

ENERGO POMIAR S.C.
Paweł Linkowski Tomasz Kolibabka
ul. Chociszewskiego 12
62-200 Gniezno

KARTA TYTUŁOWA
PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe
Adres obiektu budowlanego:	Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego gmina Gniezno działki numer ewidencyjny: 219/72, 219/10 ark. 3 w obrębie ewidencyjnej nr 0006 Goślinowo w jednostce ewidencyjnej nr 300303_2 Gniezno pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie
Inwestor:	Gmina Gniezno ul. Al. Reymonta 9-11 62-200 Gniezno
Warunki: 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1
Spis zawartości - ELEMENTY:	1) Projekt zagospodarowania terenu, 2) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, 3) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, 4) Projekt techniczny.
Miejsce i data opracowania:	Gniezno, wrzesień 2022r.

ENERGO POMIAR S.C.
Paweł Linkowski Tomasz Kolibabka
ul. Chociszewskiego 12
62-200 Gniezno

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno			
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>			
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe			
Adres obiektu budowlanego:	Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego gmina Gniezno działki numer ewidencyjny: 219/72, 219/10 ark. 3 w obrębie ewidencyjnej nr 0006 Goślinowo w jednostce ewidencyjnej nr 300303_2 Gniezno pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie			
Inwestor:	Gmina Gniezno ul. Al. Reymonta 9-11 62-200 Gniezno			
Warunki: 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1		Część 1	
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Paweł Linkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny WKP/0147/POOE/08	Branża elektryczna	
Miejsce i data opracowania:		Gniezno, wrzesień 2022r.		

SPIS TREŚCI
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści do projektu zagospodarowania terenu.

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

II. Część opisowa

1. Dane ogólne:
 - 1.1 Przedmiot opracowania.
 - 1.2 Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.
4. Informacje i dane:
 - 4.1 Dane ewidencyjne.
 - 4.2 Forma ochrony konserwatorskiej.
 - 4.3 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.
 - 4.4 Informacje o zagrożeniach dla środowiska naturalnego.
 - 4.5 Dostęp dla osób niepełnosprawnych.
 - 4.6 Ocena warunków geologiczno – inżynierskich.
5. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.

III. Część rysunkowa

1. Rys. nr E-1 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa
2. Rys. nr E-2 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe

Paweł Linkowski
Os. Letnie 55, Welnica
62-200 Gniezno
(imię i nazwisko)
WKP/0147/POOE/08
(nr uprawnień)
WKP/IE/6346/02
(nr członkowski izby zawodowej)

OŚWIADCZENIE

Projektanta

Stosownie do zapisu art. 34. ust. 3d. pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020r poz. 1333 z późn. zm.) **oświadczam iż projekt budowlany:**

Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego
dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno
(nazwa projektu budowlanego)

Gmina Gniezno
ul. Al. Reymonta 9-11
62-200 Gniezno
(inwestor)

Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3; obręb ewidencyjny nr 0006 Goślinowo;
jednostka ewidencyjna nr 300303_2 Gniezno; gmina Gniezno;
powiat gnieźnieński; województwo wielkopolskie;
(adres inwestycji)

opracowany: **wrzesień 2022**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis składającego oświadczenie
z pieczęcią imienną

II. Część opisowa.

1. Dane ogólne.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem poniższego opracowania jest dokumentacja projektowa dotycząca budowy linii kablowej nN 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi i szafką oświetleniową dla oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem:

- Budowę szafki oświetleniowej SO2
- Budowę linii kablowej nN 0,4kV,
- Budowę słupów oświetleniowych.

Przedmiotem projektu jest:

- linia kablowa elektroenergetyczna nn 0,4kV (KOB XXVI).

1.2 Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe.

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GK.Z.6630.599.2022 z dnia 30.09.2022 dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej przez Starostę Gnieźnieńskiego
- Uchwała nr III/29/2006 Rady Miasta Gniezno z dnia 29.12.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej we wsi Goślinowo - działka nr 219/1 (ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 68 poz. 1780 z dnia 10.05.2007)
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z właścicielami działek
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Obecnie droga w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno nie posiada oświetlenia. Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów. W całości inwestycja przebiega w pasie drogi na dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo. W miejscu posadowienia projektowanych słupów oświetleniowych, szafki oświetleniowej oraz linii kablowej nN 0,4kV brak jakiegokolwiek zabudowy.

Istniejący teren objętym opracowaniem posiada zasilanie elektroenergetyczne nn 0,4kV. Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejącego złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1). Z istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 219/72 ark. 2 obręb Goślinowo należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych.

Obiekty budowlane – urządzenia przewidziane do zabudowy na istniejącym terenie:

- Szafka oświetleniowa SO
- Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV,
- Słupy oświetleniowe

Obiekty budowlane – urządzenia przewidziane do rozbiórki: **NIE DOTYCZY.**

3. Projektowane zagospodarowania działki lub terenu.

Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV typu stacji transformatorowej 15/0,4kV typu STSR 20/400 nr 06-1489 "Goślinowo F", w której znajduje się transformator o mocy 100kVA. Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z będą z istniejącego złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1). Z istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 219/72 ark. 2 obręb Goślinowo należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych.

Projektowane oświetlenie drogowego:

W celu przyłączenia nowych lamp oświetleniowych należy:

- Z istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x35mm² o łącznej długości 1(4)m do proj. wolnostojącej szafki oświetleniowej SO2 (zgodnie z rys. nr E-1)
- Projektowaną szafkę oświetleniową SO2 zabudować na dz. 219/72 ark. 2 obręb Goślinowo zgodnie z załączonym rys. nr E-1, proj. szafkę oświetleniową SO2 należy uziemić $R \leq 5\Omega$.
- Z proj. szafki oświetleniowej SO2 pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 1252(1433)m - obwód I, którą zasilić projektowane słupy oświetleniowe.
- Z proj. szafki oświetleniowej SO2 pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 61(72)m - obwód II, którą zasilić projektowane słupy oświetleniowe.
- W miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym ustawić słupy oświetleniowy stalowy ośmiokątny 7m. Na słupie zamontować wysięgnik pojedynczy o wysokości 1,0m oraz długości 1,0m. Słupy oświetleniowe posadowić należy na fundamentach prefabrykowanych B-120.
- W miejscu pokazanym na planie sytuacyjnym ustawić słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny 6m. Na słupie zamontować wysięgnik pojedynczy o wysokości 1,0m oraz długości 1,0m. Słup oświetleniowy posadowić należy na fundamencie prefabrykowanych F-100.
- Na proj. słupie oświetleniowym stalowy ośmiokątnym 6m zamontować oprawę oświetlenia ulicznego LED 20 LEDs 930mA NW 740 o mocy 60W.
- Na proj. słupie oświetleniowym stalowy ośmiokątnym 7m zamontować oprawę oświetlenia ulicznego LED 20 LEDs 930mA NW 740 o mocy 60W.
- Zabezpieczenie poszczególnych opraw wykonać stosując bezpiecznik typu D01/gL 2A. Połączenie zabezpieczeń z oprawami wewnątrz słupa i wysięgników wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5mm² o dł. 9m(dla słupa 7m) oraz typu YDYżo 3x2,5mm² o dł. 8m(dla słupa 6m).
- Wszystkie słupy należy uziemić do wartości $R \leq 10\Omega$.
- Na szafce oświetleniowej zabudować tabliczkę z nazwą właściciela urządzeń tj. Gmina Gniezno.

Prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, przejście poprzeczne przez jezdnię wykonać przeciskiem, w rurze osłonowej Ø75, bez naruszania nawierzchni jezdni uwzględniając prawa osób trzecich, zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi. Po zakończeniu robót należy przywrócić pas drogowy do stanu pierwotnego na własny koszt oraz zgłosić do odbioru w terminie 14 dni. Zachować normatywne odległości w pionie i poziomie od urządzeń podziemnych.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ PROTOKOŁU Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ ORAZ TREŚCIĄ POZOSTAŁYCH UZGODNIE.

4. Informacje i dane.

4.1 Dane ewidencyjne.

Teren objęty projektem budowy linii kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV wraz z słupami oświetleniowymi oraz szafka oświetleniową obejmuje działki numer 219/72, 219/10 ark. 3 obręb ewidencyjny nr 0006 Goślinowo; jednostka ewidencyjna nr 300303_2 Gniezno; gmina Gniezno, powiat gnieźnieński; województwo wielkopolskie .

4.2 Forma ochrony konserwatorskiej.

Na terenie objętym inwestycją jest obowiązujący miejscowego planu zagospodarowania zatwierdzony uchwałą nr III/29/2006 Rady Miasta Gniezno z dnia 29.12.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej we wsi Goślinowo - działka nr 219/1 (ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 68 poz. 1780 z dnia 10.05.2007). Planowana inwestycja nie przebiega w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Brak konieczności prowadzenia badania archeologiczne. Zachować i zgłosić ewentualne napotkane obiekty archeologiczne do Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ul. Gołębia 2, 62-834 Poznań.

4.3 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.

Teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górnym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górnego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

4.4 Informacje o zagrożeniach dla środowiska naturalnego

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakość i sposób odprowadzenia ścieków. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wykazują wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji i po zakończeniu prac nie zmieniają sposobu użytkowania terenu. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

4.5 Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Projekt nie ogranicza dostępności terenu dla osób niepełnosprawnych i wózków

4.6 Ocena warunków geologiczno – inżynierskich.

Zakres robót budowlanych w odniesieniu do budowy linii kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV wraz z słupami oświetleniowymi oraz szafka oświetleniową (KOB XXVI), należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**. Grunt jaki tam występuje jest gruntem jednorodnym genetycznie i litologicznie. Projektowany wykop wykonywany będzie o głębokości 0,9 m, szerokości 0,4m Projektowane słupy oświetleniowe posadowione będą na prefabrykowanych fundamentach.

4.7 Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania inwestycji zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) i § 13a pkt. 1 oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia

25.04.2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 2012 poz. 462 ze zmianami nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie i nie wychodzi poza obszar działki 219/72, 219/10 ark. w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego, 3 obręb ewidencyjny nr 0006 Goślinowo; jednostka ewidencyjna nr 300303_2 Gniezno.

III. Część rysunkowa.

- Rys. nr E-1 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa
- Rys. nr E-2 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe

ENERGO POMIAR S.C.
Paweł Linkowski Tomasz Kolibabka
ul. Chociszewskiego 12
62-200 Gniezno

OPINIE, POZWOLENIA, UZGODNIENIA
I INNE DOKUMENTY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno	
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>	
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe	
Adres obiektu budowlanego:	Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego gmina Gniezno działki numer ewidencyjny: 219/72, 219/10 ark. 3 w obrębie ewidencyjnej nr 0006 Goślinowo w jednostce ewidencyjnej nr 300303_2 Gniezno pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie	
Inwestor:	Gmina Gniezno ul. Al. Reymonta 9-11 62-200 Gniezno	
Warunki: 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1	CZĘŚĆ 2
Spis zawartości	<ol style="list-style-type: none">1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno2. Wykaz właścicieli gruntów,3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty<ol style="list-style-type: none">3.1. Uzgodnienia z właścicielami działek – Oświadczenia3.2. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GK.Z.6630.599.2022 z dnia 30.09.2022 dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej przez Starostę Gnieźnieńskiego3.3. Uchwała nr III/29/2006 Rady Miasta Gniezno z dnia 29.12.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej we wsi Goślinowo - działka nr 219/1 (ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 68 poz. 1780 z dnia 10.05.2007)	
Miejsce i data opracowania:	Gniezno, wrzesień 2022r.	

SPIS TREŚCI
DO OPINII, UZGODNIEŃ, POZWOLEŃ I INNYCH DOKUMENTÓW

- Strona tytułowa.
- Spis treści do opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów.
 - 1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno
 - 2. Wykaz właścicieli gruntów,
 - 3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty
 - 3.1 Uzgodnienia z właścicielami działek – Oświadczenia
 - 3.2 Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GK.Z.6630.599.2022 z dnia 30.09.2022 dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej przez Starostę Gnieźnieńskiego
 - 3.3 Uchwała nr III/29/2006 Rady Miasta Gniezno z dnia 29.12.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej we wsi Goślinowo - działka nr 219/1 (ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 68 poz. 1780 z dnia 10.05.2007)

2. Wykaz właścicieli gruntów

Zestawienie właścicieli gruntów			
Lp.	nr działki	Imię i Nazwisko	adres korespondencyjny
1	219/72	Sławomir Świątek	ul. Leszka Białego 38/2 62-200 Goślinowo
2		PPHU Jastan Sp. z o.o.	ul. Północna 32/16 62-200 Gniezno
		Katarzyna Nowaczyk	
3		Martyna Łagodzka	ul. Leszka Białego 14/2 62-200 Goślinowo
4		Jacek Warda	ul. Leszka Białego 14/2 62-200 Goślinowo
5		Barbara Kabacińska	ul. Wł. Sikorskiego 16a/8 62-200 Gniezno
6		Barbara Walczak	ul. Bartnicza 3B 62-200 Gniezno
		Karol Walczak	
7		Piotr Łuczak	ul. Gruntowa 55 62-500 Konin
		Ewa Łuczak	
8		Marzena Hurysz	ul. Budowlanych 1b/6 62-200 Gniezno
9		Joanna Kubalewska	ul. Swarzędzka 31 62-200 Gniezno
10		Marlena Kapczyńska	ul. Leszka Białego 66 62-200 Goślinowo
11		Piotr Stochmiął	Goślinowo 53c 62-200 Goślinowo
		Katarzyna Kabacińska-Stochmiął	
12		Grzegorz Kotwas	Goślinowo 5 62-200 Goślinowo
		Magdalena Kotwas	
13		Dorota Winkel	os. Wł. Łokietka 19a/4 62-200 Gniezno
		Zbigniew Winkel	
14		Robert Szczepański	Goślinowo 7 62-200 Goślinowo
		Anita Szczepańska	
15		Magdalena Brzóstowicz	Goślinowo 5 62-200 Goślinowo
		Przemysław Brzóstowicz	ul. Opieszyn 4b/10 62-300 Września
16		Marcin Kujawa	Goślinowo 11 62-200 Goślinowo
		Karolina Kujawa	
17		Arkadiusz Bogucki	Goślinowo 12 62-200 Goślinowo
		Agnieszka Bogucka	
18		Grzegorz Krenc	Goślinowo 8 62-200 Goślinowo
		Agnieszka Krenc	
19		Maciej Zieliński	Goślinowo 6 62-200 Goślinowo
		Teresa Zielińska	
20		Jarosław Majchrzak	Goślinowo 9 62-200 Goślinowo
		Maria Majchrzak	
21		Jakub Alejski	Goślinowo 10 62-200 Goślinowo
		Agnieszka Alejska	
22		Jacek Koczorowski	Goślinowo 12 62-200 Goślinowo
		Barbara Koczorowska	
23		Andrzej Bardeli	Os. Łokietka 14b/1 62-200 Gniezno
		Maria Bardeli	
24		Wojciech Sawicki	Goślinowo 13 62-200 Goślinowo
		Małgorzata Sawicka	

25		Dariusz Gawron	Goślinowo 58
		Ewelina Gawron	62-200 Goślinowo
26	219/72, 219/10	Piotr Łuczak	ul. Gruntowa 55
		Ewa Łuczak	62-500 Konin
27		Dariusz Murawski	Goślinowo 46
		Joanna Murawska	62-200 Goślinowo
28		Adam Gosławski	Os. Łokietka 5a/2
		Magdalena Zygmunt-Gosławska	62-200 Gniezno
29		Monika Krupop	Plac Józefa Piłsudskiego 9/5 62-200 Gniezno
30		Dawid Rogaliński	ul. Kopernika 4/21 88-400 Żnin
31		Sebastian Wiechciński	Rakownia 2 62-250 Czarniejewo
32		Grzegorz Gawrych	Os. Jagiellońskie 27a/7
		Beata Gawrych	62-200 Gniezno
33		Dawid Owczarzak	os. Kazimierza Wielkiego 22c/5 62-200 Gniezno
34		Anna Kaczmarek	ul. Sienkiewicza 19/17 62-200 Gniezno
35		Ewa Weinkauff	ul. Leszka Białego 35 62-200 Goślinowo
36		Piotr Modelski	ul. Taczaka 26
		Bożena Modelska	62-200 Gniezno
37		Radosław Kurzawski	ul. Leszka Białego 21
		Amanda Kurzawska	62-200 Goślinowo
38		Julita Basińska	ul. Armii Poznań 14
		Jacek Basiński	62-200 Gniezno
39	219/72	Łukasz Pasek	Os. Jagiellońskie 15c/10
		Natalia Pasek	62-200 Gniezno
40		Krzysztof Fedde	Mnichowo 77 62-200 Gniezno
41		Tomasz Kachniarz	os. Jana Pawła II 1/5
		Joanna Kachniarz	62-250 Czarniejewo
42		Agata Grzechowiak	Os. Kazimierza Wielkiego 7A/1 62-200 Gniezno
42		Adam Grzechowiak	Os. Kazimierza Wielkiego 7A/1 62-200 Gniezno
43		Niespodziana Katarzyna	Panigródz 35 62-130 Golańcz
44		Andrzej Wesółowski	Os. Piotrowskie 3A 62-200 Goślinowo
45		Dawid Kierepka	Os. Leszka Białego 61
		Natalia Kierepka	62-200 Goślinowo
46		Dawid Wróbel	Os. Leszka Białego 39
		Anna Wróbel	62-200 Goślinowo
47		Patryk Kuliński	Os. Leszka Białego 38/1 62-200 Goślinowo
48		Kasjan Kruzel	Os. Leszka Białego 54
		Żaneta Kruzel	62-200 Goślinowo
49		Przemysław Nowaczyk	ul. Konwaliowa 16
		Joanna Nowaczyk	62-200 Gniezno
50		Anna Czerwińska	Os. Leszka Białego 68 62-200 Goślinowo

51		Katarzyna Kaźmierska	Os. Leszka Białego 3 62-200 Goślinowo
52		Marta Urbaniak	ul. Frezjona 84A 60-175 Poznań
53		Bartosz Jung	os. Kazimierza Wielkiego 28a/8 62-200 Gniezno
54		Michał Więckowski	os. Piastowskie 7a/31 62-200 Gniezno
55		Anna Jung	os. Kazimierza Wielkiego 20a/6 62-200 Gniezno
56		Monika Dembska	os. Piastowskie 7a/31 62-200 Gniezno
57		Lubomir Podlawski	Piekary os. Poziomkowe 94/1 62-200 Gniezno
58		Beata Welniak-Gotowiecka	Os. Leszka Białego 14/1 62-200 Goślinowo
59		Mariusz Papiórkowski	Os. Leszka Białego 36A
		Daria Papiórkowska	62-200 Goślinowo
60		Bartosz Olejniczak	Os. Leszka Białego 36 62-200 Goślinowo
61		Paulina Ruszkiewicz	Os. Porzeczkowe 94/1 62-200 Gniezno
62		Marcin Springer	Os. Leszka Białego 47/1
		Justyna Springer	62-200 Goślinowo
63		Rafał Lechner	Os. Leszka Białego 47/2 62-200 Goślinowo
64		Marek Grzechowiak	Os. Leszka Białego 69/2
		Małgorzata Grzechowiak	62-200 Goślinowo
65		Danuta Marianowska	Os. Leszka Białego 69/1 62-200 Goślinowo
66		Tomasz Szcześniak	Os. Leszka Białego 44/2
		Agata Szcześniak	62-200 Goślinowo
67		Krzysztof Dworek	Os. Leszka Białego 44/2
		Daria Dworek	62-200 Goślinowo
68		Piotr Siudziński	Os. Leszka Białego 45/2
		Natalia Siudzińska	62-200 Goślinowo
69		Sylwia Błachowiak	Os. Leszka Białego 52/2 62-200 Goślinowo
70		Piotr Klimczak	Os. Leszka Białego 44/1
		Karolina Klimczak	62-200 Goślinowo
71		Tomasz Polus	Os. Leszka Białego 45/1 62-200 Goślinowo
72		Dariusz Gańczak	Os. Leszka Białego 44/1
		Karolina Gańczak	62-200 Goślinowo

ENERGO POMIAR S.C.
Paweł Linkowski Tomasz Kolibabka
ul. Chociszewskiego 12
62-200 Gniezno

INFROMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle
Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno**

Kategoria obiektu
budowlanego:

KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.

Obiekt:

**Szafka oświetleniowa
Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV
Słupy oświetleniowe**

Adres obiektu budowlanego:

**Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego gmina Gniezno
działki numer ewidencyjny: 219/72, 219/10 ark. 3
w obrębie ewidencyjnej nr 0006 Goślinowo
w jednostce ewidencyjnej nr 300303_2 Gniezno
pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie**

Inwestor:

**Gmina Gniezno
ul. Al. Reymonta 9-11
62-200 Gniezno**

Warunki:
24478/2022/OD5/ZR6
z dnia 20.04.2022

Nr egzemplarza:

EGZ. NR 1

CZĘŚĆ 3

ZESPÓŁ
AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO

SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN
BUDOWLANYCH

ZAKRES
OPRACOWANIA

PODPIS

Projektant:

mgr inż.
Paweł Linkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny **WKP/0147/POOE/08**

**Branża
elektryczna**

Miejsce i data opracowania:

Gniezno, wrzesień 2022r.

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania
2. Zakres oraz kolejność realizacji robót budowlano-montażowych
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia
5. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlano-montażowych
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia
8. Przepisy związane

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami art. 20 pkt 1.1b; art. 21 a pkt. 4.1.a)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126)

2. Zakres oraz kolejność realizacji robót budowlano-montażowych.

Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona dla robót budowlano-montażowych polegających na budowie sieci oświetleniowej kablowej niskiego napięcia nN 0,4kV oświetlająca plac zabaw.

Roboty budowlano-montażowe objęte zakresem prac inwestycyjnych należy wykonywać w następującej kolejności:

- Przejęcie placu budowy od inwestora
- Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy
- Wytczenie miejsca ustawienia słupa i przebiegu linii kablowej
- Wykonanie wykopu pod kabel nN
- Ułożenie bednarki ocynkowanej w całym wykopie
- Ułożenie linii kablowej nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm²
- Ułożenie rury osłonowa
- Wykonanie przecisków pod drogą
- Zasypanie rowu kablowego
- Ustawienie słupów oświetleniowych.
- Podłączenie kabla w słupach oświetleniowych
- Wykonanie uziemienia słupów
- Montaż przewodów do wysięgników typu YDYżo 3x2,5mm²
- Montaż opraw oświetleniowych
- Plantowanie terenu po wykonywanych pracach
- Wykonanie pomiarów powykonawczych
- Zinwentaryzowanie wykonanego oświetlenia
- Przekazanie inwestorowi zrealizowanego zadania inwestycyjnego

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót występują następujące sieci infrastruktury miejskiej:

- Linia elektroenergetyczna nN 0,4kV
- Sieć wodociągowa
- Sieć telefoniczna
- Ogrodzenia
- Wjazdy na posesje

4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia to:

- Czynne elektroenergetyczne sieci napowietrzne niskiego napięcia
- Czynne wjazdy na posesje
- Czynne drogi gminne

Prace w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych wykonywać zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Zakładzie Energetycznym ENEA Operator sp. z o.o. RD Września.

5. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlano-montażowych

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym
- prace na wysokości.

Zagrożenia występować będą w czasie robót ziemnych związanych z prowadzeniem wykopów pod fundamenty, stawianiem słupów i montaż opraw. Zagrożenia dotyczą 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 wg. obowiązujących przepisów BHP.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie i instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci energetycznej 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 pracowników odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne według rodzaju wykonywanych prac na budowie szczególnie tych niebezpiecznych.

Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonywać należy, gdy:

- pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku pracy – odcinku robót,
- przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy.

Dotyczy to szczególnie robót:

- montanowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego,
- wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędzia , itp.
- prace w głębokich wykopach o głębokości do 3 m
- prace przy stawianiu słupów (sprzęt BHP i asekuracja drugiego pracownika),

- zabezpieczenie stanowisk pracy wg. przepisów BHP szczególnie w sąsiedztwie intensywnego ruchu drogowego pojazdów użytkujących drogę.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

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

- spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
- spełnienie wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych i budowlanych.
- spełnienie wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. Dz.U. 97.129.884 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,
- zatrudnianie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót,
- prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy
- stosowanie odzieży ochronnej i kamizelki odblaskowej oraz rękawice i buty ochronne, obowiązkiem na budowie jest noszenie okrycia głowy – kask.

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.

8. Przepisy

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 129 poz 844 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 17.06.1998 r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 79 poz. 513 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 09.07.1996 r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 86 poz. 394)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16.03.1998 r w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzania tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, (Dz. U. nr 59 poz.377)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 poz. 912)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 19.03.1954 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze _żurawi (Dz. U. nr 15 poz. 58)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26 poz. 313)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. nr 40 poz. 470)
- Rozporządzenie ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r w sprawie rodzaju prac , które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191poz. 1596)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

ENERGO POMIAR S.C.
Paweł Linkowski Tomasz Kolibabka
ul. Chociszewskiego 12
62-200 Gniezno

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle
Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno**

Kategoria obiektu
budowlanego:

KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.

Obiekt:

**Szafka oświetleniowa
Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV
Słupy oświetleniowe**

Adres obiektu budowlanego:

**Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego gmina Gniezno
działki numer ewidencyjny: 219/72, 219/10 ark. 3
w obrębie ewidencyjnej nr 0006 Goślinowo
w jednostce ewidencyjnej nr 300303_2 Gniezno
pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie**

Inwestor:

**Gmina Gniezno
ul. Al. Reymonta 9-11
62-200 Gniezno**

Zlecenie:
WIK.ZP.272.1.2022/367
z dnia 09.06.2022

Nr egzemplarza:

EGZ. NR 1

Część 4

ZESPÓŁ
AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO

SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI
BUDOWLANYCH

ZAKRES
OPRACOWANIA

PODPIS

Projektant:

mgr inż.
Paweł Linkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny **WKP/0147/POOE/08**

**Branża
elektryczna**

Miejsce i data opracowania:

Gniezno, wrzesień 2022r.

SPIIS TREŚCI

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści do projektu technicznego.

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

II. Część opisowa

1. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
2. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.
3. Informacje i dane:
 - 3.1 Forma ochrony konserwatorskiej.
 - 3.2 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.
 - 3.3 Ocena warunków geologiczno – inżynierskich.
 - 3.4 Sposób powiązania urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi.
4. Informacje techniczne:
 - 4.1 Układanie kabla niskiego napięcia 0,4kV w ziemi
 - 4.2 Obliczenia techniczne
 - 4.3 Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim
 - 4.4 Słupy oświetleniowe ośmiokątne o wysokości 7m,
 - 4.5 Słupy oświetleniowe ośmiokątne o wysokości 6m,
 - 4.6 Oprawy oświetleniowe LED 20 LEDs 930mA NW 740 59,7W
 - 4.7 Szafka oświetleniowa SO
 - 4.8 Odtworzenie nawierzchni
 - 4.9 Uwagi końcowe
 - 4.10 Zestawienia podstawowych materiałów montażowych.

III. Część rysunkowa

1. Rys. nr E-1 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa SO2
2. Rys. nr E-1 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe
3. Rys. nr E-3 - Schemat ideowy projektowanego, widok szafki oświetleniowej
4. Rys. nr E-4 - Sylwetka słupa oświetleniowego 7m
5. Rys. nr E-5 - Sylwetka słupa oświetleniowego 6m

Paweł Linkowski
Os. Letnie 55, Wełnica
62-200 Gniezno
(imię i nazwisko)
WKP/0147/POOE/08
(nr uprawnień)
WKP/IE/6346/02
(nr członkowski izby zawodowej)

OŚWIADCZENIE

Projektanta

Stosownie do zapisu art. 34. ust. 3d. pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020r poz. 1333 z późn. zm.) **oświadczam iż projekt techniczny:**

Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego
dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno
(nazwa projektu techniczny)

Gmina Gniezno
ul. Al. Reymonta 9-11
62-200 Gniezno
(inwestor)

Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3; obręb ewidencyjny nr 0006 Goślinowo;
jednostka ewidencyjna nr 300303_2 Gniezno; gmina Gniezno;
powiat gnieźnieński; województwo wielkopolskie;
(adres inwestycji)

opracowany: **wrzesień 2022**

został sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis składającego oświadczenie
z pieczęcią imienną

II. Część opisowa.

Przedmiotem poniższego opracowania jest dokumentacja projektowa dotycząca budowy linii kablowej nN 0,4kV wraz ze słupami oświetleniowymi i szafką oświetleniową dla oświetlenia drogowego w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem:

- Budowę szafki oświetleniowej SO2
- Budowę linii kablowej nN 0,4kV,
- Budowę słupów oświetleniowych.

Przedmiotem projektu jest:

- linia kablowa elektroenergetyczna nn 0,4kV (KOB XXVI).

1. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Obecnie droga w miejscowości Goślinowo ul. Osiedle Leszka Białego dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo gmina Gniezno nie posiada oświetlenia. Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów. W całości inwestycja przebiega w pasie drogi na dz. 219/72, 219/10 ark. 3 obręb Goślinowo. W miejscu posadowienia projektowanych słupów oświetleniowych, szafki oświetleniowej oraz linii kablowej nN 0,4kV brak jakiegokolwiek zabudowy.

Istniejący teren objętym opracowaniem posiada zasilanie elektroenergetyczne nn 0,4kV. Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejącego złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1). Z istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 219/72 ark. 2 obręb Goślinowo należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych.

Obiekty budowlane – urządzenia przewidziane do zabudowy na istniejącym terenie:

- Szafka oświetleniowa SO
- Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV,
- Słupy oświetleniowe

Obiekty budowlane – urządzenia przewidziane do rozbiórki: **NIE DOTYCZY.**

2. Projektowane zagospodarowania działki lub terenu.

Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV typu stacji transformatorowej 15/0,4kV typu STSR 20/400 nr 06-1489 "Goślinowo F", w której znajduje się transformator o mocy 100kVA. Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z będą z istniejącego złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1). Z istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 219/72 ark. 2 obręb Goślinowo należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych.

Projektowane oświetlenie drogowego:

W celu przyłączenia nowych lamp oświetleniowych należy:

- Z istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x35mm² o łącznej długości 1(4)m do proj. wolnostojącej szafki oświetleniowej SO2 (zgodnie z rys. nr E-1)

- Projektowaną szafkę oświetleniową SO2 zabudować na dz. 219/72 ark. 2 obręb Goślinowo zgodnie z załączonym rys. nr E-1, proj. szafkę oświetleniową SO2 należy uziemić $R \leq 5\Omega$.
- Z proj. szafki oświetleniowej SO2 pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 1252(1433)m - obwód I, którą zasilić projektowane słupy oświetleniowe.
- Z proj. szafki oświetleniowej SO2 pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 61(72)m - obwód II, którą zasilić projektowane słupy oświetleniowe.
- W miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym ustawić słupy oświetleniowy stalowy ośmiokątny 7m. Na słupie zamontować wysięgnik pojedynczy o wysokości 1,0m oraz długości 1,0m. Słupy oświetleniowe posadzić należy na fundamentach prefabrykowanych B-120.
- W miejscu pokazanym na planie sytuacyjnym ustawić słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny 6m. Na słupie zamontować wysięgnik pojedynczy o wysokości 1,0m oraz długości 1,0m. Słup oświetleniowy posadzić należy na fundamencie prefabrykowanych F-100.
- Na proj. słupie oświetleniowym stalowy ośmiokątnym 6m zamontować oprawę oświetlenia ulicznego LED 20 LEDs 930mA NW 740 o mocy 60W.
- Na proj. słupie oświetleniowym stalowy ośmiokątnym 7m zamontować oprawę oświetlenia ulicznego LED 20 LEDs 930mA NW 740 o mocy 60W.
- Zabezpieczenie poszczególnych opraw wykonać stosując bezpiecznik typu D01/gL 2A. Połączenie zabezpieczeń z oprawami wewnątrz słupa i wysięgników wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5mm² o dł. 9m(dla słupa 7m) oraz typu YDYżo 3x2,5mm² o dł. 8m(dla słupa 6m).
- Wszystkie słupy należy uziemić do wartości $R \leq 10\Omega$.
- Na szafce oświetleniowej zabudować tabliczkę z nazwą właściciela urządzeń tj. Gmina Gniezno.

Prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, przejście poprzeczne przez jezdnię wykonać przeciskiem, w rurze osłonowej Ø75, bez naruszania nawierzchni jezdni uwzględniając prawa osób trzecich, zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi. Po zakończeniu robót należy przywrócić pas drogowy do stanu pierwotnego na własny koszt oraz zgłosić do odbioru w terminie 14 dni. Zachować normatywne odległości w pionie i poziomie od urządzeń podziemnych.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ PROTOKOŁU Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ ORAZ TREŚCIĄ POZOSTAŁYCH UZGODNIE.

3. Informacje i dane.

3.1 Forma ochrony konserwatorskiej.

Na terenie objętym inwestycją jest obowiązujący miejscowego planu zagospodarowania zatwierdzony uchwałą nr III/29/2006 Rady Miasta Gniezno z dnia 29.12.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej we wsi Goślinowo - działka nr 219/1 (ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 68 poz. 1780 z dnia 10.05.2007). Planowana inwestycja nie przebiega w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Brak konieczności prowadzenia badania archeologiczne. Zachować i zgłosić ewentualne napotkane obiekty archeologiczne do Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ul. Gołębia 2, 62-834 Poznań.

3.2 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.

Teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górnym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.) i tym samym obszar ten

nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

3.3 Ocena warunków geologiczno – inżynierskich.

Zakres robót budowlanych w odniesieniu do budowy linii kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV wraz z słupami oświetleniowymi oraz szafka oświetleniową (KOB XXVI), należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**. Grunt jaki tam występuje jest gruntem jednorodnym genetycznie i litologicznie. Projektowany wykop wykonywany będzie o głębokości 0,9 m, szerokości 0,4m Projektowane słupy oświetleniowe posadowione będą na prefabrykowanych fundamentach.

3.4 Sposób powiązania urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi.

Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą istn. złącza kablowego SKP4-0/3-1P nr 0087586(IV/1) -zgodnie z wydanymi warunkami do sieci elektroenergetycznej nr 24478/2022/OD5/ZR6 z dnia 20.04.2022 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno.

4. Informacje techniczne.

4.1 Układanie kabla niskiego napięcia 0,4kV.

Projektowany kabel ułożyć na dnie rowu kablowego o głębokości 0,8m i szerokości 0,4m na 10cm warstwie piasku linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu w celu skompensowania przesunięć gruntu. W miejscach zmiany kierunków kabli należy zachować minimalne promienie zgięcia R, które w zależności od rodzaju i średnicy kabla d_z wynoszą dla kabli wielożyłowych i kabli wielożyłowych skręcanych z jednożyłowych $R=15d_z$.

Kabel w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego oraz do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji trasy kabla.

Przed zasypaniem należy również sprawdzić:

- ciągłość żył i zgodność faz,
- pomiar rezystancji izolacji,
- próby napięciowe izolacji.

Po pozytywnym wyniku odbioru technicznego przez upoważnionego pracownika, kabel przysypać 10cm warstwą piasku, 25cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie pokryć na całej trasie folia koloru niebieskiego. Pozostałą część rowu kablowego zasypać ziemią rodzimą ubijaną warstwami.

Oznaczenie linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV

Kabel na całej trasie w odstępach nie większych niż 10mb oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy do rur itp. zaopatrzyć w trwałe oznaczniki kablowe. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy takie jak:

- symbol i numer linii,
- oznaczenie kabla według normy,
- znak fazy (przy kablach jednożyłowych),
- rok ułożenia kabla.

Na terenach niezabudowanych z dala od charakterystycznych stałych punktów terenu należy oznaczyć widocznymi oznacznikami trasy np. słupkami betonowymi wkopanymi w ziemię nie utrudniającymi komunikację. Na słupkach należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu kabla „K”. Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być umieszczane w odstępach około 100m, ponad to należy je umieszczać w miejscach zmiany kierunku kabla i w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń.

4.2 Obliczenia techniczne.

Zestawienie mocy

Moc przyłączeniowa: $P_z = 11,0\text{kW} - 3f.$

Moc obliczeniowa oświetlenie: $P_{o\text{św.}} = 33 \times 60\text{W} = 1980\text{W} - 1f.$

Dobór kabla zasilającego szafkę oświetleniową SO

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{1980}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 3,07\text{A}$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia zaprojektowano jako zabezpieczenie przelicznikowe ogranicznik mocy typu

3xETIMAT T 1p 20A.

Zaprojektowano zabezpieczenie główne typu **WT 00/gG 25A.**

Dobieram kabel zasilający szafkę oświetleniową typu **YAKY 4x35mm².**

Dobór zabezpieczeń w projektowanej szafce oświetleniowej - obwód nr I

Moc obliczeniowa oświetlenie obwód nr I: $P_{o\text{św.}} = 31 \times 60\text{W} = 1860\text{W} - 1f.$

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{1860}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 2,89\text{A}$$

Zaprojektowano zabezpieczenia na obwodzie nr I typu **D01/gG 10A.**

Dobieram kabel zasilający słupy oświetleniowe typu **YAKY 4x25mm².**

Dobór zabezpieczeń w projektowanej szafce oświetleniowej - obwód nr II

Moc obliczeniowa oświetlenie obwód nr I: $P_{o\text{św.}} = 2 \times 60\text{W} = 120\text{W} - 1f.$

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{120}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 0,19\text{A}$$

Zaprojektowano zabezpieczenia na obwodzie nr I typu **D01/gG 10A.**

Dobieram kabel zasilający słupy oświetleniowe typu **YAKY 4x25mm².**

4.3 Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, póź 690) z późniejszymi zmianami.

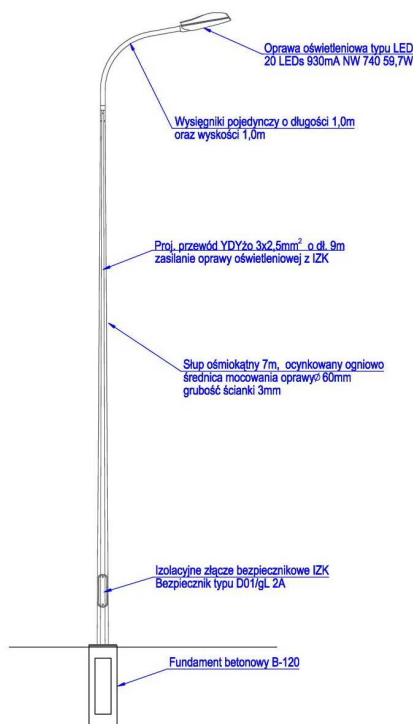
Rozmieszczenie, charakter oraz wartość rezystancji uziemienia w liniach niskiego napięcia zależy od układu sieci. W sieciach napowietrznych niskiego napięcia powszechnie jest stosowany układ sieci TN (podukład TN – C) z zerowaniem jako środkiem ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej.

W przypadku instalowania opraw oświetlenia ulicznego na konstrukcjach wsporczych sieci należy oprawy i wysięgniki rurowe na każdym słupie podłączyć do przewodu ochronno – neutralnego linii lub zastosować aparaty II klasy ochronności. Obwód oświetleniowy wymaga sprawdzenia na skuteczność zerowania, przy czym czas odłączenia napięcia należy przyjąć nie dłuższy niż 5 sekund.

4.4. Słupy oświetlenia ulicznego ośmiokątny 7m

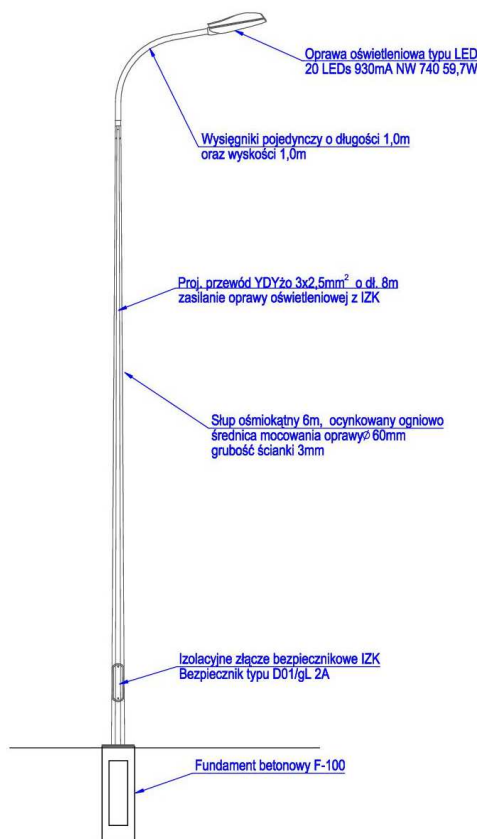
Projektuje się słupy oświetlenia ulicznego ośmiokątny 7m ocynkowane ogniowo grubość ścianki słupa 3mm. Na słupie zamontować wysięgnik pojedynczy h=1m i dł. 1,0m. Słupy oświetleniowe wielokątne wykonane są z blach stalowych zgodnie z obowiązującymi normami. Powierzchnie metalowe słupów zabezpieczane są antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Słupy będą wyposażone w złącze bezpiecznikowe IZK, w których należy zamontować bezpiecznik D01/gG 2A. Oprawy oświetleniowe należy zasilć od złącza bezpiecznikowego IZK, przewodem typu

YDYżo $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ o długości 8m. Każdy słup podlega uziemieniu. Słupy oświetleniowe posadzić należy na fundamentach prefabrykowanych B-150.



4.5. Słupy oświetlenia ulicznego ośmiokątny 6m

Projektuje się słupy oświetlenia ulicznego ośmiokątny 6m ocynkowane ogniowo grubość ścianki słupa 3mm. Na słupie zamontować wysięgnik pojedynczy $h=1\text{m}$ i dł. 1,0m. Słupy oświetleniowe wielokątne wykonane są z blach stalowych zgodnie z obowiązującymi normami. Powierzchnie metalowe słupów zabezpieczane są antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Słupy będą wyposażone w złącze bezpiecznikowe IZK, w których należy zamontować bezpiecznik D01/gG 2A. Oprawy oświetleniowe należy zasilic od złącza bezpiecznikowego IZK, przewodem typu YDYżo $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ o długości 7m. Każdy słup podlega uziemieniu. Słupy oświetleniowe posadzić należy na fundamentach prefabrykowanych F-100.



4.6. Oprawy oświetleniowe LED 20 LEDs 930mA NW 740 59,7W

Na proj. słupach projektuje się lampy oświetlenia LED 20 LEDs 930mA NW 740 o mocy 59,7W. Oprawy przeznaczone są do oświetlenia terenów otwartych, dróg osiedlowych, ciągów pieszych parków i placów. Całkowicie szczelna konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne i uderzenia IP 66.

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo naabrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą. Nie dopuszcza się surowego materiału
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Szczelność komory optycznej IP66 oraz IP67
- Szczelność komory elektrycznej IP66 oraz IP67
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa może być montowana na wysokości powyżej 15 m zgodnie z IEC 60598-2-3. Wymagany jest raport z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 120° (montaż bezpośredni) lub od -100° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy spełnia wymogi ANSI C136-31 3G. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za pomocą dwóch niezależnych zatrzasków. Prawidłowe zamknięcie komory osprzętu elektrycznego potwierdzone dźwiękiem o natężeniu ≥ 110 dB. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Masa oprawy 4,9kg

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

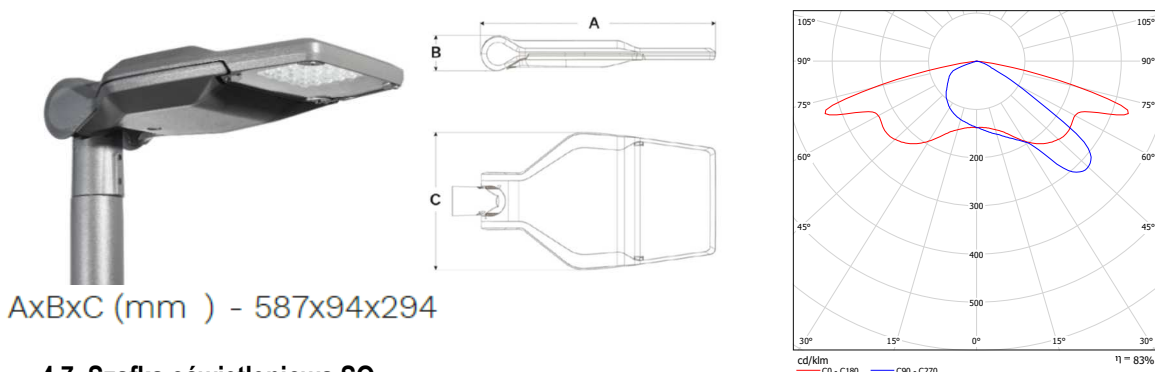
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 60W

- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz
- Oprawa posiada moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV typu 2 + 3 dedykowanym zarówno do opraw wykonanych w I jak i II klasy ochronności przeciwporażeniowej. Urządzenie ma możliwość posiadania dodatkowych wejść dedykowanych do funkcjonalności: Bi-Power, 1-10V lub DALI. Tworzenie połączeń elektrycznych w obrębie urządzenia odbywa się w sposób beznarzędziowy. Moduł przyłączeniowy posiada także diodę, która informuje użytkownika o prawidłowym działaniu urządzenia. Możliwość wyposażenia oprawy w gniazdo NEMA 7 pin na górnej pokrywie, gniazdo niskonapięciowe zgodne ze standardem Zhaga zarówno na górnej oraz dolnej pokrywie

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny panelu LED – 8800lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Konstrukcja bloku optycznego pozwala na montaż modułów z diodami wysokiej oraz średniej mocy
- Temperatura barwowa źródeł światła: 5000K \pm 10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa posiada certyfikat Zhaga-D4i
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



4.7. Szafka oświetleniowa SO

Obudowa szafki oświetleniowej typu OTT 320 wykonana jest z tworzywa sztucznego. Szafka wyposażona jest w zabezpieczenie przedlicznikowe, tablicę licznikową układ sterujący oraz zegar astronomiczny firmy Automatex typu PSO-02PD. W szafce znajduje się jedno pola odpływowe. **Zamknięcie szafki wykonać klamką obrotowo – uchylną z osłonem zamka z możliwością zamontowania wkładek jednostronnych typu Master Key. Wkładka typu Master Key zostanie dostarczona przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji**

Gniezno. Układ pomiarowy do pomiaru energii za oświetlenie znajduje się w proj. szafce oświetleniowej SO. Płatnikiem za energię jest Gmina Gniezno

4.8. Odtworzenie nawierzchni

Nawierzchnie chodników oraz tereny zieleni, które podczas kopania rowów zostaną naruszone lub uszkodzone należy po zamontowaniu słupów i ułożeniu kabli przywrócić do stanu pierwotnego.

4.9. Uwagi końcowe

- Pracę na czynnych urządzeniach energetycznych wykonać pod nadzorem i po dopuszczeniu przez upoważnionego pracownika ENEA Operator sp. o.o. Rejon Dystrybucji Gniezno.
- Wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami podanymi na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach.
- Wyznaczenie trasy linii oraz inwentaryzację powykonawczą linii winien wykonać uprawniony geodeta.
- Wykopy dla kabli i słupów w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać wyłącznie ręcznie i pod nadzorem właścicieli w/w uzbrojenia podziemnego.
- Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób, do których należą dane urządzenia.
- Wszelkie zmiany trasy linii, względnie zmiany rozwiązań technicznych należy uzgodnić z projektantem.
- Szczegółowe dane dotyczące zastosowanego osprzętu, konstrukcji oraz rozwiązań katalogowych - patrz zestawienia montażowe i katalogi.
- Podane w dokumentacji nazwy własne podano przykładowo. Można zastosować materiały innych producentów pod warunkiem ich równoważności.

Całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi PBUE z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych.

Uwaga!

W obszarach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace **PROWADZIĆ RĘCZNIE** tak, aby go nie uszkodzić.

Do odbioru technicznego dostarczyć:

- 1 egzemplarz sprawdzonej dokumentacji technicznej,
- schemat jednokreskowy układu pomiarowo – rozliczeniowego wraz z zabezpieczeniami,
- wypełnioną i podpisaną przez poszczególnych odbiorców i wykonawcę umowę o dostarczenie energii elektrycznej,
- geodezyjna inwentaryzację trasy linii kablowej w skali 1:500 lub 1:1000,
- dwa egzemplarze planu z naniesioną i zwymiarowaną trasą kabla przed zasypaniem.

Protokoły:

- odbioru kabla przed zasypaniem,
- badania kabla,
- pomiaru rezystancji uziemienia,
- obmiar.

4.10. Zestawienia podstawowych materiałów.

Zestawienie montażowe																								
Lp	Trasa linii kablowej		wykop	linia kablowa nN 0,4kV YAKY 4x25mm ²	linia kablowa nN 0,4kV YAKY 4x25mm ²	folia niebieska	opaski kablowe Oki	rura osłonowa DVK 75	przeziak pod drogą SRS 75	końcówka kablowa Al 25mm ²	słup ośmiokątny 7m, ocynkowany ogniowo, grubość ścianki 3mm	słup ośmiokątny 6m, ocynkowany ogniowo, grubość ścianki 3mm	wysięgnik h=1,0m i dł. 1,0m;	fundament betonowy do słupa 7m	fundament betonowy do słupa 6m	oprawa oświetleniowa LED 60W	złącze bezpiecznikowe IZK	bezpiecznik D01/gG 2A	szafka oświetleniowa SO2 wg. rys E-2	zegar astronomiczny	przewód YDYzo 3x2,5mm ²	bednarka ocynkowana 25x4	Uziom pionowy kompletny ocynkowany 3m (3x1,0m) 4xM8/16	
	od	do	m	m	m	m	szt.	m	m	szt.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	szt.	kpl	szt	m	m	kpl.	
Projektowana linia kablowa nN 0,4kV - zasilanie oświetlenia - obwód nr I																								
1	złącze ZK1x-1P	pro. szafka SO2	1		4	1	2			8									1	1		1	1	
RAZEM			1	0	4	1	2	0	0	8	0	0	0	0		0	0	0	1	1	0	1	1	
Projektowana linia kablowa nN 0,4kV - zasilanie oświetlenia - obwód nr I																								
1	pro. szafka SO2	proj. słup nr I/1	22	27		22	5	3	9	8	1		1	1		1	1	1			9	22	1	
2	proj. słup nr I/1	proj. słup nr I/1/1	40	46		40	7	2	10	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
3	proj. słup nr I/1/1	proj. słup nr I/1/2	40	46		40	7	4	6	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
4	proj. słup nr I/1/2	proj. słup nr I/1/2/1	52	58		52	8	5	12	8	1		1	1		1	1	1			9	52	1	
5	proj. słup nr I/1/2/1	proj. słup nr I/1/2/2	47	53		47	7		12	8	1		1	1		1	1	1			9	47	1	
6	proj. słup nr I/1/2	proj. słup nr I/1/3	40	46		40	7	4	6	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
7	proj. słup nr I/1/3	proj. słup nr I/1/4	41	47		41	7	1		8	1		1	1		1	1	1			9	41	1	
8	proj. słup nr I/1/4	proj. słup nr I/1/5	44	50		44	7			8	1		1	1		1	1	1			9	44	1	
9	proj. słup nr I/1/5	proj. słup nr I/1/6	38	43		38	6			8	1		1	1		1	1	1			9	38	1	
10	proj. słup nr I/1/6	proj. słup nr I/1/7	43	49		43	7	1	21	8	1		1	1		1	1	1			9	43	1	
11	proj. słup nr I/1/7	proj. słup nr I/1/8	48	54		48	7			8	1		1	1		1	1	1			9	48	1	
12	proj. słup nr I/1/8	proj. słup nr I/1/9	40	46		40	7	3		8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
13	proj. słup nr I/1	proj. słup nr I/2	40	46		40	7	4	2	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
14	proj. słup nr I/2	proj. słup nr I/3	40	46		40	7	5	3	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
15	proj. słup nr I/3	proj. słup nr I/3/1	40	46		40	7	2	9	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
16	proj. słup nr I/3/1	proj. słup nr I/3/2	42	48		42	7	1		8	1		1	1		1	1	1			9	42	1	
17	proj. słup nr I/3/2	proj. słup nr I/3/3	37	42		37	6	4		8	1		1	1		1	1	1			9	37	1	
18	proj. słup nr I/3	proj. słup nr I/4	40	46		40	7	1	7	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
19	proj. słup nr I/4	proj. słup nr I/5	41	47		41	7	4	5	8	1		1	1		1	1	1			9	41	1	
20	proj. słup nr I/5	proj. słup nr I/6	36	41		36	6			8	1		1	1		1	1	1			9	36	1	
21	proj. słup nr I/6	proj. słup nr I/7	45	51		45	7		17	8	1		1	1		1	1	1			9	45	1	
22	proj. słup nr I/7	proj. słup nr I/8	45	51		45	7			8	1		1	1		1	1	1			9	45	1	
23	proj. słup nr I/8	proj. słup nr I/8/1	18	23		18	4	1		8	1		1	1		1	1	1			9	18	1	
24	proj. słup nr I/8	proj. słup nr I/9	46	52		46	7			8	1		1	1		1	1	1			9	46	1	
25	proj. słup nr I/9	proj. słup nr I/9/1	13	18		13	4	1		8	1		1	1		1	1	1			9	13	1	
26	proj. słup nr I/9	proj. słup nr I/10	40	46		40	7		11	8	1		1	1		1	1	1			9	40	1	
27	proj. słup nr I/10	proj. słup nr I/11	39	45		39	7			8	1		1	1		1	1	1			9	39	1	
28	proj. słup nr I/11	proj. słup nr I/12	54	60		54	8	5	8	8	1		1	1		1	1	1			9	54	1	
29	proj. słup nr I/12	proj. słup nr I/13	44	50		44	7	1	11	8	1		1	1		1	1	1			9	44	1	
30	proj. słup nr I/13	proj. słup nr I/14	42	48		42	7	1	5	8	1		1	1		1	1	1			9	42	1	
31	proj. słup nr I/14	proj. słup nr I/15	55	62		55	8	1	5	8		1	1		1	1	1	1			8	55	1	
RAZEM			1252	1433	0	1252	205	54	159	248	30	1	31	30	1	31	31	31	0	0	278	1252	31	
Projektowana linia kablowa nN 0,4kV - zasilanie oświetlenia - obwód nr II																								
1	pro. szafka SO2	proj. słup nr II/1	23	28		23	5			8	1		1	1		1	1	1			9	23	1	
2	proj. słup nr II/1	proj. słup nr II/2	38	44		38	6	3		8	1		1	1		1	1	1			9	38	1	
RAZEM			61	72	0	61	11	3	0	16	2	0	2	2	0	2	2	2	0	0	18	61	2	
PODSUMOWANIE - Linia kablowa nN 0,4kV																								
RAZEM			1314	1505	4	1314	219	57	159	272	32	1	33	32	1	33	33	33	1	1	296	1314	34	

III. Część Rysunkowa.

- Rys. nr E-1 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa SO2
- Rys. nr E-2 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe
- Rys. nr E-3 - Schemat ideowy projektowanego, widok szafki oświetleniowej
- Rys. nr E-4 - Sylwetka słupa oświetleniowego 7m
- Rys. nr E-5 - Sylwetka słupa oświetleniowego 6m