

Zakład Usług Energoelektronicznych
„MEGA-SAT”
>>mgr inż. Zbigniew Kubacki<<
84-300 Lębork, ul. Piotra Skargi 51

tel. 59 862 89 66
kom. 609 228 457

PROJEKT BUDOWLANY

Nr. E021/2018

OBIEKT: Przyłącze kablowe do projektowanej kamery
monitoringu miejskiego w Lęborku

Kategoria obiektu budowlanego: 26

BRANŻA: Elektryczna

ADRES INWESTYCJI: 84-300 Lębork
ul. Legionów Polskich dz. nr 71 obr.7

INWESTOR: Gmina Miasto Lębork
84-300 Lębork
ul. Armii Krajowej 14

Kreślił: mgr inż. Zbigniew Kubacki
Nr upr. BK IIF 7342/325/98

Oświadczenie: Projekt budowlany został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: inż. Jerzy Kubacki
Nr upr. BK IIF 7342/324/98

Oświadczenie: Projekt budowlany został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdził: inż. Krystyna Majewska
Nr upr. POM/0150/POOE/06

Oświadczenie: Projekt budowlany został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lębork, sierpień 2018r.

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
<i>1.1</i>	<i>INWESTOR I ZLECENIODAWCA</i>	<i>3</i>
<i>1.2</i>	<i>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</i>	<i>3</i>
<i>1.3</i>	<i>PODSTAWA OPRACOWANIA</i>	<i>3</i>
<i>1.4</i>	<i>CEL OPRACOWANIA</i>	<i>3</i>
<i>1.5.</i>	<i>ZAKRES RZECZOWY</i>	<i>3</i>
2.	CZĘŚĆ TECHNICZNA	4
<i>2.1</i>	<i>BUDOWA PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO</i>	<i>4</i>
<i>2.2</i>	<i>ZASILANIE PROJEKTOWANEJ SIECI</i>	<i>4</i>
<i>2.3</i>	<i>BUDOWA KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ</i>	<i>4</i>
<i>2.4</i>	<i>WARUNKI TECHNICZNE I NORMY</i>	<i>5</i>
<i>2.3.</i>	<i>PRZEPISY BHP</i>	<i>6</i>
<i>2.4.</i>	<i>ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR</i>	<i>6</i>
4.	UZGODNIENIA, DECYZJE, OPINIE	7
5.	PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	8

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 *Inwestor i zleceniodawca*

Inwestorem jest Gmina Miasto Lębork ul. Armii Krajowej 14 84-300 Lębork

1.2 *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany pt. „Przyłącze kablowe do projektowanej kamery monitoringu miejskiego w Lęborku” dotyczący rozbudowy istniejącego systemu kamer monitoringu miejskiego.

Zakres inwestycji obejmuje budowę kanalizacji kablowej z rur RHDPE 40/3,7 zasilającą projektowaną kamerę.

1.3 *Podstawa opracowania*

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz .1133)
- Zebrane w terenie dane inwentaryzacyjne
- Uzgodnienia, pozwolenia i opinie
- Aktualne podkłady geodezyjne terenu w skali 1:500
- Normy i przepisy branżowe obowiązujące w trakcie opracowania dokumentacji

1.4 *Cel opracowania*

Dokumentację wykonano w celu uszczegółowienia rozwiązań techniczno - inwestycyjnych budowy przyłącza kablowego w ciągach pieszych, drogach, pasach zieleni i innych gruntów będących w zarządzaniu Gminy Miejskiej Lębork.

1.5. *Zakres rzeczowy*

Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę:

- budowę przyłącza kablowego zasilającego projektowaną kamerę monitoringu miejskiego

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.1 Budowa przyłącza energetycznego

Na terenie gminy projektuje się przyłącze energetyczne do kamery monitoringu miejskiego kablem YKY 3x2,5mm². Kabel należy ułożyć poprzez otwarty wykop kablowy. Głębokość ułożenia kabla powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kabla wynosiło min 0,8 m a pod ulicami min. 0,9 m. Kabel zasypać 20 cm warstwą piasku

2.2 Zasilanie projektowanej sieci

Zgodnie z Warunkami Przyłączeniowymi nr P/18/019487 z dnia 20.04.2018r. wydanymi przez Energa Operator projektowaną kamerę należy zasilić z układu pomiarowego ze złącza kablowego znajdującego na granicy dz .nr 71 i 100/8 zasilanego ze stacji T-[03-0969] Kilińskiego (obwód 400). Obok złącza wybudowana będzie szafka pomiarowa. W szafce pomiarowej zainstalowany jest licznik do pomiaru zużytej energii na potrzeby zasilenia kamery oraz infrastruktury towarzyszącej. Szafka pomiarowa jest zasilana z istn. złącza kablem ziemnym typu YKY 4x4mm². Nową kamerę podłączyć i wykonać zgodnie ze schematem jedno kreskowym.

2.3 Budowa kanalizacji teletechnicznej

Na terenie gminy projektuje się kamerę monitoringu miejskiego połączonych kanalizacją kablową rurą HDPE 40/3,7 ułożonej w ziemi na głębokości 0,8m. Rurę należy ułożyć poprzez otwarty wykop kablowy. Głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło min 0,8 m a pod ulicami min. 0,9 m.

Budowę prowadzić w sposób jak najmniej utrudniający organizację ruchu pojazdów i pieszych. W tym celu należy „równolegle” odtwarzać wszystkie nawierzchnie trwałe występujące na trasie przyłącza kablowego. Wytyczenie i prowadzenie prac wykonać zgodnie z opinią ZUD. Przed zasypaniem wykopów dokonać wymaganych odbiorów i sprawdzeń oraz inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Po wybudowaniu należy zawrzeć umowę na konserwację punktu kamerowego, co jest warunkiem udzielenia 5 letniej gwarancji na system.

2.4 Warunki techniczne i normy

Budowę poprzedzić szczegółowym wytyczeniem w terenie trasy projektowanego przyłącza oraz istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej (kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, przewodów gazowych i wodociągowych, itp.). W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne.

Minimalne odległości przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kanalizacji teletechnicznej i rurociągu kablowego z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej zestawione zostały w poniższej tabeli:

Rodzaj obiektu	Skrzyżowanie [m]	Zbliżenie [m]
Linia kablowa telekomunikacyjna	Dowolne	dowolne
Kanalizacja ściekowa	0,3	1,0
Podbudowa telekomunikacyjnej linii nadziemnej	-	2,0
Ściany budynków i ogrodzeń	-	0,5
Urządzenia odgromowe budynków	-	5,0
Drzewa wzdłuż drogi	-	2,0
Słupy oświetleniowe	-	0,8
Wodociąg – sieć magistralna	0,25	1,0
Wodociąg – sieć rozdzielcza	0,15	0,5
Sieć gazowa	zależy od średnicy gazociągu i jego ciśnienia	zależy od średnicy gazociągu i jego ciśnienia

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach przyłączy kablowych energetycznych z uzbrojeniem terenu, w miejscach gdzie nie mogą być dotrzymane odległości pionowe i poziome, należy stosować w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru odpowiednie do okoliczności zabezpieczenia (rury osłonowe, przegrody i ławy betonowe).

Po zakończeniu budowy należy wykonać dokumentację powykonawczą w oparciu o inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i w uzgodnieniu z inspektorem budowy.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z projektami związanymi. Zbliżenia i skrzyżowania przyłączy kablowych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego wykonać zgodnie z opinią Zespołu Uzgodnień Dokumentacji, uzgodnieniami branżowymi oraz zestawieniem. Do budowy sieci można przystąpić po uzyskaniu przez Inwestora prawomocnej opinii ZUD. Budowę prowadzić w oparciu o obowiązujące w Polsce przepisy BHP, normy budowlane oraz elektryczne normy branżowe.

2.3. Przepisy BHP

W trakcie budowy kanalizacji kablowej należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy.

Ważniejsze akty prawne regulujące sprawy BHP w budownictwie ogólnym i telekomunikacyjnym:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93 28.03.1972r)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. nr 62, poz. 288 28.05.1996)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. nr 62 poz. 287 28.05.1996)
- Instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych.

2.4. Oddziaływanie na obszar

1. Obszar oddziaływania mieści się w zakresie działek objętych inwestycją zgodnie z normą SEP N SEP – E- 004:2004, PN-EN 13201 *zgodnie z wykazem dz. na str.tytułowej zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r poz. 1409).*
2. Projektowana inwestycja nie będzie kolidować z istniejącym drzewostanem. Nie będzie potrzeby wycinki. Przy zbliżeniach zachować minimum 0,5 m odległości od istniejącego drzewostanu.
3. Obszar planowanej inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej. Jeżeli w trakcie prowadzenia prac ziemnych dojdzie do odnalezienia przedmiotów posiadających cechy zabytku, zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2014, poz. 1446 z późn. zmianami).

4. UZGODNIENIA, DECYZJE, OPINIE

5. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ)

Wytyczne Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Przyłącze kablowe do projektowanej kamery monitoringu
miejskiego w Lęborku**

Inwestor: Gmina Miasto Lębork
ul. Armii Krajowej 14
84-300 Lębork

Projektant: inż. Jerzy Kubacki

Na podstawie art.21a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r., - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r Nr 106, poz .1126, Nr 109, poz.1157 i Nr 120, poz.1268, z 2001r. Nr 5, Nr 100, poz.1085, Nr 110,poz.1190, Nr 115, poz.1229, Nr 129, poz.1439 i Nr 154, poz.1800 oraz z 2002r. Nr 74, poz.676)

kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania

„PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”.

1) Zakres robót do realizacji:

- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- podłączenie kabli n/n pod napięcie na słupie
- pomiar impedancji pętli zwarcia

2) Wykaz istniejących obiektów:

- Linia kablowa Sn i n/n,
- Sieć gazowa,
- Sieć teletechniczna

3) Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Linia kablowa Sn i nn.

4) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Średnia	Upadek z wysokości	Słupy linii oświetleniowej	Podczas montażu osprzętu i pomiarów rezystancji izolacji
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 15kV i 0,4kV	Linia kablowa 15kV, 0,4kV	Podczas montażu osprzętu i pomiarów rezystancji izolacji

5) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- teren robót należy wygrodzić folią biało-czerwoną,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
- przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników.

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem UG, ENERGA Operator, EO Sopot, ZUDP, gestorów sieci podziemnych w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

Opracował: