****

FAZA: . **PROJEKT TECHNICZNY**

TEMAT: **MODERNIZACJA WYBIEGU DLA SŁONI NA TERENIE NOWEGO ZOO**

KATEGORIA

OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**IX**

LOKALIZACJA: **POZNAŃ, JEDN. EWID. 306401\_4, OBR. GŁOWINIEC 002 FRAGMENT DZ. NR EWID. 29/2**

INWESTOR: **OGRÓD ZOOLOGICZNY**

**UL. KAPRALA WOJTKA 3, 61-063 POZNAŃ**

PROJEKTANCI:

**Część ogólnobudowlana**

mgr inż. arch. Ludmiła Styczyńska

1/P/97 Upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura

**Część elektryczna**

WKP/0167/POOE/12 Upr. do projektowania

bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie

sieci i instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Poznań 24.08.2024

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**OPIS TECHNICZNY**

**1.** **PRZEDMIOT INWESTYCJI**

**2.** **MODERNIZACJA WYBIEGU ZEWNĘTRZNEGO**

**3.** **WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA W TRAKCIE EKSPLOATACJI**

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 3. Plan ogrodzeń zewnętrznych

Rys. nr 4. Ogrodzenie typu „A”

Rys. nr 5. Ogrodzenie typu „B”

Rys. nr 6. Ogrodzenie typu „D”

Rys. nr 7. Ogrodzenie typu „C”

**OPIS TECHNICZNY**

**1.** **PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja wybiegu dla słoni na terenie Nowego ZOO w Poznaniu.

Obiekt znajduje się na terenie istniejącego ogrodu zoologicznego, na fragmencie działki nr ewid. 29/2, jedn. ewid. 306401\_4, obr. Głowiniec 002 w Poznaniu.

**2.** **MODERNIZACJA WYBIEGU ZEWNĘTRZNEGO**

**2.1 CEL ZABEZPIECZEŃ**

Modernizacja wybiegu zewnętrznego ma na celu poprzez udoskonalenie zabezpieczenia elektrycznego i częściowo mechanicznego, obrzeży wybiegu zewnętrznego.

**2.2. ROZBIÓRKI**

Należy wykonać demontaż wszystkich pastuchów i elektryzatorów

**2.2. SPOSÓB WYKONANIA ZABEZPIECZEŃ**

**2.2.1. ZABEZPEICZENIE OGRODZEŃ TYPU „A” , „B” i „D”**

Zabezpieczenie istniejącego ogrodzenia polegać ma na:

- zamontowaniu dodatkowych lin na ogrodzeniu typu „A” za pomocą obejm stalowych

- zamontowanie lin pod napięciem; istniejące słupy należy przewiercić ; średnicę odwiertu dostosować do wymiarów izolatora wklejanego w otwór w rurze; otwory należy zabezpieczyć ocynkiem w spreju; w otworach należy umieścić izolatory z tworzywa ( tuleja z kołnierzem, uszczelnić lepiszczem i ponownie pokryć ocynkiem w spreju.

- naciągnięcie istniejących lin i zamocowanie ich za pomocą zacisków.

**2.2.2. OGRODZENIE TYPU „C”**

Przed istniejąca zaporą z kamieni należy zamontować dwurzędowe wygrodzenie ze słupków stalowych, osadzanych w stopach fundamentowych żelbetowych.

Wysokość wygrodzenia – 120 cm.

Na górnej płaszczyźnie słupków zamontować izolatory służące do zamontowania linek stalowych (pastucha). Dodatkowa linka pod napęciem Ma zostać poprowadzona na dolnej części pierwszego rzędu słupków.

Linki stalowe (pastuchy) montować w dwóch obwodach, do dwóch elektryzatorów.

**2.2.3. ZABEZPEICZENIE OGRODZENIA TYPU „E”**

Na istniejącym murze, zamontować za pośrednictwem izolatorów linki stalowe (pastuchy), po jednej, na każdym odcinku.

**2.2.4. ZABEZPEICZENIE OGRODZENIA TYPU „F”**

Na istniejących bramach należy, zamontować linkę stalową 3mm pod napięciem, oplecioną na linie jutowej 20mm, która byłaby demontowalna; linka zamykałaby obwód ogrodzenia typu „D”; linę jutową wyposażyć w haki

**2.2.5. ZABEZPEICZENIE BRAM B1,B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8**

Na istniejących bramach o szerokości 3m, należy zamontować zabezpieczenie demontowalne.

linkę stalową pod napięciem 3mm która byłaby demontowalna z jednej strony.

Linka pod napięciem ma być owinięta na linie jutowej 20mm. Lina jutowa Ma być wyposażona w hal stalowy, a jej drugi koniec ma być przywiązany do ucha słupa.

 

**2.3. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Celem zasilania ogrodzenia zewnętrznego projektuje się zabudować na zewnątrz budynku przy ściennie zewnętrznej elektryzator w szafkach z poliestru 2 szt. o wymiarach 530x800+FN z fundamentem. Wykonać uziemienie każdego elektryzatora składające się z 5 szt. prętów o długości 1 m. Projektuje się zastosować 2 szt. elektryzatorów o mocy 15J będące elektryzatorami sieciowymi o bardzo dużej mocy przeznaczonym do użycia w ekstremalnych warunkach: bardzo długie ogrodzenie , zarośnięte tereny, zwierzęta szczególnie trudne do pilnowania z powodu ich grubej sierści lub skóry albo usposobienia. Elektryzatory 15J winne być wyposażone z wielofunkcyjne wyświetlacze. Elektryzatory winne być wyposażone w technologię impulsu MULTI PULSOTRONIC polegającą na wysyłaniu trzech impulsów w bardzo krótkich odstępach czasu zamiast jak dotychczas jednego. Projektowane elektryzatory 15J należy do najmocniejszych urządzeń do odstraszania zwierząt , ale zastosowana technologia ograniczania impulsu zapewnia bezpieczeństwo użytkowania. System ograniczania impulsu wyjściowego nieustannie monitoruje upływ prądu na ogrodzeniu który najczęściej zwiększa się proporcjonalnie do porośnięcia ogrodzenia i dostosowuje moc wyjściową elektryzatora w zakresie 5 -15J. System ograniczenia energii impulsu wyjściowego czuwa nad tym aby energia dostępna dla zwierzęcia nigdy nie przekroczyła 5J . Energia 5 J zupełnie wystarcza dla odstraszenia wszystkich rodzajów zwierząt , ale nie powoduje stresu u zwierząt jest bezpieczna dla ludzi. Zasilanie każdego z elektryzatorów wykonać z istniejącej rozdzielni RG przewodami YKY 3x2,5 mm2 zakończony w złączu gniazdem 1-fazowym umieszczonym w szafce. W rozdzielni RG projektuje się zabudować zabezpieczenie nadprądowe S 301 B 16 A dla każdego z obwodów. Połączenie elektryczne elektryzatora z ogrodzeniem projektuje się wykonać przewodem wysokonapęciowym . Wzmocniona warstwa izolacyjna (napięcie testowe 20 000 V) została zaprojektowana dla ogrodzeń elektrycznych pod wysokim napięciem tak, by była odporna na uszkodzenia mechaniczne. Przewód wysokonapięciowy umożliwia przepływ wysokich energii bez strat, nawet na dużych odległościach. Przewód winien być przystosowany do prowadzenia na zewnątrz, zakopany w ziemi lub nawet zanurzony we wodzie. Średnica przewodu 8 mm. Połączenia ogrodzenia z przewodem wysokonapięciowym wykonać poprzez skręcanie. Połączenia różnych typów ogrodzeń wykonać przewodem wysokonapięciowym stosując połączenia szeregowe, równoległe i szeregowo-równoległe.

**3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA W TRAKCIE EKSPLOATACJI**

W związku z zagrożeniem dla zdrowia i życia, jakie stwarza projektowana instalacja elektryczna, w obrębie zabezpieczanych przestrzeni, mogą przebywać jedynie osoby przeszkolone w zakresie zachowania warunków BHP w kontekście przebywania przy urządzeniach i instalacjach pod napięciem elektrycznym.

**Część ogólnobudowlana**

mgr inż. arch. Ludmiła Styczyńska

1/P/97 Upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura

**Część elektryczna**

WKP/0167/POOE/12 Upr. do projektowania

bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie

sieci i instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.