



UEKJ

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT

Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej,
kategoria obiektu XXVI

LOKALIZACJA

Granowiec ul. Sosnowa dz. nr 833/3.
obręb 0005 jednostka ewidencyjna 301708_2 Gmina Sośnie

INWESTOR

Gmina Sośnie
Ul. Wielkopolska 47,
63-435 Sośnie

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

USŁUGI ELEKTRYCZNE KRZYSZTOF JUST
ŚLUSARSKA 4; 63-400 OSTRÓW WLKP

Branża ELEKTRYCZNA	Imię Nazwisko	Numerы uprawnień	Podpisy
PROJEKTANT	KRZYSZTOF JUST	WKP/0175/POOE/09	mgr inż. Krzysztof Just Ostrów Wlkp., ul. Ślusarska 4 tel. 602 467 125 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09
ASYSTENT PROJEKTANT			

Ostrów Wielkopolski, 10 sierpnia 2021

Usługi Elektryczne Krzysztof Just
Kościuszki 21E/48, 63-400 Ostrów Wlkp.
biuro@uekj.pl T +48 732-043-246
NIP 622-220-48-06 REGON 250922450

1. Spis treści

Spis treści

1.	SPIS TREŚCI.....	2
2.	ZGŁOSZENIE	3
3.	OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI	5
4.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE	6
5.	UZGODNIENIA BRANŻOWE.....	9
6.	OPIS TECHNICZNY	16
6.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	16
6.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	16
6.3.	ZAKRES OPRACOWANIA	16
6.4.	STAN ISTNIEJĄCY	16
6.5.	STAN PROJEKTOWANY	16
6.6.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I UZIEMIENIA.....	17
7.	OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	19
8.	INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU.....	19
9.	OPINIA GEOTECHNICZNA	20
10.	ASPEKTY ŚRODOWISKOWE	20
11.	INFORMACJE O PLANIE BIOZ.....	21
12.	KARTY KATALOGOWE	22
13.	ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE	25
14.	SPIS RYSUNKÓW	27

2. Zgłoszenie

3. Oświadczenie o kompletności dokumentacji

Dotyczy projektu: montaż instalacji oświetlenia drogowego w miejscowości Granowiec ul. Sosnowa dz. nr 833/3.

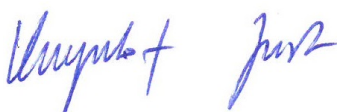
Projekt został wykonany zgodnie z umową, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami i normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Oświadczam, że zostały uzyskane niezbędne zgody właścicieli działek, na których zaprojektowano budowę urządzeń elektroenergetycznych, prawo własności zostało sprawdzone z danymi w księgach wieczystych. Zgadzam się ponieść wszelkie konsekwencje za szkody, jakie ewentualnie poniósłby Inwestor w przypadku nieprawdziwych lub niekompletnych zgód właścicieli gruntów na lokalizację urządzeń elektroenergetycznych.

Krzysztof Just

Ostrów Wlkp. ul. Ślusarska 4

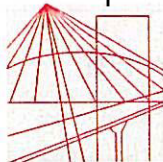
(Imię nazwisko projektanta lub nazwa biura projektowego, adres)



2021-08-10

(podpis, data)

4. Uprawnienia budowlane



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIBB-OKK-EP-0054-94/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan

Krzysztof Kazimierz Just

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 21 maja 1974 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof, Kazimierz Just jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

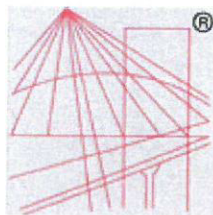
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Baranicki

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof, Kazimierz Just
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Ślusarska 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1KU-Z84-ILA *

Pan Krzysztof Kazimierz Just o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0390/08
adres zamieszkania ul. Ślusarska 4, 63-400 Ostrów Wielkopolski
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-23 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

STAROSTA
OSTROWSKI

Ostrów Wielkopolski, dnia 2021-07-22

GGO.6630.911.2021

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

ODPIS PROTOKOŁU

z przeprowadzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 2052 ze zm.), w dniu 2021-07-22 zakończono naradę koordynacyjną w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wlkp. 16 przeprowadzonej za pomocą aplikacji internetowej i.Narady.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Zbigniew Bukowski

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

Geodeta Powiatowy

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GGO.6630.911.2021
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Granowiec ul. Sosnowa dz. nr 833/3.
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Usługi Elektryczne Krzysztof Just 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Kościuszki 21E/48

II. Stanowiska uczestników narady:

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Anco sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2.	Audio Systems s. c. Operator sieci MultiNET _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3.	Energa-Operator SA Oddział w Ostrowie Wlkp. _____ Michał Duszyński	pozytywne z uwagami _____ ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej Szczegółowy przebieg kabli ustalić w terenie na podstawie wykopów próbnych. Urządzenia nadziemne zinwentaryzować w terenie. Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych przebieg projektowanych urządzeń uzgodnić na roboczo w RD Ostrów Wielkopolski. W miejscach bezpośrednich zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą kablową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim powiadomieniu RD Ostrów Wielkopolski. Na czas wykonania robót (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6m) występujące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć przed obsunięciem. Kolizje i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RD Ostrów Wielkopolski. Zmiana trasy lub lokalizacji projektowanych urządzeń podlega ponownemu uzgodnieniu. Nie wyklucza się występowania w obrębie projektowanych urządzeń niezinwentaryzowanych sieci elektroenergetycznych. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania.
4.	Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5.	G.EN. Gaz Energia sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

6.	Gminny Zakład Komunalny w Sieroszewicach _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7.	Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wlkp. _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	Netia SA z siedzibą w Warszawie _____ Jerzy Urbański	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
9.	Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Raczycach _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA Oddział w Poznaniu _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11.	Orange Polska SA _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12.	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
13.	Oświetlenie Uliczne i Drogowe w Kaliszu sp. z o.o. _____ Grzegorz Wierny	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
14.	PKP Cargo Tabor _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
15.	PKP Energetyka Obsługa sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
16.	PKP Polskie Linie Kolejowe SA _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
17.	PKP TELKOL _____ Tomasz Grupa	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
18.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu _____ Paweł Kortus	pozytywne z uwagami _____ BRAK SIECI GAZOWYCH BĘDĄCYCH W EKSPLOATACJI PSG GAZOWNIA w OSTROWIE Wlkp. NA /w TERENIE ZNAJDUJE SIĘ SIEĆ GAZOWA BĘDĄCA W EKSPOLATACJI INNEGO OPERATORA.
19.	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazowe SA Oddział w Odolanowie _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

20.	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazowe SA Oddział w Zielonej Górze	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
21.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Ostrowie Wlkp	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
22.	Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
23.	Przedsiębiorstwo Promax Sp. j.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
24.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gorzycach Wielkich	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
25.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji WODKAN SA Anna Wieruchowska	nie dotyczy Nie dotyczy
26.	ROLKOM Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
27.	Usługi Wodno-Kanalizacyjne "Woda" w Przygodzicach	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
28.	Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Skalmierzycach Wojciech Perz	nie dotyczy Nie dotyczy
29.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Raszkowie	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
30.	Zakład Usług Komunalnych w Odolanowie	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
31.	Zapnet Karol Zapart Sp. j. w Odolanowie Michał Kubiak	nie dotyczy Nie dotyczy
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Gmina i Miasto Odolanów Waldemar Sacher	nie dotyczy Nie dotyczy

2.	UGiM Nowe Skalmierzyce _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3.	Urząd Gminy i Miasta Raszków _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4.	Urząd Gminy Ostrów Wielkopolski _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5.	Urząd Gminy Przygodzice _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Urząd Gminy Sieroszewice _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7.	Urząd Gminy Sośnie _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	Urząd Miasta Ostrów Wielkopolski _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz Imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty :	Stanowisko/treść uwagi
1.	Starostwo Powiatowe w Ostrowie Wielkopolskim Zbigniew Bukowski	negatywne · Zgodnie z art. 28b ust 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2020r., poz.2052 ze zm.) inwestor lub projektant składa propozycję usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawioną na planie sytuacyjnym sporządzonym na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych poświadczoną za zgodność z oryginałem przez projektanta. · Mając powyższe na względzie informuję, iż propozycja usytuowania projektowanego oświetlenia drogowego została wykonana na kopii mapy nieprzyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Jednocześnie pouczam, iż zgodnie z art. 15 ust. 1 przywołanej ustawy, znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie. Kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne (...), a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych (...) podlega karze grzywny.

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

IV. Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono****,
- ~~złożono~~****.

