

S 1.00 INSTALACJE TELETECHNICZNE.

S 1.01 INSTALACJE SYSTEMUSYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU; KONTROLI DOSTĘPU; MONITORINGU WIZYJNEGO.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych instalacji Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu, Systemu Kontroli Dostępu I Systemu Monitoringu Wizyjnego związanych z zabezpieczeniem Kancelarii Materiałów Niejawnych w siedzibie RDOŚ przy ulicy Chmielnej 54/57 w Gdańsku.

1.2. Lokalizacja

Przedmiotowe roboty będą realizowane w pomieszczeniach budynku przy ulicy Chmielnej 54/57 w Gdańsku.

1.3. Zakres stosowania ST

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

1.4. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji systemu włamania i napadu, systemu kontroli dostępu oraz monitoringu wizyjnego dla potrzeb Kancelarii Materiałów Niejawnych.

Zakres prac obejmuje:

- zakup, dostarczenie na miejsce robót i wbudowanie wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót;
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót;
- transport sprzętu i materiałów na stanowiska pracy;
- roboty montażowe;
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób;
- opracowanie i wykonanie pełnej dokumentacji powykonawczej;
- prace porządkowe oraz wywóz lub utylizacja odpadów pobudowanych;
- próby i czynności odbiorowe;

Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie:

- instalacji okablowania poziomego i pionowego;
- montaż czujek pasywnej podczerwieni przestrzennych z antymaskingiem
- montaż czujek kontaktronowych
- montaż przycisku napadowego stacjonarnego
- montaż przycisku napadowego radiowego
- montaż centrali sygnalizacji włamania i napadu;
- montaż manipulatorów i czytników kart do obsługi systemu;
- montaż kontrolerów drzwi;
- montaż przycisku wyjścia ewakuacyjnego;
- montaż sygnalizatorów akustycznych;
- montaż zamka na drzwiach ppoż i elektrozaczepek;
- montaż zasilaczy i akumulatorów;
- montaż kamer kopułowych CCT IP
- montaż rejestratora 4 – kanałowego CCTV IP
- montaż dwóch monitorów CCTV

- montaż konwertera HDMI/LAN
- uruchomienie systemów;
- przekazanie sygnałów do pom. portierni.

Szczegółowe dane ilościowe i jakościowe zawarto w dokumentacji projektowej „Projekt wykonawczy zabezpieczenia Kancelarii Materiałów Niejawnych w siedzibie RDOŚ przy ulicy Chmielnej 54/57 w Gdańsku

1.5. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

System SSWiN - system sygnalizacji włamania i napadu - zespół środków technicznych i programowych przeznaczony do wykrywania i sygnalizowania nienormalnych warunków wskazujących na istnienie zagrożenia.

System KD – system kontroli dostępu – zespół środków technicznych i programowych, przeznaczony do wydzielania kontrolowanych stref dostępu oraz sygnalizacji zagrożenia przez próby wejścia osób nieuprawnionych.

System CCTV - System telewizji dozorowej/monitoringu wizyjnego.

Pasywna czujka podczerwieni - czujka wykrywająca zmiany natężenia promieniowania podczerwonego emitowanego przez intruza

Ekspander - moduł centrali alarmowej lub kontroli dostępu zwiększając liczbę obsługujących adresów

Łącze - zespół środków sprzętowych i programowych do przesyłania informacji

Parametryzacja - określenie jednego lub więcej parametrów elektrycznych linii, odchyłka od których powoduje wywołanie sygnału alarmowego

Obszar chroniony - przestrzeń objęta działaniem systemu alarmowego

Manipulator LCD - klawiatura wyposażona w wyświetlacz ciekłokrystaliczny

Centrala alarmowa - zespół środków sprzętowych i programowych, działając według określonego algorytmu i realizujący co najmniej funkcje decyzyjne i sterujące w systemie alarmowym

Prace kablowe - ogół prac związanych z zainstalowaniem niezbędnych kabli łącznie z samymi kablami, materiałami instalacyjnymi i pomocniczymi

Prace montażowe - ogół niezbędnych prac związanych z zainstalowaniem urządzeń, łącznie z samymi urządzeniami i materiałami pomocniczymi

Prace uzupełniające - prace pozwalające na zapewnienie właściwej pracy i kontroli zainstalowanego systemu obejmujące instalację oprogramowania, prace kontrolne, rozruchowe i szkolenie

Sygnalizator akustyczny wewnętrzny - sygnalizator alarmu emitujący sygnał akustyczny

UPS - źródło zasilania systemu lub jego części w warunkach zaniku zasilania sieciowego

Czujnik kontaktronowy – Czujka stykowa, w której elementem detekcyjnym jest kontaktron

Kamera TV wewnętrzna - kamera przystosowana do pracy w klasie środowiskowej I i II (PN-EN-50131-1:1999 p. 7.1.)

1.6. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za prawidłową jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytęczenie w terenie i w obiektach wszystkich elementów robót zgodnie z podanymi wymiarami w dokumentacji projektowej (wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze).

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez niego na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych przez Zamawiającego.

Ewentualne decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej, a także normach i wytycznych stosowania.

Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Przed przystąpieniem do prac związanych z pracą sprzętu inspektor nadzoru przy udziale Wykonawcy może przeprowadzić kontrole przygotowania do prac wykonawczych.

Kontrola polegać będzie na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej,

- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac
- sprawdzeniu wyposażenia ekipy w wymagane środki BHP.

Wykonawca musi przewidzieć utrudnienia związane z charakterem budynku.

Kolejność wykonywania robót

- Przepusty przez ściany i stropy;
- Budowa systemu listew na korytarzach;
- Ewentualne wykucie bruzd;
- Układanie okablowania w bruzdach, rurach PCV, listwach i korytach kablowych;
- Montaż centrali, oraz modułów kontroli drzwi i wyposażenia;
- Montaż wszystkich elementów liniowych;
- Montaż zasilaczy;
- Uruchomienie systemu;
- Pomiary elektryczne i teletechniczne;
- Przekazanie sygnałów do portierni
- Szkolenie obsługi
- Dokumentacja powykonawcza;

2. MATERIAŁY

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN oraz NO-04 przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inwestora. Przewody kabelkowe powinny mieć izolację nie mniejszą niż 750V.

2.1. Przewody

- Przewody sygnałowe, magistralowe – zgodnie z projektem SSWiN, SKD i CCTV.
- przewody zasilające – zgodnie z branżą elektryczną.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu nie wpływającego na jakość wykonanych robót i wbudowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju, długości i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ciągi kablowe

Zaleca się, aby prace kablowe prowadził wykonawca systemu. W innym przypadku wykonanie prac kablowych powinno się odbywać pod nadzorem autorskim w zakresie uzgodnionym.

Zgodnie z projektem instalacja SSWiN, SKD i CCTV układana będzie w listwach kablowych natynkowo lub podtynkowo w rurach PCV po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

Korytka, listwy i rury instalacyjne muszą mieć minimum 30% zapasu pojemności oraz zawierać wszystkie elementy jak: rozgałęźniki, odejścia, łączniki, łuki itp. gwarantujące bezpieczne prowadzenie kabli. Kable SSWiN, SKD i CCTV i elektryczne należy prowadzić w osobnych ciągach z zachowaniem minimum 50mm odstępu.

Trasowanie przewodów należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji winna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby w miarę możliwości trasa przebiegała w liniach pionowych i poziomych.

Końcówki zarobione z rezerwą od 20 do 50 cm. Końcówki przewodów powinny być opisane po obu końcach, z zachowaniem symboliki zgodnej z projektem wykonawczym instalacji SSWiN, SKD i CCTV, w sposób czytelny, umożliwiający identyfikację linii.

