

Zapytanie ofertowe

(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.: **Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska stacja 22994 na terenie Gm. Odolanów**, w zakresie zgodnym z dokumentacją stanowiącą integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Bartosz Żyźniewski, tel. 062 598 64 24 lub 606 130 082

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 www.oid.pl w zakładce „DO POBRANIA”, na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

Oferty należy składać do dnia 16.08.2022r. (decyduje data wpływu oferty do Spółki)

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

„**OFERTA – dot. m. Grochowiska , 22994, gm. Odolanów, zapytanie nr WT/T2/SzK/2015/2022**”

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

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

Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki

należy do oferty dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem:

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

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów
ADRES INWESTYCJI : Grochowiska stacja 22994 gm. Odolanów
INWESTOR : Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul.Wrocławska 71 A 62-800 Kalisz
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Szymon Kubiak
DATA OPRACOWANIA : Sierpień 2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Sierpień 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		roboty ziemne			
1	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (236-27)*0.8*0.4	m ³ m ³	 66.880	
				RAZEM	66.880
2	KNNR 5 d.1 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m piasek 236-27	m m	 209.000	
				RAZEM	209.000
3	KNNR 5 d.1 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III pręty stalowe ocynkowane na gorąco o średnicy 16mm 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
4	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury SRS 75 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YAKXS 4*25 mm ² Opaska kablowa OKi - ocechowana Folia z PCW techniczna o gr. 0,3-0,4mm Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO 271-27-3-9	m m	 232.000	
				RAZEM	232.000
6	KNNR 5 d.1 0726-10	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 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych kable YAKXS 4*25 mm ² opaski kablowe typu OKi 27+3	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
8	KNNR 5 d.1 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mo- cowanych na słupach betonowych rura osłonowa Arot - BE50 uchwyty stalowe odstępowe 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
9	KNNR 5 d.1 0902-06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5 d.1 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolo- wanych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5 d.1 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m, na ułożony kabel i rury osłonowe piasek 236-27	m m	 209.000	
				RAZEM	209.000
12	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 66.88	m ³ m ³	 66.880	
				RAZEM	66.880
13	KNNR 5 d.1 0723-03	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
14	KNNR 5 d.1 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa- niem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 2*2*1.5*4	m ³ m ³	 24.000	
				RAZEM	24.000
2		Oświetlenie zewnętrzne			
15	KNNR 5 d.2 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg- SAL-80K dz + WR-4/1/1,0/5 ZP złącze typu IZK wkładka bezpiecznikowa 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
16	KNNR 5 d.2 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m przewody YDY 2x2,5	kpl.prz ew.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	kpl.prz ew.	5.000	
				RAZEM	5.000
17	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa oświetleniowa kompletna LED np. UniStreet BGP281 o mocy 34,5 W z systemem sterowania City Touch z abonamentem na 10 lat .Szczelności oprawy - IP 66 (pyłoszczelna, strugoodporna), II klasy ochronności, IK 09, wykonane z aluminium.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
18	KNNR 5 d.2 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika-analogia LgY 16mm2	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	5.000	
		5			
				RAZEM	5.000
19	KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	Nz /2012 d.2	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.2 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.2 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		4	prób.	4.000	
				RAZEM	4.000

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

- INWESTOR :** OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz
- NAZWA ZAMIERZENIA :** Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego
BUDOWLANEGO w m. Grochowiska gm. Odolanów
- ADRES I KAT. OBIEKTU :** Grochowiska gm. Odolanów
kat. obiektu XXVI
- POZOSTAŁE DANE :** jedn. ewid. 301703_5 Odolanów
ADRESOWE obr. 0007 Nadstawki
- dz. 375; 507; 374
- SPIS ZAWARTOŚCI :**
1. Projekt zagospodarowania terenu.
 2. Projekt architektoniczno-budowlany.
 3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty oraz informacje.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE
OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO**

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

NAZWA ZAMIERZENIA : Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego
BUDOWLANEGO w m. Grochowiska gm. Odolanów

ADRES I KAT. OBIEKTU : Grochowiska gm. Odolanów
kat. obiektu XXVI

POZOSTAŁE DANE : jedn. ewid. 301703_5 Odolanów
ADRESOWE obr. 0007 Nadstawki
- dz. 375; 507; 374

BRANŻA : Elektryczna

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

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

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

Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo 1267/89/Lo
w/18/08/Lo
w zakr. instal. inżynierskiej

styczeń 2022 r.

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 dn. 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. 9.
7. Określenie obszaru oddziaływania na środowisko. str. 10.

III. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. 1.

styczeń 2022 r.

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

OBIEKT: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów

ADRES: Grochowiska gm. Odolanów
- dz. 375; 507; 374
obr. 0007 Nadstawki
jedn. ewid. 301703_5 Odolanów

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 drogo w zakresie oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Grochowiska gm. Odolanów

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
upr. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz inżynierskiego nadzoru
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

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

Projekt przebudowy drogo w zakresie oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Grochowiska gm. Odolanów

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/18/83/Lo
w zakr. instal.-inżynierskiej

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt budowlany dotyczący przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego (drogowego) na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji związanej z oświetleniem drogi w m. Grochowiska gm. Odolanów – dz. 375; 507; 374 obr. 0007 Nadstawki pow. ostrowski woj. wielkopolskie.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów" jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.

Droga powiatowa nr 5329P wzdłuż której projektowane jest oświetlenie drogowe ma utwardzoną nawierzchnię masą bitumiczną.

W rejonie objętym opracowaniem usytuowana jest słupowa stacja transformatorowa SN/nn nr 22994 należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A., z której zasilana jest szafka oświetleniowa SO dla potrzeb oświetlenia drogowego.

Przy istniejącej drodze występują tereny przeznaczone pod wolnostojącą zabudowę mieszkaniową, tereny upraw rolnych tereny niezabudowane.

Wzdłuż drogi objętej opracowaniem przebiegają inne sieci infrastruktury technicznej. Sukcesywnie rozbudowywana jest infrastruktura techniczna.

Droga powiatowa na odcinku objętym opracowaniem pozbawiona jest oświetlenia drogowego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przedmiotem zagospodarowania terenu objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa oświetlenia drogowego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia drogi w m. Grochowiska gm. Odolanów.

Na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn – wychodzącej z istniejącej latarni oświetleniowej – która zasilą nowe latarnie drogowe usytuowane przy istniejącej drodze powiatowej. Inwestycja zlokalizowana jest na dz. 375; 507; 374 obr. 0007 Nadstawki. Działki nr 375; 507; 374 stanowią pas drogowy drogi powiatowej.

Linie kablową oświetlenia drogowego 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, a oświetlona droga spełnia wymagania oświetleniowe dla przyjętej klasy oświetleniowej M5 – zgodnie z wymaganiami Inwestora.

Całkowita długość projektowanej kablowej linii oświetleniowej typu YAKXS 4 x 25 mm² wynosi:

$l = 236 \text{ m (271 m)}$.

Wzdłuż drogi gminnej w m. Pieczyska usytuowano latarnie oświetleniowe ze źródłami światła typu LED o mocy **34,5 W**. Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano łącznie 5 latarni oświetleniowych zasilanych linią kablową ułożoną na głębokości **$h = 0,7 \text{ m}$** .

Inwestycja w całości realizowana jest wzdłuż pasa drogowego drogi powiatowej – na dz. 375; 507; 374.

5. Informacja o terenie:

a) w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

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.

W razie kolizji z siecią drenarską należy zastosować rozwiązania zapewniające prawidłowe działanie systemu odwadniającego po wcześniejszym uzgodnieniu z administratorem urządzeń melioracyjnych.

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, dopuszczeni 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.

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 górnictwami wyznaczonymi na podstawie ustawy z dn. 9 czerwca 2011 r. Prawo górnictwa 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 drogowe nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

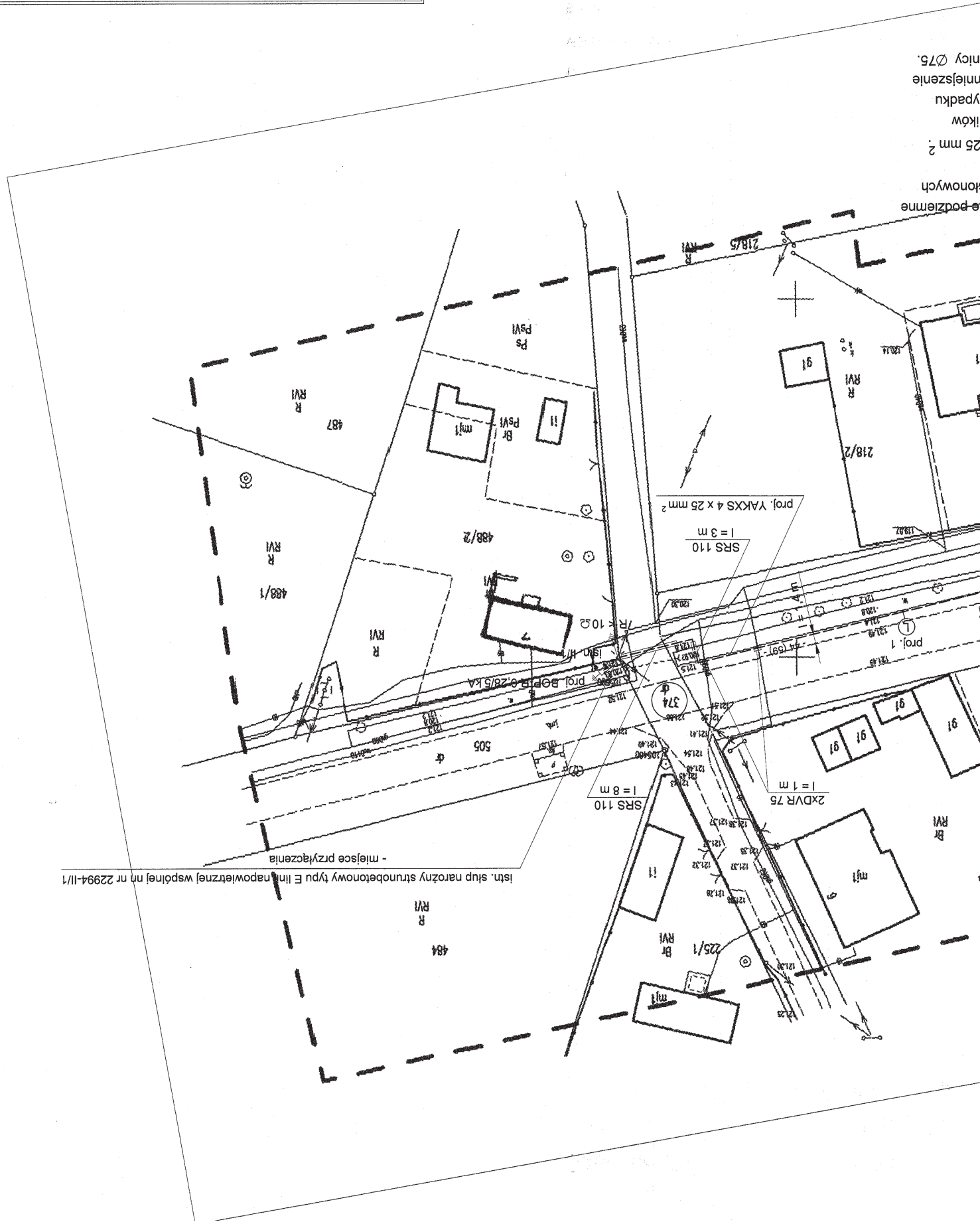
Słupy oświetleniowe nie powodują zagrożenia ruchu i nie ograniczają widoczności. Odległość lica słupa oświetleniowego nie może być mniejsza niż 1,0 m od krawędzi jezdni – w przypadku braku krawężników na jezdni oddzielających jezdnię od pobocza oraz nie mniejsza niż 0,5 m od krawędzi jezdni – w przypadku gdy krawężniki występują i jezdnie ma krawężniki oddzielające jezdnię od pobocza.

7. 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 działki nr 375; 507; 374 obr. 0007 Nadstawki, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja.**

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

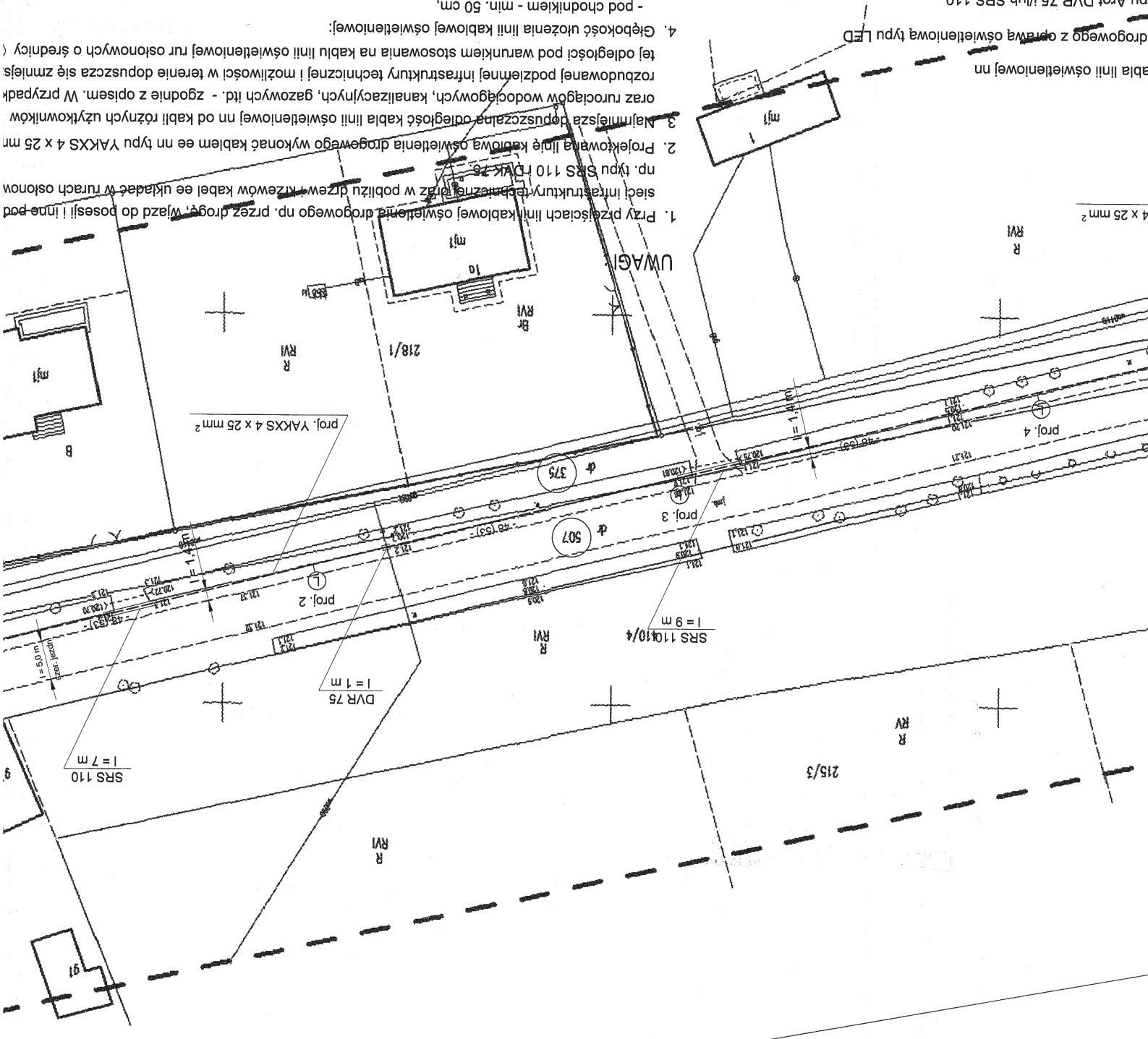
BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20		PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT		BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	
ADRES	Grochowska gm. Odolanów	DATA	01.2022
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DRÓGOWE sp. z o.o. 62-800 Kalisz, ul. Włodawska 71A	SKALA	1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	podpis	<i>Adm</i>
SPRAWDZIC	tech. Marek Balcerak	spec. siłki i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej	RYS. NR	1.



podziemie
konowych
25 mm²
kół
ypadku
mniejszenie
nicy Ø75.

owane
nym (stożek)
wykonac
kure

Oświetlenie drogi - Grochowska gm. Odolanów
 - dz. 375; 507; 374 obr. 0007 Nadstawi
 pow. ostrowski woj. wielkopolskie



1. Przy przebiegach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd od posesji i inne pod sieć infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew, kłosew kabel ee układać w rurach osłonowych.
2. Projektować linie kablowe oświetlenia drogowego wykonać kablem ee np. typu YAKXS 4 x 25 mm². Najmniejsza dopuszczalna odległość kabla linii oświetleniowej od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy ()
3. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
4. - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przebiegach przez drogi, jezdnie - min. 100-120 cm,
 W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Stosować oprawy oświetlenia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach bez wysięgników - zgodnie z opisem.
6. Projektowane aluminiowe anodowane słupy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym (sposadwić bezpośrednio w gruncie (do wkopania - bez fundamentów prefabrykowanych).
7. Przebieg linii kablowej oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wjazdy na posesję wykonywać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
8. Podczas wykonywania prac zwrócić uwagę na występującą podziemną i nadziemną infrastrukturę techniczną.

pracowaniem
 pięć
 wietleniowej
 tednio, jak na rysunku
 pu Arot DVR 75 i/lub SRS 110
 drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
 abia linii oświetleniowej na

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Adm

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

070201891
571450000

Imię i nazwisko, nr uprawnień zawodowych	Wykonawca prac geodezyjnych
Numer i data dokumentu potwierdzającego zgłoszenie	Organ służby geodezyjnej, który otrzymał
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	Identyfikator geodezyjny, który otrzymał
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego	prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operację techniczną, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji
Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku	prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operację techniczną, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji
GGO.6640.5356.2021	OSTROWSKI
z dnia 31.12.2021r.	2
USŁUGI GEODEZYJNE	MARCIN SCHNEIDER
nr. upr. zawodowych	22779
Marcin Schneider	

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

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

USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER	
nazwa i imię i nazwisko wykonawcy	
MARCIN SCHNEIDER	
imię i nazwisko geodety uprawniającego	
nr uprawnień i podpis geodety	
22779	
podpis osoby reprezentującej wykonawcę	
30-11-2021	
Data opracowania mapy	
Informacje o sześciorożniach gruntów zlokalizowanych w	
wpływności na zagospodarowanie inwestycji	
granicach projektowanej inwestycji	
Nie sprawdzono	
aktualizacji	
Oznaczenie gruntów w przedmiotem	
obszaru który był przedmiotem	
współrzędnych	
Nazwa układu	
Prostokątnych płaskich	
UKładu wysokości	
PL-EVRF2007-NH	
Godło mapy	
Skala mapy	
Nr datacji	
Obręb ewidencyjny	
Jednostka ewidencyjna	
Gmina	
Powiat	
Województwo	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	
GGO.6640.5356.2021	
wielkopolskie	
ostrowski	
Odoianów	
301703_5 Odoianów	
0007 Nadstawi	
Identyfikator nazwa	
0007 Nadstawi	
Identyfikator nazwa	
nr. zakresu	
1:500	
6.158.18.04.2.3;	
PL-2000,6	
PL-EVRF2007-NH	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

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

NAZWA ZAMIERZENIA : Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego
BUDOWLANEGO w m. Grochowiska gm. Odolanów

ADRES I KAT. OBIEKTU : Grochowiska gm. Odolanów
kat. obiektu XXVI

POZOSTAŁE DANE : jedn. ewid. 301703_5 Odolanów
ADRESOWE obr. 0007 Nadstawki
- dz. 375; 507; 374

BRANŻA : Elektryczna

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

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

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upr. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/04/10

Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo / 267/89/Lo
w/18/86/Lo
w zakr instal.-inżynieryjnej

styczeń 2022 r.

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Strona tytułowa projektu architektoniczno-budowlanego. str. 1.
2. Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego. str. 2.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. str. 3.

II. Część opisowa

1. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego str. 4-10.
2. Obliczenia techniczne. str. 11-16.

III. Część rysunkowa

1. Schemat zasilania kablowej linii oświetleniowej. - rys. nr 2.
2. Przekrój rowu kablowego. - rys. nr 3.
3. Zbliżenia i skrzyżowania linii kablowej oświetleniowej z podziemną infrastrukturą techniczną. - rys. nr 4.
4. Karta katalogowa słupa SAL-80K dz + WR-4/1/1,0/5 ZP.

styczeń 2022 r.

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

OBIEKT: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów

ADRES: Grochowiska gm. Odolanów
- dz. 375; 507; 374
obr. 0007 Nadstawki
jedn. ewid. 301703_5 Odolanów

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 w miejscowości Grochowiska gm. Odolanów

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
upr. do projektowania, wykonania,
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 w miejscowości Grochowiska gm. Odolanów

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 / 1067/89/Lo
w/18/88/Lo
w zakr. instal.-inżynierskiej

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego (drogowego) na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji związanej z oświetleniem drogi w m. Grochowiska gm. Odolanów – dz. 375; 507; 374 obr. 0007 Nadstawki pow. ostrowski woj. wielkopolskie.

2. Podstawa opracowania:

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- pisma Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 65/II/2021 z dn. 28.09.2021 r. dotyczącego warunków technicznych wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów,
- mapy inwentaryzacyjnej istniejącej sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego oświetlenia drogowego,
- mapy do celów projektowych terenu objętego inwestycją - m. Grochowiska gm. Odolanów skala 1 : 500,
- uzgodnień z Oświetleniem Ulicznym i Drogowym sp. z o. o.,
- uzgodnień z Powiatowym Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim,
- wytycznych i uzgodnień branżowych,
- wizji lokalnej i rozeznania w terenie,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

3. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa oświetlenia drogowego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia drogi w m. Grochowiska gm. Odolanów. Ponadto opracowanie obejmuje także obliczenia elektroenergetyczne i oświetleniowe, sposoby likwidacji powstających kolizji istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną ee linią kablową oświetlenia drogowego oraz określa sposób sterowania nowym oświetleniem.

4. Opis rozwiązań technicznych:

4.1. Stan istniejący.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów" jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną. Droga powiatowa wzdłuż której projektowane jest oświetlenie drogowe ma utwardzoną nawierzchnię masą bitumiczną (asfalt).