****niewłaściwe skreślić

Protokolant narady koordynacyjnej

Anna Waligórska

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Zbigniew
Aleksander
Bukowski

Elektronicznie podpisany przez
Zbigniew Aleksander Bukowski
Data: 2021.07.23 13:20:35
+02'00'

Województwo: wielkopolskie

Powiat: ostrowski

Jednostka ewidencyjna: Gmina Sośnie

Obręb ewid.: GRANOWIEC

GGO.6642.3627.2021

MAPA ZASADNICZA

Skala: 1:1000

STAROSTA OSTROWSKI EVRF2007-NH

STAROSTA OSTROWSKI

(Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób
geodezyjny i kartograficzny)

P.3017.2014.3393

(identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

Mapa zasadnicza

(Nazwa materiału zasobu)

02 -07- 2021

(Data wydania materiału zasobu)

Aleksander Bukowski

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)
w Wydziale Geodezji

Zgodnie z art. 280 ustawy z dnia 18 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 2052 ze zm.) poświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 2021-07-22 przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wlkp. 16 za pomocą aplikacji internetowej i.Narady.

Z up. Starosty Znak: 02070630.911.2931
Prowadniczą Narady Koordynacyjnej

Elektronicznie podpisany
przez Zbigniew Aleksander
Bukowski
Data: 2021.07.23 13:21:01
+02'00'

Legenda:

- Projektowany kabel YAKXs 4x25mm² L=177m/197m
- Istniejąca lampa oświetlenia ulicznego
- Projektowana lampa oświetlenia ulicznego
- D Projektowana rura osłonowa DVK110 (przekop) L=24m

Złącze kablowe P1-Rs - w zakresie
Energia Operator

Proj. szafka sterowania
oświetleniem ROU
- należy wykonać wspólne uzziemienie
dla proj. szafki i latarni S01 - B10Q

Proj. oświetleniowa linia kablowa twp
YAKXs 4x25mm², L=181/203m

mgr inż. Krzysztof Just
Dziświaty Wlkp. ul. Sieroszewice 4 tel. 902 467 125
projektant budowlany i geodezyjny, zask. ograniczeń
w sprawie: inżynierii, inżynierii, inżynierii, inżynierii
i urzędów i inżynierii i inżynierii i inżynierii i inżynierii
nr ewidencyjny W.0175/POOE/09

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Lp.	X	Y	Z
1	5709048.89	6476383.36	127.40
2	5709049.07	6476383.76	127.40
3	5709049.08	6476383.95	127.40
4	5709049.63	6476384.07	127.40
5	5709049.48	6476408.45	127.40
6	5709033.69	6476408.74	127.30
7	5708988.70	6476409.58	127.20
8	5708943.70	6476410.41	126.80
9	5708898.71	6476411.22	126.20



PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Objekt:
Oświetlenie drogowe w miejscowości Granowiec,
ul. Sosnowa dz. nr 833/3

Projektant: mgr inż. Krzysztof Just
WKPD175/POOE09

Asyst. projektanta mgr inż. Krzysztof Szała

Inwestor:
Gmina Sieroszewice
63-405 Sieroszewice

Skala 1:1000 Data: VI.2021r. 835 Projekt: 2494 Rys. 1

6. Opis techniczny

6.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym w miejscowości Granowiec, ul. Sosnowa, dz. nr 833/3 – gmina Sośnie

6.2. Podstawa opracowania

- 1) Zlecenie inwestora
- 2) Wizji lokalnej
- 3) Warunków technicznych
- 4) Uzgodnień branżowych
- 5) Obowiązujących przepisów i norm

6.3. Zakres opracowania

- 1) Szafka oświetlenia ulicznego
- 2) Obwody oświetlenia ulicznego
- 3) Linia kablowa oświetlenia ulicznego
- 4) Słupy i oprawy oświetlenia ulicznego
- 5) Uwagi końcowe

6.4. Stan istniejący

Aktualnie przez działkę numer 833/3 położoną w miejscowości Granowiec ul. Sosnowa nie przebiega linia kablowa oświetlenia drogowego.

6.5. Stan projektowany

6.5.1. Szafka oświetlenia ulicznego

Projektuje się szafkę oświetlenia ulicznego typu ROU prod. Emitter, która przeznaczona jest do sterowania oświetleniem. Szafkę należy usytuować przy granicy działki pasa drogowego dz. nr 833/3 i działki nr 833/4 obok proj. słupa oświetleniowego S01 - szczegóły montażu szafki oświetlenia ulicznego pokazano na rys. 1.

Projektowaną szafkę oświetlenia ulicznego należy zasilić projektowanym kablem typu YAKXs4x25mm² z planowanego złącza kablowego (w zakresie Energa Operator). Projektowany kabel YAKXs4x25mm² należy układać w wykopie na głębokości 0,8m na 10cm warstwie piasku. Kabel należy zasypać 10cm warstwą piasku, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie przykryć folią PCV koloru niebieskiego. Całość zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i gruzu.

