

CZĘŚĆ II

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

opracował: mgr inż. Marian Piechowiak upr. POM/0010/POOE/09
inż. Mirosław Baczul upr. POM/0005/POOT/09

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot opracowania –lokalizacja	str. - 3
2. Podstawa opracowania	str. - 3
3. Zakres opracowania	str. - 4
4. Dane ogólne	str. - 4
5. Budowa sygnalizacji świetlnej	str. - 4
6. Informacje o planie „bioz”	str. - 10
7. Uwagi montażowe dla wykonawcy	str. - 12
8. Wykaz osprzętu sygnalizacyjnego	str. - 13
9. Odpisy uzgodnień i dokumentów	str. - 14

II. RYSUNKI.

BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NASKRZYŻOWANIU DP 1438G (UL. ZAMOSTNE) Z WJAZDEM DO BIEDRONKI W M. BOLSZEWO

Rys. 1a. Plan sytuacyjny	str. - 42
Rys. 1b. Plan sytuacyjny uproszczony	str. - 43
Rys. 2. Schemat sieci kablowej	str. - 44
Rys. 3. Rozszycie kabli sygnalizacyjnych	str. - 45
Rys. 4. Schemat zasilania sygnalizacji świetlnej	str. - 46
Rys. 5. Sterownik sygnalizacji ulicznej MSR2002	str. - 47
Rys. 6. Głowica połączeniowa w maszcie wysokim	str. - 48
Rys. 7. Głowica kablowa wierzchołkowa na maszcie niskim	str. - 49
Rys. 8a. Maszt sygnalizacji ulicznej MNOP-12 (niski z fundamentem i przyciskiem)	str. - 50
Rys. 8b. Maszt sygnalizacji ulicznej MNO-12 (niski z fundamentem)	str. - 51
Rys. 9a. Maszt wysoki sygnalizacji świetlnej z wysięgnikiem MW1	str. - 52
Rys. 9b. Maszt wysoki sygnalizacji świetlnej z wysięgnikiem MW3	str. - 53
Rys.10. Fundament F1 do masztów wysokich sygnalizacji świetlnej	str. - 54
Rys. 11a. Pętle indukcyjne czterozwojowe – sposób wykonania	str. - 55
Rys. 11b. Pętle indukcyjne trzyzwojowe – sposób wykonania	str. - 56

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot opracowania - lokalizacja.

Przedmiotem opracowania jest budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo.

Obejmuje ono budowę sygnalizacji na wymienionym skrzyżowaniu w dostosowaniu do istniejącego układu drogowego.

Projektowana sygnalizacja będzie miała charakter wzбудzany i akomodowany w zależności od natężenia ruchu pojazdów i wywołań przez pieszych. Funkcje te realizowane będą przez: czujniki zamontowane w jezdni (pętle indukcyjne) i przyciski dla pieszych zainstalowane na masztach sygnalizacyjnych.

2. Podstawa opracowania.

"Projekt budowlany sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo" opracowano w oparciu o umowę zawartą pomiędzy Inwestorem (Zamawiającym) tj. Powiatowym Zarządem Dróg w Tczewie a wykonawcą ZUI „ELDRO-fl” Sp. z o.o. w Gdańsku.

Jako podstawa opracowania służy:

- a) „Projekt budowlany i wykonawczy budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo w zakresie inżynierii ruchu drogowego opracowany przez mgr inż. Karola Kisiela (część I PW).
- b) Mapa sytuacyjno-wysokościowa z inwentaryzacją urządzeń technicznych w skali 1:500
- c) DTR sterownika sygnalizacji świetlnej ulicznej MSR- 2002
- d) Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. - (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).
- e) Katalog systemów Autoscope.

Normy i opracowania związane:

- * N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- * N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- * PN-IEC-60364- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- * Przepisy PBUE wyd. I (1988) wraz z poprawkami.
- * WTWiO Robót Budowlano-Montażowych Tom V „Instalacje elektryczne”.
- * Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27. 08.2002r. (Dz. Ustaw z dnia 17.09.2002r.) w sprawie zakresu i formy „planu bioz”.
- * Prawo Budowlane (Dz. Ustaw Nr 89/1994 - Ustawa nr 414 z dnia 07.07. 1994r. z późniejszymi zmianami.
- * ZN-95/TP.S.A-011/T- Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- * ZN-95/TP.S.A-012/T- Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- * ZN-95/TP.S.A-023/T- Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania techniczne.
- * Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - załączniki nr 1-4

do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. - (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

- * Ustawa o drogach publicznych (Dz. Ust. Nr 14 poz. 60 z 21.03.1985r.) z późniejszymi zmianami.
- * Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej – W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. Ustaw 43/99 z dnia 14.05.1999r.).
- * Kodeks Drogowy.

3. Zakres opracowania.

Zakresem opracowania objęto:

1. Rozmieszczenie elementów sygnalizacji świetlnej w terenie.
2. Dobór elementów sygnalizacji świetlnej - jak aparatura sterownicza, maszty sygnalizacyjne, latarnie, osprzęt sygnalizacyjny, kable, przewody itp.
3. Kanalizacja sygnalizacyjna wraz z siecią kabli sterowniczych i zasilających dla sygnalizacji.
4. Ochronę od porażeń w sieci sygnalizacyjnej i zasilającej.
5. Wykonanie i ustawienie masztów sygnalizacyjnych do sygnalizacji świetlnej.
6. Wykonanie pętli indukcyjnych w jezdni.
7. Roboty uzupełniające - sygnalizacja akustyczna .

4. Dane ogólne.

W związku z projektowaną budową sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo, zgodnie z projektem inżynierii ruchu drogowego, przewiduje się:

- * wykonanie kanalizacji dla instalacji sygnalizacyjnej.
- * wykonanie pętli indukcyjnych dla przystosowania sygnalizacji do pracy akomodacyjnej.
- * montaż osprzętu do sygnalizacji świetlnej tj. masztów, latarni, kamer, przycisków i szafy sterowniczej.
- * wykonanie stosownych połączeń w sieci sygnalizacji świetlnej.

5. Budowa sygnalizacji świetlnej.

Jako urządzenie sterujące sygnalizacją świetlną dla projektowanego układu drogowego przewidziano sterownik typu **MSR 2002** w konfiguracji: 6 grup sygnałowych, 1 wejście dla przycisków z potwierdzeniami, 5 pętli.

Sterownik musi zapewnić pełną realizację zadań przewidzianych w programie przy zachowaniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Urządzenie sterujące - sterownik sygnalizacji świetlnej powinien zapewniać pełną realizację zadań przewidywanych w programie sygnalizacji przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego. Urządzenie to powinno być niezawodne i łatwe w eksploatacji „, posiadać solidną obudowę i zamki zabezpieczające przed włamaniem (zamek „baskwilowy”). Sterownik winien być wyposażony w dostępne z zewnątrz, ale, odpowiednio zabezpieczone przed osobami niepowołanymi przełączniki umożliwiające wyłączenie i włączenie sterownika, wprowadzenie go w tryb pracy awaryjnej (sygnał żółty pulsujący) lub zmianę programu w zależności od potrzeb. Sterownik powinien spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych, a także odpowiednim normom. Sterownik powinien być wyposażony w następujące układy kontrolno — zabezpieczające:

- * nadzoru sygnałów czerwonych i sygnałów zezwalających na skręcanie w kierunku wskazanym strzałką, jeżeli jest to jedyny sygnał sterujący danym strumieniem ruchu,
- * układy nadzoru sygnałów muszą uwzględniać cechy konstrukcyjne sygnalizatorów,
- * programowana kontrola prądowa w zależności od źródła światła w sygnalizatorach z dokładnością do 1 W,
- * wykrywanie braku lub kolizji sygnałów zielonych i naruszenia minimalnych czasów międzyzielonych w grupach kolizyjnych,
- * - nadzoru długości cyklu (w sygnalizacjach cyklicznych),
- * - nadzoru napięcia zasilania,
- * - nadzoru pracy zdalnej,
- * - nadzoru detektorów,
- * - nadzoru wszystkich sygnałów w tym czerwone i zielone nadzorem pełnym tj. nadmiarowym i braku,
- * - układ nadzorujący napięcie zasilania powinien w przypadku stwierdzenia obniżenia napięcia poza dopuszczalną granicę, automatycznie przełączyć sterownik na zasilanie rezerwowe lub wyłączyć go. Po powrocie napięcia układ powinien zapewnić samoczynne ponowne włączenie sterownika,
- * - układ nadzorujący pracę zdalną sterownika powinien w przypadku stwierdzenia przerwy w połączeniu z centrum sterowania lub sterownikiem nadrzędnym, spowodować przejście nadzorowanego sterownika na pracę z programem indywidualnym, niezależnym od sterownika nadrzędnego lub od centrum sterowania.

Układ nadzoru detektorów powinien „ w przypadku stwierdzenia awarii detektora lub jego okablowania spowodować automatyczne przejście sterownika w tryb pracy pomijający uszkodzony element „, zapewniając jednak pełną obsługę wszystkich uczestników ruchu.

Zegar czasu rzeczywistego, który steruje zmianami programów w systemie sterowania zależnego od czasu, powinien posiadać zasilanie awaryjne „, zdolne do zapewnienia właściwej pracy zegara, przez co najmniej 48 godzin W przypadku braku zasilania sterownika. Zabezpieczenie takie powinno umożliwiać uruchomienie odpowiedniego programu sygnalizacji po powrocie napięcia zasilającego.

Sterownik winien być przystosowany do pracy w systemie centralnego sterowania i posiadać urządzenia transmisji danych, mieć możliwość odbioru i wysyłania informacji z/do sterownika nadrzędnego, włączając w to polecenia dotyczące nadawania odpowiednich sygnałów świetlnych przez poszczególne sygnalizatory przejście na pracę w odpowiednim programie, meldunki potwierdzające wykonanie poleceń, raporty o stanie ruchu z przyłączonych do sterownika detektorów itp. Sterownik powinien umożliwiać wprowadzenie zmian programowych w miejscu lokalizacji lub zdalnie, przy zachowaniu pełnej kontroli dostępu do poszczególnych poziomów ingerencji. Sterownik powinien być wyposażony, w co najmniej dwa niezależne układy nadzorujące poprawność jego działania (dwa procesory, 2 niezależne mikrokomputery 32 bitowe) i musi być wyposażony m. in. w moduł komunikacyjny umożliwiający pełny monitoring skrzyżowania. Łącze umożliwiające dołączenie urządzeń transmisji danych do systemu centralnego sterowania i monitoringu oraz terminala diagnostycznego (komputer PC). Przechowywanie w pamięci wewnętrznej do 1000 komunikatów o wykrytych zdarzeniach i awariach oraz w sterowaniu za okres nie krótszy niż 7 dni. Możliwość koordynacji ze sterownikami MSR w układzie koordynacji nadążnej z wymianą informacji pomiędzy sterownikami, co 1 s oraz koordynacji z oknami czasowymi.

Funkcja pomiarów ruchu w kwantach: 1; 5; 15; 30 minutowych oraz: 1; 2; 6; 24 godzinnych w okresie minimum 90 dni. Funkcji automatycznej selekcji programów w oparciu o następujące stany ruchu:

- * - ruch swobodny
- * - kompresji wiązki na kierunku koordynowanym
- * - zatrzymania wiązki na kierunku koordynowanym
- * - przekroczenia przepustowości skrzyżowania

Zmiana programów w miejscu lokalizacji lub zdalnie „ przy zachowaniu pełnej kontroli dostępu do poszczególnych poziomów ingerencji (użytkownicy kodu PIN).

Napięcie sieci do układów wykonawczych powinno być doprowadzone poprzez układy, które umożliwiają odłączenie napięcia sieci od obwodów sygnałów czerwonych i zielonych oraz obwodów sygnałów żółtych.”

