

## **SPIS TREŚCI**

### **A. OPIS TECHNICZNY**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Część Instalacje Elektryczne                          | od str.1 do str. 4 |
| 2. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia | od str.5 do str. 7 |

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

od str. 8 do str.22

- |                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 1. Projekt Zagospodarowania Terenu | 1/PZT/E |
| 2. Schemat zasilania               | 2/PZT/E |
| 3. Schemat zasilania oświetlenia   | 3/PZT/E |
| 4. Załączniki                      |         |

### **C. UZGODNIENIA**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów   | od str. 23 do str.24 |
| 2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wyd.<br>przez EnergiaPro Koncern Energetyczny SA O/Jel.Góra<br>z dn.22.03.07 znak 2007/406 | od str. 25 do str 26 |
| 3. Zaświadczenia projektantów  | od str. 27 do str 30 |

## **A. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Część Instalacje Elektryczne**

1.OBIEKT: Instalacja oświetleniowa dla boiska dla dzieci i młodzieży - Szklarska  
Poręba ul. Waryńskiego, dz nr 233,234,235,252 AM- 5, obr 0003 –  
Szklarska Poręba - 3

#### **2.PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Pomiary inwentaryzacyjne
- 2.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa, aktualizowana
- 2.4. Uzgodnienia z Inwestorem i wizje lokalne

#### **3.ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany część instalacje elektryczne : zasilanie, oświetlenie terenu boiska, linie kablowe nn, ochrona przed porażeniem dla boiska dla dzieci i młodzieży w Szklarskiej Porębie przy ul. Waryńskiego, dz nr 233, 234, 235, 252

#### **4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

##### **4.1. Projekt obejmuje**

- zasilanie
- kable zasilające 0,4kV,
- oświetlenie terenu

##### **4.2. Opis techniczny oświetlenia**

Na słupie linii napowietrznej przy granicy działki 235 Zakład Energetyczny zabuduje szafkę licznikową SL. Zasili ją z istniejącej sieci nn. Od SL ułożyć należy kabel zasilający YKYżo 5x25mm<sup>2</sup> w rowie kablowym do projektowanej szafki oświetleniowej SO. Szafkę tą należy zamontować wewnątrz ogrodzenia boiska przy siatce na lewo od wejścia.

W szafce oświetleniowej zaprojektowano zabezpieczenie dla linii kablowej poprowadzonej do oświetlenia boiska. Linie tę wykonać należy kablem YKYżo 5x16mm<sup>2</sup> w rowie kablowym.

Projektuje się zastosowanie opraw typu HORUS S D 400W MT firmy GEWISS na słupach stalowych 12metrowych z wysięgnikami 1 i 2-ramiennymi. Słupy należy

posadowić na fundamentach oraz wyposażyć w tabliczki zaciskowo-zabezpieczeniowe. Na słupach zamontowane zostaną po trzy oprawy a tabliczki zamontować także pojedyncze. Sterowanie obwodem oświetlenia przewiduje się za pośrednictwem wyłącznika ręcznego w SO.

Kable w ziemi układać należy na głębokości 0,5m, na 10 cm warstwie piasku z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 20 cm warstwą ziemi i oznaczeniem folią koloru niebieskiego.

W rowie kablowym 25 cm od kabla ułożyć uziom taśmowy FeZn 25x4 mm do którego podłączyć wszystkie słupy;  $R_u < 10 \text{ Ohm}$ .

Trasy obwodów oświetlenia terenu pokazano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1.

Przy układaniu kabli obowiązuje norma PN-76/E-5125. Kabel układać w ziemi z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym 2% na głębokości min. 0.5 m pod chodnikami oraz 0.7m w pozostałym miejscach na 10-centymetrowej podsypce z piasku, a następnie przykryć 10-centymetrową warstwą piasku. Kable przykryć na całej długości trasy taśmą ostrzegawczą w kolorze niebieskim, na głębokości 0,4 m. Na skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi oraz na przejściach przez jezdnie kable układać w rurach ochronnych firmy AROT, typu DVK 75.

Linia kablowa posiada osiemnaście opraw na sześciu słupach. W sumie projekt przewiduje posadowienie sześciu słupów 12 metrowych wokół obu boisk.

