

## Zapytanie ofertowe

(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.: **Budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów, 31051, gm. Wieruszów**, w zakresie zgodnym z dokumentacją stanowiącą integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Patryk Kopczyńskiego, tel. 062 598 52 82 lub 606 130 081

**Zleceniobiorca** zobowiązany będzie do:

- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wspólnych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wydzielonych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- przestrzegania *Wytycznych dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
- uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych,
- demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
- przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

**Zleceniodawca:**

- udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do Energa-Operator SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszanej),
- dokona odbioru robót zgodnie z *Wytycznymi dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.* zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- uregułuje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza pn. „**Formularz ofertowy – roboty budowlane**” dostępnym na stronie internetowej [www.oid.pl](http://www.oid.pl) w zakładce „DO POBRANIA”, na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

**Oferty należy składać do dnia 23.01.2023r.** (decyduje data wpływu oferty do Spółki)

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania: „**OFERTA – dot. m. Teklinów, 31051, gm. Wieruszów, zapytanie nr WT/T 2/SzK/...../2023**”

**UWAGA: OFERTY MOGĄ BYĆ SKŁADANE WYŁĄCZNIE DROGĄ POCZTOWĄ LUB W SKRZYŃCE PODAWCZEJ PRZY WEJŚCIU DO SPÓŁKI.**

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie [www.oid.pl](http://www.oid.pl).

Podpisanie umowy nastąpi w siedzibie zamawiającego, w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty. Wzór umowy znajduje się na stronie [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html)

W przypadku nie zawarcia umowy z winy Oferenta w ww. terminie, Spółka ma prawo do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty.

**WAŻNE:**

Do oferty należy dołączyć wykaz osób, które będą wykonywały ww. prace wg załącznika nr 1 do formularza ofertowego.

Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki

należy do oferty dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem:

- zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV,
- świadectw kwalifikacyjnych,
- orzeczeń lekarskich o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Zastępca Dyrektora  
ds. Technicznych

Jacek Witczak

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.

**Obiekt :** Budowa sieci oświetlenia zewnętrznego

Oświetlenie zewnętrzne w m. m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów

**Inwestor :** OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.

Adres : ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

**Wykonawca :** Michał Adamczyk

Adres : Sienkiewicza 10, 62-400 Słupca

Opracował : Michał Adamczyk

Data : 14.09.2022

Oświetlenie zewnętrzne w m. m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów

Budowa : OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.

Obiekt : Budowa sieci oświetlenia zewnętrznego

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>I</b>	<b>Linia kablowa oświetlenia drogowego nN 0.4kV</b>		
<b>I.A</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1	KNNR 005-0701-05-00 MRRiB <b>Mechaniczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III-IV</b>	100,480	m3
	$(404 - 90) * 0.8 * 0.4 =$	100,480	
	Razem =	100,480	m3
2	KNNR 005-0702-05-00 MRRiB <b>Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie: kat. III-IV</b>	75,360	m3
	$(404 - 90) * 0.6 * 0.4 =$	75,360	
	Razem =	75,360	m3
3	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB <b>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m</b>	628,000	m
	$(404 - 90) * 2 =$	628,000	
	Razem =	628,000	m
4	KNR 201-0229-08-00 WACETOB Warszawa <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu spoistego kat.III w nasypie walcami samojezdnymi wibracyjnymi 5 t(1)</b>	75,360	m3
	$(404 - 90) * 0.6 * 0.4 =$	75,360	
	Razem =	75,360	m3
5	ZAL1 005-0705-01-00 MRRiB <b>Ułożenie rur osłonowych: z PCW, o śr.do 140 mm</b>	8,000	m
	8 =	8,000	
	Razem =	8,000	m
6	ZAL1 005-0724-02-00 MRRiB <b>Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, w gruncie: nienawodnionym kat. III-IV</b>	30,000	m3
	$10 * 2 * (1.5) =$	30,000	
	Razem =	30,000	m3
7	ZAL1 005-0723-02-00 MRRiB <b>Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami-przecisk SRS</b>	90,000	m
	90 =	90,000	
	Razem =	90,000	m
<b>I.B</b>	<b>Układanie kabli</b>		
8	ZAL1 005-0717-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli bezpośrednio na słupach betonowych, o masie: ponad 0,5 do 1,0 kg/m - na uchwyty</b>	7,000	m
	7 =	7,000	
	Razem =	7,000	m
9	ZAL1 005-0717-06-00 MRRiB <b>Układanie kabli bezpośrednio na słupach betonowych, przez wciąganie ich do rur osłonowych mocowanych do słupa, o masie: ponad 0,5 do 1,0 kg/m - na uchwyty</b>	3,000	m
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	m
10	ZAL1 005-0707-02-00 MRRiB <b>Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II</b>	352,000	m
	$460 - 10 - 90 - 8 =$	352,000	
	Razem =	352,000	m
11	ZAL1 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, o masie: ponad 0,5 do 1,0 kg/m- SRS 110 i DVK110</b>	98,000	m
	90 + 8 =	98,000	
	Razem =	98,000	m

Oświetlenie zewnętrzne w m. m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów

I. Linia kablowa oświetlenia drogowego nN 0.4kV  
I.B. Układanie kabli

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNNR 005-0726-10-00 MRRiB <b>Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: ponad 16 do 50 mm2</b>	18,000	szt
	9 * 2 =	18,000	
	Razem =	18,000	szt
13	ZAL1 005-1203-05-00 MRRiB <b>Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 16 do 50 mm2</b>	72,000	szt
	9 * 2 * 4 =	72,000	
	Razem =	72,000	szt
14	KNNR 005-0902-07-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej NN - ogranicznika przepięć</b>	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
<b>I.C Uziemienie słup betonowy</b>			
15	KNNR 005-0603-07-00 MRRiB <b>Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane na słupach: z bednarki ocynkowanej, o przekr. do 200 mm2</b>	10,000	m
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	m
16	KNNR 005-0603-01-00 MRRiB <b>Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane w wykopie luzem, z bednarki ocynk. o przekroju: do 120 mm2</b>	5,000	m
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	m
17	KNNR 005-0903-04-00 MRRiB <b>Montaż taśmy + klamerki</b>	1,000	słup
	01 =	1,000	
	Razem =	1,000	słup
18	KNNR 005-0606-04-00 MRRiB <b>Montaż metodą udarową uziomu ze stali profilowanej miedziowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 1,5 m</b>	1,000	uziom
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	uziom
<b>I.D Montaż słupów</b>			
19	ZAL1 005-1001-01-00 MRRiB <b>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, o masie: do 100 kg - stalowych</b>	9,000	szt
	9 =	9,000	
	Razem =	9,000	szt
20	ZAL1 005-1004-01-00 MRRiB <b>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - na słupach</b>	9,000	szt
	9 =	9,000	
	Razem =	9,000	szt
21	ZAL1 005-1003-02-00 MRRiB <b>Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni</b>	9,000	kpl
	9 =	9,000	
	Razem =	9,000	kpl
<b>I.E Uziemienie słupów stalowych</b>			
22	ZAL1 005-0603-01-00 MRRiB <b>Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane w kanałach lub tunelach, luzem, z bednarki ocynk. o przekroju: do 120 mm2</b>	441,000	m
	441 =	441,000	
	Razem =	441,000	m

Oświetlenie zewnętrzne w m. m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów

I. Linia kablowa oświetlenia drogowego nN 0.4kV

I.E. Uziemienie słupów stalowych

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
23	KNNR 005-0606-04-00 MRRiB <b>Montaż metodą udarową uziomu ze stali profilowanej miedziowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 1,5 m</b> 2 = Razem =	2,000 2,000 2,000	uziom uziom
<b>I.F</b>	<b>Pomiary</b>		
24	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b> 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	odc odc
25	ZAL1 005-1303-01-00 MRRiB <b>Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar</b> 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	pomiar pomiar
26	ZAL1 005-1305-01-00 MRRiB <b>Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)</b> 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	próba próba
27	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar</b> 2 = Razem =	2,000 2,000 2,000	szt szt
<b>I.G</b>	<b>Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna</b>		
28	Pozycja <b>Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna</b> 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	kpl kpl
<b>I.H</b>	<b>Zajęcie pasa drogowego</b>		
29	Pozycja <b>Zajęcie pasa drogowego</b> 1 = Razem =	1,000 1,000 1,000	kpl kpl

Oświetlenie zewnętrzne w m. m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów  
Budowa : OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.  
Obiekt : Budowa sieci oświetlenia zewnętrznego

## NAKLADY RMS

Str. 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	------------------------------	------	---------------------	-------	------

### Robocizna

1.		999		Robocizna	566,93936	r-g
<b>Nakład robocizny :</b>					<b>566,93936</b>	<b>r-g</b>

### Materiały


1.		1034799		Wazeliny techniczne	7,79200	kg
2.		1121099		Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 mm2	456,00000	kg
3.		1560199		Folie PVC	147,84000	m2
4.		1601799		Piaski do nawierzchni drogowych	35,16800	m3
5.		1601899		Piaski do betonów zwykłych	0,19800	m3
6.		1602599		Żwiry do betonów zwykłych,wielofrakcyjne	0,39600	m3
7.		1700310		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	162,00000	kg
8.		2600120		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	0,18900	m3
9.		2601310		Listwy i łąty iglaste kl.II	0,37800	m3
10.		5000999		Rura osłonowa SRS 110	90,00000	m
11.		5099999		rura BE 50	3,00000	m
12.		5609999		Rura osłonowa DVK 110	8,00000	m
13.		7010006		ograniczniki SE45 450 BZ 10	1,00000	szt
14.		7301711		Oprawy drogowe BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 CityTouch z abonamentem na 10 lat	9,00000	szt
15.		7493502		taśma COT 37 + klamerka COT 36	8,00000	szt
16.		7573399		palczatka termokurczliwa	21,00000	szt
17.		7573399		uchwyty odstępowe	10,00000	szt
18.		7573399		zacisk SL 4.21	4,00000	szt
19.		7573399		zacisk SL22.1	1,00000	szt
20.		7590610		zaciski kontrolne instalacji odgromowej	7,00000	szt
21.		7590813		Uziomy prętowe typu GALMAR, 17,2 mm	9,00000	m
22.		7590853		Złączka typu GALMAR o średnicy 17,2 mm	6,00000	szt
23.		7590873		Grot stalowy typu GALMAR,śr.17,2 mm	3,00000	szt
24.		7593403		Złącza oświetle.zew.slup. IZK 3-bezpiecz.	9,00000	szt
25.		7648099		Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	63,00000	szt
26.		7648099	ICB_S	Uszczelnienie rury SRA 110	28,00000	szt.
27.		7918511		przewód LgY 25mm2	2,00000	m
28.		7960155		Kabel elektroenerg.alum.YAKXS 4x 25;0,6/1kV	460,00000	m
29.		7970127		Kabel elektroen.miedz.YKY 2x2,5;0,6/1 kV	90,00000	m
30.		8110122		Słup oświetl. ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter	9,00000	szt
31.		8190601		Słupki oznaczeniowe SO	40,00000	szt

