



"AS-ELEKTRO" Projektowanie, Wykonawstwo i Nadzory
w Branży Elektrycznej Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68, 62-200 Gniezno
NIP: 784-226-28-79, REGON: 302166400
tel. 604 315 733, email: adamsakowicz@o2.pl

KARTA TYTUŁOWA
PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe
Adres obiektu budowlanego:	Września ul. Stefana Batorego gmina Września działki numer ewidencyjny: 3807, 3808/15 ark. 26 w obrębie ewidencyjnej nr 0500 Września w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie
Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września
Umowa: WIK.ZP.272.1.2023/398 z dnia 16.06.2023	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, sierpień 2023r.



"AS-ELEKTRO" Projektowanie, Wykonawstwo i Nadzory
w Branży Elektrycznej Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68, 62-200 Gniezno
NIP: 784-226-28-79, REGON: 302166400
tel. 604 315 733, email: adamsakowicz@o2.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września			
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>			
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe			
Adres obiektu budowlanego:	Września ul. Stefana Batorego gmina Września działki numer ewidencyjny: 3807, 3808/15 ark. 26 w obrębie ewidencyjnej nr 0500 Września w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie			
Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września			
Umowa: WIK.ZP.272.1.2023/398 z dnia 16.06.2023	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1		Część 1	
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Adam Sakowicz	Uprawnienia budowlane i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr uprawnień WKP/0190/PW0E/09	Branża elektryczna	
Miejsce i data opracowania:	Gniezno, sierpień 2023r.			

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.
6. Ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.
7. Zakres inwestycji objęty decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września (znak sprawy WGA.6733.19.2023)
8. Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

III. Część rysunkowa

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

Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68
62 – 200 Gniezno
(imię i nazwisko)
WKP/0190/PWOE/09
(nr uprawnień)
WKP/IE/0311/2009
(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 zagospodarowania terenu:**

Budowa oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września
(nazwa projektu projekt zagospodarowania terenu)

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września
(inwestor)

Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb nr 0500 Września;
w jednostce ewidencyjnej **nr 303005_4 Września**, gmina **Września**,
powiat **wrzesiński**, województwo **wielkopolskie**
(adres inwestycji)

opracowany: **lipiec – sierpień 2023**

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 dla oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września.

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.

- Umowa inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 31896/2023/OD5/ZR4 z dnia 04.07.2023 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Września
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr ND.6630.235.2023 z dnia 14.07.2023 dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej przez Starostę Wrzesińskiego
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia nr Po.WA.5183.6480.2.2023 z dnia 17.07.2023 wydane przez Wojewódzkiego Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września (znak sprawy WGA.6733.19.2023)
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Obecnie boisko wielofunkcyjne w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września posiada częściowo oświetlenie. Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa. W całości inwestycja przebiega na dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września w miejscowości Września ul. Stefana Batorego. 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 proj. złącza kablowego ZK1x-1P (złącze kablowe ZK1x-1P według oddzielnego opracowania realizowanego przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września). Z proj. złącza kablowego ZK1x-1P należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 3808/15 ark. 26 obręb Września należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetlanych .

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, typu MSTt 20/630 nr 24-181 "Września Batorego III", w której znajduje się transformator o mocy 100kVA. Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z proj. złącza kablowego ZK1x-1P (złącze kablowe ZK1x-1P według oddzielnego opracowania realizowanego przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września). Z proj. złącza kablowego ZK1x-1P należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO2. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 2243808/15 ark. 26 obręb Września należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych

Projektowane oświetlenie boiska:

W celu przyłączenia nowych lamp oświetleniowych należy:

- Z proj. złącza kablowego ZK1x-1P (**według oddzielnego opracowania ENEA Operator sp. z o.o.**) pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 89(97)m do proj. wolnostojącej szafki oświetleniowej SO2 (zgodnie z rys. nr E-1)
- Z proj. szafki oświetleniowej SO2 pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 30(30)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 54(64)m - obwód II, którą zasilić projektowane słupy oświetleniowe.
- W miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym ustawić słupy oświetleniowy stalowy ośmiokątne 10m. Na słupie zamontować belkę B2. Słupy oświetleniowe posadzić na fundamentach prefabrykowanych D22/180.
- Na proj. słupie oświetleniowy stalowy ośmiokątne 10m zamontować oprawę oświetlenia typu LED 96 LEDs 55mA NW 740 125W.
- 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. 10m.
- Wszystkie słupy należy uziemić do wartości $R \leq 10\Omega$.

