

BIURO PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJNE
„PRODOM”

98-330 Pajęczno ul. 22-go Lipca 37, tel. kom .606726922,

e-mail: ewaromali@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
Wiewiec nr ew.dz. 1571

Załącznik do pozwolenia na budowę

nr 462/2013

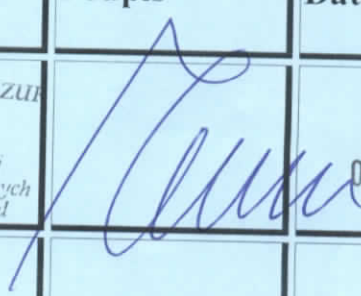
z dnia 12.09.2013

INWESTOR:

Gmina Strzelce Wielkie
zam. ul.Częstochowska 14,98-337 Strzelce Wielkie

BRANŻA:

Instalacyjna

Projektowali	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	<i>mgr inż. elektryk BOGDAN MAZUR</i> Upr. Bud. do projektowania GP.IV.7342/70/94 w spec. instalacyjno-mierniczej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych §2 ust.1 pkt 1, §13 ust.1 pkt 4 lit. d		02 LIP. 2013

SPIS TREŚCI

1. Opis zagospodarowania działki.....	1-2
2. Projekt zagospodarowania działki.....	3
3. Opinia ZUD.....	4
4. Współrzędne geodezyjne.....	5
5. Oświadczenie projektanta.....	6
6. Opis techniczny projektu.....	7-10
7. Rozdzielnica słupkowa.....	11
8. Schemat instalacji.....	12

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- opis zagospodarowania działki,
- projekt zagospodarowania działki -rysunek nr.01 w skali 1:500

OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Projekt zagospodarowania działki

- opracowano na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 wykonanej do celów projektowych przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pajęcznie w dniu 15.07.2013 r, oraz uzgodnień z inwestorem.

2. Stan zainwestowania działki

- Na działce znajduje się budynek OSP

3. Stan uzbrojenia terenu

- napowietrzna linia eN
- sieć wodociągowa

4. Na działce projektuje się:

- instalację oświetleniową

5. Komunikacja

Dojazd do posesji z drogi publicznej o nawierzchni asfaltowej .

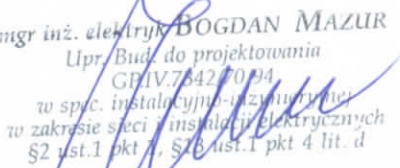
6. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków

Zaopatrzenie w wodę za pomocą przyłącza wodociągowego.

7. Warunki terenowe i gruntowe

Rodzaj zabudowy: - zagrodowej, mieszkaniowej i usługowej

- spadek terenu w kierunku południowo-wschodnim
- nośność gruntu nie mniej niż 0,15 MPa-do projektowania przyjęto 0,15 Mpa,
- działka znajduje się w strefie oddziaływania górniczego,
- poziom wody gruntowej –poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej,


mgr inż. elektryk BOGDAN MAZUR
Upr. Bud. do projektowania
GEIV.7842/0/94
w spec. instalacyjno-mierniczej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
§2 ust.1 pkt 7, §78 ust.1 pkt 4 lit. d

Pajęczno, dnia 03.09.2013 r.

OPINIA NR ZUDP.6630.372.2013

uzgadniania dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: **Instalacja oświetleniowa.**

Inwestor: **Gmina Strzelce Wielkie**

Na wniosek z dnia: 02.09.2013 r.

znak:

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza **uzgodnienie** projektowanej sieci uzbrojenia terenu położonego: **Wiewiec dz. nr 1571 gm. Strzelce Wielkie**

Uwagi i zalecenia:

- Przewodniczący zespołu:

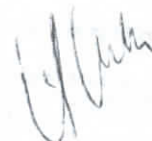
- 1) Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Przedłożony projekt został **uzgodniony** z zachowaniem wyżej wymienionych uwag oraz informacji zespołu dotyczącej obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Arkusze map: 6.149.31.19.2.2

PODINSPEKTOR

Michał Zuberek



powiat pajęczański
gm. Strzelce Wielkie
obręb wiewiec
dz. nr 1571

OPRACOWANIE GEODEZYJNE
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

LP.	X	Y
ZKP	5666985.52	6586201.04
e1	5666983.48	6586201.71
e2	5667005.92	6586262.87
Nv1	5666986.63	6586269.59
e3	5666974.58	6586282.85
Nv2	5666924.06	6586266.19
e4	5666946.21	6586268.42
Nv3	5666949.35	6586236.38
Nv4	5666895.62	6586192.30
boisko 1	5666925.21	6586266.00
boisko 2	5666928.57	6586233.62
boisko 3	5666947.77	6586235.61
boisko 4	5666944.41	6586267.99
ogródek 1	5666969.07	6586267.07
ogródek 2	5666983.13	6586252.67
ogródek 3	5666992.50	6586261.75
ogródek 4	5666978.41	6586276.34
1	5666977.65	6586231.70
2	5666997.15	6586259.52
3	5666972.45	6586276.91

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Tomasz Koperski
nr upr. 19458

Pajęczno dn. 10.07.2013 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany:

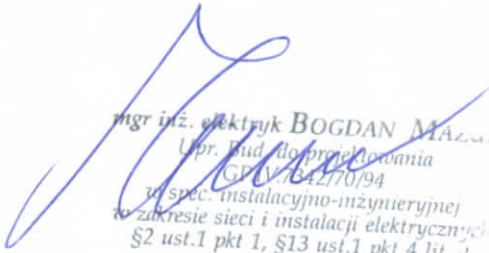
„Instalacja oświetleniowa”

W m. Wiewiec nr ew.dz. 1571

dla **Gminy Strzelce Wielkie**
ul. Częstochowska 14, 98-337 Strzelce Wielkie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:



mgr inż. elektryk **BOGDAN MAZUR**
Upr. Bud. do projektowania
GPN/042770/94
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
§2 ust.1 pkt 1, §13 ust.1 pkt 4 lit. d

Spis Treści

I. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.
2. Podstawowe parametry techniczne.
3. Stan projektowany.
4. Zasilanie obiektu - zalicznikowa instalacja zasilająca.
5. Oświetlenie terenu kompleksu rekreacyjnego.
6. Ochrona przeciwporażeniowa.
7. Uwagi końcowe.

II. Wykaz rysunków i załączników.

1. Rozdzielnica słupkowa typu RBS-2A – *Zał. nr 1*
2. Projekt zagospodarowania działki – *Rys. nr 1*
3. Schemat instalacji elektrycznej rozdzielnic RO – *Rys. nr 2*

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora
- projekty branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2. Podstawowe parametry techniczne.

Parametry techniczne:

- napięcie sieci zasilającej – 0,4 kV; 50 Hz
- układ sieci zasilającej – TT
- ochrona przeciwporażeniowa – samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t \leq 0,4$ s

3. Stan projektowany.

Przedmiotem opracowania jest zakres prac związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego kompleksu rekreacyjnego oraz instalacji zasilania urządzeń pomocniczych niniejszego obiektu. Projektowaną instalację dostosowano do specyfiki obiektu, wymagań technicznych oraz obowiązujących norm i przepisów budowy instalacji elektrycznych.

4. Zasilanie obiektu - zalicznikowa instalacja zasilająca.

Instalacje elektryczne kompleksu rekreacyjnego, zasilane będą w energię elektryczną z projektowanej rozdzielniczy oświetleniowej RO. Rozdzielnicę należy wyposażyć w zabezpieczenia zgodnie z rys. nr 2 i zlokalizować przy projektowanym słupie oświetleniowym nr 1, w pobliżu obiektów małej architektury. Rozdzielnicę RO projektuje się jako wolnostojącą, zbudowaną z rozdzielniczy słupkowej typu RBS-2A, 415/250V, 63A, IP44 (załącznik nr 1). Rozdzielnica składa się z zestawu zasilającego oraz konstrukcji wsporczej. Zestaw zasilający posiada dwie 11-polowe szyny montażowe TH-35, zamykany jest drzwiczkami na kluczyk LOB. Wykonany jest z twardego materiału konstrukcyjnego i izolacyjnego. Konstrukcja wsporcza wykonana z polipropylenu - materiału konstrukcyjnego i izolacyjnego. Rozdzielnica wyposażona jest w listwę zaciskową Lz 5x10 mm² do podłączenia kabla zasilającego, w 2 gniazda jednofazowe 230V/16A/2P+PE z bolcem ochronnym, w 1 gniazdo trójfazowe 400/16A/3P+N+PE oraz w 1 gniazdo trójfazowe 400/32A/3P+N+PE. Gniazda jednofazowe i trójfazowe zamontowane są na zewnątrz obudowy, co pozwala na bezpieczne korzystanie oraz zachowanie stopnia ochrony rozdzielniczy IP44 przy niesprzyjającej pogodzie. Rozdzielnicę (słupkę) należy zakopać w gruncie na głębokości ok. 40-50 cm, wprowadzając kabel zasilający poprzez rurę pp, do zestawu zasilającego oraz uziemić - połączyć z bednarką.

Na zasilaniu głównym rozdzielnicy przewiduje się zainstalowanie wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 40A-30 AC. Na odpływach przewidziano wyłączniki nadprądowe serii S301, S303 oraz rozłącznik bezpiecznikowy typu R303.

