



EL-PRO-TECH

TECHNOLOGIA • SYSTEMY AKPIA • INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Biuro Projektów Technicznych „EL-PRO-TECH” Grzegorz Dubrawski

65-120 ZIELONA GÓRA, UL. MODRZEWIOWA 2A/11

e-mail: biuro@bpt-elprotech.pl ☎ +48 668 172 006

NIP: 6731641082

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:		BUDOWA SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI MARCINKOWICE – UL. JAWOROWA, UL. ORZECHOWA.		
Lokalizacja:		DZIAŁKI NR 256/23; 260/7; 260/16; 261/8; 262/1; 270/12; 541/1; 541/2, OBRĘB MARCINKOWICE, DZIAŁKA NR 494/829, OBRĘB STANOWICE, GMINA OŁAWA, POWIAT OŁAWSKI, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE., JEDN. EWID. 021504_2		
kategoria obiekt budowlanego:		XXVI – SIECI (ELEKTROENERGETYCZNE, TELEKOMUNIKACYJNE, GAZOWE, CIEPŁOWNICZE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE ORAZ RUROCIĄGI PRZESYŁOWE)		
Inwestor:		GMINA OŁAWA PL. MARSZAŁKA J. PIŁSUDSKIEGO 28 55-200 OŁAWA		
branża		imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Instalacje Elektryczne	Projektował	mgr inż. Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14	Tomasz Danielak mgr inż. elektryk opr. budowlane LBS/0009/PWOE/14
	Opracował	mgr inż. Grzegorz Dubrawski	----	
Data opracowania:		10.2022r.		

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI	3
1. Nazwa inwestycji	3
2. Nazwa i adres Inwestora	3
3. Nazwa i adres jednostki projektowania	3
4. Podstawa opracowania	3
5. Adres inwestycji	3
II. STAN ISTNIEJĄCY TERENU, KTÓREGO DOTYCZY INWESTYCJA	3
1. Dane ogólne	3
2. Ocena podłoża gruntu w niezbędnym zakresie do posadowienia słupów oświetleniowych.....	4
III. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	4
1. Informacje ogólne dotyczące inwestycji.....	4
2. LOKALIZACJA I SPECYFIKACJA SŁUPÓW ORAZ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	4
3. LINIA KABLOWA ORAZ SZAFKA OŚWIETLENIOWA ZASILAJĄCA SŁUPY OŚWIETLENIOWE	5
4. UZIEMIENIE.....	6
5. POZOSTAŁE WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	6
IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	7

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

NUMER ZAŁĄCZ.	NAZWA ZAŁĄCZNIKA	NUMER STRONY
1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	9
2	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	10
3	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA	11

SPIS RYSUNKÓW

NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU
PZT-01	PLAN SYTUACYJNY
E-1	SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA

I. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI

1. Nazwa inwestycji

Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice – ul. Jaworowa, ul. Orzechowa.

2. Nazwa i adres Inwestora

Gmina Oława
Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 28
55-200 Oława

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Biuro Projektów Technicznych „EL-PRO-TECH”
Grzegorz Dubrawski
Ul. Modrzewiowa 2A/11,
65-120 Zielona Góra.

4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania projektu stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- normy oraz obowiązujące przepisy.

5. Adres inwestycji

Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice – ul. Jaworowa, ul. Orzechowa realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych: 256/23; 260/7; 260/16; 261/8; 262/1; 270/12; 541/1; 541/2, Obręb Marcinkowice, nr 494/829, Obręb Stanowice, Gmina Oława, Powiat Oławski, Woj. Dolnośląskie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane jest na działkach objętych miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała nr XLV/279/2017 Rady Gminy Oława z dnia 27 października 2017r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Jankowice, Marcinkowice w gminie Oława.

II. STAN ISTNIEJĄCY TERENU, KTÓREGO DOTYCZY INWESTYCJA

1. Dane ogólne

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 256/23; 260/7; 260/16; 261/8; 262/1; 270/12; 541/1; 541/2, Obręb Marcinkowice, nr 494/829, Obręb Stanowice, Gmina Oława, Powiat Oławski, Woj. Dolnośląskie, w zakresie których przebiegają ulice, Jaworowa oraz Orzechowa, stanowiące drogi gminne. Drogi te w zasadniczej części są drogami o nawierzchni gruntowej, utwardzonej a w

pozostałej części drogami o nawierzchni wykonanej z kostki betonowej, bez chodnika.

Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie projektowanych robót stanowią:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa
- sieć energetyczna napowietrzna i podziemna,
- sieć teletechniczna.

2. Ocena podłoża gruntu w niezbędnym zakresie do posadowienia słupów oświetleniowych

Grunt w obrębie projektowanych robót budowlanych jest gruntem jednorodnym, średnio zagęszczonym. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów słupów. Brak warstw o małej nośności.

Obiekt budowlany zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej.

III. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

1. Informacje ogólne dotyczące inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice – ul. Jaworowa, ul. Orzechowa. Budowa polegać będzie na wykonaniu oświetlenia dróg gminnych za pomocą słupów z oprawami oświetleniowymi w technologii LED. Dla zasilania słupów oświetleniowych wykonana zostanie linia kablowa, zasilana z projektowanej, wolnostojącej szafki oświetleniowej. Zasilanie szafki oświetleniowej ze złącza kablowo-pomiarowego Tauron Dystrybucja S.A., usytuowanego na tej samej działce.

2. Lokalizacja i specyfikacja słupów oraz opraw oświetleniowych

Zaprojektowano słupy oświetleniowe na fundamencie, stalowe ocynkowane, stożkowe o przekroju okrągłym i wysokości 6m z wysięgnikiem o długości 1mb. , Grubość ścianki słupa oraz wysięgnika 3mm. Słupy posadowione na fundamentach prefabrykowanych o wymiarach 260x260x1200mm (szer. x gł. x wys.) Fundamenty w gruncie zabezpieczyć masą asfaltowo-kauczukową.

Na słupach zainstalować oprawy oświetleniowe LED o mocy 36W, strumień świetlny oprawy 4300lm, temperatura barwowa oprawy 4000K. Dobór opraw oświetleniowych a w szczególności moc opraw i charakterystykę rozsyłu światła oparto na kalkulacji w oprogramowaniu do obliczeń natężenia oświetlenia drogowego, biorąc pod uwagę odpowiednią kategorię drogi.

Wewnątrz słupów oświetleniowych wykonać instalację zasilającą za pomocą przewodów YDY 3x2,5mm² i typowych złączy kablowych do słupów oświetleniowych. Złączki wyposażyć w zabezpieczenia topikowe 6A.

3. Linia kablowa oraz szafka oświetleniowa zasilająca słupy oświetleniowe

Projektowaną linię kablową zasilającą sieć oświetleniową należy ułożyć od złącza kablowo-pomiarowego do projektowanej szafki oświetleniowej SO. Złącze kablowe w ramach umowy przyłączeniowej wykonane zostanie przez operatora sieci przesyłowej (Tauron Dystrybucja S.A.). Złącze kablowe poza niniejszym opracowaniem.

Szafkę oświetleniową należy wykonać jako wolnostojącą z tworzywa na fundamencie prefabrykowanym. Szafkę wyposażyć w:

- rozłącznik izolacyjny 3-faz. 40A,
- wyłącznik nadprądowy 3-faz. C2A + lampki sygnalizacyjne 3 szt.,
- wyłącznik nadprądowy 1-faz. B16A + gniazdo wtykowe 1-faz.,
- wyłącznik nadprądowy 1-faz. B16A + zegar sterujący astronomiczny – 1szt.,
- stycznik 3-faz 63A – 1szt.
- wyłącznik nadprądowy 3-faz. B16A,
- listwa zaciskowa 50mm² – 3kpl.
- szynę PEN.

Aparaty w szafce oświetleniowej montować na szynie TH35mm.

Linie kablowe należy wykonać kablem typu YAKY 4x25mm², układanym w ziemi linią falistą z zapasem 3% długości rowu, na głębokości 1,2m pod jezdniami, licząc od góry rury ochronnej do nawierzchni jezdni, na głębokości 1,0m na skrzyżowaniach z instalacjami oraz na głębokości 0,8m na pozostałej długości. Kable pod jezdnią oraz pozostałymi ciągami pieszymi nierozbieralnymi należy ułożyć metodą przeciskową w rurze osłonowej $\phi 75 \times 4,5$ mm. Kable układać w przygotowanym wykopie na podsypce z piasku o grubości 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 20cm. W wykopie ułożyć folię informacyjną koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm. Krawędzie pasa folii powinny wystawać, co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Przy wejściach kabli do słupów oświetleniowych należy pozostawić zapas kabla o długości 3m.

