

PROJEKT TECHNICZNY

Temat / Obiekt **Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową
w Kołobrzegu**

Adres **78-100 Kołobrzeg, dz. nr 13; 14; obręb 0002 Kołobrzeg-Miasto**

Kategoria Obiektu **XXII**

Branża **ELEKTRYCZNA**

Inwestor **Gmina Miasto Kołobrzeg,
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	podpis
Projektował	Krzysztof Piotr Mackojć	Spec. Instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	ZAP/0103/PWOE/15	
Opracował				
Sprawdził				

Egz.

15 listopada 2024

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny: Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową w Kołobrzegu, zlokalizowanej w Kołobrzegu, 78-100, dz. nr 13; 14; obręb 0002 Kołobrzeg-Miasto, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Piotr Mackojć
upr. nr ZAP/0103/PWOE/15

15 listopada 2024

Spis zawartości

Załączniki:

1. Oświadczenie Projektanta	–	str. 2
2. Uprawnienia budowlane projektanta	–	str. 5-6
3. Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta	–	str. 7
4. Protokół z narady koordynacyjnej GN.6630.1.364.2024	–	str. 8-11
5. Warunki Techniczne ENERGA Oświetlenie nr WT 32/UD-K/2024	–	str. 30-32

CZEŚĆ OPISOWA

CZEŚĆ OPISOWA	12
1. Przedmiot opracowania i zakres opracowania	13
1.1. Przedmiot opracowania	13
1.2. Podstawa opracowania	13
1.3. Zakres opracowania	13
2. Stan istniejący przyłączy i instalacji elektrycznej	13
3. Przyjęte rozwiązania	13
3.1. Parametry doboru lamp, słupa i fundamentu	13
5.2. Zasilanie lamp	14
3.2. Obliczenia	15
3.3 Budowa linii kablowych nN	17
3.3.1. Wytyczne prac ziemnych w zakresie Ochrony Środowiska	17
3.3.2. Wytyczne prac ziemnych w zakresie instalacji technicznych	17
4. Wykonanie prac	19
4.1. Założenia ogólne	19
4.2. Wpływ prac na środowisko	19
5. Współrzędne linii elektroenergetycznej / lamp	21
6. Etapowanie prac	22
7. Wykaz materiałów i urządzeń	23
8. Uwagi końcowe	23
I N F O R M A C J A O O B S Z A R Z E O D D Z I A Ł Y W A N I A	
O B I E K T U	24
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.	27

RYSUNKI:

1. Rys. E.1 – Instalacja Elektryczna – PZT

1:500



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 16 czerwca 2015 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0015(3)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Piotr Mackojć

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0103/PWOE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.**

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Piotr Mackojć
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Krzysztofowi Piotrowi Mackojć

**numer ewidencyjny ZAP/0103/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-LGS-N25-FL5 *

Pan Krzysztof Piotr MACKOJĆ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0132/15

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-09-02 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Starosta Kołobrzesci

Kołobrzeg, dn. 14.11.2024 r.

Znak sprawy: GN.6630.1.364.2024

PROTOKÓŁ GN.6630.1.364.2024 Z NARADY KOORDYNACYJNEJ DODATKOWEJ**przeprowadzonej w dniach od 07.11.2024 r. do 14.11.2024 r.****w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową
Lokalizacja:	KOŁOBRZEG, ul. Klonowa - ul. Arciszewskiego, obręb 2, działki 13, 14
Wnioskodawca:	KRZYSZTOF MACKOJC, [REDACTED]
Projektant:	KRZYSZTOF MACKOJC Inne upr.: budowlane: ZAP/0103/PWOWE/15
Przewodniczący:	Joanna Tafelska - Starszy inspektor
Miejsce narady:	Kołobrzeg
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	28.10.2024 r.

Uwagi i stanowisko Przewodniczącego: bez uwag

Lista uczestników narady koordynacyjnej dodatkowej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Artura Grottgera 7 81-809 Sopot	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	Energa-Operator S.A. Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu ul. Morska 10 75-950 Koszalin elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Uzgodniono pozytywnie z następującymi uwagami:</p> <p>1.Sposób wykonania robót w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych i niezbędne ich zabezpieczenie określają przepisy PN/E – 05100 i PN/E – 05125 oraz przepisy branżowe.</p> <p>2.Prace ziemne w pobliżu urządzeń wykonywać ręcznie pod nadzorem uprawnionego pracownika, a odkryte kable energetyczne zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi.</p> <p>3.Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwig, koparki, podnośniki, wywrotki, itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia.</p> <p>4.Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do Rejonu Dystrybucji celem ich sprawdzenia.</p> <p>5.W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA-OPERATOR S.A. oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu, a inwentaryzacją geodezyjną.</p> <p>6.Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznej powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.</p>	Grzegorz Pękul

Dokument wygenerował(a): Joanna Tafelska, dn. 14-11-2024 10:25:13

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 3

3	Gawex Media Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Szczecinku pl. Wolności 11 78-400 Szczecinek elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag.	Grzegorz Badysiak
4	G.EN. OPERATOR Sp. z o.o. Oddział w Karliniu ul. Koszalińska 96B 78-230 Karlino	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Miejska Energetyka Ciepła w Kołobrzegu Sp. z o.o. ul. Kołłątaja 3 78-100 Kołobrzeg elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Jan Bownik
6	Miejskie Wodociągi i Kanalizacje Sp. z o.o. ul. Artyleryjska 3 78-100 Kołobrzeg elektroniczny	Stanowisko pozytywne Projektowaną trasę infrastruktury technicznej w rzucie poziomym opiniuję bez uwag. W przypadku konieczności pozostałe uzgodnienia branżowe na etapie realizacji zgodnie z obowiązującym prawem, a w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych rozdział 10.	Marcin Winiecki
7	Orange Polska S.A. Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta ul. Sosnkowskiego 20 45-273 Opole	Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul. Polczyńska 55/57 75-808 Koszalin elektroniczny	Stanowisko pozytywne uzgodniono trasę sieci energetycznej oświetleniowej. Prace ziemne przy sieci gazowej należy wykonywać ręcznie oraz z zachowaniem normatywnych odległości	Artur Zajęc
9	Prezydent Miasta Kołobrzeg Wydział Gospodarki Komunalnej i Lokalowej ul. Ratuszowa 13 78-100 Kołobrzeg elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Grzegorz Kamiński
10	Prezydent Miasta Kołobrzeg Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami ul. Ratuszowa 13 78-100 Kołobrzeg elektroniczny	Stanowisko pozytywne Projekt należy uzgodnić w Wydziale Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami w zakresie oświetlenia drogowego. Roboty ziemne nie mogą naruszyć systemów korzeniowych istniejących drzew.	Marta Łukaszewicz - Urząd Miasta Kołobrzeg
11	Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu ul. Gryfitów 8 78-100 Kołobrzeg	Uczestnik nieobecny na naradzie	
12	Asta-Net S.A. ul. Podgórska 10 64-920 Pila elektroniczny	Stanowisko pozytywne Projekt uzgodniono bez uwag.	Tadeusz Siwiec
13	Regionalne Centrum Informatyki w Gdyni ul. Strażacka 2-8 81-660 Gdynia elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Włodzimierz Kołodziej

Dokument wygenerował(a): Joanna Tafelska, dn. 14-11-2024 10:25:13

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

14	Światłowod Inwestycje Sp. z o.o. Aleje Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa	Uczestnik nieobecny na naradzie	
----	---	---------------------------------	--

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przedstawiciel elektroniczny
Podpis
Dokument podpisany przez
Joanna Tafelska
Data: 2024.11.14 10:37:40 CET

Z upoważnienia Starosty Kołobrzieskiego

Joanna Tafelska - Starszy inspektor

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151 z późn. zm.).
4. Na podstawie art. 28ba ust 1 PGIK brak opinii podmiotów nieobecnych, zawiadomionych o naradzie koordynacyjnej nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmioty te nie składają zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym stanowiącym przedmiot narady.

Dokument wygenerował(a): Joanna Tafelska, dn. 14-11-2024 10:25:13

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny - można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 3 z 3

CZEŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania i zakres opracowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową w Kołobrzegu, zlokalizowanego w Kołobrzegu, 78-100, dz. nr 13; 14; obręb 0002 Kołobrzeg-Miasto.

1.2. Podstawa opracowania

- a) Zlecenie Inwestora
- b) Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia
- c) Uzgodnienia z Inwestorem

1.3. Zakres opracowania

Wykonanie doświetlenia łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową w Kołobrzegu za pomocą słupowych opraw oświetleniowych, wraz z instalacją zasilająco-wyrównawczą

2. Stan istniejący przyłączy i instalacji elektrycznej

Na działce nr 13; 14; obręb 0002 Kołobrzeg-miasto, w obrębie opracowania, tj. łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową brak jest instalacji oświetleniowej wymienionego terenu zewnętrznego.

3. Przyjęte rozwiązania

3.1. Parametry doboru lamp, słupa i fundamentu

Do projektu przyjęto następujące parametry lamp i słupa

a) Lampa

- moc całkowita oprawy max 36 W(po regulacji $P=25,2W$),
- strumień świetlny oprawy min. 3950 lm (po regulacji – 2765 lm),
- temperatura barwy światła 3500.K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od $-40^{\circ}C$ do $+40^{\circ}C$,
- Konstrukcja korpusu – ukształtowana blacha aluminiowa odporna na promieniowanie UV,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat;
- lampy wyposażyć w gniazdo ZHAGA

b) Słup

Słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe o wysokości 3 m. Wysokość zawieszenia oprawy 3 m. Słup anodowany na kolor naturalna anoda potwierdzony z inwestorem na bazie wzorników kolorów anodowania producenta. Średnica słupa przy podstawie minimum $\phi 125\text{mm}$, podstawa słupa o wymiarach 260 x 260, rozstaw śrub 200 x 200, co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Słup zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup powinien posiadać deklarację właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat.

W celu dodatkowej ochrony antykorozyjnej w dolnej części słupa, wymaga się pokrycia podstawy wraz z otworami na śruby mocujące oraz fragmentem części walcowanej do wysokości wnętrza, elastomerem poliuretanowym. Grubość powłoki zabezpieczającej w granicach od 0,7mm do 1 mm o twardości ok. 90oSh. Powierzchnia elastomeru malowana farbą odporną na działanie promieni UV, na kolor zbliżony do barwy powłoki anodowanej słupa

c) fundament

Dane techniczne proponowanego fundamentu:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- koszt zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosować tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

5.2.Zasilanie lamp

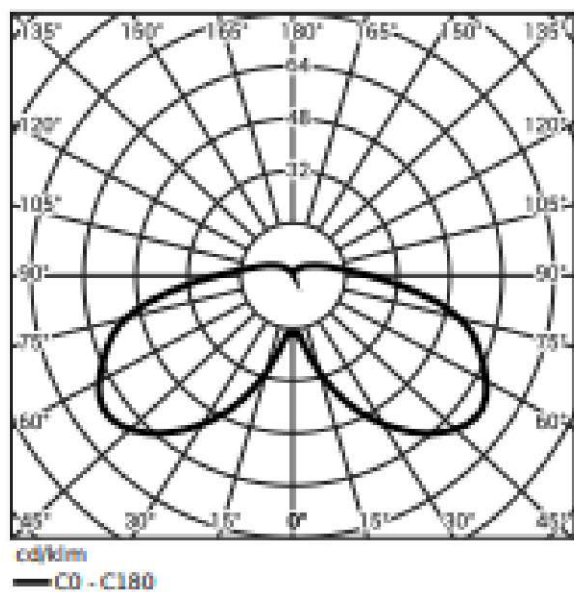
Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, zasilanie lamp zostanie wykonane z istniejącej lampy na działce 14 – zgodnie z rys. E.1) kablem YAKY 4x35 mm² + bednarka FeZn 30x4.

W przypadku nieodnalezienia w wykopie bednarki istniejącej linii zasilającej lub przy nie uzyskaniu wartości uziomu $R \leq 10\Omega$, przy nowych słupach, należy wbić uziom pionowy (miedziowany) o długości umożliwiającej uzyskanie wymaganego parametru uziemienia, tj. $R \leq 10\Omega$.

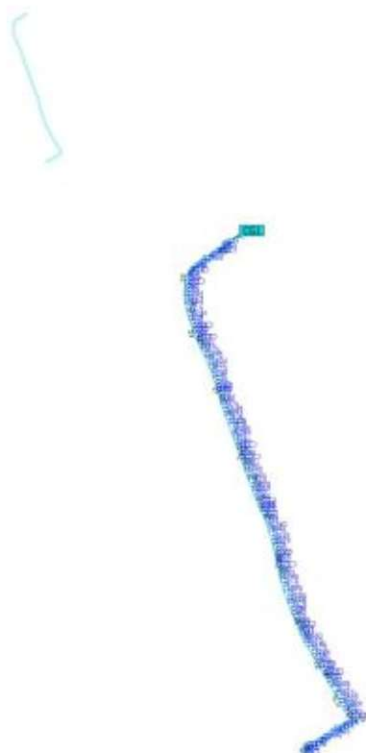
3.2. Obliczenia

Dla potrzeb dobrania odpowiedniego doświetlenia projektowanego terenu „Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową w Kołobrzegu”, obliczenia wykonywane są do wartości uzyskanych na podstawie normy PN-EN 12464-2 Światło i oświetlenie miejsc pracy, część 2: Miejsca pracy na zewnątrz – wg tabeli 5.1.1.

Zgodnie z w/w normą, $E_m [lx] \geq 5$; $U_o \geq 0,25$



Teren 1 (Scena świetlna 1)

Powierzchnia obliczeniowa 1

Właściwości	E	E _{min}	E _{max}	U _a (g ₁)	g ₂	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 1	13.1 lx	3.24 lx	23.4 lx	0.25	0.14	CG1
Poziome natężenie oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkownika: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Na podstawie przedstawionych obliczeń, dobrane lampy spełniają zakładane wymagania.

3.3 Budowa linii kablowych nN

Przed przystąpieniem do układania nowej linii kablowej, należy zapoznać się i zrealizować wytyczne z narady koordynacyjnej GN.6630.1.364.2024.

3.3.1. Wytyczne prac ziemnych w zakresie Ochrony Środowiska

W związku z dużym zagęszczeniem drzewostanu należy zapewnić nadzór dendrologiczny.

Wytyczne do pracy przy systemie korzeniowym:

W przypadku prowadzenia prac metodą wykopu otwartego, prace należy wykonać bez użycia ciężkiego sprzętu tj. ręcznie; w miarę możliwości należy zachować nienaruszone wszystkie korzenie o średnicy powyżej 3 cm, odpowiednio je zabezpieczając przed przesychaniem lub przemarzaniem (np. poprzez obandażowanie agrowłókniną o gramaturze min. 100g/m², **sieć układać pod korzeniami**). W przypadku konieczności usunięcia części korzeni kolidujących, cięcia należy wykonać odkażoną piłą ręczną lub sekatorem. Ranę należy przepłukać wodą i zabezpieczyć przed infekcjami (np. posmarowanie sproszkowanym węglem drzewnym).

Szczegółowe wytyczne wykonywanych prac ziemnych, powinny być wykonywane zgodnie z „STANDARD ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym”, który jest integralną częścią projektu

3.3.2. Wytyczne prac ziemnych w zakresie instalacji technicznych

W miejscach przy trasie linii gazowej, prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W miejscach skrzyżowań i wzdłuż linii gazowej, projektowaną trasą kablową, należy zabezpieczyć rurami ochronnymi wykonanymi z tworzywa sztucznego. Rura ochronna winna ochraniać kabel na długości skrzyżowania lub zbliżenia, plus 1m z każdej strony.

Przy zbliżeniach do innych instalacji i obiektów, odległości układania kabli powinny być zgodne z poniższą tabelą:

Tabela 1: Odległości między kablami ułożonymi w gruncie przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
	pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	15	5
Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	5	mogą się stykać
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV < U_n < 30 kV	15	25

Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV i nie przekraczające 30 kV z kablami tego samego typu	15	10
Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe wyższe niż 30 kV z kablami tego samego rodzaju	50	50
Kabli różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV	15	25
Kabli z mufami sąsiednich kabli	Nie dopuszcza się	15

Wszystkie nowe trasy kablowe oznaczone zostaną folią, układana w rowie kablowym, 25 cm nad ułożonym kablem. Dla kabli nN folia winna mieć kolor niebieski. Dla kabli SN stosować folię koloru czerwonego.

Kable nN 0,4kV układać na dnie wykopu o głębokości 80cm w następującej kolejności:

- ułożyć podsypkę z piasku, bez kamieni, o grubości minimum 10 cm, luźno, bez ubijania,
- ułożyć kabel,
- ułożyć obsypkę z piasku do 30 cm ponad kabel (lub 20cm ponad ścianę rury osłonowej),
- ułożyć folię kablową
- wypełnić wykop gruntem rodzimym.

Kable SN 15kV układać na dnie wykopu o głębokości 90cm w następującej kolejności:

- a) ułożyć podsypkę z piasku, bez kamieni, o grubości minimum 10 cm, luźno, bez ubijania,
- b) ułożyć kabel,
- c) ułożyć obsypkę z piasku do 30 cm ponad kabel (lub 20cm ponad ścianę rury osłonowej),
- d) ułożyć folię kablową
- e) wypełnić wykop gruntem rodzimym.

Zasypywanie wykopów może nastąpić po przeprowadzeniu odbioru prac zanikających i wykonaniu pomiarów geodezyjnych.

Nowe kable ułożone w gruncie powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki (np. opaski kablowe typu OKi) rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach. Kable ułożone w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach oraz w takich miejscach i w takich odstępach, aby rozróżnienie kabla nie nastręczało trudności.

Na oznaczniakach powinny znajdować się trwałe napisy zawierające:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii,
- b) typ kabla,
- c) znak użytkownika kabla,
- d) znak fazy (przy kablach jednożyłowych),
- e) rok ułożenia kabla.

Zaleca się stosowanie oznaczników laminowanych folią przezroczystą z tworzywa sztucznego. Oznaczniki mocować na kablu za pomocą opasek zaciskowych z tworzywa sztucznego nie ulegającego szybkiemu rozkładowi w ziemi.

Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż wskazana przez producenta. Zabrania się podgrzewania kabli ogniem.

Przy układaniu kabli można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż podany przez producenta. Jeżeli jest brak danych to promień gięcia nie powinien być mniejszy niż określony w N SEP-E-004 p-kt. 2.5.3.

Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii.

Podczas przechowywania, układania i montażu, końce kabla należy zabezpieczyć przed wilgocią oraz wpływami chemicznymi i atmosferycznymi przez nałożenie kapturka z tworzywa sztucznego (rodzaju jak izolacja).

Układanie linii kablowych należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami budowy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

4. Wykonanie prac

4.1. Założenia ogólne

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z uwagami i zaleceniami z narady koordynacyjnej GN.6630.1.364.2024.

Wszystkie prace będą wykonane zgodnie z aktualnymi obowiązującymi normami i przepisami.

Wszystkie prace będą wykonywane przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi.

Wszystkie użyte materiały, osprzęt i urządzenia będą odpowiedniej jakości i będą posiadać ważne wymagane polskie atesty i certyfikaty.

4.2. Wpływ prac na środowisko

W czasie budowy nowych linii kablowych największą uciążliwość dla środowiska będą stanowić:

- a) Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego spalinami pojazdów mechanicznych,
- b) Hałas,
- c) Powstawanie odpadów,
- d) Zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko, będzie prowadzona właściwie ich eksploatacja i konserwacja. Maszyny nie będą przeciążane i eksploatowane na najwyższych obrotach. Będą również spełniać normy dotyczące ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi.

W celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, miejsce postoju pojazdów mechanicznych oraz miejsce składowania tychże substancji będzie zorganizowane na terenie utwardzonym, przykrytym warstwą słabo przepuszczalną.

Odpady budowlane, powstające w czasie prac budowlanych, będą w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane lub usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotyczącymi prowadzenia robót budowlanych.

Odpady niebezpieczne (zużyte oleje, czyściwo, opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi) będą składowane osobno. Odpady te będą transportowane, a następnie utylizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi transportu i utylizacji materiałów niebezpiecznych.

Podczas budowy wystąpią tymczasowe zmiany w krajobrazie. Maja one charakter przejściowy i po zakończeniu budowy zostaną usunięte. Teren inwestycji zostanie uporządkowany i zagospodarowany.

5. Współrzędne linii elektroenergetycznej / lamp

E1	5535246,8800	6005072,0200
E2	5535239,4078	6005084,1990
E3	5535241,6759	6005088,3987
E4	5535235,7790	6005098,4078
E5	5535232,6978	6005105,7057
E6	5535228,3832	6005119,6750
E7	5535224,7548	6005131,5925
E8	5535218,2802	6005147,8536
E9	5535214,3429	6005159,3413
E10	5535210,1550	6005171,5856
E11	5535204,5829	6005184,8705
E12	5535205,1732	6005194,5126

6. Etapowanie prac

UWAGA: Wykonawca powinien przestrzegać uwagi i zalecenia z narady koordynacyjnej GN.6630.1.364.2024.

Prace przy kablach nN będą prowadzone w taki sposób, aby przerwy w dostawie energii, związane z przełączaniem kabli, były możliwie krótkie.

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Piotr Mackojć
upr. nr ZAP/0103/PWOE/15

7. Wykaz materiałów i urządzeń

Lp	Nazwa, typ i dane techniczne	Producent	Jedn.	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
1	Oprawa LED		szt.	10
2	Słup oświetleniowy 3 m		szt.	10
3	Fundament		szt..	10
4	Rura ochronna DVR110		mb	17,4
5	Kabel YAKY 4x35		mb	140
6	drut Fe/Zn f18		mb	140
7	Uziom pionowy		Kpl	1
8	Taśma niebieska		mb	140
9	Oznaczniki kablowe		kpl.	32
10	Materiały pomocnicze		kpl.	1

8. Uwagi końcowe

1. Prace należy wykonać zgodnie z PN, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (Instalacje elektryczne) oraz N SEP-E-004.
2. Wszystkie połączenia wykonać bardzo starannie zapewniając bardzo dobry styk.
3. Zastosowane materiały muszą posiadać do stosowania w budownictwie, atesty i certyfikaty zgodności z normami.
4. Po zakończeniu prac należy wykonać badania i próby:
 - a) izolacji przewodów;
 - b) ciągłości żył;
 - c) wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej;

Z powyższych prób należy sporządzić stosowne protokoły.

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Piotr Mackojć
upr. nr ZAP/0103/PWOE/15

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

w sprawie Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową w Kołobrzegu zlokalizowanej w
Kołobrzegu, 78-100, ul. Arciszewskiego / ul. Klonowa,
dz. nr 13; 14; obręb 0002 Kołobrzeg-Miasto.

Zasięg oddziaływania projektowanych przyłączy ograniczony jest do działki nr 13; 14; obręb 0002 Kołobrzeg-Miasto. Określenia obszaru oddziaływania obiektów dokonano na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Rozp. Min. Gospodarki z dn. 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2014 r., poz. 1853)
- Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 1991r nr 81 poz.351 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tekst jedn. Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689 z późn. zmianami).

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Piotr Mackojć
upr. nr ZAP/0103/PWOE/15

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Inwestor: Gmina Miasto Kołobrzeg;
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

Inwestycja: Oświetlenie łącznika między ul. Arciszewskiego a ul. Klonową
w Kołobrzegu

Adres inwestycji: ul. Arciszewskiego / ul. Klonowa, 78-100 Kołobrzeg, dz. nr 13;
14; obręb 0002 Kołobrzeg-Miasto;

Stadium : PROJEKT TECHNICZNY

Branża: ELEKTRYCZNA

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	podpis
Projektował / Opracował	Krzysztof Piotr Mackojć	Spec. Instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	ZAP/0103/PWOE/15	
Opracował				
Sprawdził				

15 listopada 2024

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych prac

- postawienie złącza kablowego KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F
- Wykonanie rowów kablowych o szerokości 0,4-0,6m, głębokości 0,8-1,2m.
- Ułożenie w rowach kablowych linii kablowej YAKY 4x240mm²;
- Montaż muf;
- Pomiary elektryczne linii energetycznej nN;
- Inwentaryzacja geodezyjna linii kablowej nN;
- Zasypanie i zagęszczenie rowów kablowych;
- Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- Możliwość przysypania lub przygniecenia.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- Przy pracach budowlano – montażowych mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy, którzy posiadają kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz, którzy uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni zostać przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a pracownicy przeznaczeni do prac specjalnych lub niebezpiecznych powinni dodatkowo przejść szkolenia specjalistyczne,
- Pracodawca powinien zapewnić instruktaż pracowników, uwzględniający specyfikę robót, obejmujący w szczególności: imienny podział prac, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach
- Pracodawca jest obowiązany poinformować pracowników o właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych stosowanych przy pracy materiałów, półfabrykatów i wyrobów gotowych oraz o stopniu ich szkodliwości dla zdrowia, a także o sposobach ich bezpiecznego stosowania oraz postępowania z nimi w sytuacjach awaryjnych.

4. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Wszystkie roboty powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i prowadzone pod bezpośrednim nadzorem uprawnionych, wyznaczonych w tym celu osób,
- Przed rozpoczęciem robót pracodawca, u którego mają być prowadzone roboty, i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy z podziałem obowiązków w tym zakresie,
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów – strefa ta powinna wynosić nie mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz minimum 6 m, teren strefy powinien być ogrodzony i odpowiednio oznakowany, w miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące
- Rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń, wejścia i dojścia do budynku należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi,
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie;
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinna znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrady jw., teren robót można

oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

- Pracownicy i inne osoby przebywające na budowie powinny stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej,
- Pracodawca jest obowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia lub niebezpiecznymi oraz udzielania pierwszej pomocy. Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych, stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników,
- Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku, uwzględniający rodzaj i nasilenie występujących zagrożeń oraz środki udzielania pierwszej pomocy,
- Organizacja robót budowlanych powinna zapewniać bezkolizyjne funkcjonowanie budowy i użytkowanie obiektu,
- Roboty budowlane powinny być organizowane w sposób nie narażający użytkowników obiektu na niebezpieczeństwa i uciążliwości, wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Piotr Mackojć
upr. nr ZAP/0103/PWOE/15

Karlino, 22.11.2024

EOS - 6365/UD-K/KR/2024

Krzysztof Piotr Mackojć

WARUNKI TECHNICZNE nr WT 32/UD-K /2024

Dotyczy: Kolobrzeg – ścieżka łącząca ul. Arciszewskiego z ul. Klonową. Przyłączenie projektowanej sieci oświetleniowej z istniejącej lampy ulicznej, zlokalizowanej na ul. Klonowej.

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. podaje warunki techniczne do budowy oświetlenia drogowego zasilanego z sieci EOS w Kolobrzegu na ul. Klonowej:

1. Nowo projektowane słupy oświetleniowe zasilic z istniejącego słupa nr 8/2 przy ul. Klonowej będącego własnością Energa Oświetlenie Sp. z o.o. i zasilanego z TO-50651 na ulicy Jodłowej.
2. Zaprojektować linię kablową kablem wg obliczeń o przekroju nie mniejszym niż YAKXS 4x25mm². Kabeł wprowadzić do wnętrza słupowej istniejącego słupa. Wykluczone jest stosowanie wcinki w istniejący kabeł oświetleniowy.
3. Na etapie projektowym, należy dokonać sprawdzenia czy projektowane oświetlenie, nie przekroczy mocy zainstalowanej w SO.
4. Wykonawca zobowiązuje się pokryć ewentualne straty poniesione przez Energa Oświetlenie w wyniku prowadzonych przez niego prac.
5. Nowo wybudowane oświetlenie będzie eksploatowane przez Energa Oświetlenie. W przypadku braku akceptacji z Państwa strony, należy wystąpić o warunki przyłączeniowe do Energa Operator celem wykonania własnego punktu zasilania.
6. Prace przy budowie urządzeń mogą wykonywać tylko osoby uprawnione.
7. Całkowite koszty wykonania powyższych prac ponosi Inwestor.
8. Opracowana dokumentacja techniczna podlega sprawdzeniu w Energa Oświetlenie Sp. z o.o. DRU Karlino przed złożeniem na ZUDP.
9. Integralną część powyższych warunków stanowią obowiązujące przepisy i normy.
10. Prace przy demontażu i montażu urządzeń mogą wykonywać tylko osoby uprawnione.
11. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do DRU w celu uzyskania dopuszczenia do prac przy urządzeniach ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o.
12. Po wykonaniu prac, wykonawca w porozumieniu z inwestorem zgłosi do ENERGA Oświetlenie obiekt celem dokonania sprawdzenia i odbioru.
13. Do zgłoszenia dołączyć:
 - dokumentację powykonawczą,
 - inwentaryzację geodezyjną,
 - pozwolenie na budowę.

T +48 58 760 77 20

Energa Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Artura Grottingera 7
81-829 Sopot

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS: 0000109264

Regon 191251580
NIP 585-12-32-055

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
energa-oswietlenie.pl

Nr konta: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6805
Kapitał zakładowy/wpłacony 191.621.500,00 zł

14. Niniejsze warunki zachowują ważność przez na okres 2 lat daty wystawienia.

Otrzymują:

1. Adresat
2. UD-Z aa.

Kierownik
Wydział Realizacji Usług Region
Zachód

Szymon Pawłowski