Projektowaną szafkę oświetlenia należy uziemić. Szynę PEN w ROU należy uziemić bednarką FeZn25x4 połączoną z uziomem pionowym do momentu uzyskania rezystancji nie większej niż $\leq 10\Omega$. Projektowaną szafkę sterowania oświetleniem typu ROU należy uziemić wspólnie ze słupem S01.

Wyprowadzenie zasilania w kierunku lamp należy zrealizować poprzez zaciski szeregowo 35mm².

6.5.2. Obwody oświetlenia ulicznego

Z projektowanej szafki ROU należy wyprowadzić projektowany obwód oświetleniowy kablem YAKXs4x25mm². Projektowany obwód będzie zasilał lampy oznaczone jako: S01-S05.

Projektowany obwód należy zabezpieczyć w szafie oświetlenia ulicznego rozłącznikami bezpiecznikowymi o wartości wkładek topikowych 10A. Obwody będą załączone po przez stycznik o obciążalności styków 40A wysterowany zegarem astronomicznym.

6.5.3. Linia oświetlenia ulicznego

Projektowane kable typu YAKXs4x25mm² zasilania projektowanych lamp oświetlenia ulicznego należy układać w wykopie na głębokości 0,8m na 10cm warstwie piasku. Kabel należy zasypać 10cm warstwą piasku, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie przykryć folią PCV koloru niebieskiego. Całość zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i gruzu.

Wytyczne trasy oraz zinventaryzowania należy zlecić jednostce geodezyjnej. Dopuszcza się mechaniczną realizację wykopów pod kable, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na występowanie urządzeń podziemnych takich jak (woda, gaz, kanalizacja, kable telekomunikacyjne itp.). Kable wyposażać w oznaczniki wykonane w sposób trwały w odstępach nie większych niż 1m.

Kable w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami podziemnymi (woda, gaz, kanalizacja, kable telekomunikacyjne itp.) oraz przed wjazdami do posesji kable nN należy chronić rurami DVK110. W miejscach skrzyżowań z sieciami innych gestorów prowadzić ręcznie przy ich nadzorze. Po uporządkowaniu prac kablowych teren należy uporządkować.

6.5.4. Słupy i oprawy oświetlenia ulicznego

Projektuje się oświetlenie drogowe za pomocą 5 latarni rozmieszczonych w terenie- szczegóły pokazano na rysunku nr 1. Projektuje się oprawy LED typu BGP282 T25 1xLED80-4S/740 DM11 prod. Philips Lighting. Oprawy należy zamontować na słupach aluminiowych SAL-80k dz anodowanych na kolor CI-63 prod. ZPSO ROSA. Kable oświetleniowe do słupów oświetleniowych należy zabezpieczyć przez przetarciem rurą osłonową typu DVK50 o długości 0,5m. Załączenie opraw odbywało się będzie za pomocą układu automatyki zabudowanego w projektowanej szafce sterującej typu ROU. W słupach zasilenia opraw wykonać przewodem YDY3x2,5mm² 450/750V. Kable i przewody w latarniach łączyć za pomocą złącz kablowych typu (bezpiecznikowych IZK-4.01 + wkładka D01 6A połączenie kabel-oprawa), (fazowe IZK-4.02) oraz (zerowych IZK-4.03) prod. Sintur.

Słupy należy oznakować tabliczkami informacyjnymi z aluminium o wymiarach ok. 120x80 w kolorze żółtym z tłoczoną czarną czcionką.

6.6. Ochrona przeciwporażeniowa i uziemienia

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej w układzie TN-C zaprojektowano samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na elementach normalnie nie będących pod napięciem. Wszystkie montowane urządzenia powinny być w II klasie izolacji. Projektowane słupy oświetleniowe S01 i S05 należy uziemić za pomocą uziomu prętowego FeZn. Wartość uziemionych słupów nie powinna przekraczać $R_z \leq 10\Omega$. Projektowaną szafkę sterowania oświetleniem typu ROU należy uziemić wspólnie ze słupem S01. Wartość uziemienia latarni S01 i szafki oświetleniowej nie powinna przekraczać $R_z \leq 10\Omega$.

Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymogami norm, a w szczególności NESP-E-004
2. W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wszystkie prace należy wykonać ręcznie.
3. Instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do stosowania na terenie kraju.
4. Po zakończeniu robót montażowych dokonać niezbędnych pomiarów i badań, a protokoły z wynikami przekazać użytkownikowi urządzeń w czasie odbioru ostatecznego.

6.7. Spis norm i przepisów mających zastosowanie w opracowaniu projektu

6.7.1. Normy i certyfikaty

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN), branżowe (BN) oraz Certyfikaty Zgodności i Deklaracje Zgodności producentów wyrobów ujętych w projekcie

- PKN-CEN/TR 13201-1:2007 : Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia
- PN-EN 13201-2:2007 : Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe
- PN-EN 13201-3:2007 : Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
- PN-EN 13201-4:2007 : Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia
- Norma SEP N-SEP 004 : Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

6.7.2. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane (j.t.: Dz.U. 2020 poz. 1333).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym. (j.t.: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 963).
- Dz.U. z dnia 24 września 2014 r. Poz. 1278. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163 z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t.: Dz.U. 2010 nr 193 poz. 1287)

opracował:
Krzysztof Just

mgr inż. Krzysztof Just
Ostrów Wlkp., ul. Świerbska 4 tel. 602 467 125
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji, sieci elektroenergetycznych
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP.0175/POOE/09

7. Opis planu zagospodarowania terenu

Tematem opracowania jest montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowany w miejscowości Granowiec ul. Sosnowa na działce numer 833/3. Linie oświetlenia drogowego zakwalifikowano do XXVI kategorii obiektów budowlanych. Projekt opracowano na podstawie ustawy Prawo Budowlane; Dz. U. 2020 poz. 1333. Całość prac wykonać zgodnie z N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-E-50423-1:2007. Instalowana aparatura, osprzęt przewody i kable winny posiadać atesty lub certyfikaty.

1) Zakres rzeczowy projektowanych prac

Projektuje się szafkę sterowania oświetleniem ROU prod. Emitter, którą należy zasilić projektowanym kablem YAKXs4x25mm² z planowanego złącza kablowego (w zakresie Energa Operator). Dla zasilania słupów oświetleniowych projektuje się kabel YAKXs4x25mm². Projektowane odcinki kablowe należy układać w wykopie na głębokości 80cm na 10cm podsypce piasku. Kable na wjazdach do posesji i na skrzyżowaniach z mediami (woda, gaz, kanalizacja, telekomunikacja itp.) układać w rurach osłonowych typu DVK110. Po ułożeniu ponownie przykryć je 10cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 25cm (bez kamieni i gruzu). Na warstwę gruntu ułożyć folię koloru niebieskiego.

Projektuje się oświetlenie drogowe za pomocą 4 lamp rozmieszczonych w terenie- szczegóły pokazano na rysunku nr 1. Projektuje się oprawy LED typu BGP282 T25 1xLED80-4S/740 DM11

prod. Philips Lighting. Oprawy należy zamontować na słupach aluminiowych SAL-80k dz anodowanych na kolor CI-63 prod. ZPSO ROSA. Kable oświetleniowe wprowadzane do słupów oświetleniowych należy zabezpieczyć przez przetarciem rurą osłonową typu DVK50 o długości 0,5m.

W słupach zasilenia opraw wykonać przewodem YDY3x2,5mm² 450/750V. Kable i przewody w latarniach łączyć za pomocą złącz kablowych typu (bezpiecznikowych IZK-4.01 + wkładka D01 6A połączenie kabel-oprawa), (fazowe IZK-4.02) oraz (zerowych IZK-4.03) prod. Sintur.

Słupy należy oznakować tabliczkami informacyjnymi z aluminium o wymiarach ok. 120x80 w kolorze żółtym z tłoczoną czarną czcionką.

Projektowany słup nr S01 oraz S05 należy uziemić uziomem prętowym. Wartość uziomu nie powinna przekraczać $R \leq 10\Omega$. Projektowaną szafkę sterowania oświetleniem typu ROU należy uziemić wspólnie ze słupem S01. Wartość uziemienia latarni S01 i szafki oświetleniowej nie powinna przekraczać $R_z \leq 10\Omega$.

Przed ułożeniem i zasypaniem kabli należy wykonać badanie ciągłości żył oraz pomiar rezystancji izolacji. Po ułożeniu kabla w wykopie należy zawiadomić Pracownię Geodezyjną w celu wykonania inwentaryzacji kabla.

2) Charakterystyka terenu

Projektowana linia oświetlenia nN będzie prowadzona w poboczu pasa drogi na długości 177m. Istniejące rzędne terenu zawierają się od 127,20 do 128,00 m kabel układać na głębokości 0,7m licząc od poziomu gruntu.