W rejonie objętym opracowaniem usytuowana jest słupowa stacja transformatorowa SN/nn nr 22994 należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A.

Z istniejącej stacji transformatorowej SN/nn zasilana jest zainstalowana w pobliżu szafka oświetleniowa SO dla potrzeb oświetlenia drogi. Szafka SO należy do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz.

Latarnie oświetlenia drogowego zostaną posadowione na terenie należącym do Skarbu Państwa (dz.

375) i Powiatu Ostrowskiego (dz. 507). Władającym obu działek drogowych jest Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wlkp. Właściciel działki 374 jest nieustalony, władającym – na zasadach samoistnego posiadania – Skarb Państwa.

Przy istniejącej drodze występuje luźna zabudowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych, pola uprawne oraz tereny niezabudowane.

Wzdłuż drogi objętej opracowaniem przebiegają inne sieci infrastruktury technicznej. Sukcesywnie rozbudowywana jest infrastruktura techniczna.

Droga powiatowa na odcinku objętym opracowaniem pozbawiona jest oświetlenia drogowego.

4.2. Stan projektowany.

4.2.1. Informacje ogólne .

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OUiD sp. z o. o. Kalisz nr WTS 65/II/2021 z dn. 28.09.2021 r. dotyczącymi wykonania projektu budowy sieci ee do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów zasilanego ze stacji transformatorowej SN/nn 22994 w celu oświetlenia drogi należy zabudować w pasie drogi powiatowej latarnie oświetleniowe zasilane kablową linią oświetleniową wyprowadzoną z istniejącej latarni oświetleniowej nr 22994-II/1 usytuowanej w granicy dz. nr 374.

Kablową linię oświetleniową wyprowadzić z istniejącej linii napowietrznej wspólnej. Miejscem przyłączenia jest konstrukcja wsporcza nr 22994-II/1 – słup strunobetonowy wirowany typu E linii napowietrznej wspólnej nn.

Sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.

Wzdłuż istniejącego pasa drogowego objętego opracowaniem zabudować latarnie oświetleniowe zasilane kablową linią oświetleniową.

Zabezpieczenie obwodowe oświetlenia realizowane za pomocą niskonapięciowej wkładki bezpiecznikowej instalowanej w istniejącej szafce oświetleniowej SO, w pobliżu stacji transformatorowej.

Projektowane oświetlenie drogowe w miejscowości Grochowiska gm. Odolanów stanowić będzie majątek OUiD sp. z o. o. Kalisz.

4.2.2. Linia kablowa oświetlenia drogowego.

W związku z planowaną budową oświetlenia drogowego w miejscowości Grochowiska, na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn – wychodzącej z istniejącej latarni oświetlenia drogowego nr II/1 – która zasila nowe latarnie drogowe usytuowane w pasie drogi powiatowej na dz. 375 i dz. 507.

Linię kablową oświetlenia drogowego lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej infrastruktury technicznej.

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

- linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego – pas drogi powiatowej dz. 375; 507; 374
– obw. proj.

Z istniejącego słupa oświetleniowego posadowionego w granicy dz. 374 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 – zgodnie z rys. nr 1.

Na istniejącym słupie strunobetonowym wirowanym typu E nr 22994-II/1 linii napowietrznej wspólnej projektowany kabel oświetleniowy ułożyć w rurze osłonowej grubościenną typu np. BE 50 prod. Arot do wysokości min. h = 2,5 m nad poziom terenu chroniącej przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Projektowana linia oświetleniowa będzie wchodzić w skład istniejącego obwodu oświetlenia drogowego, która przebiega w rejonie istniejącej drogi.

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

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

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

Przy wprowadzeniu ee kabla oświetleniowego nn do istniejącej latarni i 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 (jezdnię), wjazdu 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 = 236 m (271 m)**. Wzdłuż drogi powiatowej usytuowano latarnie oświetleniowe ze źródłami światła typu LED, które zasilic projektowaną linią kablową oświetlenia zewnętrznego.

4.2.3. Osprzęt i oprawy oświetlenia drogowego.

Projektuje się rozmieszczenie słupów oświetleniowych wzdłuż drogi objętej niniejszym opracowaniem - zgodnie z rys. nr 1.

Projekt przewiduje montaż słupów aluminiowych profilowanych /stożek/ przeznaczonych do osadzenia w gruncie (do wkopania - bez fundamentów) o jednakowej wysokości.

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano słupy aluminiowe jednoelementowe z wysięgnikami typu **SAL-80K dz + WR-4/1/1,0/5 ZP** przeznaczone do wkopania, anodowane na kolor **C-0 naturalny**, zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa do wysokości wnęki słupowej prod. Rosa o wysokości **h = 8 m**.

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

Aluminiowe słupy oświetlenia drogowego bez wysięgników posadzić w odległości min. 0,5 m od istniejącej infrastruktury technicznej (np. ee linii kablowej nn, sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej, kanalizacyjnej, 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 wyposażyć 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 słupy oświetleniowe, do których wprowadzić linię kablową YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego.

Na projektowanych słupach oświetleniowych wkopanych w ziemię instalować oprawy oświetlenia drogowego **LED** typu **UniStreet BGP281** o mocy **34,5 W** z systemem sterowania City Touch z abonentem na 10 lat - zgodnie ze schematem zasilania oświetlenia rys. 2 oraz obliczeniami oświetleniowymi.

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 stosować przewody kabelkowe typu YDY 2 x 2,5 mm²/ 750 V.

Zabezpieczenie oprawy - minimum 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 mm^2 , np. LgYžo 16 mm^2 .

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

4.2.4. Sterowanie oświetleniem ulicznym.

Do sterowania projektowanym oświetleniem drogowym należy wykorzystać istniejący sterownik astronomiczny oświetlenia (programator astronomiczny) umieszczony w szafce oświetleniowej SO usytuowanej w rejonie projektowanego oświetlenia, w pobliżu stacji transformatorowej.

4.2.5. 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, elektryczne 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.

4.2.6. 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,
- **100-120 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod jezdnią, drogą, parkingiem.

Przy przejściu linii kablowej przez drogę, wjazd do posesji itp. kabel oświetlenia drogowego nn 0,4 kV układać w rurze ochronnej typu SRS 110 i/lub DVR 75.

Przejście pod ewentualną drogą o nawierzchni utwardzonej oraz np. w okolicy istniejących drzew o rozbudowanym systemie korzeniowym wykonać metodą **przecisku**.

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

Kable ułożone w ziemi zaopatrzyć na całej długości 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).

Kable 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.

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

Przy układaniu kabli wzdłuż dróg 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.

4.2.6.1. 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, ciepłne, 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

4.2.6.2. 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.

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.

4.3. Uwagi końcowe.

1. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezainwentaryzowane podziemne urządzenia 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. Zabezpieczyć przed zasypaniem wykopy pionowe pod urządzenia przeciskowe.
7. Kable 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.

– KONIEC –

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

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Ogólne dane elektryczne:

- * słupowa stacja transformatorowa SN/nn nr 22994 - m. Grochowiska gm. Odolanów,
- * układ pracy sieci ee nn Energa-Operator S.A. → TN-C,
- * układ pracy sieci oświetleniowej → TN-C,
- * napięcie zasilające instalację oświetleniową - 1 faz. ~ 230 V, f = 50 Hz,
- * moc przyłączeniowa projektowanej instalacji oświetleniowej $P = \sim 0,2 \text{ kW}$,
- * linia kablowa oświetlenia drogowego do miejsca przyłączenia → YAKY 4 x 25 mm²,
- * linia kablowa oświetlenia drogowego (projektowana) → YAKXS 4 x 25 mm².