### Sprzęt

1.		11111		Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	23,23800	m-g
2.		12312		Walec wibracyjny samojezdny 5,0 t (1)	2,75818	m-g
3.		13331		Brona talerzowa, bez ciągnika	0,71592	m-g
4.		13612		Koparka łańc.do rowów kabl. 37kW [50KM](1)	10,04800	m-g
5.		14632		Pompa wysokociśn.elekt.250atm	53,91000	m-g
6.		21811		Wibromłot elektr.lub spalin.do 3kW [4KM]	1,86000	m-g
7.		31112		Żuraw samochodowy do 4t (1)	2,65520	m-g
8.		35414		Dźwignik przesuwny ręczny 30t	53,91000	m-g
9.		39000	ICB_S	środek transportowy	2,45200	m-g
10.		39114		Ciągnik kołowy 18kW (1)	10,98760	m-g
11.		39413		Ciągnik gaśnicowy 55-59 kW [75-80 KM](1)	0,71592	m-g
12.		39811		Samochód samowyład.do 5t (1)	5,02400	m-g
13.		39912		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	6,11500	m-g
14.		39970		Przyczepa do przewożenia kabli	2,05920	m-g
15.		72111		Spawarka elektr.wirująca 300A	34,11900	m-g
16.		81111		Zespół prądowót.1-faz.2,5kVA	1,86000	m-g
17.		81121		Zespół prądowót.3-faz.5kVA	53,91000	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

## PROJEKT TECHNICZNY

	Branża	Numer umowy/ warunków technicznych		
	Elektryczna	<b>20/T2/2022/P / WTS 22/T2/2022</b>		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów			
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria obiektu budowlanego XXV			
Obiekt:	Drogi i kolejowe drogi szynowe			
Adres obiektu budowlanego:	<b>gmina: Wieruszów, obręb: Mirków działki: 304</b>			
Inwestor:	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O. Ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz			
AUTOR:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Michał Adamczyk	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/POOE/20 z dnia 20.10.2020r.	Branża elektryczna	
miejsce i data opracowania: <b>Słupca, wrzesień 2022r.</b>				

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



**BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**  
 mgr inż. Michał Adamczyk Centrum Usługowo-Handlowe  
 795-152-847 [biuro.projektowe.adamczyk@wp.pl](mailto:biuro.projektowe.adamczyk@wp.pl) Słupca ul. Sienkiewicza 10  
[www.projekty-adamczyk.pl](http://www.projekty-adamczyk.pl)

## Spis treści

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	3
2.	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH PROJEKTANTA .....	4
3.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	6
4.	ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ .....	7
5.	WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI .....	7
6.	WYKAZ POWIERZCHNI ZAJMOWANEJ PRZEZ URZĄDZENIE ELEKTROENERGETYCZNE W DROGACH PUBLICZNYCH.....	7
7.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	8
8.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	8
9.	STAN ISTNIEJĄCY .....	8
10.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- OPIS.....	8
11.	OPINIA GEOTECHNICZNA.....	8
12.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI .....	9
13.	STAN PROJEKTOWANY .....	9
14.	OCHRONA OD PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W SIECI NN .....	12
15.	UKŁADANIE KABLA W ZIEMI .....	12
16.	LINIA NN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA) .....	12
17.	LINIA SN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA) .....	12
18.	STACJA TRANSFORMATOROWA SN/ NN .....	12
19.	PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA) .....	12
20.	OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA.....	13
21.	OCHRONA OD PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZNEJ SN.....	13
22.	OCHRONA OD PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W STACJI TRAFI SN/NN.....	13
23.	OŚWIETLENIE ULICZNE .....	13
24.	KOLIZJE, SKRZYŻOWANIA.....	13
25.	INGERENCJE W ZIELEŃ WYSOKĄ .....	13
26.	OCHRONA KONSERWATORSKA .....	13
27.	ROZBIÓRKI .....	13
28.	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	14



#### 4. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

	TYP	ILOŚĆ/ OBWÓD/ DŁ.TRASY
Stacja trafo SN/ nN	-	-
Transformator	-	-
Linia napowietrzna nN	-	-
Przyłącze napowietrzne	-	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	-	-
Linia kablowa nN	YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	460 m
Szafa oświetlenia	-	-
Oprawa oświetlenia	BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 CityTouch z abonamentem na 10 lat	9 szt.
Przewód zasilania oprawy	YKY 2x2.5 mm <sup>2</sup>	90 m
Wysięgnik do słupa	-	-
Słup do oświetlenia	<b>ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter</b>	9 szt.
Przecisk	SRS 110	90 m
Wykop	-	-
Złącza IZK	IZK Sintur	9 kpl.
Ograniczniki przepięć	Proj. ograniczniki przepięć typu SE45 450 BZ 10	1 szt.

#### 5. Wykaz właścicieli nieruchomości

I.p.	Imię i nazwisko	Adres zamieszkania	nr działki
1.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	<b>304</b>

#### 6. Wykaz powierzchni zajmowanej przez urządzenie elektroenergetyczne w drogach publicznych.

I.p.	Lokalizacja urządzenia, miejsowość, ulica, nr działki	Rodzaj urządzenia	Typ urządzenia	Długość [mb]
1.	Gmina Wieruszów Obręb Teklinów Dz. 304	Linia kablowa	YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	90.5
	Ilość [szt.]	Powierzchnia zajęta przez urządzenia [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia nawierzchni do odtworzenia [m <sup>2</sup> ]	Uwagi
2.	1	9.3	-	-

## 7. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z inwestorem,
- Warunki techniczne,
- Przepisy techniczno budowlane i normy,
- Zasady wiedzy technicznej,
- Standardy techniczne,

## 8. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany przebudowy drogi w zakresie oświetleniowej linii kablowej nN 0.4 kV z istniejącego słupa oświetleniowego w związku budową oświetlenia w miejscowości **Teklinów**. Działki na których zlokalizowana jest inwestycja stanowią własność **Miasto i Gmina Wieruszów**. Oświetlenie planuje się zabudować na słupach stalowych ocynkowanych typu ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter oraz na oprawach typu **BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10**

## 9. Stan istniejący

Istniejący słup **III/10** linii kablowej oświetlenia ulicznego umieszczony jest na **działce nr 304** i zasilany jest ze stacji numer **31051** nr projektowanego **PZ5395**. Usytuowanie słupa względem drogi widoczne jest na projekcie zagospodarowania terenu. Ze stacji transformatorowej 15/0.4 kV nr **31051** wyprowadzona jest istniejąca linia napowietrzna typu **ASXSN 2X25mm<sup>2</sup>** stanowiąca własność **OUID** w kierunku istniejącego słupa linii oświetleniowej kablowej. Istniejąca **ulica** nie jest oświetlona. Lokalizacja istniejącego słupa pozwala na wykorzystanie go do zabudowania i przyłączenia projektowanej linii kablowej nN 0.4 kV służącej do zasilania oświetlenia drogi. Stan istniejącej sieci i sytuacji projektowej udokumentowany również został na fotografiach.

## 10. Projekt zagospodarowania terenu- opis

Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Opisy działek zawarte są w protokole z przeprowadzonego badania księgi. Budowa projektowanego obiektu nie zmieni istniejącego zagospodarowania terenu. Nie spowoduje trwałych ograniczeń w wykorzystaniu terenu. Ograniczenia chwilowe wystąpią tylko w trakcie trwania prac budowlanych. Teren objęty opracowaniem **nie podlega** ochronie konserwatorskiej. Nie jest to również teren górniczy. Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną wykonywać w rurze osłonowej z tworzywa sztucznego zgodnie z wydanymi warunkami, decyzjami i zasadami wiedzy technicznej.

## 11. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych zakres robót budowlanych w odniesieniu do budowy przyłącza kablowego elektroenergetycznego nN 0.4 kV, należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. Grunt tam występujący jest gruntem jednorodnym genetycznie i litologicznie.

Projektowany wykop wykonywany będzie na głębokości 0.8m, szerokości 0.4m. wykonanie podsypki z piasku, ułożenie kabla nN 0,4kV, wykonanie na sypki z piasku i na sypki z ziemi rodzimej, ułożenie folii oznaczeniowej i następnie całkowite zasypanie rowu kablowego ziemią rodzimą wraz z ubiciem. Montaż złącza kablowego polegać będzie na wykonaniu wykopu o głębokości 1m w celu posadowienia fundamentu, do którego zostanie zamocowana obudowa złącza. Na podstawie przytoczonego Rozporządzenia §4 punkt 2 ust. 1 warunki gruntowe opisane powyżej należy zakwalifikować jako proste. Projektowane zamierzenie budowlane objęte niniejszym projektem może być zrealizowane w istniejącym gruncie i nie będzie powodowało znacznego oddziaływania na środowisko zgodnie z §7.1. Rozporządzenia określonego w punkcie 1. Zamierzenie budowlane objęte niniejszym projektem nie wymaga opracowania dokumentacji badań podłoża gruntowego, projektu geotechnicznego jak również dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

## 12. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c Prawo Budowlane i paragraf 13 a pkt. 1 oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 2012 poz. 462 ze zmianami nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie i nie wykracza poza obszar działek w projektowym obszarze i obrębie. Teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

## 13. Stan projektowany

Zgodnie z warunkami technicznymi dot. Wykonania sieci z zakresu oświetlenia o numerze **WTS 22/T2/2022 z dn. 30.06.2022** projektowana linia kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia 0.4 kV zasilana będzie z istniejącego słupa **III/10** z oprawą oświetleniową położonego na działce nr **304**. Linię kablową wykonać należy jako typu **YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>**, jako obwód od istniejącego słupa, z którego zasilić należy kolejne oprawy oświetlenia terenu zabudowanych na słupach stalowych ocynkowanych typu **ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter**. Projektowane oprawy typu **BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10** zasilać należy kablem typu **YKY 2x2.5mm<sup>2</sup>** oraz za pomocą złącz **IZK**. Linię kablową należy prowadzić po trasie wyznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu. W ziemi w miejscach przejść kabla pod drogami oraz wjazdami linię prowadzić należy w rurze ochronnej.

Karta wyrobu:  
Latarnia Zeta H=8÷10m z wysięgnikiem jednoramiennym

Diagram showing the main assembly of the Zeta street lamp with dimensions and labels:

- 1: Main lamp assembly
- 2: Inspection sleeve (WNĘKA REWIZYJNA)
- 3: Arm with luminaire (POŁĄCZENIE SŁUPA Z WYSIĘGNIKIEM)
- 4: Pole of view diagram

Labels and dimensions:

- oprawa (luminaire)
- wysięgnik typu W16 (arm)
- 1000 (height of arm)
- L (arm length)
- 3 (arm connection point)
- WNĘKA REWIZYJNA 2 (inspection sleeve)
- wnęka rewizyjna (inspection sleeve)
- drzwiczki rewizyjne (inspection door)
- uchwyt uziemienia (grounding bracket)
- 8 wkrętów dociskowych M10 (8 M10 clamping screws)
- PODSTAWA 1 (base)
- 250 (base width)
- 360 (base depth)
- słup stożkowy typu CN (conical pole)
- blacha 3mm (3mm plate)
- 85 (pole diameter)
- uchwyt uniwersalny (universal bracket)
- 2 (bracket height)
- 400 (pole height)
- 500 (pole height)
- 1 (pole base)

nazwa latarni	waga oprawy [kg]	max. powierzchnia wiatrowa oprawy [m <sup>2</sup> ]			fundament*
		strefa wiatrowa			
		I [22 m/s] do 300m n.p.m.	II [26 m/s]	III [24 m/s] do 450m n.p.m.	
Zeta 8/1/1	20	0,17	0,06	0,10	B-120
Zeta 8/1/1,5	20	0,10	-	0,05	B-120
Zeta 9/1/1	20	0,17	0,05	0,10	B-120
Zeta 9/1/1,5	20	0,11	-	0,05	B-120
Zeta 10/1/1	20	0,16	0,03	0,09	B-120
Zeta 10/1/1,5	20	0,11	-	0,04	B-120

nazwa	wysokość H [m]	wysięg L [m]	słup	wysięgnik	waga [kg]
Zeta 8/1/1	8	1	CN 7/3/60/F250	W16/1/1/1-60/10	75
Zeta 8/1/1,5	8	1,5	CN 7/3/60/F250	W16/1/1/1,5-60/10	77
Zeta 9/1/1	9	1	CN 8/3/60/F250	W16/1/1/1-60/10	86
Zeta 9/1/1,5	9	1,5	CN 8/3/60/F250	W16/1/1/1,5-60/10	88
Zeta 10/1/1	10	1	CN 9/3/60/F250	W16/1/1/1-60/10	98
Zeta 10/1/1,5	10	1,5	CN 9/3/60/F250	W16/1/1/1,5-60/10	100