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 obejmuje działki numer 3807, 3808/15 ark. 26, w obręb ewidencyjnym nr 0500 Września, w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września, w miejscowości Września ul. Stefana Batorego, gmina Września, powiat wrzesiński, województwo wielkopolskie.

4.2 Forma ochrony konserwatorskiej.

Planowana inwestycja nie przebiega w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Zgodnie z uzgodnieniem nr Po.WA.5183.6480.2.2023 z dnia 17.07.2023 wydanym przez

Wojewódzkiego Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków, 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 górnictwem 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 górnictwem, 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.

5. 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 3807, 3808/15 ark. 26, w obręb ewidencyjnym nr 0500 Września, w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września, w miejscowości Września ul. Stefana Batorego, gmina Września, powiat wrzesiński, województwo wielkopolskie.

6 Ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

- Teren objęty wnioskiem położony jest poza obszarami chronionymi w myśl ustawy o ochronie przyrody.
- Inwestycja nie narusza równowagi przyrodniczej i nie utrudnia prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.
- Grunt po zakończeniu realizacji inwestycji zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.
- Łączna szerokość trwale zajętego pasa gruntu nie przekroczy 2,0m wraz z istniejącymi w tym pasie mediami.
- **Realizacja przedmiotowej inwestycji wiąże się z barakiem konieczności modernizacji urządzeń melioracji wodnych. Brak konieczności uzgodnienia z gestorem urządzeń melioracyjnych**

7. Zakres inwestycji objęty decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września (znak sprawy WGA.6733.19.2023)

7.1 Rodzaj inwestycji:

- Urządzenia infrastruktury technicznej.

7.2. Charakterystyka planowanej inwestycji

- Budowa linii kablowej nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² - 174(201)m
- Budowa czterech słupów oświetleniowych ośmiokątnych 10m, ocynkowanych, z belką B-2, fundamentem betonowy D22/180 oraz dwiema oprawami LED 125W.
- Budowa szafki oświetleniowej – 1 kpl.

7.3 Warunki i wymagania w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.);
- przedmiotowy teren położony jest poza obszarami prawnie chronionymi na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.).

8. Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Na terenie objętym inwestycją brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zakres inwestycji objęty decyzją znak sprawy WGA.6733.19.2023 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września to budowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV – budowa linii kablowej nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² - 174(201)m, budowa czterech słupów oświetleniowych ośmiokątnych 10m, ocynkowanych, z belką B-2, fundamentem betonowy D22/180 oraz dwiema oprawami LED 125W, budowa szafki oświetleniowej – 1 kpl. na terenie części działek o nr ewid. 3807, 3808/15 ark. 26, w obręb ewidencyjnym nr 0500 Września, w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września, w miejscowości Września ul. Stefana Batorego, gmina Września, powiat wrzesiński, województwo wielkopolskie.