2. Bilans mocy:

Ogółem moc zainstalowana projektowanego oświetlenia drogowego – m. Grochowiska:

dla źródeł światła o mocy 34,5 W przyjęto moc oprawy 40 W
 - 5 latarni x 40 W (moc oprawy) ~ 0,2 kW

Moc zainstalowana na istniejącym obwodzie oświetlenia drogowego:

przyjęto źródło światła o mocy 100 W, przyjęto moc oprawy 130 W
 - 1 latarnia x 130 W (moc oprawy) ~ 0,1 kW

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

$$P_i = \sim \max 0,1 \text{ kW}_{(istn.)} + 0,2 \text{ kW}_{(proj.)} = \sim 0,3 \text{ kW}$$

$$P_i = \sim 0,3 \text{ kW}$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

Moc szczytowa rozpatrywanego obwodu oświetlenia drogowego – m. Grochowiska

$$P_s = P_i \times k_j$$

$$P_s = 0,3 \text{ kW} \times 1 = 0,3 \text{ kW}$$

$$P_s = 0,3 \text{ kW}$$

3. Dobór zabezpieczeń:

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

Obwód oświetlenia drogowego jest zabezpieczony w szafce oświetleniowej wkładką bezpiecznikową niskonapięciową zwłoczną 20 A.

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

$$I_{s \text{ obw.}} = k_r \frac{300}{230} = 1,3 \times 1,30 \text{ A} = 1,7 \text{ A}$$

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

4. Dobór linii zasilającej latarnie uliczne:

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:

dla kabla YAKXS 4 x 25 mm²

$$I_Z = 110 \text{ A}$$

- dla całego (istniejącego i projektowanego) obwodu oświetleniowego

$$1,7 \text{ A} < 20 \text{ A} < 110 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

Linie zasilającą latarnie drogowe (w układzie 1-fazowym) – zabezpieczyć w istniejącej szafce oświetleniowej wkładką bezpiecznikową topikową zwłoczną o prądzie znamionowym $I_n = 20 \text{ A}$.

dla wkładki topikowej zwłocznej nn 20 A prąd I_2 zadziałania wyznaczamy z zależności

$$I_2 = 1,75 \times I_n, \text{ zatem}$$

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

$$1,75 \times 20 \text{ A} < 1,45 \times 110 \text{ A}$$

$$35 \text{ A} < 159,5 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

5. Obliczenie spadku napięcia:

Dla uproszczenia i określenia wartości szacunkowych przyjęto dla 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 :

- spadek napięcia od proj. latarni nr 5 do miejsca przyłączenia – istn. słup 22994-II/1 posadowiony na dz. 374, $\rightarrow l = 271 \text{ m}$

kabel YAKXS 4 x 25 mm² - obw. 1-fazowy

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 200 \times 271}{35 \times 25 \times 230 \times 230} = \sim 0,23 \%$$

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

6. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania dla projektowanego obwodu oświetlenia drogowego w m. Grochowiska gm. Odolanów:

transformator

$$S_n = \text{przyjęto } 160 \text{ kVA}$$

- stacja nr 22994

linia kablowa zasilająca latarnię oświetleniową /istn./ YAKY 4 x 25 mm²

- długość ok. $l = 50 \text{ m}$

linia kablowa zasilająca latarnie oświetleniowe /proj./ YAKXS 4 x 25 mm²
- długość l = 271 m

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

$$R_p = 0,0200 + (2 \times 1,220 \times 0,321) = 0,8032 \Omega$$

$$X_p = 0,0400 + (2 \times 0,088 \times 0,321) = 0,0965 \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{0,8032^2 + 0,0965^2} = 0,8090 \Omega$$

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

dla wkładki bezpiecznikowej topikowej zwłocznej – 20 A gL/gG zainstalowanej w szafce SO w pobliżu stacji transformatorowej SN/nn prąd I_a powodujący zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż $t = 5$ s wynosi 86 A

zatem dla wkładki topikowej 16 A gL/gG o prądzie znamionowym $I_n = 20$ A oraz dla $U = 230$ V i dla $t < 5$ s prąd $I_a = 86$ A

$$I_a = 86 \text{ A} < I_{zw}$$

Prąd zwarciowy wynosi:

$$I_{zw} = 0,8 \frac{U_f}{Z_p} = 227,4 \text{ A}$$

Warunek samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania:

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

$$0,8090 \times 86 < 230 \text{ V}$$

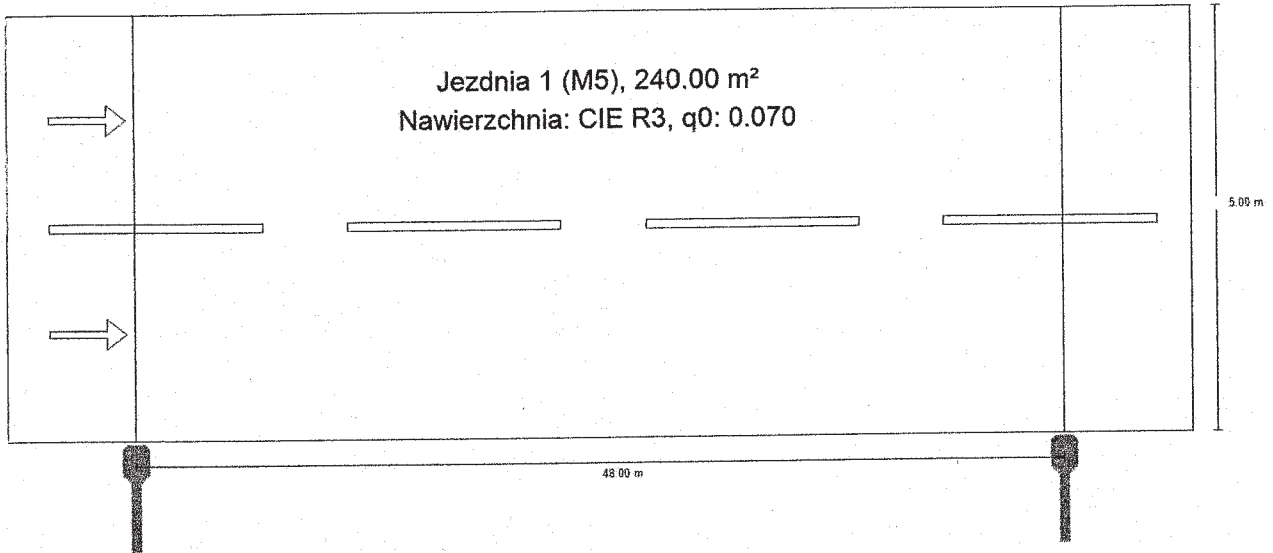
$$69,6 \text{ V} < 230 \text{ V}$$

zatem warunek wyłączalności samoczynnej linii jest spełniony dla przyjętego zabezpieczenia (20 A), przekroje kabli właściwe, ochrona przeciwporażeniowa skuteczna.