Notes:

- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 dla kat. terenu II, klasy A
- Projektowanie i weryfikacja wg PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3
- Materiał: stal S235, S355 wg PN-EN 10025
- Wymiary i tolerancje zgodne z PN-EN 40-2
- Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe wg PN-EN ISO 1461
- Możliwość malowania wg palety kolorów RAL
- Przedstawiona oprawa Tweet nie jest częścią produktu
- Dane oprawy dostępne są w katalogu "Oprawy oświetleniowe" firmy Elmonter
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian
- Wyrób budowlany oznakowany znakiem **CE**

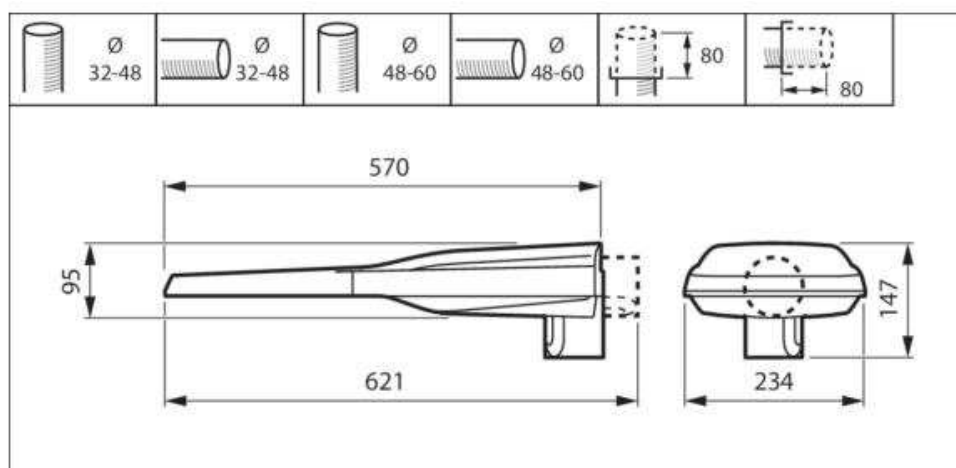
\*Wszelkie prawa autorskie do rysunku/projektu są zastrzeżone i należą do firmy Elmonter-Oświetlenie. Ten rysunek/projekt jest własnością firmy Elmonter-Oświetlenie i nie może być udostępniany, rozpowszechniany lub powielany w całości bądź w części bez pisemnej zgody właściciela. Zabrania się także dokonywania jakichkolwiek zmian na rysunku / w projekcie bez pisemnej zgody właściciela. Otrzymanie lub zakup rysunku/projektu nie jest jednoznaczny z przeniesieniem praw autorskich.

Wydanie 1/2015  
CN (7+9)/3/60/F250/01; W16/1/1(1;1,5)-60/10/01  
\* Fundament dobrany dla max. obciążenia

## Dane produktu

Kod rodziny	BGP281
<b>Dane mechaniczne</b>	
Materiał obudowy	Wysokociśnieniowy odlew aluminium
Materiał mocowania	Aluminium
Stopień ochrony	IP66
Stopień odporności na uderzenia	IK08
Odporność na korozję	Zgodnie z testem SST 500h
<b>Certyfikacja</b>	
CE	CE
ENEC	ENEC plus mark
RoHS	-
WEEE	-
Klasa ochronności elektrycznej	II
<b>Dane serwisowe</b>	
Okres gwarancji	5 lata
Klasa serwisowalności	Oprawa oświetleniowa klasy A z dostępną listą części zamiennych
Wymienność źródła światła	tak
Zakres eksploatacyjny temperatury otoczenia	-40 do +50°C
Temperatura otoczenia odniesieniowa	25 °C
Wskaźnik trwałościowy L	L96
Trwałość	100000 h
Ochrona przeciwprzepięciowa	6kV w standardzie, 10kV z dodatkowym ochronnikiem typu SPD

Rysunek z wymiarami



Karta katalogowa oprawy

#### **14. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym w sieci nN**

Istniejąca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie sieciowym TN-C. Zgodnie z opracowaniem SEP E-001 należy wykonać uziemienie ochronno-robocze. Projektowane uziemienie realizowane jest w postaci bednarki uziemiającej i prętów ocynkowanych. Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Jako ochronę przeciwporażeniową przy uszkodzeniu dla projektowanego przyłącza należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania realizowane za pomocą bezpieczników topikowych oraz wyłączników nadmiarowo prądowych. Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również uziemienie słupa i złącza. Urządzenie ochronne powinno samoczynnie odłączyć zasilanie obwodu lub urządzenia w taki sposób, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, spodziewane napięcie dotykowe przekraczające 50V wartości prądu przemianowego, powinno być wyłączone na tyle szybko, by nie spowodować wystąpienia niebezpiecznych i nieodwracalnych skutków zdrowotnych u człowieka. Uziemienie ochronno-robocze zgodnie z zarządzeniem nie powinno przekroczyć wartości rezystancji 30  $\Omega$ . Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych. Eksploatację urządzeń elektroenergetycznych powierzyć osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń. Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami i polskimi przepisami oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

#### **15. Układanie kabla w ziemi**

Głębokość ułożenia kabla w ziemi do zewnętrznej górnej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej 70cm. Kabel nN 0,4kV układać w wykonanym rowie kablowym na warstwie piasku o grubości 10cm i zasypać warstwą piasku grubości 10cm. Następnie kabel przysypać warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm oraz przykryć folią koloru niebieskiego. Grubość folii powinna wynosić co najmniej 0,3mm a krawędzie folii powinny wystawać przynajmniej 50mm poza zewnętrzne krawędzie ułożonego kabla. Odległość pionowa folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm i nie więcej niż 35cm. Na folię w wykopie kablowym należy nasypać ziemię rodzimą ubijając ją warstwowo. Na trasie kabli należy założyć przewidziane normą oznaczniki kablowe (wg N SEP-E-004). Kabel w wykopie układać linią falistą z zapasem 4% długości wykopu. W przypadku skrzyżowania z drogami należy stosować rury ochronne sztywne DVK50 ułożone na głębokości 0,8m. Przy skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi należy stosować postanowienia norm i obowiązujących przepisów. Odległość pionowa między projektowanymi kablami niskiego napięcia a kablami energetycznymi, kablami telefonicznymi oraz rurociągami podziemnymi powinna wynosić odpowiednio 0,25–0,50m. W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości, kable w miejscach skrzyżowań należy prowadzić w osłonach rurowych DVK50 ułożonych na całej długości skrzyżowania z zapasem co najmniej po 0,5m po obu stronach. Zaleca się prowadzenie kabla elektrycznego powyżej innych instalacji uzbrojenia terenu.

#### **16. Linia nN (napowietrzna/ kablowa)**

Nie dotyczy

#### **17. Linia SN (napowietrzna/ kablowa)**

Nie dotyczy

#### **18. Stacja transformatorowa SN/ nN**

Nie dotyczy

#### **19. Przyłącza SN (napowietrzna/ kablowa)**

Nie dotyczy

## 20. Ochrona przeciwprzepięciowa

Proj. ograniczniki przepięć typu SE45 450 BZ 10

## 21. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy

## 22. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym w stacji trafo SN/nN

Nie dotyczy

## 23. Oświetlenie uliczne

Zgodnie z warunkami technicznymi dot. Wykonania sieci z zakresu oświetlenia o numerze **WTS 22/T2/2022 z dn. 30.06.2022** projektowana linia kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia 0.4 kV zasilana będzie z istniejącego słupa **III/10** z oprawą oświetleniową położonego na działce nr **304**. Linię kablową wykonać należy jako typu **YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>**, jako obwód od istniejącego słupa, z którego zasilić należy kolejne oprawy oświetlenia terenu zabudowanych na słupach stalowych ocynkowanych typu **ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter**. Projektowane oprawy typu **BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10** zasilać należy kablem typu **YKY 2x2.5mm<sup>2</sup>** oraz za pomocą złącz **IZK**. Linię kablową należy prowadzić po trasie wyznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu. W ziemi w miejscach przejść kabla pod drogami oraz wjazdami linię prowadzić należy w rurze ochronnej.

## 24. Kolizje, skrzyżowania

Projektowany kabel przy skrzyżowaniu z obcą infrastrukturą zabudować należy w rurze osłonowej.

## 25. Ingerencje w zieleń wysoką

Nie dotyczy

## 26. Ochrona konserwatorska

Nie dotyczy

## 27. Rozbiórki

Nie dotyczy

### 1. Dobór zabezpieczenia głównego obwodu linii oświetlenia

$$I_b = \frac{(P_1 + P_2)}{U_f \cdot \cos\varphi};$$

$I_b$ - prąd obliczeniowy,

$P_1$ - moc istniejąca opraw

$P_2$ - moc projektowana opraw

$$I_b = \frac{(850 + 9 \cdot 32)}{230 \cdot 0,93} = \mathbf{5.3 \text{ A}}$$

$$I_b < I_n$$

$I_n$ - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej,

$$5.3 \text{ A} < 16 \text{ A} \text{ warunek został spełniony}$$

Proj. zabezpieczenie główne w złączu typu **B 10A**

### 2. Dobór proj. kabla zasilającego pod względem obciążenia długotrwałego prądem elektrycznym

$$I_{dd} = 0.76 \cdot \underline{112A} = 85.1A$$

$$I_{dd} > I_b$$

$$85.1A > 1.34A \text{ Warunek został spełniony}$$

Obliczenia przeprowadzono dla proj. kabla typu **NA2XY (YAKXS) 4 x 25 mm<sup>2</sup> SE 0,6/1kV**. ułożonego w rurze osłonowej

#### 2.1 Dobór ist. przewodu zasilającego pod względem obciążenia długotrwałego prądem elektrycznym

$$I_{dd} = 112A$$

$$I_{dd} > I_b$$

$$112A > 5.3A \text{ Warunek został spełniony}$$

Obliczenia przeprowadzono dla ist. przewodu typu **ASXSN 2 x 25 mm<sup>2</sup> SE 0,6/1kV**.