. W obszarze inwestycji brak jest ograniczeń i zakazów w zabudowie innych niż wynikające z ogólnych przepisów budowlanych i zapisów decyzji lokalizacyjne

Przedmiotowe zamierzenie budowlane polegające na budowie sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV na terenie działek oznaczanych numerem ewidencyjnym 2/13807, 3808/15 ark. 26, w obręb ewidencyjnym nr 0500 Września, w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września, w miejscowości Września ul. Stefana Batorego spełnia zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji znak sprawy WGA.6733.19.2023 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września

III. Część rysunkowa.

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



"AS-ELEKTRO" Projektowanie, Wykonawstwo i Nadzory
w Branży Elektrycznej Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68, 62-200 Gniezno
NIP: 784-226-28-79, REGON: 302166400
tel. 604 315 733, email: adamsakowicz@o2.pl

OPINIE, POZWOLENIA, UZGODNIENIA
I INNE DOKUMENTY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września	
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>	
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe	
Adres obiektu budowlanego:	Września ul. Stefana Batorego gmina Września działki numer ewidencyjny: 3807, 3808/15 ark. 26 w obrębie ewidencyjnej nr 0500 Września w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie	
Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września	
Umowa: WIK.ZP.272.1.2023/398 z dnia 16.06.2023	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1	CZĘŚĆ 2
Spis zawartości	<ol style="list-style-type: none">1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 31896/2023/OD5/ZR4 z dnia 04.07.2023 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Września2. Wykaz właścicieli gruntów,3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty<ol style="list-style-type: none">3.1 Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr ND.6630.235.2023 z dnia 14.07.2023 dotyczącej3.2 Uzgodnienia nr Po.WA.5183.6480.2.2023 z dnia 17.07.2023 wydane przez Wojewódzkiego Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków3.3 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września (znak sprawy WGA.6733.19.2023)	
Miejsce i data opracowania:	Gniezno, sierpień 2023r.	

SPIS TREŚCI
DO OPINII, UZGODNIENÍ, POZWOLENÍ I INNYCH DOKUMENTÓW

- Strona tytułowa.
 - Spis treści do opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów.
1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 31896/2023/OD5/ZR4 z dnia 04.07.2023 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Września
 2. Wykaz właścicieli gruntów.
 3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.
 - 3.1 Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr ND.6630.235.2023 z dnia 14.07.2023 dotyczącej
 - 3.2 Uzgodnienia nr Po.WA.5183.6480.2.2023 z dnia 17.07.2023 wydane przez Wojewódzkiego Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków
 - 3.3 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Września (znak sprawy WGA.6733.19.2023

2. Wykaz właścicieli gruntów

Lp.	nr działki	Imię i Nazwisko	Adres zamieszkania (korespondencyjny)	Rodzaj zobowiązania – zgody
1	3807, 3808/15 ark. 26	Gmina Września	ul. Ratuszowa 1 62-300 Września	Własność



"AS-ELEKTRO" Projektowanie, Wykonawstwo i Nadzory
w Branży Elektrycznej Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68, 62-200 Gniezno
NIP: 784-226-28-79, REGON: 302166400
tel. 604 315 733, email: adamsakowicz@o2.pl

INFROMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września			
Kategoria obiektu budowlanego:	KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.			
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe			
Adres obiektu budowlanego:	Września ul. Stefana Batorego gmina Września działki numer ewidencyjny: 3807, 3808/15 ark. 26 w obrębie ewidencyjnej nr 0500 Września w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie			
Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września			
Umowa: WIK.ZP.272.1.2023/398 z dnia 16.06.2023	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1		CZĘŚĆ 3	
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Adam Sakowicz	Uprawnienia budowlane i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr uprawnień WKP/0190/PWOE/09	Branża elektryczna	
Miejsce i data opracowania:	Gniezno, sierpień 2023r.			

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
- Wytyczenie 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
- 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
- Zinventaryzowanie 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 montażem 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 pracownikom 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:

- montażowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego,
- wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędziami, 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,
- spełnieniu 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.
- spełnieniu 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)



