

**Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Kańczuga  
37-220 Kańczuga, ul. Węgierska 32**

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru  
robót elektroinstalacyjnych słaboprądowych:  
modernizacja istniejącego monitoringu budynków i terenu  
Nadleśnictwa Kańczuga**

Kody CPV: 45311100-1 instalacje elektryczne  
45312000-7 instalacje alarmowe  
45314320-0 okablowanie strukturalne LAN  
32323500-8 urządzenia do nadzoru video  
51314000-6 instalowanie urządzeń video

**Standardowy ramowy układ Ogólnej Specyfikacji Technicznej**

Nr punktu	Nazwa punktu specyfikacji	Występujące podpunkty
1	Wstęp	Przedmiot, zakres stosowania, zakres robót, określenia podstawowe, ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
2	Materiały i dobra	Ogólne wymagania oraz wymagania dotyczące poszczególnych materiałów, ich przechowywania i składowania
3	Dokumentacja projektowa wykonawcy	Ogólne dane i dokumenty niezbędne do prawidłowego wykonania Powykonawczej Dokumentacji Projektowej
4	Transport	Ogólne wymagania oraz wymagania dotyczące transportu dostaw oraz sposobu transportowania
5	Realizacja robót	Ogólne zasady dotyczące realizacji dostawy oraz wymagania dotyczące montażu i instalacji
6	Kontrola jakości	Ogólne zasady kontroli jakości dostaw, badania i pomiary (sposób i częstotliwość), ocena wyników badań
7	Odbiór instalacji	Ogólne zasady odbioru instalacji, odbiór częściowy, końcowy i ostateczny
8	Podstawa płatności	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności, cena jednostki obmiarowej
9	Przepisy związane	Normy, rozporządzenia ustawy i inne dokumenty związane.

1. WSTĘP
  - 1.1. Obowiązki Wykonawcy, dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy personelu oraz bezpieczeństwa publicznego
  - 1.2. Ochrona przeciwpożarowa
  - 1.3. Substancje szkodliwe dla zdrowia
2. MATERIAŁY I DOBRA
3. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYKONAWCY
4. TRANSPORT
5. REALIZACJA ROBÓT
  - 5.1. Program dostawy i realizacji robót
  - 5.2. Zakres robót:
    - 5.2.1. Instalacja dozoru telewizyjnego (CCTV)
  - 5.3. Materiały
6. KONTROLA JAKOŚCI DOSTAWY I ROBÓT
  - 6.1. Program zapewnienia jakości
  - 6.2. Kontrola jakości laboratoriów
  - 6.3. Badania i pomiary
  - 6.4. Raporty z badań
  - 6.5. Certyfikaty zapewnienia jakości
7. ODBIÓR INSTALACJI
  - 7.1. Odbiór dostawy
  - 7.2. Odbiór częściowy robót
  - 7.3. Dokumenty wymagane do odbioru końcowego
  - 7.4. Odbiór pogwarancyjny
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI
  - 8.1. Cena jednostkowa
9. PRZEPISY ZWIĄZANE
  - 9.1. Standardy – Polskie Normy
  - 9.2. Inne przepisy związane

## **1. WSTĘP**

Niniejsza Specyfikacja określa wymagania ogólne dotyczące wykonania:

### **modernizacji istniejącego monitoringu budynków i terenu Nadleśnictwa Kańczuga w Kańczudze, ul. Węgierska 32**

Materiały, towary, wyposażenie, urządzenia oraz sprzęt, będące przedmiotem niniejszej dostawy i instalacji muszą być fabrycznie nowe, kompletne i nieużywane.

Specyfikacja stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy ją stosować przy zlecaniu oraz realizacji dostawy i instalacji opisanej w Umowie.

#### **1.1 Obowiązki Wykonawcy, dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy personelu oraz bezpieczeństwa publicznego**

Podczas realizacji dostawy i robót Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji dostawy oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Z uwagi na wykonywanie prac w obiekcie czynnym i użytkowanym Wykonawca musi skoordynować swe prace z działalnością Sądu, zwłaszcza w zakresie BHP.

#### **1.2. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących w Polsce przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za straty spowodowane pożarem wynikającym z realizacji dostawy albo spowodowanym przez personel Wykonawcy.

#### **1.3. Substancje szkodliwe dla zdrowia**

Wykonawca powinien działać zgodnie z przepisami dotyczącymi kontroli i ograniczeń w stosowaniu substancji szkodliwych dla zdrowia.

Substancję niebezpieczną można stosować lub wytwarzać w związku z realizacją dostawy i instalacji tylko w przypadkach określonych w Umowie lub za zgodą Zamawiającego.

W przypadku zastosowania lub wytworzenia w związku z realizacją dostawy jakiegokolwiek substancji szkodliwej, Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu ocenę ryzyka wraz z opisem środków, które należy podjąć w celu wyeliminowania lub odpowiedniej kontroli zagrożenia osób stykających się z taką substancją lub, na które może ona oddziaływać, w obu przypadkach zgodnie z postanowieniami odpowiednich przepisów.

Informację tę należy dostarczyć Zamawiającemu, co najmniej 14 dni przed planowanym użyciem substancji szkodliwych dla zdrowia.

## **2. MATERIAŁY I DOBRA.**

Wszystkie materiały i dobra (materiały, towary, wyposażenie, urządzenia, maszyny i sprzęt) użyte do realizacji dostawy powinny być zgodne z dokumentami kontraktowymi, a Wykonawca jest odpowiedzialny za ich jakość.

## **3. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYKONAWCY**

Wykonawca wykona i dostarczy Zamawiającemu, powykonawczą dokumentację projektową i techniczną określoną jak podano poniżej:

- schematy połączeń instalacji
- rozmieszczenie na rzutach budynków głównych elementów instalacji i tras kablowych
- instrukcje obsługi urządzeń (w języku polskim)
- protokoły badań i pomiarów elementów instalacji
- protokoły uruchomienia instalacji dozoru telewizyjnego CCTV
- atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności z normami dla zainstalowanych urządzeń
- dokumenty potwierdzające przeszkolenie pracowników użytkownika w zakresie obsługi instalacji i urządzeń słaboprądowych

Wszystkich dane i dokumenty niezbędne do prawidłowego wykonania Dokumentacji Projektowej powinny być udostępnione Wykonawcy i włączone do Umowy lub w postaci raportów dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego

Wykonawca powinien stosować się do wymagań projektowych podanych w dokumentach kontraktowych. Dopuszcza się tylko odchyłki mieszczące się w określonych granicach tolerancji. Wszystkie materiały dostarczone i opisane przez Wykonawcę, w ramach przygotowanej przez niego Powykonawczej Dokumentacji Projektowej oraz wykonawstwo instalacji muszą być wzajemnie zgodne, jak również powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w Umowie tak, aby mogły być zaakceptowane przez Zamawiającego

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość realizowanej dostawy i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.

## **5. REALIZACJA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie ze Szczególnymi i Ogólnymi Warunkami Umowy oraz za zgodność z innymi dokumentami kontraktowymi, Systemem Zapewnienia Jakości, Programem Dostawy i Wykonania Robót opracowanym przez Wykonawcę, jak również poleceniami wydawanymi przez Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody realizacji robót i powinien przestrzegać i stosować się do wymagań podanych w dokumentach kontraktowych i poleceniach Zamawiającego.

### **5.1. Program Dostawy i Realizacji Robót**

Z zastrzeżeniem i bez uszczerbku dla jakichkolwiek wymagań Warunków Umowy, program dostawy i wykonania robót, który zgodnie z Warunkami Kontraktu, Wykonawca przekazuje

Zamawiającemu, powinien być zgodny z wszystkimi szczególnymi wymaganiami podanymi w Umowie.

