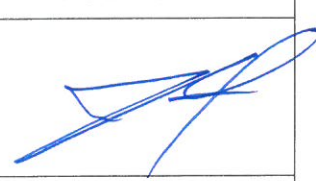
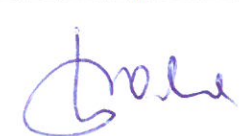


STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

| | | |
|--|--|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV z szafą zasilająco-sterowniczą SO, budowa linii kablowej oświetleniowej 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi w ramach zadania "Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "Boisko marzeń" na os. Traugutta | |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | XXVI | Załącznik do zgłoszenia znak: WB 6743. 1. 26. 2024 z dnia 19. 07. 2024 |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK OBIEKTU BUDOWLANEGO | JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:146101_1 OSTROŁĘKA OBRĘB :0002 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA OZN. NR. GEOD. NR 20343/7, 20343/8 | |
| INWESTOR | MIASTO OSTROŁĘKA, PL. GEN. JÓZEFA BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA | |
| DATA | LIPIEC 2024 | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Krzysztof Kacprzyński uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid: MAZ/0140/PWOE/05 |  |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Jan Grala uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: Upr.Nr 17/98/Os |  |

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------|--|----|
| 1.1 | OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PODSTAWOWE INFORMACJE O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU | 3 |
| 1.2 | Podstawa opracowania | 3 |
| 1.3 | Przedmiot opracowania | 3 |
| 1.4 | Istniejące zagospodarowanie działki..... | 4 |
| 1.5 | Projektowane zagospodarowanie działki..... | 4 |
| 1.6 | Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu | 4 |
| 1.7 | Informacje i Dane | 4 |
| 1.7.1 | Dane informujące o wpisaniu do rejestru zabytków | 4 |
| 1.7.2 | Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia..... | 4 |
| 1.7.3 | Wpływ obiektu na środowisko | 4 |
| 1.7.4 | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu | 5 |
| 1.7.5 | Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza | 6 |
| 1.7.6 | Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy | 6 |
| 1.7.7 | Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby | 6 |
| 1.7.8 | Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne..... | 6 |
| 1.7.9 | Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury | 6 |
| 1.8 | Ochrona przeciwpożarowa..... | 6 |
| 2 | OŚWIADCZENIA | 7 |
| 3 | UPRAWNIENIA ZAŚWIADCZENIA..... | 8 |
| 3.1 | Uprawnienia budowlane - projektant..... | 8 |
| 3.2 | Zaświadczenie – projektant..... | 10 |
| 3.3 | Uprawnienia budowlane – sprawdzający | 11 |
| 3.4 | Zaświadczenie – sprawdzający..... | 12 |
| 4 | CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 13 |

1.1 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PODSTAWOWE INFORMACJE O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa do celów projektowych
- Warunki usunięcia kolizji nr z 21.05.2024r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka
- Wgląd do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego,
- Uzgodnienia z właścicielami działek,
- Katalogi producentów osprzętu elektroenergetycznego,
- Rozpoznanie w terenie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane. Tekst Jednolity Dz.U. 2024 poz. 725 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne. [Dz.U. 2024 poz. 266] (tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dziennik Ustaw Nr 75 pozycja 690],
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz.U. 2020 poz. 1609]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 27 marca 2024 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Polskie Normy, N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, [N SEP-E-004 2022-08]

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kablowej linii oświetlenia boiska wraz ze słupami na których zamontowane będą projektory oświetleniowe w ramach przedsięwzięcia pn. „REMONT I DOPOSAŻENIE BOISKA SPORTOWEGO WIELOFUNKCYJNEGO "BOISKO MARZEŃ" NA OSIEDLU TRAUGUTTA (OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA) .

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie rekreacji na boisku wielofunkcyjnym.

W zakresie:

- Montaż szafy oświetleniowej SO
- Budowę linii kablowej niskiego napięcia nn 0,4kV zasilającej szafę SO z ZK-P – około 21,5mb w rurze osłonowej DVK75,
- Budowę linii oświetleniowej/kablowej niskiego napięcia nn 0,4kV o łącznej długości około 80 m kablem YAKXS 4x35mm² w rurach osłonowych QRK 75 FLEX lub DVK75 (odporność na ściskanie 450N) na całej trasie linii kablowej)
- Montaż słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi na fundamentach prefabrykowanych (4 stanowiska słupowe L1÷L4),

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Natura 2000, nie podlega ochronie konserwatora, oraz nie należy do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan zdrowia ludzi lub wpłynąć negatywnie na stan

środowiska naturalnego.

Planowana inwestycja realizowana będzie na działce:

jednostka ewidencyjna: 146101_1 Ostrołęka obręb : 0002 Ostrołęka, działka ozn. nr. geod. nr 20343/7, 20343/8

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje w/w działkę.

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
PL. Gen. J. Bema 1

1.4 Istniejące zagospodarowanie działki

Obecnie w projektowanym obszarze znajdują się linie kablowe kolidujące z planowanym przedsięwzięciem „Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "boisko marzeń" na osiedlu Traugutta " :

- o linie elektroenergetyczne nN
- o sieć ciepłownicza,
- o kanalizacja deszczowa

1.5 Projektowane zagospodarowanie działki

- a. urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi - nie dotyczy
- b. sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków - nie dotyczy
- c. układ komunikacyjny - istniejący
- d. sposób dostępu do drogi publicznej – bez zmian,
- e. parametry techniczne projektowanej sieci oświetlenia ulicznego:

- długość linii kablowej YAKXS 4x35 mm² -90 mb,
- średnica zewnętrzna rury osłonowej dla linii kablowej - 75 mm,
- ilość projektowanych słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi - 4 kpl.
- ilość szaf zasilająco-sterowniczych SO - 1 kpl.

1.6 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- powierzchnia zabudowy projektowanych słupów (fundament): $4 \times 0,17 \text{ m}^2 = 0,672 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy projektowanej szafy zasilająco-sterowniczej: - 0,11 m²
- a. powierzchnia zabudowy dróg parkingów i placów – nie dotyczy
- b. powierzchnia biologicznie czynna – nie dotyczy
- c. powierzchnie innych części terenu – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

1.7 Informacje i Dane

1.7.1 Dane informujące o wpisaniu do rejestru zabytków

Teren, na którym jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia, kablowej nie jest wpisany do rejestru zabytków, leży poza strefą ochrony konserwatorskiej.

1.7.2 Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej sieci elektroenergetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się 1-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

1.7.3 Wpływ obiektu na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) projektowane urządzenia

elektroenergetyczne nie należą do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan zdrowia ludzi lub wpłynąć negatywnie na stan środowiska naturalnego.

Planowane przedsięwzięcie jakim jest budowa oświetlenia drogowe nie narusza w żaden sposób ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej roślin i zwierząt tj.:

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r w sprawie ochrony gatunkowej
- zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)

1.7.4 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki ozn. nr. geod. 20343/7, 20343/8 jednostka ewidencyjna:146101_1 Ostrołęka obręb :0002 Ostrołęka.

Na podstawie art. 5a 1 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 tekst jednolity z późn. zm - tekst jednolity ustawy Dz.U.2023.682 ogłoszony obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r) biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania projektowany obiekt budowlany:

- umożliwia utrzymanie właściwego stanu technicznego (pkt.3)
- zapewnia poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej. (pkt.9)
- nie pozbawia możliwości zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz ciepłą oraz możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych (pkt.2,2a)

Rozwiązania techniczne, usytuowanie urządzeń, oraz sposób zagospodarowania terenu Inwestycji nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach sąsiednich, a jej użytkowanie nie ograniczenia bezpieczeństwa pożarowego, nie powoduje nadmiernego hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania, a także nadmiernych zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody.