"AS-ELEKTRO" Projektowanie, Wykonawstwo i Nadzory
w Branży Elektrycznej Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68, 62-200 Gniezno
NIP: 784-226-28-79, REGON: 302166400
tel. 604 315 733, email: adamsakowicz@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września		
Kategoria obiektu budowlanego:	<u>KAT. Obiektu budowlanego: XXVI.</u>		
Obiekt:	Szafka oświetleniowa Linia kablowa elektroenergetyczna nN 0,4kV Słupy oświetleniowe		
Adres obiektu budowlanego:	Września ul. Stefana Batorego gmina Września działki numer ewidencyjny: 3807, 3808/15 ark. 26 w obrębie ewidencyjnej nr 0500 Września w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie		
Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września		
Umowa: WIK.ZP.272.1.2023/398 z dnia 16.06.2023	Nr egzemplarza: EGZ. NR 1	Część 4	

ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Adam Sakowicz	Uprawnienia budowlane i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr uprawnień WKP/0190/PW0E/09	Branża elektryczna	

Miejsce i data opracowania:	Gniezno, sierpień 2023r.
-----------------------------	---------------------------------

SPIS 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 10m,
 - 4.5 Oprawy oświetleniowe typu LED 96 LEDs 55mA NW 740 125W
 - 4.6 Układ pomiarowy
 - 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-2 - Schemat ideowy projektowanego
3. Rys. nr E-3 - Sylwetka słupa oświetleniowego 10m

Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68
62 – 200 Gniezno
(imię i nazwisko)
WKP/0190/PWOE/09
(nr uprawnień)
WKP/IE/0311/2009
(nr członkowski izby zawodowej)

OŚWIADCZENIE

Projektanta

Stosownie do zapisu art. 34 ust. 3 c i 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 boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego
dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września**
(nazwa projektu techniczny)

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września
(inwestor)

Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb nr 0500 Września;
w jednostce ewidencyjnej nr 303005_4 Września, gmina Września,
powiat wrzesiński, województwo wielkopolskie
(adres inwestycji)

opracowany: **lipiec – sierpień 2023**

został sporządzony 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 dla oświetlenia boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września gmina Września.

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 boisko wielofunkcyjne w miejscowości Września ul. Stefana Batorego dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września posiada częściowo oświetlenie. Inwestycja ma na celu poprawę poprawy bezpieczeństwa. W całości inwestycja przebiega na dz. 3807, 3808/15 ark. 26 obręb Września w miejscowości Września ul. Stefana Batorego. 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 proj. złącza kablowego ZK1x-1P (złącze kablowe ZK1x-1P według oddzielnego opracowania realizowanego przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września). Z proj. złącza kablowego ZK1x-1P należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 3808/15 ark. 26 obręb Września należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetlanych .

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, typu MSTt 20/630 nr 24-181 "Września Batorego III", w której znajduje się transformator o mocy 100kVA. Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z proj. złącza kablowego ZK1x-1P (złącze kablowe ZK1x-1P według oddzielnego opracowania realizowanego przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września). Z proj. złącza kablowego ZK1x-1P należy pobudować linię kablową w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO2. Z projektowanej szafki oświetleniowej SO2 posadowionej na działce numer 2243808/15 ark. 26 obręb Września należy pobudować linię kablową nN 0,4kV w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych

Projektowane oświetlenie boiska:

W celu przyłączenia nowych lamp oświetleniowych należy:

- Z proj. złącza kablowego ZK1x-1P (**według oddzielnego opracowania ENEA Operator sp. z o.o.**) pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 89(97)m do proj. wolnostojącej szafki oświetleniowej SO2 (zgodnie z rys. nr E-1)

- Z proj. szafki oświetleniowej SO2 pobudować linię kablową nN 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości 30(30)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 54(64)m - obwód II, którą zasilić projektowane słupy oświetleniowe.
- W miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym ustawić słupy oświetleniowy stalowy ośmiokątne 10m. Na słupie zamontować belkę B2. Słupy oświetleniowe posadowić należy na fundamentach prefabrykowanych D22/180.
- Na proj. słupie oświetleniowe oświetleniowy stalowy ośmiokątne 10m zamontować oprawę oświetlenia typu LED 96 LEDs 55mA NW 740 125W.
- 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. 10m.
- Wszystkie słupy należy uziemić do wartości $R \leq 10\Omega$.

