

BI

BIURO INWESTYCYJNE PROJEKTOWANIE I NADZORY

inż. Wincenty Kulbacki

82-300 Elbląg ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 055- 235 71 78; tel. kom. 0501 64 73 73

Eo 1.

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : DROGA GMINNA - ULICA BRZOSZOWA
OD KM 0+000 DO KM 0+ 544,00

ADRES : KĄTY RYBACKIE, GMINA SZTUTOWO,
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR: Obręb Kąty Rybackie 1; 2; 6; 17/1; 23; 73;
Obręb Sztutowo 193/5; 193/6

INWESTOR : URZĄD GMINY SZTUTOWO
82-110 SZTUTOWO UL. GDAŃSKA 55

BRANŻA : ELEKTRYCZNA

NAZWA
OPRACOWANIA : BUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ nn-04kV
OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Kierownik Projektu	inż. Wincenty Kulbacki	upr.proj. Nr 156/01/OL bez ogran. spec. konstr.-bud.	<i>inż. Wincenty Kulbacki</i> uprawniony projektant i kierownik budowy i robót w specjalności elektroenergetyki i elektroinstalacji bez ograniczeń upr. nr 156/01/OL; 771/EL/84; 1138/EL/87

Grudzień, 2010 r.

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł: Budowa linii elektroenergetycznej nn-0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Kąty Rybackie ul. Brzozowa

Nazwa obiektu: Sieć elektroenergetyczna nn-0,4 kV

Adres obiektu: Kąty Rybackie, ul. Brzozowa dz. nr 193/5; 1; 6; 23

Inwestor: Gmina Sztutowo
82-110 Sztutowo
ul. Gdańska 55

Branża: Elektryczna

Projektant: mgr inż. Waldemar Engelgardt
upr. budowlane: POM/0099/PWOE/05

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Gromko
upr. budowlane: POM/0124/PWOE/04

Waldemar Engelgardt
mgr inż. Waldemar Engelgardt
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych
Nr upr. POM/0099/PWOE/05

Grzegorz Gromko
mgr inż. Grzegorz Gromko
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w szczególności instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POM/0124/PWOE/04

Spis treści

	Karta tytułowa	1
	Spis treści	2
1.0	Opis techniczny	3
1.1	Podstawa opracowania	3
1.2	Dane wyjściowe do projektu	3
1.3	Zakres opracowania	3
2.0	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego	3
2.1	Stan istniejący	3
2.2	Budowa linii kablowej nn-0,4 kV, typu YAKXS 4x35 mm ²	3
2.3	Ochrona od porażeń	5
2.4	Uwagi końcowe	5
3.0	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
4.0	Obliczenia techniczne	8
4.1	Dobór zabezpieczeń, przekroje przewodów	8
4.2	Obliczenie warunków samoczynnego wyłączenia zasilania	8
4.3	Obliczenie spadku napięcia	8
5.0	Zestawienie materiałów	9
	Część formalno prawna, karty katalogowe odpis warunków przyłączenia+ uzgodnienia.	10
	Oświadczenie projektanta	11

Rysunki :

Plan zasilania oświetlenia drogowego– rys E-1a; E-1b
Schemat zasilania – rys E-2

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Inwestora: Gmina Sztutowo .

1.2. Dane wyjściowe do projektu.

Podstawowe dane do projektu:

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 z aktualnym uzbrojeniem do celów projektowych
- warunki przyłączenia WP/10/R22/0099 z dnia 18 stycznia 2010 r
- wizja lokalna w terenie
- norma SEP N SEP – E – 001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia – ochrona przeciwporażeniowa”
- Norma SEP N SEP – E – 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Ustawa z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane (Dz. U 89/94r poz. 414, Dz. U 100/96 poz. 465, Dz. U 106/96 poz. 496, Dz. U 146/96 poz. 680, Dz. U 88/97 poz. 554, Dz. U 111/97 poz. 726 oraz Dz. U 22/98 poz. 118, Dz. U 106/98 poz. 668
- Polskie Normy
- Katalogi

1.3. Zakres opracowania.

Celem opracowania jest budowa kablowej linii elektroenergetycznej nn-0,4 kV oświetlenia drogowego ulicy Brzozowej w Kątach Rybackich (dz. nr 193/5; 1; 6; 23). Projekt swoim opracowaniem obejmuje:

- Montaż fundamentów betonowych F100-43
- Montaż słupów oświetleniowych typu ORION PS 8 m,
- Montaż pojedynczych wysięgników ORION OC
- Montaż opraw oświetleniowych Malaga 2 SGS 104/70 W
- Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x35 mm²
- Wykonanie uziemienia poziomego wzdłuż trasy układanej linii
- Badanie wykonanej linii oświetlenia zewnętrznego

2. Budowa kablowej linii elektroenergetycznej nn-0,4 kV oświetlenia drogowego.

2.1. Stan istniejący

Obecnie na działce nr **193/5; 1; 6; 23** (ul. Brzozowa) nie występuje stała zabudowa, działka jest użytkowana jako droga lokalna. Jako miejsce przyłączenia należy wykorzystać istniejącą linię napowietrzną nn-0,4 kV przebiegającą przez działkę nr 23. Istniejąca sieć rozdzielcza powiązana jest ze stacją transformatorową T-5577 „Kąty Rybackie Leśniczówka” z transformatorem o mocy 250 kVA. Na istniejącym słupie nr 206A zainstalowany jest układ pomiarowy wraz z szafką sterowania oświetlenia.

2.2. Budowa linii kablowej nn-0,4 kV, typu YAKXS 4x35 mm²

- Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ ELBLĄG Rejon Energetyczny Malbork WP/10/R22/0099 z dnia 18 stycznia 2010 r, w celu realizacji projektowanego oświetlenia drogowego przy ul. Brzozowej w Kątach Rybackich należy :

- Wyznaczyć trasę projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego przez uprawnione służby geodezyjne według niniejszego opracowania zgodnie z planem na rys. nr E-1
- W miejscach montażu słupów należy posadowić fundamenty betonowe typu F100/43 pod słupy. Fundamenty posadowić tak, aby górna krawędź fundamentu wystawała 3 cm powyżej rzędnej drogi. Dla posadowienia słupów przyjęto grunt słaby. Otwory pod fundamenty słupa należy kopać ręcznie.
- Od istniejącej szafki SO zamontowanej na słupie nr 206/A należy ułożyć linię kablową typu YAKXS 4x35 mm² do projektowanego słupa nr 101 oraz do poszczególnych słupów oświetleniowych (od proj. słupa nr 101 w kierunku proj. słupa nr 101/5 i w kierunku proj. słupa nr 116), wprowadzając kabel do wnętrza słupowych. Kabel na projektowanym słupie nr 206/A ułożyć w osłonie rurowej SV 110 AROT o długości 3 m na uchwytach do mocowania rur GU 2011 (2,5 m rury nad ziemią i 0,5 m rury pod ziemią). Rurę ochronną uszczelnić. Kabel na słupie podłączyć do zacisków proj. 3-fazowego rozłącznika – bezpiecznika typu PB-00, w który należy wyposażyć istniejącą szafkę SO. Plan sieci linii oświetlenia drogowego przedstawiono na rysunku nr E-1.
- We wnętrza słupowych poszczególnych słupów umieścić złącza słupowe NTB-1 wyposażone w małogabarytowe podstawy i wkładki bezpiecznikowe BiWts 6A do których podpiąć wprowadzone kable. W słupie nr 101 umieścić złącza słupowe NTB-2 wyposażone w dwie małogabarytowe podstawy i wkładki bezpiecznikowe BiWts 6A (słup rozgałęźny)
- Kable YAKXS 4x35 mm² układać na głębokości co najmniej 80 cm na 10 cm warstwie piasku, następnie przykryć 10 cm warstwą piasku oraz przykryć 15 cm warstwą ziemi rodzimej, a następnie ułożyć folię PCV koloru niebieskiego o grubości 0,5 mm.
- Przy wejściu na słup, przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych, na odcinkach prostych co 10 m, należy założyć na kablu trwałe oznaczniki, opaski (winidurkowe lub plastikowe) z podaniem:
 - typ i przekrój kabla
 - właściciel kabla
 - napięcie
 - rok ułożenia
 - trasa (skąd – dokąd)
- Przed całkowitym zasypaniem każdego kabla dokonać etapowego odbioru przez wyznaczonego pracownika Inwestora. Po zakończeniu prac ziemnych, teren uporządkować, nadwyżkę ziemi rozplantować
- Podczas zbliżenia lub skrzyżowania z obcym uzbrojeniem kabel ułożyć w osłonie rurowej do kabli DVK 75 AROT
- **W bezpośrednim sąsiedztwie drzew w odległości mniejszej niż 1,5 m od pni drzew należy wykonać metodą przewiertu sterowanego, zagłębiając kabel tak , aby nie naruszyć struktur korzeni. Kabel ułożyć w osłonie rurowej do kabli DVK 110 AROT**
- Na posadowionych fundamentach zamontować słupy typu ORION PS o długości 8 m z wysięgnikami typu OC i oprawami Malaga 2 SGS 104/70 W. Oprawę zasilic przewodami typu YDY 3x2,5 mm², wciągającymi do słupów i wysięgników. Oprawę zabezpieczyć wkładką topikową Bi-Wts 6 A.
- Po wykopaniu rowu kablowego na jego dnie, wzdłuż trasy kabla należy ułożyć uziemienie poziome z bednarki FeZn 4x25 mm. Po ułożeniu bednarki wykonać podsypkę z piasku do ułożenia kabla. Konstrukcje metalowe słupów połączyć z uziemieniem poziomym krótkimi odcinkami bednarki FeZn 4x25 mm o dł. około 1m, za pomocą zacisków krzyżowych. Punkt PEN złącza słupowego należy połączyć z konstrukcją słupa za pomocą przewodu LgY 16 mm². Zaciski krzyżowe należy zakonserwować. Po trasie linii na jej obu końcach wykonać uziemienie z 2-óch uziomów pionowych w odległości 20 m od siebie. Uziom pionowy wykonać z 6 prętów pomiedziowanych $\phi 17,2$ o dł. $l = 1,5$ m firmy „GALMAR”. Rezystancja uziemienia poziomego nie może przekraczać wartości $R \leq 5 \Omega$.
- Kabel pod wjazdami na posesje oraz pod drogą układać w rurze AROT DVK 110 na głębokości 1,2 metra.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego z istniejącym uzbrojeniem należy założyć rury osłonowe dwudzielne typu PS 110.

