja techniczna (ST) – dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania lub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych a także co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.

Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Prace należy prowadzić w sposób nieutrudniający normalnego funkcjonowania budynku.

Informacja o terenie budowy

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowią budynki Sądu Okręgowego, ul. Sądowa 2 oraz Sądu Rejonowego, ul. B-pa Świrskiego 17 w Siedlcach.

Zamawiający, przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi w terminie określonym w dokumentach umowy oraz przekaze Specyfikację Techniczną.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Zgodność robót ze Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w stosowanych przepisach prawnych. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne ze Specyfikacją Techniczną. Wielkości określone w Specyfikacji Technicznej będą

uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne ze Specyfikacją Techniczną i będą miały wpływ na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy robót rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót, utrzymywać teren budowy w czystości oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo personel wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1 Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do realizacji zlecenia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub deklaracje zgodności.

Aparatura i urządzenia powinny posiadać również aktualne DTR. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów i urządzeń dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub Zamawiającym.

Dopuszcza się możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

2.2 Wymagania techniczne urządzeń

- **Rejestrator cyfrowy np. DVR-5000-16A000**
 - Prędkość zapisu: max. 25 kl/s na kanał (PAL)
 - Kompresja wizji: H.264
 - Obsługa rozdzielczości 960H,
 - Wizja: 16 wejść BNC, 1 wyjście przelotowe (25-stykowe złącze typu D)
 - Wyjście główne wizji: 2 BNC + 1 VGA + HDMI (dla głównego kanału równoczesna obsługa BNC / VGA / HDMI)
 - Audio: 4 wejścia RCA, 1 wyjście RCA, dwukierunkowe złącze foniczne RCA – wejście lub wyjście sygnału mowy
 - Alarmy: 16 wejść NO/NC, 5 wyjść przekaźnikowych o obciążalności przekaźnika 30VDC/2A lub 125VAC/1A; 1 port 12VDC z możliwością sterowania
 - Max 4 x HDD 3TB SATA lub 2 x HDD 3TB SATA + nagrywarka DVD (R/RW)
 - Porty: USB 2.0 – 2 szt., RS-485, RS-232, RJ-45
 - port eSATA do macierzy dyskowych: max 4 x HDD 3TB

- **Kamera kompaktowa np. Bosch VBN-5085:**
 - Dualny tryb pracy: kolorowy, monochromatyczny, automatyczny
 - przetwornik 960H, CCD 1/3" DS,

- rozdzielczość 720 linii TV
 - zakres dynamiki: 94dB (WDR)
 - czułość kolor 0,5 Lux, czułość B/W 0,2 Lux (obraz pełny)
 - funkcja zwiększenia czułości SensUp ustawiana w zakresie do 10x
 - wizyjna detekcja ruchu – 4 obszary w pełni programowalne
 - Stosunek sygnał / szum: > 54dB; funkcja redukcji szumów
 - Cyfrowa stabilizacja drgań obrazu
 - Zoom cyfrowy: max 16x
 - Zasilanie 230VAC lub 24VAC lub 12VDC
- **Obiektyw zmiennoogniskowy np. LVF-5000C-D2811:**
- 2,8 – 11 mm
 - przetwornik 1/3"
 - wysoka rozdzielczość 960H
 - przysłona F/1.4, sterowana napięciem DC
 - obiektyw z korekcją podczerwieni

2.3 Składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały oraz urządzenia, do czasu gdy będą wykorzystane, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoje parametry użytkowe oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów oraz urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. Sprzęt

Sprzęt stosowany przez wykonawcę powinien być kompletny i sprawny. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania

4. Transport

Wykonawca dostarcza wszystkie materiały własnym kosztem i staraniem. Wszystkie zastosowane środki transportu na zewnątrz i wewnątrz budowy muszą być

odpowiednie do transportowanych materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Montaż urządzeń, uruchomienie, jak i serwis systemu powinna wykonywać firma posiadająca wymagane prawem uprawnienia oraz kwalifikacje.

Montaż urządzeń należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta. Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów dotyczących systemów alarmowych w zakresie instalacji, konserwacji i obsługi.

Podczas montażu urządzeń należy uwzględniać także każdorazowo architekturę budynku oraz warunki środowiskowe pracy urządzeń.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien:

- zapoznać się ze Specyfikacją Techniczną,
- zapoznać się z dokumentacją instalacji elektroenergetycznych, CO, wodno-kanalizacyjnych itp. będących w posiadaniu inwestora, w celu uniknięcia ewentualnych kolizji przy prowadzeniu robót.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy dokonać demontażu istniejących urządzeń Instalacji CCTV (przeznaczonych do wymiany). Zdemontowane urządzenia należy zutylizować lub przekazać Zamawiającemu. Decyzja w sprawie przekazania lub utylizacji należy do Zamawiającego.

Przy prowadzeniu robót wykonawca powinien:

- stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w projekcie,
- wszelkie problemy powinny być sygnalizowane osobie prowadzącej nadzór inwestorski, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej.

Montaż instalacji można częściowo prowadzić w istniejących korytach i listwach PCV. Wszelkie połączenia instalacji elektrycznych powinny być dokonywane w osprzęcie instalacyjnych lub odbiornikach. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy bezwzględnie uszczelnić masą o odporności ogniowej tej ściany.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną oraz Dokumentacją Techniczno-Ruchową poszczególnych elementów instalacji.

Wykonawca instalacji CCTV musi posiadać Koncesję MSWiA na prowadzenie działalności w zakresie technicznych systemów zabezpieczeń oraz Licencję Zabezpieczenia Technicznego II stopnia.

6. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przeprowadzenie prób i badań – po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej instalowanych obwodów. Po wykonaniu pomiarów należy sporządzić protokoły z przeprowadzonych badań.

Wykonawca ma obowiązek stosować tylko te wyroby i materiały, które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej oraz posiadają wszystkie wymagane polskim prawem dopuszczenia tzn. certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

Ponadto należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i końcowych polegających na kontroli zgodności dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym, poprawności wykonania montażu sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej.

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres wykonanych prac, będzie przedmiar robót załączony do dokumentacji, w którym to określono wszystkie niezbędne wzorcowe jednostki obmiarowe.

8. Odbiór robót

Odbiór polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją powykonawczą i Specyfikacją Techniczną.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą,
- Protokół sprawności urządzeń,
- Deklaracje zgodności zamontowanych materiałów i urządzeń.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru robót.

9. Podstawa płatności

Nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

10. Dokumenty odniesienia

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U.nr. 202 poz.2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 56, poz. 461/
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz. U. Nr 129, poz. 844/
- PN-EN 50132-7 Systemy alarmowe - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Cz 7: Wytuczne stosowania
- Przepisy i normy związane.