

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**OŚWIETLENIA**  
**OGRODU SENSORYCZNEGO SPECJALNEGO**  
**OŚRODKA SZKOLNO-WYCHOWAWCZEGO**  
**DLA DZIECI NIESŁYSZĄCYCH W RADOMIU**

Lokalizacja:

Jedn. ewidencyjna – 146301\_1 Radom  
obręb ewidencyjny – 0050 Stare Miasto  
działka nr 8/2

Inwestor:

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy  
Dla Dzieci Niesłyszących W Radomiu  
Im. Marii Grzegorzewskiej  
ul. Stanisława Wernera 6  
26-600 Radom

Projektował:

### **OŚWIADCZENIE**

Niniejszy projekt techniczny oświetlenia projektowanego ogrodu sensorycznego SOSW dla Dzieci Nieśłyszących w Radomiu na działce nr 8/2, obręb ewidencyjny 0050 Stare Miasto, jednostka ewidencyjna 146301\_1 Radom został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Prawo Budowlane).

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa			str. 1
2. Oświadczenie			str. 2
3. Zawartość opracowania			str. 3
4. Opis			str. 4-6
5. Rysunki:			
5.1 Trasa projektowanych kabli n.n.	1:500	rys. E1	str. 7
5.2 Plan projektowanych kabli n.n.		rys. E2	str. 8
5.3 Schemat rozd. TB01		rys. E3	str. 9
5.4 Schemat rozd. TB02		rys. E4	str. 10
5.5 Schemat rozd. TB03		rys. E5	str. 11
5.6 Instalacje elektryczne altany	1:100	rys. E6	str. 12
5.7 Urządzenie piorunochronne altany	1 :100	rys. E7	str. 13
6. Uprawnienia i przynależność do izby			str. 14-15

## **4. OPIS TECHNICZNY**

### **4.1 WSTĘP**

Opracowanie dotyczy budowy oświetlenia projektowanego ogrodu sensorycznego SOSW dla Dzieci Niesłyszących w Radomiu na działce nr 8/2, obręb ewidencyjny 0050 Stare Miasto, jednostka ewidencyjna 146301\_1 Radom.

### **4.2 ZASILANIE**

Projektowane oświetlenie terenu ogrodu sensorycznego zasilane będzie z istniejącego oświetlenia parkingu i drogi dojazdowej SOSW ( istn. słup nr 3/2) za pomocą projektowanego kabla YKY5x16. Ponadto obiekty ogrodu szklarnia, fontanna i altana zasilane będą projektowanym kablem YKY5x25 z istniejącego złącza kablowego ZKP za pośrednictwem projektowanych rozdzielnic TB01, TB02 i TB03. W tym celu należy zabudować w złączu ZKP rozłącznik bezpiecznikowy NH00-25A. Projektowane kable układać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w ziemi.

### **4.3 OŚWIETLENIE TERENU OGRODU**

Ogród zostanie oświetlony 8 stylizowanymi oprawami parkowymi LED o strumieniu 5200 lm i o mocy 38W każda, I klasy ochronności i stopniu ochrony IP65. Oprawy stylizowane, ozdobne, z odlewu aluminium, w całości fabrycznie malowane każda w innym kolorze, tj. w kolorach: zielony, fioletowy, pomarańczowy, niebieski, różowy i granatowy.

Oświetlenie ogrodu stanowić będzie 6 latarni, w tym 4 z oprawą pojedynczą, 2 z oprawą podwójną.

Oprawy zostaną umieszczone na 4 pojedynczych, stylizowanych słupach stalowych, parkowych o wysokości ok. 3,5m typu W37 oraz na 2 podwójnych, stylizowanych słupach stalowych, parkowych o wysokości ok. 3,5m typu W37/2.

Słupy wraz z oprawami tworzą techniczną i architektoniczną całość (wykonane są w tej samej, bajkowej stylizacji). Słupy nietypowe, stylowe, fabrycznie powyginane. Każdy ze słupów w całości fabrycznie malowany w innym kolorze, tj. w kolorach: zielony, fioletowy, pomarańczowy, niebieski, różowy i granatowy.

Kolor powłoki antykorozyjnej oraz ewentualną dopuszczalność stosowania zamiennych słupów i opraw należy ustalić z Inwestorem.

Projektowane słupy posadzić na fundamentach z betonu o wytrzymałości nie mniejszej niż C30/37, o wymiarach 0,25x0,25x1m, zabudowanych zgodnie ze wskazówkami producenta. Zasypania wykopów po wykonaniu fundamentów należy dokonać za pomocą piasku z ubiciem mechanicznym warstwami co 20 cm.

Słupy zasilić kablami YKY 5x16mm<sup>2</sup> z istniejącego słupa

oświetleniowego nr 3/2.

Projektowane kable układać w ziemi chroniąc w miejscach kolizji rurami DVK110. Lokalizację słupów przedstawiono na załączonych rysunkach.

W słupy wciągnąć przewody YLY3x1,5 mm<sup>2</sup> (I kl.) i przyłączyć oprawy do kabli zasilających za pomocą tabliczek bezpiecznikowych.

Oświetlenie placu zabaw sterowane będzie wraz z istniejącym oświetleniem terenu istniejącym programatorem astronomicznym i łącznikiem ręcznym w istniejącej rozdzielnicy nowej sali gimnastycznej.

#### **4.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ALTANY**

Altanę należy oświetlić przy pomocy hermetycznych opraw oświetleniowych LED dostosowanych do pracy na zewnątrz zgodnie z załączonymi rysunkami.

Obwody oświetleniowe zasilć przewodami YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> a obwody gniazd 1-fazowych przewodami YKY 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

Instalacje zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi i różnicowoprądowymi umieszczonymi w rozdzielnicy TB03.

Rozdzielnicę TB03 wykonać w oparciu o obudowy II klasy ochronności (RN3x18-65 umieszczona w obudowie typu ZK2).

Przewody układać niepalnych rurach i kanałach instalacyjnych. Należy stosować przewody YDY o napięciu izolacji 750V.

Ponadto w wiacie stosować osprzęt hermetyczny. Projektowany osprzęt montować zgodnie z obowiązującym przepisami i wymaganiami inwestora.

#### **4.5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE SZKLARNI I FONTANNY**

Z uwagi na brak rozwiązań producenta, przewiduje się sezonowe oświetlenie wnętrza szklarni za pomocą przenośnego zestawu oświetlenia LED na napięcie bezpieczne 12V.

Przedmiotowe oświetlenie zasilane będzie z projektowanej rozdzielnicy TB01 z transformatorem bezpieczeństwa 230/12V.

Ponadto pompa oraz zasilacz oświetlenia LED projektowanej fontanny zasilane będą z gniazd wtykowych 230VAC umieszczonych w projektowanej rozdzielnicy TB02.

Lokalizację rozdzielnic przedstawiono na załączonych rysunkach. Rozdzielnice TB01 i TB02 wykonać w oparciu o obudowy II klasy ochronności (RN3x18-65 umieszczona w obudowie typu ZK2).

#### **4.6 POMIAR ENERGII**

Istniejący układ pomiarowy energii elektrycznej pozostanie bez zmian.

#### **4.7 OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Ochroną przed dotykiem pośrednim będzie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowoprądowe, oraz bezpieczniki w układzie **TN-S**.

Słupy oświetleniowe oraz szynę PE rozdzielnicy TB01 uziemić przy pomocy uziomów taśmowo-prętowych FeZn30x4 + FeZn d=18mm/l=6m zgodnie z załączonymi rysunkami. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω.

W rozdzielnicy TB03 należy wykonać uziemioną główną szynę wyrównawczą GSW. Do szyny GSW należy przyłączyć szynę PE projektowanej rozdzielnicy TB03 oraz ewentualnie przewodzące elementy altany. Proj. szynę GSW należy przyłączyć do projektowanego uziomu altany FeZn30x4 + FeZn d=18mm/l=6m.

Projektowaną altanę wyposażać w urządzenie piorunochronne zgodnie z załączonymi rysunkami.

Jako przewody odprowadzające należy stosować przewody AlMgSi d=8mm przyłączone do uziomu oraz do zwodów AlMgSi d=8mm. Przewody odprowadzające AlMgSi d=8mm prowadzić w rurach ognioodpornych, izolacyjnych.

Na terenie ogrodu oraz na altanie i szklarni należy umieścić tablice zakazujące przebywania w czasie burz.

#### **4.8 OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI**

Należy zabudować ochronniki klasy 1+2 w proj. rozdzielnicy TB03. Ponadto proj. słupy należy uziemić zgodnie z uwagami w pkt 4.7.

#### **4.9 UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z przepisami i normami po wyłączeniu napięcia zasilającego.