Rozdzielnicę RO należy zasilić kablem ziemnym - zalicznikową linią zasilającą, ze złącza kablowo-pomiarowego, usytuowanego przy słupie elektroenergetycznym nr 7 w granicy działki nr ewid. 1571. Złącze kablowo-pomiarowe wraz z przyłączem kablowym wchodzi w zakres odrębnego opracowania. Zalicznikową linię zasilającą należy wykonać kablem ziemnym typu YKYżo 5x10 mm², 0,6/1 kV. Trasę prowadzenia kabla pokazano na projekcie zagospodarowania działki – rys. nr 1. Kabel należy ułożyć w wykopie linią falistą, na głębokości 0,7m, na podsypce z piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwowo piaskiem o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Następnie wykop do powierzchni terenu uzupełnić rodzimym gruntem. Przed szafką Zk-p i rozdzielnicą RO pozostawić zapas kabla ok. 1,5 m każdy. Na kablu należy umieścić oznaczniki zawierające typ, znak użytkownika, oraz rok ułożenia kabla. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zapoznać się z uzbrojeniem terenu. Trasę kabla wytyczyć. Prace w pobliżu istniejących i projektowanych elementów uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie. Całość robót należy wykonać według normy N SEP-E-004.

5. Oświetlenie terenu kompleksu rekreacyjnego.

Oświetlenie terenu kompleksu rekreacyjnego projektuje się oprawami zewnętrznymi, które należy zainstalować na słupach oświetleniowych, posadowionych na fundamentach prefabrykowanych, w lokalizacjach wskazanych na projekcie zagospodarowania działki. Słupy oświetleniowe należy ustawiać w odległości min. 0,5 m od krawędzi chodnika oraz zewnętrznej bocznej linii boiska. Do poszczególnych słupów oświetleniowych należy doprowadzić kabel zasilający typu YKYżo 5x10 mm² wraz z bednarką FeZn 20x4 mm, wyprowadzony z rozdzielnicy RO. Kabel należy ułożyć tak samo jak kabel zalicznikowej linii zasilającej. W miejscach ewentualnych kolizji z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem terenu, kable układać w przepustach kablowych, wykonanych z rur osłonowych typu DVK 50 Arot. Końce przepustów po przeciągnięciu kabla uszczelnić. Po ułożeniu, a przed zasypaniem linie kablowe należy zainwentaryzować powykonawczo. Projektowany obwód oświetleniowy zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym typu R303 16A. Wewnątrz konstrukcji słupa projektuje się ułożyć, w relacji oprawa - tabliczka bezpiecznikowa, przewód kabelkowy typu YDYżo 3x2,5 mm². Przewód zasilający oprawę zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym typu R301 6A. Metalową konstrukcję słupa uziemić, poprzez połączenie z bednarką FeZn 20x4 mm. Projektowane oświetlenie załączane będzie automatycznie poprzez wyłącznik zmierzchowy WZ 301 lub ręcznie, za pomocą przełącznika FR 321, gdy zajdzie taka potrzeba, po otwarciu kluczykiem drzwiczek rozdzielnic oświetleniowej RO.

6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Oprócz ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, którą zapewniają obudowy i izolacje projektowanych urządzeń elektrycznych, kabli ziemnych, zastosowano jako ochronę dodatkową system samoczynnego wyłączenia zasilania. Ochrona realizowana będzie za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 o znamionowym prądzie różnicowym $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$.

7. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty montażowe instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część V - instalacje elektryczne” oraz obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