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

3. Informacje i dane.

3.1 Forma ochrony konserwatorskiej.

Planowana inwestycja nie przebiega w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Zgodnie z uzgodnieniem nr Po.WA.5183.6480.2.2023 z dnia 17.07.2023 wydanym przez Wojewódzkiego Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków, brak konieczności prowadzenia badania archeologiczne. Zachować i zgłosić ewentualne napotkane obiekty

3.2 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.

Teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górniczym 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 z proj. złącza kablowego ZK1x-1P (złącze kablowe ZK1x-1P według oddzielnego opracowania realizowanego przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września) - zgodnie z wydanymi warunkami do sieci elektroenergetycznej nr 31896/2023/OD5/ZR4 z dnia 04.07.2023 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Września.

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 skręconych 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: $P_z = 3,0kW - 1f.$

Moc obliczeniowa oświetlenie: $P_{ośw.} = 8 \times 125W = 1000W - 1f.$

Dobór kabla zasilającego szafkę oświetleniową SO

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{1000}{230 \cdot 0,93} = 4,67A$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia zaprojektowano jako zabezpieczenie przelicznikowe ogranicznik mocy typu

ETIMAT T 1p 16A.

Zaprojektowano zabezpieczenie główne typu **WT 00/gG 20A.**

Dobieram kabel zasilający szafkę oświetleniową typu **YAKY 4x25mm².**

Dobór zabezpieczeń w projektowanej szafce oświetleniowej - obwód nr I

Moc obliczeniowa oświetlenie obwód nr I: $P_{\text{ośw.}} = 4 \times 120\text{W} = 500\text{W} - 1\text{f.}$

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{500}{230 \cdot 0,93} = 2,34\text{A}$$

Zaprojektowano zabezpieczenia na obwodzie nr I typu **D01/gG 6A**.

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

Dobór zabezpieczeń w projektowanej szafce oświetleniowej - obwód nr II

Moc obliczeniowa oświetlenie obwód nr II: $P_{\text{ośw.}} = 4 \times 120\text{W} = 500\text{W} - 1\text{f.}$

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{500}{230 \cdot 0,93} = 2,34\text{A}$$

Zaprojektowano zabezpieczenia na obwodzie nr II typu **D01/gG 6A**.