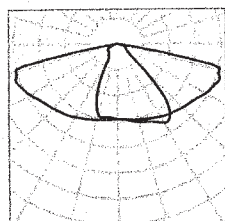
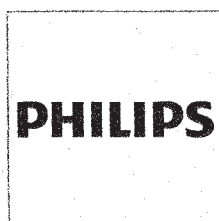
ANDRZEJ ADAMSKI

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

Grochowiska gm. Odolanów

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

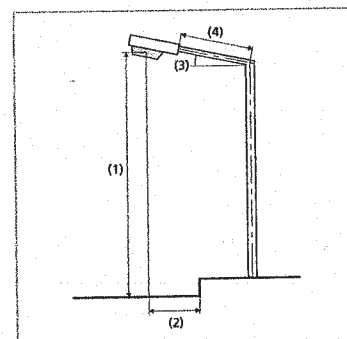
Grochowiska gm. Odolanów

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Philips	P	34.5 W
Nazwa artykułu	BGP281 T25 1 xLED54-4S/740 DN10	Φ_{Lampa}	5400 lm
		Φ_{Oprawa}	4799 lm
Wypozażenie	1x LED54-4S/740	η	88.87 %

BGP281 T25 1 xLED54-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupea	48.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.300 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 34.5 W
Zużycie	724.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 625 cd/klm $\geq 80^\circ$: 221 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.54 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Grochowiska gm. Odolanów

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.48	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.73	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

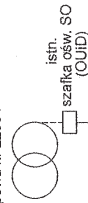
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Grochowiska gm. Odolanów	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 1 xLED54- 4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)	D_e	0.6 kWh/m ² rok,	138.0 kWh/rok

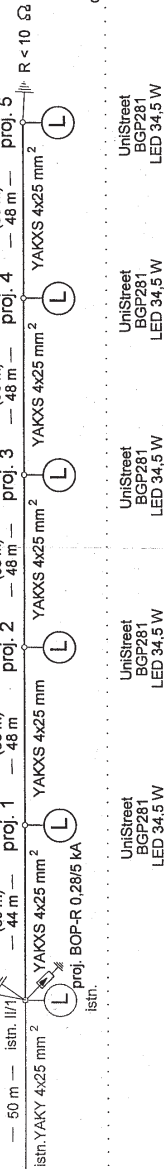
istn. słup strunobetonowy, wirowany typu E
 linii napowietrznej wspólnej nn nr II/1
 zasilany ze stacji transformatorowej 22994
 - miejsce przyłączenia proj. oświetlenia drogowego

część istniejąca

istn. stacja transformatorowa słupowa nr 22994



istn. szafka osw. SO (OUID)



część projektowana

**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
 SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

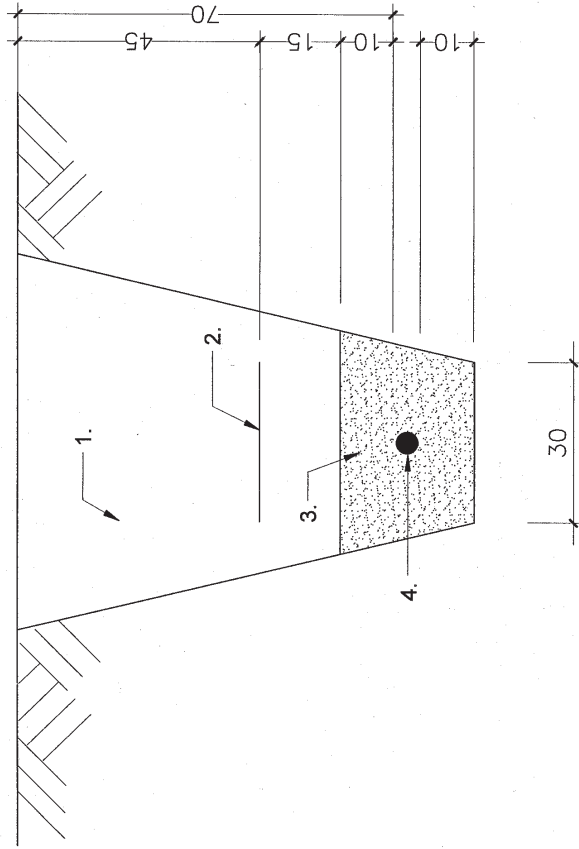
Moc przyłączeniowa P = 0,2 kW - w ukt. 1-fazowym

Typ opraw oświetleniowych - przyjmując zgodnie z obliczeniami

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostrogora 69 lok. 6 tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
ADRES	Grochowska gm. Odolanów
INWESTOR	OŚWIETLENIE LUCZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
BRANZA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski
SPRAWDZIK	tech. Marek Balcerak
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabli. linii oświetleniowej
	DATA 01.2022
	SKALA
	upr. proj. nr 1741/04/Lo podpis spec. instalacje elektryczne
	upr. spr. nr 17/18/02/Lo podpis spec. sieci instalacje elektryczne
	RYS. NR 2.

Przekrój rowu kablowego

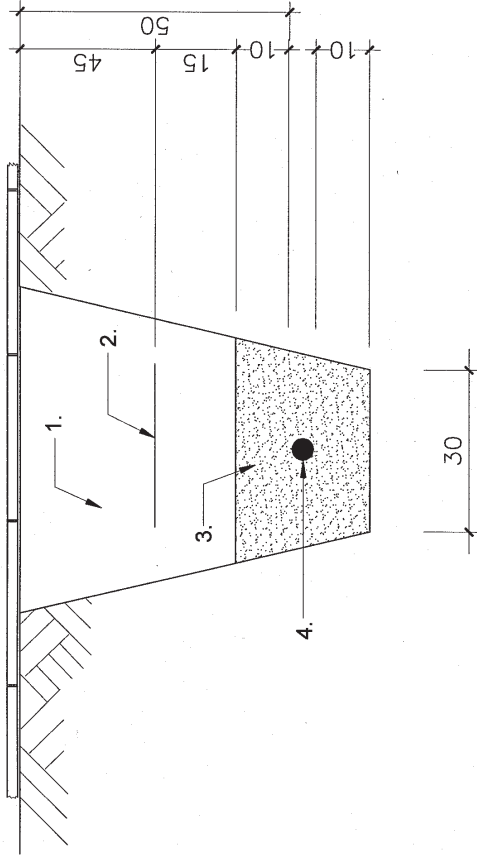
Ułożenie kabla ee nn oświetlenia drogowego w gruncie bez nawierzchni



Legenda:

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

Ułożenie kabla ee nn oświetlenia drogowego w gruncie pod chodnikiem



BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok 8 tel./fax (65) 629 49 20		PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	DATA	01.2022
ADRES	Grochowska gm. Odolanów	SKALA	1:10
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	podpis	Adm
BRANZA	ELEKTRYCZNA	podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	ur. spr. nr/18/88/LO	
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Bałcetek	ur. spec. sieci i instalacje elektryczne	
TYTUŁ RYSUNKU	Przekrój rowu kablowego	ur. spec. sieci i instalacje elektryczne	
		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 rurkami wodociagowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi i gazami niepalnymi i rurociągi 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.

- zbliżenie



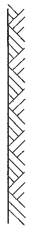
8. Kable z rurkami wodociagowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi i gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at, z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.

a) skrzyżowanie



2. Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych

a) skrzyżowanie

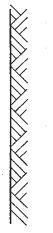


b) zbliżenie

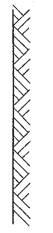


3. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV

a) skrzyżowanie

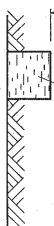


b) zbliżenie

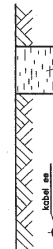


9. Kable ze zbiornikami z płynami palnymi

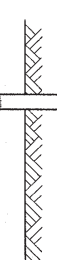
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie



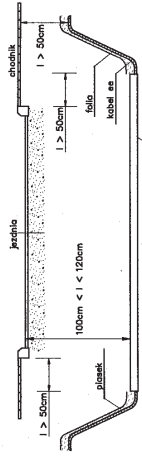
10. Kable z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustój, podpora, odciązka) - zbliżenie



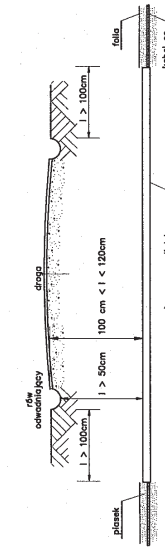
11. Kable ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału - zbliżenie



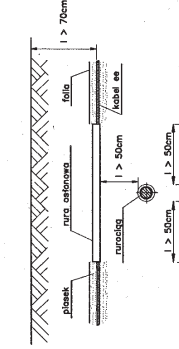
12. Skrzyżowanie kabla z ulicą



13. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową



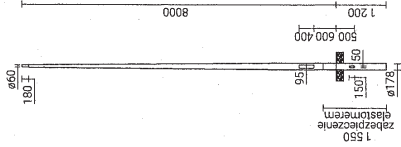
14. Skrzyżowanie kabla z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, olejnymi, gazowymi



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
ADRES	Grochowska gm. Odolanów
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-500 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski upr. proj. nr 1741/04/LO spec. sieci instalacje elektryczne
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerk upr. spr. nr w/18/98/LO spec. sieci instalacje elektryczne
TYTUŁ RYSUNKU	Zbliżenia i skrzyżowania
DATA	01.2022
SKALA	
RYŚ	NR 4.

Słup aluminiowy SAL-80K dz

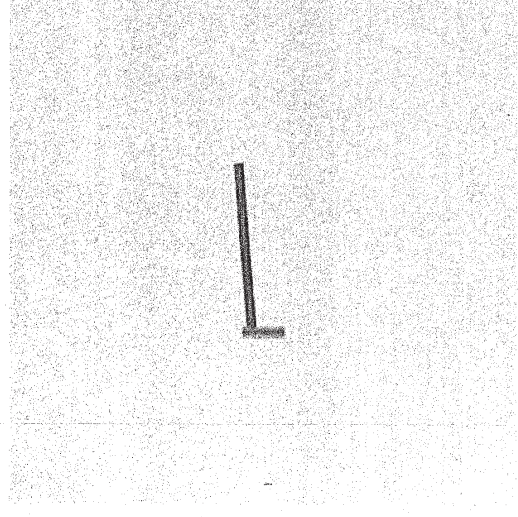
Ø178mm przy gruncie



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania
Wykończenie: szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Montaż oprawy: bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników: wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie: włókna polipropylenowa
Pozitomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:
 50-NE-C-S-SE-MD-0,
 70-NE-C-S-SE-MD-0,
 100-NE-C-S-SE-MD-0

Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa
42606	SAL-80K dz	8m	3,5mm	41,4kg	0,127m ³
SAL-80K dz	Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cr=1				
kod 42606		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.63	0.50	0.40	0.33
WA-14/1	10	0.46	0.35	0.25	0.19
WA-14/2	10	0.20	0.13	0.08	0.04
WA-20/1	10	0.29	0.20	0.12	0.07
WA-20/2	10	0.07	x	x	x
WA-20/1 f160	15	0.28	0.18	0.10	0.06
WA-20/2 f160	15	0.05	x	x	x
WR-2/1/0,95/5	15	0.37	0.28	0.21	0.16
WR-2/2/0,95/5	12	0.20	0.15	0.10	0.07
WR-2/3/0,95/5	10	0.15	0.11	0.07	0.05
WR-4/1/0,6/15	15	0.45	0.35	0.27	0.22
WR-4/2/0,6/15	12	0.25	0.19	0.14	0.11
WR-4/1/0,5/5	15	0.48	0.38	0.29	0.24
WR-4/2/0,5/5	12	0.27	0.20	0.15	0.12
WR-4/1/1,0/5	15	0.39	0.30	0.22	0.18
WR-4/2/1,0/5	12	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.45	0.35	0.27	0.22

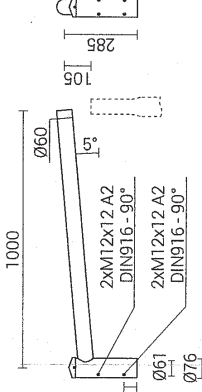
Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5 ZP



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania
Wykończenie: szlifowane aluminium
Pakowanie: włókna polipropylenowa
CE: wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Srednica montażowa oprawy	Waga netto
472041109/C...	WR-4/1/1,0/5 ZP	Słupy aluminiowe z zakończeniem ø60x180	1	0,03m ²	0,03m ³	60mm	2,5kg



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

BUDMAR S. C.

Mariola Adamska, Andrzej Adamski

**OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY
ORAZ INFORMACJE**

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

Spis treści**I. Dokumenty**

1. Strona tytułowa. str. 1.
2. Spis treści. str. 2.
3. Pismo Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 65/II/2021 z dnia 28.09.2021 r. dotyczące warunków technicznych wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów. str. 3.
4. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz koncepcji projektu budowy oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów z dnia 20.01.2022 r. str. 4.
5. Decyzja nr PZD.6300.5.2022 Powiatowego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim z dnia 18.03.2022 r. uzgadniająca lokalizację oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 5329P w m. Grochowiska. str. 5-6.
6. Odpis protokołu z przeprowadzenia narady koordynacyjnej z dnia 06.04.2022 r. str. 7-10.
7. Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu z dnia 31.03.2022 r. str. 11-12.
8. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz projektu przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów z dnia 27.05.2022 r. str. 13.

II. Informacje do opracowania planu BIOZ

str.14-17.

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

1. Adres inwestycji:
gmina: Odolanów
miejscowość: Grochowiska
nazwa ulicy: -
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: -.
 - 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 190 m, linii napowietrznej wydzielonej 0 m, linii napowietrznej wspólnej 0 m.
4. Nr stacji zasilającej: 22994, nr istniejącego PZ 3068
5. Miejsce zasilania: Istniejący słup 22994-II/1 napowietrznej linii wspólnej.
6. Rodzaj zasilania: jednofazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
 - a) istniejąca szafa,
 - b) rodzaj projektowanej szafy: nie dotyczy,
 - c) materiał obudowy: nie dotyczy,
 - d) barwa obudowy: nie dotyczy
 - e) minimalny stopień szczelności: IP nie dotyczy
 - f) minimalna odporność na udary: IK nie dotyczy
 - g) miejsce montażu: nie dotyczy,
 - h) rodzaj sterowania: nie dotyczy,
 - i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: nie dotyczy,
 - j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: nie dotyczy,
 - k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: nie dotyczy,
 - l) w przypadku projektowanej szafy, winna ona posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key,
 - m) w przypadku istniejącej szafy oświetleniowej, w razie potrzeby należy dostosować ją do zmiany mocy zainstalowanej.
8. Parametry projektowanych słupów:
 - a) materiał: aluminium anodowane,
 - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 8,
 - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
 - d) kolor: C-0 naturalny
 - e) inne parametry: słup zabezpieczony w dolnej części elastomerem do wysokości wnętrza słupowej
 - f) typ słupa: -
 - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Prezes Zarządu: Maciej Włtczak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 91496.000 zł NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao SA I O/Kalisz: 7412402946111000028733740

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

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

www.oswietlenie.kalisz.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Admi

9

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

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych

Jacek Witczak

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adla



4

WT/T 2/BŻ/.../2022

Kalisz, 2022-01-20

Budmar S.C.
Mariola Adamska 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 12.01.2022 r. dotyczące uzgodnienia koncepcji oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska st. 22294 (gm. Odolanów) wykonanej zgodnie z WTS 65/II/2021 z dnia 28.09.2021 informuje, że przedmiotową koncepcję uzgadnia wstępnie bez uwag.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych

Jacek Witczak

Sprawę prowadzi:

Bartosz Żyźniewski, tel.: 606130082, e-mail: bzyzniewski@ouid.pl

Do wiadomości:

T 2

aa (394/2022)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 101.944.000 zł NIP : 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao SA I O/Kalisz: 74124029461111000028733740

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm



Ostrów Wielkopolski, dnia 18 marca 2022 r.