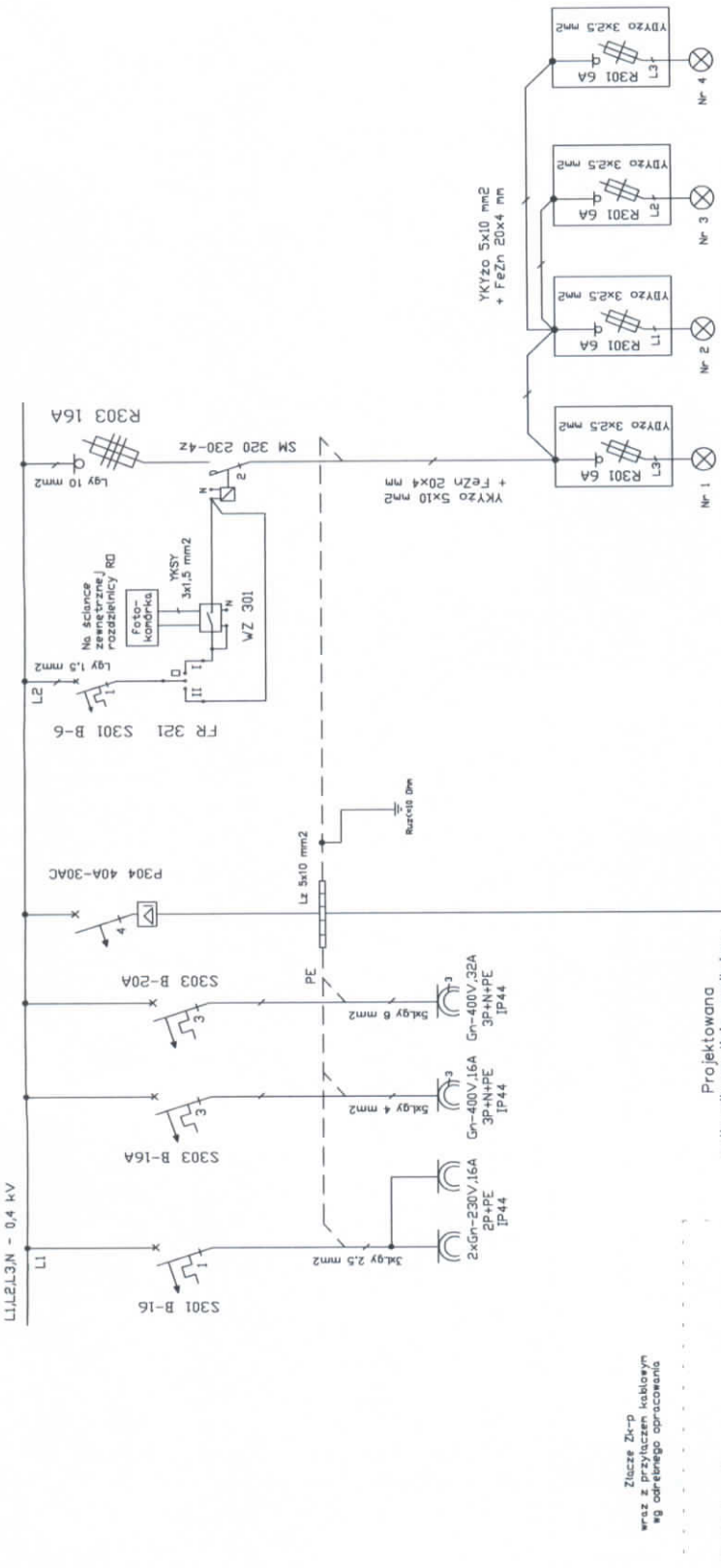
Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli, przewodów, rezystancji uziemienia słupów, rozdzielnic RO, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz sprawdzić działanie wyłącznika różnicowoprądowego. Wyniki pomiarów zestawić w odpowiednich protokołach pomiarów.

mgr inż. elektryk **BOGDAN MAZUR**
I pr. Bud. do projektowania
w spec. instalacyjno-mierniczej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
§2 ust.1 pkt 1 §13 ust.1 pkt 1 lit. a

Zał. nr 1 - Rozdzielnica słupkowa typu RBS-2A.



Rozdzielnica RD

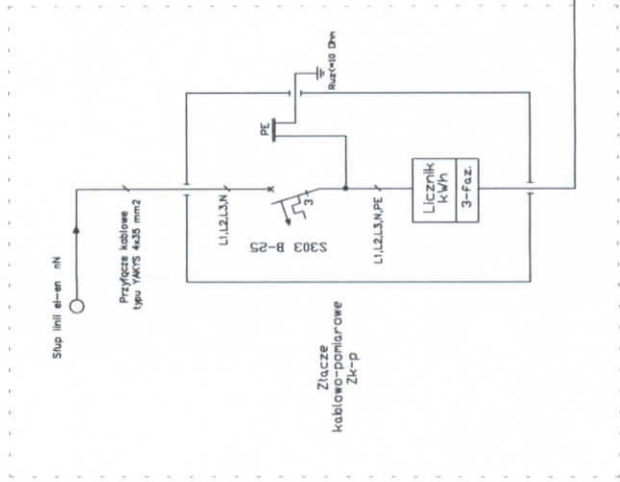


4 x stupa oświetleniowy
na prefabrykowanym fundamencie
wraz z oprawa i źródłem światła

Uwagi:

Rozdzielnicę oświetleniową RD stanowi rozdzielnica słupkowa typu RBS-2A.
Rozdzielnicę RD należy zlokalizować przy słupie oświetleniowym nr 1.

Projektowana zalicznikowa linia zasilająca typu YKYzo 5x10 mm2



Objekt:	Instalacja oświetleniowa		Rysunek:	2
Lokalizacja:	Wiewiec, gm. Strzelce Wielkie	Skala:	Branża:	elektryczna
Investor:	Gmina Strzelce Wielkie ul. Czeszochowska 14 98-337 Strzelce Wielkie	Projektant:	mgr inż. Bogdan Mazur upr. bud. GP.IV.7342/70/94	
Treść rysunku:	Schemat instalacji elektrycznej rozdzielnic RD	Data opracowania:	sierpień 2013 r.	
			Podpis:	