Poszczególne grupy sygnalizacyjne wymagają wprowadzenia do kolejnych latarni następujących żył przewodów:

Grupa kołowa (syg. 3 komorowy)	$3 + N + PE = 5$ żył.
Grupa piesza (syg. 2 komorowy)	$2 + N + PE + STER = 5$ żył.
Grupa „Zielona strzałka” (sygn. 1 komorowy)	$1 + N + PE = 3$ żyły.

Latarnie sygnalizacyjne przyjęto mocowane jednopunktowo, o stopniu ochrony **IP 54** (producent do uzgodnienia z Inwestorem), głowice połączeniowe zaprojektowano jako wierzchołkowe mocowane na masztach niskich. Konsole do latarni przyjęto do mocowania jednopunktowego na głowicy wierzchołkowej lub maszcie wysokim.

Osprzęt zestawiono w „Wykazie osprzętu sygnalizacyjnego” pkt. 8.

Uwaga: Wszystkie latarnie sygnalizacyjne przewiduje się z wkładkami diodowymi LED.

Wszystkie zastosowane latarnie powinny spełniać wymagania określone w „Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. - (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.) punkt 3.3.2.

Jako maszty niskie do sygnalizacji świetlnej zastosowano maszty **MNO-12** produkcji Z.U.I. „ELDRO-FL” Gdańsk (rys. 8a, 8b).

W celu umieszczenia latarni nad jezdniami dla projektowanej sygnalizacji świetlnej należy ustawić słupy wysokie z wysięgnikami nad jezdnię - maszty **MW1 i MW3**, wykonane wg. rys. **9a, 9b**.

Szczegółowy projekt konstrukcyjny masztów wysokich znajduje się w opracowaniu inż. Renaty Sękowskiej - własność Z.U.I. „ELDRO-FL” Gdańsk,- pt. „Maszty wysokie do sygnalizacji świetlnej i ostrzegawczej”.

Maszty wykonuje Z.U.I. „ELDRO-FL” Gdańsk .

Na rys. **9a, 9b** podano tylko wymiary odnoszące się dla danego skrzyżowania (zmienne), pozostałe wymiary w ww. opracowaniu.

Fundamenty do masztów wysokich wykonać wg. rys. **10**.

UWAGA: Można zastosować maszty wg innego rozwiązania, utrzymując wymagane wymiary.

Maszty powinny mieć możliwość regulacji kąta ustawienia wysięgnika w pionie i w poziomie.

Maszty powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom wzorniczym i funkcjonalnym oraz posiadać właściwe zabezpieczenie antykorozyjne.

Maszty sygnalizacyjne należy montować zgodnie z obowiązującymi przepisami utrzymując skrajnie budowlaną oraz odległość od urządzeń podziemnych.

Należy zapewnić właściwą widoczność latarni sygnalizacyjnych.

Na masztach **MW1 i M2** należy umieścić przyciski do sterowania sygnalizacją przez pieszych. Należy zastosować przyciski odznaczają się dużą szczelnością, dobrą jakością i dużą odpornością na zniszczenie, pokazujące informację o przyjęciu zgłoszenia po przyciśnięciu przycisku przez pieszego. Mogą to być przyciski **PDPB 400** dostarczane przez **MSR „TRAFFIC”** lub produkowane przez Z.U.I. „ELDRO-FL” Gdańsk.

Kanalizacja kablowa i kablowa sieć sygnalizacji świetlnej.

Przewiduje się w obrębie skrzyżowania z dojazdami do pętli indukcyjnych wykonanie 2-otworowej i 1-otworowej kanalizacji kablowej dla potrzeb sygnalizacji świetlnej.

Kanalizację należy wykonać z rur PCV (HDPE) Φ 110. Kanalizacja jest zaprojektowana ze studniami kablowymi typu SKR-1 i studniami typu SK-1.

Trasę kanalizacji kablowej z podaniem ilości otworów, odległościami pomiędzy studniami i numerami studni pokazano na rys. **1a i 1b**.

Rodzaje studni podano na rys. 2. Na rys. 2 oznaczono przy numerze studni typ studni SK-1 lub SKR-1.

Kanalizację wykonać zgodnie z normami ZN-95/TP.S.A-011/T, ZN-95/TP.S.A-012/T i ZN-95/TP.S.A-023/T, układając ją na głębokości 0,5 m w chodnikach i trawnikach, licząc od górnej powierzchni kanalizacji.

Przepusty kablowe pod jezdniami wykonać z rury grubościenniej np. Gamrat \emptyset 110/4,2 lub typu SRS 110 AROT itp. na głębokości 1m (**zgodnie z N SEP-E-004**).

Przepusty należy wykonać przepychem (przewiertem) w miejscach zaznaczonych na rys. **1a i 1b**.

Okablowanie sygnalizacji wykonane jest kablami:

YKSY 19 x 1,5 mm² – do zasilania latarni sygnalizacyjnych.

YKY 4 x 1,5 mm² – do przycisków dla pieszych.

XzTKMXpw 2x2x0,8 – do pętli indukcyjnych.

Do przycisków dla pieszych (grupy przycisków), zamontowanych na masztach, ułożyć oddzielne kable **YKY 4 x 1,5 mm²** – również w kanalizacji kablowej.

Od sterownika należy ułożyć kable **XzTKMXpw 2x2x0,8 i XzTKMXpw 1x2x0,8** (w kanalizacji kablowej) do poszczególnych pętli indukcyjnych.

Dla przewodów pętlowych kabli sterowniczych na odcinku od studni kablowej do pętli lub masztu należy układać rury z polietylenu lub PCV (np. typu HDPE, DVK itp.).

W kablach sygnalizacyjnych YKSY 24 x 1,5 mm², żyły N i PE prowadzone są jako oddzielne -układ sieciowy TN-S połączenia żył równoległe.

Schemat sieci kablowej sygnalizacji świetlnej przedstawiono na rys. 2.

Kable układać zgodnie z N SEP-E-004.

Nawierzchnię jezdni, chodników i zieleni po robotach kablowych przywrócić do stanu pierwotnego koordynując te roboty z robotami drogowymi.

W przypadku skrzyżowań z istniejącą siecią oświetleniową jako ochronę dla kabli oświetleniowych stosować rury osłonowe dwudzielne \emptyset 110.

Rozszycie kabli i połączenia latarni sygnalizacyjnych i przycisków przedstawiono na rys. 3.

Zasilanie w energię elektryczną i ochrona od porażień.

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci energetycznej 12/R36/07438/2 wydanymi przez ENERGA Operator z dnia 06.07.2012 r. sygnalizację świetlną należy zasilć z istniejącego złącza kablowego nr Z-401 zasil. T-95848 „Bolszewo ORLEX”.

Projektuje się zlokalizowanie szafki pomiarowej obok złącza Z-1/401. Od projektowanej szafy pomiarowej wyprowadzić kabel zalicznikowy YKY 3x10 do projektowanego sterownika MSR 2002.

Należy wykonać uziemienie, sterownika sygnalizacji świetlnej, wykonując uziom pionowy przy sterowniku i łącząc wszystkie części przewodzące z tym uziomem.

Rezystancja uziemienia nie może być większa niż- **R < 10 Ω** .

Kable zasilające i sygnalizacyjne sygnalizacji świetlnej powinny być opisane, w szafie zasilająco-pomiarowej oraz sterowniku sygnalizacji świetlnej za pomocą tabliczek opisowych.

Kable zasilające układać zgodnie z N SEP-E-004.

Ze względu na mały pobór mocy, krótką linię kablową przyłącza i istniejący układ zasilania nie wykonuje się obliczeń ochrony od porażień i spadków napięcia.

Po wykonaniu zasilania należy wykonać niezbędne pomiary uziemienia, rezystancji izolacji i ochronne.

Trasę linii kablowej, miejsce ustawienia szafy pomiarowej i sterownika pokazano na rys.1.

Projektowaną szafę pomiarową wykonać jako wolnostojącą na fundamencie (obudowa szafy z tworzywa sztucznego np. firmy ELCOM). Prace te zgodnie z warunkami technicznymi i umową przyłączeniową realizowane będą przez ENERGA OPERATOR.

Granica stron: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.

Schemat zasilania przedstawiono na rys.3.

Ochrona od porażeń– dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania.

Istniejący układ sieciowy jest układem TN-C i posiada ochronę od porażeń przed dotykiem pośrednim (dodatkową) przez **dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania (wg PN -IEC -60364/41) w układzie TN-C.**

Układ TN-C (czteroprzewodowy, przewód neutralny i ochronny wspólny PEN).

Od szafy zasilająco-pomiarowej zostanie zrealizowany układ TN-S, a ochrona od porażeń przed dotykiem pośrednim (dodatkową) urządzeń odbiorczych będzie wykonana przez **dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S.**

Jako dodatkową ochronę od porażeń w sieci odbiorczej tj. sygnalizacja świetlna, (układ TN-S) należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania przez **wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy** o działaniu bezpośrednim i prądzie zadziałania **100 mA**.

Wyłącznik ten zapewnia odłączenie zasilania w czasie krótszym od **0,4 s**. Wyłącznik przeciwporażeniowy jest zamontowany w sterowniku sygnalizacji świetlnej.

W sterowniku (przez producenta) zamontowane są też ochronniki przepięciowe.

Skuteczność ochrony od porażeń powinna odpowiadać przepisom PN- IEC-60364-4-41 i PN- IEC-60364-4-47.

Maksymalny czas odłączenia napięcia w złączu $T_s < 5$ s, a w urządzeniach sygnalizacji świetlnej $T_s < 0.4$ s.

Jako zabezpieczenie zwarciove sygnalizacji przewidziano wyłączniki instalacyjne płaskie S 311 o charakterystyce B, zapewniające wyłączenie $T_s < 0.1$ s przy $I_a = 5I_n$, - zamontowane w sterowniku.

Dla właściwego działania dodatkowej ochrony od porażeń przy pomocy wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowoprądowego w układzie TN-S wystarczy rezystancja uziemienia przewodu ochronnego PE mniejsza od wyliczonej ze wzoru:

$$R \leq \frac{U_L}{I_{\Delta n}} = \frac{230V}{0,1A} = 2300 \quad \Omega$$

Zaleca się w praktyce aby rezystancja uziemienia przewodu ochronnego nie była większa od 200Ω (500Ω w niekorzystnych warunkach uziemieniowych).

Skuteczność ochrony od porażeń sprawdzić pomiarem w tym prądu zadziałania i czasu zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego.

Pętle indukcyjne.

Przewidywane są w projekcie do wykonania następujące pętle indukcyjne:

Oznaczenie pętli	Szerokość pętli	Długość pętli	Liczba zwojów
PI 11	1,5 m	12m	3
PI 12	2 m	2m	4
PI 21	1,5 m	8m	3
PI 31	1,5 m	12m	3
PI 32	2 m	2m	4

Pętle indukcyjne należy wykonać w miejscach zaznaczonych na rys. 1.

Zależnie od struktury nawierzchni drogi optymalna głębokość rowka powinna wynosić 35- 70 mm (górną część zwoju nie mniej niż 25 mm, a nie więcej niż 55 mm).

W boku nawierzchni - krawężniku, gdzie ma biec „bierna” część przewodu pętli należy wywiercić pod kątem 45° do nawierzchni otwór o średnicy 2 razy średnica kabla + 12 mm i dobrze go oczyścić z nierówności. Rowek dla pętli należy odwodnić odkurzyć przy pomocy kompresora oraz osuszyć przy pomocy palnika gazowego. Nie wolno układać pętli podczas deszczu. Po ułożeniu kabel musi być przymocowany co 30 cm do dna np. za pomocą klinów drewnianych. Część kabla - wyprowadzenie - od miejsca zakończenia rowka do punktu łączenia z detektorem lub feederem przewody należy skrócić -10 skręceń na metr i zabezpieczyć rurką poliestrową wzmocnioną włóknem szklanym. Rurkę należy uszczelnić. Pętle zalewać masą bitumiczną wylewaną na zimno lub żywicą epoksydową. Przed i po wylaniu masy należy wykonać pomiary:

Przed zalaniem masą po ułożeniu pętli:

- * Rezystancji pętli - $< 0,8 \Omega$.
- * Rezystancji izolacji względem ziemi (napięciem 500 V DC) - $> 100 M\Omega$.
- * Sprawdzenie liczby zwojów .