Wypusty instalacyjne do czujek kontaktronowych wyprowadzać bezpośrednio przy ościeżnicach okiennych i drzwiowych po przeciwnej stronie co zawiasy. Wypusty do czujek pasywnej ruchu oraz zbicia szyby wyprowadzać zgodnie z DTR. Wypusty do manipulatorów i czytników kart wyprowadzać na wysokości 1,4 - 1,6 m od podłogi jednak wysokość i

miejsce montażu należy uzgodnić z Użytkownikiem, Inspektorem Nadzoru oraz innymi branżami – w szczególności z branżą elektryczną.

5.2. Układanie i mocowanie przewodów

Trasowanie należy wykonać zgodnie z pkt. 5.1. Przewody układane w listwach i korytkach, układa się bez mocowania. Przewody wprowadzane do urządzeń winny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Zagięcia i łuki w płaszczyźnieprzewodu powinny być łagodne i zgodne z zaleceniami producenta. Zabrania się układania kabla bezpośrednio w ścianach, w łączach płyt itp. bez zastosowania osłon w postaci rur osłonowych. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi oraz dodatkowe naprężenia.

5.3. Łączenie przewodów

Żadnych przewodów nie można przedłużać. Wszystkie przewody relacji centrala/moduł/kontroler-urządzenie wyniesione (np. czujnik itp.) muszą być ułożone jako jeden odcinek.

5.4. Wykonanie SSWiN, SKD i CCTV

Sygnalizacji Włamania i Napadu zaprojektowany został – jako urządzenie referencyjne - na bazie systemu Satel INTEGRA 64. Jest systemem o architekturze rozproszonej (możliwość instalacji oddalonych modułów - podcentrale, ekspandery, kontrolery). Zarządzanie systemem realizowane jest przez odpowiednie manipulatory i/lub komputer PC za pomocą programu Guard lub innej aplikacji integracyjnej np. InPro BMS.

System sygnalizacji włamania i napadu dla pomieszczeniu Kancelarii : wszelkie elementy centralne (centrala, manipulator kodowy itp.) oraz sterujące będą zainstalowane w obudowach z kontrolą otwarcia. Strefy alarmowe będą uzbrajane/rozbrajane przy pomocy kodów przez uprawnione osoby, z możliwością wykorzystania funkcji dwustopniowego rozbrajania. W całym systemie (KD) obowiązującym identyfikatorem będzie pasywna karta zbliżeniowa HID. Czytniki identyfikacyjne będą miały zasięg do 10cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli jakości jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonanych robót. Kontrola jakości materiałów i robót polega na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów i wykonanych robót z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w ST i dokumentacji wykonawczej – w tym celu Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu wymaganych badań. Materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST i/lub odpowiedniej PN , mogą być dopuszczone przez Zamawiającego bez użycia dodatkowych badań. Po wykonaniu badań, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest:

- mb – dla linii i przewodów;
- szt. – dla połączeń i osprzętu
- kpl. – dla pomiarów i innych.

8. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać, stosować i przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest do usuwania gruzu i sprzątania miejsca pracy na własny koszt.

9. NADZÓR AUTORSKI

Projektant zastrzega sobie prawo pełnienia nadzoru autorskiego przy wdrażaniu i realizacji niniejszego projektu, jak również jego zgody w przypadku dokonywania jakichkolwiek zmian.

10. Konserwacja bieżąca, eksploatacja, serwis

Czynności bieżącej konserwacji i serwis należy zlecić firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia (koncesja MSWiA, wpis na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego, autoryzacje producenta), co leży w gestii INWESTORA.

Konserwacja powinna być prowadzona zgodnie z zaleceniami producentów urządzeń oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w Polskiej Normie Systemy Alarmowe PN 93 E-08390 i skryptu ZRTOM TECHOM “Zasady instalowania i konserwacji elektronicznych systemów alarmowych włamaniowych i napadowych” oraz PN-EN 50131.

Konserwacji podlegają następujące elementy systemu:

- oprogramowania systemu Satel INTEGRA oraz SKD powinno być objęte stałym nadzorem administracyjnym,
- elektrozaczep należy chronić przed nalotem powstającym podczas ciągłej pracy (elektrolizie), przecierając go wazeliną elektrotechniczną,
- samozamykacz - należy okresowo dokonywać przeglądu i regulacji,
- raz na kwartał sprawdzać połączenia wykonane przy pomocy zacisków śrubowych,
- raz na kwartał należy sprawdzić zasilania urządzeń oraz akumulatory,
- raz na kwartał należy sprawdzić zamocowanie urządzeń zewnętrznych,

11. ODBIÓR ROBÓT

Zamawiający przeprowadzi odbiory robót ulegających zakryciu oraz odbiór końcowy poszczególnych elementów instalacji.

Odbiory częściowe robót ulegających zakryciu obejmują:

- sprawdzenie zainstalowania fragmentów instalacji, które będą niewidoczne lub trudne do sprawdzenia po zakończeniu robót montażowych.

Odbiorom przejściowym – etapowym podlegają:

- osadzone konstrukcje wsporcze, kable, przewody;
- ułożone rury przed wciągnięciem przewodów;
- osadzone konstrukcje wsporcze przed zamontowaniem aparatów;
- montaż osprzętu.

Do odbioru końcowego Wykonawca winien dostarczyć:

- dokumentację powykonawczą;
- protokoły badań i pomiarów;
- protokoły odbiorów częściowych;
- dokumenty poświadczające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie;
- oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.
- oświadczenie kierownika budowy o prawidłowym wykonaniu i zakończeniu robót zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, PN i umową

Komisja odbiorowa dokonuje zbadania kompletności, aktualności i stanu powykonawczej dokumentacji technicznej, dokonuje bezpośrednich oględzin wszystkich elementów instalacji, sprawdza funkcjonalność urządzeń oraz wyniki pomiarów.

12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana zamawiającemu w ofercie przetargowej. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty, chyba że umowa stanowi inaczej.

Cena obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji;
- wewnętrzny transport materiałów i urządzeń oraz narzędzi;
- montaż i demontaż sprzętu pomocniczego;
- ustawienie, przestawienie, przenoszenie i rozebranie niezbędnych do montażu rusztowań;
- montaż aparatów;
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń;
- wywiezienie odpadów na wysypisko lub ich utylizacja.

Cena uwzględnia również:

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe;
- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót;
- postoje spowodowane procesem technologicznym oraz wynikiem z przestawiania sprzętu;
- przerwy wywołane warunkami niezależnymi od Zamawiającego.

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodnie z zapisami we wzorze umowy.

13. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

13.1. Normy

- PN-93E-08390 Systemy alarmowe
- PN-EN 50131 Systemy alarmowe
- PN-EN-45014 Deklaracje zgodności
- PN-IEC 801-4 Kompatybilność elektromagnetyczna
- PN-EN 50173-1:2004 Elementy okablowania
- PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC 60364-5-548 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji elektrycznej.
- PN-EN 60364-5-559 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-EN 50086-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50086-2-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-1: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych sztywnych
- PN-EN 50086-2-2 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-2: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych giętkich
- PN-EN 50086-2-3 2 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-3: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych elastycznych
- PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
- PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe
- PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa nad drogami ewakuacyjnymi i drogami pożarowymi

10.2. Inne

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczania informacji niejawnych:
- Dz. U. nr 114 poz. 740 – Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 roku o ochronie osób i mienia.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 lutego 1999 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 15 poz. 140
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Ministerstwa Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych

warunków bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.200 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.200.26.313)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakami budowlanymi (Dz.U.2004.198.2041)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy i systemu oceny zgodności (Dz.U.2004.204.2087)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.