Wszystkie skrzyżowania, zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z N SEP-004. Kabel na skrzyżowaniach z instalacjami w gruncie układać w rurze ochronnej o średnicy $\phi 75$ mm.

Kable ułożone w ziemi całej długości trwale oznakować za pomocą oznaczników, w odstępach co 10m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- oznaczenie ewidencyjne linii kablowej,
- typ kabla,
- rok ułożenia,
- znak użytkownika / właściciela kabla.

Kable łączyć przelotowo w słupach oświetleniowych za pomocą typowych złączy kablowych do słupów oświetleniowych.

4. Uziemienie

W odstępach co trzeci słup oświetleniowy (około 100mb) należy wykonać uziemienie przewodu ochronno–neutralnego PEN linii kablowej zasilającej, poprzez przyłączenie go do uziomu sztucznego. Uziomy sztuczne wykonać w pobliżu słupów oświetleniowych, poprzez zastosowanie typowych prętów uziomowych pograżanych w gruncie, oraz przewodu odprowadzającego z bednarki Fe/Zn 25x4mm. Rezystancja każdego z uziomów nie powinna przekraczać wartości 30Ω.

5. Pozostałe warunki wykonywania robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych należy wziąć pod uwagę wytyczne, określone w Projekcie Budowlanym oraz szczegółowe wymagania dla realizacji inwestycji wskazane w opiniach właścicieli sieci uzbrojenia terenu, na której realizowana jest inwestycja oraz opinie zamieszczone w Protokole z narady Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa urządzenia	Ilość
Oświetlenie – ul. Jaworowa		
1.	Kabel typu YAKY 4x35mm ² .	780mb (660mb w ziemi)
2.	Słup oświetleniowy na fundamencie betonowym, stalowy ocynkowany, stożkowy o przekroju okrągłym i wysokości 6m z wysięgnikiem o długości 1mb. Grubość ścianki słupa oraz wysięgnika 3mm.	21szt.
3.	Fundament prefabrykowany. Wykonanie: beton B20. Zabezpieczenie przeciw wilgocią.	21szt.
4.	Oprawa oświetleniowa LED o mocy oprawy 38W, strumień świetlny oprawy min. 4300lm, temperatura barwowa oprawy 4000K.	21szt.
5.	Komplet słupowych złączek kablowych (3L + PEN)	21kpl.
6.	Przewód typu YDY 3x2,5mm ²	126mb
7.	Zabezpieczenie topikowe BiWTS 6A.	21szt.
8.	Rura ochronna perforowana PVC o średnicy ϕ 75mm.	182mb
9.	Rura ochronna PVC do przecisków o średnicy ϕ 75x4,5mm.	38mb
10.	Bednarka Fe/Zn 25x4mm.	33mb
11.	Pręt uziomowy pograżany.	11szt.
12.	Szafka oświetleniowa SO, wolnostojąca z tworzywa na fundamencie prefabrykowanym. Wyposażenie: – rozłącznik izolacyjny 3-faz. 40A, – wyłącznik nadprądowy 3-faz. C2A, – lampki sygnalizacyjne 3 szt., – wyłącznik nadprądowy 1-faz. B16A, – gniazdo wtykowe 1-faz., – wyłącznik nadprądowy 1-faz. B16A, – zegar sterujący astronomiczny – 1szt., – stycznik 3-faz 63A – 1szt., – wyłącznik nadprądowy 3-faz. B16A, – zaciski 50mm ² – 3szt., – szyna PEN.	1kpl.
Oświetlenie – ul. Orzechowa		
13.	Kabel typu YAKY 4x35mm ² .	270mb (240mb w ziemi)

BUDOWA SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI MARCINKOWICE
– UL. JAWOROWA, UL. ORZECHOWA
PROJEKT WYKONAWCZY