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

4.3 Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim

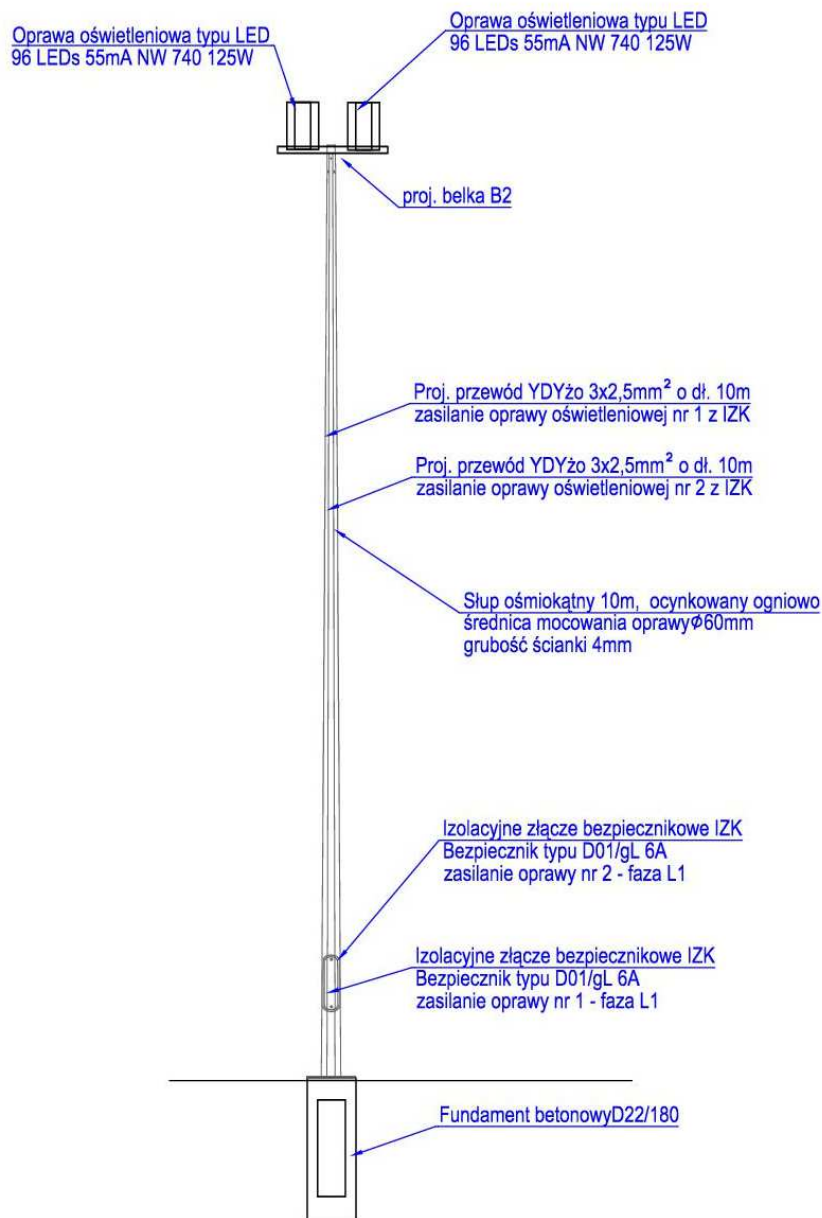
W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, późn. zm.) z późniejszymi zmianami.

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 10m

Projektuje się słupy oświetlenia ulicznego ośmiokątny 10m ocynkowane ogniowo grubość ścianki słupa 4mm. Na słupie zamontować belkę B2. 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 LZK, w których należy zamontować bezpiecznik D01/gG 6A. Oprawy oświetleniowe należy zasilic od złącza bezpiecznikowego LZK, przewodem typu YDYżo 3x2,5mm² o długości 10m. Każdy słup podlega uziemieniu. Słupy oświetleniowe posadowić należy na fundamentach prefabrykowanych D22/180.



4.5. Oprawy oświetleniowe LED 96 LEDs 55mA NW 740 125W

Na proj. słupach projektuje się oprawy oświetleniowe LED 96 LEDs 55mA NW 740 o mocy 125W. 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 – odlew aluminium
- materiał klosza – szkło hartowane
- oprawa posiada regulowany U-kształtny uchwyt
- stopień odporności na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność oprawy – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
- masa oprawy – 8,8kg

