

Zapytanie ofertowe
(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.:

Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego w m. Wieruszów ul. Wrocławska (oświetlenie przejścia dla pieszych) zasilanie stacja 31014 PZ0024 na terenie gminy Wieruszów,
w zakresie zgodnym z załącznikiem stanowiącym integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Patryka Kopczyńskiego, email: pkopczynski@oid.pl, tel.: 62 598 52 82

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,
- 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,
- 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,
- 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,
- 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 <http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania>.

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania:

„OFERTA – zapytanie nr WT/T2/ SzK/1752/2024” dot. robót budowlanych w m. Wieruszów ul. Wrocławska (przejście) stacja 31014 gm. Wieruszów,**Oferty należy składać do dnia 04.09.2024r.** (decyduje data wpływu oferty do Spółki) w siedzibie Spółki w dni robocze między godzinami 8:00 i 14:00 lub wysłać na adres Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 KaliszInformacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie 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

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

WAŻNE:

Do formularza ofertowego należy dołączyć „**Wykaz osób upoważnionych przez wykonawcę zewnętrznego do wykonywania/ organizowania prac pod napięciem na urządzeniach elektroenergetycznych do 1kV Energa-Operator SA**” podpisany przez Energa-Operator SA, które będą wykonywały ww. prace – Załącznik nr 1 do formularza ofertowego. Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki, należy do ww. wykazu dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem: zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV, świadectw kwalifikacyjnych oraz oświadczenie o posiadaniu braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku dla poszczególnych osób.

DYREKTOR
ds. Technicznych

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 135.396.000 zł, NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001

Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów
ADRES INWESTYCJI : Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów
INWESTOR : Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Wrocławska 71 A 62-800 Kalisz
BRANŻA : Elektryczna

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W związku z planowaną budową oświetlenia zewnętrznego – przejścia dla pieszych w miejscowości Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14, na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn wychodzącej z istniejącej latarni oświetleniowej posadzonej w pasie drogowym na dz. 600/14, z której zasilane zostaną nowe latarnie oświetlenia przejścia dla pieszych usytuowane w pasie drogowym drogi gminnej.

Linie kablową oświetlenia zewnętrznego lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

W obszarze objętym opracowaniem projektowaną linię kablową oświetleniową tworzy jedna linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego stanowiąca część istniejącego obwodu oświetlenia drogowego:

- linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia zewnętrznego (przejścia dla pieszych) – pas drogi gminnej – dz. 600/14

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano słupy oświetlenia drogowego typu SAL-60 dz z wysięgnikami długości 1,5 m typu WR-4/1/1,0/5 ZP o wysokości ok. h = 6 m przeznaczone do osadzenia w gruncie prod. Rosa, posadzone w terenie o nieutwardzonej nawierzchni, poza istniejącymi po obu stronach drogi chodnikami. Na projektowanych słupach oświetleniowych przy przejściu dla pieszych instalować oprawy oświetlenia drogowego LED typu UniStreet BGP281 o mocy 58,2 W z systemem sterowania City Touch z abonamentem na 10 lat, temperatura barwowa 5700 K – zgodnie z obliczeniami i wymaganiami Inwestora.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		roboty ziemne			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	(38-16)*0.8*0.4	m ³	7.040	
				RAZEM	7.040
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
3	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
d.1	0907-05	4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-02	47-16	m	31.000	
				RAZEM	31.000
5	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych-analogia 4 żyłowy 5	szt.		
d.1	0726-10	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-02	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
7	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m, na ułożony kabel i rury osłonowe	m		
d.1	0706-01	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	7.04	m ³	7.040	
				RAZEM	7.040
9	KNNR 5	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami	m		
d.1	0723-03	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNNR 5	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m ³		
d.1	0724-02	2*2*1.5*2	m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
2		Oświetlenie zewnętrzne			
11	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg-	szt.		
d.2	1001-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.prz ew.		
d.2	1003-03	2	kpl.prz ew.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.2	1004-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika-analogia LgY 16mm ²	kpl.prz ew.		
d.2	1003-01	2	kpl.prz ew.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.2	1302-03	2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	Nz /2012	Obsługa geodezyjna	kpl.		
d.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.2	1305-01	1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
d.2	1305-02	1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	roboty ziemne				0.00
2	Oświetlenie zewnętrzne				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR: OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

NAZWA ZAMIERZENIA: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego
BUDOWLANEGO - oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów,
ul. Wrocławska

ADRES I KAT. OBIEKTU: 98-400 Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów
pow. wieruszowski woj. łódzkie
kat. obiektu XXV

POZOSTAŁE DANE: jedn. ewid.: 101807_4 Wieruszów - miasto
ADRESOWE obr. 101807_4.0001 miasto Wieruszów
- dz. 600/14

BRANŻA: Elektryczna

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Adamski
spec. inst.-inż.

SPRAWDZIŁ: tech. Marek Balcerek
spec. inst.-inż.

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo
Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo 1267/89/Lo
w/zakr. 1/88/Lo
w zakr. instal.-inżynieryjnej

1.

luty 2024 r.

BUDMAR s.c.

Mariola Adamska Andrzej Adamski

64-100 Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8

www.budmar-projekt.pl

tel./fax 65 529 49 20

tel. kom. 603 90 77 22 Mariola Adamska

tel. kom. 693 21 77 22 Andrzej Adamski

e-mail: m.a.adamscy@wp.pl

Konto: mBank

66 1140 2017 0000 4902 1123 1331

Regon: 300198040

NIP: 6972173292

ega. Inwestora - oryginały dokumentów

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

- | | |
|---|-----------|
| 1. Strona tytułowa projektu zagospodarowania terenu. | str. 1. |
| 2. Spis treści projektu zagospodarowania terenu. | str. 2. |
| 3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego. | str. 3-4. |
| 4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego. | str. 5-6. |
| 5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego wymagane art. 34.3d.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane. | str. 7. |

II. Część opisowa

- | | |
|--|-------------|
| 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego. | str. 8. |
| 2. Stan istniejący zagospodarowania terenu. | str. 8. |
| 3. Projektowane zagospodarowanie terenu. | str. 8. |
| 4. Charakterystyka projektowanego oświetlenia drogowego. | str. 8. |
| 5. Informacja o terenie. | str. 9. |
| 6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. | str. 10. |
| 7. Inne niezbędne dane. | str. 10-22. |
| 8. Określenie obszaru oddziaływania na środowisko. | str. 23. |

III. Część rysunkowa

- | | |
|---|--------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu. | - rys. nr 1. |
| 2. Schemat zasilania kablowej linii oświetleniowej. | - rys. nr 2. |
| 3. Przekrój rowu kablowego. | - rys. nr 3. |
| 4. Zbliżenia i skrzyżowania | - rys. nr 4. |
| Karta katalogowa słupa aluminiowego SAL-60 dz z wysięgnikiem WR-4/1/1,5/5 ZP. | |

IV. Opinie, uzgodnienia i inne dokumenty oraz informacje

I. Dokumenty

- | | |
|--|------------|
| 1. Pismo Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 65/T2/2023 z dnia 22.11.2023 r. dotyczące wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów, ul. Wrocławska (oświetlenie przejścia dla pieszych) gm. Wieruszów. | str. 1. |
| 2. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz z dnia 16.02.2024 r. koncepcji projektu budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów. | str. 2-3. |
| 3. Uzgodnienie z Powiatowym Zarządem Dróg w Wieruszowie z dnia 08.03.2024 r. loka- lizacji urządzeń związanych z oświetleniem przejścia dla pieszych – kablowej linii oświetleniowej wraz z latarniami w m. Wieruszów, ul. Wrocławska w pasie drogowym drogi powiatowej. | str. 4-5. |
| 4. Protokołu z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 19.03.2024 r. przeprowadzo- nej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wieruszowie. | str. 6-8. |
| 5. Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi z dnia 09.05.2024 r. doty- cząca budowy oświetlenia zewnętrznego – oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów. | str. 9-10. |
| 6. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz z dnia 14.06.2024 r. projektu przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów. | str. 11. |

II. Informacje do opracowania planu BIOZ

str. 12-15.

luty 2024 r.

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

OBIEKT: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska

ADRES: 98-400 Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów pow. wieruszowski woj. łódzkie
- dz. 600/14
obr. 101807_4.0001 miasto Wieruszów
jedn. ewid. 101807_4 Wieruszów - miasto

INWESTOR: OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

OŚWIADCZENIE

/wymagane art. 34.3d.3 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane/

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sporządziłem projekt budowlany branży elektrycznej pn.:

Projekt przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Adamski
*projektant
spec. inst.-inż.
w zakr. sieci i inst. elektr.*

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sprawdziłem projekt budowlany branży elektrycznej pn.:

Projekt przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

tech. Marek Balcerek
*sprawdzający
spec. inst.-inż.
w zakr. sieci i inst. elektr.*

Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo 1267/89/Lo
w/19/88/Lo
w zakr. instal. inżynierskiej

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt budowlany dotyczący przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji związanej z oświetleniem przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14 obr. 0001 miasto Wieruszów pow. wieruszowski woj. łódzkie.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska" jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.

Droga gminna przy której projektowane jest oświetlenie przejścia dla pieszych ma utwardzoną jezdnię z masy bitumicznej (asfalt).

Struktura własnościowa działki objętej inwestycją:

- dz. 600/14 (dr) → właściciel: Powiat Wieruszowski – Miasto Wieruszów

W rejonie objętym opracowaniem zabudowana jest w pobliżu granicy pasa drogowego (dz. 600/14) latarnia oświetleniowa zasilana ze stacji transformatorowej SN/nn nr 31014 należąca do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz. Z tej istniejącej latarni usytuowanej przy ul. Wrocławskiej zasilone zostanie projektowane oświetlenie zewnętrzne – oświetlenie przejścia dla pieszych.

Wzdłuż drogi powiatowej objętej opracowaniem przebiegają inne sieci infrastruktury technicznej. Po obu stronach ul. Wrocławskiej ułożony jest chodnik z kostki betonowej.

Sukcesywnie rozbudowywana jest infrastruktura techniczna.

Przejście dla pieszych przez drogę gminną na odcinku objętym opracowaniem nie jest oświetlone i stwarza realne niebezpieczeństwo dla osób przechodzących na drugą stronę ulicy.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przedmiotem zagospodarowania terenu objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa oświetlenia zewnętrznego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia przejścia dla pieszych w miejscowości Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14 gm. Wieruszów.

Na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn – wyprowadzonej z istniejącej latarni posadowionej na dz. 600/14 przy ul. Wrocławskiej – która zasila nowe latarnie oświetleniowe usytuowane przy istniejącej drodze powiatowej dedykowane do oświetlenia przejścia dla pieszych. Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 600/14 obr. 101807_4.0001 miasto Wieruszów pow. wieruszowski woj. łódzkie.

Działka objęta inwestycją ma status działki drogowej – jest drogą powiatową.

Linie kablowe oświetlenia ulicznego przejścia dla pieszych lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

W obszarze objętym opracowaniem projektowaną ee linię kablową oświetleniową tworzy jedna linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego.

4. Charakterystyka projektowanego oświetlenia drogowego.

Projekt jest zgodny z § 109 ust. 4,5 i 6 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, a oświetlone przejście dla pieszych spełnia wymagania oświetleniowe dla przyjętej klasy oświetleniowej PC3 - zgodnie z wymaganiami Inwestora.

Całkowita długość projektowanej kablowej linii oświetleniowej typu YAKXS 4 x 25 mm² wynosi:
l = 38 m (47 m).

Przy przejściu dla pieszych, przy istniejącej drodze gminnej – ul. Wrocławska w m. Wieruszów – dz. 600/14 usytuowano latarnie oświetleniowe przejścia dla pieszych ze źródłami światła typu LED o mocy **58,2 W.**

Zaprojektowano dwa słupy aluminiowe typu SAL-60 dz z wysięgnikiem WR-4/1/1,0/5 ZP o wysokości **h = 6 m** (nad poziom terenu) przeznaczone do osadzenia bezpośrednio w gruncie (bez fundamentów) prod. Rosa – zgodnie z warunkami technicznymi Inwestora. Zgodnie z powyższym przyjęto wysięgniki długości **l = 1,0 m** z zakończeniem płaskim (ZP) o nachyleniu 5° zapewniając optymalne rozwiązanie.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano łącznie **2** latarnie oświetleniowe posadowione przy drodze, po przeciwnej stronie ulicy.

Dla obliczeń oświetleniowych (fotometrycznych) przejścia dla pieszych przyjęto klasę oświetleniową PC3 – jak podano wcześniej.

5. Informacja o terenie:

a) w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z tym nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Nie może naruszać równowagi przyrodniczej i utrudniać prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

Teren objęty inwestycją znajduje się poza terenami objętymi ochroną w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody i ochrony środowiska.

W obrębie planowanej inwestycji nie jest wymagana wycinka drzew.

Teren objęty inwestycją nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz nie jest zagrożony osuwaniem się ziemi.

b) w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

Nie określa się nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, ani w strefie ochrony archeologicznej.

Teren, na którym projektowane jest oświetlenie drogowe nie jest wpisany do rejestru zabytków. Działka o nr ewid. 600/14 obr. 0001 w Wieruszowie nie znajduje się również na obszarze ujętym w gminnej ewidencji zabytków.

Jednakże każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem archeologicznym, odnaleziony w trakcie budowy należy zabezpieczyć i oznakować oraz bezzwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie odkrycia takiego przedmiotu obowiązane są powiadomić stosowne służby.

c) w zakresie wpływu eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja położona jest poza terenami górnictwymi wyznaczonymi na podstawie ustawy z dn. 9 czerwca 2011 r. Prawo górnicze i geologiczne.

d) w zakresie ochrony interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. Należy zapewnić spełnienie wymagań ochrony interesów osób trzecich w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

e) w zakresie warunków gruntowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 463 z 27 kwietnia 2012 r.) określono warunki gruntowe:

→ warunki gruntowe - proste.

Kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza.

6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowane oświetlenie zewnętrzne - przejścia dla pieszych nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Słupy oświetleniowe nie powodują zagrożenia ruchu i nie ograniczają widoczności. Zostały posadowione w pasie drogowym, bezpośrednio za istniejącym chodnikiem – na dz. drogowej nr 600/14.

7. Inne niezbędne dane.

7.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- pisma Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 65/T2/2023 z dnia 22.11.2023 r. dotyczącego warunków technicznych wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego
 - oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów,
- mapy inwentaryzacyjnej istniejącej sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego oświetlenia zewnętrznego,
- mapy do celów projektowych terenu objętego inwestycją - m. Wieruszów, ul. Wrocławska skala 1 : 500,
- uzgodnień z Oświetleniem Ulicznym i Drogowym sp. z o. o.,
- uzgodnień z Gminą i Miastem Wieruszów,
- wytycznych i uzgodnień branżowych,
- wizji lokalnej i rozeznania w terenie,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

7.2. Zakres opracowania.

Zakresem opracowania objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa oświetlenia drogowego (przejścia dla pieszych) wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia przejścia dla pieszych na drodze gminnej w m. Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14 gm. Wieruszów.

Ponadto opracowanie obejmuje także obliczenia elektroenergetyczne i oświetleniowe, sposoby likwidacji powstających kolizji istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną ee linią kablową oświetlenia drogowego nn, a także określa sposób sterowania nowym oświetleniem.

7.3. Opis rozwiązań technicznych.

7.3.1. Informacje ogólne.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OUiD sp. z o. o. Kalisz nr WTS 65/T2/2023 z dn. 22.11.2023 r. dotyczącymi wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów w celu oświetlenia przejścia dla pieszych należy zbudować w drodze gminnej na dz. 600/14 latarnie oświetleniowe zlokalizowane przy przejściu dla pieszych.

Sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.

Zabezpieczenie obwodowe oświetlenia realizowane będzie w układzie 3-fazowym za pomocą wkładek topikowych zainstalowanych w złączu oświetleniowym (szafce oświetleniowej SO).

Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych w miejscowości Wieruszów, ul. Wrocławska stanowi część istniejącego obwodu oświetleniowego zasilającego latarnie usytuowane wzdłuż ul. Wrocławskiej i jest na majątku OUiD sp. z o. o. Kalisz.

7.3.2. Linia kablowa oświetlenia drogowego.

W związku z planowaną budową oświetlenia zewnętrznego – przejścia dla pieszych w miejscowości Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14, na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn wychodzącej z istniejącej latarni oświetleniowej posadowionej w pasie drogowym na dz. 600/14, z której zasilane zostaną nowe latarnie oświetlenia przejścia dla pieszych usytuowane w pasie drogowym drogi gminnej.

Linie kablową oświetlenia zewnętrznego lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

W obszarze objętym opracowaniem projektowaną ee linię kablową oświetleniową tworzy jedna linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego stanowiąca część istniejącego obwodu oświetlenia drogowego:

- linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia zewnętrznego (przejścia dla pieszych) – pas drogi gminnej – dz. 600/14

Z wskazanego miejsca przyłączenia (istn. latarnia oświetleniowa) wyprowadzić ee kablem nn 0,4 kV typu YAKXS 4 x 25 mm² obwód oświetlenia drogowego i prowadzić wzdłuż pasa drogowego zasilając nim nowe latarnie oświetlenia przejścia dla pieszych – zgodnie z rys. nr 1.

Projektowana oświetleniowa linia kablowa będzie stanowić część istniejącego obwodu oświetlenia drogowego.

Koniec kablowej linii oświetleniowej uziemić $R \leq 10 \Omega$ korzystając np. z uziomu szpilekowego wykonanego z pręta stalowego pomiedziowanego np. firmy Galmar.

Trasę projektowanej kablowej linii oświetlenia drogowego dobrano tak, by zminimalizować i uniknąć kolizji z istniejącą podziemną i naziemną infrastrukturą techniczną.

Plan trasowy projektowanej elektroenergetycznej kablowej linii oświetlenia drogowego pokazano w projekcie zagospodarowania terenu - na rys. nr 1.

Przy wprowadzeniu ee kabla oświetleniowego nn do projektowanych słupów oświetleniowych pozostawić zapas kabla w postaci pętli kablowej.

Sposób ułożenia kabla w rowie kablowym opisano w dalszej części opracowania. Przy przejściu projektowanej linii kablowej np. przez drogę, rów odwadniający, wjazd do posesji itp. kabel układać w rurze osłonowej typu SRS 110 tak, aby koniec rury wystawał min. 0,5 m od krawędzi jezdni.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej linii kablowej z istniejącymi urządzeniami i sieciami podziemnymi rozwiązać przez prowadzenie kabla w rurach osłonowych typu DVR 75 zachowując przy tym wymagane przepisami odległości, o których mowa w dalszej części opracowania oraz w załączonym rys. nr 4.

Całkowita długość projektowanej kablowej linii oświetleniowej typu YAKXS 4 x 25 mm² wynosi → **l = 38 m (47 m)**. Przy drodze gminnej usytuowano latarnie oświetleniowe ze źródłami światła typu LED, które zasilic projektowaną linią kablową oświetlenia zewnętrznego wyprowadzoną z istniejącej latarni oświetleniowej należącej do OUiD sp. z o. o. Kalisz.

7.3.3. Osprzet i oprawy oświetlenia drogowego.

Projektuje się rozmieszczenie słupów oświetleniowych z wysięgnikami w pobliżu przejścia dla pieszych przy ul. Wrocławskiej w rejonie objętym niniejszym opracowaniem - zgodnie z rys. nr 1.

Projekt przewiduje montaż słupów aluminiowych profilowanych /stożek/ z wysięgnikami o jednako-
wej wysokości przeznaczonych do osadzenia bezpośrednio w gruncie (do wkopu).

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano słupy oświetlenia drogowego typu SAL-60 dz

z wysięgnikami długości 1,5 m typu **WR-4/1/1,0/5 ZP** o wysokości ok. **h = 6 m** przeznaczone do osadzenia w gruncie prod. Rosa, posadowione w terenie o nieutwardzonej nawierzchni, poza istniejącymi po obu stronach drogi chodnikami.

Pokrywa wnętrza słupowej winna licować ze słupem tworząc jednolitą gładką powierzchnię.

Stalowe ocynkowane słupy oświetlenia drogowego z wysięgnikami posadowić w odległości min. 0,5 m od istniejącej infrastruktury technicznej (np. ee linii kablowej nn, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, telekomunikacyjnej, gazowej itp.).

Miejsce ustawienia słupów wytyczyć geodezyjnie.

Przy ustawianiu słupów zwrócić uwagę na liniowość ich ustawienia. Modyfikacji dokonać tam, gdzie spełnienie tego warunku jest trudne lub niemożliwe do spełnienia oraz w przypadkach, gdy podziemna infrastruktura techniczna uniemożliwia posadowienie słupa w odległości o której mowa powyżej.

Każdy słup oświetleniowy wyposażać w izolacyjne złącza kablowe typu IZK montowane we wnęce słupa. Stosować słupowe złącza kablowe z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Wykopy pod latarnie wykonać ręcznie /gdzie występują w sąsiedztwie inne sieci/ i mechanicznie, a następnie - w tak przygotowanych otworach - umieścić fundamenty a następnie słupy oświetleniowe, do których wprowadzić linię kablową YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego.

Na osadzonych w gruncie słupach oświetleniowych wraz z wysięgnikami rurowymi zamontować oprawy oświetleniowe.

Na projektowanych słupach oświetleniowych przy przejściu dla pieszych instalować oprawy oświetlenia drogowego **LED** typu **UniStreet BGP281** o mocy **58,2 W** z systemem sterowania City Touch z abonamentem na 10 lat, temperatura barwowa **5700 K** – zgodnie z obliczeniami i wymaganiami Inwestora.

Uwaga:

Na projektowanych słupach zainstalować oprawy oświetleniowe, których kąt nachylenia winien wynosić 10° – zgodnie z wynikami obliczeń oświetleniowych. Dla przyjętego kąta nachylenia opraw (10°) spełnione są warunki poprawnego oświetlenia przejścia dla pieszych.

Szczelności oprawy - IP 66 (pyłoszczelna, strugoodporna), II klasy ochronności, IK 09, wykonane z aluminium.

Oprawy wykonane są z trwałych i przetwarzalnych materiałów: odlew aluminiowy, ze szklanym kloszem o wysokim współczynniku przepuszczania, w II klasie ochrony przed dotykiem pośrednim. Wariantowo - po uzgodnieniu z Inwestorem - można również stosować oprawy oświetlenia drogowego wykonane także z aluminium, które charakteryzują się równoważnymi parametrami technicznymi i wizualnymi.

Do zasilania opraw oświetlenia drogowego (przejścia dla pieszych) stosować kabel typu YKY 2 x 2,5 mm² 0,6/1 kV.

Zabezpieczenie oprawy – maksimum 4 A usytuowane we wnęce słupa w izolowanym złączu kablowym typu IZK.

W projektowanych latarniach należy wykonać połączenia ochronne od słupów do złącz żył ochronno-neutralnych PEN kabli zasilających. Połączenia te wykonać przewodem miedzianym o przekroju min. 16 mm², np. LgYžo 16 mm².

Latarnie oświetleniowe oznaczyć zgodnie z wymaganiami właściciela sieci oświetleniowej, w sposób widoczny od strony drogi.

7.3.4. Sterowanie oświetleniem drogowym.

Do sterowania projektowanym oświetleniem drogowym należy wykorzystać istniejące układy zdalnego sterowania zainstalowane w szafce sterowania oświetleniem zainstalowanym w rejonie projektowanego i istniejącego oświetlenia drogowego. W szafce oświetleniowej zainstalowany jest sterownik oświetlenia ulicznego przeznaczony do sterowania pracą latarni ulicznych.

7.3.5. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym.

Jako system **ochrony przed dotykiem bezpośrednim** /ochrona podstawowa/ przyjęto izolację roboczą, która musi być wytrzymała długotrwale na obciążenia mechaniczne, wpływy chemiczne, elek-

tryczne i termiczne. Natomiast jako **ochronę przed dotykiem pośrednim** /ochrona dodatkowa/ przyjęto samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania przy zwarciu części będącej pod napięciem fazowym z dostępną częścią przewodzącą.

Sieć ee nn energetyki zawodowej Energa-Operator S.A. oraz sieć oświetleniowa pracuje w układzie sieciowym TN-C /występuje tylko przewód PEN/.

System ochrony przeciwporażeniowej wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001.

7.3.6. Układanie kabla elektroenergetycznego oświetleniowego nn 0,4 kV w ziemi.

Szczegółowe zasady dotyczące projektowania, budowy i przebudowy linii kablowych wykonanych kablami ee i sygnalizacyjnymi określa PN- 76/E-05125 i N SEP-E-004. Kable, osprzęt i materiały pomocnicze stosowane do budowy linii kablowych powinny odpowiadać normom. ...

Kable należy układać na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Nie układać kabli na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel. Na tak ułożone kable nasypać co najmniej 10 cm warstwę piasku oraz warstwę gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim - w przypadku kabli ee o napięciu znamionowym do 1 kV. Szerokość folii powinna być nie mniejsza niż 25 cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej:

- **50 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod utwardzonym chodnikiem, drogą rowerową,
- **70 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego – z uwagi na brak nawierzchni na poboczu,
- **min. 100-120 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod jezdnią, drogą itp.

Przy przejściu linii kablowej przez drogę, ewentualny wjazd do posesji itp. kabel oświetlenia drogowego nn układać w rurze ochronnej typu SRS 110 i/lub DVR 75 .

Przejście pod drogą lub wjazdem do posesji o nawierzchni utwardzonej oraz w okolicy ewentualnych drzew wykonać metodą przecisku.

Rura chroniąca kabel winna wystawać co najmniej 0,5 m poza krawędź jezdni.

Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć w trwałe oznaczniki (opaski) rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur, osłon itp..

Na kablu umieścić oznaczniki z trwałymi danymi eksploatacyjnymi w postaci użytkownika, typu kabla, numeru stacji zasilającej, trasy kabla, roku ułożenia.

Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż 0°C - w przypadku kabli o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Każdorazowo minimalna temperatura ułożenia kabla określona i podana jest przez producenta kabla.

Promień zgięcia kabli powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15 - krotna zewnętrzna średnica kabla - w przypadku kabli wielożyłowych skręcanych z kabli jednożyłowych o liczbie żył nie przekraczającej 4 (np. YAKXS 4 x 25 mm²).

Kabel układać w wykopie linią falistą z zapasem, aby długość kabla była większa od długości wykopu o 1-3 %.

Przy ewentualnych mufach pozostawić zapas kabli po obu stronach mufy, łącznie nie mniej niż:

- 1 m - w przypadku kabli o izolacji z tworzyw sztucznych o napięciu znamionowym 1 kV.

Zapasz kabla (ok. 1,5 m) pozostawić także przy wprowadzeniu kabla do słupa oświetlenia drogowego.

Przy układaniu kabla wzdłuż drogi należy zachować następujące odległości kabla:

- 0,5 m - od granicy pasa drogowego,
- 1,5 m - od pni istniejących drzew.

Ze względu na uzbrojenie terenu rowy kablowe wykopać ręcznie. W miejscach gdzie nie występuje podziemna infrastruktura techniczna dopuszcza się wykorzystanie sprzętu mechanicznego.

7.3.6.1. Odległości między kablami ułożonymi w ziemi i innymi urządzeniami podziemnymi.

Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli ee ułożonych w ziemi podaje poniższa tabela. Podano również najmniejsze dopuszczalne odległości kabli ee i sygnalizacyjnych ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych.

Odległości między kablami ułożonymi w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach :

Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	25	10
2.	Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	25	Mogą stykać się
3.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1 kV	50	10
4.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju	50	25
5.	Kabli ee z kablami telekomunikacyjnymi	50	50
6.	Kabli różnych użytkowników	50	50
7.	Kabli z mufami sąsiednich kabli		25

Odległości kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych :

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa Przy skrzyżowaniu	Pozioma Przy zbliżeniu
1.	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at	80* przy średnicy rurociągu do 250 mm i 150* *przy średnicy rurociągu większej niż 250 mm	50
2.	Części podziemne linii napowietrznych /ustrój, podpora, odciążka/	-	80
3.	Ściany budynków i inne budowle np. tunele, kanały	-	50

- * dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej
- ** dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

7.3.6.2. Skrzyżowania i zbliżenia kabli między sobą i innymi urządzeniami podziemnymi.

Linie kablowe wyższego napięcia zakopać głębiej niż linie kablowe niższego napięcia.

Zaleca się krzyżować kable z drogami, ulicami, innymi kablami i urządzeniami podziemnymi pod kątem zbliżonym do 90° .

Przy skrzyżowaniu kabli z rurociągami podziemnymi zaleca się układanie kabli nad rurociągami.

Jeżeli kabel jest ułożony pod rurociągiem, to miejsce skrzyżowania należy oznaczyć ochronną folią z tworzywa sztucznego.

Każdy z krzyżujących się kabli ee i sygnalizacyjnych ułożony bezpośrednio w ziemi należy chronić przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania. Projektuje się w miejscu skrzyżowań stosowanie rur osłonowych typu Arot SRS 110 i/lub DVR 75.

Średnica rury uzależniona jest od wartości napięcia znamionowego kabla.

Obowiązuje zasada: im grubszy kabel, tym grubsza rura osłonowa chroniąca kabel przed uszkodzeniem.

Przy układaniu kabli elektroenergetycznych nn w ziemi, w miejscach skrzyżowań należy układać dodatkowe /zapasowe/ rury osłonowe.

W jednej rurze osłonowej powinien być ułożony tylko jeden kabel. Nie dotyczy to kabli jednożyłowych tworzących układ wielofazowy, kabli sygnalizacyjnych. Miejsca wprowadzenia kabli do rur powinny być uszczelnione.

W przypadku stosowania przecisków/przewiertów głębokość umieszczenia rur w ziemi mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury powinna wynosić co najmniej:

- 70 cm - przy układaniu linii kablowych w terenie bez nawierzchni,
- 100÷120 cm - przy układaniu kabli w częściach dróg i ulic przeznaczonych do ruchu kołowego.

7.4. Obliczenia.

1. Ogólne dane elektryczne:

- * stacja transformatorowa SN/nn nr 31014 w m. Wieruszów,
- * układ pracy sieci ee nn Energa-Operator S.A. → TN-C,
- * układ pracy sieci oświetleniowej → TN-C,
- * napięcie instalacji oświetleniowej – 3-faz. ~ 230/400 V, $f = 50$ Hz,
- * moc przyłączeniowa projektowanej instalacji oświetleniowej w m. Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14 → przyjęto $P = \sim 0,1$ kW,
- * linia kablowa oświetlenia zewnętrznego (przejścia dla pieszych) → YAKXS 4 x 25 mm².

2. Bilans mocy:

Moc zainstalowana projektowanego oświetlenia drogowego – m. Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14 → przejście dla pieszych:

- 2 latarnie drogowe (2 oprawy)
- dla źródeł światła LED o mocy 58,2 W przyjęto moc oprawy ~ 60 W
2 szt. x 60 W = 120 W → przyjęto ~ 0,1 kW

Całkowita moc zainstalowana projektowanego obwodu oświetlenia drogowego (proj.):

$$P_i = 0,1 \text{ kW}_{(proj.)}$$

Moc szczytowa projektowanej części oświetlenia drogowego (proj.):

$$P_S = P_i \times k_j$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

$$P_S = 0,1 \text{ kW} \times 1 = 0,1 \text{ kW}$$

$$P_S = 0,1 \text{ kW}$$

Moc zainstalowanych opraw na istniejącym obwodzie oświetlenia drogowego:

→ na podstawie informacji przekazanej przez OUiD sp. z o. o. → przyjęto $\sim 4,5 \text{ kW}$

Całkowita moc zainstalowana rozpatrywanego obwodu oświetlenia drogowego (istn. i proj.):

$$P_i = \sim 4,5 \text{ kW}_{(istn.)} + 0,1 \text{ kW}_{(proj.)} = \sim 4,6 \text{ kW}$$

$$P_i = \sim 4,6 \text{ kW}$$

Moc szczytowa całego obwodu oświetlenia drogowego (istn. i proj.):

$$P_S = P_i \times k_j$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

$$P_S = 4,6 \text{ kW} \times 1 = 4,6 \text{ kW}$$

$$P_S = 4,6 \text{ kW}$$

3. Dobór zabezpieczeń:

Każdą latarnię oświetleniową przejścia dla pieszych zabezpieczyć w izolowanym złączu bezpiecznikowym IZK wkładkami bezpiecznikowymi typu D01 - 4 A.

Prąd szczytowy /obliczeniowy/ dla całego obwodu oświetleniowego (istn. i proj. części):

$$I_{S \text{ obw.}} = k_r \frac{4600}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 1,3 \times 7,14 \text{ A} = 9,28 \text{ A}$$

gdzie $k_r = 1,3$ – przyjęty współczynnik rozruchu oświetlenia opraw typu LED

Rozpatrywany obwód oświetlenia drogowego jest aktualnie zabezpieczony w szafce oświetleniowej wkładkami bezpiecznikowymi niskonapięciowymi zwłocznymi typu 3xNH00/WTN-00 gG 3 x 32 A /500 V – dostosowanymi do zainstalowanej mocy.

Po modernizacji oświetlenia obwód zabezpieczyć w rozłączniku bezpiecznikowym wkładkami bezpiecznikowymi typu WTN-00 gG 3 x 16 A.

4. Dobór linii zasilającej latarnię drogową:

Dla projektowanego zasilania zgodnie z PN-HD 60364 przy koordynacji zabezpieczeń i doborze przekrojów kabli muszą być spełnione warunki:

$$I_B < I_n < I_Z$$

$$I_2 < 1,45 \times I_Z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy (roboczy) obwodu,

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia (wkładki topikowej),

I_Z - prąd obciążalności prądowej długotrwałej kabla,

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczenia

Sprawdzenie warunków doboru zabezpieczeń:

do zasilania projektowanych latarni oświetleniowych dobrano kabel nn typu YAKXS 4 x 25 mm² ułożony w ziemi;

$$\text{dla kabla YAKXS 4 x 25 mm}^2 \quad I_Z = 110 \text{ A}$$

- dla rozpatrywanego obwodu oświetleniowego (istn. i proj.)

$$9,28 \text{ A} < 16 \text{ A} < 110 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

Linia zasilającą latarnie drogowe (w układzie 3-fazowym) będzie zabezpieczona w szafce oświetleniowej wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi zwłocznymi typu np. WTN-00 gG o $I_n = 16 \text{ A}$. dla wkładki topikowej nn typu WTN-00 gG – 16 A prąd I_2 zadziałania wyznaczamy z zależności $I_2 = 1,9 \times I_n$, zatem

$$I_2 < 1,45 \times I_Z$$

$$1,6 \times 16 \text{ A} < 1,45 \times 110 \text{ A}$$

$$30,4 \text{ A} < 159,5 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

5. Obliczenie spadku napięcia:

Dla uproszczenia i określenia wartości szacunkowych przyjęto dla projektowanego obwodu oświetleniowego moc skupioną w jednym miejscu, na końcu odcinka kablowej linii oświetleniowej (założenie niekorzystne).

W przypadku spełnienia obowiązujących norm dotyczących spadków napięć na linii oświetlenia drogowego rozważania szczegółowe i dokładne zostaną pominięte ze względu na ich bezzasadność.

Dla projektowanego obwodu oświetleniowego w m. Wieruszów, ul. Wrocławska – dz. 600/14:

- spadek napięcia od proj. latarni nr 2 do istn. latarni (miejsce przyłączenia) → $l = 47 \text{ m}$
kabel YAKXS 4 x 25 mm² - obw. 3-fazowy

$$\Delta U = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{100 \times 100 \times 47}{35 \times 25 \times 400 \times 400} = \sim 0,003 \%$$

Spełniony jest warunek $\Delta U < \Delta U_{\text{dop}}$, przekrój przewodów właściwy.

Ze względu na niezauważalny i bardzo mały spadek napięcia na projektowanym obwodzie oświetleniowym (dwie latarnie) oraz niewielki jego wpływ na spadek napięcia na rozpatrywanym obwodzie pominięto obliczenia szczegółowe ze względu na nieistotny i pomijalny wpływ na część istniejąca obwodu oświetleniowego.

6. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania dla projektowanego obwodu oświetlenia drogowego → latarnia nr 2 oświetlenia przejścia dla pieszych (ostatnia):

transformator $S_n =$ przyjęto → 160 kVA - stacja trafo nr 31014

linia kablowa zasil. latarnie oświetleniowe /istn./ YAKXS 4 x 25 mm² (od stacji/szafki do miejsca przyłączenia - długość przyjęto $l = 980 \text{ m}$

linia kablowa zasil. latarnie oświetleniowe /proj./ YAKXS 4 x 25 mm² (od istn. latarni ośw. do proj. ośw. przejścia dla pieszych nr 2) - długość $l = 47 \text{ m}$

Obliczenie impedancji pętli zwarciowej dla obwodu elektrycznego, w skład którego wchodzi projektowany obwód oświetlenia drogowego - przejścia dla pieszych:

$$R_p = 0,0200 + (2 \times 1,220 \times 1,027) = 2,5259 \Omega$$

$$X_p = 0,0400 + (2 \times 0,088 \times 1,027) = 0,2208 \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{2,5259^2 + 0,2208^2} = 2,5355 \Omega$$

Prąd powodujący samoczynne, w określonym czasie, zadziałanie zabezpieczenia I_a wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wkładki bezpiecznikowej:

dla wkładki bezpiecznikowej topikowej WTN-00 gG – 16A (zwłoczna) zainstalowanej w złączu oświetleniowym prąd I_a powodujący zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż $t = 5$ s wynosi 63 A

zatem dla wkładki topikowej zwłocznej WTN-00 gG – 16 A o prądzie znamionowym $I_n = 16$ A oraz dla $U = 230$ V i dla $t < 5$ s prąd $I_a = 63$ A

$$I_a = 63 \text{ A} < I_{zw}$$

Prąd zwarciowy wynosi:

$$I_{zw} = 0,8 \frac{U_f}{Z_p} = 72,6 \text{ A} \quad - \text{warunek } I_a < I_{zw} \text{ jest spełniony}$$

Warunek samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania:

$$Z_p \times I_a < 230 \text{ V}$$

$$2,5355 \times 63 < 230 \text{ V}$$

$$159,7 \text{ V} < 230 \text{ V} \quad - \text{warunek nie jest spełniony}$$

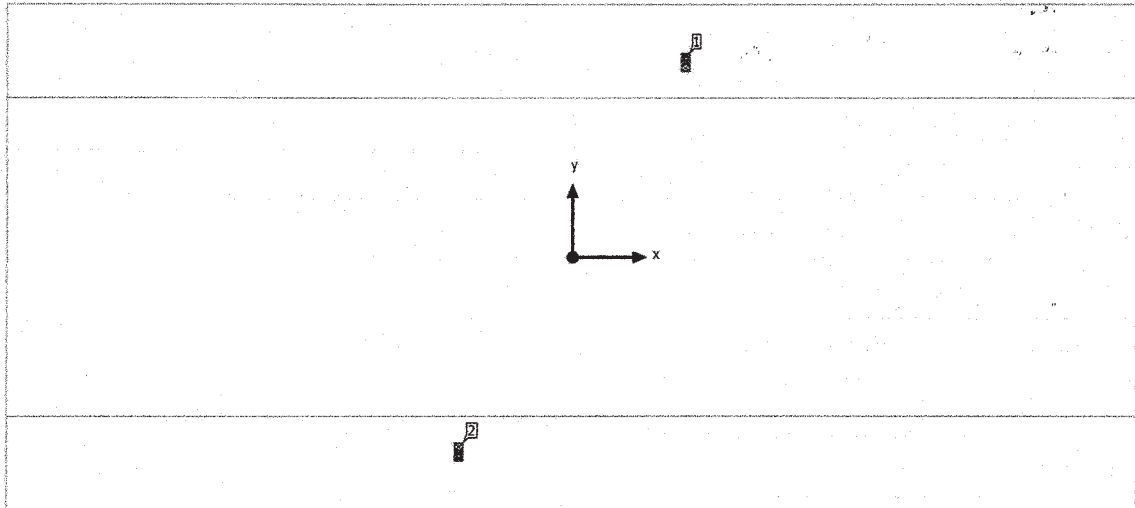
zatem warunek wyłączalności samoczynnej linii nie jest spełniony dla przyjętego zabezpieczenia typu WTN-00 gG – 3 x 16 A, przekroje kabli właściwe, ochrona przeciwporażeniowa nieskuteczna.

Z uwagi dużą moc opraw oświetleniowych obecnie zainstalowanych na istniejącym obwodzie oświetleniowym należy przewidzieć modernizację oświetlenia drogowego na oświetlenie wykonane w technologii LED wzdłuż ul. Wrocławskiej uzyskując tym samym znaczne zmniejszenie mocy zainstalowanej na obwodzie co spowoduje także zmniejszenie zabezpieczenia obwodowego i prądu I_a powodującego zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż $t = 5$ s.

Pozwoli to na spełnienie warunku samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania.

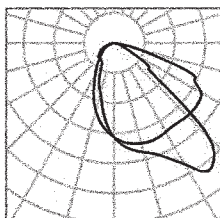
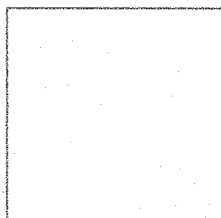
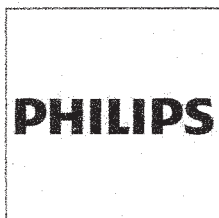
Dodatkowo, dla spełnienia tego warunku, można stosować wkładki topikowe szybkie typu gF pozwalające na obniżenie prądu powodującego zadziałanie topika w danym czasie.

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

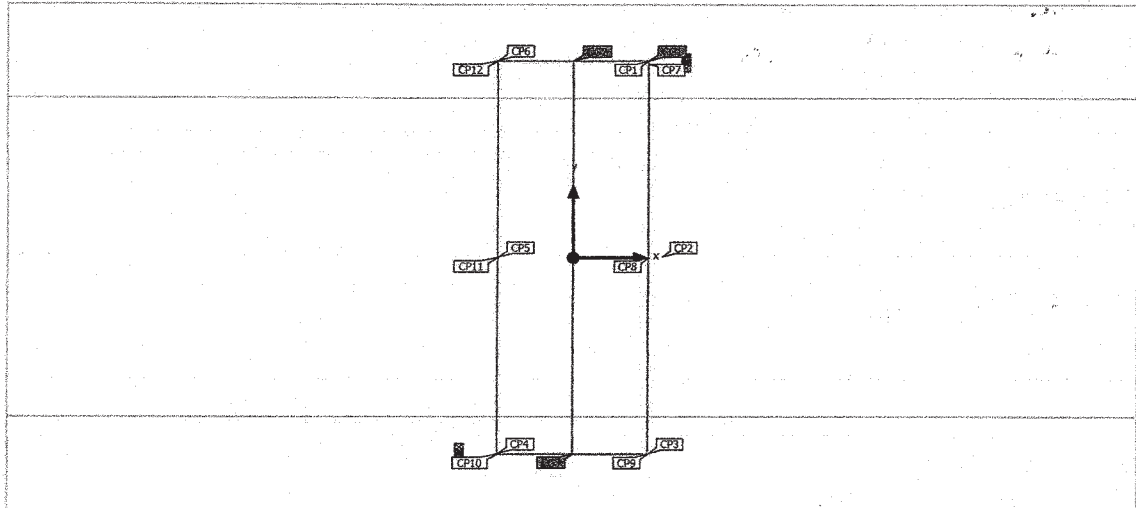


Producent	Philips	P	58.2 W
Numer artykułu	BGP281I-76afc566-b951-4eff-acfa-88fa341ca719	Φ_{oprawa}	7645 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T25 LED90-4S/757 PSD-SR DPR1 FG		
Wyposażenie	1x LED90-4S/757		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
3.000 m	5.400 m	6.000 m	1
-3.000 m	-5.400 m	6.000 m	2

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_0 (g_1)$	g_2	Indeks
Przejście - płaszczyzna pozioma Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	73.3 lx	47.3 lx	86.4 lx	0.65	0.55	CG1
Przejście - płaszczyzna pionowa - kier.1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	36.0 lx	15.5 lx	70.1 lx	0.43	0.22	CG2
Przejście - płaszczyzna pionowa - kier.2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	36.0 lx	15.4 lx	70.1 lx	0.43	0.22	CG3

Punkty obliczeniowe

Właściwości	Obliczono	Indeks
Punkt kontrolny - kier.1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 0.0°, Wysokość: 1.000 m	20.9 lx	CP1
Punkt kontrolny - kier.1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 0.0°, Wysokość: 1.000 m	11.5 lx	CP2
Punkt kontrolny - kier.1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 0.0°, Wysokość: 1.000 m	4.45 lx	CP3
Punkt kontrolny - kier.1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 0.0°, Wysokość: 1.000 m	21.5 lx	CP4
Punkt kontrolny - kier.1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 0.0°, Wysokość: 1.000 m	45.1 lx	CP5
Punkt kontrolny - kier.1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 0.0°, Wysokość: 1.000 m	37.0 lx	CP6
Punkt kontrolny - kier.2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 180.0°, Wysokość: 1.000 m	21.5 lx	CP7

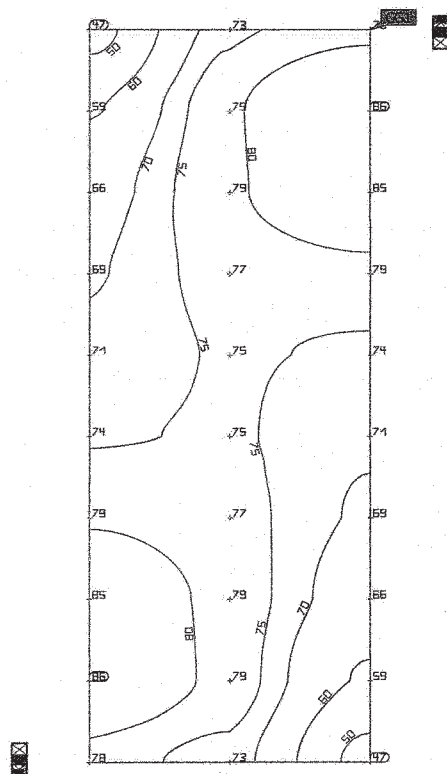
Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Właściwości	Obliczono	Indeks
Punkt kontrolny - kier.2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 180.0°, Wysokość: 1.000 m	45.1 lx	CP8
Punkt kontrolny - kier.2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 180.0°, Wysokość: 1.000 m	36.9 lx	CP9
Punkt kontrolny - kier.2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 180.0°, Wysokość: 1.000 m	20.9 lx	CP10
Punkt kontrolny - kier.2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 180.0°, Wysokość: 1.000 m	11.5 lx	CP11
Punkt kontrolny - kier.2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 180.0°, Wysokość: 1.000 m	4.43 lx	CP12

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

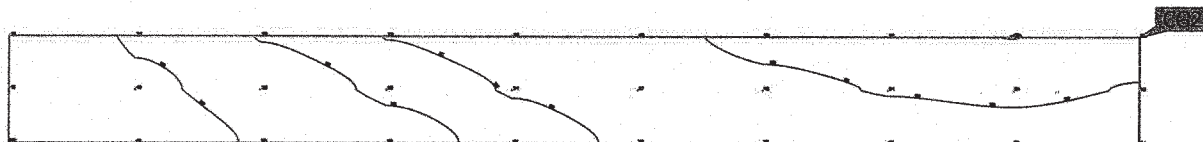
Teren 1 (Scena świetlna 1)

Przejście - płaszczyzna pozioma

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_0 (g_1)$	g_2	Indeks
Przejście - płaszczyzna pozioma Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	73.3 lx	47.3 lx	86.4 lx	0.65	0.55	CG1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

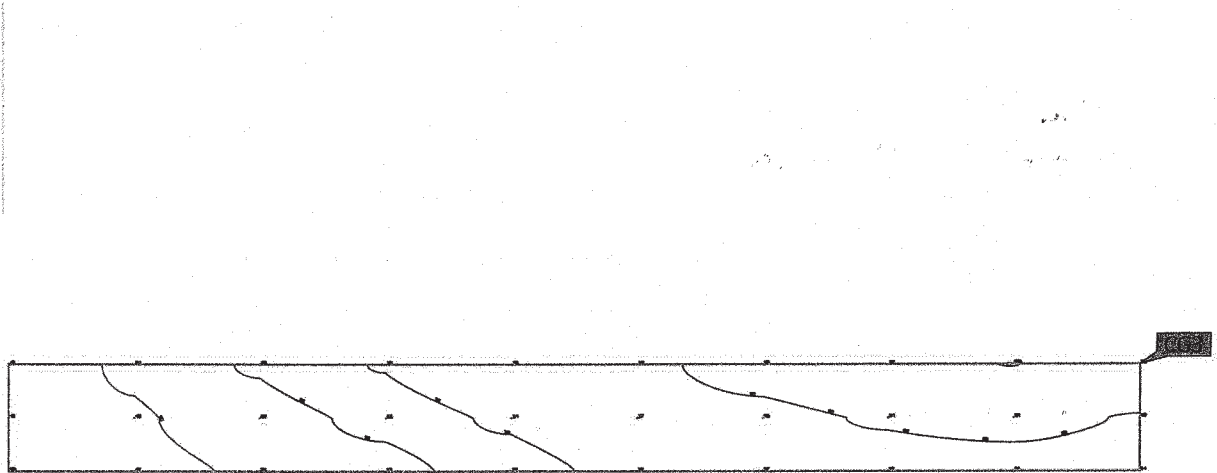
Teren 1 (Scena świetlna 1)

Przejście - płaszczyzna pionowa - kier.1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_0 (g_1)$	g_2	Indeks
Przejście - płaszczyzna pionowa - kier.1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	36.0 lx	15.5 lx	70.1 lx	0.43	0.22	CG2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Przejście - płaszczyzna pionowa - kier.2

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_0 (g_1)$	g_2	Indeks
Przejście - płaszczyzna pionowa - kier.2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 1.000 m	36.0 lx	15.4 lx	70.1 lx	0.43	0.22	CG3

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

7.5. Uwagi:

1. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezainwentaryzowane podziemne urządzenie elektroenergetyczne należy przerwać roboty i powiadomić służby energetyczne w celu wyjaśnienia zaistniałej sytuacji.
2. Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z projektem oraz przepisami PBUE i normami PN-E, PN-EN 13201.
3. Stosować osprzęt elektryczny będący w standardach Energa-Operator S.A. oraz OUiD sp. z o. o. Kalisz.
4. Stosować zasady BHP zapewniające bezpieczeństwo osób i ochronę mienia.
5. Osprzęt do budowy sieci ee winien posiadać odpowiednie dopuszczenia i atesty do stosowania w budownictwie.
6. Kabel przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe oraz inne roboty zanikające należy na bieżąco zgłaszać do odbioru w Spółce.
8. Prace powinny wykonywać osoby mające uprawnienia do prowadzenia tego typu robót.
9. Po zakończeniu prac przeprowadzić próby i badania pomontażowe.
10. Pas drogowy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
11. Po zakończeniu prac montażowych, przed oddaniem w użytkowanie, wykonać pomiary elektroenergetyczne, z których sporządzić protokoły. Wyniki pomiarów dostarczyć właścicielowi sieci oświetleniowej, zgodnie z ich wymaganiami.
Za pomocą wykonanych w terenie pomiarów sprawdzić dodatkowo skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
12. Zamontowane oświetlenie drogowe po wybudowaniu pozostanie na majątku OUiD sp. z o. o. Kalisz.
13. Po wykonaniu robót konieczne przeprowadzić pełną powykonawczą inwentaryzację geodezyjną oświetleniowej sieci ee.

8. Określenie obszaru oddziaływania na środowisko.

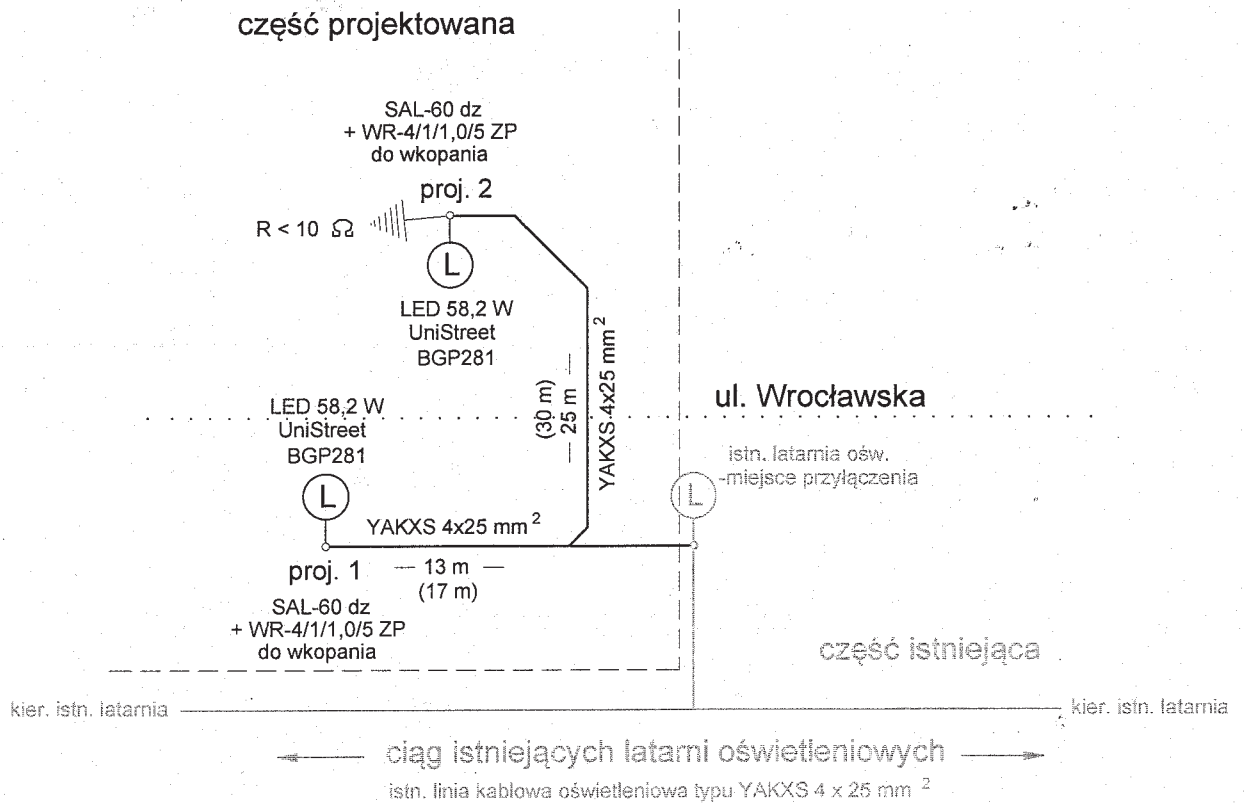
Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1 oraz na podstawie norm PN-76/E i N SEP-E-004 należy stwierdzić, że **obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działkę nr 600/14 obr. 101807_4.0001 miasto Wieruszów gm. Wieruszów pow. wieruszowski woj. łódzkie, na której zlokalizowana jest projektowana inwestycja.**

– KONIEC –

ANDRZEJ ADAMSKI

mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

Wieruszów, ul. Wrocławska - oświetlenie przejścia dla pieszych



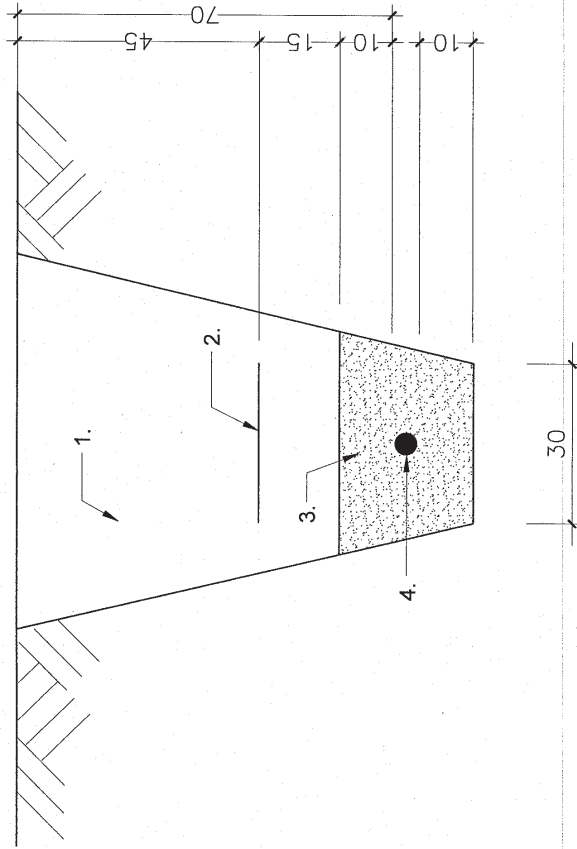
**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

Moc proj. ośw. zewnętrznego $P = \sim 0,1 \text{ kW}$ - w ukł. 3-fazowym
 Typ oprav oświetleniowych - przyjęć zgodnie z obliczeniami
 Wszystkie oprawy oświetleniowe i słupy - tego samego typu

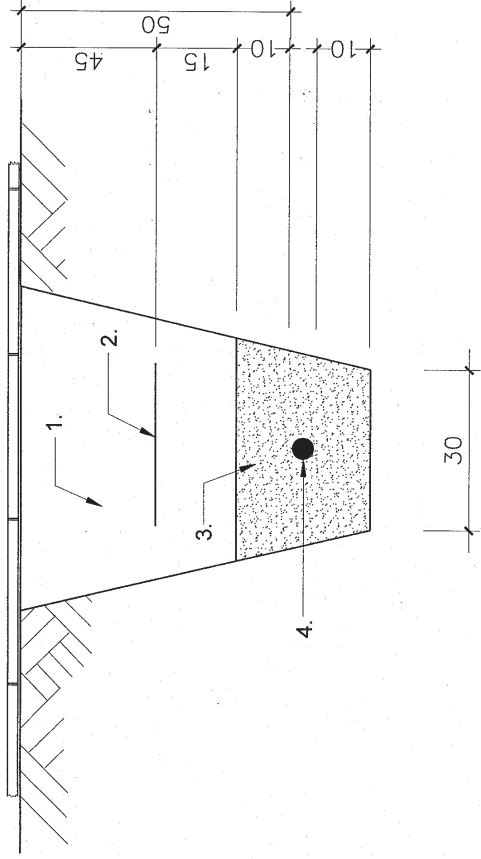
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO - OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH		
ADRES	Wieruszów, ul. Wrocławska	DATA	02.2024
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <i>Adamski</i>
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <i>[Signature]</i>
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabł. linii oświetleniowej	RYS. NR	2.

Przekrój rowu kablowego

Ułożenie kabla ee nn oświetlenia drogowego w gruncie bez nawierzchni



Ułożenie kabla ee nn oświetlenia drogowego w gruncie pod chodnikiem



Legenda:

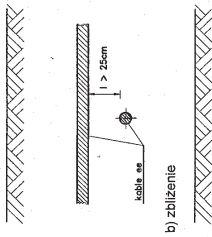
1. Grunt rodzimy
2. Folia koloru niebieskiego
3. Piasek
4. Kabel ee nn oświetlenia drogowego

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok 6 tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO - OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH
ADRES	Wieruszów, ul. Wrocławska
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
BRANZA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek
TYTUŁ RYSUNKU	Przekrój rowu kablowego
DATA	02.2024
SKALA	1 : 10
podpis	podpis
rysunek	rysunek
RYS. NR	3

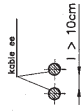
Zbliżenia i skrzyżowania kabli i innych urządzeń podziemnych

1. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV

a) skrzyżowanie

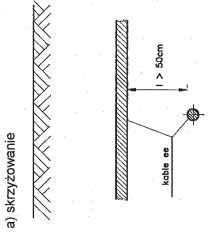


b) zbliżenie

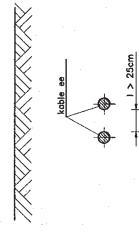


4. Kable ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju

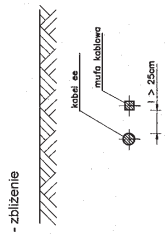
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

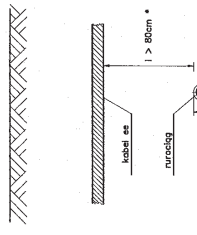


7. Kable z mufami sąsiednich kabli - zbliżenie



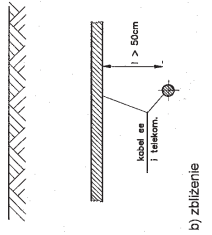
8. Kable z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi i gazami niepalnymi i rurociągami z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at, z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.

a) skrzyżowanie

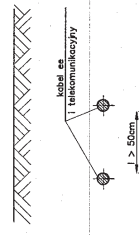


5. Kable ee z kablami telekomunikacyjnymi

a) skrzyżowanie

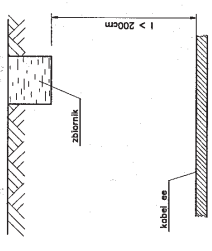


b) zbliżenie

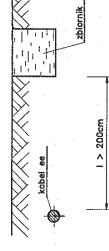


9. Kable ze zbiornikami z płynnymi palnymi

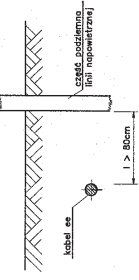
a) skrzyżowanie



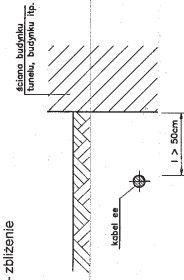
b) zbliżenie



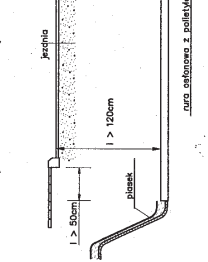
10. Kable z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustoj, podporą, odciską) - zbliżenie



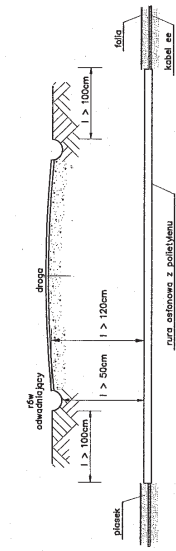
11. Kable ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału - zbliżenie



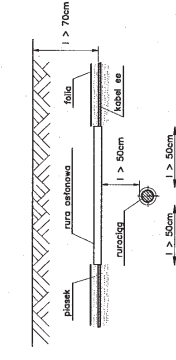
12. Skrzyżowanie kabla z ulicą



13. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową

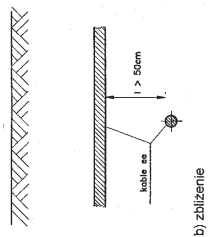


14. Skrzyżowanie kabla z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi

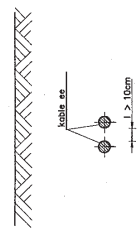


3. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie sieci wyższe niż 1 kV

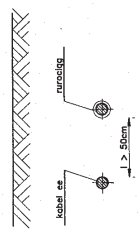
a) skrzyżowanie



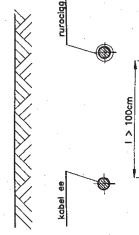
b) zbliżenie



b) zbliżenie - z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi i gazami niepalnymi i rurociągami z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at



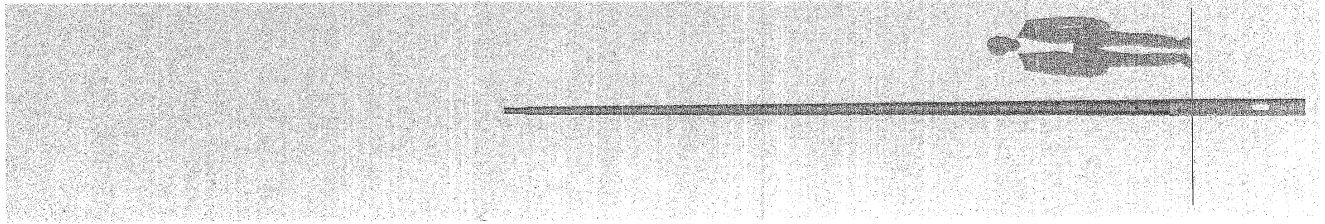
- z rurociągami z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym ciśn. 4 at



BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok 8 tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO - OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH
ADRES	Wieruszów, ul. Wrocławska
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 82-600 Kalisz, ul. Wrocławska 77/A
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski spec. sieci i instalacje elektryczne
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerk spec. instalacje elektryczne
TYTUŁ RYSUNKU	Zbliżenia i skrzyżowania
DATA	02.2024
SKALA	
podpis	Adm
RYŚ. NR	4.

Stup aluminiowy SAL-60 DZ

146 mm przy gruncie



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem ø60mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie	włókna polipropylenowa
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019	50-NEC-SSE-MP-0 70-NEC-SSE-MP-0 100-NEC-SSE-MD-0
Średnica przy podstawie	146 mm
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Stopień ochrony	IP 54 dla wręki słupowej
Średnica zakończenia słupa	ø60 x 180 mm przystosowane do montażu wysięgników ROSA (z efektem łagodzący się głowicy) oraz opraw ROSA (zgodnie z parametrem montażu zawartym w karcie technicznej oprawy)

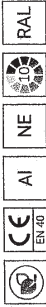
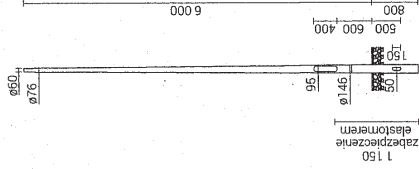


TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Wysokość H	Grubość ścianki słupa	Objętość jednostkowa	Waga netto
4223/C...	SAL-60 DZ	6 m	4,2 mm	0,069 m³	28,9 kg

Kod	Nazwa	Dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	Vref. = 22 m/s		Vref. = 24 m/s		Vref. = 26 m/s	
			I strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	I strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 750m n.p.m.	I strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 750m n.p.m.
-	typ wysięgnika	30	0,90	0,79	0,59	0,51	x	x
WA-1	10	0,83	0,67	0,53	0,44	x	x	
WA-4	10	0,68	0,53	0,40	0,32	x	x	
WA-5/1	10	0,50	0,40	0,30	0,25	x	x	
WA-5/2	8	0,26	0,19	0,14	0,10	x	x	
WA-14/1	10	0,62	0,49	0,38	0,31	x	x	
WA-14/2	8	0,34	0,26	0,18	0,14	x	x	
WA-20/1	10	0,40	0,30	0,22	0,16	x	x	
WA-20/2	8	0,18	0,11	x	x	x	x	
WA-20/1f60	10	0,40	0,30	0,22	0,16	x	x	
WA-20/2f60	8	0,18	0,11	x	x	x	x	
WA-31 f42	10	0,36	0,27	0,19	0,14	x	x	
WR-2/1/0,95/5	15	0,44	0,35	0,27	0,22	x	x	
WR-2/2/0,95/5	15	0,31	0,23	0,17	0,13	x	x	
WR-2/3/0,95/5	10	0,24	0,18	0,14	0,10	x	x	
WR-4/1/0,6/15	15	0,54	0,44	0,35	0,29	x	x	
WR-4/2/0,6/15	15	0,36	0,28	0,22	0,18	x	x	
WR-4/1/0,5/5	15	0,58	0,47	0,38	0,32	x	x	

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

Dopuszczalna powierzchnia boczna polecdyncał oprawy [m²] dla C_{pe}=1

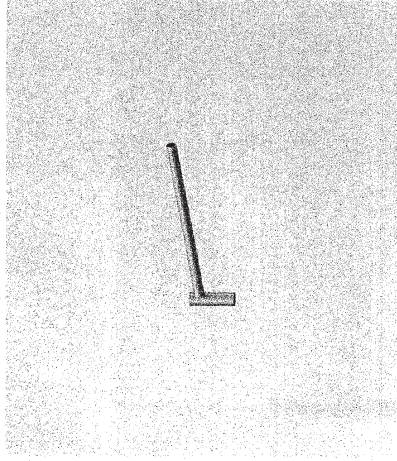
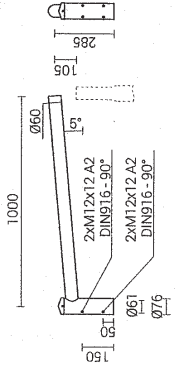


TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Przeznaczenie	Ilość ramion	Objętość jednostkowa	Powierzchnia boczna	Średnica słupa oprawy	Waga netto
47204109/C...	WR-4/1/1,0/5 ZP	słupy aluminiowe z zakończeniem ø60x180	1	0,02 m³	0,08 m²	ø60 mm	2,5 kg



Warunki techniczne**dot. wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego**

1. Adres inwestycji:
gmina: Wieruszów
miejscowość: Wieruszów
nazwa ulicy: Wrocławska
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
 - a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm².
 - 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 30 m, linii napowietrznej wydzielonej - m, linii napowietrznej wspólnej - m.
4. Nr stacji zasilającej: 31014, nr istniejącego PZ 0024
5. Miejsce zasilania: istniejący słup latarni (zasilanie ze stacji 31014 PZ0024) zlokalizowany przy ul. Wrocławskiej na wysokości Parku.
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: 6,
 - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
 - d) kolor: CI-63W szary, wyblyszczony
 - e) inne parametry: Słup zabezpieczony elastomerem w kolorze słupa do wysokości wnęki słupowej
 - f) typ słupa: SAL-60dz z wysięgnikiem WR-4/1 lub bez
 - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
 - 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.

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisielec-Augustyniak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 128.244.000 zł, NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

9. Parametry wysięgników dla linii napowietrznej:
 - a) materiał: nie dotyczy
 - b) inne: brak,
 - c) wysięgniki montować w taki sposób aby oprawy znajdowały się nad przewodami linii nn.
 10. Parametry opraw:
 - a) rodzaj źródła światła: LED, temperatura barwowa 5700 K,
 - b) stopień ochrony przeciwporażeniowej: II,
 - c) klasa szczelności dla całej oprawy: IP 66,
 - d) minimalna odporność na udary: IK 09
 - e) materiał: aluminium,
 - f) typ oprawy: Unistreet gen 2 prod. Signify (Philips Lighting),
 - g) system zarządzania: CityTouch z abonamentem na 10 lat,
 - h) inne uwagi: oprawy w kolorze ciemnoszarym z optyką dedykowaną dla przejść dla pieszych.
 11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YKY 0,6/1kV 2x2,5mm².
 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 klasę oświetleniową dla drogi: nie dotyczy, 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: Projektowane słupy latarni należy zlokalizować tak, aby znajdowały się one od strony najazdu pojazdów z wnękami słupowymi od strony chodnika. Oświetlenie przejść dla pieszych (rozміszczenie latarni oraz dobór mocy opraw, ich kąta montażu) należy zaprojektować na podstawie Wymagań Technicznych Ministerstwa Infrastruktury, Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego – „Wytyczne Organizacji Bezpiecznego ruchu Pieszyc – Wytyczne Prawidłowego Oświetlenia Przejść dla pieszych”. Obliczenia poszczególnych przejść dla pieszych należy wykonać w programie DIALux EVO co należy potwierdzić odpowiednimi wydrukami. Do obliczeń fotometrycznych przejścia należy przyjąć klasę PC3
 21. Dla linii kablowych oraz linii napowietrznych, wydzielonych dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
 - a) wstępemu, 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,
 - b) 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 jednokresowego,
 - obliczeń fotometrycznych.
 23. Załączniki: plan sytuacyjny.
- Opracował: Patryk Koczyński.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

WT/T2/PK/335/2024

Kalisz, 16 luty 2024 r.

BUDMAR S.C.
Mariola Adamska i Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymaną dnia 02.02.2024 r. dotyczące uzgodnienia koncepcji trasy linii kablowej i lokalizacji latarni w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej budowy oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów ul. Wrocławska, stacja 31014 na terenie gm. Wieruszów informuje, że koncepcję sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi WTS 65/T2/2023 z dnia 22.11.2023 r. i uzgadnia się bez uwag.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki

Sprawę prowadzi: *Patryk Kopczyński*
tel.: 62.598-52-82, tel. kom.: 606 130 081, email: pkopczyński@ouid.pl

Do wiadomości:

aa (1136)

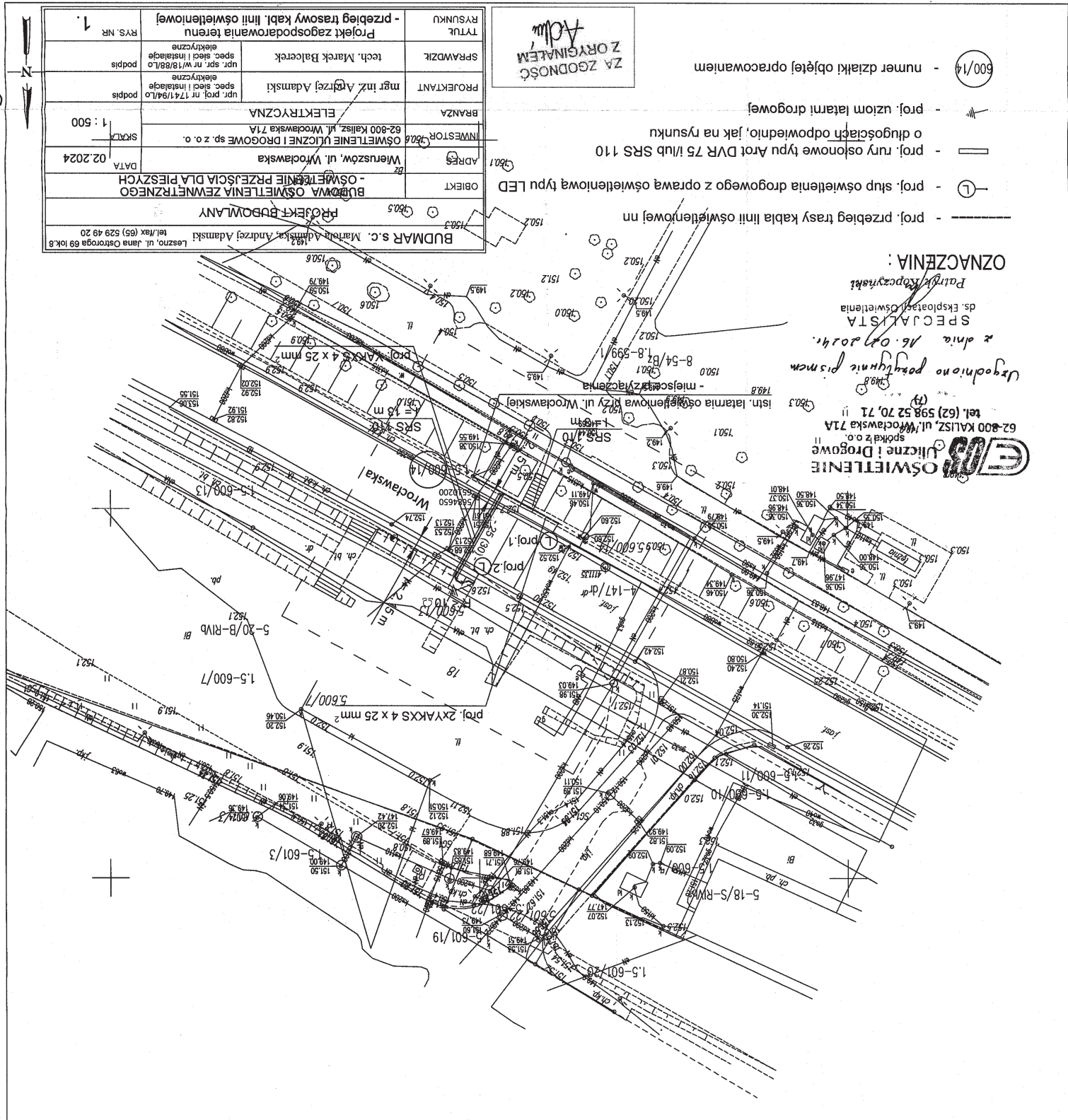
Prezes Zarządu: *Maciej Witczak*, Członek Zarządu: *Dorota Kisiela-Augustyniak*
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 128.244.000 zł, NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

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

Tel. 62 598 52 70
E-mail: poczta@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

Oświetlenie przejścia dla pieszych - m. Wieruszów, ul. Wrocławska - dz. 600/14 obr. 0001 miasto Wieruszów



OSWIETLENIE
 uliczne i drogowe
 spółka z o.o.
 62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A
 tel. (62) 598 52 70, 71
 i
 e-mail: biuro@oswietlenie.pl
 i
 www.oswietlenie.pl
 i
 Uzgodzenie połączymie pismem
 z dnia 16.07.2024r.
 SPECJALISTA
 ds. Eksploatacji Oświetlenia
 Patryk Koczyński

- prof. szup oświetlenia drogowego z oprawa oświetleniową typu LED
- prof. rury osłonowe typu Arot DVR 75 /lub SRS 110 o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- prof. uziom latarni drogowej
- numer działości objętej opracowaniem 600/14

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Mapa do celów projektowych

skala 1: 500
 Sekcja: 6.152.22.02.14

"Niniejszym oświadczam o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji pracy o numerze identyfikatora zgłoszenia: GN-O.6640.1353.2023, zgłoszonej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieruszowie. Oświadczenie jest równoważne z kauszą geodezyjną i Kartograficzną. Numer uprawnień zawodowych kierownika prac: GK 22082 Andrzej Maciejewski Wykonawca prac: Vertex Adam Szejkowski Numer i data wystawienia protokołu: nr GN-O.6640.1353.2023 z dnia 12.02.2024r. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia."

Identyfikator zgłoszenia: GN-O.6640.1353.2023
 Uklad współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000
 Uklad wysokościowy: PL-EUR2007-NH
 Wzrost: wierszowski
 Punkt: wierszowski (101807_40001)
 Jedn. ewid. (identyfikator): wierszowski-wierszowski (101807_40001)
 Obręb (identyfikator): miasto Wieruszów (101807_40001)
 Artuz: 5
 Zasieg aktualizacji:

Nie wylicza się istnienia w terenie innych nie wyznaczonych na istnienie mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do Wieruszowa
 Wskaźnik aktualności:



Vertex Adam Szejkowski
 ul. Portowa 5
 60-480 Poznań

Sporządził:

Mapa aktualna na dzień 27.07.2024r.

OBJEKT		BUDOWA OSWIETLENIA ZEWMETRZNEGO - OSWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	
ADRES		Wieruszów, ul. Wrocławska	
INWESTOR		OSWIETLENIE WILCZNI I DROGOWE sp. z o.o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	
BRANŻA		ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT		mgr inż. Andrzej Adamski	
SPRAWDZIC		tech. Marek Bałeczek	
RYSUNKU		Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli, linii oświetleniowej	
RYS. NR		1.	

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W WIERUSZOWIE



Adres: ul. Waryńskiego 14, 98 – 400 Wieruszów www.pzdwieruszow.pl
☎ (62) 78-36-062 NIP: 997-00-00-028 REGON: 730973217

Wieruszów, dnia 08.03.2024 r.

DA.416.3.2024.KZ

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

Po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Pana Andrzeja Adamskiego, działającego w firmie: BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski, ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8, 64-100 Leszno w sprawie uzgodnienia lokalizacji budowy oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych (kablowej linii oświetleniowej i latarni) w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4729 E w miejscowości Wieruszów, ul. Wrocławska, działka drogowa nr ewid. 600/14 - obręb Miasto Wieruszów:

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie **wyraża zgodę na lokalizację** budowy oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych (kablowej linii oświetleniowej i latarni) na następujących warunkach:
 - 1.1. Zakres i lokalizację projektowanych prac przedstawiono na planie sytuacyjnym, który stanowi załącznik graficzny do niniejszego uzgodnienia.
 - 1.2. Przejście pod jezdnią oraz chodnikiem wykonać metodą przecisku i umieścić w rurze ochronnej posadowionej na głębokości min. 1,0 m licząc od niwelety nawierzchni do górnej krawędzi rury, bez naruszania nawierzchni bitumicznej oraz chodnika.
 - 1.3. Po zakończeniu robót należy bezwzględnie przywrócić teren do poprzedniego stanu. Wszelkie wykopy wykonywane w pasie drogowym należy zasypać warstwami i zagęszczać mechanicznie z zachowaniem wskaźników zagęszczenia gruntu. W przypadku wątpliwości odnośnie jakości zagęszczenia gruntu zarządca drogi zastrzega sobie prawo dokonania badań uzupełniających, których koszt ponosi wykonawca robót, jeśli badania te wykażą nieprawidłowe zagęszczenie gruntu.
 - 1.4. Pobocza uporządkować, uprzątnąć, zagęścić i wyrównać teren z zachowaniem spadków poprzecznych i podłużnych.
 - 1.5. Wszystkie roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z Europejskimi i Polskimi Normami, zasadami sztuki budowlanej i technologiami przewidzianymi dla tych robót (z obostrzeniem odnośnie zagęszczenia gruntu) oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.
 - 1.6. Wszelkie uszkodzenia elementów pasa drogowego, będące skutkiem prowadzonych prac i nie usunięte przez wykonawcę, naprawiane będą na koszt inwestora.
 - 1.7. 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, Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie i zatwierdzony przez Starostę Wieruszowskiego

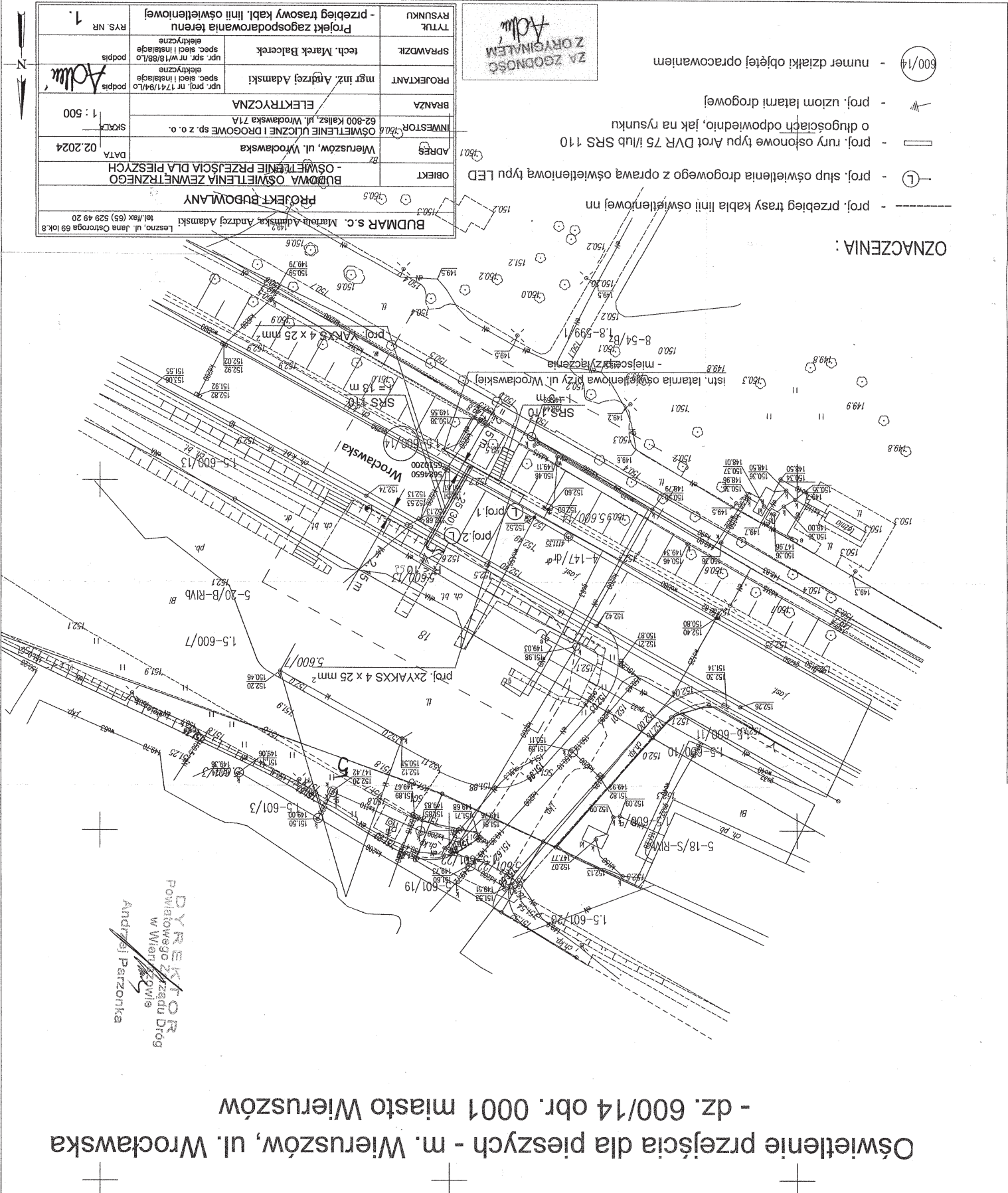
projekt organizacji ruchu na czas wykonywanych robót, w przeciwnym wypadku należy złożyć oświadczenie o sposobie zabezpieczenia robót.

- 1.8. Zobowiązuje się Inwestora przedsięwzięcia do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnioną jednostkę geodezyjną i przekazania inwentaryzacji do rejestru w celu aktualizacji map geodezyjnych.
 - 1.9. Inwestycję należy wykonać zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).
 - 1.10. Realizacja i koszt budowy lub modernizacji urządzeń w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor. Inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.
 - 1.11. Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń ustalić z ich zarządcą.
 - 1.12. Utrzymanie urządzeń obcych wprowadzonych w pas drogowy we właściwym stanie technicznym należy do ich właściciela.
2. Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie **wyraża zgodę na dysponowanie częścią pasa drogowego na czas prowadzenia robót na wyżej określonych warunkach.** Niniejsza zgoda na posiadanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, stanowi podstawę do wydania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351 ze zm.). **Prawo dysponowania terenem pasa drogowego na czas robót nie stanowi zezwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót w pasie drogowym.** **Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym Inwestor winien wystąpić do zarządcy drogi o zawarcie umowy użyczenia pasa drogowego na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych.** Urządzenia oświetleniowe zostały zaliczone do wyposażenia technicznego drogi i stanowią element składowy drogi jako urządzenia techniczne służące bezpieczeństwu ruchu na drogach, zatem przedmiotowe uzgodnienie jest zwolnione z opłaty za zajęcie pasa drogowego, w myśl art. 40 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych oraz umieszczenia w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej. Uzgodnienie obowiązuje w okresie 2 lat od dnia doręczenia i traci ważność w przypadku nie wybudowania instalacji oświetleniowej i nie dotrzymania podanych warunków.

DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg
w Wieruszowie

Andrzej Parzonka

Oświetlenie przejścia dla pieszych - m. Wieruszów, ul. Wrocławska - dz. 600/14 obr. 0001 miasto Wieruszów



OZNACZENIA:

- proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej m
- proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
- proj. rury osłonowe typu Art D/R 75 /lub SRS 110
- o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- proj. uziom latarni drogowej
- 600/14 - numer działki objętej opracowaniem

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Mapa do celów projektowych

skala 1: 500

sekcja: 6.152.22.02.14

OBJEKT		BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO - OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	
ADRES		Wieruszów, ul. Wrocławska	
INWESTOR		OSWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o. 62-800 Kalisz, ul. Włodawska 71A	
BRANŻA		ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIK	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr W/18/81/LO	podpis
TYTUŁ		Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli linii oświetleniowej	
RYSUNKU		RYS. NR 1	

BUDMAR s.c. Mateja Adamska, Andrzej Adamski
 Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok. 8
 tel/fax (65) 529 49 20

DYREKTOR
 Powiatowego Zarządu Drogi
 w Wieruszowie
 Andrzej Perzonka

Identyfikator zgłoszenia: GN-O-6640.1353.2023
 Uklad wysokosciowy: PL-EVRP2007-4H
 Powiat: wierusowski
 Jedn. ewid. (identyfikator): Wieruszów-miasto (101807_4)
 Oreb (identyfikator): miasto Wieruszów (101807_4.0001)
 Arkusz: 5

Vertex Adam Szejkowski
 ul. Fortowa 5
 60-480 Poznań



"Niniejszym oświadczam o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji pracy o numerze identyfikatora zgłoszenia: GN-O-6640.1353.2023, zgłoszonej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieruszowie. Oświadczenie jest równoważne z klauzulą urzędową, której mowa w art. 40 ust. 3g pkt 3 Prawa geodezyjnego i kartograficznego.

GNK 22082 Andrzej Maciejewski
 Wykonawca prac: Vertex Adam Szejkowski
 Numer i data wystawienia protokołu:
 nr GN-O-6640.1353.2023, z dnia 12.02.2024r.
 Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia."

Zasieg aktualizacji:
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nieinwentaryzacji lub o których brak jest informacji w inwentaryzacji branżowych
 Mapa aktualna na dzień 27.01.2024r.

(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GN-O.6630.30.2024

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2024-03-15

Przewodniczący narady:

Lukasz Zawada

Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady:

za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca	Inwestor
BUDMAR s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski Jana Ostroroga 69 lok. 8 64-100 Leszno	BUDMAR s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski Jana Ostroroga 69 lok. 8 64-100 Leszno

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
074	1	600/14	WIERUSZÓW m.	m. Wieruszów

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	Projekt sieci elektroenergetycznej

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Orange Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT	Janusz Skupień 2024-03-12 07:12:13	1. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę www.orange.pl/wniosekondzior . 2. W miejscu skrzyżowania istniejącą kanalizację teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Po wykonaniu zabezpieczenia zgłosić w/w prace do odbioru w Orange Polska S.A. 3. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca).
2	Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi	Zbigniew Formalczyk 2024-03-12 07:44:36	Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej, należy prowadzić ręcznie zachowując normatywne odległości od skrajnych elementów uzbrojenia. W miejscu kolizji prace należy prowadzić pod

			nadzorem służb technicznych Placówki Gazowniczej w Sieradzu. Na czas głębokich wykopów sieć gazową należy odpowiednio zabezpieczyć.
3	Netia S. A. z siedziba w Warszawie	Olga Widera 2024-03-14 12:42:45	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
4	NEXERA Sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher 2024-03-13 11:20:36	1. Inwestycja realizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie sieci Nexera Sp. z o.o. - dotyczy infrastruktury własnej lub dzierżawionej. 2. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Nexera Sp. z o.o. prowadzić ręcznie. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami; 3. W przypadku, gdy projektowana infrastruktura będzie w kolizji z istniejącą siecią Nexera na podbudowie dzierżawionej proszę o uzgodnienie z Nexera Sp z o.o. W przypadku kanalizacji lub słupów dzierżawionych, Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji. Uwaga dotyczy również wymiany słupów - konieczna relokacja infrastruktury. Korespondencję proszę kierować na adres: zudp@nexera.pl
5	ENERGA-PERATOR SA Oddział w Kaliszu	Konrad Sikora 2024-03-12 12:49:15	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 prowadzenia 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.
6	Starostwo Powiatowe w Wieruszowie Wydział Architektury Budownictwa i Środowiska	Dariusz Lipiński 2024-03-12 07:21:25	brak uwag
7	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.	Patryk Kopczyński 2024-03-12 07:24:48	brak uwag
8	Przewodniczący Narad Koordynacyjnych		brak uwag

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY

Lp.	Nazwa Instytucji
1	ComNet Multimedia sp. z o. o.
2	Urząd Miejski w Wieruszowie
3	Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie
4	Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie Spółka Akcyjna

Podpisany certyfikatem wystawionym dla

z up. Starosty
Łukasz Zawada

Łukasz Piotr Zawada (Certyfikat kwalifikowany).

Przewodniczący narad koordynacyjnych

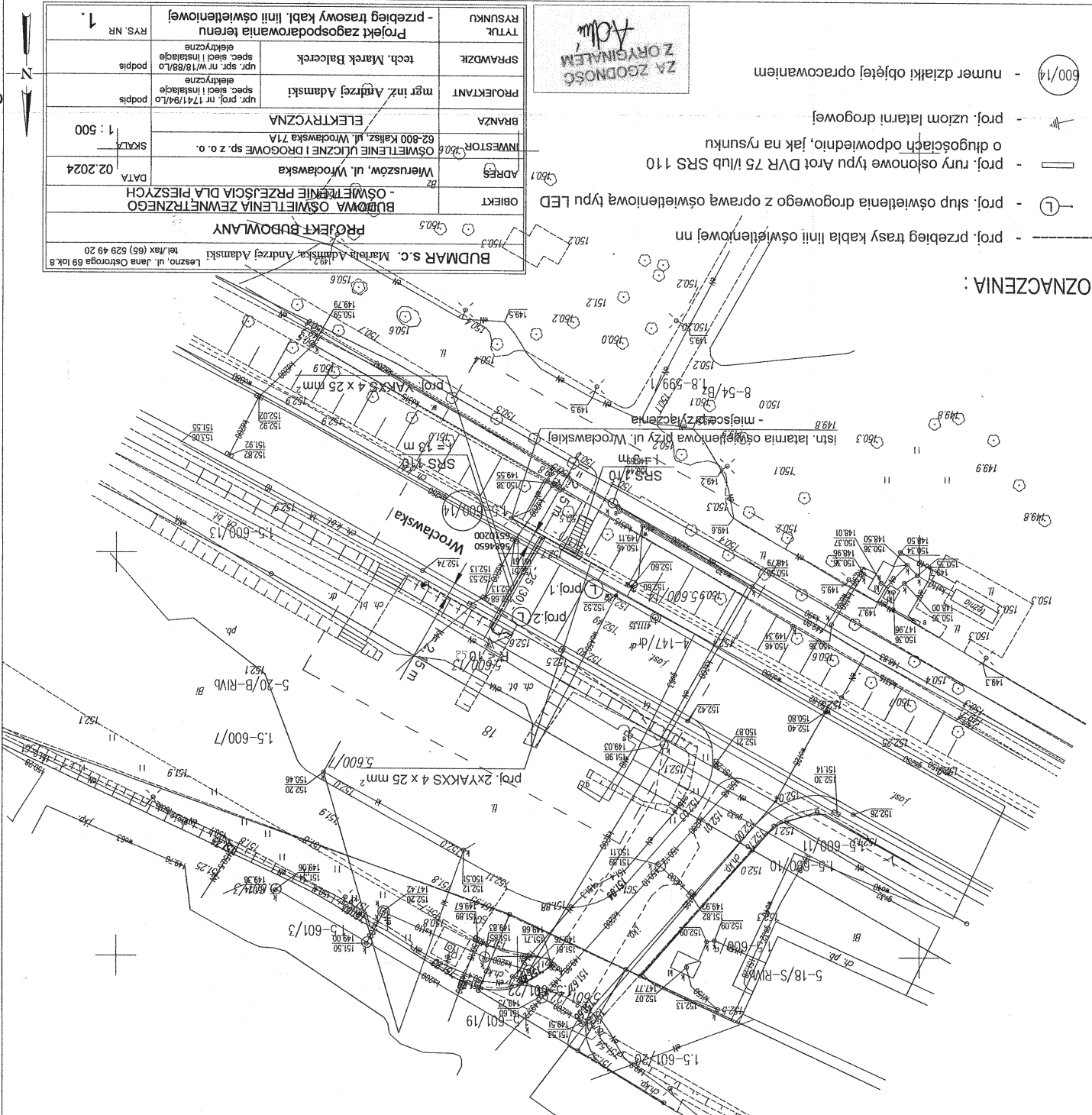
Utworzony w dniu: 2024-03-19 08:10:22 +0100
109
projektowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
(dokument podpisany cyfrowo)

Oświetlenie przejścia dla pieszych - m. Wieruszów, ul. Wrocławska

- dz. 600/14 obr. 0001 miasto Wieruszów

Podpisany certyfikatem wystawionym dla Łukasza Piotra Zawada
 (Certyfikat kwalifikacyjny). Utworzony w dniu: 2024-03-19
 08:08:55 +0100

STAROSTA WIERSZOWSKI
 ul. Rynek 17, 98-400 Wieruszów
 Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
 przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
 Data zakończenia narady: 2024-03-15
 Znak sprawy: GN-O.6630.30.2024



OZNACZENIA:

- proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej m
- proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
- proj. tury osłonowe typu Avot DVR 75 /lub SRS 110
- o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- proj. uziom latarni drogowej
- 600/14 - numer działki objętej opracowaniem

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 Adm.

Mapa do celów projektowych

Skala: 1 : 500
 Sekcja: 6.152.22.02.14

BUDMAR s.c. Marcin Adamski, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok 8 tel/fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO - OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH
ADRES	Wieruszów, ul. Wrocławska
INWESTOR	OSWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski
SPRAWDZIC	tech. Marek Balcerak
TYTUŁ	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli, linii oświetleniowej
RYSUNKU	
DATA	02.2024
SKALA	1 : 500
podpis	upr. prof. nr 1741/94/LO elektryczne
podpis	upr. spc. nr w/18/89/LO spec. sieć i instalacje elektryczne
RYS. NR	1.

Identyfikator zgłoszenia: GN-O.6640.1353.2023
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000
 Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
 Województwo: Łódzkie
 Powiat: Wieruszowski
 Jedn. ewid. (identyfikator): Wieruszów-miasto (101807_4)
 Obreg (identyfikator): miasto Wieruszów (101807_4,0001)
 Arkusz: 5
 Zasięg aktualizacji:

"Niniejszym oświadczam o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji prac o numerze identyfikatora zgłoszenia: GN-O.6640.1353.2023, zgłoszonej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieruszowie. Oświadczam że jest równoważne z klauzulą urzędową, której mowa w art. 40 ust. 3g pkt 3 Prawa geodezyjnego i kartograficznego.

NUMER UPRAWNIENIA ZAWODOWYCH KIEROWNIKÓW PRAC: GN-O.2202.02.0202
 WYKONAWCA PRAC: VerTex Adam Szejkowski
 Numer i data wystawienia protokołu:
 Numer i data wystawienia protokołu:
 nr GN-O.6640.1353.2023, z dnia 12.02.2024r.
 Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia."



VerTex Adam Szejkowski
 ul. Portowa 5
 60-480 Poznań

Mapa aktualna na dzień 27.01.2024r.

**WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW W ŁODZI**
90-425 Łódź, ul. Piotrkowska 99
tel.: (+48) 42 635 80 00, fax: (+48) 42 630 17 83
Regon 004343702, NIP 725-14-04-997

Łódź, 09-05-2024 r.

WUOZ-ZN.5183.312.2024.MŚ

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

Adres do korespondencji:

Budmar s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul. Ostroroga 69 lok. 8, 64-100 Leszno

W odpowiedzi na wniosek z dnia 27.03.2024 r. (data wpływu: 27.03.2024 r.) o *zaopiniowanie budowy oświetlenia zewnętrznego (drogowego) – oświetlenia przejścia dla pieszych w m. Wieruszów ul. Wrocławska gm. Wieruszów dz. nr 600/14 ob. 0001 miasto Wieruszów, z załączonym rysunkiem pn. Projekt zagospodarowania terenu – przebieg trasowy kabl. linii oświetleniowej (jednostka projektowa: Budmar s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski; data opracowania: luty 2024 r.), Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków przedstawia swoje stanowisko.*

Działka o nr ewid. 600/14 obręb 0001 w Wieruszowie nie podlega żadnej z form ochrony konserwatorskiej wyszczególnionych w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840; dalej: u.o.z.o.z.). Działka nie znajduje się również na obszarze ujętym w gminnej ewidencji zabytków.

Z uwagi na powyższe, Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków nie zajmuje stanowiska odnośnie projektowanej lokalizacji czy formy inwestycji.

Działka nie koliduje, ale sąsiaduje ze stanowiskiem archeologicznym zewidencjonowanym w AZP 76-39/43 (zaplecze gospodarcze wieruszowskiego zamku z XVI - XVII w.). Biorąc jednak pod uwagę, że teren pasa drogowego jest znacznie przekształcony, a wykopy będą miały charakter wąskoprzestrzenny i punktowy, brakuje podstaw do przeprowadzenia badań archeologicznych. Tym samym Inwestora obowiązuje zapis art. 32 ust. 1 u.o.z.o.z.: kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (prezydenta, burmistrza miasta). Niedopełnienie tego obowiązku, zgodnie z art. 115 u.o.z.o.z., jest zagrożone karą grzywny.

Z upoważnienia Łódzkiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków

Anna Wróbel-Janiszewska



Naczelnik Wydziału Zabytków Nieruchomych

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

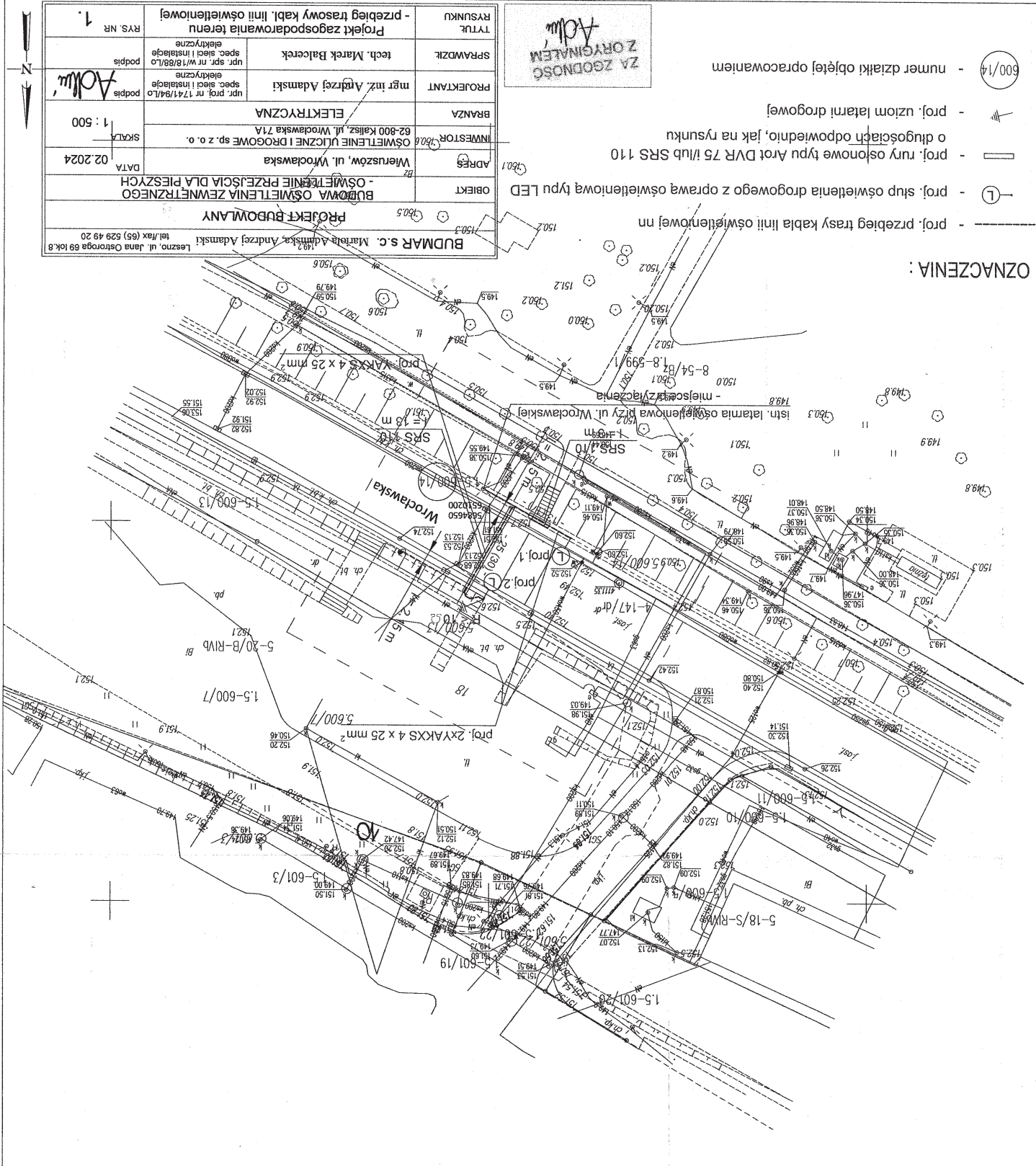
Sprawę prowadzi: Marta Śmigiełska – starszy inspektor ochrony zabytków nieruchomych, tel.: 42 635 80 15



Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi
ul. Piotrkowska 99, 90-425 Łódź, tel.: 42 631 78 92, fax: 42 630 17 83
e-mail: sekretariat@wuo-odz.pl
<https://www.wuo-odz.pl>

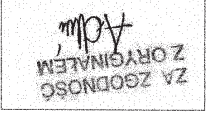
Administratorem danych osobowych jest Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dane przetwarzane są w celu realizacji czynności urzędowych. Masz prawo do dostępu, sprostowania, ograniczenia przetwarzania danych. Więcej informacji znajdziesz na stronie www.wuo-odz.pl: **RODO** lub pod numerem telefonu: 42 631 78 92.

Oświetlenie przejścia dla pieszych - m. Wieruszów, ul. Wrocławska - dz. 600/14 obr. 0001 miasto Wieruszów



OZNACZENIA:

- (L) - proj. szup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
- - - - - proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej m
- - - - - proj. rury osłonowej typu Avot DVR 75 /lub SRS 110
- o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- - - - - proj. uziom latarni drogowej
- (600/14) - numer działki objętej opracowaniem



Mapa do celów projektowych
 skala 1: 500
 Sekcja: 6.152.22.02.14

Identyfikator zgłoszenia: GN-O.6640.1353.2023
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000
 Uklad wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

Województwo: Łódzkie
 Powiat: wieruszowski
 Jedn. ewid. (identyfikator): Wieruszów-miasto (101807_4)
 Obręb (identyfikator): miasto Wieruszów (101807_4.001)
 Artkuś: 5

Vertex Adam Szejewski
 ul. Fortuna 5
 60-480 Poznań



Sposób wyk. / Drawing method: **ANIMACJA**
 Data / Date: 2024-02-14 11:30
 Właściciel / Owner: **ANIMACJA**
 Adres / Address: **ANIMACJA**

WOJEWÓDZKI URZĄD ZASTYKOWY
 W WIERUSZOWIE

WU02-2N.133.312.224 Mj

jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Numer i data wystawienia protokołu:
 Wykonawca prac: Vertex Adam Szejewski
 NGM 22082 Andrzej Maciejewski

Numer uprawnień zawodowych kierownika prac:
 kartograficznego.

"Niniejszym oświadczam o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji pracy o numerze identyfikatora zgłoszenia: GN-O.6640.1353.2023, zgłoszonej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieruszowie. Oświadczenie to jest równoznaczne z klauzulą urzędową, o której mowa w art. 40 ust. 3 pkt 3 Prawa geodezyjnego!

WT/T2/SzK/1202/2024

Kalisz, 14 czerwca 2024 r.

BUDMAR S.C.
Mariola Adamska i Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 12.06.2024 r. dotyczące uzgodnienia końcowego dokumentacji projektowej budowy oświetlenia zewnętrznego w m. Wieruszów ul. Wrocławska, stacja 31014 na terenie gm. Wieruszów informuje, że przedmiotową dokumentację projektową sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi WTS 65/T2/2023 z dnia 22.11.2023 r. i uzgadnia się z bez uwag.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzyżda

Sprawę prowadzi: Szymon Kubiak
tel.: 62 598-52-72, tel. kom.: 696 110 490 email: skubiak@ouid.pl

Do wiadomości:

aa (5365)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 135.396.000 zł, NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

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

Tel. 62 598 52 70
E-mail: poczta@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**I. STRONA TYTUŁOWA**

1. Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

**Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego – oświetlenie przejścia dla pieszych
w m. Wieruszów, ul. Wrocławska gm. Wieruszów**
jedn. ewid.: 101807_4 Wieruszów - miasto
obr. 101807_4.0001 miasto Wieruszów
– dz. 600/14

2. Nazwa inwestora i jego adres:

OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. Andrzej Adamski
BUDMAR s. c.
Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno

II. CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla;
- wykonanie wykopów ręcznie i/lub mechanicznie;
- osadzenie słupów oświetleniowych;
- wykonanie przecisków;
- nasypianie piasku do wykopu;
- ułożenie rur osłonowych;
- ułożenie kabla w wykopie;
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabla;
- nasypianie piasku i ułożenie folii ochronnych;
- zasypanie wykopów;
- montaż instalacji oświetlenia drogowego;
- montaż instalacji uziemiającej;
- wykonanie pomiarów kontrolnych
- załączenie napięcia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna
- droga

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenie przy rozładunku słupów oświetleniowych,
- zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem kołowym,
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
- zagrożenie przed zasypaniem wykopów pionowych pod urządzenia przeciskowe,
- zagrożenie przy pracach na wysokości

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać **po wyłączeniu spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem budowlanym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych.

Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być wykonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp.

Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym.

Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Dźwigi samojezdne

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia.

Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.

Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki

Przy wykonywaniu wykopu koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić, czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.

Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH

Prace na wysokości mogą być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupolazów i szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki) lub inne.

Przy pracach na wysokościach należy stosować szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, przywiązując je do odpowiednio wytrzymałych części konstrukcji. Do prac nad maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania.

Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6 m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1 m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05 m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01 m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1 m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15 m.

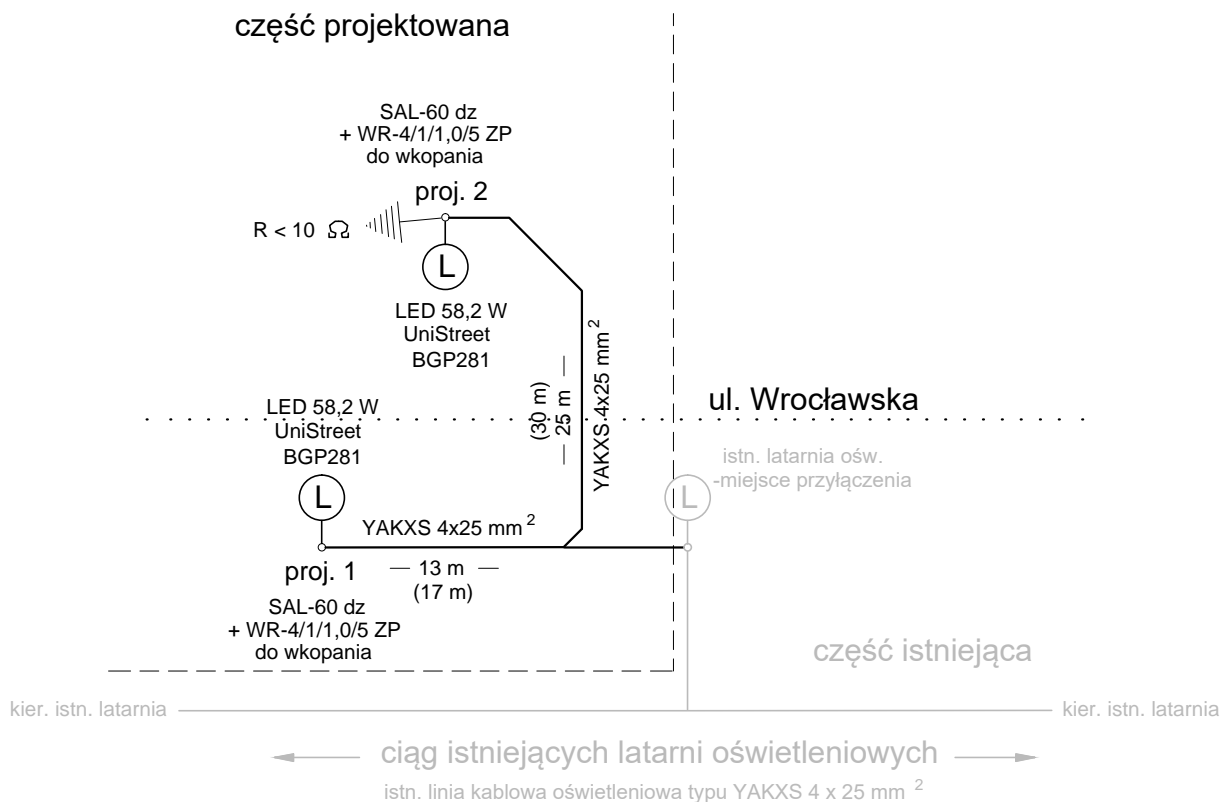
Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
 - prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami PN/IEC/E, oraz BHP
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybko ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
 - na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
 - umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

Wieruszów, ul. Wrocławska - oświetlenie przejścia dla pieszych



**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

Moc proj. ośw. zewnętrznego $P \approx 0,1 \text{ kW}$ - w ukł. 3-fazowym
 Typ opraw oświetleniowych - przyjąć zgodnie z obliczeniami
 Wszystkie oprawy oświetleniowe i słupy - tego samego typu

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY		
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO - OŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	
ADRES	Wieruszów, ul. Wrocławska	DATA 02.2024
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabł. linii oświetleniowej	RYS. NR 2.

DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\phi 60$ mm 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
Średnica przy podstawie	146 mm
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Stopień ochrony	IP 54 dla wnęki słupowej
Średnica zakończenia słupa	$\phi 60$ x 180 mm przystosowane do montażu wysięgników ROSA (z efektem licującej się głowicy) oraz opraw ROSA (zgodnie z parametrem montażu zawartym w karcie technicznej oprawy)

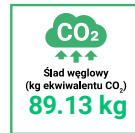
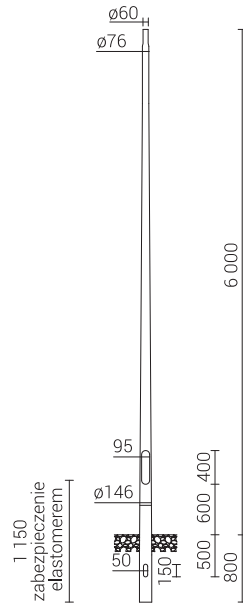


TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Wysokość H	Grubość ścianki słupa	Objętość jednostkowa	Waga netto
42323/C...	SAL-60 dz	6 m	4.2 mm	0.069 m ³	28.9 kg

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

SAL-60 dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
kod 42323		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	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	0.90	0.73	0.59	0.51
WA-1	10	0.83	0.67	0.53	0.44
WA-4	10	0.68	0.53	0.40	0.32
WA-5/1	10	0.50	0.40	0.30	0.25
WA-5/2	8	0.26	0.19	0.14	0.10
WA-14/1	10	0.62	0.49	0.38	0.31
WA-14/2	8	0.34	0.26	0.18	0.14
WA-20/1	10	0.40	0.30	0.22	0.16
WA-20/2	8	0.18	0.11	x	x
WA-20/1 fi60	10	0.40	0.30	0.22	0.16
WA-20/2 fi60	8	0.18	0.11	x	x
WA-31 fi42	10	0.36	0.27	0.19	0.14
WR-2/1/0,95/5	15	0.44	0.35	0.27	0.22
WR-2/2/0,95/5	15	0.31	0.23	0.17	0.13
WR-2/3/0,95/5	10	0.24	0.18	0.14	0.10
WR-4/1/0,6/15	15	0.54	0.44	0.35	0.29
WR-4/2/0,6/15	15	0.36	0.28	0.22	0.18
WR-4/1/0,5/5	15	0.58	0.47	0.38	0.32

Słup aluminiowy SAL-60 DZ

146 mm przy gruncie



SAL-60 dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
kod 42323		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	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.
WR-4/2/0,5/5	15	0.38	0.30	0.24	0.19
WR-4/1/1,0/5	15	0.46	0.36	0.29	0.24
WR-4/2/1,0/5	15	0.34	0.26	0.19	0.15
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.54	0.44	0.35	0.29
WR-4/2/0,6/15 ZP	15	0.36	0.28	0.22	0.18
WR-4/1/0,5/5 ZP	15	0.58	0.47	0.38	0.32
WR-4/2/0,5/5 ZP	15	0.38	0.30	0.24	0.19
WR-4/1/1,0/5 ZP	15	0.46	0.36	0.29	0.24
WR-4/2/1,0/5 ZP	15	0.34	0.26	0.19	0.15
WR-4/1/1,5/5 ZP	15	0.37	0.29	0.22	0.18
WR-4/2/1,5/5 ZP	15	0.29	0.22	0.16	0.12
WR-5A/1/0,6/15	15	0.42	0.33	0.25	0.20
WR-5A/2/0,6/15	15	0.25	0.19	0.14	0.11
WR-5A/1/0,6/5	15	0.42	0.33	0.25	0.20
WR-5A/2/0,6/5	15	0.25	0.19	0.14	0.11
WR-7/1/0,5	15	0.56	0.45	0.36	0.30
WR-7/2/0,5	15	0.36	0.28	0.22	0.18
WR-8A/1/0,6/10	15	0.42	0.33	0.25	0.21
WR-8A/1/0,6/5	15	0.42	0.33	0.25	0.21
WR-8A/1/1,0/5	15	0.35	0.27	0.21	0.16
WR-8B/1/0,35/0	15	0.55	0.44	0.35	0.29
WR-8B/1/0,35/5	15	0.55	0.44	0.35	0.29
WR-8B/1/0,35/10	15	0.56	0.45	0.35	0.29
WR-10/1/0,85/0	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10/2/0,85/0	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10P/1/0,85/0 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10P/2/0,85/0 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-10P/1/1,5/0 ZP	-	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED	ISKRA LED
WR-13/1/0,8/15	15	0.44	0.34	0.26	0.20
WR-13/2/0,8/15	15	0.28	0.20	0.13	0.09
WR-13/1/0,8/5	15	0.44	0.34	0.26	0.20
WR-13/2/0,8/5	15	0.28	0.20	0.14	0.09
WR-13/1/0,8/15 ZP	15	0.44	0.34	0.26	0.20
WR-13/2/0,8/15 ZP	15	0.28	0.20	0.13	0.09
WR-13/1/0,8/5 ZP	15	0.44	0.34	0.26	0.20
WR-13/2/0,8/5 ZP	15	0.28	0.20	0.14	0.09
WR-14/1/1,0/5	15	0.36	0.28	0.21	0.17
WR-14/2/1,0/5	15	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-14/1/1,5/5	15	0.29	0.22	0.16	0.13
WR-14/2/1,5/5	10	0.20	0.14	0.09	0.05
WR-15/1/1,0/5	15	0.42	0.33	0.25	0.20
WR-15/2/1,0/5	15	0.30	0.23	0.16	0.12
WR-18/1/1,5/5	15	0.27	0.20	0.15	0.11
WR-21/1/1,5/0	15	0.29	0.22	0.16	0.12
WR-21/2/1,5/0	10	0.23	0.16	0.10	0.07
WR-23/1/0,76 f42	15	0.42	0.33	0.25	0.20
WR-73/1/0,5	15	0.53	0.43	0.33	0.28

Słup aluminiowy SAL-60 DZ

146 mm przy gruncie

SAL-60 dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
kod 42323		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	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.
WR-T1/1,5/5	15	0.31	0.24	0.17	0.14
WR-T2/1,5/5	15	0.21	0.15	0.09	0.05
WRP1/1,0/0,7/5	15	0.40	0.31	0.24	0.20
WRP1/1,0/1,2/5	15	0.33	0.25	0.19	0.15
WRP1/1,5/0,7/5	15	0.32	0.25	0.19	0.15
WRP2/1,0/0,7/5	10	0.30	0.22	0.16	0.12
WRP2/1,0/1,2/5	10	0.23	0.16	0.11	0.08
WRP2/1,5/0,7/5	10	0.26	0.19	0.13	0.09
WN-1	15	0.90	0.73	0.59	0.50
WN-2	15	0.41	0.33	0.27	0.22
WN-21	15	0.37	0.29	0.23	0.18
WN-21 REG	10	0.34	0.27	0.20	0.16
WN-3	10	0.32	0.26	0.21	0.17



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Przeznaczenie	słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$
Zastosowanie	do montażu na słupach aluminiowych typu SAL z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$ mm
Wykończenie	szlifowane aluminium
Materiał	stop aluminium, anodowany
CE	wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Przeznaczenie	Ilość ramion	Objętość jednostkowa	Powierzchnia boczna	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472041109/C...	WR-4/1/1,0/5 ZP	słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	1	0.02 m ³	0.08 m ²	$\varnothing 60$ mm	2.5 kg