Trasę sieci elektroenergetycznej nn-0,4 kV i lokalizację projektowanych słupów oświetleniowych pokazano na planie na rys. E-1. Schemat zasilania pokazano na rys. E-2.

Wszystkie prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia oraz zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004.



UWAGA:

- A) Po wytyczeniu trasy linii kablowej należy wykonać przekopy kontrolne co 10 m wzdłuż istniejącego kabla nn-0,4 kV, którego przebieg zaznaczono na mapie na podstawie wywiadu branżowego, w celu uniknięcia jego uszkodzenia.
- B) Ze względu na to, że teren pod inwestycję znajduje się na terenie „Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana” oraz na obszarze projektowanym do objęcia ochroną „Natura 2000” wszystkie prace związane z budową linii oświetlenia drogowego należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem postanowień punktu 3.3 oraz 3.4 załączonej decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- C) Przed całkowitym zasypaniem kabel zinwentaryzować geodezyjnie. Przy wejściu kabla do złącz słupowych oraz przy wejściu kabla na projektowany słup nr 206/A pozostawić zapasy kabla.

2.3 Ochrona od porażeń

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C dla linii oświetlenia drogowego. Oprawa Malaga 2 SGS 104/70 W wykonana jest w II klasie ochronności i nie wymaga ochrony przeciwporażeniowej.

2.4 Uwagi końcowe

Prace należy wykonać we własnym zakresie po opracowaniu projektu budowlanego wykonawczego, który należy uzgodnić w RE Malbork. Realizacja oświetlenia drogowego będzie możliwa po zawarciu Umowy Przyłączeniowej na podstawie Warunków Przyłączenia. Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy przekazać plac budowy z udziałem przedstawicieli Inwestora, wykonawcy. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Całość prac podlega odbiorowi ze strony RE Malbork. Do odbioru technicznego należy przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą
- inwentaryzację geodezyjną
- umowę kupna – sprzedaży energii elektrycznej
- wniosek o sprawdzenie instalacji podpisany przez wykonawcę
- protokoły pomiarów rezystancji izolacji kabli
- protokół pomiaru rezystancji uziemienia.

Po odbiorze technicznym po załączeniu oświetlenia drogowego zaktualizować umowę na konserwację oświetlenia drogowego z Urzędem Gminy Sztutowo.

Projektował:**BIURO PROJEKTÓW
I USŁUG TECHNICZNYCH***Waldemar Engelhardt*82-200 Malbork, ul. Chrobrego 27
REGON 170100618 NIP 579-24-24-591

mgr inż. Waldemar Engelhardt
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych
Nr upr. POM/0095/PWOE/05

Sp.

mgr inż. Grzegorz Gromko
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. POM/0124/PWOE/04

3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa opracowania art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w miejscowości Kąty Rybackie ul. Brzozowa dz. nr 193/5; 1; 6; 23 82-110 Sztutowo.

Nazwa Inwestora i jego adres :

Gmina Sztutowo 82 – 110 Sztutowo ul. Gdańska.

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Waldemar Engelgardt
82 – 200 Malbork ul. Chrobrego 27

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres i kolejność realizacji robót dla zamierzenia budowlanego

1. Montaż fundamentów betonowych F100-43
2. Montaż słupów oświetleniowych typu ORION PS 8 m,
3. Montaż pojedynczych wysięgników ORION OC
4. Montaż opraw oświetleniowych Malaga 2 SGS 104/70 W
5. Budowa linii kablowej typu YAKXS 4x35 mm²
6. Wykonanie uziemienia poziomego wzdłuż trasy układanej linii
7. Badanie wykonanej linii oświetlenia zewnętrznego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Uzbrojenie nad i podziemne pokazane na podkładzie geodezyjnym rys. nr E-1a i E-1b

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi.

- a) Możliwość porażenia elektrycznego przy prowadzeniu robót na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych bądź w bezpośrednim ich sąsiedztwie przy wykonaniu montażu nowych elementów sieci
- b) Możliwość potrącenia przez samochody przy pracach prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego
- c) Obsunięcie się ziemi z wykopów pod słupy energetyczne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i realizację zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Wysoka	Porażenie prądem	Podłączenie projektowanej sieci oświetlenia zasilającej do istniejącej sieci energetycznej, prace w pobliżu czynnego kabla SN-15 kV	Praca przy czynnych urządzeniach elektrycznych
Wysoka	Możliwość	W promieniu wysokości	Podczas montażu słupów

	przygnięcia	montowanych słupów energetycznych	energetycznych
Wysoka	Możliwość przysypania	Przy wykonaniu wykopów pod słupy energetyczne	Podczas budowy linii napowietrznej
Wysoka	Możliwość potracenia	Przy budowie linii napowietrznej w bezpośrednim sąsiedztwie drogi	Podczas budowy linii napowietrznej

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownikom każdorazowo przed przystąpieniem do robót należy udzielić instruktażu BHP ze szczególnym uwzględnieniem występujących zagrożeń. Pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia, kwalifikacje oraz predyspozycje do wykonywania powyższych robót.

6. Wskazanie środków technicznych, organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
- Roboty wykonywane na istniejącej, lub w pobliżu czynnej linii napowietrznej 0,4kV należy wykonać przy linii wyłączonej spod napięcia i obustronnym jej uziemieniu. Wyłączenie linii i przygotowanie miejsca pracy uzgodnić z Posterunkową Dyspozycją Ruchu Rejonu Energetycznego w Sztutowie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy dokona ZPE Sztutowo.
 - Roboty montażowe związane z budową linii kablowej z przyłączem wykonać w oparciu o technologię robót zawartych w niniejszym opracowaniu.
 - wykonywanie i zabezpieczenie wykopów zgodnie z technologią wykonywania robót w PN – 68/B – 06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”. Przed przystąpieniem do robót ziemnych sprawdzić czy w strefie prowadzonych robót nie znajdują się urządzenia podziemne. Kolizję zabezpieczyć lub usunąć zgodnie z zaleceniem użytkowników. Teren budowy wyгородzić i oznakować
 - całość robót wraz z transportem wykonać zgodnie z ogólnymi zasadami stosowanymi w budownictwie.

UWAGA!

Na podstawie powyższej informacji, przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („Plan bioz”). Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

Opracował:

mgr inż. Waldemar Engelgardt
 UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
 robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 Nr upr. POM/0099/PWOE/05

4. Obliczenia techniczne

4.1. Dobór zabezpieczeń, przekroje przewodów

- lampę oświetleniową zabezpieczyć wkładką topikową Bi-wts 6 A
- linię ośw. zewnętrznego wykonać kablem YAKXS 4x35 mm²; I_{dd} = 132 A
- zasilanie lampy wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm² I_{dd} = 17 A

4.2 Obliczenie warunków samoczynnego wyłączenia zasilania.

Projektowane oświetlenie 21 opraw x 70 W = 1743 W

Moc oprawy 83 W

$$I_{zn} = \frac{P}{U \times \cos \varphi} = \frac{1743}{230 \times 0,85} = 8,92 \text{ A}$$

T-5577 „Kąty Rybackie Leśniczówka” S=250 KVA

$$X_t = 26,2 \text{ m}\Omega \quad ; \quad R_t = 11,8 \text{ m}\Omega$$

Linia AL 4x50 mm² l = 269 m

$$X_{l50} = 0,33 \text{ m}\Omega/\text{m} \times 269 \text{ m} \times 2 = 177,54 \text{ m}\Omega$$

$$R_{l50} = 0,57 \text{ m}\Omega/\text{m} \times 269 \text{ m} \times 2 = 306,66 \text{ m}\Omega$$

Linia YAKXS 4x35 mm² l = 495 m

$$X_{lk35} = 0,083 \text{ m}\Omega/\text{m} \times 495 \text{ m} \times 2 = 82,17 \text{ m}\Omega$$

$$R_{lk35} = 0,87 \text{ m}\Omega/\text{m} \times 495 \text{ m} \times 2 = 861,3 \text{ m}\Omega$$

$$\Sigma R = 11,8 + 306,66 + 861,3 = 1179,76 \text{ m}\Omega$$

$$\Sigma X = 26,2 + 177,54 + 82,17 = 285,91 \text{ m}\Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{(1179,76)^2 + (285,91)^2} = 1213,91 \text{ m}\Omega$$

$$I_z = \frac{U_f \times 0,8}{Z_p} \times 10^3 = \frac{230 \times 0,8}{1213,91} \times 1000 = 151,58 \text{ A}$$

Dla t=0,4 s

$$I_w = k \times I_{bn} \quad ; \quad k = 4,9 \quad \text{stąd} \quad I_w = 4,9 \times 16 \text{ A} = 78,4 \text{ A}$$

$$\underline{I_z \geq I_w} \quad 151,58 \text{ A} \geq 78,4 \text{ A}$$

Warunek ochrony p.porażeniowej spełniony dla wyłącznika instalacyjnego S191B 16A zainstalowanego w istniejącej szafce oświetleniowej SO na proj.słupie nr 206/A w rozłączniko-bezpieczniku typu PB-00.

4.3 Obliczenie spadków napięcia.

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{100 \times 60000 \times 269}{35 \times 50 \times 400^2} + \frac{100 \times 1743 \times 495}{35 \times 35 \times 400^2} = 5,76 + 0,44 = 6,2\%$$

$$\Delta U_{\%} \leq \Delta U_{\% \text{dop}}$$

Obliczył:

mgr inż. Grzegorz Gromko
Upoważnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Waldemar Engelgardt
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

Mr 105, POM/0099/PWDE/05

5. Zestawienie materiałów.

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	mb.	721
2.	Słup ORION PS h=8m	szt.	21
3.	Wysięgnik ORION OC	szt.	21
4.	Fundament betonowy typu F 100/43	szt.	21
5.	Śruba z nakrętką M16x400	szt.	84
6.	Podkładka kwadratowa do śruby M16	szt.	84
7.	Oprawa sodowa Malaga 2 SGS 104/70 z lampą SON-T Plus 70	szt.	21
8.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	mb.	252
9.	Wkładki topikowe BiWts 6 A	szt.	21
10.	Złącze słupowe NTB-2	szt.	1
11.	Złącze słupowe NTB-1	szt.	20
12.	Bednarka FeZn 25×4 mm	mb	686
13.	Pręty miedziane GALMAR $\phi 17,2$ l = 1,5m	szt	24
14.	Grot GALMAR	szt.	4
15.	Złączka GALMAR	szt.	20
16.	Uchwyt krzyżowy GALMAR	szt.	25
17.	Rura ochronna AROT typu SV 110	mb	3
18.	Rura ochronna AROT typu DVK 110	mb	154
19.	Rura ochronna AROT typu PS 110	mb	31
20.	Folia kalandrowana PCV niebieska o gr. =0.5 mm	mb	480
21.	Opaski oznacznikowe	szt.	75
22.	Piasek łamany	m ³	48

Zestawił:

Waldemar Engelgardt
mgr inż. Waldemar Engelgardt
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych
Nr dopr. POM/0099/PWOE/05

Część formalno prawna, karty katalogowe, odpis warunków przyłączenia + uzgodnienia.

