



Firma Wielobranżowa SG Sakowicz, Tarakan spółka jawna

Plac 700 lecia 4; 83-210 Zblewo
tel. 602 576 299/783 978 504

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Branża : ELEKTRYCZNA

Nazwa obiektu: Boisko sportowe

Tytuł: Zasilanie masztu monitoringu

Adres: Rywałd gm. Starogard Gdański
dz. nr 143/5

Inwestor: Gmina Starogard Gdański
ul. Sikorskiego 9
83-200 Starogard Gdański

Opracował: Sławomir Sakowicz

Projektował: mgr inż. Jarosław Kur

Sprawdził: mgr inż. Radosław Kaczmarek

Starogard Gd. 27 wrzesień 2013

EGZENPLARZ NR 1

TEMAT : Monitoring boiska sportowego

INWESTOR : Urząd Gminy Starogard Gd., ul. Sikorskiego 9
82-200 Starogard Gd.

ADRES : Rywałd dz. nr 143/5

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Podstawa i zakres opracowania .
2. Opis techniczny .
3. Uprawnienia projektantów .
4. Warunki przyłączenia WP – 13/R34/08801 wydane przez ENERGA – OPERATOR SA oddział w Gdańsku
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
6. Uzgodnienia robocze .
7. Uzgodnienie ZUDP Starogard Gd..
8. Wykaz właścicieli gruntów .
9. Zgody właścicieli gruntów .
10. Obliczenia techniczne .
11. Karty montażowe.
12. Zestawienie podstawowych materiałów .
13. Plan BIOZ .
14. Rysunki robocze .

1.0. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA .

1.1. Podstawa opracowania :

1. Zlecenie inwestora
2. Warunki przyłączenia WP – 13/R34/08801 wydane przez ENERGA – OPERATOR SA oddział w Gdańsku
3. Mapa do celów projektowych w skali 1: 500 .
4. Pomiar w terenie .
5. Obowiązujące normy , przepisy i katalogi .

1.2. Zakres opracowania :

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie monitoringu w m. Rywałd dz. Nr 143/5.

2.0. OPIS TECHNICZNY .

2.1. Projektowane zasilanie monitoringu.

2.1.1 Zasilanie

Zasilanie słupa monitoringu należy wykonać z projektowanego złącza pomiarowego Z-204/2 usytuowanego na dz. nr 143/5 ze stacji transformatorowej T-61035 Rywałd kablem YKY 3x4 mm². Razem z kablem należy ułożyć płaskownik FeZn 25x4 mm i podłączyć go do szyny PEN w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym. Kabel należy układać na głębokości 70cm na podsypce z piasku, grubość podsypki 10 cm. Kabel zasypać warstwą piasku 10cm i rodzimym gruntem o grubości 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, która stanowi oznakowanie trasy. Przy zbliżeniu z innymi kablami 0,4 kV należy zachować odstęp min. 10 cm, a w przypadku skrzyżowań stosować przepusty Arota. Kabel należy oznakować opaskami kablowymi co 10 cm, z informacją o typie kabla, jego trasie, właścicielu oraz roku budowy. Skrzyżowania i zbliżenia kabla z urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z przepisami (PN/E-5125)-odpowiednią tablicę przedstawiono na rys. nr 4.

2.1.2 Maszt monitoringu

Dla monitoringu boiska sportowego zaprojektowano kamerę LC-751 IP Mpix. W celu poprawy jakości dwie oprawy oświetleniowe do lamp sodowych 70 W zainstalowanych na słupie ocynkowanym o długości 8 m z wysięgnikiem podwójnym 1,0 m.
Słup montować na fundamencie: F-100V/40 F-100 V.

Projektowany słup należy wyposażyć w podwójną tabliczką bezpiecznikową, do wnek słupowych, oraz zegar astronomiczny do sterowania oświetleniem oraz puszkę przyłączeniową z zasilaczem stabilizowanym desktop 12 V 2,5 A MDZ-SYS 1319-3012, antenę kierunkową 5.0 GHz 19 dB oraz ruter Wireless 802.11g/54 Mbps TP-LINK W2743ND

Betonowe fundamenty oraz dolne części słupów zabezpieczyć masą bitumiczną.

Słupy należy uziemić. Wartość uziemienia mniejsza niż 10 Ω .

Zasilanie kamery i oprawy wykonać przewodem 2xYDY 2x1,5 mm² (oprawy II klasa izolacji).

Zaislacz kamery i oprawy zabezpieczyć wkładkami szybkimi 6 A.

Szczegóły dotyczące trasy linii pokazano na rys. nr 1.

Schemat jednokreskowy połączeń przedstawia rys. nr 2.

2.1.3 Rejestracja monitoringu

W celu rejestracji monitoringu należy doposażyć pomieszczenie serwerowni Publicznego Gimnazjum w Rywałdzie w następujące urządzenia:

1. Rejestrator 4 kamery IP LC-4000NVR
2. Dysk do rejestracji 1 TB

Rejestrator z dyskiem 1TB należy połączyć z zewnętrznym punktem dostępowym TL-WA5210G przewodem UTP kat. 5

2.2. Układanie kabla .

Projektowany kabel układać linią falistą w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10 cm podsypce z piasku i zasypać 10 cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą ziemi rodzimej . Następnie ułożyć folię o trwałym korze niebieskim i resztę zasypać pozostałą z wykopu ziemią .

W miejscach przejścia kabla przez drogi, pod wjazdami na posesję, na skrzyżowaniach z instalacjami podziemnymi kabel układać w przepustach kablowych AROT DVK ϕ 110.

Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą z podaniem domiarów do stałych punktów w terenie , dokonać odbioru etapowego.

2.3. Ochrona od porażień :

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania jako dodatkowy system ochrony od porażień elektrycznych należy zastosować *ZGODNY Z UKŁADEM SIECI TN-C (zerowanie)* .

Skuteczność ochrony projektowanej linii kablowej sprawdzono w obliczeniach . Warunki skuteczności ochrony są spełnione .

Po wykonaniu uziomów dokonać pomiaru uziemienia .

2.4. Uwagi końcowe :

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz z obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V „ Instalacje elektryczne ” oraz normą PN/E-05125 .

Napotkane, podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.

Ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie realizacji projektu należy uzgodnić z UG Starogard Gd. Po zakończeniu robót do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i niezbędne protokoły pomiarów .



Warszawa, 3 stycznia 2013

Zaświadczenie

Pan *RADOSŁAW ARTUR KACZMAREK*

miejsce zamieszkania:

ul. OPACZEWSKA 42/8

02-372 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/0523/10*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 lutego 2013 r.* do dnia: *31 stycznia 2014 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
DZIAŁ CZŁONKOWSKI

Prez. inż. Jerzy Kotawski

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

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 218/POM/OKK/09

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 ze zm./, § 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 RADOSŁAW ARTUR KACZMAREK
magister inżynier
urodzony dnia 13.07.1979 r. w Wałczu

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0217/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 Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Radosław Artur Kaczmarek
80-176 Gdańsk, ul. Przytulna 13 b/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 78/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Jarosławowi KUR

magistrowi inżynierowi elektrotechnikowi

ur. w dniu 29 lipca 1967 r. w Mrągowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Jarosław KUR
ul. Heleny Lange 12
83-200 Starogard Gdański
2. a/a



Z UP. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Edzimek Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Jarosław Kur**
83-200 Starogard Gdański ul.H.Lange 12

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/0165/03
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2013-05-01 do 2014-04-30

Gdańsk 2013-04-29 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-540 Gdańsk, ul. Świętojańska 4
(0) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 801-44-99

PRZEWODNICZĄCY RADY



Ryszard Kolasa



Numer 13/R34/08801	Miejscowość Starogard Gdański	Data 04-09-2013
--------------------	-------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGIA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
 Nazwa: maszt oświetlenia i mżniboringu
 Adres (Nr działki): Rywałd
 gm. Starogard Gdański, działka numer „-143/5”
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 1,5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
 GP2 - Starogard [07200]
 Linia 15 kV POLFA OCZYSZCZALNIA [07200-20-606200]
 Stacja SN/nm Rywałd Sektor Mieszkalny [61035]
 Obwód nn Szkoła [61035-200]
 Obiekt Złącze, szafka [nN] ZK-1P-1 [Z-204/2]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGIA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Wymienić istniejące złącze ZK-1P-1 na złącze KRSN-P2, Z-204/2, T-61035.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wniezkodawcy:
-
 - 7.1.6. Dorosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączony:
 Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykmanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączonej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg f_s 0,4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
 projektowana kablowa rozdzielnica szafka zintegrowana posadowiona w miejscu złącza nr Z-204/2 ZK-1P-1



- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez obrotu zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w kablowej rozdzielni szafowej zintegrowanej
- 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. Wymagana dodatków:
- Dla pomiaru pośredniego lub pośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i łatwą 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 opombowania.
 - 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:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| a) Układ sieci | Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 0,4 kV |
| c) Maksymalny prąd zwarciowy w sieci | 26 kA |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego oblicza projektant. | |
| d) System ochrony od porażek | Samoczynne wyłączenie zasilania |

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- | | |
|--|------------------|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 15 kV |
| c) Prąd zwarcia doziemnego | - A |
| d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - s |
| e) Moc zwarpowa na szynach 15 kV | - MVA |
| f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - s |
| w stacji 110/15 kV GPZ Starogard | |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej. | |
| g) System ochrony od porażek | uziemia 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



- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej;
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie;
-
- 12.4. Inne wymagania;
-
13. Użytkownik 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 prądowładcze, 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 przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączającym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej <


Schmidt Marcin
OPRACOWAŁ


Elżbieta Stojanek
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim ul. Peplińska 34, 83-200 Starogard Gdański

6. Wykaz właścicieli działek

<i>LP.</i>	<i>Nr działki</i>	<i>Właściciel</i>
<i>1</i>	<i>143/5</i>	<i>Urząd Gminy Starogard Gd. ul. Sikorskiego 9; 83-200 Starogard Gd.</i>

10.0. OBLICZENIA TECHNICZNE .

10.1 Moc szczytowa.

$$P_{szcz} = 2 \times 0,07 \text{ kW} = 0,14 \text{ kW}$$

$$\text{Prąd rozruchu} - 0,14 \text{ A}$$

10.3 Obliczenie skuteczności ochrony od porażień :

Obliczeń dokonano na podstawie niżej podanych wzorów :

$$I_a \times Z_s < U_o$$

$$Z_s = 1.25 \times Z_{zw}$$

$$Z_{zw} = [(\sum R)^2 + (\sum X)^2]^{1/2}$$

I_a -odczytane z charakterystyki
czasowo-prądowej podanej przez producenta

12.0. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW :

1. Kabel YKY 3x4 mm ²	mb. 64
3. Folia kablowa niebieska	mb. 64
4. Przepust AROT SRS 50	mb. 2
5. Taśma FeZn 25x4 mm ²	mb. 64
6. Słup stalowy 8m	szt. 1
7. Fundament do słupa stalowego 8 m	szt. 1
8. Oprawa typ OUS 70 W	szt. 2
9. Lampa SONT PLUS 70 W	szt. 2
10. Tabliczka słupowa podwójna	szt. 1
11. Przewód YDY 2x1,5	mb. 24
12. Uchwyt montażowy kamera do kamery i anteny na słupie	szt. 1
13. Puszka hermetyczna przyłączeniowa	szt. 1
14. Zasilacz stabilizowany desktop 12 V 2,5 A MDZ-SYS1319-3012	szt. 1
15. Przewód UTP drut kat.5e ok 5m do podłączenia kamer z routerem	szt. 1
16. Router Wireless 802.11g/54Mbps Router TP-LINK WA500G	szt. 1
17. Antena TL-WR 743ND 5,0 GHz 19 dB z przewodem połączeniowym 1,0 m	szt. 1
18. Zewnętrzny punkt dostępowy TL-WA5210G	szt. 1
19. Rejestrator 4kamery IP LC-4000NVR	szt. 1
20. Dysk do rejestratora 1TB	szt. 1
21. Kamera LC-751 IP Mpix	szt. 1
22. listwa zasilająca	szt. 1
23. zegar astronomiczny	szt. 1
24. Materiały drobne.	

13.0. PLAN BIOZ.

Wytyczne Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Zasilanie monitoringu w m. Rywałd dz. nr 143/5

Inwestor:

Urząd Gminy Starogard Gd.

Projektant:

Sprawdzający:

Na podstawie art.21a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r., - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r Nr 106, poz .1126, Nr 109, poz.1157 i Nr 120, poz.1268, z 2001r. Nr 5, Nr 100, poz.1085, Nr 110, poz.1190, Nr 115, poz.1229, Nr 129, poz.1439 i Nr 154, poz.1800 oraz z 2002r. Nr 74, poz.676) kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „**PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**”.

1) Zakres robót do realizacji:

- wykopanie rowów pod kabel i dołów pod fundamenty słupó oświetleniowych
- zasypanie rowów z ubiciem
- montaż słupów
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- podłączeniei kabli n/n pod napięcie na słupie
- pomiar skuteczności zerowania

2) Wykaz istniejących obiektów:

- Linia kablowa Sn i n/n,

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

- Linia kablowa Sn i nn.

4) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie kabla	Od rozpoczęcia do zasypania rowów
Średnia	Upadek z wysokości	Słupy linii napowietrznej	Podczas montażu osprzętu i pomiarów rezystancji izolacji
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 15 kV i 0,4 kV	Linia kablowa 15kV, 0,4 kV	Podczas montażu osprzętu i pomiarów rezystancji izolacji.

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

- teren robót należy wygrodzić folią biało-czerwoną,
 - robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
 - nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
 - pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
 - przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Koncernu Energetycznego ENERGA SA Zakład Starogard, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

mgr inż. Jarosław Kur
mgr inż. Radosław Kaczmarek

Starogard Gd. 25.09.2012

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 ze zmianami) jako projektant oraz sprawdzający projekt budowlany monitoringu boiska sportowego w m. Rywałd gm. Starogard Gd. dz. nr 143/5 oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający: