WYKONAWCA:

ANMIT s. c.

ul. Szarotki 3
71-604 Szczecin

Data:

Szczecin 08.2016r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa inwestycji:

Budowa instalacji teletechnicznych w obszarze piwnicy i parteru budynku nr 20 PUM w Szczecinie
ul. Połabska 4, 70-115 Szczecin

Inwestor:

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie
70-204 Szczecin, ul. Rybacka 1

Branża:

INSTALACJE TELETECHNICZNE I ELEKTRYCZNE

Nr archiwum.:

Zespół projektowy	Imię nazwisko / uprawnienia.:	
PROJEKTOWAŁ	Zenon Czupryński upr. Nr: NB-W-7210/141/78	PROJEKTANT mgr inż. Z. Czupryński upr. proj. nr NB-W-7210/141/78 ZAP/IE/0057/04
OPRACOWAŁ	Bartosz Wróblewski upr. Nr: 1649/P/2009	

Spis treści

1 Wstęp ... 3
1.1 Nazwa zamówienia ... 3
1.2 Określenie zamówienia wg. Wspólnego słownika zamówień ... 3
1.3 Przedmiot Specyfikacji Technicznej ... 3
1.4 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej ... 3
1.5 Zakres robót objętych STWiOR ... 3
1.6 Wymagania ogólne ... 4
1.7 Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia ... 4
2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobu ... 4
2.1 Akceptowanie użytych materiałów ... 4
2.2 Kontrola materiałów i urządzeń ... 5
2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom ... 5
2.4 Atesty materiałów i urządzeń ... 5
3 Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i transportu niezbędnych do wykonania robót ... 5
3.1 Sprzęt i maszyny ... 5
3.2 Transport ... 6
4 Wymagania dotyczące wykonania robót ... 6
4.1 4.1 Ogólne zasady wykonywania robót ... 6
4.2 Decyzje i polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego ... 7
4.3 Zabezpieczenie terenu budowy ... 7
4.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót ... 8
4.5 Ochrona przeciwpożarowa ... 8
4.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz Ochrona i utrzymanie robót ... 8
5 Dokumenty budowy ... 8
5.1 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę ... 8
5.2 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń ... 8
6 Kontrola i odbiór robót ... 9
7 Urządzenia i sprzęt pomiarowy ... 10
8 Odbiór robót ... 10
8.1 Odbiór częściowy ... 10
8.2 Odbiór końcowy ... 11
8.3 Odbiór ostateczny (po upływie gwarancji) ... 11
8.4 Dokumenty odbioru końcowego ... 11
8.5 Istotne informacje dla Wykonawcy ... 11

1 Wstęp

1.1 Nazwa zamówienia

Budowa instalacji teletechnicznych w obszarze piwnicy i parteru budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4, 70-115 Szczecin.

1.2 Określenie zamówienia wg. Wspólnego słownika zamówień

45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
32410000-0	Lokalna sieć komputerowa

1.3 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania instalacji teletechnicznych w obszarze piwnicy i parteru budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4, 70-115 Szczecin.

1.4 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

ST zawiera między innymi zbiory wymagań określających standard, jakość wykonania robót, sposób ich realizacji, właściwości materiałów przewidzianych do wbudowania oraz zasady dokonania oceny prawidłowości wykonania poszczególnych zakresów robót.

1.5 Zakres robót objętych STWiOR

1. Wykonanie i uruchomienie instalacji Kontroli Dostępu dla budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4 w obszarze piwnicy i parteru.
2. Wykonanie i uruchomienie instalacji domofonowej dla budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4 w obszarze piwnicy i parteru.
3. Wykonanie i uruchomienie instalacji systemu alarmowego SSWiN dla budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4 w obszarze piwnicy i parteru.
4. Wykonanie i uruchomienie instalacji CCTV dla budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4 w obszarze piwnicy i parteru.
5. Wykonanie i uruchomienie instalacji elektrycznej na potrzeby powyższych instalacji dla budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4 w obszarze piwnicy i parteru.
6. Integracja systemów,
7. Wykonanie dokumentacji powykonawczej i przeszkolenie personelu Zamawiającego, przewidzianego do obsługi wykonanej telewizji przemysłowej i systemu alarmowego.

1.6 Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonanie instalacji musi być przeprowadzone zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wykonawca powinien dysponować zespołem ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami i przygotowaniem praktycznym. Podstawą do rozpoczęcia robót jest umowa sporządzona pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, projekt oraz protokół przekazania placu budowy.

Zatrudnieni pracownicy zarówno z dozoru jak i bezpośrednio wykonujący prace elektryczne powinni posiadać ważne zaświadczenie kwalifikacyjne D i E. Firma wykonawcza musi zatrudniać co najmniej 1 osobę posiadającą uprawnienia do projektowania elektronicznych systemów zabezpieczeń, co najmniej 1 osoba musi posiadać licencję technika zabezpieczeń technicznych 1 stopnia. Wykonawca – firma wykonawcza musi być uprawnionym przedstawicielem serwisowym i handlowym urządzeń oferowanych oraz posiadać Certyfikat uprawniający do sprzedaży, instalacji i serwisowania oferowanego oprogramowania wystawiony bezpośrednio przez producenta oferowanego oprogramowania. Wykonawca robót musi posiadać koncesję MSWiA.

Parametry i cechy użytkowe każdego sprzętu i urządzenia, przedstawionego w ofercie, muszą być potwierdzone w kartach katalogowych wydanych przez producenta, załączonych do oferty.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonanych robót oraz zgodność z wymaganiami PBUE i PN dotyczącymi prac montażowych, rozruchu i eksploatacji podanymi w projekcie i w ST.

1.7 Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia

Projekt techniczny budowy instalacji teletechnicznych w obszarze piwnicy i parteru budynku nr 20 PUM w Szczecinie, ul. Połabska 4, 70-115 Szczecin.

2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobu.

2.1 Akceptowanie użytych materiałów

Wszystkie roboty Wykonawca zrealizuje z materiałów własnych (zakupionych przez siebie). Materiały przewidziane do wbudowania w ramach niniejszego zamówienia powinny być nowe i odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm technicznych, aprobat technicznych, świadectw w dopuszczenia do stosowania w budownictwie, świadectw higienicznych i innych

określonych w ustawie Prawo Budowlane.

Wszystkie materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w ST. Przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót Wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach i certyfikatach do akceptacji Inspektora Nadzoru.

2.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Inspektor Nadzoru może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami ST. Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc ze strony Wykonawcy w trakcie wykonywania badań oraz będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do miejsc gdzie są wbudowywane i składowane materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji robót.

2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały uznane przez Inspektora Nadzoru za niezgodne z ST muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, będzie wykonany na własne ryzyko Wykonawcy. Musi on sobie zdawać sprawę, że te roboty mogą być zakwalifikowane jako wadliwe i mogą zostać niezapłacone.

2.4 Atesty materiałów i urządzeń

Każdy materiał, dla których w specyfikacji technicznej wymagane są atesty; musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jego cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. W przypadku stwierdzenia przez Inspektora Nadzoru niezgodności właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

3 Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i transportu niezbędnych do wykonania robót

3.1 Sprzęt i maszyny

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko oraz pozostałą część budynku i otaczającego go terenu. Jeżeli wymagane będzie przepisami, Wykonawca dostarczy

Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wyżej wymieniony sprzęt powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego parametry techniczne. Do obsługi sprzętu należy zatrudniać osoby posiadające ku temu stosowne uprawnienia. Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Zabrania się stosowania sprzętu lub narzędzi wyeksploatowanych, uszkodzonych. Zabrania się stosowania sprzętu i urządzeń bez uwidocznionego producenta. Zastosowane środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów.

Każdy sprzęt czy to własny wykonawcy czy wynajęty musi być sprawny i utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, musi spełniać wymagane dla niego przepisy oraz posiadać instrukcję użytkownika i wymagane certyfikaty, a obsługa powinna posiadać uprawnienia do użytkowania określonego sprzętu.

3.2 Transport

Wykonawca jest zobowiązany stosować pojazdy spełniające wymagania przepisów ruchu drogowego, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie pojazdów i innych parametrów technicznych, przy transporcie materiałów po drogach publicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach do terenu budowy.

4 Wymagania dotyczące wykonania robót

4.1 4.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją rysunkową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i instrukcjami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie prace zgodnie z dokumentacją techniczną i wytycznymi Zamawiającego. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień, wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie i specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonanie instalacji musi być przeprowadzone zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wykonawca powinien dysponować zespołem ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami i przygotowaniem praktycznym.

Rozpoczęcie prac należy udokumentować protokołem przekazania placu budowy. Zatrudnieni pracownicy zarówno z dozoru jak i bezpośrednio wykonujący prace elektryczne powinni posiadać ważne zaświadczenie kwalifikacyjne D i E.

4.2 Decyzje i polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor, upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, P, ST, PN i innych normach i instrukcjach.

W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić dodatkowego podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

4.3 Zabezpieczenie terenu budowy

W czasie wykonywania robot, wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osób biorących udział w realizacji zamówienia oraz bezpieczeństwo osób znajdujących się w rejonie prowadzenia robót (obiekt czynny w trakcie prac remontowych).

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń i mienia znajdującego się na przekazanym terenie budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie

w/w przed uszkodzeniem.

Zamawiający wskaże wykonawcy źródła poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby i okres trwania budowy.

4.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, związane z przedmiotem zamówienia w tym głownie dotyczące zagrożeń z tytułu uciążliwości dla osób trzecich wynikających z hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jago działań na budowie.

4.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej a w szczególności dot. montażu i utrzymywania w sprawności technicznej sprzętu przeciwpożarowego wymaganego przez odpowiednie przepisy, składowania materiałów łatwopalnych itp.

4.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie określone odpowiednimi rozporządzeniami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, materiałów, urządzeń i mienia zamawiającego znajdujących się na terenie budowy, od daty przekazania placu budowy do dnia odbioru końcowego i przekazania terenu zamawiającemu

5 Dokumenty budowy

5.1 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę

W czasie trwania procesu realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do dostarczania na polecenie Inspektora Nadzoru następujących dokumentów:

- dokumentacja powykonawcza,
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Dane zawarte w w/w dokumentach powinny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład budowy.

5.2 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po jednym egzemplarzu kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. Każda instrukcja powinna zawierać

następujące informacje:

- tytuł instrukcji, nazwę inwestycji,
- spis treści,
- nazwa firmy i kontakt. nr telefonu, pełny adres pocztowy,
- gwarancja producenta,
- wykresy i ilustracje,
- szczegółowy opis funkcjonalny,
- dane techniczne,
- instrukcje instalacyjne,
- zasady eksploatacji,
- instrukcja wyłączania z eksploatacji,
- środki ostrożności,
- instrukcje dotyczące konserwacji

Załączenie dokumentów, konieczne jest w przypadku, gdy producent urządzenia lub systemu dane takie przedstawia w standardowych dokumentach dostarczanych przy zakupie.

Inne istotne dokumenty budowy:

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach powyższych dokumenty budowy zawierają także:

- protokół przekazania placu budowy,
- dokumenty wchodzące w skład umowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru.

6 Kontrola i odbiór robót

Kontrolę należy sprawować w całym etapie realizacji, zwracając uwagę na prace zanikające i ulegające zakryciu, które należy sprawdzić i odebrać przed ich zakryciem.

Po zakończeniu prac należy wykonać lub sprawdzić:

- jakość kompletnych prac,
- pomiar tłumienności kabli koncentrycznych,
- prawidłowość wykonania ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji przewodów elektrycznych.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów powinny być dołączone do odbioru technicznego

wykonanych robót.

Należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru wszystkie:

- atesty,
- certyfikaty,
- karty katalogowe,
- deklaracje zgodności,
- karty gwarancyjne,
- instrukcje eksploatacji instalacji i urządzeń

7 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Inspektor Nadzoru musi zaakceptować sprzęt pomiarowy stosowany w czasie wykonywania robót. Jeżeli urządzenia te wymagają badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

8 Odbiór robót

Rodzaje odbiorów :

- odbiór częściowy elementów robót,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny

8.1 Odbiór częściowy

Odbiór robót ulegających zakryciu poprzedzony zostanie dokonaniem następujących czynności:

- sprawdzenia czy urządzenia dostarczone odpowiadają zamówieniu,
- sprawdzenia kompletności urządzeń,
- oceny, czy urządzenia mieszczą się w granicach ustalonej normy,
- oceny kosztorysowej,
- oceny, czy urządzenia są sprawne i nieuszkodzone

Odbiór prac zanikających należy przeprowadzić w trakcie wykonywania zadania, potwierdzić protokółem częściowego odbioru.

Wykonawca zobowiązany jest poinformować każdorazowo Inspektora Nadzoru o wystąpieniu robót zanikających lub ulegających zakryciu. Inspektor Nadzoru ustali z Wykonawcą zakres odbioru i jego termin. W przypadku nie poinformowania Inspektora Nadzoru o wystąpieniu robót ulegających zakryciu lub zanikających, a postęp prac uniemożliwi dokonania kontroli i

odbioru tych prac, Inspektor Nadzoru ma prawo nakazać Wykonawcy odkrycie nieodebranych elementów na koszt Wykonawcy.

8.2 Odbiór końcowy

Jeżeli wszystkie wyniki z badań i pomiarów z zachowanymi tolerancjami dały wynik pozytywny, uznaje się, że roboty zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru.

Przedmiotem odbioru są:

- wykonane instalacje
- zainstalowane urządzenia
- wykorzystane materiały
- przeprowadzone pomiary
- dokumentacja powykonawcza

W trakcie odbioru sprawdzane będzie:

- poprawność i zgodność instalacji z dokumentacją projektową
- stan instalacji i osprzętu
- działanie instalacji i urządzeń
- wyniki pomiarów elektrycznych
- wygląd zewnętrzny

8.3 Odbiór ostateczny (po upływie gwarancji)

Odbiór ostateczny, polega na ocenie wykonania robót związanych z ewentualnym usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancji dokonany przez uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy w terminie 10 dni po upływie rękojmi.

8.4 Dokumenty odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:

- atesty jakościowe na wbudowane materiały i urządzenia,
- dokumentacja powykonawcza,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

8.5 Istotne informacje dla Wykonawcy

Roboty będą prowadzone w obiekcie czynnym i do Wykonawcy będzie należało zabezpieczenie przed zabrudzeniem budynku i dróg komunikacyjnych.

Przed złożeniem oferty, Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem i zgłosić ewentualne uwagi.