W drodze znajdują się również inne media w tym sieć wodociągowa, telekomunikacja, elektroenergetyczna, wszystkie zbliżenia i skrzyżowania należy wykonać zgodnie z zapisami w uzgodnieniach branżowych oraz obowiązującymi przepisami i normami.

8. Informacje o oddziaływaniu obiektu

- Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie ustawy Prawo Budowlane; Dz.U. 2020 poz. 1333.
- Zasięg obszaru oddziaływania projektowanego obiektu zawiera się tylko i wyłącznie na działkach geodezyjnych, na których będzie budowany tj: Granowiec ul. Sosnowa, dz. nr 833/3.

9. Opinia geotechniczna

Linie kablowe nn zaliczono według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. Dz. U. z 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów. Na podstawie wykonanych w terenie wierceń stwierdzono występowanie warstw gruntów jednorodnych gliniastych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanych wykopów. W trakcie oględzin zewnętrznych terenu objętego planowaną inwestycją nie stwierdzono objawów niekorzystnych geologicznie. W związku z powyższym nie ma przeciwskażeń co do projektowanej inwestycji.

10. Aspekty środowiskowe

Aspekty środowiskowe	Źródło aspektu	Wpływ na środowisko
Wytwarzanie energii	Emisja gazów cieplarnianych	Zanieczyszczenie atmosfery, globalne ocieplenie
Transport	Emisja gazów spalinowych	Pogorszenie jakości powietrza
Gleba i ziemia	Wykopy	Konieczność zagospodarowania odpadów
Kable	Końcówka kabla	Konieczność zagospodarowania odpadów

11. Informacje o planie BiOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23- czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa obiektu budowlanego

Montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym dz. nr 833/3 zlokalizowanej w miejscowości Granowiec, ul. Sosnowa.

2. Nazwa i adres inwestora:

Gmina Sośnie
ul. Wielkopolska 47,
63-435 Sośnie

3. Imię i nazwisko projektanta / kier. budowy

projektant: Krzysztof Just / kier. budowy

4. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

linia oświetlenia drogowego

Kolejność realizacji robót:

Prace ziemne, wykopy (wykopy pod kabel stawianie słupów)

Układanie kabli przewodów

Montaż osprzętu

Próby i pomiary

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie realizacji inwestycji występują:

Linia elektroenergetyczna

Sieć gazowa

Sieć telekomunikacyjna

Sieć wodociągowa

Budynki

Droga

Zbliżenia i skrzyżowania z obiektami należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym oraz uzgodnieniami branżowymi, opinią ZUDP

6. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie

Nie występują

7. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Porażenie prądem podczas pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach energetycznych

Uszkodzenia ciała podczas montażu i demontażu ciężkich elementów

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Szkolenie ogólne w zakresie BHP

- Omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- Wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

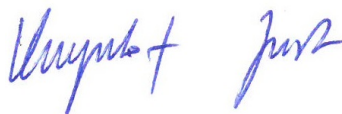
- Omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

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

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

Wszystkie prace prowadzone na czynnych urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane na polecenie pisemne oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją Organizacji i Bezpieczeństwa Pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w ENERGA OPERATOR SA. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.



.....
(sporządził)



UniStreet gen2

BGP282 LED80-4S/740 I DM11 D948/60S

UNISTREET GEN2 MINI - LED module 8000 lm - 740 neutralna biel - Klasa bezpieczeństwa I - Średni rozsył 11 - wejście boczne o średnicy 48-60 mm

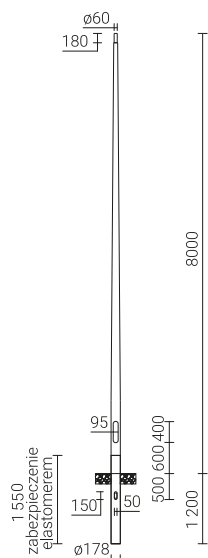
Oprawa UniStreet gen2 została zaprojektowana do wdrożeń technologii LED na dużą skalę i idealnie nadaje się jako zamiennik technologii oświetleniowych w miastach. Dzięki wysokiej efektywności i niskim kosztom początkowym oprawa UniStreet gen2 zapewnia szybki zwrot kosztów inwestycji oraz znaczące oszczędności zużycia energii w krótkim okresie. Philips ServiceTag zapewnia łatwość instalacji i konserwacji, a gniazdo Philips SR (System Ready) ułatwia przyszłą modernizację i zapewnia łączność z aplikacjami, takimi jak Interact City. UniStreet gen2 jest dostępna w pakietach obejmujących zróżnicowaną optykę i strumienie świetlne, umożliwiające dalsze dostosowanie w celu spełnienia określonych wymagań projektowych. Dzięki temu stanowi bezpośredni zamiennik konwencjonalnego oświetlenia. Wykonana z materiałów wysokiej jakości kompaktowa oprawa zapewnia także łatwy demontaż i recykling po zakończeniu okresu jej eksploatacji.

Dane produktu

Informacje ogólne			
Kod rodziny źródła światła	LED80 [LED module 8000 lm]	Kąt rozsyłu światła oprawy oświetleniowej	160° - 42° x 54°
Barwa źródła światła	740 barwa biała neutralna	Interfejs sterownika	DALI
Wymienne źródło światła	tak	Złącze elektryczne	2 szybkozłączki 5-biegunowe
Liczba jednostek osprzętu	1	Kabel	brak
Zasilacz/moduł zasilający/transformatör	PSD [jednostka zasilająca z interfejsem DALI]	Klasa ochrony IEC	Klasa bezpieczeństwa I
Zawiera zasilacz	tak	Oznaczenie palności	F [F]
Typ pokrywy optycznej/soczewki	FG [płaska szyba]	Znak CE	CE
		Oznaczenie ENEC	ENEC plus mark
		Okres gwarancji	5 lata

Słup aluminiowy SAL-80K dz

Ø178mm przy gruncie



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)

Montaż oprawy: bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej

Typ stosowanych wysięgników: wg tabeli wytrzymałościowej

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:

50-NE-C-S-SE-MD-0,

70-NE-C-S-SE-MD-0,

100-NE-C-S-SE-MD-0

Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa
42606	SAL-80K dz	8m	3,5mm	41,4kg	0,127m ³
SAL-80K dz	Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1				
kod 42606		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.63	0.50	0.40	0.33
WA-14/1	10	0.46	0.35	0.25	0.19
WA-14/2	10	0.20	0.13	0.08	0.04
WA-20/1	10	0.29	0.20	0.12	0.07
WA-20/2	10	0.07	x	x	x
WA-20/1 fi60	15	0.28	0.18	0.10	0.06
WA-20/2 fi60	15	0.05	x	x	x
WR-2/1/0,95/5	15	0.37	0.28	0.21	0.16
WR-2/2/0,95/5	12	0.20	0.15	0.10	0.07
WR-2/3/0,95/5	10	0.15	0.11	0.07	0.05
WR-4/1/0,6/15	15	0.45	0.35	0.27	0.22
WR-4/2/0,6/15	12	0.25	0.19	0.14	0.11
WR-4/1/0,5/5	15	0.48	0.38	0.29	0.24
WR-4/2/0,5/5	12	0.27	0.20	0.15	0.12
WR-4/1/1,0/5	15	0.39	0.30	0.22	0.18
WR-4/2/1,0/5	12	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.45	0.35	0.27	0.22

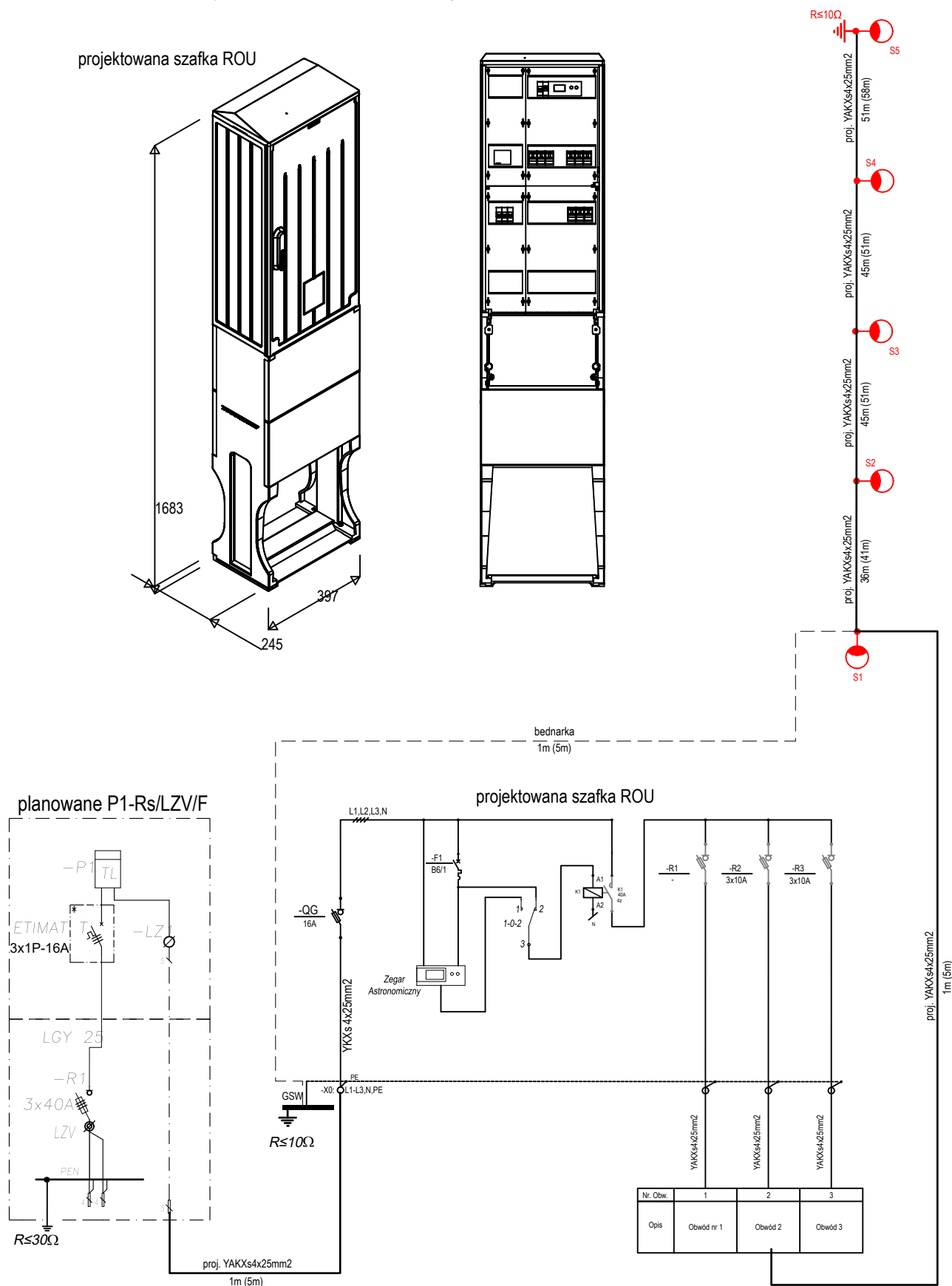
13. Zestawienie materiałowe


Lp.	Nazwa	Ilość	Jednostka miary
1.	Kable elektroenergetyczne YAKXs 0,6/1 kV 4x25 mm ²	201	m
2.	Słup aluminiowy SAL-80k dz	5	szt.
3.	Oprawa Philips BGP282 LED80-4S/740 DM11 D948/60S	5	szt.
4.	Szafka sterowania oświetleniem	1	kpl.
5.	Zamek Masterkey	1	szt.
6.	Wkładka topikowa szybka NH-00/gF 500V 10A	3	szt.
7.	Zestaw uziemiający $\leq 10\Omega$	2	kpl.
8.	Rura osłonowa DVK-110	25	m
9.	Rura osłonowa DVK-50	5	m
10.	Przewód YDY3x2,5mm ²	50	m
11.	Złącze bezpiecznikowe IZK-4.01 + wkładka D01 6A	5	szt.
12.	Złącze fazowe IZK-4.02	10	szt.
13.	Złącze zerowe IZK-4.03	5	szt.
14.	Folia kablowa ostrzegawcza niebieska	177	m
15.	Tabliczki informacyjne 120x80 koloru żółtego	5	szt.
16.	Bednarka ocynkowana 25x4	5	m

14. Spis rysunków

Plan zagospodarowania terenu.....	rys.1
Schemat szafki sterowania oświetleniem.....	rys.2

Schemat ideowy oświetlenia ulicznego



 UEKJ		Projektant: mgr inż. Krzysztof Just WKP/0175/POOE/09
Temat: SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA		Asyst. projektanta mgr inż Krzysztof Spala
Objekt: Oświetlenie drogowe w miejscowości Granowiec, ul. Sosnowa dz. 833/3, gm. Sośnie.		Inwestor: Gmina Sośnie, ul. Wielkopolska 47, 63-435 Sośnie
Skala: -		Data: VIII.2021r. Projekt 2494Rys. 2