Malbork 2010-01-13

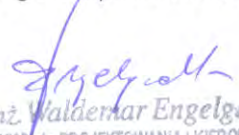
OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt:

„Budowa linii elektroenergetycznej nn-0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Kąty Rybackie ul. Brzozowa”, na dz. nr 193/5; 1; 6; 23 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

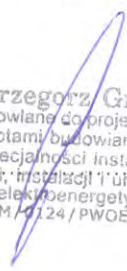
Projektant:

Waldemar Engelgardt upr. Nr POM/0099/PWOE/05


mgr inż. Waldemar Engelgardt
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych
Nr upr. POM/0099/PWOE/05

Sprawdzający:

mgr inż. Grzegorz Gromko
upr. budowlane: POM/0124/PWOE/04


mgr inż. Grzegorz Gromko
Uprawnienie budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POM/0124/PWOE/04



GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 2006-03-16

DIR/INN/600/239/06

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

WALDEMAR ENGELGARDT

mgr inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 22 grudnia 2005 r. sygn. akt 223/POM/OKK/05, nr ewidencyjny uprawnień: POM/0099/PWOE/05
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 1300/06/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
p.o. DYREKTORA
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW

Eugeniusz Kolaś
Eugeniusz Kolaś

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Engelgardt
ul. Chrobrego 27
82-200 Malbork
2. Pomorska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
3. a/a (AMR)

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

Syg. akt 223/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz. 1071), w związku z 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2003 r. Nr 207, 2016), oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan WALDEMAR ENGELGARDT
magister inżynier
urodzony dnia 13.10.1960 r w Malborku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0099/PWOE/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Waldemar Engelgardt
82-200 Malbork, ul. Chrobrego 27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Waldemar Engelgardt upoważniony jest do:

Na podstawie art. 12 ust. 1 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.):

- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie posiadanej specjalności.

Zgodnie z § 24 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) nadane Panu Waldemarowi Engelgardt uprawnienia budowlane w bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi takimi jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe, i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania. Na podstawie § 3 ust. 1 cytowanego wyżej Rozporządzenia Pan Waldemar Engelgardt w zakresie posiadanej specjalności posiada uprawnienia do sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Engelgardt Waldemar Edward**

82-200 Malbork ul. Chrobrego 27

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0145/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-04-01 do 2010-03-31

Gdańsk 2009-03-09 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 Trykosko



GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/600/89/05

Warszawa, 2005-02-08

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

GRZEGORZ GROMKO

mgr inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 10.12.2004 r. sygn. akt 211/POM/OKK/04, nr ewidencyjny POM/0124/PWOE/04

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowanymi
bez ograniczeń

upoważniającej do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

stanowiącej podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy Prawo budowlane,

nie obejmującej działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 604/05/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Urzuymia:

1. Pan mgr inż. Grzegorz Gromko
ul. Sienkiewicza 37 a/9
82-200 Malbork
2. Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aaMPI



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW
Grzegorz Figiel

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
82-840 Gdańsk, ul. Św. Jerzego 43/44
tel. (58) 324-60-44
fax (58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 10 grudnia 2004 r.

syg. akt 211/POM/OKK/04

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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan GRZEGORZ GROMKO
magister inżynier
urodzony dnia 21.03.1974 r w Węgorzewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0124/PWOE/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 Kolas

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Gromko
82-200 Malbork, ul. Sienkiewicza 37 a/9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

Pan Grzegorz Gromko upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Pan Grzegorz Gromko upoważniony jest 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. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 wskazanego na wstępie decyzji rozporządzenia, uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- III. Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - a. instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - b. urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIAADCZENIE

Pan(i) **Gromko Grzegorz**
82-400 Sztum ul. Żeromskiego 4a

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/0064/05
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2010-02-01 do 2011-01-31

Gdańsk 2009-12-18 r.

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

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Gromko



Energa
operator

T 055 234 35 11 F 055 234 08 00 www.energa-operator.pl

-20-

Urząd Gminy w Sztutowie

ul. Gdańska 55

82-110 Sztutowo

Malbork, 18-01-2010

Znak PT/48/w/10

Dot. warunków przyłączenia 10/R22/00099

W załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia 10/R22/00099 wraz z projektem umowy o przyłączenie. Informujemy, że zgodnie z Ustawą z 04.06.97 Prawo Energetyczne, art.7 ust. 5 i art. 7 ust. 8, zasady realizacji przyłączenia określa się w przedstawionej umowie o przyłączenie. Zgodnie z §3 załączonego projektu umowy przyłączeniowej tylko jej zawarcie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano- montażowych oraz ich finansowania.

Nadmieniamy jednocześnie, że treść załączonego projektu umowy przyłączeniowej jest zgodna z zasadami obowiązującymi na dzień datowania niniejszego pisma. Umowa przyłączeniowa podpisywana przez Strony dla realizacji przyłączenia może w swej treści ulec zmianie zgodnie z obowiązującymi zasadami i stanem prawnym na dzień jej podpisania.

K/o:

RD Malbork TD a/a

Załączniki :

1. 10/R22/00099
2. Projekt Umowy o Przyłączenie

KIEROWNIK
WYDZIAŁU TECHNICZNEGO

Jarosław Wieliczko

ENERGA - OPERATOR SA
Oddział w Elblągu
Rejon Dystrybucji w Elblągu
ul. Piłsudskiego 19
82-300 Elbląg

oddzial@elblag.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904

Zarząd: Leszek Nowak – Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny, Jacek Szubstarski – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor Zarządzający, Artur Resmer – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Finansowych, Ryszard Marek Gawęcki – Wiceprezes Zarządu

Bank Pekao SA nr konta: 74 1240 5400 1111 0000 4916 4507
Kapitał zakładowy/wpłacony 603 301 400 zł

10/R22/00099	Malbork	18-01-2010
Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Elblągu

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: oświetlenie drogowe – dotyczy zwiększenia mocy dla nr. ew. 604/121

Adres (Nr działki): Gmina Sztutowo ; Miejscowość Kąty Rybackie dz. nr , 193/6, 193/5, 1, 2, 73, 6, 71/1, 23

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa: 2.5 kW (zwiększenie mocy o: 1,5 kW kW)

4. Miejsce przyłączenia:

T-5577 ; istniejące przyłącze napowietrzne [obw. 100]

stacja zasilająca KĄTY RYBACKIE LEŚNICZÓWKA z transformatorem o mocy 250 kVA

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe w istniejącej linii 0,4 kV

6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne, istniejące

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Urządzenia WN i SN:

nie dotyczy

7.2. Stacja transformatorowa:

nie dotyczy

7.3. Urządzenia nn:

wg potrzeb

7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane
Podmiot przyłączany własnym kosztem i staraniem:

- Zrealizuje instalacje elektryczne od miejsca dostarczenia energii elektrycznej (p.5 niniejszych WP) wg potrzeb dostosowując ją do mocy przyłączeniowej i obowiązujących wymagań ochrony od porażeń. Powyższe instalacje pozostaną na majątku i eksploatacji odbiorcy.
- Usunie ewentualne kolizje istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowaną zabudową obiektu na zasadach ustalonych w umowie (odrębnej umowie / umowie przyłączeniowej).
- Do złącza zintegrowanego z układem pomiarowo - rozliczeniowym wprowadzi dwu lub cztero przewodowy włącznik o przekroju minimum 10 mm² miedziany lub 16 mm² aluminiowy.
- Zalecane jest zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej poprzez zastosowanie w/g potrzeb wielostopniowego układu połączeń ograniczników przepięć klas B, C i D.

- wybuduje linię oświetlenia drogowego linią kablową wg obliczeń, zainstaluje słupy wraz z oprawami wg potrzeb

7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy

Zapewnić zabezpieczenie sieci ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Elblągu przed wystąpieniem zakłóceń powodowanych i wprowadzanych przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy.

7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego

Nie dotyczy

7.7. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie dotyczy

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

$$\operatorname{tg} \phi \leq 0,4$$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

szafka pomiarowa na słupie linii nn

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

zabezpieczenie - wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy 16 A; miejsce usytuowania - w złączu pomiarowym

9.3. Sposób pomiaru: **istniejący; w grupie taryfowej: C**

9.4. Liczniki: **1-faz**

9.5. Wymagania dodatkowe:

a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia (na jasno). Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w punkcie C4 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA część szczegółowa Bilansowanie Systemu Dystrybucyjnego i Zarządzanie Ograniczeniami systemowymi

c) inne: -----

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	TN-C
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci	15166 A (Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.)
d) System ochrony od porażeń	samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu zerowego sieci	-----
b) Napięcie znamionowe sieci	----- kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	----- A i czas wyłączenia zwarcia ----- s
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	----- MVA i czas wyłączenia zwarcia ----- s
	w stacji -----

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

e) System ochrony od porażeń **uziemienie ochronne**

10.3. Inne:

- 22 -

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry pracy

12. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

- dokumentację projektowo-budowlaną przedstawić do wglądu w RD Malbork

Dotyczy współpracy ruchowej:

- W przypadku stosowania przez wnioskodawcę własnego agregatu prądotwórczego zaprojektować układ zasilania uniemożliwiający podanie napięcia na wspólną sieć elektroenergetyczną ENERGA – OPERATOR SA oraz opracować instrukcję współpracy ruchowej, uzgodnioną w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Elblągu.

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

- Przed podpisaniem umowy przyłączeniowej należy złożyć w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Elblągu (RD Malbork) aktualny dokument potwierdzający tytuł prawny do obiektu.
- Zawarcie umowy przyłączeniowej stanowi podstawę do rozpoczęcia prac projektowych i budowlano-montażowych określonych w niniejszych WP

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

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 Rozdzielczej obowiązującej na terenie działania ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Elblągu.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Elblągu 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 Elblągu.

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 określenia.

