

Jednostka projektowa:  
Zakład Instalatorstwa Elektrycznego – mgr inż. Krzysztof Niedziela, 75-256  
Koszalin, ul. Jantarowa 20, tel/fax: (0-94) 343-47-41

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

Temat opracowania:

## ***ROZBUDOWA SYSTEMU MONITORINGU MIASTA KOŁOBRZEG***

Obiekt: **Miasto Kołobrzeg, Molo**

Adres: **78-100 Kołobrzeg**

Inwestor: **Gmina Miasto Kołobrzeg, 78-100 Kołobrzeg,  
ul. Ratuszowa 13**

### Autorzy opracowania

Projektant:	<b>mgr inż. Andrzej Żemojdzin nr upr. UAN/N/7210/164/85 ZAP/IE/0421/03</b>	
Projektant:	<b>mgr inż. Krzysztof Niedziela nr upr. 076/D/019/2004</b>	

Koszalin, lipiec 2008 rok

---

**Zakład Instalatorstwa Elektrycznego – mgr inż. Krzysztof Niedziela**  
Siedziba firmy: 75-256 Koszalin, ul. Jantarowa 20,  
tel. (0-94) 343-47-41, fax. 343-47-41, kom. (0-502) 49-09-70  
e-mail: [zieniedziela@poczta.onet.pl](mailto:zieniedziela@poczta.onet.pl)

## **ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI**

### **CZEŚĆ OGÓLNA**

1. Wstęp.
  - 1.1. Przedmiot.
  - 1.2. Zakres stosowania specyfikacji.
  - 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.
  - 1.4. Określenia podstawowe.
  - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.
  - 1.6. Zabezpieczenie terenu budowy.
  - 1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
  - 1.8. Ochrona przeciwpożarowa.
  - 1.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
  - 1.10. Przechowywanie i składowanie materiałów.
  - 1.11. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.
2. Sprzęt.
3. Transport.
4. Wykonywanie robót.
5. Kontrola jakości robót.
6. Certyfikacja i deklaracje.
7. Dokumenty budowy.
  - 7.1. Dziennik budowy.
  - 7.2. Dokumenty laboratoryjne.
  - 7.3. Pozostałe dokumenty budowy
  - 7.4. Przechowywanie dokumentów budowy.
8. Odbiór robót.

### **CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

1. Opis systemu i zakres robót.
2. Dokumentacja.
3. Odbiór końcowy robót instalatorskich i uruchomienia systemu.
4. Normy i dokumenty związane.

## CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. WTEP

#### 1.1. Przedmiot.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru rozbudowy systemu monitoringu Miasta Kołobrzeg, który zamontowany będzie na Molu (patrz zdjęcie w projekcie).

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

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

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie systemu monitoringu miasta (wewnątrz budynku i na zewnątrz budynku).

W zakres robót określają n/w szczegółowe specyfikacje techniczne:

E.001.01 Instalowanie systemu telewizji dozorowej

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji zgodne są z Polskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i odpowiednimi przepisami, aprobatami i atestami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnego ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego.

#### 1.6. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać będzie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### 1.8. Ochrona przeciwpożarowa

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

#### 1.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

#### 1.10. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

#### 1.11. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

## **2.SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji budowy i SST. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy (jakości robót) zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **3.TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych dojazdach do terenu budowy oraz na terenie budowy.

## **4.WYKONYWANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją i SST. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji i SST oraz wskazanych normach państwowych i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

## **5.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonywaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca

zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobrania próbek, badań materiałów robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji, SST i normami oraz wytycznymi. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi wykonawca. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju badania, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora nadzoru.

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów celu dokonania kontroli jakości.

## **6.CERTYFIKATY I DEKLARACJE**

Inspektor nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b. techniczne deklaracje 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 w pkt. a

Dla każdej partii dostarczonych materiałów wykonawca będzie posiadać w/w dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełnią tych wymagań będą odrzucone.

## **7.DOKUMENTY BUDOWY**

- 7.1. Dziennik budowy – dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenia dziennika budowy zgodnie z

obowiązującymi przepisami spoczywa na wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Dołączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy - kierownika budowy i inspektora nadzoru.

7.2. Dokumenty laboratoryjne – dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.3. Pozostałe dokumenty budowy:

- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

7.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane przez wykonawcę na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek dokumentów budowy spowoduje konieczność jego odtworzenia w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi wstępnemu,
- odbiorowi końcowemu

## **CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

### **1.OPIS SYSTEMU I ZAKRES ROBÓT**

Przedmiotem niniejszego projektu jest wykonanie rozbudowy monitoringu Miasta Kołobrzeg o dodatkową kamerę, która zamontowana będzie na Molu na istniejącym słupie oświetleniowym oraz kanalizacji kablowej naziemnej i ziemnej od słupa do budynku Sanatorium Uzdrowskiego „Bałtyk” przy ul. Rodziewiczówny 1 i podłączenie do istniejącego systemu monitoringu Miasta Kołobrzeg znajdującego się w Komendzie Powiatowej Policji w Kołobrzegu przy ul. Kilińskiego 20. Rozmieszczenie kamery uzgodniono z Zamawiającym. Sterowanie (szafka telekomunikacyjna, antena nadawcza) zostaną zamontowane w budynku Sanatorium Uzdrowskiego „Bałtyk” przy ul. Rodziewiczówny 1. Zasilanie (rozdzielnia elektryczna z licznikiem) zostaną zamontowane na murze oporowym pod mołem tuż obok istniejącego złącza MOSiR.

Nowa kamera ma zostać zainstalowana na istniejącym słupie oświetleniowym (na podkładzie geodezyjnym oznaczenie jako 1), który znajduje się na Molu (drugi słup po wejściu na mola po prawej stronie) (patrz podkład geodezyjny). Przewody od kamery (zasilający – YKY 3x1,5mm<sup>2</sup>, sterowniczy – skrętka logiczna żelowana 4x2x0,5mm<sup>2</sup> oraz sygnałowy (wideo) – przewód koncentryczny RG59) poprowadzić należy wewnątrz słupa oświetleniowego w rurce instalacyjnej do podłoża i wprowadzić do kanalizacji kablowej naziemnej i ziemnej. Kanalizację kablową należy wykonać z rur osłonowych typu DVK-100 (dla kanalizacji ziemnej) i poprowadzić ją w wykopie na głębokości 1,0-1,5m pod powierzchnią ziemi oraz rurach instalacyjnych RB47 (dla kanalizacji naziemnej) i poprowadzić ją wzdłuż murów mola. Na wierzchu rur układanych w ziemi należy ułożyć folię kalandrowaną z PCV oraz żółta taśmę z odpowiednim oznaczeniem, że są to kable od systemu monitoringu miasta. Kanalizację należy zakończyć przy budynku Sanatorium Uzdrowskiego „Bałtyk” przy ul. Rodziewiczówny 1 (na podkładzie geodezyjnym oznaczenie jako 2), gdzie będzie znajdować się szafka telekomunikacyjna z wyposażeniem do sterowania (zgodnie z ustaleniami z przedstawicielami firmy Dekom Gdańsk). Zasilanie rozdzielni kamery należy wykonać jako rozdzielnię podtynkową lub natynkową tuż przy istniejącym złączu MOSiR na murze oporowym pod mołem (podkład geodezyjny, oznaczenie jako 3). Wewnątrz budynku kable sygnałowe, zasilające i sterownicze należy prowadzić w listwach lub rurkach instalacyjnych. Antenę do przesyłania sygnału do stacji bazowej należy zamontować na dachu budynku i skierowana w stronę istniejącej Stacji



Bazowej znajdującej przy ul. Budowniczych. Do połączenia anteny z szafką telekomunikacyjną należy wykorzystać przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości. Należy również rozbudować istniejący system monitoringu oraz istniejącą stację bazową o dodatkowe urządzenia (patrz projekt budowlany).

## **2.DOKUMENTACJA**

- projekt powykonawczy (uzgodniony z Zamawiającym przed przystąpieniem do wykonania robót)
- dokumentacja jakości wyrobów
- dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów ( certyfikaty, deklaracje zgodności)
- dziennik budowy
- protokoły odbiorów częściowych i końcowego

## **3.ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT INSTALATORSKICH I URUCHOMIENIE SYSTEMU**

Odbiór końcowy robót instalatorskich i uruchomienia systemu polega na sprawdzeniu:

- zgodności ich wykonania z projektem i specyfikacją
- certyfikatów lub deklaracji zgodności na zastosowane materiały i urządzenia
- prawidłowości wykonania instalacji
- testów odbiorczych
- uruchomienie instalacji (dostarczenie instrukcji obsługi)
- przeszkolenie pracowników Zamawiającego.

## **4.NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

- PN-E-08390-14 systemy alarmowe
- DTR na poszczególne elementy systemu