Po podłączeniu pętli do feedera :

- * Rezystancji pętli i feedera - $< 4 \Omega$.
- * Rezystancji izolacji względem ziemi (napięciem 500 V DC) - $> 100 M\Omega$.
- * Rezystancja opancerzenia feedera po dołączeniu do ziemi - $< 5 \Omega$.
- * Rezystancja izolacji względem ziemi żył pętli i feedera przy zwarcu żył między sobą (napięciem 500 V DC)- $> 100 M\Omega$.

Po wypełnieniu rowka i stwardnieniu wypełniacza należy wykonać ponowne pomiary . Uzyskane wyniki powinny spełniać warunki jak wyżej.

Połączenia pomiędzy żyłami pętli i żyłami feedera (kabla pomiędzy pętlą i sterownikiem), muszą być lutowane oraz zabezpieczone termokurczliwymi koszulkami izolacyjnymi. Tak wykonane połączenie musi być zabezpieczone przed dostępem wilgoci i uszkodzeniem mechanicznym np. mufą żywiczną lub termokurczliwą.

Roboty uzupełniające- sygnalizacja akustyczna.

Dla polepszenia warunków bezpieczeństwa pieszych a szczególnie osób niedowidzących proponuje się na przejściu dla pieszych zainstalować sygnalizację akustyczną. Sygnalizatory akustyczne powinny spełniać wymagania „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” - załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. - (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.) – punkt 3.3.5.2., (regulacja głośności nadawanego sygnału dźwiękowego w granicach 50-80dB, a częstotliwość dźwięków stosowanych w sygnale podstawowym powinna się zawierać w granicach 550-2000 Hz).

Przewiduje się sygnalizację akustyczną o własnościach kierunkowych, ułatwiającą orientację przestrzenną, zainstalowaną na latarniach sygnalizacyjnych dla pieszych.

Proponuje się zastosowanie mikroprocesorowego sterownika akustycznego MSA-1 produkcji firmy „Piksel” w Gdańsku ul. Grunwaldzka 238A. Sterownik ten jest montowany na latarni przejścia dla pieszych i podłączony do tej latarni. Połączenie uwzględniono w rozszyciu kabli sygnalizacyjnych. Uwzględniono również połączenie dla regulacji głośności sterownika.

Uwaga: Można zastosować sygnalizator akustyczny innego producenta spełniający wymagania projektu w uzgodnieniu z zamawiającym.

Opracował:

mgr inż. Marian Piechowiak

6. Informacja o planie „bioz”.

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Na podstawie *Prawa Budowlanego* (art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Dz. U. z 2000r. nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) i *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.* (Dz. U. nr 120 poz. 1125 i 1126 z dnia 17.09.2006), przedstawiono poniżej **Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** podczas wykonywania robót budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo.

Zakres robót i kolejność realizacji.

Zakres robót jest objęty dokumentacją pt. „Projekt budowlany budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo.

Zakresem robót objęto:

- a) Rozmieszczenie elementów sygnalizacji świetlnej w terenie.
- b) Dobór elementów sygnalizacji świetlnej - jak aparatura sterownicza, maszty sygnalizacyjne, latarnie, osprzęt sygnalizacyjny, kable, przewody itp.
- c) Kanalizacja kablowa dla sygnalizacji świetlnej wraz z siecią kabli sterowniczych i przycisków dla pieszych.
- d) Zasilanie w energię elektryczną.
- e) Ochronę od porażeń w sieci sygnalizacyjnej i zasilającej.
- f) Wykonanie i ustawienie masztów sygnalizacyjnych z wysięgnikiem nad jezdnią do sygnalizacji świetlnej.
- g) Roboty uzupełniające - sygnalizacja akustyczna.

Po wykonaniu połączeń, a przed uruchomieniem sygnalizacji należy wykonać kompleksowe pomiary elektryczne tj. izolacji kabli, rezystancji uziemień i skuteczności ochrony od porażeń.

Kolejność realizacji robót zgodna z przedstawioną kolejnością w zakresie robót.

6.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obszarze wykonywania robót istnieją następujące obiekty:

- * DP nr 1438G w Bolszewie z istniejącą w tym rejonie zabudową i wzmożonym ruchem samochodowym i pieszym.
- * Sieć uzbrojenia, wodociągi, kanalizacja ściekowa kable i sieci energetyczne i teletechniczne.
- * Linie napowietrzne i kablowe nN.

6.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania terenu, na którym będzie budowana sygnalizacja świetlna, stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- * teren budowy (DP nr 1438G w Bolszewie) otwarty ogólnie dostępny z dużym ruchem samochodowym i ruchem pieszym, do znajdujących się w tym rejonie sklepów, przystanków komunikacji itp.
- * rowy kablowe z urobkiem na poboczu,
- * praca ludzi i sprzętu w pobliżu napowietrznych i kablowych linii energetycznych,
- * montaż urządzeń na wysokości ponad 5 m – wysięgnik i latarnie sygnalizacyjne,
- * praca w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych, jak; sieć wodociągowa, i kanalizacja deszczowa i ściekowa, linie kablowe energetyczne nN 0,4 kV, kable teletechniczne.

6.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

SKALA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	MIEJSCE	CZAS WYSTĄPIENIA
NISKA	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów kanalizacji kablowej	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Wpadnięcie do rowu głębokiego	Przy wykopach do studni kablowych, fundamentów słupów wysokich i do montażu urządzenia przepychowego	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Potrącenie pojazdem mechanicznym	DP nr 1438G w Bolszewie teren budowy, ruch samochodowy i pieszy	Cały okres realizacji zadania
ŚREDNIA	<i>Uderzenie spadającym przedmiotem</i>	<i>Prace w pobliżu montowanych urządzeń na wysokości</i>	<i>Podczas prac na podnośniku i montażu elementów sygnalizacji</i>
WYSOKA	Zagrożenie związane z upadkiem z wysokości	Prace przy montażu wysięgników, latarni sygnalizacyjnych	Podczas prac na podnośniku i montażu elementów sygnalizacji
WYSOKA	Porażenie prądem elektrycznym	Praca w pobliżu linii kablowych nN 0,4kV, praca w sieci nN 0,4kV	Montaż masztów wysokich sygnalizacji świetlnej, podłączenie urządzeń sygnalizacji świetlnej do sieci nN 0,4kV

6.5 Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania.

Pracownicy wykonujący prace powinni posiadać aktualne badania lekarskie uprawniające do ich wykonywania, tj. np. do pracy na wysokości oraz stosowne przeszkolenia z zakresu BiHP.

Wymagane szkolenia BiHP:

- *Instruktaż ogólny,*
- *Szkolenie stanowiskowe,*
- *Szkolenie okresowe,*

Kierownik budowy przeprowadzi na miejscu budowy szkolenia BiHP uwypuklając zagrożenia wymienione w punkcie 4. Należy poinformować i pouczyć pracowników o zasadach wykonywania robót w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych i przy urządzeniach elektrycznych.

6.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- * Wykonanie zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu na czas robót.
- * Zapoznanie pracowników na miejscu budowy oraz w sąsiedztwie budowy z zasadami bezpiecznej pracy oraz organizacją ruchu drogowego w czasie robót.
- * Teren robót ziemnych należy wygrodzić folią koloru biało-czerwonego, zawieszoną na wysokości 0,6 – 0,8 m nad poziomem terenu.
- * Zapewnić bezpieczeństwo ruchu pieszego i ruchu pojazdów, przy robotach w pobliżu lub na jezdni, stosując odpowiednie zabezpieczenia, zgodne z projektem organizacji ruchu i wyznaczyć przeszkolonych pracowników odpowiedzialnych za te zabezpieczenia.

- * Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności, a przy konieczności wykonywania robót w nocy zapewnić należyte zabezpieczenie i oświetlenie robót.
- * Zapoznać pracowników z instrukcją wykonywania prac w sieci nN i w pobliżu sieci elektroenergetycznych kablowych i napowietrznych.
- * Wszystkie pomiary elektryczne powinien wykonywać zespół 2 osobowy, w tym jedna osoba z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.
- * Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

7. Uwagi montażowe dla wykonawców.

- * Należy uzyskać zgodę zarządzającego drogą na zajęcie pasa drogowego i chodników.
- * Przy wykonywaniu robót kablowych i budowie kanalizacji kablowej, istniejące kable i urządzenia traktować, jako czynne i ze względu na gęste uzbrojenie podziemne roboty ziemne wykonywać ręcznie.
- * Przy masztach sygnalizacyjnych i szafach sterowniczej i zasilającej pozostawić zapasy kablów.
- * Całość wykonywać zgodnie z przepisami PBUE, obowiązującymi normami i zarządzeniami, przepisami zawartymi, w WTWiORM tom V „Instalacje elektryczne”, przestrzegając przepisów BHP.
- * Wszystkie prace w czynnych urządzeniach i w pobliżu urządzeń pod napięciem wykonywać po wyłączeniu napięcia i dopuszczeniu do pracy przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń.
- * Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgadniać z projektantem i nanosić na dokumentację techniczną celem jej uaktualnienia.
- * Należy wykonać pełną inwentaryzację geodezyjną urządzeń sygnalizacji świetlnej.
- * Należy ściśle przestrzegać uzgodnień branżowych załączonych do projektu, dokonywać odbiorów etapowych robót zanikowych i częściowych.
- * Materiały zastosowane w projekcie są dopuszczone do stosowania zgodnie z wymogami „ustawy” „Prawo Budowlane”. Przy zastosowaniu materiałów zamiennych lub alternatywnych należy spełnić powyższy warunek.

Opracował:

mgr inż. Marian Piechowiak

8. WYKAZ OSPRZĘTU SYGNALIZACYJNEGO.

L.P	NR MASZTU	MASZT SYGNALIZ.		FUNDAMENTY		KONSOLE		LATARNIE				GŁOWICE		Przyciski **** szt.	EKRAKONTRA-STOWY *** kpl.	SYGN.AKUST. MSA-1 (szt)	UWAGI
		MASZT MNO-12 kpl.	MASZT SYGN.Z WYŚIĘG. Kpl.	DO MASZTU MNO kpl.	DO MASZTU SYGN. WYSOK. Kpl.	PHB 1110 kpl.	WSPORNIK kpl.	3 komorowa typu LED fi 300 ogólna szt.	3 komorowa typu LED fi 300 kierunkowa szt.	2 komorowa LED fi 200 pieszka szt.	1 komorowa LED 200 "ZEŁONA STRZAŁKA" szt.	PHA 4101 kpl.	INNE W MASZ-TACH kpl.				
1	MW1*		1		1	3	1	2		1	1		1	1	1	1	
2	M2	1		1		1				1		1		1		1	
3	MW3		1		1	1	1		2				1		1		
4	M4	1		1		2		1			1	1					
RAZEM		2	2	2	2	7	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	

* MASZT WYSOKI SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ WG RYS. 9a.

** MASZT WYSOKI SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ WG RYS. 9b.

*** EKRAKONTRASTOWY OWALNY CZARNY Z BIAŁĄ OBWÓDKĄ TYPU EK-01.2.

**** PRZYCISKI DLA PIESZYCH (np. PDPB 400 - DOSTAWCA "MSR TRAFFIC" LUB PLD-01 (PP-1;PP-2) PROD. FUSIT "SYGNAŁ Y" RYBNIK).
MOŻNA ZASTOSOWAĆ PRZYCISKI INNYCH PRODUCENTÓW (IP 44), Z POTWIERDZENIEM ZGŁOSZENIA, ODPORNE NA ZNISZCZENIA.

UWAGA:

1. Możliwe jest zastosowanie latarni sygnalizacyjnych firm posiadających mocowanie jednopunktowe na konsolach PHB-11 (lub analogicznych) np. FUTURIT (Austria); Siemens (Niemcy); BOSCH (Niemcy), FUSIT "Sygnały" Rybnik, APM Bielsko -Biała.

2. Przy zastosowaniu latarni innych niż FUSIT "Sygnały" wymagane są adaptory do mocowania jednopunktowego dostarczane przez producentów w kompletach z latarniami.

**BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU DP 1438G (UL. ZAMOSTNE)
Z WJAZDEM DO BIEDRONKI W M. BOLSZEWO**

9. ODPISY UZGODNIEŃ I DOKUMENTÓW.

- * Uzgodnienie Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego w Pucku nr ZD-SPiRPD-7cz-5425/100/2012 z dnia 18.07.2012. str. - 15
- * Opinia ZUDP nr 949/2012 z dnia 19.07.2012. str. - 16-17
- * Warunki przyłączeniowe 12/R36/07438/2 wydane przez ENERGA OPERATOR z dnia 06.07.2012 r. str. - 18-20
- * Umowa o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej ENERGA OPERATOR nr 12/R36/07438/2 z dnia 12.07.2012r. str. - 21-24
- * Uzgodnienie TP SA nr RN/31181/2012 z dnia 25.07.2012r. str. - 25-26
- * Uzgodnienie Starosta Wejherowski nr KM.7121.WG223.2012 z dnia 23.07.2012r. str. - 27
- * Opinia Policji Powiatowej w Wejherowie z dnia 17.07.2012r. str. - 28
- * Uzgodnienie NETIA S.A. z dnia 24.07.2012r. str. - 29
- * Uzgodnienie EO Sopot nr 9/U/2012 z dnia 18.07.2012r. str. - 30
- * Uzgodnienie ENERGA Operator SA Oddział w Gdańsku Zakład Dystrybucji Wejherowo nr 700/ZT/2012 z dnia 18.07.2012r. str. - 31-32
- * Uzgodnienie Telewizja Kablowa „CHOPIN” nr 20/E/12 z dnia 23.07.2012. str. - 33-34
- * Uprawnienia budowlane autorów. str. - 35-37
- * Zaświadczenia potwierdzające wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego. str. - 38-39
- * Oświadczenie projektantów. str. - 40

ZARZĄD DROGOWY
dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego
z siedzibą w Pucku

84-100 Puck, ul. Orzeszkowej 5 NIP 587-14-75-424 tel.: 774-32-80 faks: 774-32-93

Puck, dnia 18.07.2012r. roku

ZD-SPiRPD-7cz-5425/100/2012

Przedsiębiorstwo Produkcji Usług i Handlu
"TEXTEL"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Budowlanych 2 84-200 Wejherowo

dotyczy zadania pn. : *Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1438G (ulica Zamostna) w miejscowości Bolszewo, w pobliżu sklepu BIEDRONKA".*

Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku w odpowiedzi na pismo nr L.dz. 182/2012 z dnia 13.07.2012r. informuje, że pozytywnie opiniuje rozwiązania techniczne przedstawione nam w projekcie budowlanym-wykonawczym dot. w/w zadania.

DYREKTOR

mgr inż. Janusz Nowak

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/00010/PQOE/09

Nr uzg. 949/2012

Podstawa prawna:

Ustawa z dn. 17 maja 1989r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
(j.t. Dz. U. z 2000r. Nr 130 poz. 1086 z późn.zm)
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 poz. 455)

OPINIA
w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych
sieci uzbrojenia terenu.

lokalizacja obiektu: Bolszewo ul. Zamostna gm. Wejherowo
dz. nr 242, 764/13.

przedmiot uzgodnienia : sygnalizacja świetlna

inwestor : Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego 84-100 PUCK
Orzeszkowej 5

autor projektu : mgr inż. Marian Piechowiak

Starosta Wejherowski po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2012-07-18
przedłożonego przez inwestora, na posiedzeniu w dniu 2012-07-19
uzgodnił usytuowanie projektowanych sieci względem istniejących i innych projektowanych
przewodów i urządzeń z zaleceniami:

branża energetyczna: Michał Dzienisz- ENERGA OPERATOR S.A. - Rejon Dystrybucji w Wejherowie: bez uwag,

branża wodno-kanalizacyjna: Małgorzata Zduńczyk - PEWiK Gdynia: bez uwag,

branża gazowa: Jarosław Sobczyński - Pomorski Operator Systemu Dystrybucji Sp. z o.o.: zachować normatywne odległości od istniejącej sieci gazowej,

branża telekomunikacyjna: Janusz Detlaff - TP S.A.: projekt uzgodnić z TP S.A. o/Gdynia,

Krzysztof Osiecki - NETIA S.A. Oddział Północny: projekt uzgodnić z Netią o/Gdańsk,

Tomasz Schmidtke-TK "Chopin": projekt uzgodnić z TK "Chopin" Wejherowo ul. Przemysłowa 3,

branża drogowa: Anna Hadas - Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego: bez uwag,

branża geodezyjna: wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Protokół z posiedzenia zespołu znajduje się w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Integralną częścią opinii jest ostemplowany w Wydziale Geodezji projekt przedstawiający dokładną lokalizację sieci.

Z up. Starosty
Kierownik Referatu

Marian Piechowiak

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr PCN/0010/POOE/09

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Zespół Uzgadniania Dokumentacji

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r.
Nr 100 poz. 1095 i 1201, poz. 1205) uzgodniono
usynowienie projektowanej sieci uzbrojenia terenu.

jak w oryginale

(wyczerpująco uzgodniono z projektem sieci uzbrojenia terenu)

Uzgodnione usynowienie sieci uzbrojenia terenu podlega
wystąpieniu i podleganiu inwestycji, powykomawowej
przez jedno lub więcej do zgłoszenia planu
geodezyjnego.

W razie braku brzojki realizacji sieci uzbrojenia, terenu
z usynowieniem i podleganiem inwestycji, zobowiązany jest
przedłożyć, na podstawie podanych danych, planówowych
właściwości, do gminy administracji architektoniczno-
budowlanej.

Uzgodnienie usynowienia projektowanych sieci uzbrojenia
terenu zachodzi ważność przez okres 3 lat od dnia
wydania opinii.

Uzgodnienie i ważność w przypadku którym mowa
w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego
i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci
uzbrojenia terenu oraz zespołu uzgadniania dokumentacji
projektowej. (Dz. U. Nr 38, poz. 453)

Nr wzg. **949/2012**


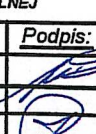
Wejherowo, dn. **19-07-2012**

Kierownik Referatu

Wioletta Abramowicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Plechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

 Z.U.I. "ELDRO - FL" sp. z o.o. 80-536 Gdańsk, ul. Letnicka 1 NIP 583-000-81-40				<u>Umowa:</u>	
<u>Tytuł:</u>	Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostne) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo			<u>Studium:</u>	PBW
<u>Temat:</u>	PLAN SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ			<u>skala:</u>	
<u>Branża:</u>	Elektryczna	<u>Podpis:</u>	<u>Data:</u>	<u>Rys nr:</u>	
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Marian Plechowiak upr. POM/0010/POOE/09		lipiec 2012	1	
<u>Opracował:</u>	inż. Mirosław Baczul upr. POM/0005/POOT/09				
<u>Sprawił:</u>	inż. Janusz Plik upr. 49/GD/00				

Numer 12/R36/07438/2	Miejscowość Wejherowo	Data 06-07-2012
----------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu drogi powiatowej z wjazdem w Bolszewie
Adres (Nr działki): Bolszewo, ul. Zamostna
gm. Wejherowo, działka numer Bolszewo-242,246/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Wejherowo [03800]
Linia 15 kV kier. Opalino odł.9601 [03800-22-094500]
Stacja SN/nn Bolszewo ORLEX [95848]
Obwód nn Kier. Z-401; YAKY4x120 [95848-400]
Obiekt Obwód [nn] Kier. Z-401; YAKY4x120 [95848-400]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
T-95848 Bolszewo ORLEX
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
wybudować szafkę pomiarową przy Z-1/401.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
nie dotyczy
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
nie dotyczy
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
nie dotyczy
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0,4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze -pomiarowe przy istniejącym złączu kablowym;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
nr POI/0010/POOE/09



- rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w złączu pomiarowym
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 1-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 40 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 1,5 s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV 230 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0,5 s
w stacji 110/15 kV GPZ Wejherowo
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Wejherowie. - Dział Dokumentacji Energetycznej.;



- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
nie jest wymagane
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
nie dotyczy
- 12.4. Inne wymagania:
nie dotyczy
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Maliszewska Danuta

OPRACOWAŁ

tel.

Kierownik

Dział Przyłączeń

Włodzimierz Kaszłowicz

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Zarząd Drogowy Dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku
ul. Orzeszkowej 5, 84-100 Puck
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Wejherowie
ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

**UMOWA O PRZYŁĄCZENIE
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nr 12/R36/R07438/2**

zawarta w dniu 12.09.2012 * roku w Gdańsku, której Stronami są:
[* datę zawarcia umowy wpisuje Operator]

ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna z siedzibą w Gdańsku 80-557 przy ulicy Marynarki Polskiej 130, Oddział w Gdańsku z siedzibą w Gdańsku przy ulicy Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk Północ w Gdańsku (VII Wydział Gospodarczy) pod numerem KRS 0000033455, NIP 583-000-11-90, o kapitale zakładowym w wysokości 603.301.400 złotych (opłaconym w całości), w imieniu którego działa Rejon Dystrybucji w Wejherowie z siedzibą w Wejherowie przy ulicy Przemysłowej 18, 84-200 Wejherowo, zwana dalej „Operatorem”, reprezentowana przez:
DYREKTOR REJONU DYSTRYBUCJI- Czesław Kajzer

(1) Czesław Kajzer

(2)

oraz

Zarząd Drogowy Dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku, siedziba: ul. Orzeszkowej 5, 84-100 Puck, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, prowadzonego przez Sąd w (Wydział) pod numerem KRS, NIP 587-14-75-424, o kapitale zakładowym w wysokości złotych, zwana dalej „Podmiotem Przyłączanym”, reprezentowana przez:

(1) Jamur Nowak - dyrektor

(2)

o następującej treści:

§ 1. [Definicje]

1. Ilekroć w dalszych postanowieniach niniejszej umowy używane będą następujące pojęcia należy je rozumieć jako:
 - 1). **Prawo Energetyczne** – ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (tekst jednolity z 16 maja 2006 roku, Dz.U. Nr 89, poz.625 z późniejszymi zmianami) oraz przepisy wykonawcze do tej ustawy;
 - 2). **Sieć** – należące do Operatora instalacje, połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej;
 - 3). **Przyłącze** – odcinek lub element Sieci służący do połączenia Instalacji Przyłączanej, o wymaganej przez Podmiot Przyłączany mocy przyłączeniowej, z pozostałą częścią Sieci;
 - 4). **Instalacja Przyłączana** – instalacje, urządzenia lub sieci, które zgodnie z niniejszą umową mają zostać przyłączone do Sieci;
 - 5). **Warunki Przyłączenia** – Warunki Przyłączenia określone Podmiotowi Przyłączanemu przez Operatora o nr 12/R36/07438/2 z dnia 06-07-2012 roku;
 - 6). **Przeszkody Przyłączenia** – wszelkiego rodzaju przeszkody w przyłączeniu Instalacji Przyłączanej do Sieci leżące po stronie Podmiotu Przyłączanego, zaś w szczególności przeszkody wynikające z projektowanej zabudowy (niwelacja terenu do wymaganych rzędnych, wyznaczenie dróg dojazdowych, uwolnienie terenu, wyznaczenie miejsca pod budowę urządzeń energetycznych i podobne);
 - 7). **Miejsce Rozgraniczenia Własności** – miejsce rozgraniczenia własności Sieci i własności Instalacji Przyłączanej;
 - 8). **Rozbudowa Sieci** – budowę, rozbudowę lub przebudowę Sieci w zakresie niezbędnym do zrealizowania przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci w zakresie przekraczającym budowę Przyłącza;
 - 9). **Miejsce Dostarczania Energii** – punkt w Sieci, do którego będzie dostarczana energia elektryczna, będący jednocześnie miejscem jej odbioru;
 - 10). **Odbiór Techniczny** – czynności sprawdzenia i odbioru technicznego Przyłącza i/lub Rozbudowy Sieci dokonywane przez Operatora;
 - 11). **Taryfa Operatora** – zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich zastosowania, opracowany przez Operatora i wprowadzony jako obowiązujący w trybie określonym w Prawie Energetycznym;
 - 12). **Moc Przyłączeniowa** – moc czynną, planowaną do pobierania z Sieci, stanowiącą wartość maksymalną wyznaczaną w ciągu każdej godziny okresu rozliczeniowego ze średnich wartości tej mocy w okresach 15-minutowych, służącą do zaprojektowania Przyłącza.
 - 13). **Siła Wyższa** – zdarzenie niezależne od Strony, zewnętrzne, niemożliwe do przewidzenia i do zapobieżenia nawet przy dołożeniu najwyższej staranności, które wystąpiło po dniu zawarcia niniejszej umowy, w tym zwłaszcza wojna, zamach terrorystyczny, katastrofy naturalne, pożar, powódź, trzęsienie ziemi, burza, strajk.
2. Wszystkie inne pojęcia i zwroty użyte w niniejszej Umowie, nie zdefiniowane w ust. 1 powyżej, posiadają znaczenie określone w Prawie Energetycznym.

§ 2. [Przedmiot Umowy]

1. Przedmiotem niniejszej umowy jest określenie wzajemnych praw i obowiązków Operatora oraz Podmiotu Przyłączanego w zakresie przyłączenia do Sieci Instalacji Przyłączanej znajdującej się w obiekcie: **sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu drogi powiatowej z wjazdem w Bolszewie**, zlokalizowanym w miejscowości **Bolszewo ul. Zamostna dz. Bolszewo-242,246/1 gm. Wejherowo wiejska [Obiekt Przyłączany]**.
2. Tytułem niniejszej umowy, Operator zobowiązuje się do budowy Przyłącza oraz Rozbudowy Sieci w sposób uwzględniający Warunki Przyłączenia w terminie **12 miesięcy** licząc od dnia zawarcia niniejszej umowy **[Termin Realizacji Przyłączenia]**, zaś Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wykonania Instalacji Przyłączanej w terminie i sposób umożliwiający jej przyłączenie do Sieci oraz do zapłaty opłaty za przyłączenie, zgodnie z postanowieniami niniejszej umowy.
3. Przyłączenie Instalacji Przyłączanej do Sieci zostanie zrealizowane z zachowaniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa, zaś w szczególności z przepisów Prawa Energetycznego.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

4. Operator może powierzyć osobom trzecim zrealizowanie całości lub części prac związanych z przyłączeniem Instalacji Przyłączanej do Sieci. Za działania i zaniechania tych osób Operator odpowiada jak za własne działania i zaniechania.
5. Strony zgodnie oświadczają, że:
 - 1). Miejscem Rozgraniczenia Własności będą: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy;
 - 2). Miejscem Dostarczania Energii będą: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy;
 - 3). Moc Przyłączeniowa wyniesie 2 kW,
 - 4). Podmiot Przyłączany zalicza się do V grupy przyłączeniowej.
6. Podmiot Przyłączany oświadcza, że dysponuje tytułem prawnym do Obiektu Przyłączanego.
7. Podmiot Przyłączany oświadcza, że ilość energii elektrycznej przewidywanej do odbioru przez Instalację Przyłączaną wynosić będzie 12000 kWh rocznie.
8. Strony przewidują, że zawarcie umowy, na podstawie, której nastąpi dostarczanie energii elektrycznej nastąpi w terminie 7 dni od dnia doręczenia Podmiotowi Przyłączanemu dokumentu pn. „Oświadczenie o wykonaniu przyłączenia”, o którym mowa w §5 ust. 4 poniżej.
9. Operator oświadcza, że prace projektowe dotyczące przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci mogą ujawnić konieczność objęcia zakresem Rozbudowy Sieci lub budowy Przyłącza nieruchomości należących do osób trzecich, co wymagać będzie zgody tych osób na przeprowadzenie odcinków rozbudowanej Sieci przez ich nieruchomości lub wykonania przez te osoby prac przygotowawczych, zwłaszcza niwelacyjnych **[Zgoda Osoby Trzeciej na Rozbudowę Sieci lub Budowę Przyłącza]**.

§ 3. [Współdziałanie Podmiotu Przyłączanego]

1. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest współdziałać z Operatorem w takim zakresie, w jakim jest to niezbędne do przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci w Terminie Realizacji Przyłączenia.
2. Podmiot Przyłączany oświadcza, że prace budowlano - montażowe związane z realizacją Instalacji Przyłączanej rozpocznie w terminie do 1.08.2012 oraz zakończy w terminie do 31.08.2012.
3. W ramach współdziałania, o którym mowa w ust.1, Podmiot Przyłączany jest w szczególności zobowiązany do:
 - 1). udostępnienia Operatorowi, we wskazanych przez niego terminach:
 - a). nieruchomości, na której znajduje się Obiekt Przyłączany i/lub Obiektu Przyłączanego – w takim zakresie, w jakim jest to konieczne do budowy Przyłącza i Rozbudowy Sieci,
 - b). pomieszczenia lub miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego spełniającego wymagania określone w Warunkach Przyłączenia,
 - 2). dostarczenia Operatorowi projektu zagospodarowania działki lub terenu, na której znajduje się Obiekt Przyłączany w terminie 14 dni od dnia zawarcia umowy,
 - 3). zawiadamiać Operatora, pisemnie pod rygorem nieważności, o każdej zmianie adresu do korespondencji, pod rygorem uznania za skuteczne doręczenia dokonane na ostatnio wskazany adres,
 - 4). prowadzenia robót związanych z wykonaniem Instalacji Przyłączanej z uwzględnieniem Warunków Przyłączenia,
 - 5). usunięcia wszelkich Przeszkód Przyłączenia w terminach umożliwiających Operatorowi niezakłóconą realizację Przyłącza oraz Rozbudowę Sieci,
 - 6). dostarczenia Operatorowi oświadczenia o stanie technicznym Instalacji Przyłączanej na formularzu oznaczonym jako „Wzór Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej” stanowiącym załącznik do niniejszej umowy, stwierdzającego jej wykonanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jej gotowość do załączenia pod napięcie **[Oświadczenie o Gotowości Instalacji Przyłączanej]**.
4. Ponadto, Podmiot Przyłączany zobowiązuje się udostępnić Operatorowi:
 - 1). nieruchomość, na której znajduje się Obiekt Przyłączany, i/lub
 - 2). Obiekt Przyłączany,
 w celu wykonywania przez Operatora czynności związanych z konserwacją, naprawą, przeglądem, remontem, modernizacją i usuwaniem awarii elementów Sieci znajdujących się na terenie tej nieruchomości lub Obiektu Przyłączanego.

§ 4. [Tok prac przyłączeniowych]

1. Jeżeli prace budowlano – montażowe związane z budową Przyłącza i Rozbudową Sieci prowadzone będą na nieruchomości należącej do Podmiotu Przyłączanego, Operator zobowiązany jest zawiadomić Podmiot Przyłączany o planowanym terminie rozpoczęcia tych prac z wyprzedzeniem umożliwiającym Podmiotowi Przyłączanemu przygotowanie nieruchomości, ale nie krótszym niż 14 dni przed ich rozpoczęciem.
2. W uzasadnionych przypadkach Operator będzie uprawniony do wstrzymania się z rozpoczęciem prac budowlano – montażowych związanych z realizacją Przyłącza i Rozbudową Sieci, jeżeli Podmiot Przyłączany nie rozpoczął prac budowlano – montażowych związanych z realizacją Instalacji Przyłączanej w terminie określonym w §3 ust. 2. W takim przypadku Operator powiadomi Podmiot Przyłączany o wstrzymaniu rozpoczęcia tych prac oraz wezwie go do wskazania nowego terminu, o którym mowa w §3 ust. 2. W przypadku wstrzymania rozpoczęcia prac budowlano – montażowych zgodnie z postanowieniami niniejszego ustępu, Termin Realizacji Przyłączenia ulegać będzie przedłużeniu o czas ich wstrzymania.
3. W zakresie w jakim realizacja przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci napotyka Przeszkody Przyłączenia, Termin Realizacji Przyłączenia ulega przedłużeniu o czas istnienia Przeszkody Przyłączenia. Jeżeli Przeszkoda Przyłączenia nie wynika z Warunków Przyłączenia, Operator może powołać się na tę Przeszkodę jedynie w przypadku, w którym zawiadomił o niej Podmiot Przyłączany.
4. Termin Realizacji Przyłączenia ulegać będzie przedłużeniu także w przypadku zaistnienia okoliczności niezależnych od którejkolwiek ze Stron powodujących niemożność, przy zachowaniu należytej staranności, dotrzymania Terminu Przyłączenia, w szczególności zaś w następujących przypadkach:
 - 1). z powodu spadku temperatury powietrza poniżej 0 stopni C – Termin Realizacji Przyłączenia ulega przedłużeniu o taką ilość dni, o jaką Operator nie mógł wykonywać prac przyłączeniowych z tego powodu,
 - 2). w przypadku braku Zgody Osoby Trzeciej na Rozbudowę Sieci lub Budowę Przyłącza – o okres od uzyskania przez Operatora informacji o braku Zgody Osoby Trzeciej do czasu uzyskania tej zgody,
 - 3). przekroczenia przez właściwy organ ustawowego terminu zakończenia procedury administracyjnej związanej z budową Przyłącza lub Rozbudową Sieci – o czas przekroczenia ustawowych terminów.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

5. W przypadku zaistnienia jakiegokolwiek okoliczności, o której mowa w ust. 3 i 4 powyżej, powodującej niemożność dotrzymania Terminu Realizacji Przyłączenia, Operator powiadomi – pisemnie pod rygorem nieważności – Podmiot Przyłączany o zaistnieniu takich okoliczności, ich rodzaju, oraz określi nowy Termin Realizacji Przyłączenia lub wskaże, o jaki okres Termin Realizacji Przyłączenia ulegnie przedłużeniu.

§ 5. [Zawiadomienie o Odbiorze Technicznym]

1. Operator jest zobowiązany zawiadomić Podmiot Przyłączany o dokonanych Odbiorze Technicznym zgodnie z ust. 3 poniżej.
2. Dokonanie Odbioru Technicznego stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT dokumentującej wykonanie przez Operatora obowiązków, o których mowa §2 ust. 2 powyżej.
3. Po dokonaniu Odbioru Technicznego Operator – w formie pisemnej informuje Podmiot Przyłączany o dokonanych Odbiorze Technicznym i o terminie jego dokonania oraz wzywa Podmiot Przyłączany do przedłożenia Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej w terminie 14 dni licząc od dnia otrzymania wezwania lub licząc od terminu zakończenia prac budowlano – montażowych wskazanego w §3 ust. 2 powyżej, zależnie od tego, który z tych terminów przypada później.
4. Operator wyda Podmiotowi Przyłączanemu „Oświadczenie o wykonaniu przyłączenia” (tj. dokument stwierdzający możliwość przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci) po dokonaniu przez niego zapłaty opłaty za przyłączenie oraz po dostarczeniu Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej.

§ 6. [Opłata za przyłączenie]

1. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest do zapłaty na rzecz Operatora opłaty za przyłączenie wraz z należnym podatkiem od towarów i usług.
2. Podmiot Przyłączany zapłaci opłatę za przyłączenie w sposób następujący:
Po dokonaniu Odbioru Technicznego Podmiot Przyłączany zobowiązany jest zapłacić opłatę za przyłączenie, wysokość tej opłaty zostanie obliczona według Taryfy Operatora obowiązującej na dzień Odbioru Technicznego, przy czym Operator informuje, że szacunkowa opłata za przyłączenie obliczona według Taryfy Operatora obowiązującej na dzień zawarcia niniejszej umowy wynosi 287,58 złotych netto (słownie: dwieście osiemdziesiąt siedem złotych i pięćdziesiąt osiem groszy).
3. Operator wystawi fakturę VAT na opłatę za przyłączenie w terminie 7 dni od Odbioru Technicznego.
4. Faktura VAT, o której mowa w ust. 3 płatna będzie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia Podmiotowi Przyłączanemu.
5. W przypadku opóźnienia przez Podmiot Przyłączany w dokonywaniu płatności w stosunku do terminów określonych w ustępach powyższych, Operator będzie uprawniony do naliczenia odsetek w wysokości ustawowej.
6. Do opłaty za przyłączenie w kwocie netto dodany zostanie podatek od towarów i usług według stawek zgodnych z przepisami prawa.

§ 7. [Kary umowne]

1. W razie zawnionego opóźnienia Operatora w dotrzymaniu Terminu Realizacji Przyłączenia, Podmiot Przyłączany będzie uprawniony do żądania od Operatora zapłaty kary umownej w wysokości 0,1 % szacowanej opłaty za przyłączenie netto, o której mowa w § 6, za każdy dzień zwłoki w okresie obowiązywania umowy, nie więcej jednak niż połowę tej opłaty.
2. Operator będzie uprawniony do żądania od Podmiotu Przyłączanego zapłaty kary umownej w wysokości 0,1 % szacowanej opłaty za przyłączenie netto, o której mowa w § 6, za każdy dzień zwłoki w dostarczeniu Operatorowi Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej w terminie wskazanym w §5 ust. 3 powyżej, nie więcej jednak niż połowę tej opłaty.

§ 8. [Odstąpienie od umowy]

1. Podmiot Przyłączany może odstąpić od niniejszej umowy, jeżeli zawnione opóźnienie Operatora w dotrzymaniu Terminu Realizacji Przyłączenia przekroczy 2 miesiące. W takim przypadku Podmiot Przyłączany może żądać od Operatora zwrotu udokumentowanych kosztów poniesionych do dnia odstąpienia na realizację Instalacji Przyłączanej, jednak nie więcej niż kwota szacowanej opłaty za przyłączenie netto, o której mowa w §6 umowy.
2. Operator może odstąpić od niniejszej umowy, jeżeli Podmiot Przyłączany nie wskaże nowego terminu rozpoczęcia prac budowlano – montażowych związanych z realizacją Instalacji Przyłączanej w terminie 30 dni od dnia otrzymania wezwania, o którym mowa w §4 ust.2.
3. Jeżeli Podmiot Przyłączany dopuszcza się zwłoki w wykonaniu któregośkolwiek z obowiązków określonych w §3 ust. 3 pkt. 1) – 2) oraz pkt 5), Operator może wyznaczyć Podmiotowi Przyłączanemu dodatkowy termin do wykonania 30 dni, z zagrożeniem, iż w razie jego bezskutecznego upływu Operator będzie uprawniony do odstąpienia od umowy.
4. W przypadku odstąpienia od umowy przez Operatora na podstawie przesłanek określonych w ust. 2 i ust. 3 powyżej, Operator może żądać od Podmiotu Przyłączanego zwrotu udokumentowanych kosztów poniesionych do dnia odstąpienia w związku z realizacją niniejszej umowy na Rozbudowę Sieci oraz budowę Przyłącza, jednak nie więcej niż kwota szacowanej opłaty za przyłączenie netto, o której mowa w §6 umowy.
5. W przypadku, gdy realizacja przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci stanie się niemożliwa z przyczyn, za które żadna ze Stron nie ponosi odpowiedzialności, w tym z przyczyn technicznych, prawnych lub ekonomicznych, każda ze Stron ma prawo odstąpić od umowy. W takiej sytuacji Strony są zobowiązane do wzajemnego zwrotu tego wszystkiego, co przed wygaśnięciem umowy otrzymały od siebie.
6. W przypadku wystąpienia Siły Wyższej niezależnie od skutków wynikających z §4 ust. 4 powyżej, Strony podejmą starania celem uzgodnienia nowego Terminu Realizacji Przyłączenia. W powyższych przypadkach Strony nie ponoszą odpowiedzialności za nieterminową realizację postanowień niniejszej umowy.

§ 9. [Postanowienia końcowe]

1. Do kontaktów w sprawach związanych z realizacją niniejszej umowy upoważnieni są:
 - 1). ze strony Podmiotu Przyłączanego – Zarząd Drogowy Dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku, tel. 58-774-32-80,
 - 2). ze strony Operatora – pracownicy ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Wejherowie, tel. 58 572 83 40.
2. W sprawach nie unormowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz Prawa Energetycznego.
3. Zmiana niniejszej umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
4. Załącznikami do niniejszej umowy są: Załącznik nr 1 – „Warunki Przyłączenia” oraz Załącznik nr 2 – „Wzór Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej”.
5. Umowa niniejsza została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Pięchowiak
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

§ 10. [Ustalenia dodatkowe]

[postanowienia wariantowe / niepotrzebne skreślić]

O ile zaistnieje taka potrzeba dla należytej realizacji Przyłączenia i/lub Rozbudowy Sieci, Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wydzielienia i sprzedaży na rzecz Operatora nieruchomości lub jej części koniecznych dla posadowienia elementów Sieci. Sprzedaż nastąpi na podstawie odrębnego porozumienia za cenę ustaloną przez rzeczoznawcę majątkowego.

Podmiot Przyłączany:

DYREKTOR

mgr inż. Janusz Npwał

Operator:

Dyrektor
Rejon Dystryktu w Wejherowie

Czesław Hajzer

ZARZĄD DROGOWY DLA POWIATU
PUCKIEGO I WEJHEROWSKIEGO
z siedzibą w Pucku
ul. Orzeszkowej 5, 84-100 PUCK
tel. (58) 774-32-80, fax (58) 774-32-93
NIP 587-14-75-424, REGON 191686680

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marian Płechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POW/0010/P00E/09

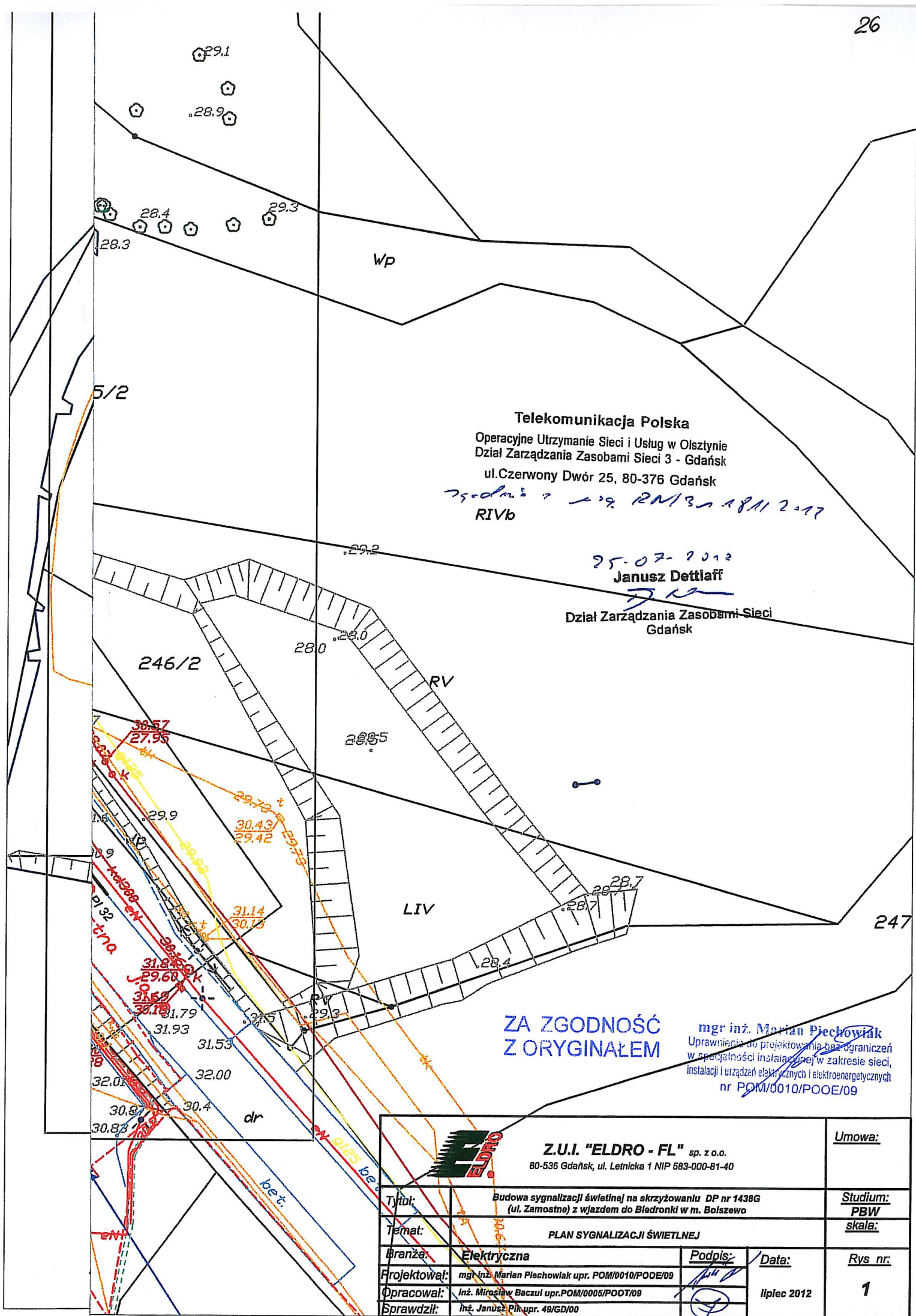
UZGODNIENIE Nr RN/31181/2012**Telekomunikacja Polska**Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie
Dział Zarządzania Zasobami Sieci 3 - Gdańsk**z dnia 25-07-2012**

ul. Czerwony Dwór 25, 80-376 Gdańsk

Dotyczy: Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G ul. Zamostna z wjazdem do Biedronki w miejscowości Bolszewo.**Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:**

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Telekomunikacji Polskiej S.A., Pionu Technicznej Obsługi Klienta, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – TP.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej TP nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić TP, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt:
Pan Chudko Mirośław
tel. 059 841 01 25
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić Telekomunikację Polską S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta, Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci, 80-376 Gdańsk, ul. Czerwony Dwór 25, fax 058 344 44 00, o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.
4. Podczas prowadzenia prac:
 - w pobliżu urządzeń TP prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami TP S.A. zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypianiem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach TP, należy skontaktować się z pracownikiem TP wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury TP metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika TP,
 - w miejscach skrzyżowań, na infrastrukturze TP zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.
5. Telekomunikacja Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
6. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do TP w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
7. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 24 miesiące od daty jego wydania.
8. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez nas mapą do celów projektowych.

Janusz DettlaffDział Zarządzania Zasobami Sieci
Gdańsk**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM****mgr inż. Marian Piechowiak**
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09





STAROSTA WEJHEROWSKI

84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4 tel. (058) 572 94 00, 572 94 01, fax. 572 94 02 e-mail: starostwo@powiat.wejherowo.pl

Wejherowo, dnia 23 lipca 2012 r.

KM.7121.WG223.2012

Zarząd Drogowy dla Powiatu
Puckiego i Wejherowskiego
ul. Orzeszkowej 5
84-100 Puck

Na podstawie art. 10 ust. 5 i 12 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. nr 108, poz. 908 ze zmianami) i § 3 ust. 1 pkt 1 i 3, § 4 ust. 3 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 6, § 6 ust. 1, § 7 ust. 2 pkt 2, § 8 ust. 2 pkt 1 lit. a i ust. 7 oraz § 12 ust. 1 i 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. nr 177, poz. 1729)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 16 lipca 2012 r. w sprawie zatwierdzenia nowej stałej organizacji ruchu na drodze powiatowej 1438G - ulicy Zamostnej w miejscowości Bolszewo **zatwierdza się nową stałą organizację ruchu w całości bez zmian**

Przewidywany termin wprowadzenia zatwierdzonej organizacji ruchu – **01.08.2012**

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem oraz Komendanta Powiatowego Policji co najmniej na 7 dni przed dniem jej wprowadzeniem o rzeczywistym terminie wprowadzenia organizacji ruchu.

Powyższe wynika z następujących faktów:

dnia 16 lipca 2012 r. Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego jako zarząd drogi złożył wniosek o zatwierdzenie nowej stałej organizacji ruchu na ulicy Zamostnej w miejscowości Bolszewo w terminie od 1 sierpnia 2012 r. Powodem wprowadzenia nowej organizacji ruchu jest budowa przejścia dla pieszych wraz z sygnalizacją świetlną. Po rozpatrzeniu wniosku i dołączonej dokumentacji stwierdzono ich zgodność z obowiązującymi przepisami. Projektowana organizacja ruchu wpłynie na poprawę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz ułatwi funkcjonowanie lokalnego układu komunikacyjnego, zwłaszcza dla pieszych i opuszczających centrum handlowe.

Jednocześnie na podstawie § 12 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem nadmienia się, że jeżeli w wyżej wymienionym przewidywanym terminie wprowadzenia niniejszej zatwierdzonej nowej stałej organizacji ruchu brak będzie zawiadomienia o terminie jej wprowadzenia, organ zarządzający ruchem poinformuje zarząd drogi o utracie ważności niniejszej organizacji ruchu.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Projektant
3. Urząd Gminy Wejherowo
4. A/a T.M. 23.07.2012

Z up. Starosty
Z-ca Naczelnika
Wydziału Komunikacji

[Podpis]
Piotr Fijałka

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

KARTA UZGODNIEN

Załącznik do wniosku o wprowadzenie lub zmianę organizacji ruchu na drodze, dla której organem zarządzającym ruchem jest Starosta Wejherowski

Ed 5321-72/2012

STAROSTA WEJHEROWSKI
84-200 WEJHEROWO, UL. 3 MAJA

Wnioskodawca: Zakład usług inżynierskich „EKD&O-PL” Sp. z o.o.
Gdańsk ul. Żelniczka 1
Lokalizacja: droga powiatowa nr 1438C w m. Bokkowo

Termin:

CZĘŚĆ I – Opinia Komendanta Powiatowego Policji w Wejherowie

84-200 Wejherowo, ul. Dworcowa 14, tel. 058 672 97 66

Po zapoznaniu się z projektem zmian w organizacji ruchu drogowego nie wnoszę zastrzeżeń dotyczących jego prawidłowości i przedłożony projekt opiniuję *pozytywnie*.

KOMENDA POWIATOWA POLICJI Wejherowo
Sprawa otrzymała sygnaturę akt: 16.07.2012
Wzrost: 173 cm 13.07.2012

SPECJALISTA
dla potrzeb Policji
Województwa Pomorskiego
Wejherowo

Policja

17-07-2012

(data)

I ZASTĘPCA
Komendanta Powiatowego Policji
w Wejherowie

podinsp. Mariusz Świątnicki

(pieczęć i podpis)

CZĘŚĆ II – Opinia zarządu drogi *

Po zapoznaniu się z projektem zmian w organizacji ruchu drogowego nie wnoszę zastrzeżeń dotyczących jego prawidłowości i przedłożony projekt opiniuję *pozytywnie*. Jednocześnie z niniejszą opinią Wnioskodawca otrzymuje dokumentację niezbędną do otrzymania od naszego urzędu zgody na zajęcie pasa drogowego i uiszczenia związanych z tym opłat oraz został poinformowany o dalszej procedurze związanej z tym zagadnieniem.

Sprawa otrzymała sygnaturę akt:

(data)

(pieczęć i podpis)

* Dla wszystkich dróg powiatowych i gminnych na terenie miast Wejherowa, Rumi i Redy opinię wydaje odpowiednia komórka Urzędu Miejskiego w Wejherowie lub Urzędu Miasta w Rumi lub Redzie. Dla pozostałych dróg powiatowych wymagana jest opinia Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku. Dla pozostałych dróg gminnych opinię wydaje odpowiedni organ administracji danej gminy. Poniżej adresy wymienionych instytucji:

Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego, 84-100 Puck, ul. Orzeszkowej 5, tel. 058 774 32 00
Urząd Gminy Choczewo, 84-210 Choczewo, ul. Pierwszych Osadników 17, tel. 058 572 39 07
Urząd Gminy Gniewino, 84-250 Gniewino, Pomorska 8, tel. 058 676 76 77
Urząd Gminy Linia, 84-233 Linia, ul. Turystyczna 15, tel. 058 676 85 82
Urząd Gminy Luzino, 84-242 Luzino, ul. Ofiar Ślulthofu 11, tel. 058 678 20 68
Urząd Gminy Łęczyce, Łęczyce, ul. Długa 49, 84-218 Godętowo, tel. 058 678 92 14
Urząd Gminy Szemud, 84-217 Szemud, ul. Karluska 13, tel. 058 676 11 70
Urząd Gminy Wejherowo, 84-200 Wejherowo, os. Przyjaźni 6, tel. 058 677 97 07
Urząd Miasta Redy, Referat Inwestycji, Inżynierii Miejskiej i Ochrony Środowiska, 84-240 Reda, ul. Pucka 9, tel. 058 678 80 08
Urząd Miasta Rumi, Wydział Inżynierii Miejskiej, 84-230 Rumia, ul. Sobieskiego 7, tel. 058 679 65 20, 058 679 65 41
Urząd Miejski w Wejherowie, Wydział Inwestycji, Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, 84-200 Wejherowo, ul. 12 Marc
tel. 058 677 71 19

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

29.1

28.9

28.3

28.4

29.3

Wp

RIVb

NETIA S.A.

ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa

adres do korespondencji:

ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk

tel. 22 352 67 95 fax 58 783 01 50

Uspadnienie nr DUV-U-295/2/07
z dnia 24.07.2012 r.

Netia S.A. upadnia - bez wocy
projekt budowy sygnalizacji
światłowej na skrzyżowaniu
ul. Zamostnej z osiedlem
do Biedronki w m. Bolszewo

Przedstawiciel Netia S.A.

TERESA OSIECKA


LIV

247

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

		Z.U.I. "ELDRO - FL" sp. z o.o. 80-536 Gdańsk, ul. Letnicka 1 NIP 583-000-81-40		Umowa:	
Tytuł: Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostnej) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo		Studium: PBW		skala:	
Temat: PLAN SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ		Podpis:		Data:	
Branża: Elektryczna		Projektował: mgr inż. Marian Piechowiak upr. POM/0010/POOE/09		Rys nr.:	
Opracował: inż. Mirosław Baczuł upr. POM/0005/POOT/09		Data:		1	
Sprawdził: inż. Janusz Plik upr. 48/GD/00		Data:		lipiec 2012	

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Piłsudskiego 7, 81-809 Sopot
Wydział Obsługi Technicznej Wejherowo
ul. Piłsudskiego 18, 84-200 Wejherowo
tel. 58 572 82 70

Uzgodnienie nr 9/01-2012 z dnia 18.07.2012

ważne 2 lata od ww. daty. Uzgodniono projekt

Sygnalizacja świetlna

w m. Bolszewo gm. Wejherowo

ul. Zamostna

Uwagi:


1. Rozpoczęcie robót zgłosić na 14 dni przed terminem do ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. o ile ustalenia bliższych szczegółów występujących kolizji i zbliżeń z urządzeniami elektroenergetycznymi.
2. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
3. Wykonawca robót pokrywa koszty naprawy i poniesione straty przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas prowadzonych robót.
4. W miejscach skrzyżowań odkopane kable elektroenergetyczne osłonić rurami ochronnymi zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E-004.
5. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącą siecią energetyczną ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. prace wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, sprzętem ręcznym oraz zgodnie z normą SEP-E-004
6. Odkryte kable podlegają etapowemu odbiorowi przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
7. Zachować odległości projektowanej zabudowy od istniejących linii napowietrznych zgodnie z normami PN-E-05100-1 N SEP-E-003.
8. Ewentualne usunięcie istniejących sieci elektroenergetycznych z terenu wymaga opracowania projektu technicznego i wykonania przebudowy na koszt inwestora.
9. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla ewentualnego zlokalizowania tras istniejących kabli energetycznych

Kierownik
Rejon Usług Oświetleniowych
Wejherowo

Antoni Kowalczyk

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Inż. inż. Marian Plechowiak
Wzrost do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

		Z.U.I. "ELDRO - FL" sp. z o.o. 80-536 Gdańsk, ul. Letniska 1 NIP 583-000-81-40		Umowa:	
Tytuł: Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostna) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo		Temat: PLAN SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ		Studium: PBW Skala:	
Branża: Elektryczna		Podpis:		Data:	
Projektował: mgr inż. Marian Plechowiak upr. POM/0010/POOE/09		Opracował: inż. Mirosław Baczuł upr. POM/0005/POOT/09		Rys nr: 1	
Sprawił: inż. Janusz Plik upr. 49/GD/00		Data: lipiec 2012			



ENERGA - OPERATOR SA
 Oddział w Gdańsku
 Rejon Dystrybucji w Wejherowie
 ul. Przemysłowa 18
 84-200 Wejherowo
 T +48 58 672 13 87
 F +48 58 677 41 53
 KRS 000039455
 NIP 583-000-11-90
 Regon 190275904-00036

Wejherowo 2012-07-18

UZGODNIENIE NR 700/ZT/2012

Przedmiot uzgodnienia : Budowa sygnalizacji świetlnej.

Nr działki(-ek)	Miejscowość	Gmina/Miasto
Bolszewo ul. Zamostna	Bolszewo	Wejherowo

UWAGI:

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata
2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie do REJONU DYSTRYBUCJI w WEJHEROWIE ul. Przemysłowa 18 tel. 58-672-13-87, rozpoczęcie robót na 10 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
3. Nie wyklucza się istnienia innych niezaewidencjonowanych urządzeń podziemnych.
4. Przy wykonywaniu robót napotymane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty przez REJON DYSTRYBUCJI w WEJHEROWIE na skutek ewentualnych uszkodzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
6. W miejscach występowania istniejących kabli elektroenergetycznych prace ziemne wykonywać ręcznie. Oślonić rurą dwudzielną istniejący kabel SN w miejscu kolizji.
7. Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi realizować zgodnie z normą SEP-E-004.
8. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z siecią energetyczną prace prowadzić metodą uniemożliwiającą powstanie awarii i pod nadzorem naszego pracownika Działu Sieci.
Zabezpieczenie, osłonięcie istniejącej sieci oraz usunięcie kolizji odbywa się kosztem i staraniem inwestora kształtującego teren.
9. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinventaryzowania rzeczywistego położenia i tras istniejącej sieci elektroenergetycznej.

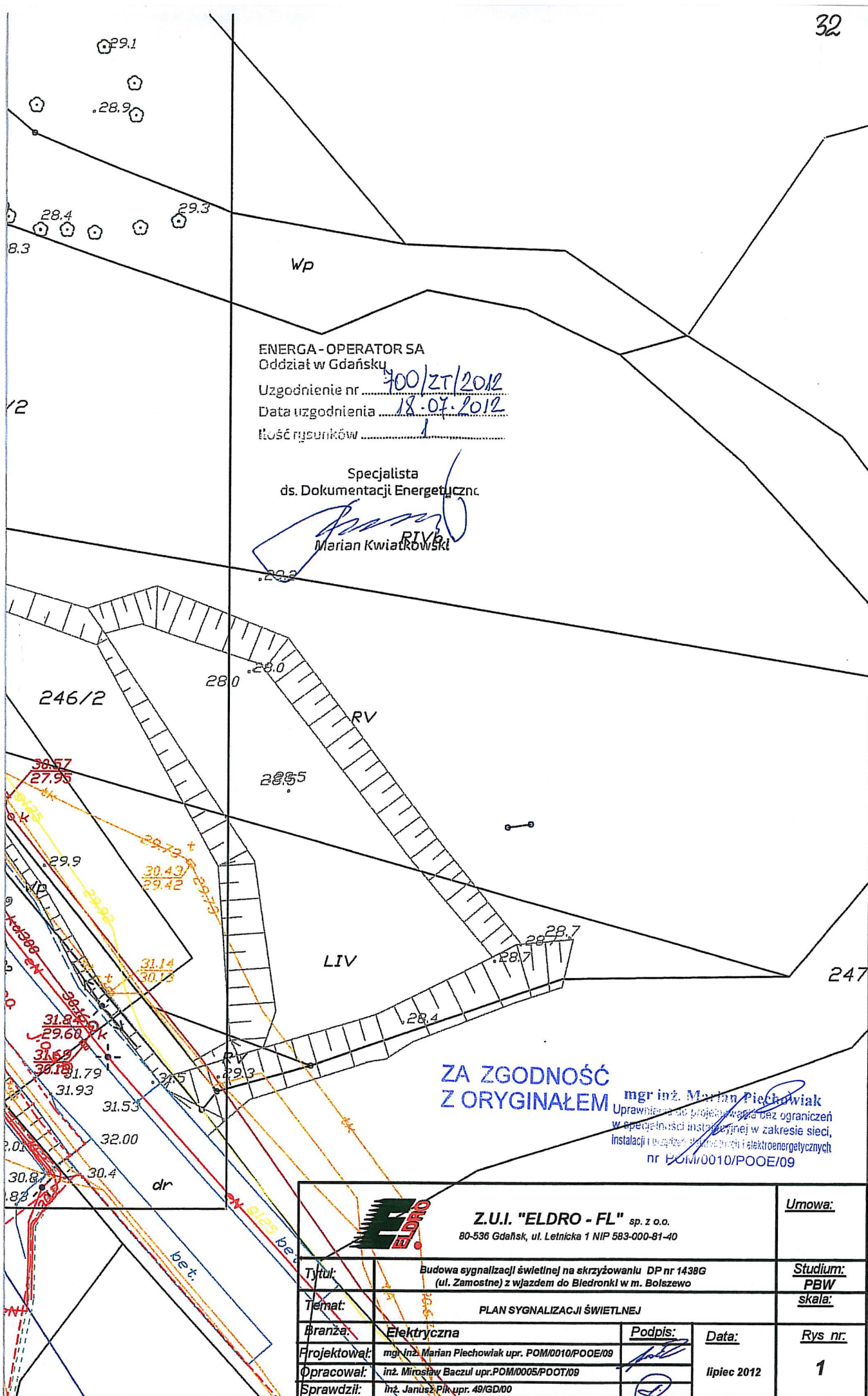
Kopie otrzymują:
 36MMD a/a


Specjalista
 ds. Dokumentacji Energetycznej

Marian Kwiatkowski

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
 Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr POM/0010/POOE/09



			<u>Umowa:</u>	
Z.U.I. "ELDRO - FL" sp. z o.o. 80-536 Gdańsk, ul. Letnicka 1 NIP 583-000-81-40				
<u>Tytuł:</u>		Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DP nr 1438G (ul. Zamostnej) z wjazdem do Biedronki w m. Bolszewo		<u>Studium:</u>
<u>Temat:</u>		PLAN SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ		<u>PBW</u>
<u>Branża:</u>		Elektryczna		<u>skala:</u>
<u>Projektował:</u>		mgr inż. Marian Plechowiak upr. POM/0010/POOE/09		<u>Rys nr:</u> 1
<u>Opracował:</u>		inż. Mirosław Baczul upr. POM/0005/POOT/09		
<u>Sprawił:</u>		inż. Janusz Plik upr. 49/GD/00		
				<u>Data:</u> lipiec 2012

82-200, Wejherowo, ul. Przemysłowa 3
tel. (58) 738-97-00
fax. (58) 738-97-04

TELEWIZJA KABLOWA
"CHOPIN"

Bogdan Łęga, Dariusz Schmidke spółka jawna
84-200, Wejherowo, ul. Przemysłowa 3
tel. 58 738-97-22, NIP 588-11-54-360

Nr uzgodnienia 201/E/12 z dnia 23.07.2012
Przedmiot uzgodnienia Przedmiot
Sygnalizacji świetlnej
dot. m. Bolszewo w Zamostna

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
2. O terminie rozpoczęcia robót powiadomić z 7-dniowym wyprzedzeniem Operatora.
3. W przypadku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej TK Chopin, koszty naprawy związane z porządkowaniem ruchu pociągów Inwestor.
4. Przed rozpoczęciem robót należy kontynuować dla zainwentaryzowania tras przebiegu istniejącej sieci kablowej TK Chopin, (miejsca kolizji z siecią TK Chopin oznaczono na rysunkach kolorem zielonym (v)).
5. Roboty ziemne w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z siecią TK Chopin, należy wykonywać ręcznie z zachowaniem normatywnych odległości.
6. Miejsca kolizji przed zasypaniem wykopów należy zgłosić do odbioru do działu Geodezji i Inwentaryzacji Sieci TK Chopin.
7. Uwagi końcowe.

Spółdzielnia ds. uzgodnień
i inwentaryzacji sieci

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Tomasz Schmidke
Grottegera 7, 88-809 Sopot
Wydział Ciepłoty Technicznej Wejherowo
ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo
tel. 058 511 11 00

Uzgodnienie 9/01/2012 z dnia 18.03.2012
ważne 2 lata, w w. d. daty. Uzgodniono projekt

Sygnalizacji świetlnej

w m. Bolszewo gm. Wejherowo
ul. Zamostna

Uwagi:

1. Wykonawca robót zgłosić na 14 dni przed terminem do ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. celem uzyskania bliższych szczegółów występujących kolizji i zbliżeń z urządzeniami elektroenergetycznymi.
2. Przy wykonywaniu robót naprawcze urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
3. Wykonawca robót pokrywa koszty naprawy i poniesione straty przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas prowadzonych robót.
4. W miejscach skrzyżowań odkrywane kable elektroenergetyczne osłonić rurami ochronnymi zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E-004.
5. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącą siecią energetyczną ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. prace wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, sprzętem ręcznym oraz zgodnie z normą SEP-E-004.
6. Odkryte kable podlegają etapowemu odbiorowi przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
7. Zachować odległości projektowanej zabudowy od istniejących linii napowietrznych zgodnie z normami PN-E-05100-1 N SEP-E-003.
8. Ewentualne usunięcie istniejących sieci elektroenergetycznych z terenu należy opisać w projekcie technicznym i wykonać przebudowę na koszt Wykonawcy.
9. Wykonawca robót wykonać przekopy kontrolne dla inwentaryzowania tras istniejących kabli energetycznych.

Kierownik
Rejon Usług Oświetleniowych
Wejherowo

Antoni Kowalczyk

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr PQM/0010/PQCE/100

Starostwo Powiatowe w Wejherowie Zespół Uzgadniania Dokumentacji

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
"Prawo geodezyjne i kartograficzne" (Dz. U. z 2000 r.
Nr 100 poz. 1096 i Nr 120, poz. 124) uzgodniono
usytuowanie projektowanych sieci na terenie:

polu w gminie

Wydział Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Wejherowie

Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci na terenie podlega
wyniesieniu i geodezyjnej inwentaryzacji na 23.2 powyżej
zgodnie z 23.2 powyżej.

Wzrost terenowy i inwentaryzacja na 23.2 powyżej
z uzgodnioną projekcją inwentaryzacji jest
przedmiotem niniejszych wyników pomiarów i inwentaryzacji
właściciela nieruchomości 28.0 powyżej.

Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci na terenie
zgodnie z 23.2 powyżej.

Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci na terenie
zgodnie z 23.2 powyżej.

Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci na terenie
zgodnie z 23.2 powyżej.

5.07.2012 r.

~~ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM~~

mgr inż. Marian Biechowiak
 Prawnik do projektowania i nadzoru ograniczonego
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr POM/0010/POM/09

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-299 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
tel. (0 58) 324-80-77 (4)
fax (0 58) 301-44-98

syg. akt 12/POM/OKK/09

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MARIAN PIECHOWIAK
magister inżynier
urodzony dnia 01.07.1957 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0010/POOE/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Marian Piechowiak
- 80-299 Gdańsk, ul. Trajowa 1c
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

Pan Marian Piechowiak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

POWOJSKI URZĄD WOJEWODZKI
w Gdańsku
Wydział
Architektury i Budownictwa
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

Gdańsk, dnia 2000-05-15

AG-II-7131/00

DECYZJA Nr 49/Gd/00

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt. 1....., art. 14 ust. 1 pkt. 5....., ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995r.)

nadaje:

Pani/u..... Januszowi P I K

.....
inżynierowi elektrykowi

ur. w dniu 6 listopada 1948 roku w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia elektryczne oraz elektroenergetyczne

w zakresie projektowania bez ograniczeń.



Z up. WOJEWODY

[Signature]
inż. Ryszard Makowski
Za. ODRĘKOWA WYDZIAŁU

Otrzymuje:

1. Pan Janusz Pik
ul. Nałkowskiej 4 C/13
80-286 Gdańsk
2. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Marian Piechowiak**
80-299 Gdańsk ul. Trapowa 1c

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/3778/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-11-08 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Janusz Pik**
80-286 Gdańsk ul. Nałkowskiej 4c/13

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/3826/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-11-10 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Św. Jerzego 4c/13
(3) Tel. (0-58) 304-89-77
Fax (0-58) 304-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Marian Piechowiak
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0010/POOE/09

OŚWIADCZENIE

Projektant:


mgr inż. Marian Piechowiak zam. 80-299 Gdańsk ul. Trapowa 1c.

.....
(Imię i nazwisko oraz adres)

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

**BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NASKRZYŻOWANIU
DP 1438G (UL. ZAMOSTNE) Z WJAZDEM DO BIEDRONKI W M. BOLSZEWO**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis)
27.07.2012

Sprawdzający:


inż. Janusz Pík zam. 80-286 Gdańsk ul. Nałkowskiej 4c/13.

.....
(Imię i nazwisko oraz adres)

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

**BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NASKRZYŻOWANIU
DP 1438G (UL. ZAMOSTNE) Z WJAZDEM DO BIEDRONKI W M. BOLSZEWO**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis)
27.07.2012