Tropper Przemysław

OPRACOWAŁ

KIEROWNIK
WYDZIAŁU TECHNICZNEGO

Jarosław Wiśniewski
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1) Wnioskodawca Urząd Gminy w Sztutowie, Sztutowo, ul. Gdańska 55 82-110
2) RD Malbork

Projekt Umowy
Umowa o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej ENERGA - OPERATOR SA
nr UP-.../...../.... - 10/R22/00099

zawarta w dniu _____, której stronami są:

ENERGA - OPERATOR Spółka Akcyjna z siedzibą w Gdańsku przy ulicy Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, Oddział w Elblągu z siedzibą w Elblągu przy ulicy Elektrycznej 20, 82-300 Elbląg, zarejestrowaną w Rejestrze Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000033455, której dokumentacja jest przechowywana w Sądzie Rejonowym Gdańsk Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, posiadającą numer NIP: 583-000-11-90, REGON 190275904, o kapitale zakładowym 603 301 400 zł, w całości wpłaconym,

reprezentowana przez:

1. **Jarosław Wieliczko**

2.

zwaną dalej „Przedsiębiorstwem Energetycznym” lub łącznie „Stroną”,

oraz

Urząd Gminy w Sztutowie

(nazwa firmy lub imiona i nazwisko Podmiotu Przyłączanego)

a) Adres zamieszkania / siedziby: **82-110 , ul. Gdańska 55**

b) Adres korespondencyjny, jeżeli jest inny niż zamieszkania / siedziby: **82-110 , ul. Gdańska 55**

c) Sąd lub organ rejestrowy, nazwa rejestru i numer wpisu do rejestru: **Decyzja Komunalizacyjna Wojewody Elbląskiego**

(dotyczy podmiotów podlegających obowiązkowi rejestracji w KRS, w ewidencji działalności gospodarczej lub w innym rejestrze)

d) NIP: **578-00-19-666**

(nie dotyczy osób fizycznych nie prowadzących działalności gospodarczej)

e) REGON: **000545099**

(dotyczy podmiotów obowiązanych do uzyskania numeru REGON)

f) PESEL: _____

(dotyczy osób fizycznych)

g) Kapitał zakładowy: _____

Kapitał wpłacony: _____

(dotyczy spółek akcyjnych, spółek z ograniczoną odpowiedzialnością i spółek komandytowo - akcyjnych)

zwanym(a) dalej „Podmiotem Przyłączanym” lub łącznie „Stroną”, reprezentowanym(a) przez:

(imię, nazwisko, stanowisko; w przypadku pełnomocników osób fizycznych: imię, nazwisko, nr dowodu osobistego, nr PESEL)

o następującej treści:

§ 1

1. Przedmiotem umowy jest realizacja przyłączenia instalacji i/lub sieci elektrycznych znajdujących się w obiekcie: **oświetlenie drogowe**, zlokalizowanym w miejscowości **Kąty Rybackie** przy ul. , dz. nr , **działka numer --193/6, 193/5, 1, 2, 73, 6, 71/1, 23** o którego przyłączenie do sieci elektroenergetycznej Przedsiębiorstwa Energetycznego ubiega się Podmiot Przyłączany na podstawie Warunków Przyłączenia z dnia: **18-01-2010**, numer: **10/R22/00099**, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej umowy, zwanymi dalej Warunkami Przyłączenia.

2. Umowa określa wzajemne prawa i obowiązki stron związane z realizacją przyłączenia.
3. Podmiot Przyłączany zalicza się do V grupy przyłączeniowej.
4. Wnioskowana moc przyłączeniowa obiektu wynosi **2.5 kW**.
5. Strony ustalają, że miejscem dostarczania energii elektrycznej będą: **zaciśki prądowe w istniejącej linii 0,4 kV**.
6. Strony ustalają, że miejscem rozgraniczenia własności sieci Przedsiębiorstwa Energetycznego i instalacji Podmiotu Przyłączanego będą: **zaciśki prądowe w istniejącej linii 0,4 kV**.

§ 2

1. Podmiot Przyłączany oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z obiektu lub nieruchomości, określonych w § 1 ust. 1.
2. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się powiadomić niezwłocznie Przedsiębiorstwo Energetyczne o zmianach w tytule prawnym, w przeciwnym przypadku Przedsiębiorstwo Energetyczne będzie uprawnione do dochodzenia od Podmiotu Przyłączanego wszelkich roszczeń i odszkodowań z tytułu realizacji umowy.
3. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się poinformować niezwłocznie Przedsiębiorstwo Energetyczne o każdej zmianie miejsca zamieszkania/siedziby, lub adresu korespondencyjnego, w przeciwnym wypadku wszelka dostarczana korespondencja będzie uznawana za doręczoną.

§ 3

Niniejsza umowa stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych na zasadach określonych w dalszych paragrafach.

§ 4

Przedsiębiorstwo Energetyczne ma prawo powierzyć w całości lub w części realizację prac wynikających z niniejszej umowy osobom trzecim. Nie zwalnia to Przedsiębiorstwa Energetycznego z pełnej odpowiedzialności za realizację niniejszej umowy.

§ 5

Przedsiębiorstwo Energetyczne zobowiązuje się do:

1. Opracowania dokumentacji projektowo – kosztorysowej w zakresie budowy przyłącza i niezbędnej rozbudowy sieci oraz uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę albo zgłoszenia budowy urządzeń, instalacji i/lub sieci elektroenergetycznych (jeśli są wymagane), zgodnie z przepisami ustawy - Prawo budowlane.
2. Budowy przyłącza do miejsca rozgraniczenia własności oraz do niezbędnej rozbudowy sieci w zakresie określonym w Warunkach Przyłączenia.
3. Przyłączenie instalacji i/lub sieci do sieci elektroenergetycznej, po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany warunków, określonych w § 6 oraz z zastrzeżeniem § 9 ust. 5.

§ 6

Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do:

1. Dostarczenia Przedsiębiorstwu Energetycznemu projektu zagospodarowania działki lub terenu,
2. Powierzenia wykonania instalacji i/lub sieci elektrycznych, będących własnością Podmiotu Przyłączanego, osobom posiadającym stosowne uprawnienia i kwalifikacje. Przyłączane urządzenia, instalacje i/lub sieci powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami Przedsiębiorstwa Energetycznego, szczegółowo określonymi w Warunkach Przyłączenia.
3. Przedłożenia Przedsiębiorstwu Energetycznemu, przed planowanym przyłączeniem instalacji i/lub sieci, oświadczenia o stanie instalacji w przyłączanym obiekcie, wystawionego przez upoważnioną osobę, stwierdzającego ich wykonanie zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz gotowość do załączenia pod napięcie. Wzór oświadczenia określa Przedsiębiorstwo Energetyczne.
4. Nieodpłatnego udostępnienia swojej nieruchomości do celów budowy przyłącza i rozbudowy sieci niezbędnej do realizacji przyłączenia.
5. Nieodpłatnego umożliwienia Przedsiębiorstwu Energetycznemu dostępu do urządzeń, instalacji i/lub sieci elektroenergetycznych należących do Przedsiębiorstwa Energetycznego, znajdujących się na nieruchomości Podmiotu Przyłączanego, w celu usunięcia awarii oraz w celu wykonania czynności związanych z ich konserwacją, naprawą, przeglądem, remontem i modernizacją, oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego energii elektrycznej.
6. Zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej i umowy sprzedaży energii elektrycznej lub umowy kompleksowej przed przyłączeniem instalacji i/lub sieci do sieci elektroenergetycznej Przedsiębiorstwa Energetycznego.
7. Uiszczenia opłaty za przyłączenie lub poszczególnych zaliczek na poczet opłaty za przyłączenie.

§ 7

Za zrealizowanie niniejszej umowy uważa się przyłączenie instalacji i/lub sieci w obiekcie Podmiotu Przyłączanego do sieci elektroenergetycznej Przedsiębiorstwa Energetycznego, co zostanie potwierdzone protokołem zakończenia realizacji umowy o przyłączenie, podpisanym przez Strony.

§ 8

1. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do zapłaty na rzecz Przedsiębiorstwa Energetycznego opłaty za przyłączenie wraz z podatkiem od towarów i usług w wysokości 22%, której wysokość obliczona będzie na podstawie zasad i stawek zawartych w „Taryfie Operatora Systemu Dystrybucyjnego Energii Elektrycznej” ENERGA-OPERATOR SA.

2. Podmiot Przyłączany wniesie opłatę za przyłączenie w jednym z dwóch możliwych wariantów:

Wariant 1 ¹⁾: jednorazowo, zaliczką płatną w ciągu 14 dni od dnia zawarcia umowy, na podstawie zasad i stawek zawartych w „Taryfie Operatora Systemu Dystrybucyjnego Energii Elektrycznej” ENERGA-OPERATOR SA obowiązującej w dniu zawarcia umowy, która wynosi: **162,83 zł + podatek VAT w wysokości 22%, tj. brutto 198,65 zł** (słownie: **sto dziewięćdziesiąt osiem złotych i sześćdziesiąt pięć groszy**).

Wariant 2 ¹⁾: w dwóch częściach, płatnych w następujący sposób:

a) Pierwsza w wysokości 50 % opłaty, o której mowa w wariantcie 1. tj. zł + podatek VAT w wysokości 22%, tj. zł (słownie:), płatna w ciągu 14 dni od dnia zawarcia umowy.

b) Druga, po dokonaniu odbioru technicznego przyłącza, w wysokości wynikającej z końcowego rozliczenia opłaty za przyłączenie, o którym mowa w ust. 3, według „Taryfy Operatora Systemu Dystrybucyjnego Energii Elektrycznej” ENERGA -OPERATOR SA obowiązującej na dzień odbioru technicznego przyłącza, płatna w ciągu 21 dni od daty wystawienia faktury VAT przez Przedsiębiorstwo Energetyczne.

1. Po ustaleniu ostatecznej wysokości opłaty przyłączeniowej Przedsiębiorstwo Energetyczne dokona jej rozliczenia i wystawi fakturę końcową, jeśli dokonane wpłaty nie pokrywają całości opłaty za przyłączenie. W przypadku powstania nadpłaty Przedsiębiorstwo Energetyczne wystawi fakturę korygującą i zwróci Podmiotowi Przyłączanemu nadpłaconą kwotę.

2. Opłatę należy wnieść przelewem na konto Przedsiębiorstwa Energetycznego **Bank PKO SA 74 1240 5400 1111 0000 4916 4507** lub gotówką w kasie Przedsiębiorstwa Energetycznego.

§ 9

1. Strony ustalają następujący harmonogram realizacji przyłączenia:

a) Przedsiębiorstwo Energetyczne zrealizuje rozbudowę sieci i budowę przyłącza do miejsca rozgraniczenia własności w terminie miesiący od dnia opracowania dokumentacji projektowo – kosztorysowej wraz z prawomocną decyzją o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniem budowy urządzeń, instalacji i/lub sieci, z zastrzeżeniem § 9 ust. 4, 5 i 6.

b) Podmiot Przyłączany zrealizuje instalację i/lub sieć w przyłączanym obiekcie w terminie do dnia .

2. Podmiot Przyłączany deklaruje, że budowa przyłączanego obiektu zostanie rozpoczęta w terminie _____ miesiący od dnia podpisania niniejszej umowy.

3. Rozpoczęcie dostaw energii elektrycznej nastąpi w terminie do 14 dni od dnia zakończenia realizacji umowy o przyłączenie zgodnie z zapisami § 7, lecz nie wcześniej niż przed zawarciem przez podmiot, będący odbiorcą energii elektrycznej w przyłączanym obiekcie:

- umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej z Przedsiębiorstwem Energetycznym oraz dostarczeniu zgłoszenia zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej potwierdzonego przez wybrane przedsiębiorstwo obrotu energią elektryczną, lub

- umowy kompleksowej z przedsiębiorstwem obrotu energią elektryczną.

4. Przedsiębiorstwo Energetyczne zastrzega, że termin realizacji przyłączenia może zostać przesunięty w przypadku wystąpienia okoliczności, uniemożliwiających wykonanie pełnego zakresu robót niezbędnych do realizacji przyłączenia. W szczególności powodami tymi mogą być zaniechania w realizacji projektu zagospodarowania terenu w zakresie: niwelacji terenu do rzędnych docelowych, wyznaczenia dróg dojazdowych, uwolnienia terenu, wyznaczenia miejsca pod budowę urządzeń elektroenergetycznych, usunięcie kolizji itp. W przypadku stwierdzenia takich okoliczności Przedsiębiorstwo Energetyczne pisemnie powiadomi Podmiot Przyłączany o braku możliwości przekazania placu budowy wykonawcy robót oraz o przewidywanym terminie przyłączenia.

5. Przedsiębiorstwo Energetyczne zastrzega sobie prawo do rozpoczęcia prac budowlano-montażowych w celu realizacji przyłączenia po rozpoczęciu budowy przez Podmiot Przyłączany przyłączanego obiektu. W przypadku nie rozpoczęcia budowy w deklarowanym w ust. 2 terminie, Przedsiębiorstwo Energetyczne ma prawo wezwać Podmiot Przyłączany do określenia nowego terminu. Jeśli Podmiot Przyłączany w ciągu 3 miesiący nie określi nowego terminu rozpoczęcia budowy przyłączanego obiektu, może to stanowić podstawę do rozwiązania niniejszej umowy w trybie określonym w § 10 ust. 4.

6. Jeżeli temperatura powietrza w ciągu doby spadnie poniżej 0° C, uniemożliwiając wykonanie przewidzianego umową zakresu robót, Przedsiębiorstwo Energetyczne zastrzega sobie prawo przesunięcia terminu realizacji przyłączenia o ilość dni, w których utrzymywała taka temperatura powietrza.

7. Niedotrzymanie przez Podmiot Przyłączany terminów, o których mowa w § 9 ust. 1 lit. b oraz § 9 ust. 2, może spowodować przesunięcie terminu realizacji przyłączenia bądź poniesienie konsekwencji określonych szczegółowo w § 10 ust. 2 i § 10 ust. 4.

§ 10

Odpowiedzialność Stron za niedotrzymanie warunków umowy:

1.W przypadku zwłoki w terminie realizacji przyłączenia Przedsiębiorstwa Energetycznego, Podmiot Przyłączany może naliczyć karę umowną w wysokości 0,05% opłaty za przyłączenie netto za każdy dzień zwłoki, jednak w wysokości nie większej niż 50% tej opłaty, a Przedsiębiorstwo Energetyczne zobowiązuje się do jej zapłacenia.

2.Za niedotrzymanie przez Podmiot Przyłączany uzgodnionego terminu gotowości do przyłączenia instalacji i/lub sieci oraz za zwłokę w zawieraniu umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej i umowy sprzedaży energii elektrycznej lub umowy kompleksowej, Przedsiębiorstwo Energetyczne może naliczyć karę umowną w wysokości 0,05% opłaty przyłączeniowej netto za każdy dzień zwłoki, jednak w wysokości nie większej niż 50% tej opłaty, a Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do jej zapłacenia.

3.W przypadku niedotrzymania terminów płatności poszczególnych zaliczek na poczet opłaty za przyłączenie określonych w § 8, Przedsiębiorstwo Energetyczne może naliczyć odsetki ustawowe za opóźnienie a Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do ich zapłacenia.

4.Przedsiębiorstwo Energetyczne może rozwiązać umowę bez wypowiedzenia, jeśli Podmiot Przyłączany pomimo pisemnego wezwania:

- bez uzasadnienia przekracza terminy określone w § 9 ust. 1 lit. b i ust. 2 o więcej niż 3 miesiące,
- bez uzasadnienia opóźnia się w zapłacie zaliczki na poczet opłaty za przyłączenie o więcej niż 1 miesiąc,
- nie wywiązuje się z obowiązków, określonych w § 6.

W takim przypadku Podmiot Przyłączany będzie zobowiązany do pokrycia poniesionych przez Przedsiębiorstwo Energetyczne wydatków w związku z realizacją niniejszej umowy, na podstawie faktury VAT wystawionej przez Przedsiębiorstwo Energetyczne.

1.W przypadku, gdy z przyczyn technicznych, prawnych lub ekonomicznych niemożliwe jest zrealizowanie przyłączenia i nie wynika to z winy bądź nienależytej staranności Stron, Strona ma prawo odstąpić od umowy. Przyczyną braku technicznych i prawnych możliwości realizacji przyłączenia mogą być m.in.: brak zgody właścicieli gruntów na przeprowadzenie sieci, brak miejsca na lokalizację urządzeń, odmowa wydania wymaganych prawem decyzji lub pozwoleń, nie usunięcie kolizji itp. W takiej sytuacji Strony są zobowiązane do zwrotu tego wszystkiego, co przed wygaśnięciem umowy otrzymały.

2.W przypadku wystąpienia siły wyższej jak również działania lub zaniechania działania ze strony organów państwowych lub samorządowych, uniemożliwiającego realizację przyłączenia w ustalonym w § 9 ust. 1 terminie, Strony uzgodnią zmianę terminu jego realizacji. W powyższych przypadkach Strony nie ponoszą odpowiedzialności za nieterminową realizację postanowień niniejszej umowy bądź w uzasadnionych sytuacjach za całkowite odstąpienie od jej realizacji.

§ 11

1.Strony zobowiązują się do wzajemnej, bieżącej wymiany danych i informacji w zakresie niezbędnym do realizacji przyłączenia, w szczególności do uzgodnienia terminu wykonania prac budowlano-montażowych na nieruchomości, należącej do Podmiotu Przyłączanego, informowania o wystąpieniu przeszkód w realizacji przedmiotu umowy, o czasie ich trwania i przewidywanych skutkach.

2.W celu koordynacji prac wynikających z realizacji niniejszej umowy oraz kontroli dotrzymywania wymagań określonych w Warunkach Przyłączenia, przedstawicielem Przedsiębiorstwa Energetycznego będzie: **RE MALBORK, Przemysław Tropper**, tel. , zaś Podmiotu Przyłączanego: **Urząd Gminy w Sztutowie**, tel. .

§ 12

Podmiot Przyłączany deklaruje, że planowany roczny pobór energii elektrycznej będzie wynosił kW · h.

§ 13

Wymagania dotyczące układu pomiarowo rozliczeniowego, w szczególności jego parametry i miejsce zainstalowania określone są szczegółowo w punkcie 9. Warunków Przyłączenia, stanowiących załącznik nr 1 do niniejszej umowy. Ewentualne zmiany, np. powstałe na etapie projektowania, Strona lub osoba działająca w jej imieniu zobowiązuje się uzgadniać z drugą Stroną umowy.

§ 14

1.Umowa niniejsza może być rozwiązana przez każdą ze Stron, w formie pisemnej, z zachowaniem 30-sto dniowego okresu wypowiedzenia. W przypadkach, gdy jedna ze Stron poniosła wydatki związane z realizacją niniejszej umowy, Strona wypowiadająca umowę ma obowiązek pełnego pokrycia tych wydatków, na dzień przyjęcia zawiadomienia o wypowiedzeniu umowy.

2.Obowiązek pokrycia wydatków, o którym mowa w ust.1 występuje także w przypadkach wskazanych w §10 ust. 4 niniejszej Umowy.

3.W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne (j.t. Dz. U. z 2006 r. nr 89, poz. 625 z późn. zm.), przepisy wykonawcze do ustawy oraz przepisy Kodeksu Cywilnego.

4.Zmiany do niniejszej umowy wymagają formy pisemnej (aneks podpisany przez Strony) pod rygorem nieważności.

5.Niniejsza umowa obowiązuje do czasu wykonania wszystkich zobowiązań, wynikających z umowy.

6.Wszelkie spory, które powstaną w wyniku realizacji niniejszej umowy Strony zobowiązują się rozstrzygać na drodze negocjacji. W przypadku braku możliwości osiągnięcia porozumienia, spory rozstrzygać będzie właściwy sąd powszechny.

§ 15

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

§ 16

Umowa wchodzi w życie z dniem zawarcia.

§ 17

Dodatkowe ustalenia: _____

§ 18

Podmiot Przyłączany wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w celach związanych z realizacją niniejszej umowy i dochodzenia roszczeń z tytułu jej wykonania, zgodnie z ustawą z dnia 29.08.1997 roku o ochronie danych osobowych (j.t. Dz.U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 z późn. zm.)²

Załączniki :

Nr 1: Warunki przyłączenia

Podpisy:

Przedsiębiorstwo Energetyczne

Podmiot Przyłączany

Malbork, dnia 05.02.2010r.

UZGODNIENIE Nr 51/10

w zakresie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną będącą własnością
ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W ELBLĄGU
projektowanego obiektu:

PROJEKT BUDOWY DROGI GMINNEJ – NR 18006G.

Adres obiektu:

KĄTY RYBACKIE – UL.BRZOZOWA.

- I. Potwierdzono występowanie kabli elektroenergetycznych enn oraz linii napowietrznych 0,4 kV naniesionych na mapie.
- II. Podziemne urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA – OPERATOR SA **kolidują**.
- III. Uzgadnia się na warunkach:
 1. **Wszelkie prace ziemne w promieniu 5 m od naniesionej trasy prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy. Miejsce kolizji i zbliżenia do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z N SEP-E-004 i przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego.**
 2. **Co najmniej 5 dni przed terminem rozpoczęcia robót wykonawca zgłosi się do Rejonu Dystrybucji w celu weryfikacji posiadanego uzgodnienia oraz ustalenia bliższych szczegółów występujących kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi.**
 3. Przy wykonaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (**pod napięciem – mogące grozić porażeniem**) i zachować warunki bezpieczeństwa.
 4. Koszta naprawy i poniesione straty przez ENERGA -OPERATOR SA w związku z uszkodzeniem urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca lub inwestor obiektu.
 5. Oznaczone miejsca kolizji i zbliżeń należy przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji.
 6. Do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć odpis niniejszego uzgodnienia.
 7. Prace sprzętem mechanicznym w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401 z dnia 6.02.2003r.
 8. Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
 9. Projekt branży elektrycznej należy przedłożyć wydającemu warunki przyłączenia do sprawdzenia w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia.
 10. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe ENERGA - OPERATOR SA należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z N SEP-E-004. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
 11. **Uzgodnienie ważne jest dwa lata.**

SAMODZIELNY REFERENT
D/S DOKUMENTACJI

Ewa Kubicka

(podpis osoby uzgadniającej)



Energa

operator
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Elblągu
Rejon Dystrybucji w Malborku
al. Wojska Polskiego 49
82-200 Malbork
T +48 55 272 25 09
F +48 55 272 39 46
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00029

*Wzrost 1,70 m 2 05.04.10
Tętno 100/min
Ciężar ciała 70 kg*

SAMODZIELNY REFERENT
D/S DOKUMENTACJI

Ewa Kubicka

14380,8200
84816,8705

W-1
x=3644388,2884
y=6084809,8177

W9
x=3644364,7209
y=6084834,3683

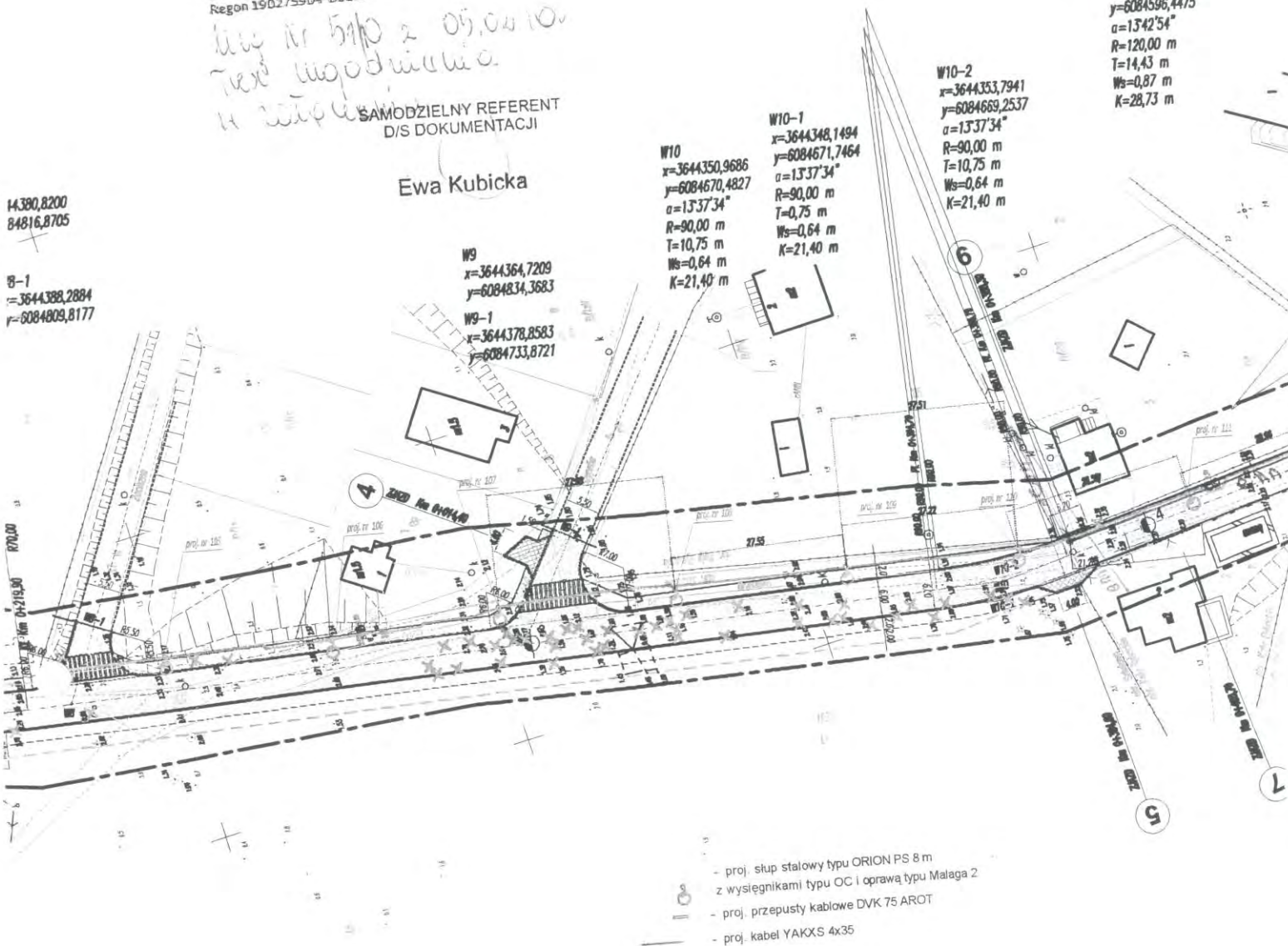
W9-1
x=3644378,8583
y=6084733,8721

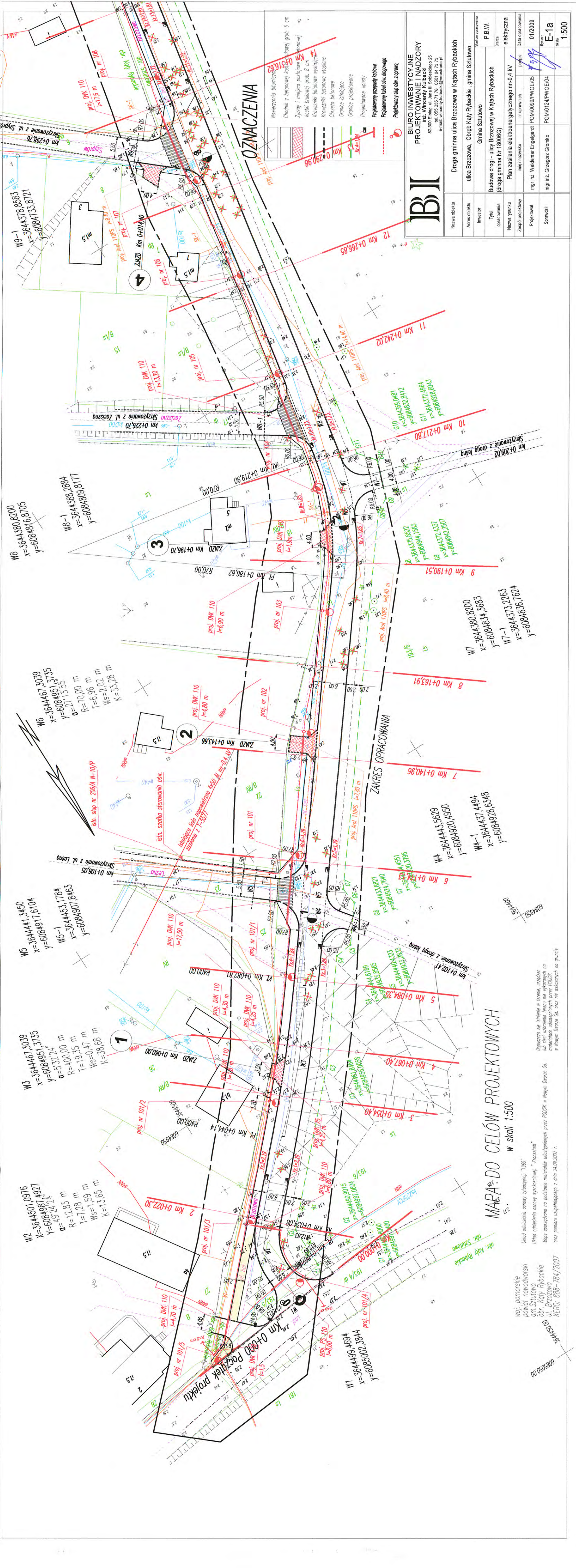
W10
x=3644350,9686
y=6084670,4827
a=133°37'34"
R=90,00 m
T=10,75 m
Ws=0,64 m
K=21,40 m

W10-1
x=3644348,1494
y=6084671,7464
a=133°37'34"
R=90,00 m
T=0,75 m
Ws=0,64 m
K=21,40 m

W10-2
x=3644353,7941
y=6084669,2537
a=133°37'34"
R=90,00 m
T=10,75 m
Ws=0,64 m
K=21,40 m

W11
x=3644355,2412
y=6084596,4475
a=133°42'54"
R=120,00 m
T=14,43 m
Ws=0,87 m
K=28,73 m





BI		BIURO INWESTYCYJNE PROJEKTOWANIE I NADZORY inż. Wincenty Kulbacki 82-300 Elbląg, ul. Jana III Sobieskiego 25 tel. 051 64 73 73 e-mail: wincenty.kulbacki@neostrada.pl	
Nazwa obiektu	Droga gminna ulica Brzozowa w Kątach Rybackich		
Adres obiektu	ulica Brzozowa, Obręb Kąty Rybackie, gmina Sztutowo		
Investor	Gmina Sztutowo		
Tytuł opracowania	Budowa drogi - ulicy Brzozowej w Kątach Rybackich (droga gminna Nr 18006G)		
Nazwa rysunku	Plan zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV		
Zespół projektowy	inż. i nazwisko mgr inż. Waldemar Engelhardt POM/0099/PWOE/05		
Projektował	mgr inż. Grzegorz Gromko POM/0124/PWOE/04		
Sprawił	mgr inż. Grzegorz Gromko POM/0124/PWOE/04		
Data opracowania	01/2009		
Rysunek	E-1a		
Skala	1:500		

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
w skali 1:500

woj. pomorskie
powiat nowawodorski
gm. Sztutowo
obr. Kąty Rybackie
ul. Brzozowa
KEFG: 888-784/2007

Układ odniesienia osnowy sytuacyjnej: "1985"
Układ odniesienia osnowy wysokościowej: "Kraśnica"
Mapa sporządzona na podstawie materiałów udostępnionych przez PZOZK w Nowym Dworze Gdańskim
oraz pomiaru uzupełniającego z dnia 24.02.2007 r.

Dopuszczono do użycia w terenie, urzędowym i w innych celach, z zastrzeżeniem, że wszelkie modyfikacje i uzupełnienia należy dokonywać na podstawie danych z PZOZK w Nowym Dworze Gdańskim

PROJEKT BUDOWY

DROGI

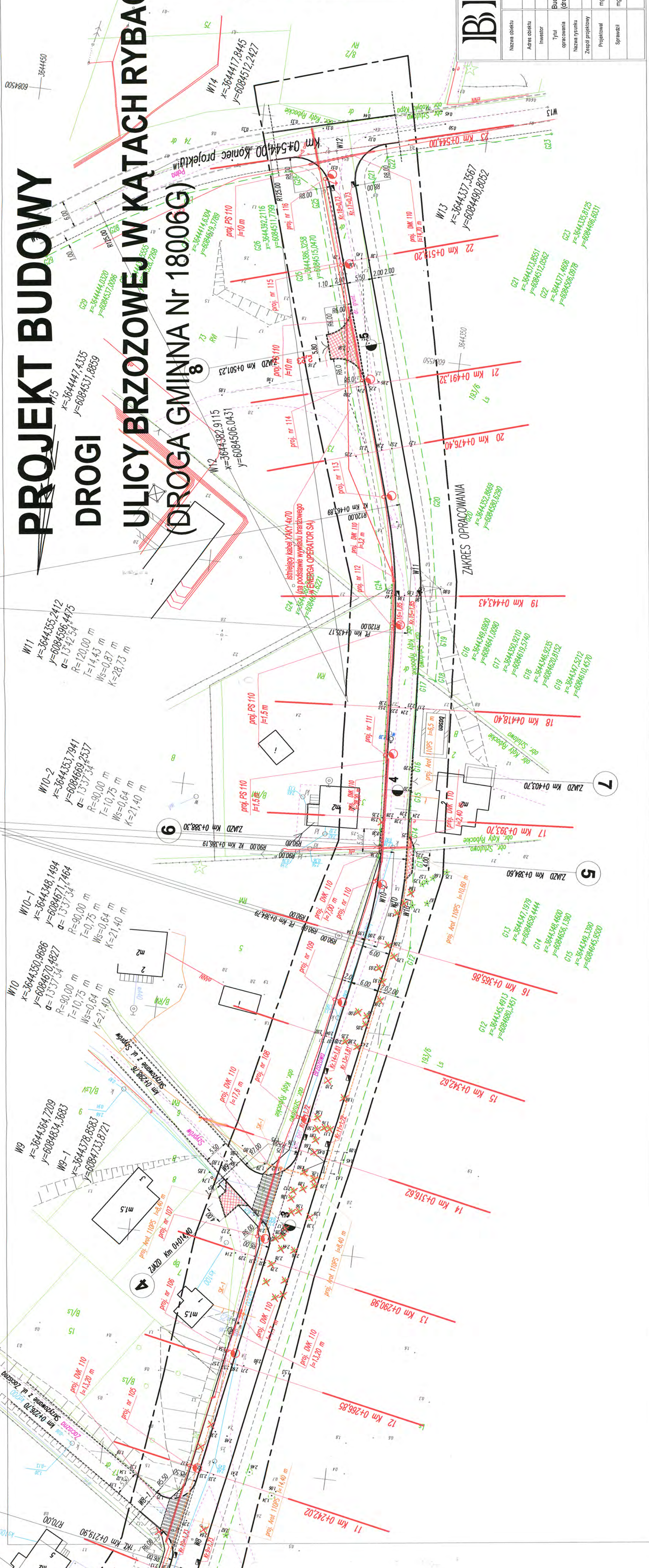
ULICY BRZOSOWEJ W KĄTACH RYBACKICH (DROGA GMINNA Nr 18006G)

OZNACZENIA

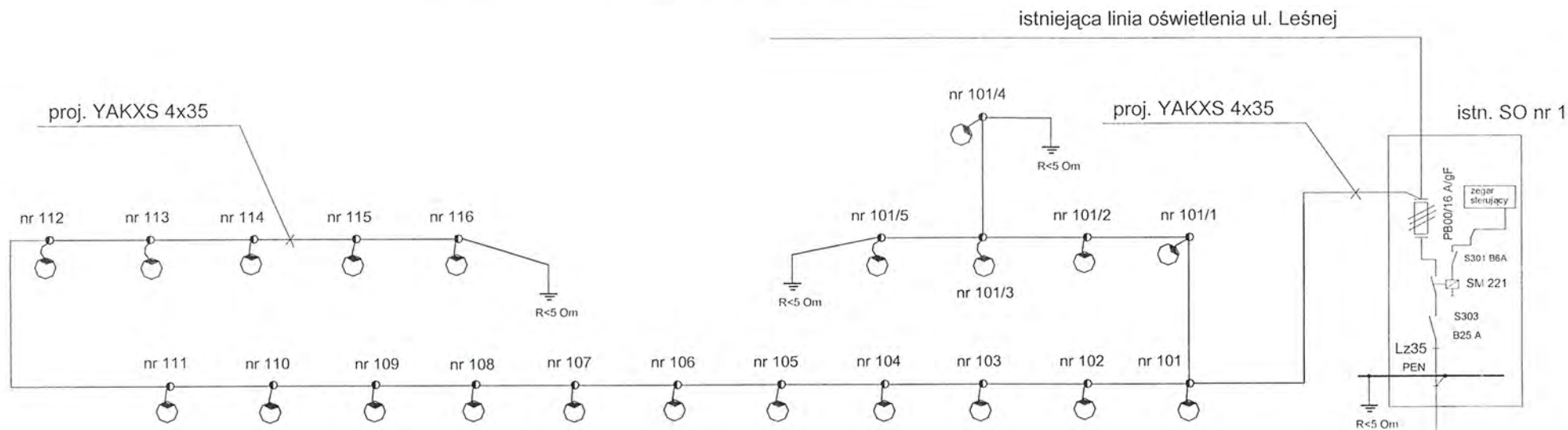


BIURO INWESTYCYJNE
PROJEKTOWANIE I NADZORY
inż. Wincenty Kulbacki
82-300 Elbląg, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 055 235 71 78, 0507 64 73 73
e-mail: wincenty.kulbacki@interia.pl

Nazwa obiektu	Droga gminna ulica Brzozowa w Kątach Rybackich
Adres obiektu	ulica Brzozowa, Obręb Kąty Rybackie, gmina Sztutowo
Inwestor	Gmina Sztutowo
Tytuł opracowania	Budowa drogi - ulicy Brzozowej w Kątach Rybackich (droga gminna Nr 18006G)
Nazwa rysunku	Plan zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV
Zespół projektowy	inż. nazwisko mgr inż. Waldemar Engelgardt
Projektował	POMO099/PWOE05
Sprawił	POMO124/PWOE04
Ryzyk	E-1b
Skala	1:500



SCHEMAT ZASILANIA LINII OŚWIETLENIA - SZAFKA SO



Projektowaną linię oświetlenia wykonać kablem YAKXS 4x35 .

Po trasie projektowanego kabla ułożyć uziemienie poziome z bednarki FeZn 25x4

istn. YAKXS 4x35
z istn.SL-1 na słupie 206/A (w/g ENERGIA OPERATOR SA)
zasil. z T-5577 "Kąty Leśniczówka"

Projekt: Schemat zasilania linii oświetlenia drogowego	Branża: ELEKTRYCZNA	Data: 13.01.2010	Skala: 1:500
Lokalizacja: Kąty Rybackie ul. Brzozowa gm. Sztutowo	Projektant: mgr inż. W.Engelgardt upr. bud nr POM/0099/PWOE/05	Podpis: <i>[Signature]</i>	Rys. nr E-2
	Sprawdzający: mgr inż. G. Gromko upr. bud nr POM/0124/PWOE/04		
Inwestor: Gmina Sztutowo 82-110 Sztutowo ul. Gdańska			

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

w zakresie robót elektroenergetycznych oświetlenia drogowego
kod CVP; 45316110-9 ; E019-9

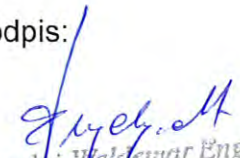
Obiekt: Oświetlenie drogowe ul. Brzozowa

Adres: ul. Brzozowa w Kątach Rybackich dz. nr 193/5; 1; 6; 23

Inwestor: Gmina Sztutowo 82-110, Sztutowo ul. Gdańska 55

Autor: mgr inż. Waldemar Engelgardt
nr uprawnień: POM/0099/PWOE/05

Podpis:


mgr inż. Waldemar Engelgardt
UPRAWNIONY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych
Nr udz. POM/0099/PWOE/05

Załączniki:
1. część opisowa
2. tabela nr 1

Malbork, styczeń 2010 r.
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
w zakresie robót oświetlenia terenu

1.1. Wstęp

1.1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych instalacji oświetlenia drogowego przy ul. Brzozowej w Kątach Rybackich. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę instalacji oświetlenia drogowego w granicach lokalizacji projektowanego oświetlenia.

1.1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja będzie stosowana przy przetargu lub zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z pkt. 1.1.1.

1.1.4. Kod Wspólnego Słownika zamówień

Roboty kablowo-oświetleniowe - kod CVP; 45316110-9; E019-9

1.1.5. Określenia podstawowe

Określenia stosowane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

1.1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22 i 23 oraz 28 Ustawy Prawo Budowlane.