W niniejszym projekcie znajduje się także projekt obliczeniowy oświetlenia i szczegółowego doboru opraw oraz wyniki natężenia oświetlenia boiska.

#### 4.3. Ochrona przeciwporażeniowa w sieci nn

Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem w sieci nn – SZYBKIE WYŁĄCZENIE. Wzdłuż tras kabli ułożyć taśmę Fe/Zn 30 x 4 mm, którą połączyć w słupach z zaciskiem PE.

. Po□Minimalna rezystancja uziomu roboczego dodatkowego w złączach - 10 wykonaniu zasilania należy odpowiednimi pomiarami sprawdzić skuteczność zerowania dla sieci nn.

W linii oświetleniowej do przewodu ochronnego PE należy podłączyć trzon latarni, wysięgnik z oprawą oraz konstrukcja pod tabliczkę bezpiecznikową. Natomiast oprawa i wysięgnik po zamocowaniu i przykręceniu śrubami zaciskowymi zostaną metalicznie połączone z zaciskiem ochronnym trzonu latarni.

#### 4.4. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy:

- zlokalizować i oznaczyć kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu
- zlokalizowane kolizje zabezpieczyć i oznakować, zaś roboty w ich obrębie wykonywać ręcznie

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ", zgodnie z PN- 76/ E - 05125 oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Opracował:  
mgr inż. Andrzej Zawadzki

## **Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

1.OBIEKT: Instalacja oświetleniowa dla boiska dla dzieci i młodzieży , Szklarska  
Poręba ul. Waryńskiego, dz nr 233, 234, 235, 252, AM- 5, obr 0003 –  
Szklarska Poręba - 3

### **2.PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Pomiary inwentaryzacyjne
- 2.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa, aktualizowana
- 2.4. Uzgodnienia z Inwestorem i wizje lokalne

### **3.ZAKRES OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - instalacja oświetleniowa dla boiska dla dzieci i młodzieży - w Szklarskiej Porębie przy ul. Waryńskiego, dz nr 233,234,235,252.

### **4. ZAKRES ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH**

Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona dla robót budowlano - montażowych polegających na budowie linii kablowych oświetleniowych n/n 1kV dwóch boisk sportowych w Szklarskiej Porębie przy ul. Waryńskiego. Roboty budowlano - montażowe objęte w/w zamierzeniem inwestycyjnym należy wykonywać w następującej kolejności:

- 1. przyjęcie placu budowy od inwestora,
- 2. oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy,
- 3. wykop dołów pod złącze oraz słupy-maszty oświetleniowe
- 4. montaż masztów oświetleniowych
- 5. montaż złącza oświetleniowego,
- 6. wykonanie rowów kablowych,
- 7. ułożenie projektowanych kabli energetycznych oraz zasypanie rowów kablowych,
- 8. wykonanie uziemienia roboczego złącza oraz słupów oświetleniowych,
- 9. wywóz nadmiaru ziemi,
- 10. pomiary powykonawcze i inwentaryzacja geodezyjna,
- 11.przekazanie zamawiającemu zrealizowanego zadania inwestycyjnego.

## 5. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie prowadzonych robót występują n/w sieci infrastruktury miejskiej:  
elektroenergetyczne sieci kablowe n/n,

## 6. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia to:  
czynne elektroenergetyczne sieci kablowe n/n,

## 7. ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Nie występują.

## 8. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE BEZPIECZNYCH

W czasie realizacji wyżej opisanego zadania inwestycyjnego nie występują  
roboty szczególnie niebezpieczne.

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

Przy realizacji wyżej opisanego zadania inwestycyjnego nie występują strefy  
szczególnego zagrożenia zdrowia.

Opracował:  
mgr inż. Andrzej Zawadzki

### Przepisy związane

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129.poz. 844 z późniejszymi zmianami)

2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 217, poz. 1833)

3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY i POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 kwietnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89.poz. 828 z późniejszymi zmianami)

4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80.poz. 912)
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 .poz. 401)
6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRÓW PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ oraz ZDROWIA z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. nr 15.poz. 58)
7. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26.poz. 313)
8. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118.poz.1263)
9. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. nr 40.poz. 470)
10. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr 62.poz. 287)
11. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzaju prac ,które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62.poz. 288)
12. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191. poz. 1596)
13. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 .poz. 1126)