Podstawa prawna na podstawie której dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu

- Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 tekst jednolity z późn. zm. - tekst jednolity ustawy Dz.U. 2024 poz. 725]
- Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. [Dz.U. 2024 poz. 266] art.3 [Określenia], art.3a., art.4.,art.7,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dziennik Ustaw Nr 75 pozycja 690],
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego § 4 , § 5,
- Norma N SEP-E- 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, Projektowanie i budowa, linie kablowe .Projektowanie i budowa”,
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych PBUE i Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych PEUE.
- Norma PN – EN 50160 Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach rozdzielczych,
- PN-E-05100-1:2000 Odległości od linii energetycznych.

- PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne..

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

1.7.5 Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana budowa nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne.

1.7.6 Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

1.7.7 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze. Projektowane obiekty nie spowodują szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

1.7.8 Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Nie dotyczy

1.7.9 Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Projektowane zamierzenie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

1.8 Ochrona przeciwpożarowa

Nie dotyczy

mgr inż. Krzysztof Kacprzyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr świad. MAZ/0140/PWOE/05

mgr inż. Jan Grala


Specjalność: Instalacje Elektryczne
Upr. Bud. AN.III-0077933/82/Os.
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
Nr 17/96/Os. MAZ/IE/6565/03
07-410 Ostrołęka - ul. Mostowa 51
tel. 029 764 47 52, 662 300 850

2 OŚWIADCZENIA

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu p.t. **Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV z szafą zasilająco-sterowniczą SO, budowa linii kablowej oświetleniowej 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi w ramach zadania "Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "Boisko marzeń" na os. Traugutta (OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA)** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Krzysztof Bocpiżynski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: instalacje sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr swid. MAZ/0140/PWOE/05


mgr inż. Jan Grala
Specjalność: Instalacje Elektryczne
Upr. Bud. RN.III-0273/333/82/Os.
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
Nr 17/96/Os
07-410 Ostrołęka, ul. Mostowa 51
tel. 029 764 42 52 662 300 830
MAZ/IE/6565/03

podpis projektanta sprawdzającego

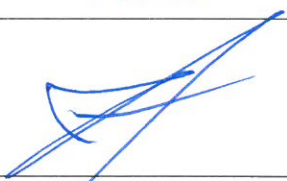
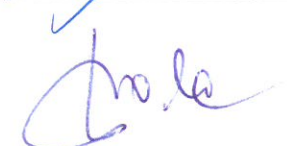
PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| Oznaczenia | Nr rysunku |
|---------------------------------|---------------|
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | E-0 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

| | |
|---|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV z szafą zasilająco-sterowniczą SO, budowa linii kablowej oświetleniowej 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi w ramach zadania "Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "Boisko marzeń" na os. Traugutta |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | XXVI |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK OBIEKTU BUDOWLANEGO | JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:146101_1 OSTROŁĘKA OBRĘB :0002 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA OZN. NR. GEOD. NR 20343/7, 20343/8 |
| INWESTOR | MIASTO OSTROŁĘKA, PL. GEN. JÓZEFA BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA |
| DATA | LIPIEC 2024 |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | |
| PROJEKTANT | <i>mgr inż. Krzysztof Kacprzyński</i> uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid: MAZ/0140/PWOE/05 |
| SPRAWDZAJĄCY | <i>mgr inż. Jan Grala</i> uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: Upr.Nr 17/98/Os |
| PODPIS | |
|  | |
|  | |

SPIS TREŚCI

| | | |
|------|--|----|
| 1 | OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO..... | 3 |
| 1.1 | Rodzaj i kategoria obiektu..... | 3 |
| 1.2 | Sposób użytkowania..... | 3 |
| 1.3 | Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna | 3 |
| 1.4 | Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia..... | 3 |
| 1.5 | Posadowienie słupów..... | 3 |
| 1.6 | Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie | 3 |
| 1.7 | Ochrona przeciwpożarowa..... | 3 |
| 1.8 | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu..... | 3 |
| 2 | OŚWIADCZENIA | 5 |
| 3 | OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH | 6 |
| 3.1 | Podstawa opracowania | 6 |
| 3.2 | Przedmiot opracowania | 6 |
| 3.3 | Lokalizacja | 7 |
| 3.4 | Zakres opracowania | 7 |
| 3.5 | Stan istniejący..... | 7 |
| 3.6 | Stan projektowany | 7 |
| 3.7 | Zasilanie w energię elektryczną, | 7 |
| 3.8 | Szafa oświetleniowa SO..... | 8 |
| 3.9 | Oświetlenie boiska | 8 |
| 3.10 | Instalacja uziemiająca i odgromowa | 9 |
| 3.11 | Ochrona przeciwporażeniowa | 10 |
| 3.12 | UWAGI KOŃCOWE | 10 |
| 4 | ZESTAWIENIA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW | 11 |
| 5 | CZĘŚĆ RYSUNKOWA I ZAŁĄCZNIKI | 12 |

1 OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Na podstawie rozporządzenia z dnia 11 września 2020r Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020 poz. 1609)

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu

Linia elektroenergetyczna oświetlenia boiska. Sieci zewnętrzne elektroenergetyczne kat. XXVI.

FREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

1.2 Sposób użytkowania

Oświetlenie terenu.

1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Linia kablowa oświetlenia boiska wykonana kablami typu YAKXS układana w kanalizacji kablowej w wykopie, słupy o wysokości 8 m posadowione na fundamentach prefabrykowanych, oprawy oświetleniowe LED. Linia zasilająca układana w kanalizacji kablowej (rurach osłonowych) w wykopie.

Powierzchnia zabudowy

- długość linii kablowych elektroenergetycznych - 90 mb,
- średnica zewnętrzna rury osłonowej dla linii kablowych - 75 mm,
- powierzchnia zabudowy projektowanych słupów (fundament): $4 \times 0,17 \text{ m}^2 = 0,672 \text{ m}^2$
- powierzchnia zabudowy projektowanej szafy zasilająco-sterowniczej SO: - 0,11 m²

1.4 Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia.

Na podstawie rozporządzenia w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r ustala się, że warunki gruntowe na trasie budowanej linii oświetleniowej należą do kategorii prostej. Na trasie linii występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.

1.5 Posadowienie słupów

Słupy posadowione są bezpośrednio w gruncie na głębokości 1,0m

1.6 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne odrębnymi przepisami;

- nie dotyczy

1.7 Ochrona przeciwpożarowa

- nie dotyczy

1.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Podstawa prawna na podstawie której dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Prawo Budowlane ustawa z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami.
- Prawo Wodne ustawa z dnia 20 lipca 2017r. z późniejszymi zmianami.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych PBUE i Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych PEUE.
- PN-E-05100-1:2000 Odległości od linii energetycznych.
- PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany
- Obowiązujące normy i przepisy ,
- Katalogi producentów urządzeń,

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKA
Pl. Gen. J. Bema 1

2 OŚWIADCZENIA

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej p.t. **Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV z szafą zasilająco-sterowniczą SO, budowa linii kablowej oświetleniowej 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi w ramach zadania "Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "Boisko marzeń" na os. Traugutta (OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA)** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Krzysztof...
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr 0140/0140/PWO/05

podpis projektanta

mgr inż. Jan Grala
Specjalność: Instalacje Elektryczne
Upr. Bud. AN.III-0073/333/82/Os.
Upewnienia do projektowania bez ograniczeń
Nr 17/98/Os. MAZ/IE/6565/03
07-410 Ostrołęka, ul. Mostowa 51
tel. 029 764 42 52, 662 300 850

podpis projektanta sprawdzającego

3 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

3.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa do celów projektowych,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Uzgodnienia z właścicielami działek,
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalogi producentów osprzętu elektroenergetycznego,
- Rozpoznanie w terenie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane. Tekst Jednolity Dz.U. 2024 poz. 725 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne. [Dz.U. 2024 poz. 266] (tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dziennik Ustaw Nr 75 pozycja 690],
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz.U. 2020 poz. 1609]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 27 marca 2024 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Polskie Normy, N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, [N SEP-E-004 2022-08]
- Polskie Normy, PNE-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

3.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny kablowej linii oświetlenia boiska wraz ze słupami na których zamontowane będą projektory oświetleniowe w ramach przedsięwzięcia pn. „REMONT I DOPOSAŻENIE BOISKA SPORTOWEGO WIELOFUNKCYJNEGO "BOISKO MARZEŃ" NA OSIEDLU TRAUGUTTA (OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA) .

UWAGA

Roboty należy wykonać zgodnie z założeniami podanymi w niniejszym projekcie.

Roboty obejmują wykonanie wszystkich prac związanych z robotami podstawowymi oraz wszystkich usług niezbędnych dla pełnego i prawidłowego ukończenia robót objętych niniejszym projektem.

Projekt przewiduje wykonanie instalacji kompletnych, w pełni sprawnych i spełniających wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne.

Oznacza to, że Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym te, które nie są wprost wymienione w załączonych zestawieniach materiałowych takie jak np. wsporniki i uchwyty montażowe, rurki instalacyjne i dławiki kablowe na doprowadzeniach, wkładki bezpiecznikowe, źródła światła itp.

Odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji, które ulegają zakryciu przez wykończenie budowlane.

3.3 Lokalizacja

Ostrołęka (JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:146101_1 OSTROŁĘKA OBRĘB :0002 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA OZN. NR. GEOD. 20343/7, 20343/8)

3.4 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Montaż szafy oświetleniowej SO
- Budowę linii kablowej niskiego napięcia nn 0,4kV zasilającej szafę SO z ZK-P – 21.5mb w rurze osłonowej DVK75,
- Budowę linii oświetleniowej/kablowej niskiego napięcia nn 0,4kV o łącznej długości około 80 m kablem YAKXS 4x35mm² w rurach osłonowych QRK 75 FLEX lub DVK75 (odporność na ściskanie 450N) na całej trasie linii kablowej)
- Montaż słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi na fundamentach prefabrykowanych (4 stanowiska słupowe L1÷L4),

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Dąbki 1

3.5 Stan istniejący

Obecnie w projektowanym obszarze znajdują się kolidujące z planowanym przedsięwzięciem:

- linie elektroenergetyczne nN
- sieć ciepłownicza,
- kanalizacja deszczowa

3.6 Stan projektowany

W obszarze planowanego przedsięwzięcia projektuje się instalację oświetlenia boiska.

3.7 Zasilanie w energię elektryczną,

- Rodzaj przyłącza – kablowe n.n. zgodnie z Warunkami przyłączenia
- moc przyłączeniowa – 5 kW
- Układ sieci: TN-C
- Napięcie zasilania - 400/230 V
- Ochrona od porażeń - samoczynne wyłączenie zasilania, urządzenia w II kl. ochronności

W celu zasilenia oświetlenia boiska przewiduje się wykonanie przyłącza elektroenergetycznego do szafy sterowniczo-zasilającej SO zlokalizowanej zgodnie z planem sytuacyjnym (Rysunek nr E-0).

W tym celu:

- Zamontować skrzynkę sterowniczo-zasilającą obwodami oświetlenia ulicznego SO.
- Skrzynkę SO zasilic przewodem YAKXS 4x35mm² z szafki złączowo-pomiarowej.

Szczegóły wg rysunków.

Kabel zasilający ułożyć w ziemi na głębokości min. 70 cm na warstwie piasku nie mniejszej niż 10 cm, oznaczyć oznacznikami kablowymi min co 10 metrów, następnie zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm. Wzdłuż całej trasy ułożyć taśmę kablową koloru niebieskiego a następnie zasypać wykop gruntem rodzimym wolnym od gruzu i kamieni z warstwowym ubiciem.

Ułożenie kabla wykonać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004.

UWAGA

- Wykonać inwentaryzację tras kablowych demontowanych i nowo wykonywanych.

PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

3.8 Szafa oświetleniowa SO

W miejscu pokazanym na planie należy zamontować szafę oświetleniową SO, wykonaną w II klasie ochronności z tworzywa termoutwardzalnego o IP min 44, IK 10, kolorze RAL 7035 i głębokości 245mm. Zaleca się Szafę oświetlenia ulicznego PRE Biel z wyposażeniem zgodnym ze schematem.

Projektowaną szafkę wykonać jako wolnostojącą na fundamencie, odporną na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV. Szafka powinna być wykonana w II klasie ochronności, oraz być przystosowana na napięcie AC minimum 500V. Szafka musi pomieścić urządzenia zasilające oraz aktywne, zabezpieczeniowe i pomocnicze.

Szafę wyposażać w:

- rozłącznik izolacyjny 25A,
- zabezpieczenie obwodów oświetleniowych,
- układ sterowania oświetleniem terenu ze sterownikiem ASTorlik.

Sterowanie oświetleniem wykonać przy pomocy sterownika oświetlenia do montażu na szynie DIN. Sterownik powinien umożliwiać pełną kontrolę i zarządzanie ASTorlik za pomocą telefonu, smartphona, tabletu z poziomu darmowej aplikacji ASTmobile oraz poprzez kodowaną komunikację Bluetooth. Dodatkowo zamontować przełącznik rodzaju pracy (A-O-R) ręcznej lub automatycznej, umożliwi ręczne załączenie/wyłączenie oświetlenia

- oświetlenie serwisowe,
- gniazdo serwisowe 230V,

Wszystkie metalowe części dostępne uziemić. Wykonać uziemienie szafy z prętów stalowych ocynkowanych ogniowo tak, aby $R < 5\Omega$. Szafę należy wyposażać zgodnie częścią rysunkową.

3.9 Oświetlenie boiska

Dla potrzeb oświetlenia boiska przewidziano zastosowanie lamp LED o wysokiej skuteczności świetlnej z energooszczędnym, zintegrowanym modułem LED zamontowanych na słupach oświetleniowych posadowionych w miejscach zgodnie z Planem.

Przyjęte założenia obliczeniowe:

- Średnie poziome natężenie oświetlenia, lx - 150,0
- Minimalne poziome natężenie oświetlenia, lx - 95,0

Natężenie oświetlenia, projektowanego boiska wykonano za pomocą programu komputerowego Luxvision (w załączeniu).

W celu spełnienia w/w wymagań przyjęto montaż projektorów GEWISS/KEREN na słupach o wysokości 8 m z zamontowanymi belkami montażowymi.

Projektor na źródła LED GUELL 2.5 A50/W 156W/W 230V AC 50Hz parametry zgodnie z opisem:

- Emisja nominalna/realna : 24170 / 18453 lm
- Skuteczność świetlna: 118 lm/W
- Moc oprawy: 156W
- Ochrona przeciwprzepięciowa 10kV
- Optyka: A50W – asymetryczna szeroka (kąt optyki 50st)
- CRI > 80
- Temperatura barwowa 4000K
- Stopień szczelności IP66
- Klasa ochrony I

Montaż na słupach aluminiowych 8m na wysięgnikach regulowanych[np. SAL-80 z WN-21 REG]

Wszystkie słupy projektowane są jako kompletne z fundamentem prefabrykowanym i tabliczką

??

przyłączeniową (złączem słupowym), lokalizacja zgodnie z planem zagospodarowania.

W projekcie przyjęto aluminiowe słupy oświetleniowe proste o wysokości 8m typu SAL-80 f-my Rosa wyposażone w wysięgniki WN-21 REG posadowione na prefabrykowanych fundamentach betonowym B60. Przed zamówieniem uzgodnić kolor z Inwestorem.

Słupy ustawić wnękami z dostępem od strony dróg komunikacyjnych. We wnękach słupów wykonać połączenia kabli i przewodów przy pomocy złączy np. TB-2 lub innych równoważnych wyposażonych we wkładki topikowe D01/E14 6A.

Oprawy oświetleniowe należy zasilć przewodami H07RN-F 3x2,5mm² wciągniętymi w otwory słupów lub fabrycznym przewodem dostarczonym z oprawą.

Zasilanie oświetlenia wykonać kablem YAKXS 4x35 mm² ułożonym na głębokości min. 0,7m. Kable układać w rurze osłonowej koloru niebieskiego QRK 75 FLEX lub DVK75 (odporność na ściskanie 450N) na całej trasie linii kablowej) oraz SRS 110 (pod drogami)

Rury osłonowe należy układać na dnie wykopu, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,25m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonych rur. Pozostałą część niezasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym, ubijając go warstwami. Kable należy układać na dnie wykopu na podsypce z piasku 0,1m pod i nad kablem, następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego 0,15m i ułożyć folię koloru niebieskiego na całej trasie ułożonego kabla. Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy podejściach kabla do latarni oświetleniowych, należy pozostawić zapasy eksploatacyjnego 1m. Pozostałą część nie zasypanego wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Pozostałą zasypkę wykonać z gruntu rodzimego. Grunt rodzimy nie może zawierać więcej niż 2% części organicznych oraz gruzu i kamieni. Rury ochronne powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne. Zасыpywanie rowu kablowego powinno odbywać się warstwami z jednoczesnym ubijaniem ziemi.

Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu przywrócić do stanu pierwotnego. W miejscach wskazanych na planie i przy skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi należy stosować rury osłonowe zgodnie z planem.

Razem z kablem we wspólnym rowie układać bednarkę FeZn 30x4mm, którą łączyć z zaciskami ochronnymi słupów. Na całej długości trasy kable zaopatrzyć w oznaczniki rozmieszczone, co 10m oraz przy wejściach do słupów. Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać badania pomontażowe zgodne z obowiązującymi normami.

3.10 Instalacja uziemiająca i odgromowa

Słupy oświetleniowe przyłączyć do instalacji uziemienia wykonanej taśmą stalową ocynkowaną FeZn 4x30. Taśmę należy ułożyć na dnie rowu kablowego. Dla słupów końcowych oraz szafy oświetlenia SO wykonać dodatkowe uziemienia pionowe (w przypadku nie uzyskania dopuszczalnych wartości rezystancji uziomów). Projektuje się pręty ocynkowane o średnicy 18mm i długości 6m wbijane. Wstępnie dobiera się po 3 pręty dla obiektu jednak dokładną ilość należy ustalić po wykonaniu pomiarów rezystancji uziomu uwzględniając warunki pogodowe.

Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta, zachowując sposób ochrony antykorozyjnej, połączenia uziomów wykonywać przez spawanie, następnie należy zabezpieczyć połączenie przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie.

Z uwagi na wystąpienie zbliżenia pomiędzy słupami oświetleniowymi i metalowymi elementami ogrodzenia boisk należy wykonać pomiędzy nimi połączenia wyrównawcze. Zastosować płaskownik FeZn 30x4mm, połączyć za pomocą zacisków, obejm. Połączeniami wyrównawczymi objąć wszystkie słupki ogrodzenia.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary kontrolne i wyniki w formie protokołów i przekazać Inwestorowi. Rezystancja uziomu < 10 Ohm.

3.11 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako podstawową ochronę przeciwporażeniową zastosowano izolowanie części czynnych. Ochronę przeciwporażeniową dodatkową realizuje się przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Instalacja oświetlenia pracuje w układzie TN-C / TN-S. Wszystkie elementy metalowe oświetlenia należy mechanicznie połączyć z przewodem PEN.

Dodatkowo należy wykonać połączenia wyrównawcze pomiędzy masztami oświetleniowymi i metalowymi elementami ogrodzenia boiska (słupkami ogrodzeniowymi)

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarem spełnienie warunku ochrony od porażeń: $ZS \times I_a < 230$ a wyniki w formie protokołu należy przekazać Inwestorowi

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

3.12 UWAGI KOŃCOWE

- Budowę linii kablowej oświetlenia boiska i zasilania szafy SO rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę/zgłoszenia.
- Przy budowie linii kablowych należy zapewnić obsługę geodezyjną zarówno przy tyczeniu jak i przy sporządzaniu inwentaryzacji powykonawczej.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, należy odpowiednio wcześniej powiadomić zainteresowane jednostki branżowe o terminie rozpoczęcia i czasie trwania prac. O odbiorze przed zasypaniem ułożonych linii kablowych należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.
- Typy i przekroje kabli – wg planu zagospodarowania i schematu oświetlenia boiska
- Głębokości ułożenia: min. 70 cm, pod drogami/jezdnią 100cm.
- Zalecane dopuszczalne zbliżenia (N SEP 004 pkt. 3.1.5.2 Odległości kabli od innych urządzeń podziemnych):
 - granica działek – zalecane 50cm, dopuszczalne zbliżenie w osłonie 20cm
 - Przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z siecią gazową i wodną kabel układać w odległości 25cm+śr rurociągu (40cm)
 - przy zbliżeniu z liniami energetycznymi do 1kV kabel układać w odległości 5cm, natomiast przy skrzyżowaniu 15 cm
 - przy zbliżeniu z liniami energetycznymi do 1kV kabel układać w odległości 5cm, natomiast przy skrzyżowaniu 15 cm
 - Dopuszcza się zmniejszenie odległości po zastosowaniu dodatkowych osłon.
- Oznaczenie trasy kabla wykonać z folii z tworzywa sztucznego o kolorze niebieskim
- Kabel powinien być wyposażony w oznaczniki identyfikacyjne zawierające symbol, numer kabla, oznaczenie kabla, rok ułożenia
- prace w pobliżu sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem f-my Energa Ciepło Ostrołęka (zgodnie Pismem ENERGA)
- prace w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Ostrołęka
- W rejonie objętym niniejszym zadaniem istnieje sieć urządzeń podziemnych takich jak: sieć ciepłownicza, kanalizacyjna, elektroenergetyczna. Uzbrojenie podziemne zlokalizować przy pomocy przekopów próbnych pod nadzorem właścicieli urządzeń. Wykopy w miejscu występowania uzbrojenia podziemnego **WYKONYWAĆ RĘCZNIE**

mgr inż. Krzysztof Kacprzyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 1007/0140/PWOE/05

mgr inż. Jan Grala

Specjalność: Instalacje Elektryczne
Upr. Bud. AN/10A73/333/82/Os.
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
Nr 17/96/Os. MAZ/IE/6565/03
07-410 Ostrołęka, ul. Piłsudskiego 51
tel. 029 764 42 52, 662 300 850

PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

4 ZESTAWIENIA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

| Lp. | Materiał | j.m. | Ilość |
|-----|---|------|----------------|
| 1 | Szafa zasilająco-sterowniczej SO (oświetlenia ulicznego) typ SO z fundamentem. Wyposażenie zgodnie z rys. E-03 | kpl. | 1 |
| 2 | Projektor na źródła LED np. GUELL 2.5 A50/W 156W/W 230V AC 50Hz lub równoważne parametry zgodnie z opisem: - Emisja nominalna/realna : 24170 / 18453 lm - Skuteczność świetlna: 118 lm/W - Moc oprawy: 156W - Ochrona przeciwprzepięciowa 10kV - Optyka: A50W – asymetryczna szeroka (kąt optyki 50st) - CRI > 80 - Temperatura barwowa 4000K - Stopień szczelności IP66 - Klasa ochrony I | kpl. | 8 |
| 3 | Słup aluminiowy prosty 8m z wysięgnikiem WN-21 REG; 2 ramiona regulowane(montaż opraw na wysięgniku dla słupa aluminiowego z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$). Szlifowane aluminium kolor do uzgodnienia z Zamawiającym w fazie realizacji. [np. SAL-80 z wysięgnikiem WN-21 REG f-my Rosa lub równoważne] | kpl. | 4 |
| 4 | Fundament prefabrykowany B60 rozstaw 187mm śruby M18x28 z kapturkami lub równoważne | szt. | 4 |
| 5 | Złącza słupowe kompletne TB-2 z wkładkami topikowymi D01/E14 6A, Ilość wkładek:2 szt. lub równoważne | kpl. | 4 |
| 6 | Kabel YAKXS 4x35 mm ² (oświetlenie) | m | 80 |
| 7 | Kabel YAKXS 4x35 mm ² (zasilanie) | m | 30 |
| 8 | Pręty uziomowe l=6m - uziom pionowy kompletny | szt. | 3 |
| 9 | Folia niebieska | m | 70 |
| 10 | Końcówka kablowa Al. 35 | szt. | 40 |
| 11 | Palczatka termokurczliwa AK4 6-35 | szt. | 12 |
| 12 | Bednarka FeZn 30x4 | m | 96 |
| 13 | Przewód H07RN-F 3x2,5mm lub przewód fabryczny oprawy | m | 96 |
| 14 | Oznaczniki kablowe | szt. | 10 |
| 15 | Rura osłonowa DVK 75 | m. | 90 |
| 16 | Opaska termokurczliwa | m | 10m |
| 17 | Piasek na podsypkę - zgodnie z KNR | | m ³ |
| 18 | Przewód LgY 1x16 | m | 50 |
| 19 | Materiały pomocnicze | kpl. | 1 |

5 CZĘŚĆ RYSUNKOWA I ZAŁĄCZNIKI

Część rysunkowa do projektu architektoniczno-budowlanego w zakresie zagospodarowania terenu pokrywa się z rysunkami do PZT (Tom 1 – Plan sytuacyjny).

OSTROŁĘKA
Pl. Gen. J. Bema 1

| Oznaczenia | Nr rysunku |
|---|------------|
| Plan sytuacyjny (pokrywa się z rysunkami do PZT (zamieszczony w Tomie 1 E0) - | E-1 |
| Schemat ideowy oświetlenia ulicznego | E-2 |
| Szafa zasilająco-sterująca oświetlenia boiska SO | E-3 |

OBLICZENIA OŚWIETLENIA



Projektant:

Data: 04 czerwiec 2024

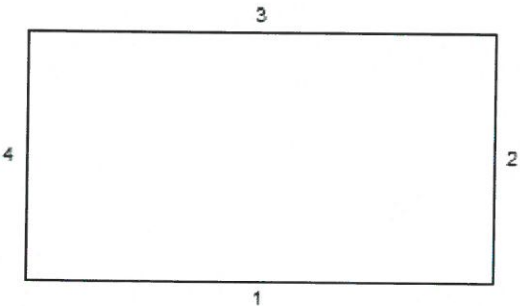
Klient

Projekt BOISKO LEZYSK 20240603

Pomieszczenie BOISKO 150LX

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

Dane pomieszczenia BOISKO 150LX



Rozszerzenie pomieszczenia: 30.000 x 16.000 x 10.000 m
Powierzchnia: 480.000 m²
Wysokość powierzchni pracy: 0.000 m
Współczynnik zapasu: 1.250
Współczynnik utrzymania: 0.800
Moc całkowita: 1248.0 wat
Wskaźnik mocy: 2.6 wat/m²
Całkowity strumień świetlny: 147624.0 lumen

| | Długość Współczynnik odbicia | | | Długość Współczynnik odbicia | |
|----------|------------------------------|-----|----------|------------------------------|------|
| Sufit | | 0 % | Ściana 3 | 30.000 | 0 % |
| Ściana 1 | 30.000 | 0 % | Ściana 4 | 16.000 | 0 % |
| Ściana 2 | 16.000 | 0 % | Podłoga | | 20 % |

Lista opraw

| Typ oprawy | Ilość | W³czone | Wysokość |
|---|-------|---------|----------|
| 1) GUELL 2,5 156W 840 A50/W METALLIC GREY | 8 | 8 | 8.000 m |



Projektant:

Data: 04 czerwiec 2024

Klient

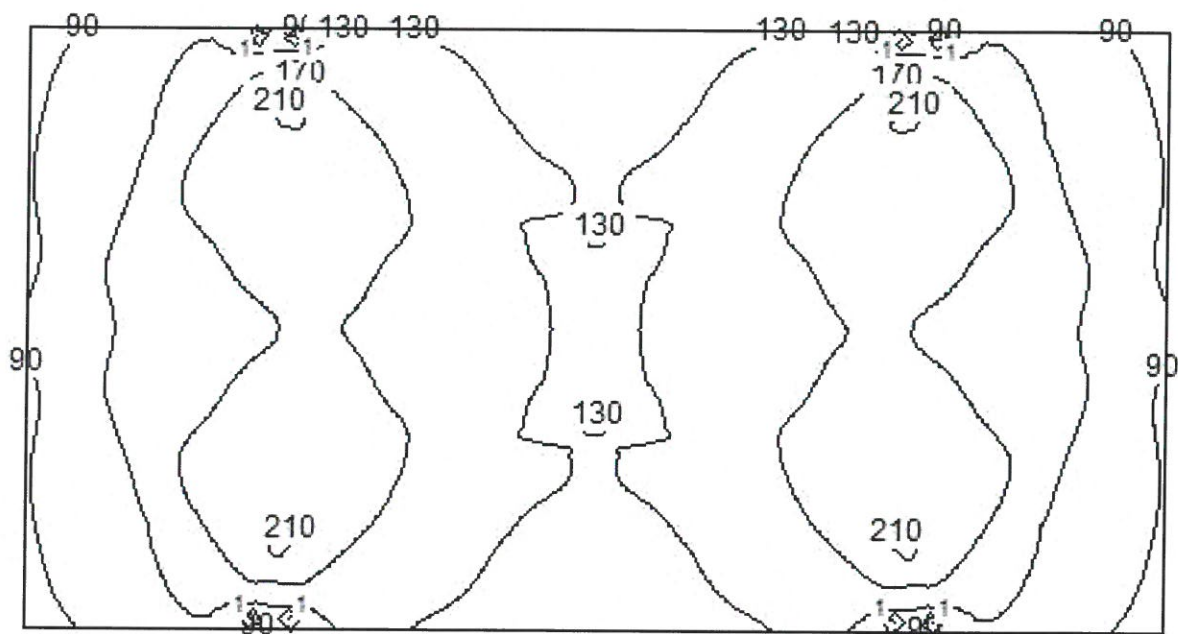
Projekt BOISKO LE CZYSK 20240603

Pomieszczenie BOISKO 150LX

PREZYDENT MIASTA
OSTROLEKI
Pl. Gen. J. Bema 1

Wydruk skrócony

Krzywe izoluksów , Powierzchnia pracy



Skala: 1:200

Wartości średnie i równomierność

| | minimalna | maksymalna | średnia | min./średnia |
|-----------------------|-----------|------------|---------|--------------|
| Natężenie oświetlenia | 95 lx | 211 lx | 151 lx | 0.63 |



Projektant:

Data: 04 czerwiec 2024

Klient

Projekt BOISKO LECZYSK 20240603

Pomieszczenie BOISKO 150LX

PREZYSTANT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

Rozk³ad natê¿enia oœwietlenia, Powierzchnia pracy w [lx]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15.00 | 95 | 117 | 131 | 144 | 154 | 141 | 140 | 133 | 120 | 112 | 112 | 120 | 133 | 140 | 141 | 154 | 144 | 131 | 117 | 95 |
| 13.44 | 101 | 122 | 144 | 191 | 211 | 182 | 149 | 137 | 130 | 125 | 125 | 130 | 137 | 149 | 182 | 211 | 191 | 144 | 122 | 101 |
| 11.89 | 100 | 123 | 166 | 194 | 199 | 196 | 171 | 140 | 132 | 130 | 130 | 132 | 140 | 171 | 196 | 199 | 194 | 166 | 123 | 100 |
| 10.33 | 102 | 136 | 160 | 177 | 186 | 180 | 170 | 154 | 134 | 128 | 128 | 134 | 154 | 170 | 180 | 186 | 177 | 160 | 136 | 102 |
| 8.78 | 111 | 135 | 154 | 167 | 172 | 171 | 165 | 154 | 141 | 126 | 126 | 141 | 154 | 165 | 171 | 172 | 167 | 154 | 135 | 111 |
| 7.22 | 111 | 135 | 154 | 167 | 172 | 171 | 165 | 154 | 141 | 126 | 126 | 141 | 154 | 165 | 171 | 172 | 167 | 154 | 135 | 111 |
| 5.67 | 102 | 136 | 160 | 177 | 186 | 180 | 170 | 154 | 134 | 128 | 128 | 134 | 154 | 170 | 180 | 186 | 177 | 160 | 136 | 102 |
| 4.11 | 100 | 123 | 166 | 194 | 199 | 196 | 171 | 140 | 132 | 130 | 130 | 132 | 140 | 171 | 196 | 199 | 194 | 166 | 123 | 100 |
| 2.56 | 101 | 122 | 144 | 191 | 211 | 182 | 149 | 137 | 130 | 125 | 125 | 130 | 137 | 149 | 182 | 211 | 191 | 144 | 122 | 101 |
| 1.00 | 95 | 117 | 131 | 144 | 154 | 141 | 140 | 133 | 120 | 112 | 112 | 120 | 133 | 140 | 141 | 154 | 144 | 131 | 117 | 95 |
| Y/X | 1.00 | 2.47 | 3.95 | 5.42 | 6.89 | 8.37 | 9.84 | 11.32 | 12.79 | 14.26 | 15.74 | 17.21 | 18.68 | 20.16 | 21.63 | 23.11 | 24.58 | 26.05 | 27.53 | 29.00 |

Wartoœci œrednie i równomiernoœæ

| | minimalna | maksymalna | œrednia | min./œrednia |
|-----------------------|-----------|------------|---------|--------------|
| Natê¿enie oœwietlenia | 95 lx | 211 lx | 151 lx | 0.63 |

Tabela zosta³a dla wyników zmniejszona.Statystyka wziêta jest z pocz¹tkowej tabeli.



Projektant:

Data: 04 czerwiec 2024

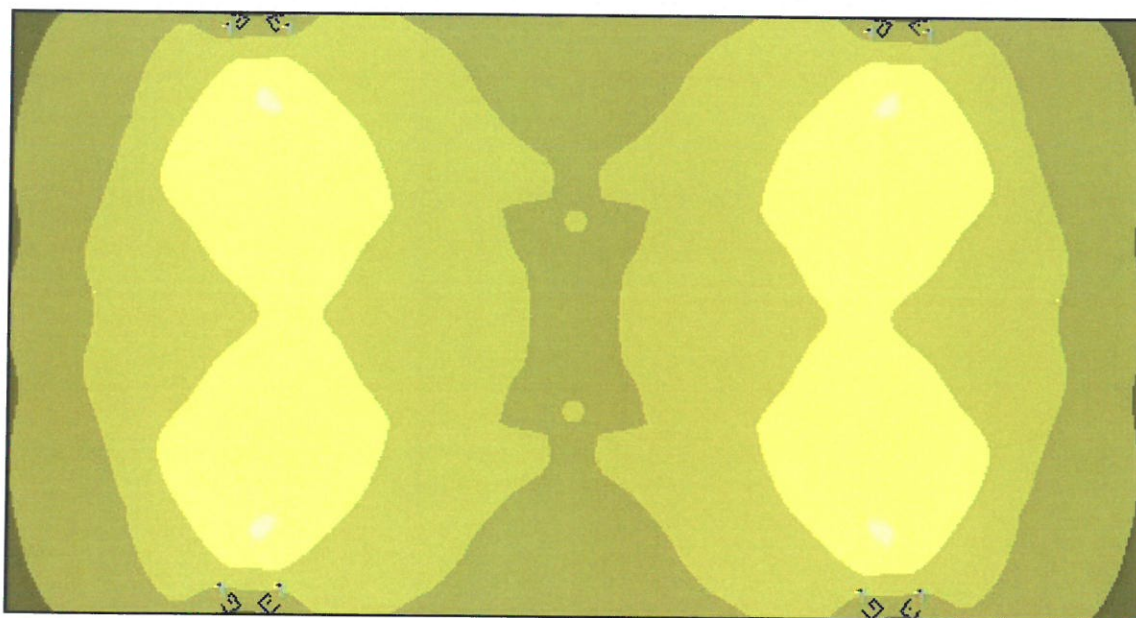
Klient

Projekt BOISKO LECZYSK 20240603

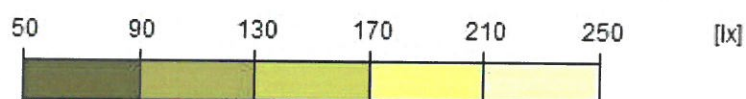
Pomieszczenie BOISKO 150LX

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

Wykres w kolorach fa³szywych, Powierzchnia pracy



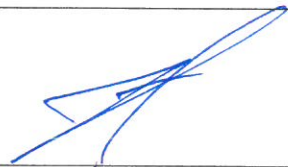
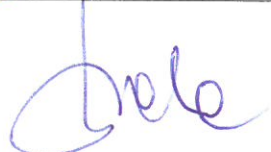
Skala: 1:200



STRONA TYTUŁOWA

ZAŁACZNIKI DO PROJEKTU

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

| | | |
|--|--|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV z szafą zasilająco-sterowniczą SO, budowa linii kablowej oświetleniowej 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi w ramach zadania "Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "Boisko marzeń" na os. Traugutta | |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | XXVI | |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK OBIEKTU BUDOWLANEGO | JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:146101_1 OSTROŁĘKA OBRĘB :0002 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA OZN. NR. GEOD. NR 20343/7, 20343/8 | |
| INWESTOR | MIASTO OSTROŁĘKA, PL. GEN. JÓZEFA BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA | |
| DATA | LIPIEC 2024 | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Krzysztof Kacprzyński uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid: MAZ/0140/PWOE/05 |  |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Jan Grala uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: Upr.Nr 17/98/Os |  |

URZĘDNIK MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

1 ZAWARTOŚĆ

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | ZAWARTOŚĆ..... | 2 |
| 2 | WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM 0,4KV | 3 |
| 3 | PISMO ENERGA CIEPŁO OSTROŁĘKA | 5 |
| 4 | INFORMACJA W SPRAWIE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA. | 6 |
| 4.1 | Zakres robót | 7 |
| 4.2 | Istniejące obiekty budowlane | 7 |
| 4.3 | Wskazanie elementów zagospodarowania terenu lub działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych | 8 |
| | Przewidywane zagrożenia | 8 |
| 4.4 | Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzeniu robót..... | 8 |
| 4.5 | Sposób prowadzenia instruktażu | 8 |
| 4.6 | Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych | 9 |
| 4.7 | Potwierdzenie realizacji szkoleń BHP | 10 |
| 4.8 | Środki ochrony osobistej | 10 |
| 4.9 | Uwagi końcowe | 11 |

Ostrołęka, 24-04-2024 r.
24-G6/S/01108.

Załącznik nr 1 do umowy nr 24-G6/UP/01108 o przyłączenie do sieci.

Miasto Ostrołęka
pl. Plac Generała Józefa Bema 1
07-410 Ostrołęka

PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

Warunki przyłączenia nr 24-G6/WP/01108 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: boisko sportowe wielofunkcyjne

Lokalizacja: gmina Ostrołęka, miejscowość Ostrołęka, ul. płk. Edwarda Filochowskiego Sana, nr dz. 20343/7, 20343/8

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 12-04-2024, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **Istniejąca linia nN. Stacja zasilająca 10-0817 O-KA FORMALSKIEJ.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **5,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **Wybudowanie szafki złączowo-pomiarowej przy istniejącym złączu kablowym.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A], w szafce pomiarowej.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
 - 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka.

Warunki przyłączenia opracował:
Maciej Kosiorek

Warunki przyłączenia zatwierdził.

**PREZESIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1**

~~POE Dystrykt S.A.
Oddział Ostrołęka
Rejon Energetyczny Ostrołęka
Dyrektor Rejonu
Przemysław Ziółk~~

Ostrołęka 21.06.2024r.

Energa Ciepło Ostrołęka Sp. z o.o.

ul. Celna 13

07-410 Ostrołęka

Sz. Pan Ireneusz Mróz

ul. Kopernika 7/60

07-410 Ostrołęka

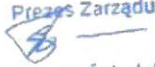
L.Dz. 482/2024

Energa Ciepło Ostrołęka Sp. z o. o. w odpowiedzi na pismo z dnia 12.04.2024r informuje, że w obszarze planowanej realizacji zadania inwestycyjnego Miasta Ostrołęka „Przebudowa i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego „Boisko marzeń” na osiedlu Traugutta” przez działki nr 20343/7 i 20343/8 przebiega czynna kanałowa sieć ciepłownicza zasilająca odbiorców zlokalizowanych przy ul. Kurpiowskiej i 22 lipca.

Energa Ciepło Ostrołęka Sp. z o. o. nie widzi przeszkód do realizacji w/w zadania inwestycyjnego w przypadku realizacji poniższych warunków w granicach zasięgu planowanej inwestycji:

- odsłonięcie kanału ciepłowniczego w celu sprawdzenia szczelności, w wyniku braku szczelności uszczelnić papą termozgrzewalną, a uszkodzone łupiny wymienić lub zamiennie zastosować płyty monolityczne,
- odległość wierzchu kanału do podstawy nawierzchni powinna wynosić nie mniej niż 30 cm,
- o wszelkich pracach w obrębie infrastruktury ciepłowniczej powiadomić pisemnie na adres Energa Ciepło Ostrołęka Sp. z o. o. ul. Celna 13, 07-410 bądź telefonicznie na numer pogotowia ciepłowniczego 993,
- prace w obrębie infrastruktury ciepłowniczej powinny być prowadzone pod nadzorem służb eksploatacyjnych Spółki.

Z poważaniem,

Prezes Zarządu

Tadeusz Śniadaty

Do wiadomości:
Miasto Ostrołęka
Plac gen. J. Bema 1
07-400 Ostrołęka

| | |
|---|--|
| Energa Ciepło Ostrołęka Sp. z o.o. Celna 13 07-410 Ostrołęka CieploOstroleka@energa.pl www.energacieplostroleka.pl | Sąd Rejonowy dla miasta Warszawy XIV Wydział Gospodarczy KRS KRS 000058858 T +48 29 766 31 00 F +48 29 766 39 77 |
|---|--|

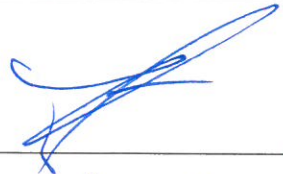
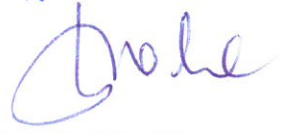
| |
|--|
| PKO BANK POLSKI SA w Warszawie nr konta: 32 1440 1101 0000 0000 1184 3832 Kapitał zakładowy: wpłacony 13 319 000,00 zł NIP 758 00-00 309 Regon 550398965 |
|--|

4 Informacja w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKA
Pl. Gen. J. Bema 1

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz.1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

| | | |
|--|--|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV z szafą zasilająco-sterowniczą SO, budowa linii kablowej oświetleniowej 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi w ramach zadania "Remont i doposażenie boiska sportowego wielofunkcyjnego "Boisko marzeń" na os. Traugutta | |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | OSTROŁĘKA, DZ. NR 20343/7, 20343/8 MIASTO OSTROŁĘKA | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | XXVI | |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK OBIEKTU BUDOWLANEGO | JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:146101_1 OSTROŁĘKA OBRĘB :0002 OSTROŁĘKA, DZIAŁKA OZN. NR. GEOD. NR 20343/7, 20343/8 | |
| INWESTOR | MIASTO OSTROŁĘKA, PL. GEN. JÓZEFA BEMA 1, 07-400 OSTROŁĘKA | |
| DATA | LIPIEC 2024 | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Krzysztof Kacprzyński uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid: MAZ/0140/PWOE/05 |  |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Jan Grala uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: Upr.Nr 17/98/Os |  |

4.1 Zakres robót

Wykonanie oświetlenia boiska. W skład wchodzi:

- Wykopy punktowe dla fundamentów słupowych
- Wykopy liniowe dla linii kablowej
- Montaż szafki oświetleniowej SO
- Układanie kabla niskiego napięcia nn 0,4kV zasilającego szafę SO z ZK-P – 10-15mb w rurze osłonowej,
- Układanie kabli niskiego napięcia linii oświetleniowej niskiego napięcia nn 0,4kV o łącznej długości około 80 m kablem YAKXS 4x35mm² w rurach osłonowych QRK 75 FLEX lub DVK75 (odporność na ściskanie 450N) na całej trasie linii kablowej) (zbliżenia do istniejącej infrastruktury)
- Ustawienie słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi na fundamentach prefabrykowanych
- Osypanie postawionych fundamentów i zasypanie wykopów,
- Zagęszczenie gruntu,
- Wykonanie instalacji kablowych i przewodowych,
- Wykonanie powykonawcze inwentaryzacji geodezyjnej.
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Montaż osprzętu oświetleniowego,
- Montaż opraw oświetlenia na wysięgnikach.
- Zabudowa osprzętu elektrycznego w słupach oświetlenia,
- Podłączenie przewodów do zacisków aparatów i rozdzielnic elektrycznych,
- Oznakowanie przewodów,
- Montaż ogranicznika przepięć i zacisków uziemiających,
- Uruchomienie instalacji.
- Próby oraz pomiary pomontażowe, Sporządzenie protokołów pomiarowych,
- Odbiór robót z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokołów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

W zamierzeniu budowlanym występują dwa etapy: roboty przygotowawcze i pomiarowe i budowa linii kablowej oświetleniowej. Kolejność wykonywania obiektów:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe, wytyczenie geodezyjne, organizacja ruchu,
- budowa linii kablowej oświetleniowej, wykopy punktowe i liniowe, układanie kabla, stawianie słupów oświetleniowych.

W zamierzeniu budowlanym występują dwa etapy: roboty przygotowawcze i pomiarowe i budowa linii kablowych. Kolejność wykonywania obiektów:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe, wytyczenie geodezyjne, organizacja ruchu,
- budowa linii kablowej, wykopy liniowe, układanie kabli.

4.2 Istniejące obiekty budowlane

- istniejący wodociąg, istniejąca kanalizacja,
- istniejący gazociąg,
- istniejąca linia teletechniczna,
- istniejąca infrastruktura,

PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

4.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu lub działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych

Istniejące czynne uzbrojenie terenu (tzn. sieć napowietrzna telekomunikacyjna, sieć elektroenergetyczna SN i n.n., sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, gazociąg).

Zagrożenia występować będą w czasie robót ziemnych związanych z prowadzeniem wykopów pod fundamenty i linię kablową, stawianiem słupów i montażem opraw. Zagrożenia dotyczące pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez cały czas prowadzenia robót. W związku z powyższym ważne jest: odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie całego okresu prowadzenia robót, prowadzenie robót według obowiązujących przepisów BHP.

Przewidywane zagrożenia

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci:

- gazowych,
- wodociągowych i kanalizacyjnych,
- telekomunikacyjnych,
- elektroenergetycznych,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci. Należy także określić sposób wykonania tych robót.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych.

- Prace przy wykopach,
- Prace wykonywane na wysokości,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak ogrodzenia wykopu lub przykrycia)
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Upadek demontowanych i montowanych elementów instalacji i materiałów towarzyszących oraz narzędzi. Uderzenia spadającymi przedmiotami
- Porażenie prądem elektrycznym (napięcie 230/400V) związane z używaniem elektronarzędzi,
- Od pracującego sprzętu budowlanego i transportowego,
- Prace przygotowawcze na placu budowy,
- Skaleczenia, przechwycenia przez ruchome elementy narzędzi,
- Rozpuszczalniki stosowanych farb malowanie np. bednarki,
- Podłączenia kabli zasilających i sterowniczych,
- Prace pomiarowe,

4.4 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzeniu robót

Miejsce prowadzenie robót inżynierskich należy zabezpieczyć przed wtargnięciem osób niepowołanych. Niebezpieczne miejsca, zabezpieczyć poprzez ogrodzenie balustradami i rozciągnięcie taśmy biało-czerwonej w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

4.5 Sposób prowadzenia instruktażu

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych. Szkolenie i instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci elektroenergetycznej oświetleniowej wykonuje kierownik budowy z uprawnieniami budowlanymi w tej specjalności z prowadzeniem książki szkoleń na budowie, w której prowadzi się zapisy tematu szkolenia. Kierować do danego rodzaju prac budowlanych czy transportowych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego rodzaju robót. Kierownik budowy winien zabezpieczyć pracownikom odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne według rodzaju wykonywanych prac na budowie szczególnie tych niebezpiecznych.

Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonać należy, gdy pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku odcinka robót, przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy. Dotyczy to szczególnie robót: montażowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego, wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędziami, itp. prace w głębokich wykopach o głębokości do 3 m, (sprzęt BHP i asekuracja drugiego pracownika), zabezpieczenie stanowisk pracy według przepisów BHP szczególnie w sąsiedztwie intensywnego ruchu drogowego pojazdów użytkujących drogę.

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych np. linia napowietrzna prowadzić w uzgodnieniu z właściwym Rejonem Energetycznym. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Pracownicy wykonujący prace montażowe winni być przeszkoleni w zakresie wykonywanych prac:

- w pobliżu urządzeń pod napięciem,
- pomiarowych pod napięciem,
- na wysokości powyżej 3m,
- transportowych i montażowych urządzeń o masie powyżej 30kg.

Sposoby prowadzenia instruktażu bhp pracowników:

- omówienie organizacji robót
- szkolenie stanowiskowe
- sprawdzenie posiadanych wiadomości u pracowników z przepisów bhp, występowania zagrożeń i przeciwdziałania
- prowadzenie dokumentacji szkolenia i instruktażu wraz z archiwizacją oświadczeń pracowników
- sprawdzenie posiadanych przez pracowników posiadanych uprawnień do prowadzenia robót wynikających z odpowiednich przepisów

Uwagi:

- szkolenie wstępne ogólne: przeprowadza służba BHP wykonawcy,
- szkolenie stanowiskowe: na obiekcie przeprowadza kierownik budowy,
- szkolenie okresowe: przeprowadza wykonawca poprzez uprawnione osoby prawne lub fizyczne.

4.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- BHP przy robotach instalacyjnych – elektromontażowych,
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym,
- BHP przy pracach kontrolno – pomiarowych.

BHP przy robotach instalacyjnych – elektromontażowych,

Prace montażowe instalacji elektrycznej wykonywać tylko w stanie beznapięciowym. W przypadku podłączenia nowo wykonanej instalacji elektrycznej do instalacji czynnej, przed jej załączeniem, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie, sprawdzić brak napięcia, zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem (wyjąć wkładki bezpiecznikowe, wstawić wstawki izolacyjne między styki otwartego łącznika, zdemontować napęd).

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy. Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepań i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym,

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny posiadać osłony zapobiegające wypadkom. Sprzęt zmechanizowany powinien być sprawdzony przed rozpoczęciem pracy pod względem sprawności technicznej, bezpieczeństwa i użytkowania.

Transport, budowę i montaż elementów linii należy przeprowadzić zgodnie z:

PREZYDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1

- o zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym,
- o szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi przez Energetykę,
- o szczegółowymi instrukcjami wydanymi przez producentów elementów linii oraz sprzętu
- o budowlanego i montażowego stosowanego przy budowie linii,
- o wytycznymi budowy i eksploatacji elektroenergetycznych linii kablowych nN-0,4 kV.

BHP przy pracach kontrolno – pomiarowych.

Prace kontrolno-pomiarowe powinny być wykonywane przez zespół pracowników składający się co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno-pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

4.7 Potwierdzenie realizacji szkoleń BHP

- o kartoteka kontrolna BHP,
- o zaświadczenia z przeprowadzonego szkolenia /podstawowego/ okresowego,
- o świadectwa kwalifikacyjne elektryczne (SEP),
- o karta ryzyka zawodowego.
- o Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z budowy sieci elektroenergetycznej oświetleniowej w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z :

- o spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
- o spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych,
- o spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia r. Dz.U w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne: zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót, stosowanie odpowiedniego sprzętu i maszyn budowlanych do danej technologii robót, stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozоровe, zatrudnienie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót, prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy.

4.8 Środki ochrony osobistej

Pracodawca winien wyposażyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatruje również pracowników w indywidualne ochrony słuchu, dobrane do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych robotników.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych:

- o na całej długości wykopu powinny być ustawione słupki z nałożoną taśmą koloru czerwono-białego w celu ostrzegania przed niebezpieczeństwem.

42

4.9 Uwagi końcowe

- Na budowie Wykonawca winien zatrudnić wyłącznie osoby posiadające wymagane świadectwa kwalifikacyjne,
- aktualne badania lekarskie i wymagane szkolenie BHP. Do wykonywania robót należy użyć tylko materiałów, wyrobów, maszyn, urządzeń i narzędzi posiadających atesty, badania, aprobaty i aktualne przeglądy techniczne.
- Do miejsca prowadzenia robót nie należy dopuszczać osób postronnych. Pracownicy i inne osoby dopuszczane na plac budowy winni posiadać niezbędne środki ochrony osobistej.
- Strefy bezpośredniego zagrożenia wokół wykonywanych obiektów należy ogrodzić barierami ochronnymi.
- Dla zapewnienia sprawnej komunikacji należy na terenie budowy zachować ład i porządek oraz zapewnić łatwy dojazd.
- Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne, Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.
- Stosować środki ochrony bezpieczeństwa.
- W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót
- Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy.
- Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim.
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba.
- Zapewnić środki stałej łączności pracowników z nadzorem i kierownictwem budowy.
- Zapewnić sprzęt ratunkowy (sprawny i posiadający instrukcję jego używania).
- Zapewnić sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Po zakończeniu prac uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności.
- Nie wykonywać prac pod napięciem z wyjątkiem prac pomiarowych.
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym, co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.
- Ponadto należy przewidzieć: wyznaczenie osoby do wykonania oznakowań, sygnalizacji i koordynacji ruchu drogowego i utrzymania tych oznakowań w odpowiednim stanie, zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru, awarii itp., przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy

Wykonywane roboty budowlane na obiektach i placach budowy winny odpowiadać wymogom określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonania robót budowlanych.
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy .

- spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBIPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych
- spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych

**PREZIDENT MIASTA
OSTROŁĘKI
Pl. Gen. J. Bema 1**

mgr inż. Jan Grala
Specjalność: Instalacje Elektryczne
Upr. Bud. AN.III-0673/333/82/Os.
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
Nr 17/98/Os. MAZ/IE/6565/03
07-410 Ostrołęka, ul. Mostowa 51
tel. 029/764 41 82, 662 300 850

mgr inż. Jan Grala

Specjalność: Instalacje Elektryczne
Upr. Bud. AN.III-0673/333/82/Os.
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
Nr 17/98/Os. MAZ/IE/6565/03
07-410 Ostrołęka, ul. Mostowa 51
tel. 029/764 41 82, 662 300 850