1.2. Materiały

Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót oraz do poprawnego funkcjonowania całej instalacji. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie deklaracje zgodności lub certyfikaty dopuszczające do stosowania ich w budownictwie. Dla urządzeń rozdzielczych, przewodów i osprzętu montażowego przy zakupie materiałów należy pobrać odpowiednie

certyfikaty i atesty. Dla wykonania robót montażowych należy stosować materiały określone szczegółowo w projekcie budowlano-wykonawczym instalacji elektrycznych wewnętrznych i oświetlenia terenu. Wykaz podstawowych materiałów przy wykonywaniu instalacji elektrycznych zawarty jest w zestawieniu materiałów w przedmiarze robót. Na budowę materiały te należy dostarczać w opakowaniach fabrycznych lub opakowane w hurtowni w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie się w sposób niekontrolowany. Magazynowanie na budowie - w ilościach niezbędnych dla bieżącego zabezpieczenia frontu robót.

1.3. Sprzęt

Dla pozycji kosztorysowych wg załączonego przedmiaru robót należy zastosować sprzęt w nich określony. Sprzęt przewidywany do użycia należy uzgodnić ponadto z Inspektorem Nadzoru.

1.4. Transport

Transport – za pomocą sprzętu przewidzianego w KNNR dla danej pozycji kosztorysowej, zgodnie z wymaganiami ogólnymi specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

1.5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z umową, dokumentacją projektową, projektem organizacji robót i poleceniami Inspektora Nadzoru, przy zastosowaniu materiałów o wymaganej jakości. Szczegóły wykonania robót – wg załączonej tabeli :

1.6. „Specyfikacja Szczegółowa Wykonania Robót” – tabela nr 1

Lp.	Cennik podstawa	Opis wykonania robót
1.	2.	3.
1. Roboty kablowo-oświetleniowe kod CVP; 45316110-9; E019-9		
1.	2.	3.
1.	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701- 020-060	Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III 1. Wytyczenie trasy rowu dla kabli 2. Wyznaczenie obrysu rowu 3. Wykonanie wykopu przez odspojenie gruntu z przeznaczeniem na odkład wzdłuż wykopu
2.	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702- 020-060	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III 1. Zasypanie wykopu gruntem z odkładu warstwami o grubości 20cm 2. Ubicie ręczne warstw gruntu 3. Wykonanie nasypu nad rowem 4. Rozplantowanie nadmiaru gruntu
3.	wg	Ułożenie rur osłonowych AROT o średnicy wewnętrznej 110

	<i>nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040</i>	mm w wykopie kablowym otwartym 1.Wyrównanie dna gotowego wykopu 2.Ułożenie rur osłonowych 3.Wykonanie połączeń elementów 4.Uszczelnienie połączeń i wylotów
5.	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 51005-02</i>	Montaż złącz słupowych NTB we wnękach słupowych. 1.Zamontowanie złącz słupowych. 2.Wykonanie podłączeń przewodów.
6.	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 90101-020-090</i>	Wymiana mostka w złączu słupowym istniejącym 1.Odłączenie przewodów 2.Wykonanie połączeń wewnętrznych 3.Podłączenie przewodów zewnętrznych wraz z założeniem końcówek kablowych 4.Uzupełnienie gniazd i podstaw bezpiecznikowych wkładkami i główkami 5.Oznaczenie przewodów i obwodów 6.Małowanie poprawkowe
7.	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-030-040</i>	Układanie ręczne kabli YAKXS 4 x 35 mm² w rowie kablowym z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm 1.Rozciągnięcie kabla w wykopie linią falistą 2.Przykrycie kabla folią 3.Oznaczenie trasy kabla słupkami
8.	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-01-040</i>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 1.Nasypanie warstwy piasku grubości 0,1 m
9.	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 51001-030-020</i>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych do 8 m na gotowym fundamencie prefabrykowanym 1.Odtworzenie punktów lokalizacji słupów 2.Wykonanie wykopu 3.Wyrównanie dna wykopu i ustawienie fundamentu prefabrykowanego 4.Ustawienie ręczne słupa i przykręcenie do fundamentu 5.Zasypanie fundamentu, ubicie i wyrównanie ziemi 6.Zamocowanie tabliczki bezpiecznikowej we wnęce słupa
10.	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 51002-010-020</i>	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg mocowanych na słupie Dla kol.01-03: 1.Zamocowanie wysięgnika 2.Nałożenie i uszczelnienie kapturka (dla wysięgników mocowanych na trzonie słupa)

11.	wg nakładów rzeczowych KNNR 51004- 020-020	Montaż opraw typu Malaga 2 ze źródłem światła 70W z układem ZRM na wysięgnikach 1.Zamocowanie oprawy 2.Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3.Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia
12.	wg nakładów rzeczowych KNNR 50713- 020-040	Wciąganie przewodu YDY 3 x 2,5 mm² do rur , urządzeń rozdzielczych i słupów oświetleniowych 1.Wciąganie kabla do rur 2.Podłączenie kabli pod zaciski
13.	wg nakładów rzeczowych KNNR 50606- 040-020	Uziomy o długości 9 m ze stali profilowanej miedziowane typu GALMAR fi 12,8 mm z zastosowaniem młota udarowego. Kategoria gruntu III 1.Wyznaczenie miejsca montażu uziomu 2.Przygotowanie stanowiska roboczego 3.Pograżanie uziomów (prętów) 4.Łączenie prętów (nasuwanie, wciskanie lub za pomocą złączek) 5.Pomiar rezystancji uziemienia bez sporządzania protokołu
14.	wg nakładów rzeczowych KNR 0508 06080700	Układanie bednarki w rowach kablowych. Przekrój bednarki do 120 mm². Kategoria gruntu III 1.Wyznaczenie miejsca montażu uziomu 2.Przygotowanie stanowiska roboczego 3.Ułożenie bednarki 4.Łączenie taśm (nasuwanie, wciskanie lub za pomocą złączek) 5.Pomiar rezystancji uziemienia bez sporządzania protokołu
15.	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726- 050-020	Obróbka na sucho kabli YAKXS 4 x 35 mm² w powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho . 1.Założenie na obrobiony koniec przewodu końcówki 2.Zaciśnięcie praską końcówki
16.	wg nakładów rzeczowych KNNR 51003- 0401-090	Montaż przewodów kabelkowych YDY 3 x 2,5 mm² do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy 1.Wciągnięcie przewodów w słupy i w wysięgniki 2.Podłączenie przewodów do zacisków tabliczki bezpiecznikowej
17.	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304- 05-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania
18.	wg nakładów rzeczowych	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 1.Określenie obwodu

	KNNR 51301- 02-108	2. Oględziny instalacji 3. Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4. Odłączenie odbiorników 5. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu
19.	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304- 010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 1. Oględziny dostępnych części instalacji 2. Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3. Pomiar rezystancji elementów instalacji 4. Wykonanie połączeń instalacji 5. Zabezpieczenie złącza przed korozją

1.7. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót muszą być zgodne z wymaganiami ogólnymi przywołanej uprzednio specyfikacji ogólnej. Zawarte są one w Polskich Normach, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom V

Sprawdzenie robót winno obejmować:

- prawidłowość wykonania wykopów liniowych
- prawidłowość ułożenia kabli w rowie kablowym i w listwach
- prawidłowość montażu słupów oświetleniowych, opraw oświetleniowych, tabliczek bezpiecznikowych
- prawidłowość wszelkich połączeń elektrycznych oraz instalacji uziemiającej
- wykonanie próby oświetleniowej
- wyniki pomiarów skuteczności zerowania
- wyniki pomiarów uziemień instalacji odgromowej i połączeń wyrównawczych

1.8. Przedmiar i obmiar robót

Przedmiary robót wykonać należy następująco:

- długości dla przewodów i kabli w jednej pozycji należy liczyć dla obwodów z odgałęzieniami włącznie
- dla osprzętu należy podawać łączne ilości jednego rodzaju materiału
- dla wykopów liczyć łączne długości jednej głębokości wykopu i sumować z pozostałymi

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar Robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne roboty dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót, pomiędzy Wykonawcą a Inżynierem.

1.9. Odbiór robót

Przejęcie robót należy dokonywać zgodnie z Polskimi Normami i art. 54-56 Prawa Budowlanego. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją wykonawczą, a także obowiązującymi normami oraz przepisami.

Do odbioru należy przedłożyć dokumentację powykonawczą, wraz z wymaganymi badaniami i pomiarami.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- kompletną dokumentację techniczną powykonawczą składającą się z poszczególnych dokumentów składowych projektu uaktualnionych o wprowadzone zmiany w 2 egzemplarzach,
- protokoły, badania i pomiary w 3 egzemplarzach,

- instrukcje funkcjonowania, obsługi i konserwacji potrzebne do eksploatacji urządzeń w 2 egzemplarzach,

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokoły pomiarów instalacji elektrycznych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,

Jeśli oględziny przeprowadzone przez inspektora nadzoru w trakcie wykonywania robót lub po ich wykonaniu dadzą wynik negatywny, należy dokonać odpowiednich działań, mających na celu należyte i zgodne z wytycznymi Specyfikacji wykonanie tychże robót. Odpowiednie zalecenia dotyczące wykonywanych robót wpisuje inspektor nadzoru do dziennika budowy.

Osprzęt oraz przewody, kable i rury winny odpowiadać wymaganiom Polskich Norm oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art.57 ust. 1 p. 2 ustawy Prawo budowlane przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu całego zadania, zgodnie z projektem, warunkami pozwolenia na budowę i warunkami technicznymi wykonania i odbioru (w tym zgodnie z powołanymi w warunkach przepisami i polskimi normami)
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy i sąsiadujących nieruchomości.

1.10. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w wymaganiach ogólnych.

Cena za wykonanie robót obejmuje roboty wykazane w przedmiarze robót.

1.11. Przepisy związane

- Projekt budowlano – wykonawczy wykonania robót elektrycznych oświetlenia drogowego w Kątach Rybackich przy ul. Brzozowej
- Przedmiar robót na oświetlenia drogowego w Kątach Rybackich przy ul. Brzozowej
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom V Instalacje elektryczne
- PN-IEC 364-4-481:1114 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
- PN-IEC 60364-441:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-442:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-IEC 60364-443:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- I PN-IEC 60364-4-46:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-IEC 60364-4-482:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne

- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-IEC 60364-5-537:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia
- PN-IEC 60364-5-54:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne, środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe
- PN-IEC 60364-5-54:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
- PN-IEC 60364-5-551:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
- PN-IEC 60364-7-704:1111 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
- PN-EN 60521:2003 PN-IEC 61231:2000 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod I P). Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego. Wymagania bezpieczeństwa.

Opracował:

mgr inż. Waldemar Engelgardt


mgr inż. Waldemar Engelgardt
UPRAWNIENY DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych