

Inwestycja	Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew		
Temat opracowania	Budowa systemu monitoringu i punktu informacyjnego		
Adres obiektu budowlanego	m. Mełgiew, powiat świdnicki, woj. lubelskie		
Kat. obiektu budowlanego	XXVI – sieć telekomunikacyjna		
Działki	<u>Identyfikatory działek inwestycyjnych:</u> 061702_2.0011.537, 061702_2.0011.501, 061702_2.0011.496, 061702_2.0011.648, 061702_2.0011.586, 061702_2.0011.621/2, 061702_2.0011.620/3, 061702_2.0011.620/8, 061702_2.0011.623/2, 061702_2.0011.1202, 061702_2.0011.624/7, 061702_2.0011.622		
Stadium	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH		
Branża	telekomunikacyjna		
Inwestor	Gmina Mełgiew ul. Partyzancka 2 21-007 Mełgiew		
Jednostka projektowa	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne MARGIT Pliszczyn 64 20-258 Lublin		
Autorzy opracowania	branża telekomunikacyjna	<i>Projektant:</i> Janusz Korbaś <i>nr uprawnień:</i> DTT-TU/02249/02/U	<i>Podpis:</i>
Data	luty 2025 r.		

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP.....	4
1.1	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	4
1.2	ZAKRES STOSOWANIA STWiORB.....	4
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiORB.....	4
1.4	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
1.5	NAZWA I KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV) DLA ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA I NINIEJSZĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:	4
1.6	OKREŚLENIA PODSTAWOWE STWiORB	4
1.7	ZAKRES STOSOWANIA STWiORB.....	4
1.8	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
2	MATERIAŁY	4
2.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	4
2.2	MATERIAŁY GOTOWE	4
2.2.1	Rury HDPE	5
2.2.2	Kable teleinformatyczne	5
2.2.3	Kable zasilające	5
2.3	URZĄDZENIA AKTYWNE.....	5
3	SPRZĘT	5
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	5
3.2	SPRZĘT DO BUDOWY INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNYCH	5
4	TRANSPORT	5
4.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	5
4.2	TRANSPORT MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW	5
5	WYKONANIE ROBÓT	5
5.1	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	5
5.2	BUDOWA KABLI TELEINFORMATYCZNYCH	5
5.3	BUDOWA SYSTEMU MONITORINGU WIZYJNEGO.....	6
5.3.1	Dobór i lokalizacja kamer monitoringu	6
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
6.1	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA KONTROLI ROBÓT	6
6.2	SYSTEM MONITORINGU	6
6.3	OCENA WYNIKÓW BADAŃ	6
7	OBMIAR ROBÓT	6
7.1	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	6
7.2	JEDNOSTKA OBMIAROWA.....	6
8	ODBIÓR ROBÓT	6
8.1	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	6
8.2	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	7
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	7
9.1	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	7
9.2	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	7
10	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru budowy systemu monitoringu wizyjnego, który zostanie wykonany w ramach zadania: Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew

1.2 Zakres stosowania STWiORB

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (STWiORB) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie:

- budowy punktów kamerowych monitoringu wizyjnego
- budowy punktu dostępu do Internetu (kiosku multimedialnego)
- montażu i uruchomienia urządzeń rejestracji i podglądu.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne".

1.5 Nazwa i kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dla zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia i niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych:

Kategorie: 45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli. Normy państwowe, branżowe, instrukcje i przepisy wymienione w STWiORB będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.6 Określenia podstawowe STWiORB

Pośredni punkt dystrybucyjny (PPD) – punkt w postaci słupka/szafki teleinformatycznej wyposażonej w urządzenia aktywne i pasywne, zainstalowane na zewnątrz

Punkt kamerowy – miejsce w postaci kamery lub zespołu kamer zawieszonych na zewnątrz na słupie oświetleniowym, wewnątrz lub na zewnątrz budynku.

Urządzenia aktywne sytemu (swicze, kamery, rejestrator video, karta sieciowa komputera) – urządzenia które wytwarzają i modyfikują sygnał przesyłany przez sieć.

Urządzenia pasywne sytemu (kable, patchcordsy, panele krosowe, przełącznice, szafki) – urządzenia służące do przesyłania sygnału przesyłanego przez sieć bez jego modyfikacji.

1.7 Zakres stosowania STWiORB

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (STWiORB) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. związanych z przebudową węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew.

1.8 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST D-.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest:

- dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST
- powiadomić inżyniera kontraktu o proponowanych źródłach pozyskania materiałów przed rozpoczęciem dostawy i uzyskać jego akceptację.

Do budowy mogą być użyte wyłącznie materiały i wyroby budowlane, które:

- zostały oznakowane znacznikiem CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami odstawowymi, albo
- są umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających nieszkodliwe oddziaływanie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- zostały oznakowane znakiem budowlanym, (którego wzór określają odpowiednie przepisy) – w przypadku, gdy nie podlegają obowiązkowi oznakowania CE.

2.2 Materiały gotowe

2.2.1 Rury HDPE

Wymagania podstawowe dla rur osłonowych

Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$.

Zakres średnic zewnętrznych od 110 do 160 mm.

Szytywność obwodowa co najmniej 8 kN/m^2 .

Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych

Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$.

Zakres średnic zewnętrznych od 40 do 50 mm, grubość ścianki co najmniej 3,7 mm.

Szytywność obwodowa co najmniej 8 kN/m^2 .

Współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej i 0,1 dla rur z warstwą poślizgową.

Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

2.2.2 Kable teleinformatyczne

Do budowy okablowania teleinformatycznego przewidziano ekranowany kabel typu FTP 4x2 (skrętka teleinformatyczna) o średnicy żyły 24 AWG w osłonie polwinitowej z zaporą przeciwwilgociową wzdłużnie szczelne (żelowane).

2.2.3 Kable zasilające

Zastosować należy kable zasilające zgodne z normą IEC 60502-1 typu YKXS – powłoka polwinitowa (Y) kabel (K) z polietylenu usieciowanego (XS).

2.3 Urządzenia aktywne

Wszystkie urządzenia aktywne powinny posiadać znak **CE**, oznaczający deklarację producenta, że wyrób spełnia bezpieczeństwo użytkowania, zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST "Wymagania ogólne".

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2 Sprzęt do budowy instalacji telekomunikacyjnych

Wykonawca przystępujący do wykonania przebudowy kablowych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót.

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne".

4.2 Transport materiałów i elementów

Wykonawca przystępujący do przebudowy kablowych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu w zależności od zakresu robót:

- samochód dostawczy,

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów. Opakowania ze urządzeniami elektrycznymi należy układać ręcznie z zachowaniem ostrożności, tak aby nie uszkodzić zawartości opakowań. Zabronione jest rzucanie opakowań z urządzeniami.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Wszystkie roboty budowlano-instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Polskimi Normami, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.2 Budowa kabli teleinformatycznych

Do wybudowanych rurociągów kablowych zaciągnięte zostaną kable teleinformatyczne (skrętka ekranowana żelowana kat. 6 FTP 4x2) oraz kable typu YKXS. Kable te zostaną rozprowadzone od istniejącej szafy i zakończono-

ne w miejscu lokalizacji kamer monitoringu. Kable te posłużą do transmisji sygnałów z projektowanych punktów monitoringu.

5.3 Budowa systemu monitoringu wizyjnego

5.3.1 Dobór i lokalizacja kamer monitoringu

Do nadzoru obszaru węzła przesiadkowego przewidziano budowę systemu monitoringu w oparciu o kamery cyfrowe IP montowane do słupów oświetleniowych.

Montowane kamery monitoringu winny odpowiadać poniższym, minimalnym wymaganiom:

- umożliwiać nadzór drogi we wszystkich warunkach oświetleniowych i pogodowych;
- 8-megapikselowy przetwornik CMOS ze skanowaniem progresywnym;
- kompresja H.264, MJPEG;
- zapewniać jakość obrazu w każdych warunkach, pozwalającą na oglądanie wysokiej jakości obrazu;
- przekazywać obraz o rozdzielczości 1920x1080 px przy prędkości 25 klatek/s
- posiadać funkcję Defog;
- posiadać tryb dzień/noc z usuwalnym filtrem IR;
- posiadać funkcję WDR, która powinna pozwalać na realistyczne odwzorowanie zarówno ciemnych jak i jasnych obszarów w monitorowanym obszarze;
- posiadać automatyczne ustawienie ostrości i przysłony z możliwością ręcznej korekty;
- posiadać funkcję elektronicznej stabilizacji obrazu;
- być zgodne ze standardem ONVIF;
- mieć wbudowany Web serwer, charakteryzujący się bardzo łatwą konfiguracją i obsługą;
- posiadać oświetlacz IR o zasięgu około 30-50 m;
- identyfikować błędy i zgłaszać je do podsystemu;
- temperatura pracy od -30°C do +60°C.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady wykonania kontroli robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową i SST. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

6.2 System monitoringu

Kontrola jakości wykonania systemu monitoringu polega na sprawdzeniu:

- prawidłowości wykonania tras kablowych i przewodów
- poprawności montażu urządzeń
- jakości obrazu ze wszystkich kamer
- poprawności pracy rejestratorów
- jakości nagrywania

6.3 Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru kanalizację kablową (rurociągi), kable należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 SST dały dodatni wynik. Elementy które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne". Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową kablowych linii telekomunikacyjnych jest:

- dla kabli miedzianych m,

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

8.2 Sposób odbioru robót

Przy przekazywaniu kanalizacji teletechnicznej i kabli do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokół pomiarów parametrów transmisyjnych wybudowanych kabli.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST "Wymagania ogólne".

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność za jednostkę obmiarową należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót na podstawie atestów producenta urządzeń, oględzin i pomiarów sprawdzających. Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie i zmontowanie urządzeń,
- uruchomienie wybudowanych urządzeń,
- przeprowadzeniu prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- wykonanie inwentaryzacji urządzeń telekomunikacyjnych.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Wytyczne projektowania instalacji okablowania strukturalnego właściwe dla producenta komponentów okablowania strukturalnego ANSI/EIA/TIA-586 wraz z dodatkami TSB-36 i TSB-40, ISO 11801- Międzynarodowa norma dotyczące wymagań dla okablowania teleinformatycznego.

Załącznik nr 23 do rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 4września 1997r. „Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne”

EN 50167÷9 - Europejska norma dotyczące wymagań dla okablowania teleinformatycznego.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89 poz. 414)

Ustawa z dnia 21marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 poz. 60)

Ustawa z dnia 23 listopada 1990 r. o łączności (tekst jednolity Dz.U.Nr 117 poz. 564 z 1995 r.)

Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 16 marca 1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm i norm branżowych z dziedziny łączności (Dz. U. Nr 40 poz. 151)

Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12 marca 1992 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (Mon. Pol. Nr 13 poz. 94)

Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12 marca 1992 r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać (Mon. Pol. Nr 13 poz. 95)