### 3. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla ostatniego punktu *proj. odcinka instalacji*

-	Element sieci	L [km]	R <sub>jL</sub> [Ω/km]	X <sub>jL</sub> [Ω/km]	R <sub>jO</sub> [Ω/km]	X <sub>jO</sub> [Ω/km]
<b>transformator 31051</b>	250 kVA	-	0,0100	0,0270		
trafo- szafa	NA2XY[YAKXS] 4x120mm <sup>2</sup> SE 0.6/1 kV	0,020	0,253	0,082	0,253	0,082
szafa- ostatni ist. słup III/5	AL 4x25mm <sup>2</sup>	0,270	1,146	0,330	1,146	0,330
ist. słup III/5- ist. Słup III/10	ASXSN 4x25mm <sup>2</sup>	0,280	1,200	0,090	1,200	0,090
ist. słup III/10- pros. Słup III/10/9	NA2XY[YAKXS] 4x25mm <sup>2</sup> SE 0.6/1 kV	0,460	1,200	0,090	1,200	0,090
<b>zabezpieczenie</b>	<b>B10 A</b>	<b>I<sub>a</sub>=</b>	<b>50</b>			
		<b>k=</b>	<b>5</b>			
Rezystancja pętli zwarcia <b>R<sub>zw</sub>=</b>	2,415	<b>I<sub>zw</sub>=</b>	75,442			
Reaktancja pętli zwarcia <b>X<sub>zw</sub>=</b>	0,342	<b>I<sub>a</sub>=</b>	50			
Impedancja pętli zwarcia <b>Z<sub>s</sub>=</b>	2,439	<b>I<sub>zw</sub>&gt;</b>	<b>I<sub>o</sub></b>			
<b>I<sub>a</sub>×Z<sub>s</sub>=</b>	121,948	<b>warunek 1: I<sub>a</sub> x Z<sub>s</sub>&gt; U<sub>o</sub></b>	<b>warunek spełniony</b>			
<b>U<sub>o</sub></b>	230	<b>warunek 2: I<sub>zw</sub>&gt;I<sub>o</sub></b>	<b>warunek spełniony</b>			

Dla obwodu nn ujętego w obliczeniach skuteczność ochrony przeciwporażeniowej została zachowana

### 4. Obliczony spadek napięcia dla *proj. odcinka instalacji*

OBWÓD JEDNOFAZOWY		
moc P[W]	1138	<b>W</b>
długość przewodu L[m]	848	<b>m</b>
aluminium	34	<b>m/Ω*mm<sup>2</sup></b>
przekrój poprzeczny s [mm <sup>2</sup> ]	25	<b>mm<sup>2</sup></b>
napięcie fazowe Unf [V]	230	<b>V</b>
<b>ΔU<sub>%</sub>=</b>	<b>4,29</b>	<b>%</b>

## 5. Obliczenia doboru uziemień dla ist. słupa

Rezystancja uziomu pionowego:

$$R_v = \frac{\rho v}{2\pi L v} \cdot \left[ \ln \left( \frac{8L v}{d} \right) - 1 \right] = 70.68 \Omega$$

$L_v = 4,5\text{m}$  [dł. uziomu pionowego],  $\rho_v = 300$  [rezystywność gruntu],  $d = 17.6\text{mm}$  [średnica uziomu pionowego]

Rezystancja uziomu poziomego:

$$R_h = \frac{\rho h}{\pi L h} \cdot \ln \left( \frac{2L h}{d} \right) = 2.41 \Omega$$

$L_h = 441\text{m}$  [dł. uziomu poziomego],  $\rho_v = 300$  [rezystywność gruntu],  $d = 25 \times 4$  [średnica bednarki],

Wypadkowa rezystancja uziemienia

$$R = \frac{R_v \cdot R_h}{R_v \cdot \eta_2 + n R_h \cdot \eta_1} = 2.38 \Omega$$

$N = 2$  [liczba uziomów pionowych],  $\eta_1 = 0.95$  [wsp. Wyk. uziomów pion.],  $\eta_2 = 0.95$  [wsp. Wyk. uziomów poziom.]


$$2.38 \Omega < 10 \Omega$$

### UWAGI

- Projekt wykonany został zgodnie ze Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci Sn i Nn
- Przed rozpoczęciem prac należy szczegółowo zapoznać się z treścią niniejszego opracowania oraz treścią poszczególnych uzgodnień,
- Projektowane urządzenie elektroenergetyczne podlega specyfikacji technicznej opracowania technicznego
- Projektowaną linię kablową ułożyć należy bezpośrednio zgodnie z opracowaniem N SEP-E-004,
- Niniejsza dokumentacja nie obejmuje sposobu wykonania instalacji w budynkach i liniach rozdzielczych,
- Pracę na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać pod nadzorem i po dopuszczeniu przez upoważnionego pracownika
- Na etapie wykonawstwa pracę należy wykonać tak, aby uniknąć zniszczeń i szkód. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ

**POZWOLENIA, OPINIE, UZGODNIENIA,  
I INNE DOKUMENTY**

	Branża	Numer umowy/ warunków technicznych		
	Elektryczna	<b>20/T2/2022/P / WTS 22/T2/2022</b>		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów</b>			
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria obiektu budowlanego XXV			
Obiekt:	Drogi i kolejowe drogi szynowe			
Adres obiektu budowlanego:	<b>gmina: Wieruszów, obręb: Mirków działki: 304</b>			
Inwestor:	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O. Ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz			
<b>AUTOR:</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant:	mgr inż. Michał Adamczyk	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/POOE/20 z dnia 20.10.2020r.	Branża elektryczna	
miejsce i data opracowania: <b>Słupca, wrzesień 2022r.</b>				

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**



**BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**  
mgr inż. Michał Adamczyk Centrum Usługowo-Handlowe  
795-152-847 [biuro.projektowe.adamczyk@wp.pl](mailto:biuro.projektowe.adamczyk@wp.pl) Słupca ul. Sienkiewicza 10  
[www.projekty-adamczyk.pl](http://www.projekty-adamczyk.pl)

## 1. Spis treści

1. Spis treści.....	2
2. Warunki techniczne przyłączenia .....	3
3. Wykaz właścicieli gruntów .....	7
4. Pozwolenia, opinie, uzgodnienia i inne dokumenty .....	8
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	17

## 2. Warunki techniczne przyłączenia



WTS 22/T2/2022

Kalisz, 2022-06-30

### Warunki techniczne

dot. wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV  
w zakresie oświetlenia zewnętrznego

1. Adres inwestycji:  
gmina: Wieruszów  
miejscowość: Teklinów  
nazwa ulicy: brak
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
  - a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm<sup>2</sup>.
  - b) dodatkowe parametry linii zasilającej: brak.
  - c) w przypadku linii kablowej na projektowanych kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Orientacyjna długość projektowanej linii kablowej 400 m, linii napowietrznej wydzielonej - m, linii napowietrznej wspólnej - m.
4. Nr stacji zasilającej: 31051, nr istniejącego PZ 5395
5. Miejsce zasilania: istniejący słup linii napowietrznej nr III/10 zasilany ze stacji 31051.
6. Rodzaj zasilania: jednofazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
  - a) istniejąca szafa,
  - b) rodzaj projektowanej szafy: nie dotyczy,
  - c) materiał obudowy: nie dotyczy,
  - d) barwa obudowy: nie dotyczy
  - e) minimalny stopień szczelności: IP nie dotyczy
  - f) minimalna odporność na udary: IK nie dotyczy
  - g) miejsce montażu: nie dotyczy,
  - h) rodzaj sterowania: nie dotyczy,
  - i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: nie dotyczy,
  - j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: nie dotyczy,
  - k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: nie dotyczy,
  - l) w przypadku projektowanej szafy, winna ona posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key,
  - m) w przypadku istniejącej szafy oświetleniowej, w razie potrzeby należy dostosować ją do zmiany mocy zainstalowanej.
8. Parametry projektowanych słupów:
  - a) materiał: stal ocynkowana,
  - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 8,
  - c) sposób montażu w gruncie: na dedykowanym fundamencie,
  - d) kolor: nie dotyczy
  - e) inne parametry: brak
  - f) typ słupa: ZETA 8/1/1,5 prod. Elmonter
  - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Prezes Zarządu: Maciej Wilczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiele-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 110.354.000 zł NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001. Bank Pekao SA I O./Kalisz: 74124029461111000028733740

**OŚWIETLENIE**  
**ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70  
E-mail: zarzadz@ould.pl

[www.oswietlenie.kalisz.pl](http://www.oswietlenie.kalisz.pl)

4

- h) projektowane słupy należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
9. Parametry wysięgników dla linii napowietrznej:
- materiał: nie dotyczy
  - inne: nie dotyczy,
  - wysięgniki montować w taki sposób aby oprawy znajdowały się nad przewodami linii nn.
10. Parametry opraw:
- rodzaj źródła światła: LED, temperatura barwowa 4000 K,
  - stopień ochrony przeciwporażeniowej: II,
  - klasa szczelności dla całej oprawy: IP 66,
  - minimalna odporność na udary: IK 09
  - materiał: aluminium,
  - typ oprawy: Unistreet prod. Signify (Philips Lighting),
  - system zarządzania: CityTouch z abonamentem 10 lat,
  - inne uwagi: brak.
11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YKY 0,6/1kV 2x2,5mm<sup>2</sup>.
12. Rodzaj zabezpieczeń bezpiecznikowych dla opraw: izolowane złącza kablowe IZK z wkładkami D01.
13. Ochrona przeciwprzepięciowa: nie dotyczy.
14. Układ zasilania: TN-C,
15. Do obliczeń fotometrycznych należy przyjąć klasą oświetleniową dla drogi: M5, dla chodników: nie dotyczy oraz współczynnik konserwacji równy: 0,8.
16. W przypadku projektowania urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonowym Zakładem Dystrybucji.
17. Projektowane linie oświetleniowe, kablowe lub napowietrzne, wydzielone w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.
18. Należy stosować wyłącznie urządzenia i materiały dopuszczone do stosowania na terenie kraju.
19. Demontaże: nie dotyczy.
20. Pozostałe uwagi: brak
21. Dla linii kablowych oraz linii napowietrznych, wydzielonych dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
- wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
    - w wersji papierowej w 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z lokalizacją latarni, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
    - w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych,
  - końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć w wersji papierowej 2 egz. kompletnego w rozumieniu Prawa Budowlanego projektu budowlano-wykonawczego oraz kosztorys inwestorski.
22. Dla linii napowietrznych, wspólnych dokumentacja projektowa podlega sprawdzeniu przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w zakresie:
- dokumentów określonych w piśmie nr: nie dotyczy,
  - opisu technicznego, zawierającego obliczenia elektryczne,
  - planu sytuacyjnego zawierającego cały obiekt zasilany z danego PZ,
  - schematu jednokreskowego,
  - obliczeń fotometrycznych.
23. Załączniki: plan sytuacyjny, wzór tabliczki na słupy, pismo EOP-43MMD-000536-2022.
- Opracował: Patryk Kopczyński.

Zastępca Dyrektora  
ds. Technicznych  
*Jacek Witczak*



Do Oświelenie Uliczne i Drogowe  
SP. Z O.O.  
Ul. Wrocławska 71A  
62-800 Kalisz

Znak EOP-43MMD-000536-2022  
Dot. Uzgodnienia w zakresie montażu nowych(kolejnych) lub przebudowy urządzeń Najemcy na urządzeniach Wynajmującego.

Kępno, 07.04.2022

W odpowiedzi na pismo TT/T 2/PK/798/2022 (L. Dz. EOP-43-003810-2022 z dnia 30.03.2022 r.) w sprawie uzgodnienia z zakresu montażu nowych(kolejnych) lub przebudowy urządzeń Najemcy na urządzeniach wynajmującego, Rejon Dystrybucji w Kępnie informuje, że **wyraża zgodę** na umieszczenie urządzeń na infrastrukturze wymienionej we wniosku oraz ujętej poniżej, pod warunkiem dotrzymania wszystkich postanowień zawartych w Umowie Najmu nr KJ07188/19 z dnia 06.12.2019 r. wraz z załącznikami.

Dla zakresu obejmującego montaż kabla elektroenergetycznego na słupach napowietrznej linii nn 0,4kV należy opracować dokumentację projektową, która przed przystąpieniem do realizacji zabudowy, podlega uzgodnieniu w Dziale Dokumentacji Energetycznej w Kępnie.

Ponadto narzucamy obowiązek oznakowania kabli należących do Spółki Oświelenia Ulicznego i Drogowego w Kaliszu stosownymi tabliczkami informacyjnymi, z których będzie wynikało do kogo należy infrastruktura elektroenergetyczna.

Nr kolejnych inwestycji	Określenie dokładnej lokalizacji inwestycji		Namery stanowisk słupowych (Wzrostki nie dzierżawionych), na których przewiduje się montaż urządzenia najemcy	Namery stanowisk słupowych (dzierżawionych), na których przewiduje się montaż lub wymianę urządzeń Najemcy
1	Miejscowość	Wieruszów		06/2 - zejście kablem ze słupa linii napowietrznej
	Ulica/ulice	Mirowska		
	Nr obwodu	05		
	Nr stacji zasilającej dan y obwód	31167		
	Planowana data realizacji zadania	2023-2023		
2	Miejscowość	Cieszędln		02/7/7 - zejście kablem ze słupa linii napowietrznej
	Ulica/ulice	-		
	Nr obwodu	02		
	Nr stacji zasilającej dan y obwód	30895		
	Planowana data realizacji zadania	2023-2023		

T 801 – 404 – 404  
+49 58 787-43-50

Regon 180279934-00043  
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk  
Oddział w Kaliszu  
al. Wolności 6, 62-800 Kalisz  
operator.kalisz@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000039455

w/konto: 38 1240 6232 1111 0010 2646 0117  
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



	Miejscowość	Teknow		
	Ulica/Ulice	-		
	Nr obwodu	03		
	Nr stacji zasilejacej dan/y obwod	31051		03/10 – zejście kablem ze słupa linii napowietrznej
	Planowana data realizacji zadania	2022-2023		

*Niniejsze uzgodnienie jest ważne dwa lata od daty umieszczonej na pierwszej stronie pisma. Po upływie tego okresu należy zwrócić się o ponowne uzgodnienie koncepcji projektowej.*

Z poważaniem



KONRAD  
Dział Obsługi Klienta

Signed by /  
Podpisano przez:

Konrad Sikora

Date / Data:  
2022-04-07  
11:18

Niniejszy dokument stanowi integralną część dokumentacji projektowej, w związku z czym należy go powiesić (zakolektować) i dołączyć do wszystkich egzemplarzy sprawozdania projektowego.

W przypadku odpowiedzi na otrzymane pismo prosimy o powołanie się (jednocześnie na:

a) Znak pisma ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kłajku Rajon Dystrybucji w Kłajku (umieszczony w głowie tytułu pisma po lewej stronie)

Kontakt: Konrad Sikora, tel. 659603941, e-mail: [k.sikora@operator.pl](mailto:k.sikora@operator.pl)



Tabliczka na słup

~ 120x70 mm (szer x wys)



### 3. Wykaz właścicieli gruntów

l.p.	Imię i nazwisko [nazwa]	Adres	Obręb	Nr działki
1.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	Teklinów	<b>304</b>

## 4. Pozwolenia, opinie, uzgodnienia i inne dokumenty

Starosta Wieruszowski

Wieruszów, dnia 2022-10-10

Znak sprawy: **GN-O.6630.150.2022**

### PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Wieruszowie

w dniu **2022-10-10**

Wnioskodawca: Centrum Usługowo Handlowe Michał Adamczyk

Sienkiewicza 10

62-400 Słupca

Lokalizacja: Mirków, dz. 304

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Łukasz Zawada - Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gosp. Nieruch.

Opis przedmiotu narady:

- 1 Projekt sieci elektroenergetycznej

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Przewodniczący Narad Koordynacyjnych		brak uwag
2	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.	Patryk Koczyński 2022-10-04 07:49:27	brak uwag
3	ENERGA-PERATOR SA Oddział w Kaliszu		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
4	Starostwo Powiatowe w Wieruszowie Wydział Architektury Budownictwa i Środowiska	Dariusz Lipiński 2022-10-06 07:34:51	brak uwag
5	Orange Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
6	Netia S. A. z siedziba w Warszawie	Alan Krulikowski 2022-10-03 17:44:04	brak uwag

7	ComNet Multimedia sp. z o. o.		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
8	Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie Spółka Akcyjna		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
9	Urząd Miejski w Wieruszowie		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
10	NEXERA Sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher 2022-10-06 22:20:14	brak uwag

Z up. STAROSTY  
Przewodniczący narad koordynacyjnych  
usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Podpisany certyfikatem wystawionym dla Łukasz Piotr  
Zawada (Certyfikat kwalifikowany). Utworzony w dniu:  
2022-10-10 11:31:24 +0200

Łukasz Zawada  
INSPEKTOR

Podpisany certyfikatem wystawionym dla Łukasza Piotr Zawada (Certyfikat kwalifikowany). Utworzony w dniu: 2022-10-10 11:26:52 +0200

ŁĄCZY ARKUSZ



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 1 z 3	
UWAGA: nie wyciąga się informacji w temacie innych projektów, a jedynie dane informacyjne z zakresu historycznych i współczesnych obiektów zabytkowych i inwentaryzacji.	
Dzielnica/konkretyzacja/zakreślenie pracy projektowej	GN-O-6540-791-2022
Projekt	Instalacja
Wzrost	Wzrost
Miejscowość	Trelin
Identyfikator numeru	101087_5_Wersja01 - obszar wiejski
Identyfikator nazwy	101087_5_0000_Mrkow
Nr działki	nr. działki
Skala mapy	1:500
Coord mapy	6.133.22.16.2.2
Nazwa obiektu	PL-2006.0
Współrzędnych	PL-ARON86-NH

Oznaczenie granic obszaru, który jest przedmiotem projektu.	
Informacja o lokalizacji obiektów, których nie należy uwzględniać w projekcie.	
Wzrost obiektów w granicach profilowanej inwestycji	
Stwierdzono na dzień	24.08.2022
Data opracowania mapy	05.09.2022
Opis: <b>Opis: obiekt w terenie projektowym.</b>	
.....USŁUGI GEODEZYJNE MARIUSZ SCHNEIDER.....	
.....MARIUSZ SCHNEIDER.....	
.....ul. Wrotańska 71A, 65-600 Kołobrzeg.....	
.....nr. uprawnień geod. 22779.....	
.....nr. uprawnień mapy.....	

Podpisano za: inżynier architekt, specjalista w dziedzinie projektowania i kosztorysowania, który uzyskał pozytywny wynik wytykacji, jestem świadomy odpowiedzialności hamującej za złożenie inżynierskiego kosztorysu.	
Zamierzam zgłosić prace geodezyjne	
Celem projektu jest: wytyczenie linii rozgraniczających teren inwestycyjny	
Numer i data aktu ostatecznego pozwolenia na budowę z dnia 28.09.2022r.	
Wykonawca prac geodezyjnych	
Linia rozgraniczająca teren inwestycyjny	
.....MARIUSZ SCHNEIDER.....	
.....ul. Wrotańska 71A, 65-600 Kołobrzeg.....	
.....nr. uprawnień geod. 22779.....	
.....nr. uprawnień mapy.....	

INWESTOR		CSWIEIENIE LUCZNE DROGOWE SP. Z O.O.	
Adres		ul. Wrotańska 71A, 65-600 Kołobrzeg	
Zamierzenie		Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w budowlane	
Bractwa		Instalacje elektryczne	
Temat rysunku		Projekt zagospodarowania terenu	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	
Projektant		mgr inż. Michał Adamczyk	
Instalacje elektryczne		Nr rysunku: E-01	
Data:		08.2022	
Skala:		1:500	





**BURMISTRZ WIERUSZOWA**  
**Ul. Rynek 1-7**  
**98-400 Wieruszów**  
ZI.7230.4.18.2022.PW

Wieruszów, dnia 25.08.2022 r.

**Oświetlenie Uliczne  
i Drogowe Sp. z o.o.  
ul. Wrocławska 71 A  
62-800 Kalisz**

**dotyczy:** Uzgodnienia lokalizacji budowy urządzenia związanego z funkcjonowaniem drogi - kablowej linii oświetlenia wraz ze słupami oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej: nr 118 407 E dz. ewid. 304 obręb Mirków, w m. Teklinów, gmina Wieruszów.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 20.08.2022 r., złożony przez Biuro Projektowe Instalacji Elektrycznych mgr inż. Michał Adamczyk C.U.H. z/s. ul. Sienkiewicza 10, 62-400 Słupca, który działa na mocy pełnomocnictwa z dnia 20.07.2022 r., udzielonego przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu

#### **WYRAŻAM ZGODĘ**

na lokalizację budowy - kablowej linii oświetlenia wraz ze słupami oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej: nr 118 407 E dz. ewid. 304 obręb Mirków w m. Teklinów, gmina Wieruszów, **ustala się na n/w warunkach:**

1. Projektowaną inwestycję wykonać zgodnie z graficznym przebiegiem, jak na mapie sytuacyjno-wysokościowej.
2. Należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
3. Pas drogowy drogi gminnej po wykonaniu - kablowej linii oświetlenia wraz ze słupami oświetlenia ulicznego przywrócić do stanu pierwotnego.
4. Inwestycja nie może negatywnie wpływać na parametry techniczne drogi, nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
5. Powstałe wykopy zasypać warstwowo i zagęszczać mechanicznie z zachowaniem wskaźników zagęszczenia gruntu.
6. Projektowana inwestycja winna spełniać wymagania techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi.
7. Inwestycja winna być wykonana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości przebudowy lub remontu drogi.
8. W przypadku wystąpienia ewentualnych kolizji realizację przedsięwzięcia uzgodnić z gestorami innych sieci.
9. Realizacja i koszty budowy związane z wykonaniem powyższej inwestycji – w tym usunięcie ewentualnych kolizji w trakcie prowadzenia robót – leżą po stronie inwestora.
10. Lokalizację budowy kablowej linii oświetlenia wraz ze słupami oświetlenia ulicznego w przypadku kolizji z urządzeniami obcymi należy uzgodnić z ich właścicielami.
11. Odpowiedzialność za przypadki naruszenia praw osób trzecich, spowodowanie awarii, wypadków lub kolizji, ponosić będzie inwestor.
12. Utrzymanie urządzeń we właściwym stanie należy do ich właściciela.

13. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania, w zależności od wymogów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.), pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy/robót budowlanych.
14. Roboty mogą być rozpoczęte po uprzednim oznakowaniu i zabezpieczeniu robót, zajmujący pas drogowy odpowiada za stan bezpieczeństwa w zajmowanym pasie drogowym i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w czasie prowadzenia robót.
15. Jeżeli prace związane z wykonaniem przedmiotowego zadania wpłyną na ruch drogowy lub ograniczą widoczność na drodze albo spowodują wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, należy dołączyć zatwierdzony przez Powiatową Komendę Policji w Wieruszowie, Wydział Komunikacji i Dróg w Wieruszowie i zatwierdzony przez Starostę Wieruszowskiemu projekt organizacji ruchu na czas wykonywanych robót w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz. 1264), w przeciwnym wypadku należy złożyć oświadczenie o sposobie zabezpieczenia robót.

**BURMISTRZ**  
**Rafał Przybył**

Otrzymują:  
Wnioskodawca  
2. a/a

*Sporządziła: Paulina Wojcieszak, kontakt: 627832625, paulinawojcieszak@wieruszow.pl*



BURMISTRZ WIERUSZOWA  
 UL. Rynek 1-7  
 98-400 Wieruszów

BURMISTRZ  
 Rafał Przybył

ZAZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM



Investor	OSWIELENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
Adres	ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz.
Zamierzenie	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w budowlane
Branża	m. Techniczne stop 3 1051 na terenie Gminy Wieruszów
Temat	Instalacje elektryczne
Wykonanie	Nr rysunku: E-01
Projektant	mgr inż. Michał Adamczyk
Instalacje elektryczne	Projekt zagospodarowania terenu
<small>Spisane na podstawie projektu budowlanego z doposażeniem i uzgodnieniami z zarządcą drogi wojewódzkiej nr 10208.</small>	
<small>BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH        MGR INŻ. MICHAŁ ADAMCZYK, CENTRUM USŁUGOWO HANDLOWE        795-155-449, ul. Piłsudskiego 10, 62-800 Kalisz, woj. Wielkopolskie</small>	
Data:	08.2022
Skala:	1:500
Projekt	

<b>LEGENDA</b>	
	koloryt słup III/10
	proj. słup oświetleniowy III/10, 6/17/1,3, prof. Elmonte
	z osiem. LED 3000K 4000lm, 1000lm, 1000lm, 1000lm
	projektowany kable zasilający 7x6x35 4x2x25 4x6/AV
	czarna izolacja 1000V 400V 500V (przewodnik lub DVI018)
	przejście elektryczne 3x4" [1000]
	ograniczenie stropu konstrukcyjnego 250/250x250x2 [100] +
	Symbol: Merytoryczny

PROTOKÓŁ  
Z PRZEPROWADZONEGO BADANIA KSIĘGI WIECZYSTEJ

Nr księgi wieczystej	-	
Położenie	Wielkopolska Powiat: Wieruszów Obręb: Teklinów	Dział I
Działki	304	
Sposób korzystania	dr	
Obszar	ha	
Właściciel	Gmina i Miasto Wieruszów Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	Dział II
Wieczysty użytkownik	-	
Podstawa wpisu	-	
-	-	Dział III
-	-	Dział IV

**mgr inż. Michał Adamczyk**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/POOE/20 z dnia 20.10.2020r.

## 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### Zakres robót:

Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów

### Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji:

- Wykonanie linii kablowej nN 0.4 kV z linii napowietrznej do ziemi po słupie z ochronnikiem przepięciowym,
- Zabudowa opraw do oświetlenia drogowego na projektowanych słupach z wysięgnikami,
- Wykopy ziemne dla ułożeniu kabla nN 0,4kV

### Kolejność realizacji prac na działkach.,

- wykonanie wykopów pod kabel nn230V,
- ułożenie kabla nN,
- wykonanie projektowanych uziemień,
- posadowienie słupów,
- zasypanie wykopów kablowych
- wykonanie pomiarów i prób i podanie napięcia,

### Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykopy o głębokości 1.2m poniżej poziomu gruntu itp.,
- droga wraz z uzbrojeniem, ruch kołowy na drodze,
- sieci kablowe niskiego napięcia 0,4KV ,

### Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Wykonanie wykopu - pracownik może doznać urazu mechanicznego podczas pracy koparki,
- Rozwijanie kabla z bębna, pracownik może zostać przygnieciony ciężarem, istnieje możliwość otarcia naskórka,
- Montaż osprzętu na wysokościach,
- Prace podłączeniowe przed załączeniem zasilania, a w szczególności po załączeniu,
- Droga, pracownik może doznać urazu mechanicznego podczas pracy i ruchu pojazdów po drodze.

### Sposób prowadzenia instruktora pracowników:

- Zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach prac budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania zakresu robót,
- W przypadku wystąpienia zagrożenia informować kierownika budowy lub osobę wyznaczoną przez kierownika do prowadzenia działań w przypadku wystąpienia zagrożeń. W przypadku porażenia prądem elektrycznym zastosować się do przepisów BHP i wezwać odpowiednie służby ratownictwa medycznego,
- Stosować odzież ochronną, kamizelki odblaskowe oraz rękawice i buty ochronne. Również obowiązkiem podczas przebywania na budowie jest noszenie okrycia głowy w formie kasku.

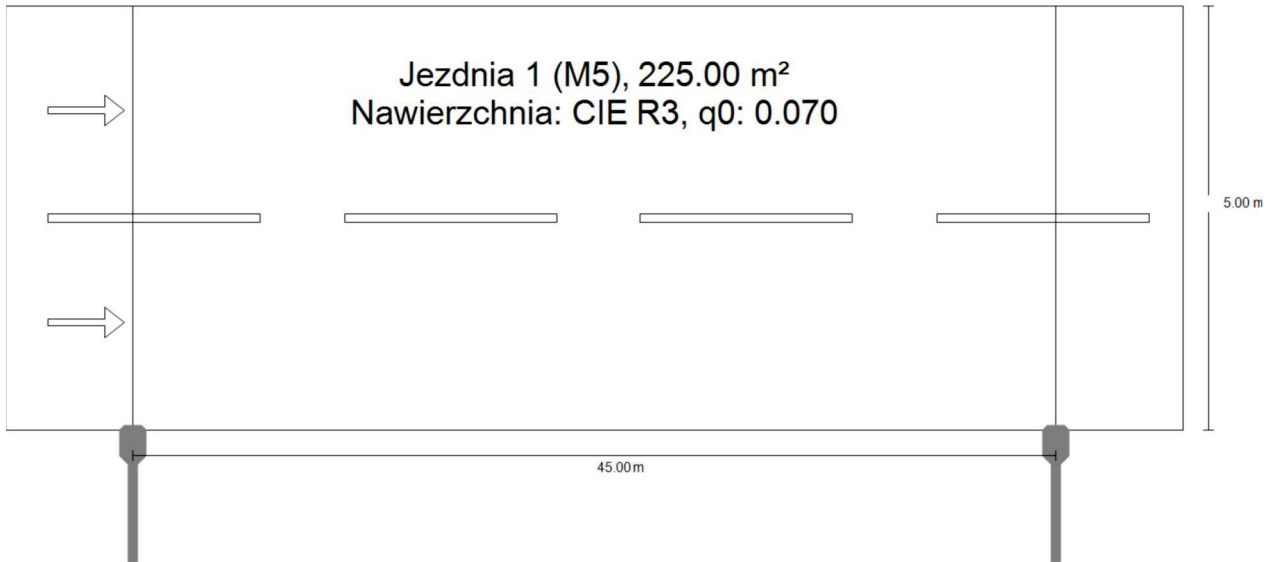
### Środki zapobiegające niebezpieczeństwu wynikające z wykonywania robót budowlanych:

Szczegółowy wykaz środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom, które mogą wystąpić podczas realizacji w/w inwestycji określi Kierownik Budowy w sporządzonej przez siebie instrukcji z uwzględnieniem przykładowych niżej wymienionych środków :

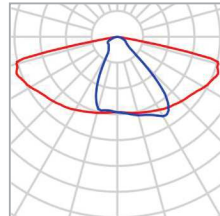
- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczno-ochronne,
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych,
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności,
- wyposażenie budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy,
- składowanie materiałów budowlanych w odpowiednich miejscach, aby nie tarasowały utrudniały dojazdu i dojścia,
- wyposażenie placu budowy w niezbędne środki ppoż.
- Środki używane w przypadku zagrożenia życia powinny znajdować się w miejscu do tego wyznaczonym np. w barakowozie. Powinny znajdować się w pełni wyposażona apteczka, koc gaśniczy i inne niezbędne materiały określone w przepisach BHP.

Ulica

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**



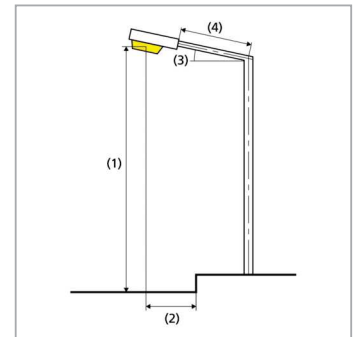
Ulica

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	Philips	P	32.0 W
Nazwa artykułu	BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10	$\Phi_{\text{Lampa}}$	5000 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4444 lm
Wyposażenie	1x LED50-4S/740	$\eta$	88.87 %

BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.200 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 32.0 W
Zużycie	704.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 625 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 136 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Ulica

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.52 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.44	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.62	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica	D <sub>p</sub>	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	-
BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok,	128.0 kWh/rok

Ulica

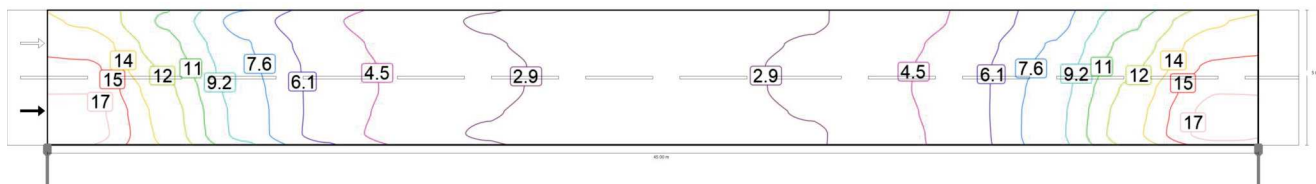
**Jezdnia 1 (M5)**

Wyniki dla pola oceny

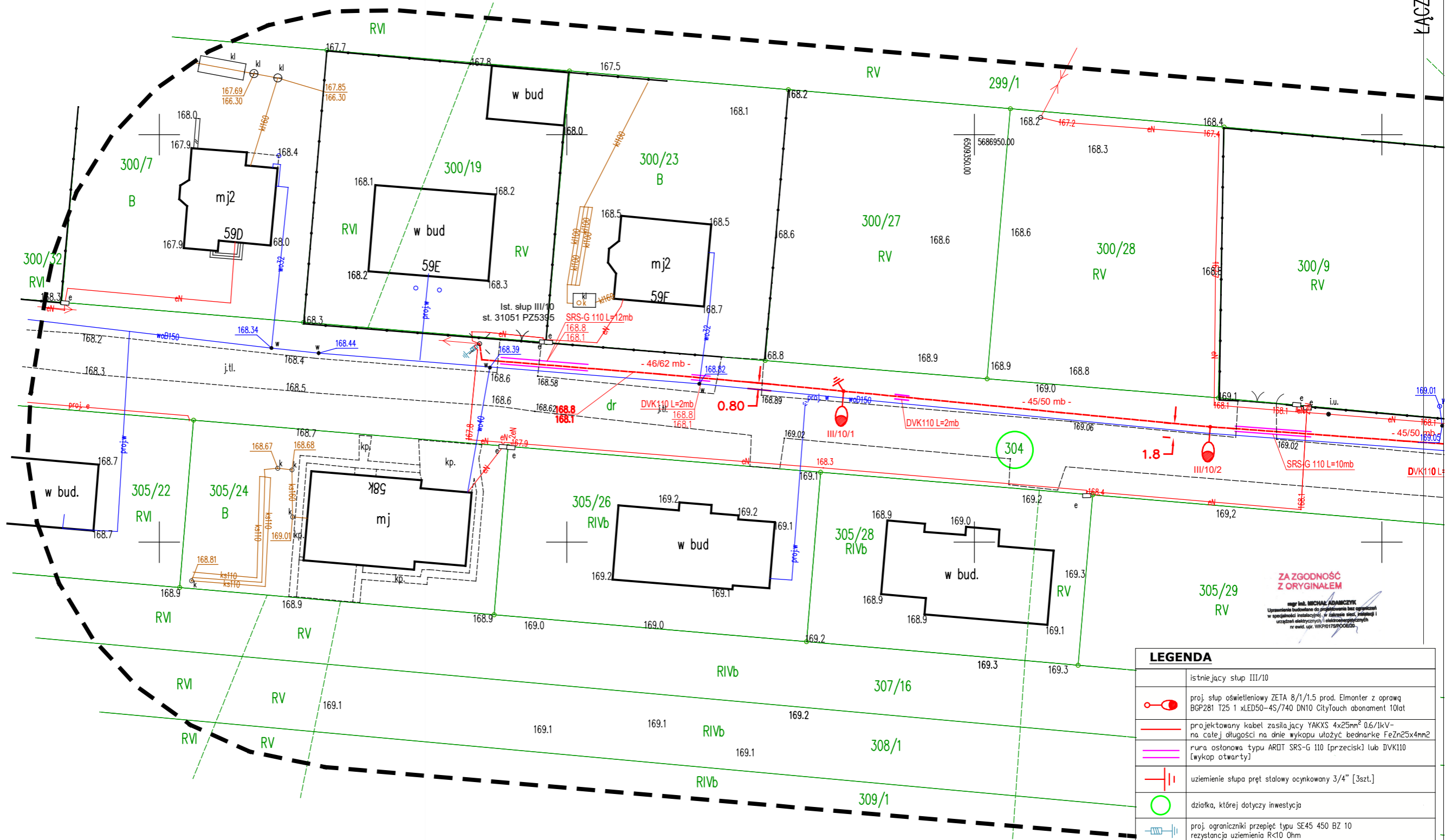
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.52 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.44	≥ 0.35	✓
	$U_l$	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}$	0.62	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	$L_m$	0.52 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.44	≥ 0.35	✓
	$U_l$	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	$L_m$	0.56 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.47	≥ 0.35	✓
	$U_l$	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)



LEGENDA	
	istniejący słup III/10
	proj. słup oświetleniowy ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter z oprawą BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 CityTouch abonament 10lat
	projektowany kabel zasilający YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> 0.6/1kV- na całej długości na dnio wykopu ułożyć bednarke FeZn25x4mm2
	rura ostonowa typu ARDT SRS-G 110 [przeciski] lub DVK110 [wykop otwarty]
	uziemiaenie słupa pręt stalowy ocynkowany 3/4" [3szt.]
	działka, której dotyczy inwestycja
	proj. ograniczniki przepięć typu SE45 450 BZ 10 rezystancja uziemiaenia R<10 Ohm

Prace ziemne w obszarach kolizji oraz przy zbliżeniach z drzewami wykonywać w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej ostrożności

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 1 z 3		
<b>UWAGA: nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszcisłości historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji.</b>		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-O.6640.791.2022	
Województwo	łódzkie	
Powiat	wieruszowski	
Gmina	Wieruszów	
Miejscowość	Teklinów	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa	101807_5 Wieruszów - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa	101807_5.0009 Mirków
Nr działki	wg. zakresu	
Skala mapy	1:500	
Godło mapy	6.153.22.16.2.2	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	PL-2000.6
	Układu wysokości	PL-KRON86-NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	Nie sprawdzano	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		
Stan aktualny na dzień	24-08-2022	
Data opracowania mapy	05-09-2022	
<b>Granice działek wg ewidencji gruntów.</b>		
...USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER...	<i>Schneider</i>	
.....nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy	podpis osoby reprezentującej wykonawcę	
.....MARCIN SCHNEIDER.....	.....22779..... <i>Schneider</i>	
.....imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę	nr uprawnień i podpis geodety	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GN-O.6640.791.2022  
 Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: STAROSTA WIERUSZOWSKI  
 Numer i data dokumentu potwierdzającego pozytywny wynik weryfikacji: GN-O.6640.791.2022\_1 z dnia 28.09.2022r.  
 Wykonawca prac geodezyjnych: USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER  
 Marcin Schneider, nr. upr. zawodowych 22779

Imię i nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych: *Schneider*

**USŁUGI GEODEZYJNE**  
 Marcin Schneider  
 63-507 Kobyła Góra Marcinki 28  
 tel. 664 698 561  
 NIP 6222621148 REGON 368302960

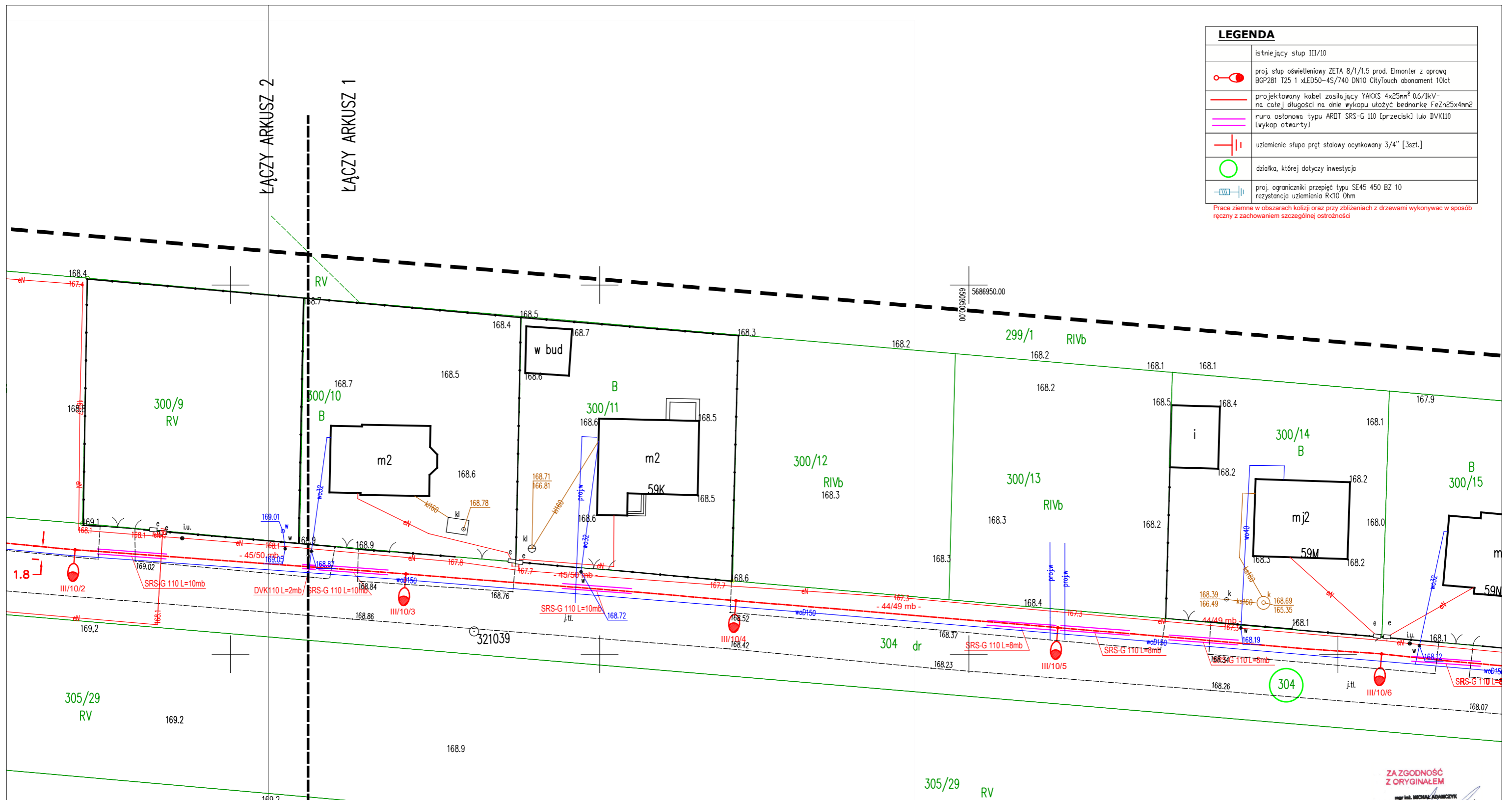
**GEODETA**  
 Marcin Schneider  
 upr. zaw. nr 22779  
 w zakresie 1

Investor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.		
Adres	ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz		
Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr rysunku: E-01	Data: 08.2022
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu		Skala: 1:500
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Michał Adamczyk <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/PO/EO/20 z dnia 20.10.2020r.</small>		



LEGENDA	
	istniejący słup III/10
	proj. słup oświetleniowy ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter z oprawą BGP281 T25 1 xLED50-45/740 DN10 CityTouch abonament 10lat
	projektowany kabel zasilający YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> 0.6/1kV- na całej długości na dnie wykopu ułożyć bednarke FeZn25x4mm2
	rura osłonowa typu ARDT SRS-G 110 [przecisk] lub DVK110 [wykop otwarty]
	uziemiające słup pręt stalowy ocynkowany 3/4" [3szt.]
	działka, której dotyczy inwestycja
	proj. ograniczniki przepięć typu SE45 450 BZ 10 rezystancja uziemienia R<10 Ohm

Prace ziemne w obszarach kolizji oraz przy zbliżeniach z drzewami wykonywać w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej ostrożności



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. MICHAŁ ADAMCZYK  
Upewnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. WKP/0175/PO/02/20 z dnia 20.10.2020r.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 2 z 3	
UWAGA: nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerpości historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji.	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-O.6640.791.2022
Województwo	łódzkie
Powiat	wieruszowski
Gmina	Wieruszów
Miejscowość	Teklinów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa 101807_5 Wieruszów - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa 101807_5.0009 Mirków
Nr działki	wg. zakresu
Skala mapy	1:500
Godło mapy	6.153.22.16.2.2
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich PL-2000.6
	Układu wysokości PL-KRON86-NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	168.6	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano
Stan aktualny na dzień		24-08-2022
Data opracowania mapy		05-09-2022
Granice działek wg ewidencji gruntów.		
...USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER... nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy	<i>Schneider</i>	podpis osoby reprezentującej wykonawcę
.....MARCIN SCHNEIDER..... imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę	22779	nr uprawnień i podpis geodety

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

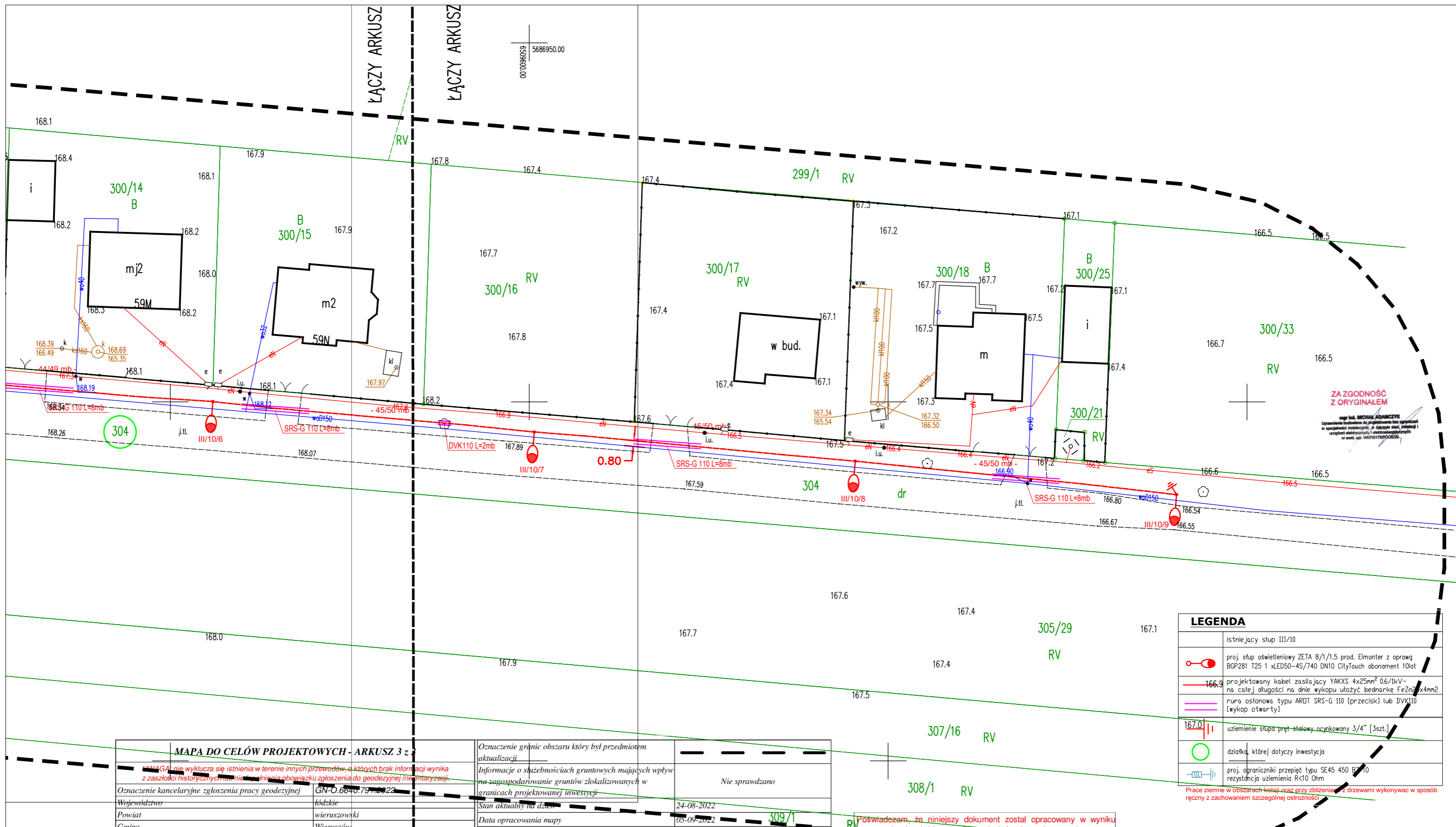
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GN-O.6640.791.2022  
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: STAROSTA WIERUSZOWSKI  
Numer i data dokumentu potwierdzającego pozytywny wynik weryfikacji: GN-O.6640.791.2022.1 z dnia 28.09.2022r.  
Wykonawca prac geodezyjnych: USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER  
Imię i nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych: Marcin Schneider, nr. upr. zawodowych 22779

**GEODETA**  
*Marcin Schneider*  
upr. zaw. nr 22779  
w zakresie 1

USŁUGI GEODEZYJNE  
Marcin Schneider  
63-507 Kobyła Góra Marcinki 28  
tel. 664 698 561  
NIP 6222621148 REGON 368302960

Investor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.		
Adres	ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz		
Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr rysunku: E-02	Data: 08.2022
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu		Skala: 1:500
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Michał Adamczyk Upewnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/PO/02/20 z dnia 20.10.2020r.		

**BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**  
MGR INŻ. MICHAŁ ADAMCZYK CENTRUM USŁUGOWO HANDLOWE  
795-152-847 BIURO.PROJEKTOWE.ADAMCZYK@WP.PL SŁUPCA SIENKIEWICZA 10,



**Z A ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. MICHAŁ ADAMCZYK  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, urządzeń i urządzeń elektroenergetycznych nr ewid. upr. WKP/0175/POD/E/20

LEGENDA	
	Istniejący stłup III/10
	proj. stłup oświetleniowy ZETA 8/1/1.5 prod. Elmonter z oprawką BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 CityTouch abonament 10lot
	projektowany kabel zasilający YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> 0.6/1kV - na całej długości na dnie wykopu ułożyć bednarkę FeZn6 3x4mm <sup>2</sup>
	rura ochronowa typu ARDT SRS-G 110 [przecisk] lub DVK110 [wykop otwarty]
	167.0     uziemieńnię stłupa pręt stalowy ocynkowany 3/4" [3szt.]
	proj. ograniczniki przepięć typu SE45 450 B710 rezystancja uziemieńnię R<10 Ohm

Prace ziemne w obszarach hazi i przy zblizeniu z drzewami wykonywac w sposob ręcny z zachowaniem szczególnej ostrozności

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 3 z 3		
<b>UWAGA:</b> nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszcisłości historycznych, a nie z braku obowiązku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji.		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-O.6640.791.2022	
Województwo	łódzkie	
Powiat	wieruszowski	
Gmina	Wieruszów	
Miejscowość	Teklinów	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa	101807_5 Wieruszów - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa	101807_5.0009 Mirków
Nr działki	wg. zakresu	
Skala mapy		1:500
Godło mapy		6.153.22.16.2.2; 6.153.22.17.1.1
Nazwa układu	Prostokątnych płaskich	PL-2000.6
współrzędnych	Układu wysokości	PL-KRON86-NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano
Stan aktualny na dzień		24-08-2022
Data opracowania mapy		05-09-2022
<b>Granice działek wg ewidencji gruntów.</b>		
...USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER... nazwa i imię i nazwisko wykonawcy	<i>Schneider</i>	podpis osoby reprezentującej wykonawcę
.....MARCIN SCHNEIDER..... imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę	22779	<i>Schneider</i> nr uprawnień i podpis geodety

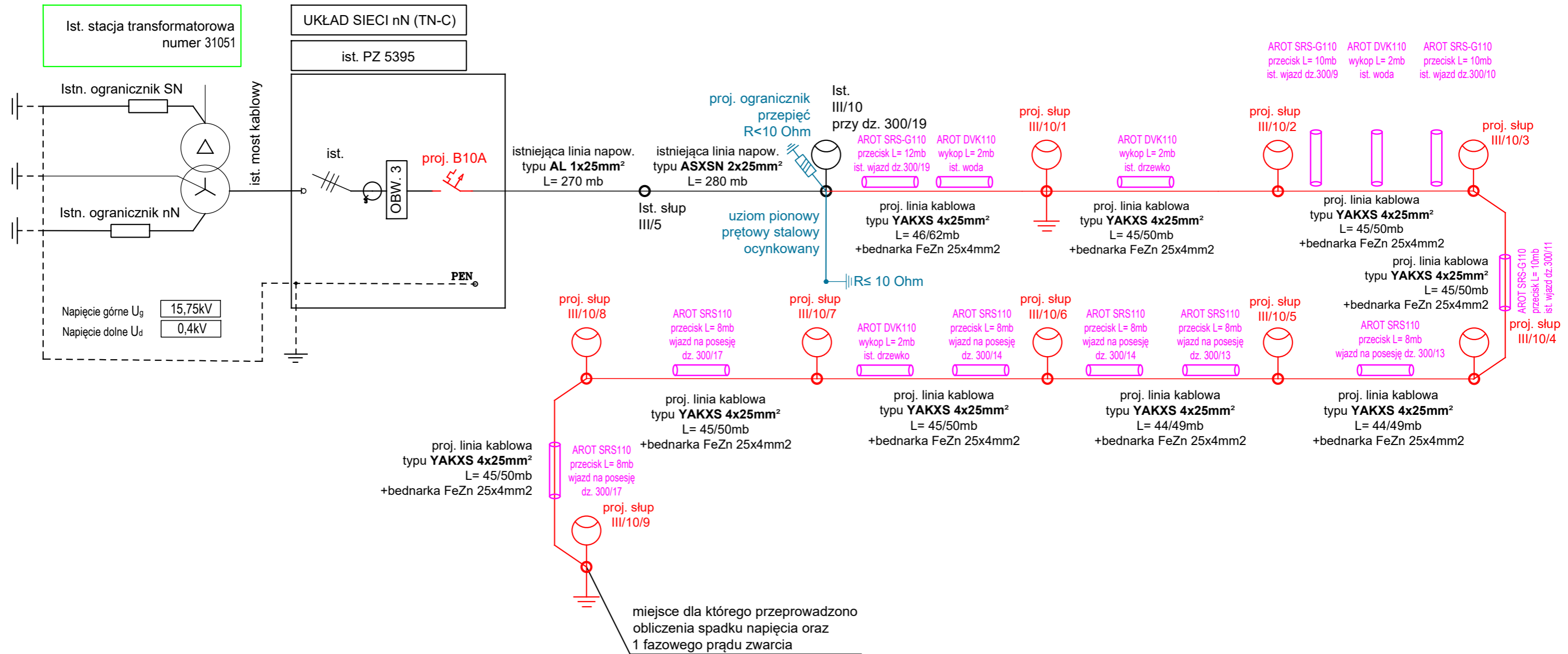
**USŁUGI GEODEZYJNE**  
Marcin Schneider  
63-507 Kobyła Góra Marcinki 28  
tel. 664 698 561  
NIP 6222621148 REGON 368302960

Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych **GN-O.6640.791.2022**  
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie **STAROSTA WIERUSZOWSKI**  
Numer i data dokumentu potwierdzającego pozytywny wynik weryfikacji. **GN-O.6640.791.2022\_1 z dnia 28.09.2022r.**  
Wykonawca prac geodezyjnych **USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER**  
Imię i nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych **Marcin Schneider, nr. upr. zawodowych 22779**

**GEODETA**  
*Marcin Schneider*  
upr. zaw. nr 22779  
w zakresie 1

Investor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.		
Adres	ul. Wroclawska 71A, 62-800 Kalisz		
Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr rysunku: E-03	Data: 08.2022
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu		Skala: 1:500
Projektant elektryczne	mgr inż. Michał Adamczyk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/POD/E/20 z dnia 20.10.2020r.		
<b>BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b> MGR INŻ. MICHAŁ ADAMCZYK. CENTRUM USŁUGOWO HANDLOWE 795-152-847 BIURO.PROJEKTOWE.ADAMCZYK@WP.PL SŁUPCA SIENKIEWICZA 10,			



wartość obliczonego spadku napięcia	$\Delta U\% \leq \Delta U_{dop}$ 4.29% < 5.0%
	<u>warunek spełniony</u>
	$I_{zw} \geq I_o$
	$I_o = I_b \times k$
wartość obliczonego prądu 1-faz zwarcia	$I_o = 10A \cdot 5$ $I_o = 50A$ $75.4 > 50A$
	<u>warunek spełniony</u>
obliczenia dla projektowanej sieci oświetlenia drogowego	

Inwestor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.		
Adres	ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz		
Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Teklinów stacja 31051 na terenie Gminy Wieruszów		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr rysunku: E-03	Data: 09.2022
Temat rysunku	SCHEMAT ZASADNICZY ZASILANIA		
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Michał Adamczyk <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0175/PO/OE/20 z dnia 20.10.2020r.</small>		Podpis