

## Zapytanie ofertowe

(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.: **Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów ul. Ogrodowa stacja 31172 na terenie Gm. Wieruszów**, w zakresie zgodnym z dokumentacją stanowiącą integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Patryk Kopczyński, 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.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.ouid.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.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.ouid.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.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.ouid.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.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- ureguluje 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.ouid.pl](http://www.ouid.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 02.03.2023r.** (decyduje data wpływu oferty do Spółki)

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania: „**OFERTA – dot. m. Wieruszów ul. Ogrodowa, 31172, 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.ouid.pl](http://www.ouid.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.ouid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.ouid.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 : **OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**

**Oświetlenie zewnętrzne w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 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

Oświetlenie zewnętrzne w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów

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

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>	51,520	m3
	$(188 - 27) * 0.8 * 0.4 =$	51,520	
	Razem =	51,520	m3
2	KNNR 005-0702-05-00 MRRiB <b>Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie: kat. III-IV</b>	38,640	m3
	$(188 - 27) * 0.6 * 0.4 =$	38,640	
	Razem =	38,640	m3
3	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB <b>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m</b>	322,000	m
	$(188 - 27) * 2 =$	322,000	
	Razem =	322,000	m
4	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
5	ZAL1 005-0724-02-00 MRRiB <b>Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, w gruncie: nienawodnionym kat. III-IV</b>	12,000	m3
	$4 * 2 * (1.5) =$	12,000	
	Razem =	12,000	m3
6	ZAL1 005-0723-02-00 MRRiB <b>Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami-przecisk SRS</b>	27,000	m
	27 =	27,000	
	Razem =	27,000	m
<b>I.B</b>	<b>Układanie kabli</b>		
7	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>	173,000	m
	$208 - 27 - 8 =$	173,000	
	Razem =	173,000	m
8	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>	35,000	m
	$27 + 8 =$	35,000	
	Razem =	35,000	m
9	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>	10,000	szt
	$5 * 2 =$	10,000	
	Razem =	10,000	szt
10	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>	40,000	szt
	$5 * 2 * 4 =$	40,000	
	Razem =	40,000	szt
11	KNR 403 0302-030 WACETOB Warszawa <b>Montaż wkładek topikowych dużej mocy - 20 A</b>	3,000	szt
	3 =	3,000	

Oświetlenie zewnętrzne w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 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
	Razem =	3,000	szt
<b>I.C</b>	<b>Montaż słupów</b>		
12	ZAL1 005-1001-01-00 MRRiB <b>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, o masie: do 100 kg - stalowych</b>	5,000	szt
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	szt
13	ZAL1 005-1004-01-00 MRRiB <b>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - na słupach</b>	5,000	szt
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	szt
14	ZAL1 005-1003-02-00 MRRiB <b>Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni</b>	5,000	kpl
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	kpl
<b>I.D</b>	<b>Uziemienie słupów stalowych</b>		
15	ZAL1 005-0603-01-00 MRRiB <b>Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane w kanałach lub tunelach, luzem, z bednarki ocynk. o przekroju: do 120 mm<sup>2</sup></b>	208,000	m
	208 =	208,000	
	Razem =	208,000	m
16	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>	2,000	uziom
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	uziom
<b>I.E</b>	<b>Pomiary</b>		
17	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b>	1,000	odc
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	odc
18	ZAL1 005-1303-01-00 MRRiB <b>Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar</b>	1,000	pomiar
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	pomiar
19	ZAL1 005-1305-01-00 MRRiB <b>Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)</b>	1,000	próba
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	próba
20	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar</b>	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
<b>I.F</b>	<b>Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna</b>		
21	Pozycja <b>Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna</b>	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
<b>I.G</b>	<b>Zajęcie pasa drogowego</b>		
22	Pozycja <b>Zajęcie pasa drogowego</b>	1,000	kpl
	1 =	1,000	

Oświetlenie zewnętrzne w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów

I. Linia kablowa oświetlenia drogowego nN 0.4kV

I.G. Zajęcie pasa drogowego

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---

Oświetlenie zewnętrzne w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów

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

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

## NAKLADY RMS

Str. 1

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

### Robocizna

1.		999		Robocizna	234,20640	r-g
----	--	-----	--	-----------	-----------	-----

**Nakład robocizny : 234,20640 r-g**

### Materiały

1.	1034799			Wazeliny techniczne	3,30300	kg
2.	1121099			Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 mm2	208,00000	kg
3.	1560199			Folie PVC	72,66000	m2
4.	1601799			Piaski do nawierzchni drogowych	18,03200	m3
5.	1601899			Piaski do betonów zwykłych	0,11000	m3
6.	1602599			Żwiru do betonów zwykłych,wielofrakcyjne	0,22000	m3
7.	1700310			Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	90,00000	kg
8.	2600120			Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	0,05670	m3
9.	2601310			Listwy i łąty iglaste kl.II	0,11340	m3
10.	5000999			Rura osłonowa SRS-G 110	27,00000	m
11.	5609999			Rura osłonowa DVK 110	8,00000	m
12.	7010599			wkładki topikowe dużej mocy WT-00/gG-20 A 500V	3,00000	szt
13.	7301711			Oprawy drogowe BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 CityTouch z abonamentem na 10 lat	5,00000	szt
14.	7573399			palczatka termokurczliwa	10,00000	szt
15.	7573399			zacisk SL 4.21	4,00000	szt
16.	7590610			zaciski kontrolne instalacji odgromowej	2,00000	szt
17.	7590813			Uziomy prętowe typu GALMAR, 17,2 mm	6,00000	m
18.	7590853			Złączka typu GALMAR o średnicy 17,2 mm	4,00000	szt
19.	7590873			Grot stalowy typu GALMAR,śr.17,2 mm	2,00000	szt
20.	7593403			Złącza oświetle.zew.slup. IZK 3-bezpiecz.	5,00000	szt
21.	7648099			Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	62,00000	szt
22.	7648099	ICB_S		Uszczelnienie rury SRA 110	16,00000	szt.
23.	7960155			Kabel elektroenerg.alum.YAKXS 4x 25;0,6/1kV	208,00000	m
24.	7970127			Kabel elektroen.miedz.YKY 2x2,5;0,6/1 kV	50,00000	m
25.	8110122			Śłup oświetl. SAL-80Kdz z wysięgnikiem WR-2/1/0.95/5 kolor C-33	5,00000	szt
26.	8190601			Śłupki oznaczeniowe SO	40,00000	szt


### Sprzęt

1.	11111			Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	11,94200	m-g
2.	13612			Koparka łańc.do rowów kabl. 37kW [50KM](1)	5,15200	m-g
3.	14632			Pompa wysokociśn.elekt.250atm	16,17300	m-g
4.	21811			Wibromłot elektr.lub spalin.do 3kW [4KM]	1,24000	m-g
5.	31112			Żuraw samochodowy do 4t (1)	1,28850	m-g
6.	35414			Dźwignik przesuwny ręczny 30t	16,17300	m-g
7.	39114			Ciągnik kołowy 18kW (1)	6,39870	m-g
8.	39811			Samochód samowylad.do 5t (1)	2,57600	m-g
9.	39912			Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	3,30000	m-g
10.	39970			Przyczepa do przewożenia kabli	0,93250	m-g
11.	72111			Spawarka elektr.wirująca 300A	15,91200	m-g
12.	81111			Zespół prądowót.1-faz.2,5kVA	1,24000	m-g
13.	81121			Zespół prądowót.3-faz.5kVA	16,17300	m-g

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

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---

## PROJEKT TECHNICZNY

	Branża	Numer umowy/ warunków technicznych		
	Elektryczna	21/T2/2022/P / WTS 24/T2/2022		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 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: Miasto Wieruszów, działki: 113/6, 2022/2, 2016/1, 2024/2</b>			
Inwestor:	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O. Ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz			
AUTOR:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	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/POOE/20 z dnia 20.10.2020r.</small>	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 Upoważnień 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.....	13
15.	Układanie Kabla W Ziemi .....	13
16.	Linia Nn (Napowietrzna/ Kablowa).....	13
17.	Linia Sn (Napowietrzna/ Kablowa).....	13
18.	Stacja Transformatorowa Sn/ Nn.....	13
19.	Przyłącza Sn (Napowietrzna/ Kablowa).....	13
20.	Ochrona Przeciwpzepięciowa.....	14
21.	Ochrona Od Porażenia Prądem Elektrycznym W Linii Napowietrznej Sn.....	14
22.	Ochrona Od Porażenia Prądem Elektrycznym W Stacji Trafo Sn/Nn .....	14
23.	Oświetlenie Uliczne .....	14
24.	Kolizje, Skrzyżowania .....	14
25.	Ingerencje W Zieleń Wysoką .....	14
26.	Ochrona Konserwatorska .....	14
27.	Rozbiórki.....	14



**1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

Michał Adamczyk  
Sienkiewicza 10  
62-400 Słupca

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie artykułu 34 ust. 3 pkt.3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt budowlany:

**Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów**  
*(nazwa projektu budowlanego)*

**OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
**Ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz**  
*(inwestor)*

**gmina: Wieruszów, obręb: Miasto Wieruszów, działki: 113/6, 2022/2, 2016/1, 2024/2**  
*(adres inwestycji)*

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt techniczny opracowany został zgodnie z prawem budowlanym

Projekt sporządzony został zgodnie ze Standardami w sieci Dystrybucyjnej

Oświadczam, że zostały uzyskane niezbędne zgody właścicieli działki, na których projektuję się budowę urządzeń elektroenergetycznych, prawo własności zostało sprawdzone z danymi w księgach wieczystych.

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/POOEE/20 z dnia 20.10.2020r.	
-------------	---	--

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

	TYP	ILOŚĆ/ OBWÓD/ DŁ.TRASY
Stacja trafo SN/ nN	-	-
Transformator	-	-
Linia napowietrzna nN	-	-
Przylącze napowietrzne	-	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	-	-
Linia kablowa nN	YAKXS 4x25mm2	208 m
Szafa oświetlenia	-	-
Oprawa oświetlenia	<b>BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 CityTouch z abonamentem na 10 lat</b>	5 szt.
Przewód zasilania oprawy	YKY 2x2.5 mm2	50 m
Wysięgnik do słupa	-	-
Słup do oświetlenia	<b>SAL-80Kdz z wysięgnikiem WR-2/1/0.95/5 kolor C-33</b>	5 szt.
Przecisk	SRS-G 110	27 m
Wykop	-	-
Złącza IZK	IZK Sintur	5 kpl.
Ograniczniki przepięć	-	-

#### 5. Wykaz właścicieli nieruchomości

I.p.	Imię i nazwisko [nazwa]	Adres	Obręb	Nr działki
1.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	113/6
2.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	2022/2
3.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	2016/1
4.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	2024/2

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

I.p.	Lokalizacja urządzenia, miejscowość, ulica, nr działki	Rodzaj urządzenia	Typ urządzenia	Długość [mb]
1.	Gmina Wieruszów Obręb Miasto Wieruszów Dz. 113/6,2 022/2, 2016/1, 2024/2	Linia kablowa	YAKXS 4x25mm2	90.5
	Ilość [szt.]	Powierzchnia zajęta przez urządzenie [m2]	Powierzchnia nawierzchni do odtworzenia [m2]	Uwagi
2.	1	4.3	-	-

## 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 **Wieruszów ul. Ogrodowa**. Działki na których zlokalizowana jest inwestycja stanowią własność **Gmina i Miasto Wieruszów**. Oświetlenie planuje się zabudować na słupach **aluminiowych** oraz na oprawach typu **LED**.

## 9. Stan istniejący

Istniejący słup III/8/1 linii kablowej oświetlenia ulicznego umieszczony jest na **działce nr 113/6** i zasilany jest ze stacji numer **31172** punkt zasilania **PZ 34**. Usytuowanie słupa względem drogi widoczne jest na projekcie zagospodarowania terenu. Ze stacji transformatorowej 15/0.4 kV nr **31172** wyprowadzona jest istniejąca linia kablowa typu **YAKY 4X25mm<sup>2</sup>** stanowiąca własność **OUID** w kierunku istniejącego słupa linii oświetleniowej kablowej. Istniejąca **ulica Ogrodowa** 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 istniejący 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 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

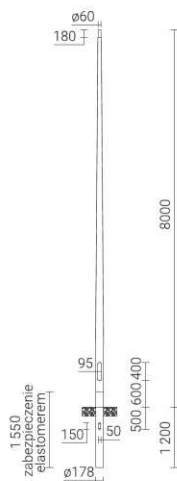
Obszar oddziaływania inwestycji zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c Prawo Budowlane i paragraf 13 a pkt. 1 oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 2012 poz. 462 ze zmianami nie wpływa 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 24/T2/2022 z dn. 30.06.2022** projektowana linia kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia 0.4 kV zasilana będzie z istniejącego słupa **III/8/1** z oprawą oświetleniową położonego na działce nr **113/6**. Słup **III/8/1** również należy zdemontować i wymienić na projektowany wg warunków technicznych. 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 typu **SAL-80Kdz z wysięgnikiem WR-2/1/0.95/5 kolor C-33**. 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.

## Słup aluminiowy SAL-80K dz

Ø178mm przy gruncie



**Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

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

**Montaż oprawy:** bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej

**Typ stosowanych wysięgników:** wg tabeli wytrzymałościowej

**Pakowanie:** włóknina polipropylenowa

**Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:**

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

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

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

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

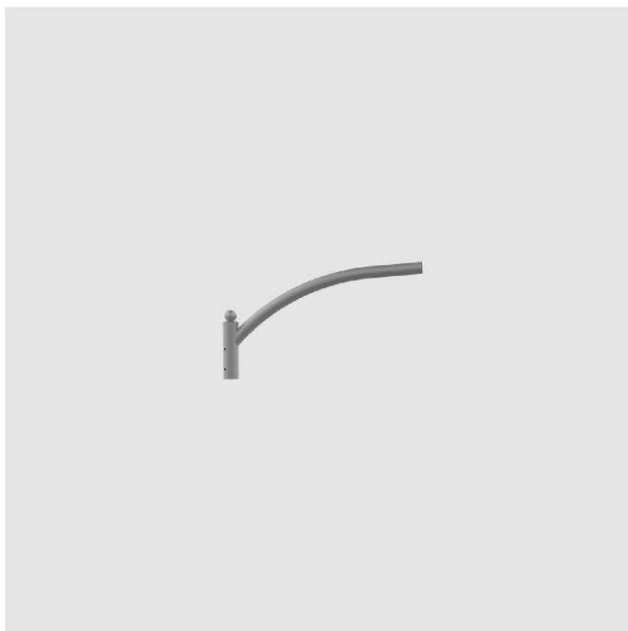
Data aktualizacji: 10.01.2022

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego "ROSA" Sp. z o.o.

43-109 Tychy, ul. Strefowa 1, tel. +48 32 73 88 901

www.rosa.pl

# Wysięgnik aluminiowy WR-2/1/0,95/5



**Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

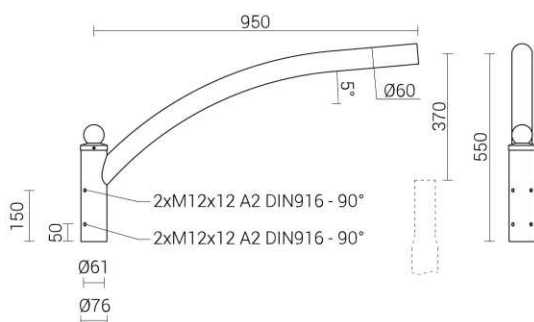
**Wykończenie:** szlifowane aluminium

**Pakowanie:** włóknina polipropylenowa

**CE:** wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472021	WR-2/1/0,95/5	słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	1	0,023m <sup>2</sup>	0,085m <sup>3</sup>	$\varnothing 60 \times 100\text{mm}$	2,8kg



Cradle to Cradle Certified® to zastrzeżony znak towarowy Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Data aktualizacji: 29.03.2022

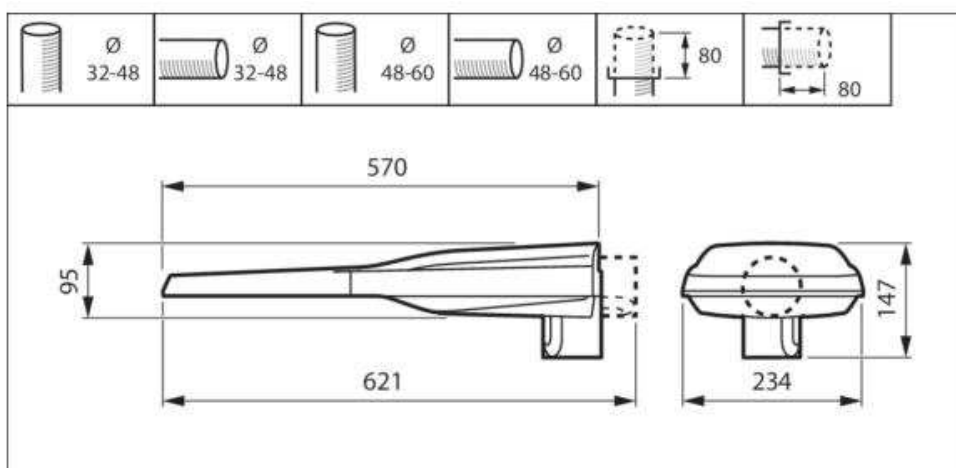
Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego "ROSA" Sp. z o.o.  
43-109 Tychy, ul. Strefowa 1, tel. +48 32 73 88 901  
www.rosa.pl

Karta katalogowa wysięgnika

## 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
Wymiennność 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 przemienne, 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 Ω. 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

Nie dotyczy

## 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 24/T2/2022 z dn. 30.06.2022** projektowana linia kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia 0.4 kV zasilana będzie z istniejącego słupa **III/8/1** z oprawą oświetleniową położonego na działce nr **113/6**. Słup **III/8/1** również należy zdemontować i wymienić na projektowany wg warunków technicznych. Linię kablową wykonać należy jako typu **YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>**, jako obwód od istniejącego słupa, z którego zasilic należy kolejne oprawy oświetlenia terenu zabudowanych na słupach stalowych typu **SAL-80Kdz z wysięgnikiem WR-2/1/0.95/5 kolor C-33**. Projektowane oprawy typu **BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10** zasilać należy kablem typu **YKY 2x2.5mm<sup>2</sup>** oraz za pomocą łącz **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

Ist. słup **III/8/1**

### 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

$$I_b = \frac{(3500 + 5 \cdot 32)}{230 \cdot 0,93} = \mathbf{17.11 \text{ A}}$$

$$I_b < I_n$$

$I_n$ - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej,

$$17.11 \text{ A} < 20 \text{ A} \text{ warunek został spełniony}$$

Zaprojektowano zabezpieczenie główne w złączu typu **WT-NH 00 gG 20A**

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

$$I_{dd} = 0.74 \cdot \underline{112A} = 82.88 \text{ A}$$

$$I_{dd} > I_b$$

$$82.88 \text{ A} > 0.75A \text{ Warunek został spełniony}$$

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

$$I_{dd} = 0.74 \cdot \underline{112A} = 82.88 \text{ A}$$

$$I_{dd} > I_b$$

$$82.88 \text{ A} > 17.11A \text{ Warunek został spełniony}$$

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

### 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 31172 obw. 3</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 proj. słup	NA2XY[YAKXS] 4x25mm <sup>2</sup> SE 0.6/1 kV	0,578	1,200	0,090	1,200	0,090
<b>zabezpieczenie</b>	<b>WT/ gG 20 A</b>	<b>I<sub>a</sub>=</b>	<b>120</b>			
		<b>k=</b>	<b>6</b>			
Rezystancja pętli zwarcia <b>R<sub>zw</sub>=</b>	1,407	<b>I<sub>zw</sub>=</b>	130,153			
Reaktancja pętli zwarcia <b>X<sub>zw</sub>=</b>	0,134	<b>I<sub>a</sub>=</b>	120			
Impedancja pętli zwarcia <b>Z<sub>s</sub>=</b>	1,414	<b>I<sub>zw</sub>&gt;</b>	<b>I<sub>o</sub></b>			
<b>I<sub>a</sub> × Z<sub>s</sub>=</b>	169,646	<b>warunek 1: I<sub>a</sub> × Z<sub>s</sub>&gt;</b> <b>U<sub>o</sub></b>	<b>warunek</b> <b>spelniony</b>			
<b>U<sub>o</sub></b>	230	<b>warunek 2: I<sub>zw</sub>&gt;I<sub>o</sub></b>	<b>warunek</b> <b>spelniony</b>			

Dla obwodu nn ujętego w obliczeniach skuteczność ochrony przeciwporażeniowej została zachowana

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

##### OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA DLA OSTATNIEGO ODBIORCY

Istn. stacja transf.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
	46	46	46	46	46	46	46	46	46	50	50	50	50	45
<b>Moc odbiorców [kW]</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2,8	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
<b>Ilość</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Wsp.jedn.-kj</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>przekrój przewodu [mm<sup>2</sup>]</b>	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
<b>suma mocy [kW]</b>	3,66	3,56	3,46	3,36	3,26	3,16	3,06	2,96	0,16	0,128	0,096	0,064	0,032	
<b>spadek napięcia[%]</b>	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	
<b>suma opraw</b>	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

deltaU	5,37	%
	5,37	< 10%

## 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:

$$R_h = \frac{\rho h}{\pi L h} \cdot \ln \left( \frac{2L h}{d} \right) = 4.94 \Omega$$

$L_h = 200\text{m}$  [dł. uziomu poziomego],  $\rho_v = 300$  [rezystywność gruntu],  $d = 25 \times 4$  [średnica bednarki],

Wypadkowa rezystancja uziemienia

$$R = \frac{R_v \cdot R_h}{R_v \cdot \eta_2 + n R_h \cdot \eta_1} = 4.56 \Omega$$

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


$$4.56 \Omega < 10 \Omega$$

### UWAGI

- Projekt wykonany został zgodnie ze Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci  $S_n$  i  $N_n$
- 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 SIĘ Z OPINIĄ Z POSIEDZIENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ ORAZ POZOSTAŁĄ CZĘŚCIĄ UZGODNIEŃ.

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

	Branża	Numer umowy/ warunków technicznych		
	Elektryczna	<b>21/T2/2022/P / WTS 24/T2/2022</b>		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów			
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria obiektu budowlanego XXV			
Obiekt:	Drogi i kolejowe drogi szynowe			
Adres obiektu budowlanego:	<p align="center"><b>gmina: Wieruszów, obręb: Miasto Wieruszów, działki: 113/6, 2022/2, 2016/1, 2024/2</b></p>			
Inwestor:	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O. Ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz			
AUTOR:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI 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/POOĒ/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 .....	18

## 2. Warunki techniczne przyłączenia



WTS 24/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
  - miejsowość: Wieruszów
  - nazwa ulicy: Ogrodowa
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 180 m, linii napowietrznej wydzielonej - m, linii napowietrznej wspólnej - m.
4. Nr stacji zasilającej: 31172, nr istniejącego PZ 34
5. Miejsce zasilania: istniejący słup latarni nr III/8/1 zasilany ze stacji 31172.
6. Rodzaj zasilania: trójfazowe
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: aluminium anodowane,
  - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 8,
  - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
  - d) kolor: nie dotyczy
  - e) inne parametry: słup anodowany na kolor C-33 (oliwkowy) zabezpieczony elastomerem w kolorze słupa do wysokości wnęki słupowej
  - f) typ słupa: SAL-80Kdz z wysięgnikiem WR-2/1/0,95/5 prod. ZPSO ROSA
  - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Prezes Zarządu: Maciej Włczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiele-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250660024 Kapitał zakładowy: 110.354.000 zł NIP: 618-18-07-268  
Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1010 1064 0004 4966 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: [zarzad@ould.pl](mailto:zarzad@ould.pl)

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



### 3. Wykaz właścicieli gruntów

I.p.	Imię i nazwisko [nazwa]	Adres	Obręb	Nr działki
1.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	113/6
2.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	2022/2
3.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	2016/1
4.	Gmina i Miasto Wieruszów	Rynek 1-7, 98-400 Wieruszów	MIASTO WIERUSZÓW	2024/2

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

Starosta Wieruszowski

Wieruszów, dnia 2022-11-08

Znak sprawy: **GN-O.6630.165.2022**

### PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Wieruszowie

w dniu **2022-11-08**

Wnioskodawca: Centrum Usługowo Handlowe Michał Adamczyk

Sienkiewicza 10

62-400 Słupca

Lokalizacja: m.Wieruszów, dz. 113/6, 2016/1, 2022/2, 2024/2

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczącą 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	Netia S. A. z siedziba w Warszawie	Olga Widera 2022-11-02 10:41:51	Uzgadnia się z następującymi uwagami: -prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić bez sprzętu mechanicznego, pod nadzorem przedstawiciela Netii -kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami -w przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia S.A. ul. Rataja 15, 20-270 Lublin -powiadomić o terminie rozpoczęcia robót na adres nadzory@netia.pl
2	ENERGA-PERATOR SA Oddział w Kaliszu	Konrad Sikora 2022-11-02 07:47:06	Projekt techniczny należy uzgodnić w ENERGA-OPERATOR S.A.  UZGODNIONO lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejących i projektowanych sieci el-en. Zmiany trasy i lokalizacji podlegają ponownemu uzgodnieniu. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie kolizje wynikłe w trakcie

			<p>przewodzenia robót Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem po uzgodnieniu w RD Kępno. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kępnie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca. Prace w pobliżu istniejącej sieci el-en. prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Faktyczny przebieg podziemnej sieci el-en. ustalić na podstawie wykopów próbnych.</p>
3	Starostwo Powiatowe w Wieruszowie Wydział Architektury Budownictwa i Środowiska	Dariusz Lipiński 2022-11-02 07:28:14	brak uwag
4	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.	Patryk Kopczyński 2022-11-02 07:13:27	brak uwag
5	NEXERA Sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher 2022-11-07 21:00:44	brak uwag
6	ComNet Multimedia sp. z o. o.	Monika Jędrysiak 2022-11-02 14:42:33	brak uwag
7	Przewodniczący Narad Koordynacyjnych		brak uwag
8	Orange Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
9	Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie Spółka Akcyjna		Przedstawiciel gestora nie brał udziału
10	Urząd Miejski w Wieruszowie		Przedstawiciel gestora nie brał udziału

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

Podpisany certyfikatem wystawionym dla  
Łukasz Piotr Zawada (Certyfikat  
kwalifikowany). Utworzony w dniu: 2022-11-08  
13:25:19 +0100

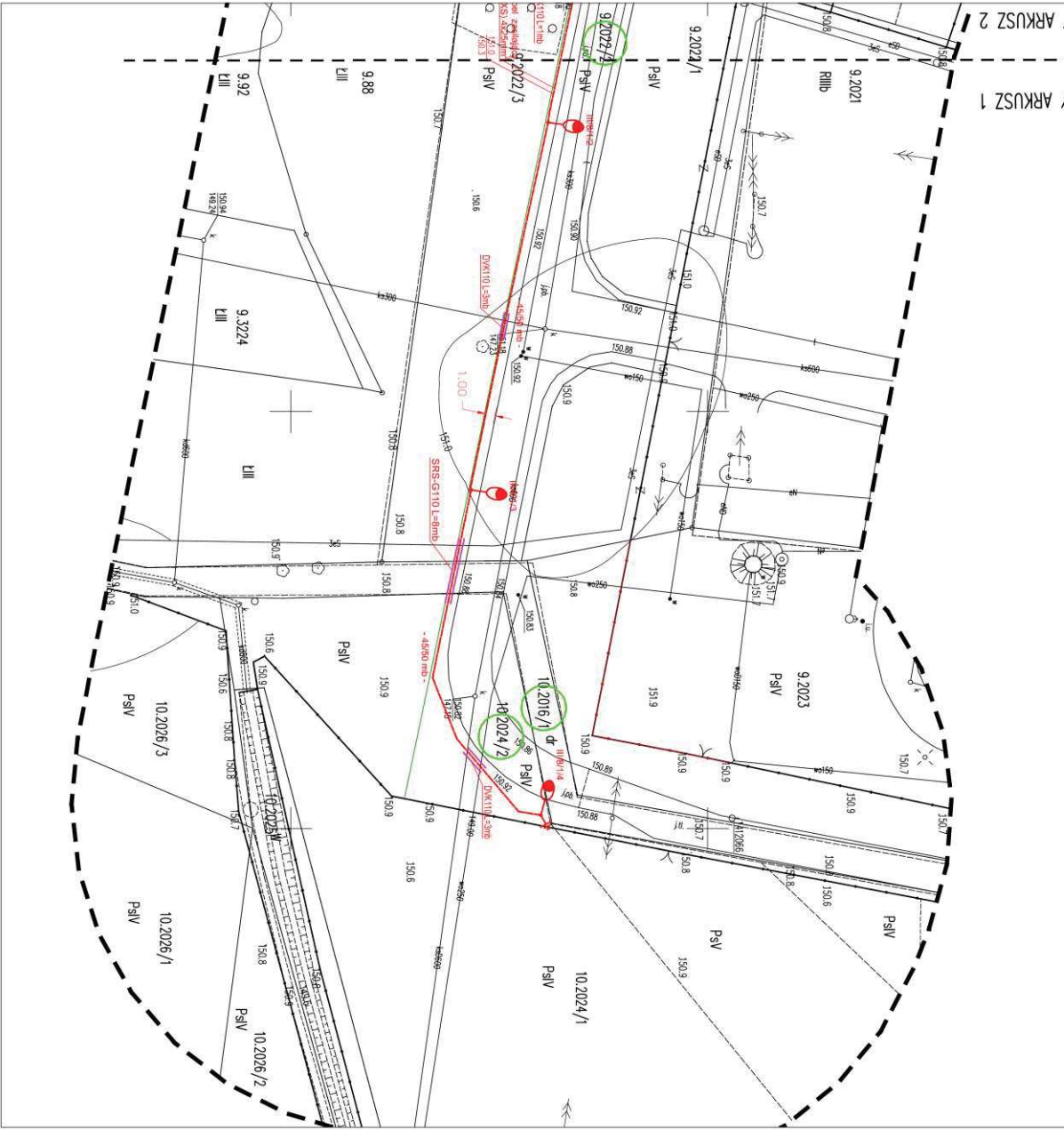
Łukasz Zawada  
INSPEKTOR





534800.00  
548800.00

Podpisany certyfikatem wystawionym dla Łukasza Piotr Zawada (Certyfikat kwalifikacyjny). Utworzony w dniu: 2022-11-08 13:21:37 +0100



### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 2 z 2

UWAGA: Niniejsza mapa jest odpisem z oryginału, który został sporządzony i zdatowany przez Inżyniera Inżyniera Technika i zdatowany przez Inżyniera Technika i zdatowany przez Inżyniera Technika.

Opis:	Plan sytuacyjny	IN-01.00.01
Wymiary:	1:500	GN-01.00.01
Stan:	Wstępny	10/2024/1
Opis:	Plan sytuacyjny	10/2024/1
Opis:	Plan sytuacyjny	10/2024/1
Opis:	Plan sytuacyjny	10/2024/1
Opis:	Plan sytuacyjny	10/2024/1
Opis:	Plan sytuacyjny	10/2024/1
Opis:	Plan sytuacyjny	10/2024/1

**USŁUGI GEODEZYJNE**  
 63-507 Kozieł Szkałki 15B  
 NIP: 6322241168 KRS: 0000580

.....*Maciej Schneider*.....  
 Makiej Schneider  
 ul. 23 Września, nr 22/175  
 w Zamościu

Investor:	OSWIETLENIE ULICZNE I DRÓGOWE SP. Z O.O.		
Adres:	ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz		
Zamierzanie budowlane:	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów ul. Ogrodowa 31/172 na terenie Gminy Wieruszów		
Branża:	Nr rysunku:	E-02	
Temat:	Projekt zagospodarowania terenu		
Rysunki:	Data:	08.2022	
Rysunki:	Skala:	1:500	
Rysunki:	Podpis		

**LEGENDA**

(Symbol)	linia granicy działki nr 1717/1, 1717/2, 1717/3, 1717/4, 1717/5, 1717/6, 1717/7, 1717/8, 1717/9, 1717/10, 1717/11, 1717/12, 1717/13, 1717/14, 1717/15, 1717/16, 1717/17, 1717/18, 1717/19, 1717/20, 1717/21, 1717/22, 1717/23, 1717/24, 1717/25, 1717/26, 1717/27, 1717/28, 1717/29, 1717/30, 1717/31, 1717/32, 1717/33, 1717/34, 1717/35, 1717/36, 1717/37, 1717/38, 1717/39, 1717/40, 1717/41, 1717/42, 1717/43, 1717/44, 1717/45, 1717/46, 1717/47, 1717/48, 1717/49, 1717/50, 1717/51, 1717/52, 1717/53, 1717/54, 1717/55, 1717/56, 1717/57, 1717/58, 1717/59, 1717/60, 1717/61, 1717/62, 1717/63, 1717/64, 1717/65, 1717/66, 1717/67, 1717/68, 1717/69, 1717/70, 1717/71, 1717/72, 1717/73, 1717/74, 1717/75, 1717/76, 1717/77, 1717/78, 1717/79, 1717/80, 1717/81, 1717/82, 1717/83, 1717/84, 1717/85, 1717/86, 1717/87, 1717/88, 1717/89, 1717/90, 1717/91, 1717/92, 1717/93, 1717/94, 1717/95, 1717/96, 1717/97, 1717/98, 1717/99, 1717/100
(Symbol)	linia granicy działki nr 1717/1, 1717/2, 1717/3, 1717/4, 1717/5, 1717/6, 1717/7, 1717/8, 1717/9, 1717/10, 1717/11, 1717/12, 1717/13, 1717/14, 1717/15, 1717/16, 1717/17, 1717/18, 1717/19, 1717/20, 1717/21, 1717/22, 1717/23, 1717/24, 1717/25, 1717/26, 1717/27, 1717/28, 1717/29, 1717/30, 1717/31, 1717/32, 1717/33, 1717/34, 1717/35, 1717/36, 1717/37, 1717/38, 1717/39, 1717/40, 1717/41, 1717/42, 1717/43, 1717/44, 1717/45, 1717/46, 1717/47, 1717/48, 1717/49, 1717/50, 1717/51, 1717/52, 1717/53, 1717/54, 1717/55, 1717/56, 1717/57, 1717/58, 1717/59, 1717/60, 1717/61, 1717/62, 1717/63, 1717/64, 1717/65, 1717/66, 1717/67, 1717/68, 1717/69, 1717/70, 1717/71, 1717/72, 1717/73, 1717/74, 1717/75, 1717/76, 1717/77, 1717/78, 1717/79, 1717/80, 1717/81, 1717/82, 1717/83, 1717/84, 1717/85, 1717/86, 1717/87, 1717/88, 1717/89, 1717/90, 1717/91, 1717/92, 1717/93, 1717/94, 1717/95, 1717/96, 1717/97, 1717/98, 1717/99, 1717/100
(Symbol)	linia granicy działki nr 1717/1, 1717/2, 1717/3, 1717/4, 1717/5, 1717/6, 1717/7, 1717/8, 1717/9, 1717/10, 1717/11, 1717/12, 1717/13, 1717/14, 1717/15, 1717/16, 1717/17, 1717/18, 1717/19, 1717/20, 1717/21, 1717/22, 1717/23, 1717/24, 1717/25, 1717/26, 1717/27, 1717/28, 1717/29, 1717/30, 1717/31, 1717/32, 1717/33, 1717/34, 1717/35, 1717/36, 1717/37, 1717/38, 1717/39, 1717/40, 1717/41, 1717/42, 1717/43, 1717/44, 1717/45, 1717/46, 1717/47, 1717/48, 1717/49, 1717/50, 1717/51, 1717/52, 1717/53, 1717/54, 1717/55, 1717/56, 1717/57, 1717/58, 1717/59, 1717/60, 1717/61, 1717/62, 1717/63, 1717/64, 1717/65, 1717/66, 1717/67, 1717/68, 1717/69, 1717/70, 1717/71, 1717/72, 1717/73, 1717/74, 1717/75, 1717/76, 1717/77, 1717/78, 1717/79, 1717/80, 1717/81, 1717/82, 1717/83, 1717/84, 1717/85, 1717/86, 1717/87, 1717/88, 1717/89, 1717/90, 1717/91, 1717/92, 1717/93, 1717/94, 1717/95, 1717/96, 1717/97, 1717/98, 1717/99, 1717/100

**BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**  
 KORNO MICHAŁ ADAMCZAK CENTRUM USŁUGOWO-MIAROWE  
 ul. Łódzka 114, 26-600 Skaryszew, woj. łódzkie, NIP: 6322241168, KRS: 0000580

Wieruszów, dnia 23.08.2022 r.

ZI.7230.4.17.2022.PW

**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 118 403 E dz. ewid. 113/6, 2022/2, 2016/1, 2024/2 obręb Miasto Wieruszów, ul. Ogrodowa w m. Wieruszów, gmina Wieruszów.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.08.2022 r., złożony przez Biuro Projektowe Instalacji Elektrycznych mgr inż. Michał Adameczyk 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 118 403 E dz. ewid. 113/6, 2022/2, 2016/1, 2024/2 obręb Miasto Wieruszów, ul. Ogrodowa w m. Wieruszów, 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 Wieruszowski 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:

1. Wnioskodawca
2. a/a

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



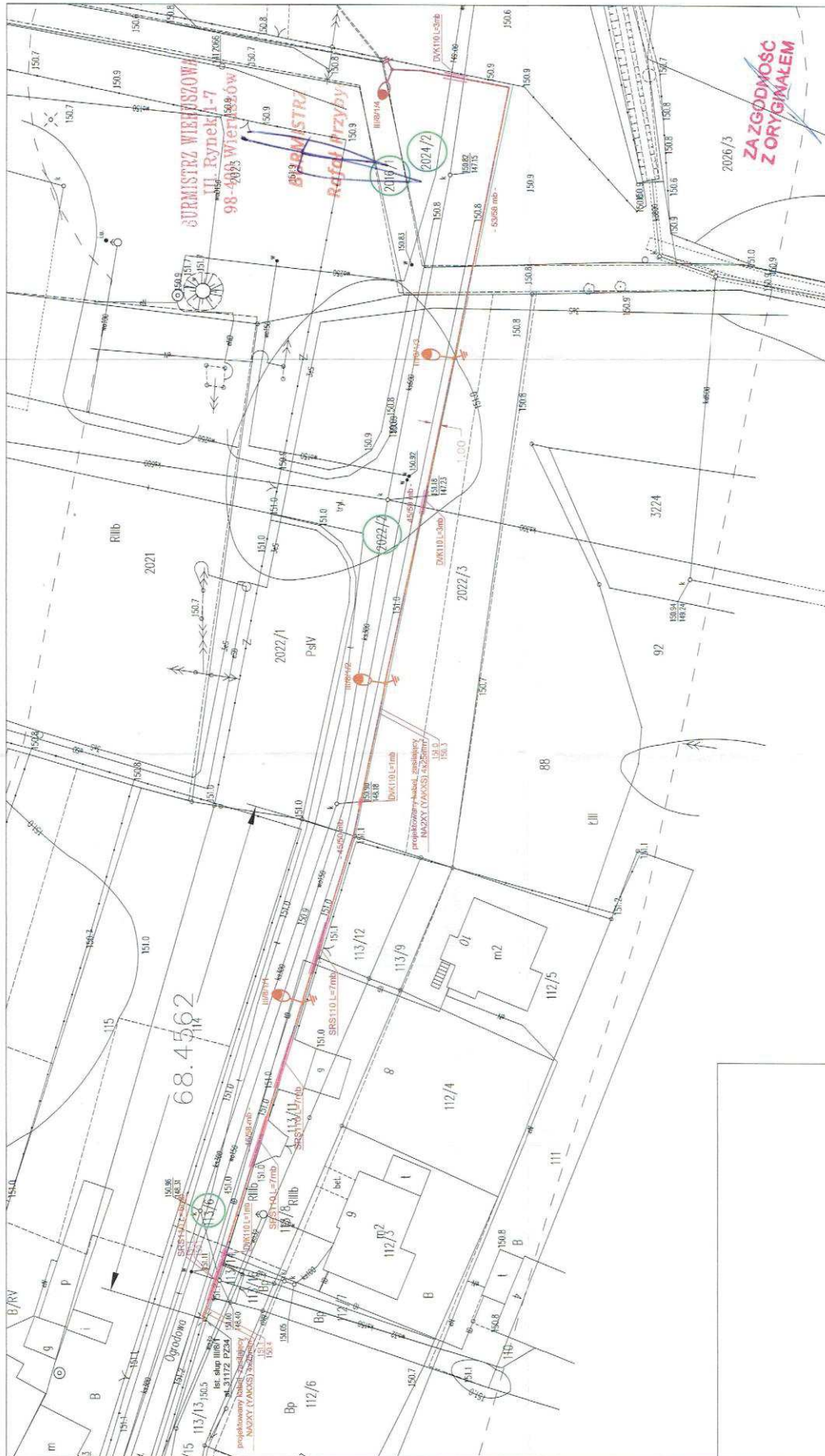


<b>INWESTOR</b>	OSWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
<b>Adres</b>	ul. Włodawska 71A, 62-800 Kalisz
<b>Zamierzenie Budowlane</b>	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. WieniŃskow ul. Ogródowa 3 117Z na terenie Gminy WieniŃskow
<b>Branża</b>	Instalacje elektryczne Nr rysunku: E-01
<b>Temat rysunku</b>	Projekt zagospodarowania terenu
<b>Projektant</b>	Inż. Inż. Michał Adamczyk
<b>Skala</b>	1:500
<b>Data</b>	08.2022
<b>Podpis</b>	[Podpis]

<b>LEGENDA</b>	
☒	siatka: skł 118/90, 3172, PZ34
☒	proj. skł 346 - 088, z wpiętkiem Nr. 27/100/05, skł. C-33 z osi 117 90° - 101,400, 101,400
☒	projektowany obiekt zasilający MKS3 AC2Zep/ 6V/ALV
☒	tytuł obiektowy: typ: ABP; SRS30 (przewodnik: 6V/008)
☒	obiekty: skł. boczna: 100/20/40m2 [104] +
☒	part. systemy: 100/20/40m2 [104] [104]
☒	100m, 100m, 60m, 60m, 60m, 60m

<b>BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b> MGR INŻ. MICHAŁ ADAMCZYK, CENTRUM USŁUGOWO HANDLOWE ul. Rynek 1-7, 98-4023 WieniŃskow, tel. 71 752 00 00	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b> ul. Rynek 1-7, 98-4023 WieniŃskow, tel. 71 752 00 00
---	--





<b>LEGENDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Symboly: 118/14, 117/2, P234</li> <li>proj. sto. 54c-102c, z wyjątkiem 118-2/1/130/3 i 118-2/1/130/4</li> <li>z planu EDI-100 (dla innych osiowania na planie)</li> <li>projektowany kabel zasilający MKS3 4x25mm<sup>2</sup> 0,6/1kV</li> <li>czarna ciekawa (typ: 400) SPS10 (przebiegi) i 0,6/1kV</li> <li>tytułowy otwór 100</li> <li>obrotowa stacja transformacji 10/0,4/0,23kV (10/0,4) +</li> <li>pełny stator transformacji 10/0,4 (3x1) [3x1]</li> <li>0,6/1kV, 100V, 0,4/0,23kV</li> </ul>
----------------	--

--	--

--	--

## 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### Zakres robót:

#### Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego

#### 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 uzemień,
- 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.

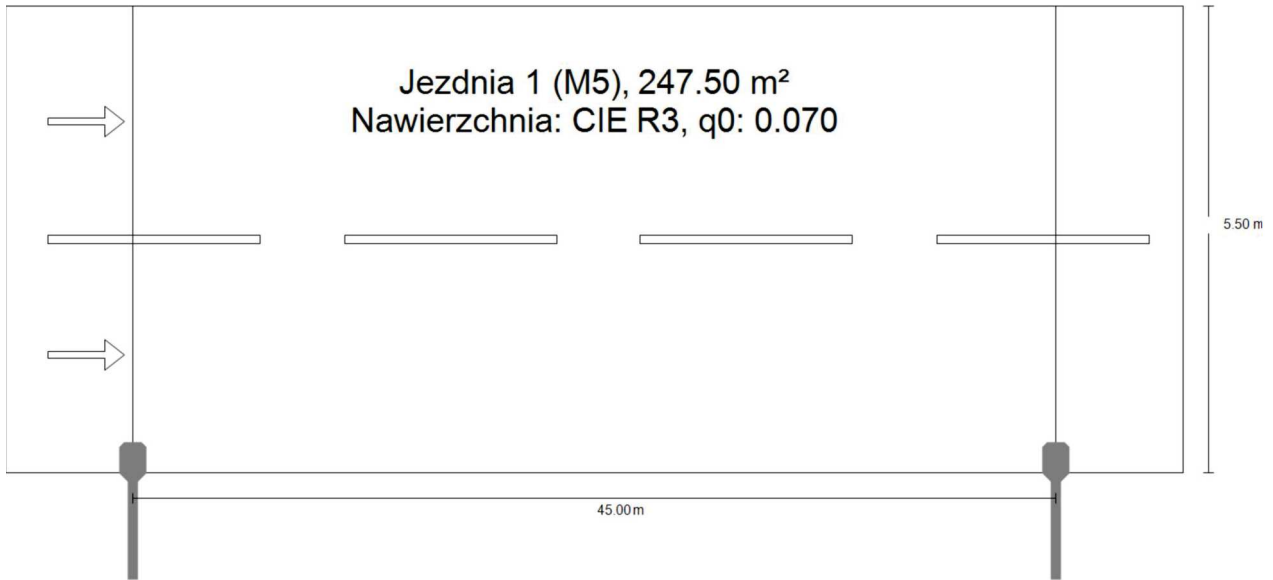
#### Środki zapobiegające niebezpieczeństwu wynikające z wykonywania robót budowlanych:

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 :

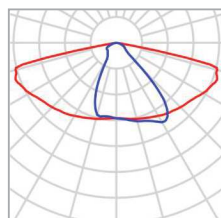
- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczno-ochronne,
  - zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych,
  - zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności,
  - wyposażenie budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy,
  - składowanie materiałów budowlanych w 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)**



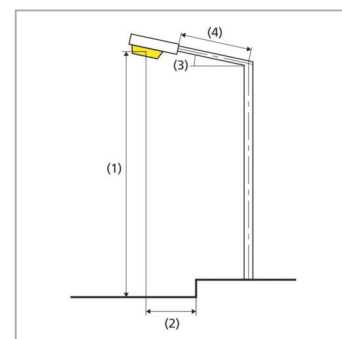
Ulica

**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	0.100 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>	0.43	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.55	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica	D <sub>p</sub>	0.019 W/lx*m <sup>2</sup>	-
BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok,	128.0 kWh/rok



**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 1 z 2**

UWAGA: nie wykazuje się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerstych historycznych lub niedopiętowania dowiązki zlożonej do geodezyjnej inwentaryzacji.

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pricy geodezyjnej	GN-O-6640./90.2022
Województwo	kielkie
Powiat	wieruszowski
Gmina	Wieruszów
Miejscowość	Wieruszów
Identyfikator ewidencyjny	101807_4 Wieruszów - miasto
Obryb ewidencyjny	Identyfikator nazwa
Nr działki	wg. adresu
Skala mapy	1:500
Godło mapy	6.152.22.02.2.1; 6.152.22.02.2.3
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000.6
Układ wysokości	PL-KROK86-NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	---
Informacje o skutkach w granicach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Stan aktualny na dzień	24.08-2022
Data opracowania mapy	20.09-2022
<b>Granice działek wg ewidencji gruntów.</b>	

.....USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER..... podpis osoby reprezentującej wykonawcę  
 nazwem i nazwisko wykonawcy .....  
 .....MARCIN SCHNEIDER..... nr uprawnień i podpis geodety  
 imię i nazwisko geodety uprawniającego, który opracował mapę .....  
 .....22779.....  
 .....Schneida.....

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GN-O-6640./91.2022

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie WIERSZOWSKI

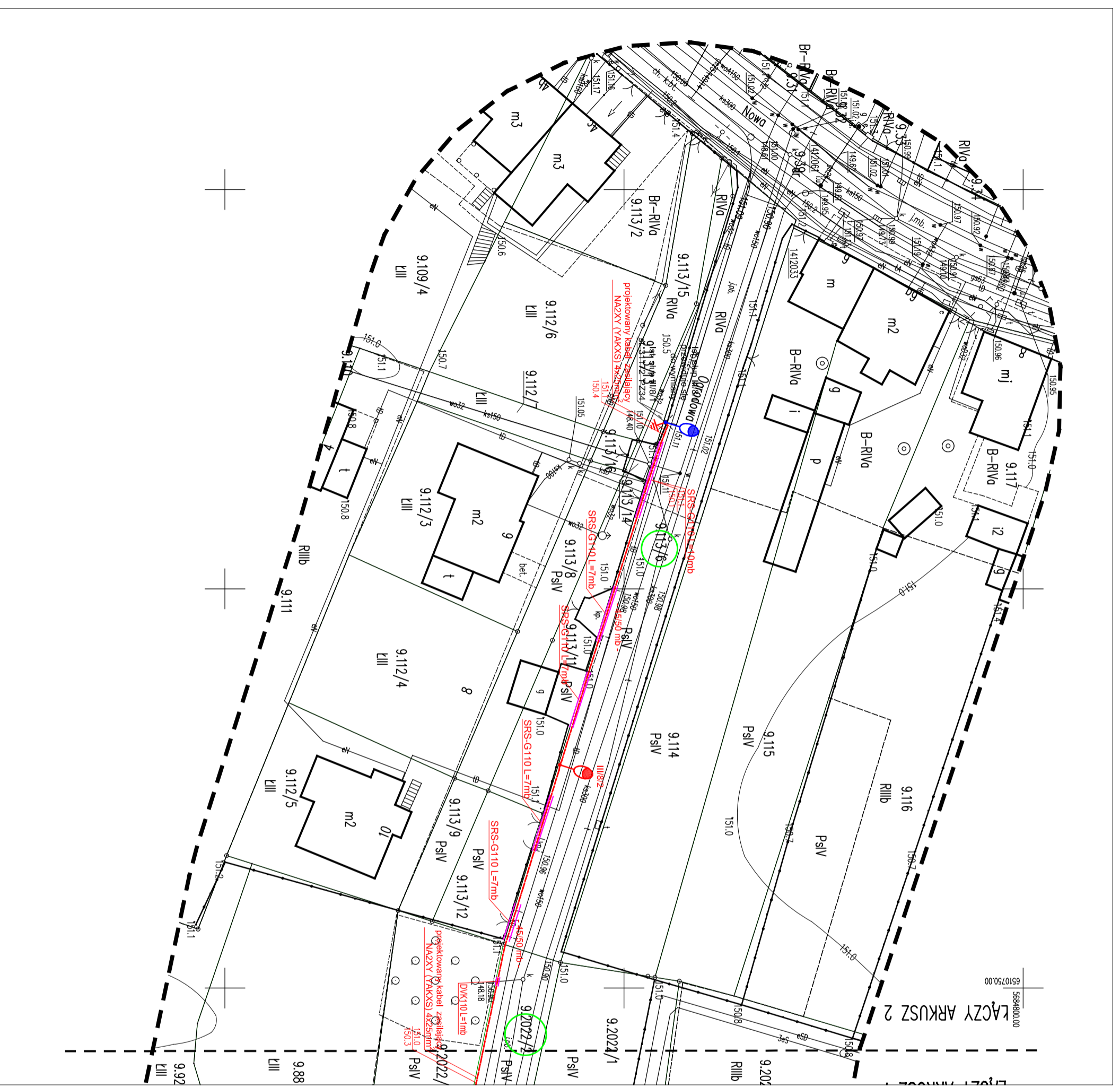
Numer i data dokumentu potwierdzającego z dnia 03.10.2022r.

USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER  
 March Schneider  
 ul. Zbaw. nr 22779  
 nr. upr. zawodowych 22779

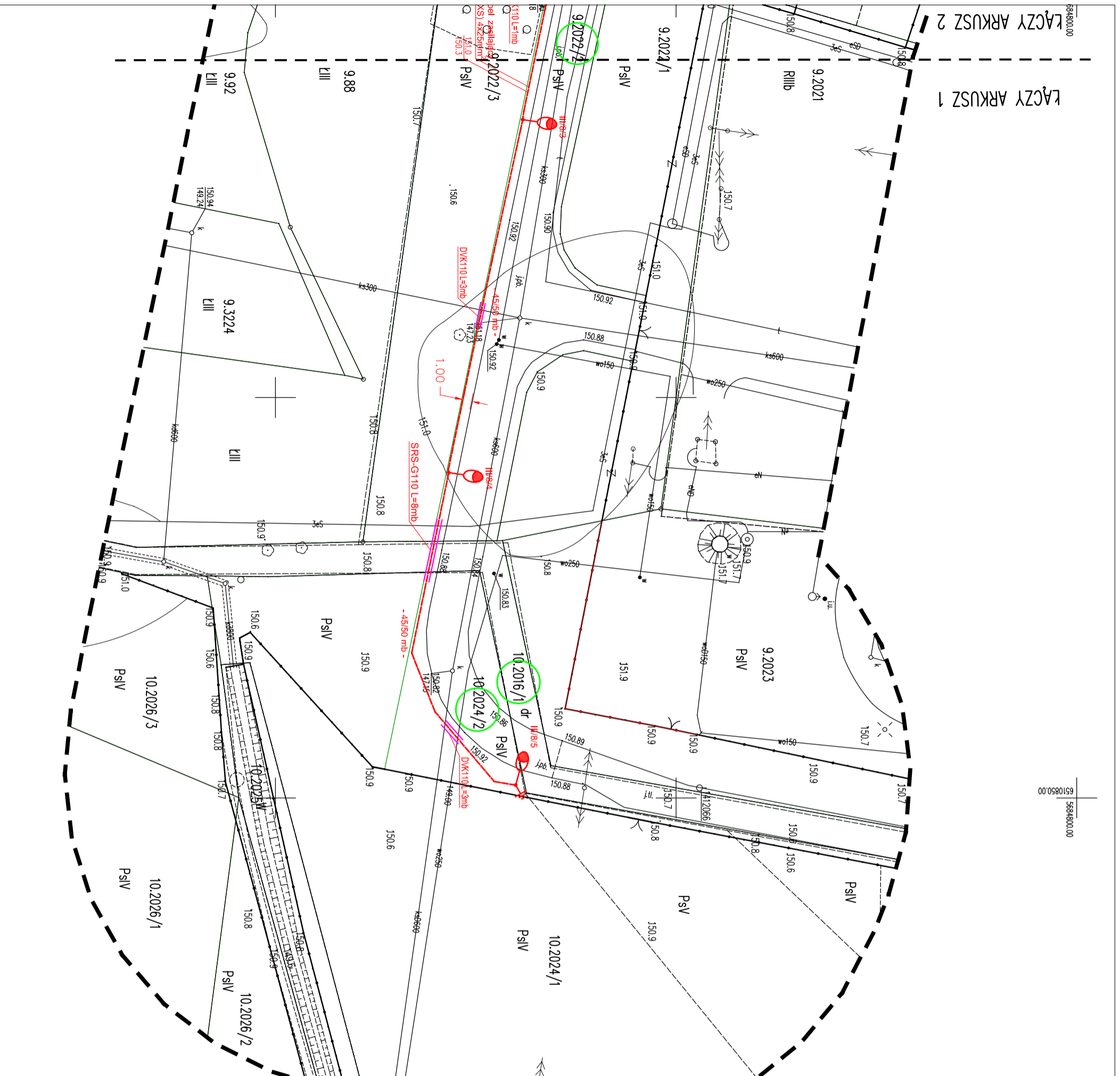
Imię i nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych  
 .....22779.....  
 .....Schneida.....  
 w zakresie 1

USŁUGI GEODEZYJNE  
 Marcin Schneider  
 63-507 Kobyła C4  
 tel. 664 638 56  
 NIP 6222621148 REGON 368302960

LEGENDA	
	istniejący szp III/8/1 st. 31172 P24E do wymiaru na projektowany szp SA-80kVz z wysiękaniem WK-2/1/035/5 kolor C-33 z otworu LED BGP
	proj. szp SA-80kVz z wysiękaniem WK-2/1/035/5 kolor C-33 z otworu LED BGP Cytuj/ochroni dokument na 100let
	projektowany kabel zasilający YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> 0.6/1kV pr. oplotu otworowy
	rura osłonowa typu ABUT SRS-G100 (przełaski lub DWK110 (wykop otworowy))
	uziemienie szpgo bezdotyka Fz2025kmm2 [3mb] + prz. stopy ocynkowany 3/4" [3stł.]
	dziotka, której dotyczy inwestycja



Investor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.	
Adres	ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz	
Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zawęgniętego w m. Wieruszów ul. Ogródowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów	
Branża	Instalacje elektryczne	Nr rysunku: E-01
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu	Data: 08.2022 Skala: 1:500
Projektant Instalacje elektryczne	mgr Inż. Michał Adamczyk	Podpis
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych w uprawieni WIEP0175P0CE020 z dnia 20.10.2009r.		
BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH MGR INŻ. MICHAŁ ADAMCZYK CENTRUM USŁUGOWO HANDELOWE 79-519-5447 BIURO@PROJEKTOWE.Adamczyk.pl SKŁUP@Adamczyk.pl 79-519-5447 BIURO@PROJEKTOWE.Adamczyk.pl SKŁUP@Adamczyk.pl		



## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - ARKUSZ 2 z 2

UWAGA: nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopiekania dołączanego do geodezyjnej inwentaryzacji.

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-O-6640.790.2022
Województwo	Wielkopolskie
Powiat	wierusowski
Gmina	Wieruszów
Miejscowość	Wieruszów
Jednostka ewidencyjna	101807_4 Wieruszów - miasto
Obrys ewidencyjny	Identyfikator nazwa
Nr działki	wg. zakresu
Skala mapy	1:500
Godło mapy	6.152.22.02.2.1: 6.152.22.02.2.2 6.152.22.02.2.3: 6.152.22.02.2.4
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000,6 PL-KRON86-NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	---
Informacje o skutkach granicowych wpływów na zagospodarowanie granic zbokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Słom aktualny na dzień	24-08-2022
Data opracowania mapy	20-09-2022
<b>Granice działek wg ewidencyj guntów.</b>	

..... USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER.....  
nazwem inż i nazwisko wykonawcy podpis osoby reprezentującej wykonawcę  
..... MARCIN SCHNEIDER..... inżynier i podpis geodety  
..... inż i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę..... inżynier i podpis geodety

## USŁUGI GEODEZYJNE

Marcin Schneider  
63-507 Kobyła Góra Marcin 28  
tel. 664 698 561  
NIP 6227621148 REGON 368302960

Przeznaczam, za 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.	GN-O-6640.791.2022
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	STAROSTA WIERUSZOWSKI
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	GN-O-6640.790.2022_1
Numer i data dokumentu potwierdzającego wykonanie	USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER
Wykonawca prac geodezyjnych	Marcin Schneider
Inię i nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	inż. prac. geod. nr 22779 Marcin Schneider upr. zakw. nr 22779 w zakresie 1

	Symbolizuje słup III/8/T st. 31172 PZK - do umieszczenia na projekcyjnej SŁ-BOK z wyświetleniem WR-2/1/0,95/5 kolor C-33 z oprony LED BGP
	prof. słup SŁ-BOK z wyświetleniem WR-2/1/0,95/5 kolor C-33 z oproną LED BGP City/tych obrotami na 100t
	projektowany kabel zasilający YAKKS 4x25mm <sup>2</sup> 0,6/1kV na drzewo wykopać układać na całości bezokładnie Fez2n54mm <sup>2</sup> [wykop otwarty]
	uzupełnienie słupa betonowe Fez2n54mm <sup>2</sup> [3mb] + preł słowoy ocyklowany 3/4" [3zł.]
	dziłka, której dotyczy inwestycja

Investor	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.	
Adres	ul. Włodawska 71A, 62-800 Kalisz	
Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrzznego w m. Wieruszów ul. Ogródowa 31172 na terenie Gminy Wieruszów	
Branża	Instalacje elektryczne	Nr rysunku: E-02
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu	Data: 08.2022 Skala: 1:500
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Michał Adamczyk	Podpis

BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
MGR INŻ MICHAŁ ADAMCZYK CENTRUM USŁUGOWO HANDLOWE  
795-152-947 BIURO.PROJEKTOWE.ADAMCZYK@WP.PL SŁUPCA SIENKIEWICZA 10.