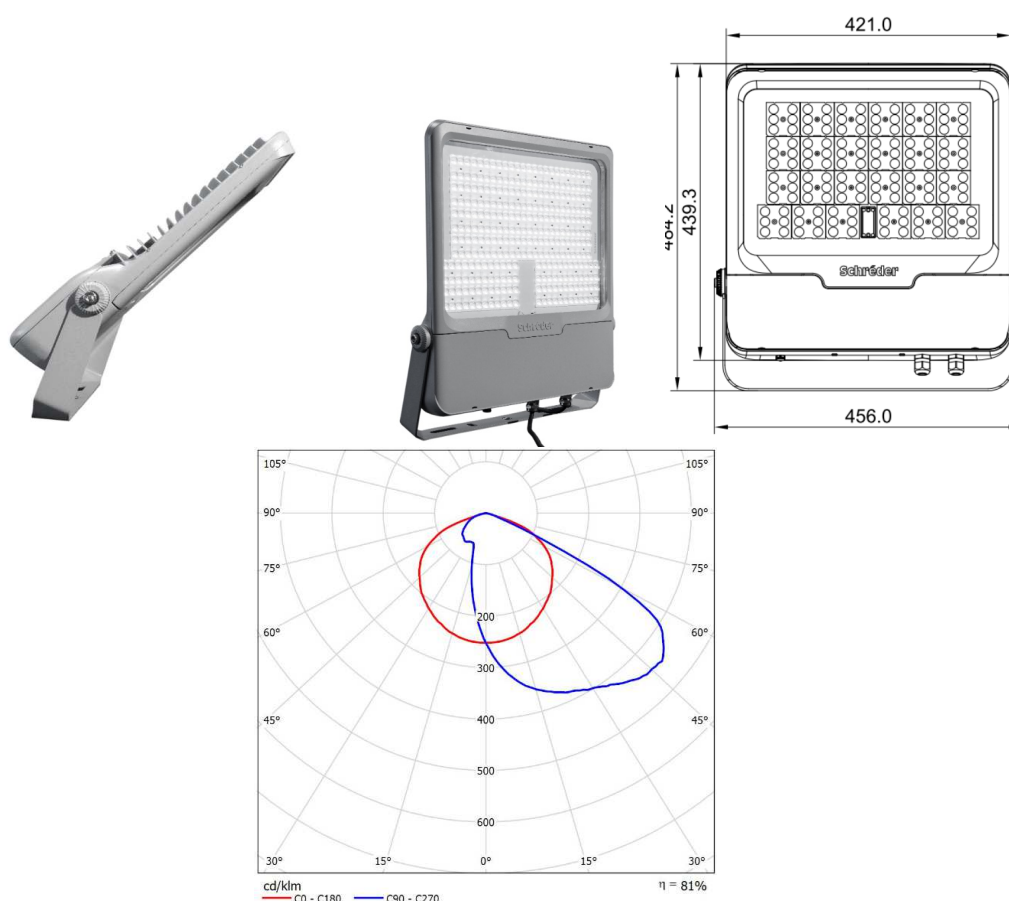
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 125W
- znamionowe napięcie pracy – 220-240V/50-60Hz
- dostępny układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I
- zakres temperatury pracy oprawy Ta od -30°C do +50°C

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła: 23200lm
- minimalna skuteczność świetlna oprawy (po uwzględnieniu strat w układzie optycznym) – 150lm/W
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K \pm 10%
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie 90% po 55 000h
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- wskaźnik oddawania barw $R_a \geq 70$
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa posiada deklarację zgodności oraz aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobów 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 jest odporna na uderzenia piłką w rozumieniu Norm DIN 18032-3 / DIN EN 13964

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



4.6. Układ pomiarowy

Układ pomiarowy do pomiaru energii za oświetlenie znajduje się w proj. złączu kablowy ZK1x-1P realizowanym według oddzielnego opracowania przez ENEA Operator sp. z o.o.. Płatnikiem za energię jest Gmina Września.

4.7. Szafka oświetleniowa SO

Obudowa szafki oświetleniowej wykonana jest z tworzywa sztucznego. Szafka wyposażona jest w układ sterujący oraz sterownik oświetlenia ulicznego. W szafce znajduje się jedno pole odpływowe.

Parametry sterownika oświetlenia ulicznego:

- pełna kontrola i zarządzanie systemem przez stronę www
- synchronizacja czasu z serwerem Network Time Protocol – czas pobierany
- bezpośrednio z zegara atomowego gwarantuje absolutną dokładność
- komunikacja: GPRS, SMS
- możliwość tworzenia i zarządzania grupami sterowników
- możliwość awaryjnego włączania/wyłączania oświetlenia SMS-em
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz nadawanie im różnych uprawnień
- automatyczna zmiana czasu lato/zima
- możliwość zaprogramowania do czterech przedziałów załączeń/wyłączeń
- w stałych godzinach z uwzględnieniem załączeń i wyłączeń astronomicznych
- 4 tryby pracy wyjścia: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść, sygnał
- GSM, GPRS, stan zasilania
- możliwość wprowadzenia 10 wyjątków od harmonogramu pracy
- oświetlenia (np. święta kalendarzowe, święta lokalne, itp.)
- możliwość wgrania dowolnej tabeli astronomicznej
- możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy
- system analizy alarmów
- natychmiastowa informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych,
- zaniku napięcia zasilania i otwarć szafy
- wizualizacja sterowników na mapie strony www
- system raportowania
- szyfrowanie HTTPS
- archiwizacja danych
- rejestracja zdarzeń
- licznik czasu pracy oświetlenia (osobny dla każdego z wyjść sterujących)
- możliwość zdalnej wymiany oprogramowania i ustawień po GPRS
- możliwość zdalnego programowania opraw z układem APC-LED
- praca w trybie astronomicznym na podstawie pozycji GPS lub na podstawie danych z tabeli astronomicznej
- zdalne włączanie/wyłączenie oświetlenia podczas prac serwisowych
- możliwość sterowania oświetleniem na obiektach sportowych np. orliki, boiska szkolne, itp.
- synchronizacja załączeń grupy sterowników (multipleksja sygnału)
- umożliwiała korektę czasu załączenia oraz wyłączenia oświetlenia dokonywaną w oparciu o sygnał pochodzący z centralnej fotokomórki w celu natychmiastowej reakcji na silne zmiany pogody. Jej właściwe wykorzystanie pozwala osiągnąć duże oszczędności.

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 Września.
- 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.

4.9. Zestawienia podstawowych materiałów.

Zestawienie montażowe																				
Lp	Trasa linii kablowej		wykop	linia kablowa nN 0,4kV YAKY 4x25mm ²	folia niebieska	opaski kablowe Oki	rura osłonowa RHDPEK Ø75	przeziak pod drogą RHDPE Ø75	końcówka kablowa Al 25mm ²	słup ośmiokątny 10m, ocynkowany ognioowo, grubość ścianki 4mm	belka B2	fundament betonowy D22/180	oprawa oświetleniowa LED 96 LEDs 55mA NW 740 125W	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	szt.	m	m	szt.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	szt.	kpl.	szt.	m	m	kpl.
Projektowana linia kablowa nN 0,4kV - zasilanie szafki oświetleniowej																				
1	złącze ZK1x-1P	pro. szafka SO2	89	97	89	12	4	21	8							1	1		24	1
RAZEM			89	97	89	12	4	21	8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	24	1
Projektowana linia kablowa nN 0,4kV - zasilanie oświetlenia - obwód nr I																				
1	pro. szafka SO2	proj. słup nr I/1	10	15	10	4	2		8	1	1	1	2	2	2			20	10	1
2	proj. słup nr I/1	proj. słup nr I/2	20	25	20	5			8	1	1	1	2	2	2			20	20	1
RAZEM			30	40	30	8	2	0	16	2	2	2	4	4	4	0	0	40	30	2
Projektowana linia kablowa nN 0,4kV - zasilanie oświetlenia - obwód nr II																				
1	pro. szafka SO2	proj. słup nr II/1	34	39	34	6	6		8	1	1	1	2	2	2			20	34	1
2	proj. słup nr II/1	proj. słup nr II/2	20	25	20	5			8	1	1	1	2	2	2			20	20	1
RAZEM			54	64	54	10	6	0	16	2	2	2	4	4	4	0	0	40	54	2
PODSUMOWANIE - Linia kablowa nN 0,4kV																				
RAZEM			173	201	173	30	12	21	40	4	4	4	8	8	8	1	1	80	108	5

III. Część Rysunkowa.

- Rys. nr E-1 - Projekt zagospodarowania terenu - linia kablowa nN 0,4kV, słupy oświetleniowe
- Rys. nr E-2 - Schemat ideowy projektowanego
- Rys. nr E-3 - Sylwetka słupa oświetleniowego 10m