## **5.2. Zakres robót**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie modernizacji instalacji dozorowej w budynkach i terenie Nadleśnictwa Kańczuga w Kańczudze.

Zakres robót obejmuje:

- demontaż istniejącej instalacji dozorowej,
- wykonanie instalacji dozoru telewizyjnego w budynku administracyjnym oraz na zewnątrz budynku administracyjnego i technicznego,
- zainstalowanie urządzeń rejestrujących w pomieszczeniu serwerowni,
- uruchomienie linii transmisji wizji i regulacja ustawień systemu dozoru,
- przeszkolenie obsługi.

1. Przewody U/UTP kat. 6 do instalacji CCTV
2. Kamery wewnętrzne – wg projektu
3. Kamery zewnętrzne – wg projektu
4. Stanowisko rejestracji CCTV – wyposażone wg projektu
5. Rurki, puszki, łączówki
6. Materiały pomocnicze

## **6. KONTROLA JAKOŚCI DOSTAWY I ROBÓT**

Celem kontroli jakości dostawy i robót jest takie przygotowanie i wykonanie dostawy by osiągnąć wymagany poziom jakości instalacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę dostawy i robót oraz kontrolę jakości dóbr i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to laboratoria, personel i sprzęt niezbędny do kontroli i badania dóbr i materiałów

### **6.1 Program zapewnienia jakości**

Wszystkie laboratoria, w których Wykonawca zamierza badać materiały i dobra składające się na dostawę, powinny zostać zatwierdzone przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji (PCB). Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i częstotliwości są określone w przywołanych w Specyfikacji normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić realizację dostawy zgodnie z Warunkami Umowy.

Wykonawca powinien mieć świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy mają ważną legalizację lub sprawdzenie, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Zaleca się używanie statystycznej metody losowego pobierania próbek, opartej na określonym prawdopodobieństwie wyboru dowolnej części materiałów i dóbr do badania.

Zamawiający będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów i dóbr, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile Wykonawca nie podejmie decyzji o usunięciu lub ulepszeniu kwestionowanych materiałów i dóbr. Koszty tych dodatkowych badań pokryje Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia odstępstwa od wymagań, w przeciwnym przypadku koszty te pokryje Zamawiający. Wszystkie koszty związane z badaniami materiałów i dóbr ponosi Wykonawca.

## **6.2. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji, badanie to powinno spełniać wymagania wytycznych krajowych albo innych procedur zaakceptowanych przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pobierania próbek lub badań, Wykonawca powinien powiadomić Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pobrania próbki lub badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego, ich wyniki na piśmie.

## **6.4. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań, najszybciej jak to będzie możliwe, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań należy notować na formularzach dostarczonych przez Zamawiającego lub innych przez niego zaaprobowanych.

## **6.5. Certyfikaty zapewnienia jakości**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko materiały, które mają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi Specyfikacji.

W przypadku materiałów i dóbr, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikację, każda dostarczona partia będzie mieć te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą mieć ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone Zamawiającemu przez Wykonawcę.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **7. ODBIÓR INSTALACJI**

Z zastrzeżeniem wymagań określonych w innych dokumentach kontraktowych, dostawy i roboty instalacyjne podlegają zatwierdzaniu przez Zamawiającego na różnych etapach realizacji w następującej kolejności:

- odbiór dostawy materiałów i urządzeń
- odbiór robót ulegających zakryciu
- odbiór końcowy robót instalacyjnych instalacji dozoru telewizyjnego
- odbiór pogwarancyjny (po okresie zgłaszania wad)

### **7.1 Odbiór dostawy**

Odbiór dostawy materiałów i urządzeń polega na ocenie ilości i jakości dostarczonych przez Wykonawcę materiałów instalacyjnych i urządzeń. Odbioru częściowego dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym dostawy.

### **7.2 Odbiór częściowy instalacji**

Odbiór częściowy instalacji polega na finalnej ocenie jakości dostarczonych materiałów, urządzeń i sprzętu oraz wykonawstwa robót instalacyjnych i montażowych w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości, jak również wszelkich usług związanych z instalacją.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru zostanie stwierdzona przez Wykonawcę w powiadomieniu pisemnym o tym fakcie do Zamawiającego.

Odbiór częściowy nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia realizacji robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Zamawiający wyda pisemne potwierdzenie zakończenia robót, stwierdzające zakończenie instalacji po weryfikacji odbioru, dokonanym przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja dokona oceny jakościowej instalacji na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania dostawy z Umową.

### **7.3 Dokumenty wymagane do odbioru końcowego**

Zamawiający określi format dokumentacji i protokołu odbioru robót. Do odbioru końcowego instalacji Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą
- specyfikacje dostarczonych urządzeń i zabudowanych materiałów
- wyników pomiarów i badań kontrolnych
- dowodów przeszkolenia personelu obsługi instalacji
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności dostarczonych materiałów, wyposażenia, urządzeń i sprzętu.
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego a w tym świadectwa pochodzenia materiałów, wyposażenia, urządzeń i sprzętu
- wykaz wszystkich zmian wprowadzonych do Dokumentacji Projektowej,
- daty rozpoczęcia i zakończenia robót.

Jeżeli Komisja stwierdzi, iż pod względem przygotowania dokumentacyjnego instalacja nie jest gotowa do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru instalacji. Wszystkie zarządzone przez Komisję poprawki i uzupełnienia zostaną zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Komisja wyznaczy termin wykonania poprawek i uzupełnień w odniesieniu do danych zawartych w dokumentach kontraktowych.

#### **7.4. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny odbędzie się po usunięciu wszystkich wad w okresie zgłaszania wad. Odbiór pogwarancyjny opiera się na ocenie wizualnej wykonanej instalacji oraz na kryteriach podanych w punkcie dotyczącym odbioru.

Wszystkie dokumenty wymienione w niniejszej Specyfikacji Technicznej zostaną przygotowane w języku Umowy jak podano w Załączniku do Umowy.

### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Przy wyliczeniu należności Wykonawcy za wykonaną instalację będą miały zastosowanie wymagania określonymi w Wymaganiach Ogólnych.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tego elementu instalacji w specyfikacji i innych dokumentach kontraktowych.

#### **8.1 Cena jednostkowa**

Przyjmuje się że Wykonawca uwzględnił w wyliczeniu ceny jednostkowej podanej w ofercie wszystkie koszty związane z wykonaniem dostawy i instalacji a ponadto:

- robocizną bezpośrednią przy montażu i instalacji urządzeń,
- wartość zużytych materiałów i dóbr wraz z kosztami ich zakupu oraz transportu na miejsce dostawy
- wartość pracy sprzętu, wraz z kosztami sprowadzenia tego sprzętu
- koszty szkolenia personelu Zamawiającego,
- koszty serwisu posprzedażnego w okresie gwarancyjnym
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji dostawy i w okresie gwarancyjnym.

### **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **9.1. Standardy (Polskie Normy)**

PN-IEC 60364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
PN-EN 50310:2002	Sieć wspólnej masy w budynku. System rozdziału zasilania i połączenie przewodu ochronnego z masą.
PN-EN 50132-7	Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Wytyczne stosowania.
ANSI/TIA/EIA 568-A	Okablowanie strukturalne
ISO/IEC 11801:2002	Okablowanie strukturalne
PN-EN 50173-1:2004	Technika informatyczna. Topologia. Medium transmisyjne.
PN-EN 50174	Technika informatyczna. Instalacja okablowania.
PN-EN 50346:2002	Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Badanie zainstalowanego okablowania.
ZN-96/TPSA	Telekomunikacyjne sieci miejscowe.