14.	Słup oświetleniowy na fundamencie betonowym, stalowy ocynkowany, stożkowy o przekroju okrągłym i wysokości 6m z wysięgnikiem o długości 1mb. Grubość ścianki słupa oraz wysięgnika 3mm.	6szt.
15.	Fundament prefabrykowany. Wykonanie: beton B20. Zabezpieczenie przeciw wilgocią.	6szt.
16.	Oprawa oświetleniowa LED o mocy oprawy 38W, strumień świetlny oprawy min. 4300lm, temperatura barwowa oprawy 4000K.	6szt.
17.	Komplet słupowych złączek kablowych (3L + PEN)	6kpl.
18.	Przewód typu YDY 3x2,5mm ²	36mb
19.	Zabezpieczenie topikowe BiWTS 6A.	6szt.
20.	Rura ochronna perforowana PVC o średnicy $\phi 75$ mm.	86mb
21.	Bednarka Fe/Zn 25x4mm.	9mb
22.	Pręt uziomowy pogrążany.	3szt.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Zielona Góra, 10.2022r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że niniejszy Projekt Wykonawczy w ramach inwestycji pod nazwą „Budowa oświetlenia ulic na Osiedlu Kolorowym w ramach zadania „Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice – ul. Jaworowa, ul. Orzechowa” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Tomasz Danielak
mgr inż. elektryk
opr. budowlane
LBS/0009/PWOE/14

ZAŁĄCZNIK NR 2 UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0018/14

Gorzów Wlkp. 17-05-2014r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 932*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2 , art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 i § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)* po ustaleniu , że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **TOMASZ DANIELAK**

mgr inż.-elektrotechnika

urodzony dnia 07-02-1957r.- Poznań

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0009/PWOE/14

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

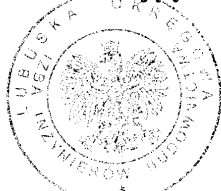
U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. mgr inż. Józef KRZYŻANOWSKI

2. inż. Edward WIĘCKOWSKI

3. mgr Emilia KUCHARCZYK

Otrzymują:

1. Pan **TOMASZ DANIELAK**

Zam. ul. KOZŁA 35; 66-008 ŚWIDNICA

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. ORI LOIIB

4. a/a

ZAŁĄCZNIK NR 3 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-I2F-B95-318 *

Pan Tomasz Danielak o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0063/14

adres zamieszkania , 66-008 Koźła 35

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-01 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-B3B-GS9-BSI *

Pan Tomasz Danielak o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0063/14

adres zamieszkania , 66-008 Koźła 35

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

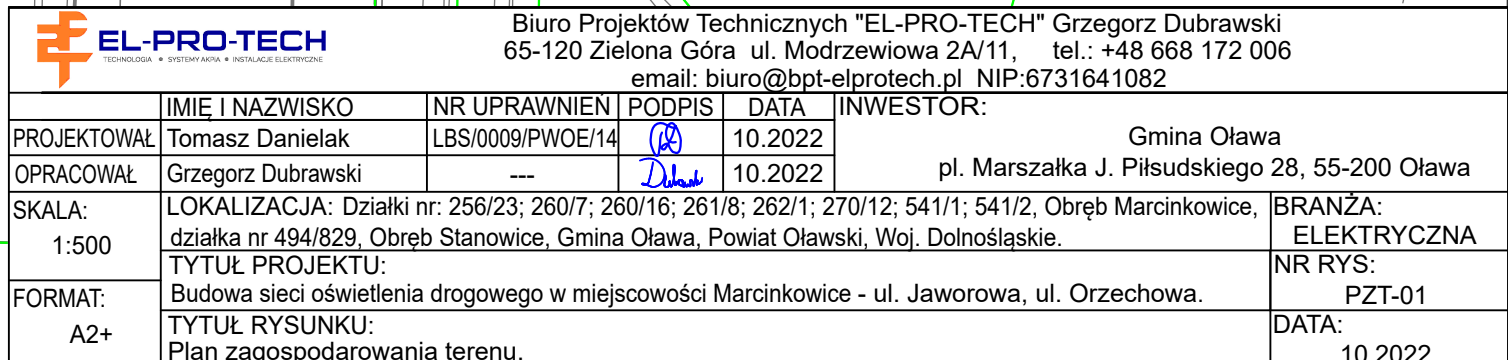
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-23 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

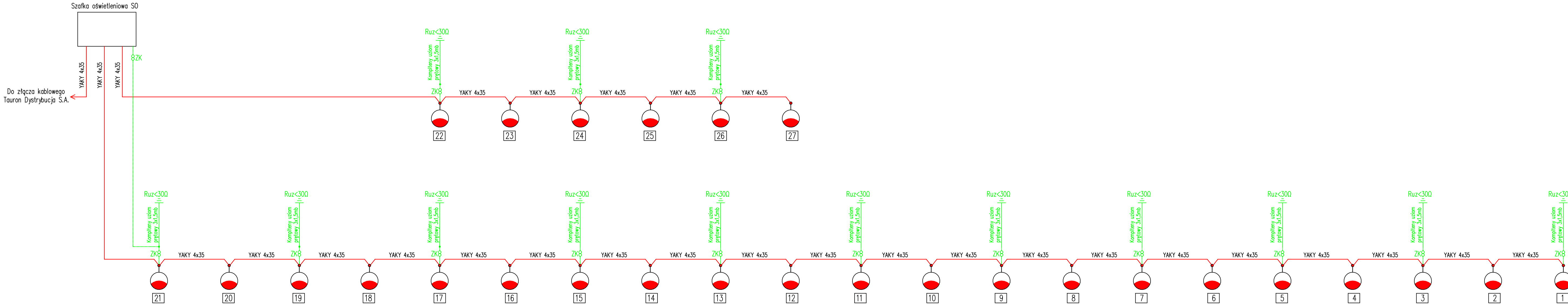
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)



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

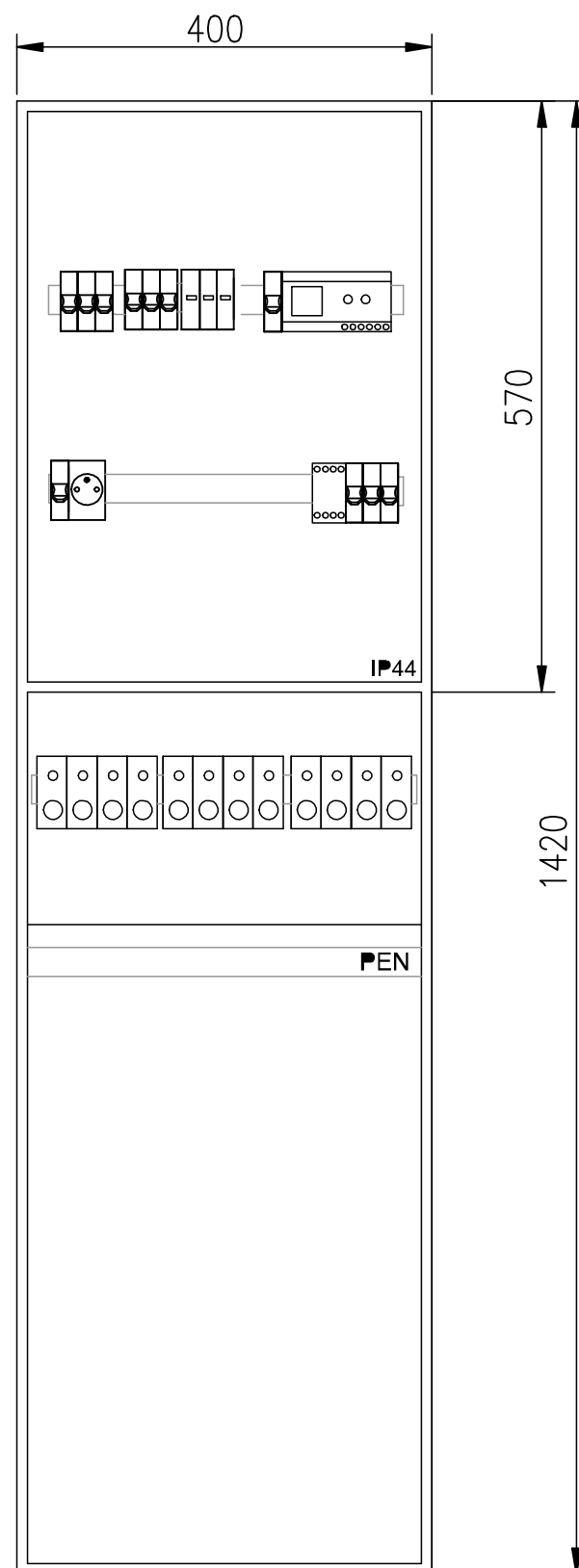
RYSUNKI



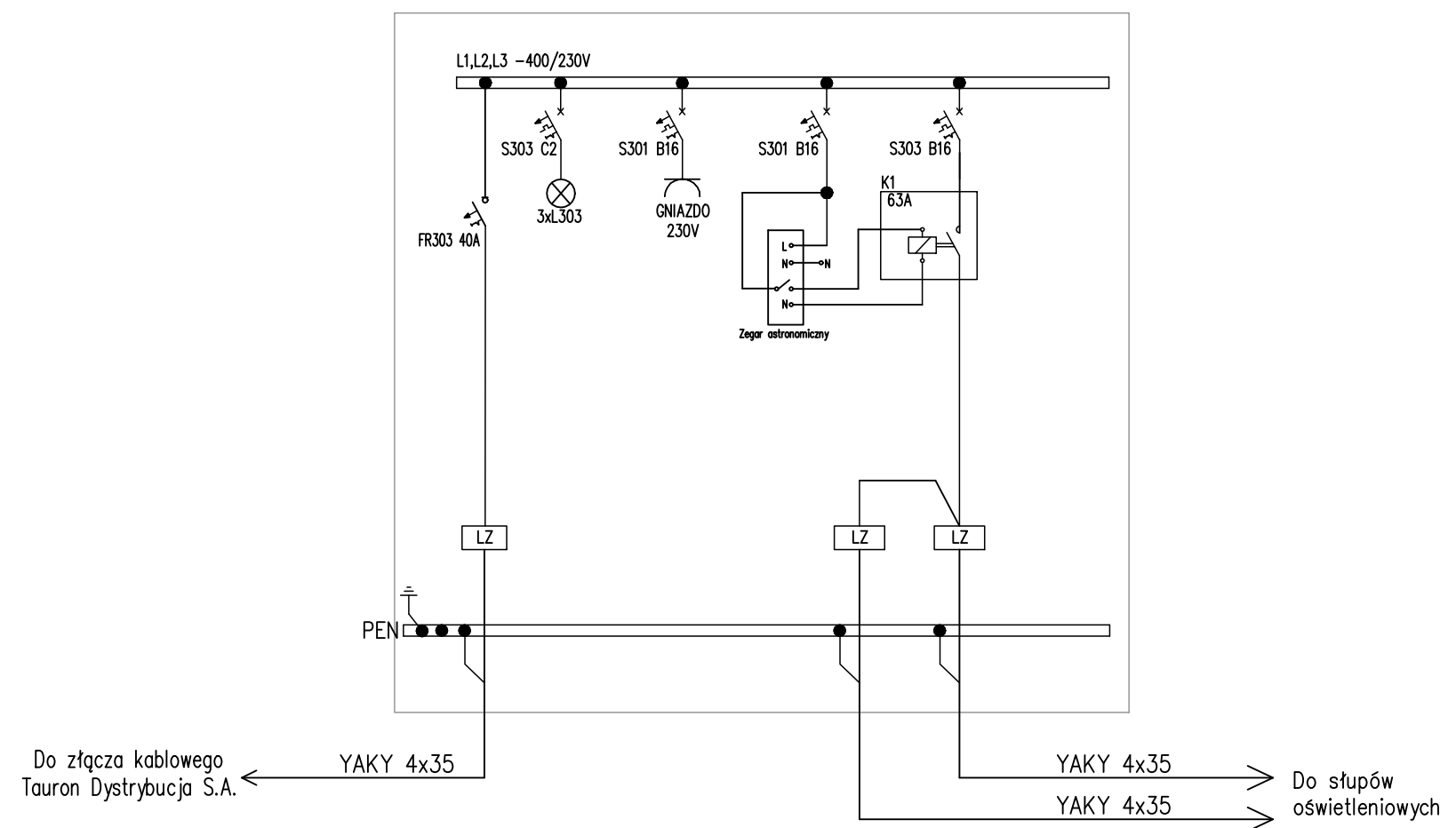
Schemat zasilania oświetlenia





 EL-PRO-TECH <small>TECHNOLOGIA * SYSTEMY AUTOMATYCZNE * INSTALACJE ELEKTRYCZNE</small>		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082				
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR: Gmina Oława pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Oława	
OPRACOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14		10.2022		
SKALA:	LOKALIZACJA: Działki nr: 256/23; 260/7; 260/16; 261/8; 262/1; 270/12; 541/1; 541/2, Obręb Marcinkowice, działka nr 494/829, Obręb Stanowice, Gmina Oława, Powiat Oławski, Woj. Dolnośląskie.				BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
FORMAT:	TYTUŁ PROJEKTU: Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice - ul. Jaworowa, ul. Orzechowa.				NR RYS: E-01/1	
A3+	TYTUŁ RYSUNKU: Schemat zasilania oświetlenia.				DATA: 10.2022	

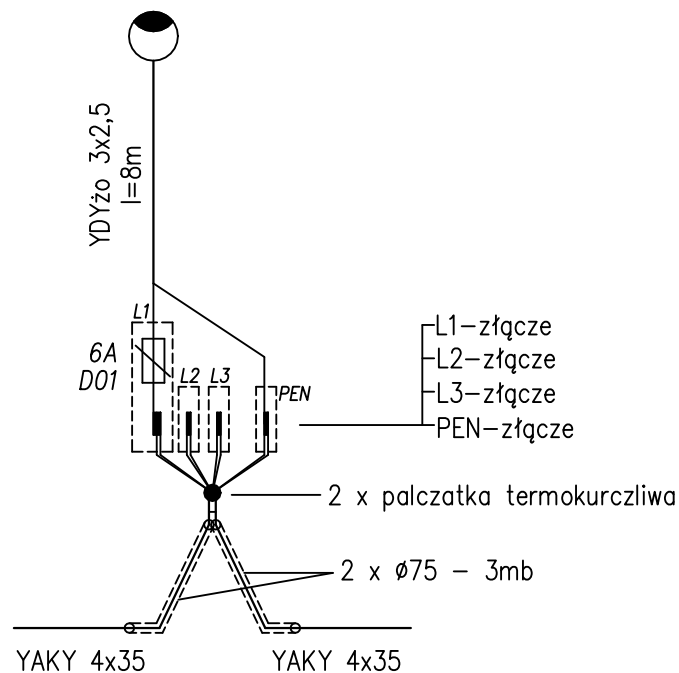


SZAFKA OŚWIETLENIOWA SO



		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082			
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR: Gmina Oława pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Oława
OPRACOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14		10.2022	
SKALA:	LOKALIZACJA: Działki nr: 256/23; 260/7; 260/16; 261/8; 262/1; 270/12; 541/1; 541/2, Obręb Marcinkowice, działka nr 494/829, Obręb Stanowice, Gmina Oława, Powiat Oławski, Woj. Dolnośląskie.				BRANŻA:
1:500	TYTUŁ PROJEKTU:				ELEKTRYCZNA
FORMAT:	Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice - ul. Jaworowa, ul. Orzechowa.				NR RYS:
A3+	TYTUŁ RYSUNKU:				E-01/2
	Schemat zasilania oświetlenia.				DATA:
					10.2022

Schemat ideowy projektowanych
słupów oświetleniowych



Uwaga:

1. Zasilanie poszczególnych słupów z kolejnych faz (L1-L2-L3)



Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski
65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006
email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR:
PROJEKTOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14	<i>[Signature]</i>	10.2022	Gmina Oława pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Oława
OPRACOWAŁ	Grzegorz Dubrawski	---	<i>[Signature]</i>	10.2022	
SKALA: 1:500	LOKALIZACJA: Działki nr: 256/23; 260/7; 260/16; 261/8; 262/1; 270/12; 541/1; 541/2, Obręb Marcinkowice, działka nr 494/829, Obręb Stanowice, Gmina Oława, Powiat Oławski, Woj. Dolnośląskie.				BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FORMAT: A3+	TYTUŁ PROJEKTU: Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Marcinkowice - ul. Jaworowa, ul. Orzechowa.				NR RYS: E-01/3
	TYTUŁ RYSUNKU: Schemat zasilania oświetlenia.				DATA: 10.2022