PZD.6300.5.2022.6

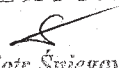
BUDMAR s.c.
Mariola Adamska, Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno

Sprawa: oświetlenia drogowego w m. Grochowiska.

W nawiązaniu do wniosku w sprawie lokalizacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 5329P w miejscowości Grochowiska, Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim informuje, że **uzgadnia** bez uwag lokalizację przedmiotowej inwestycji zgodnie z przedstawionym wnioskiem i projektem budowlanym.

Jednocześnie informujemy, że w sprawie wydania zgody na dysponowanie nieruchomościami na cele budowlane związane z realizacją ww. zadania należy zwrócić się z wnioskiem do Starosty Ostrowskiego.

DYREKTOR


mgr inż. Piotr Śniegowski

Załącznik:

mapa sytuacyjna: 1 egz.

Otrzymują:

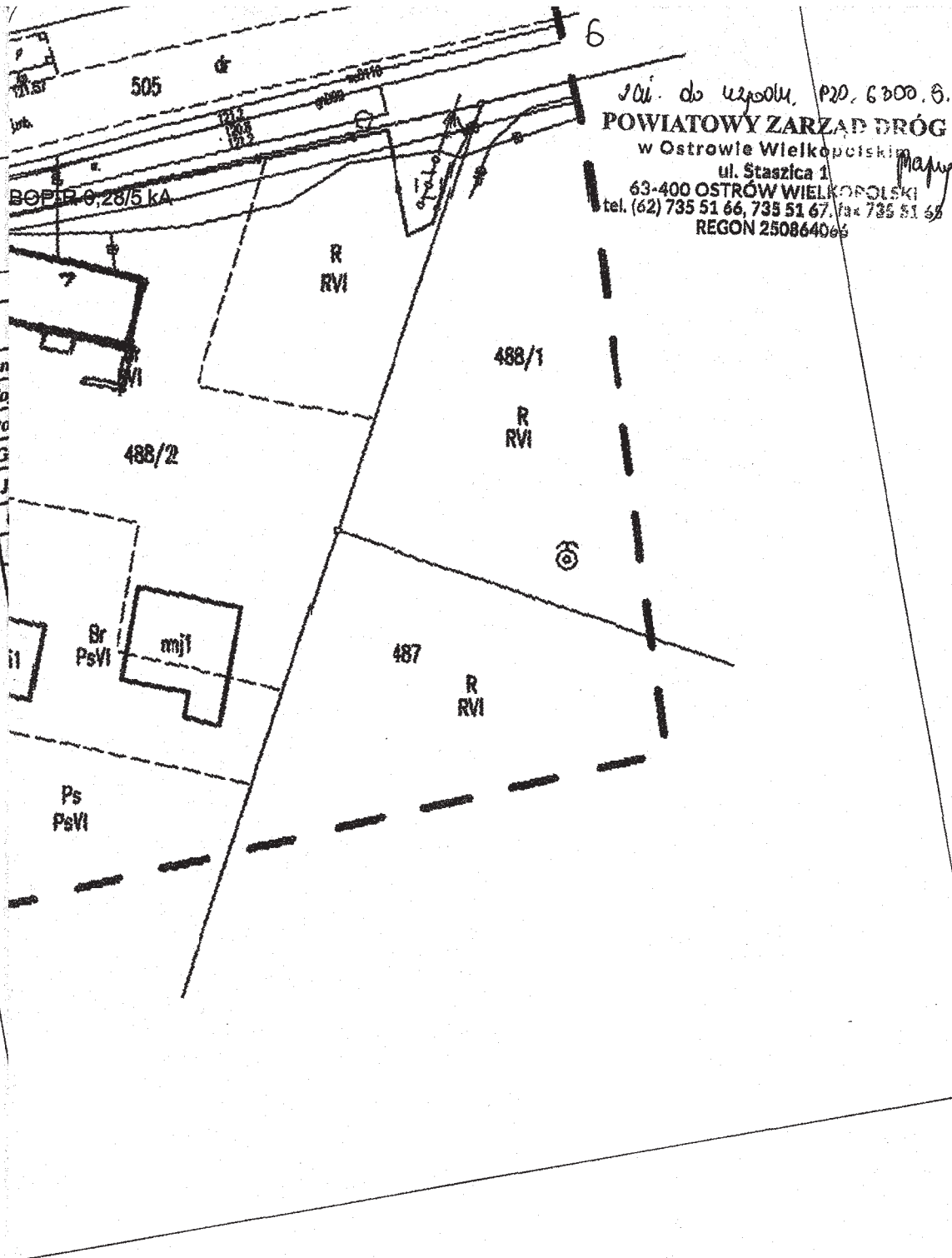
1. adresat
2. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

Kluczula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych

1. Administratorem danych osobowych jest Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Staszica 1, 63-400 Ostrów Wielkopolski.
2. W Powiatowym Zarządzie Dróg w Ostrowie Wielkopolskim został wyznaczony inspektor ochrony danych – p. Urszula Wasela, z którym możliwy jest kontakt w sprawie danych osobowych listowny na wyżej wskazany adres korespondencyjny z dopiskiem „Inspektor ochrony danych” bądź e-mailowy: URSZULA.RYBNIK@MWLIBRA.PL.
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu rozpatrzenia sprawy, a ich przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze oraz do wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi – art. 6 ust. 1 lit. c, e rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L z 2016r. Nr 119, str.1) – dalej RODO.
4. Dane przez Panią/Pana udostępnione mogą być przekazane wyłącznie podmiotom upoważnionym na podstawie przepisów prawa.
5. Dane przez Panią/Pana udostępnione nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
6. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą przez okres niezbędny do załatwienia sprawy oraz przechowywane przez okres 5 lat, licząc od początku roku następującego po roku, w którym zakończono sprawę.
7. Przysługuje Pani/Panu prawo do żądania od administratora dostępu do swoich danych, prawo ich sprostowania. Korzystanie z uprawnień przysługujących osobie, której dane dotyczą, realizowane jest w oparciu o zasady i przepisy ustawy z dnia 14.06.1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018r., poz. 2096 ze zmianami) – dalej k.p.a. Dostęp do akt postępowania czy sprostowania realizowany jest w oparciu o zasady k.p.a.
8. Przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, t. j. do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy ogólnego rozporządzenia o ochronie danych (RODO). Adres: Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa, telefon: 22 860 70 86.
9. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych odbywa się na podstawie obowiązujących regulacji prawnych.
10. Dane udostępnione przez Panią/Pana nie będą podlegały zautomatyzowanemu przetwarzaniu, w tym profilowaniu, o którym mowa w ogólnym rozporządzeniu o ochronie danych (RODO).



Sci. do uzgodn. PZO. 6300.6.2022.6
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
 w Ostrowie Wielkopolskim
 ul. Staszica 1
 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
 tel. (62) 735 51 66, 735 51 67, fax 735 51 68
 REGON 250864066

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM
Adm

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
ADRES	Grochowiska gm. Odolanów DATA 01.2022
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA 1 : 500
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne podpis <i>Adm</i>
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej RYŚ NR 1.

STAROSTA
OSTROWSKI

Ostrów Wielkopolski, dnia 2022-04-06

GGO.6630.294.2022

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

ODPIS PROTOKOŁU z przeprowadzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 2052 ze zm.), w dniu 2022-04-06 zakończono naradę koordynacyjną w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wlkp. 16 przeprowadzonej za pomocą aplikacji internetowej i.Narady.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Zbigniew Bukowski

Geodeta Powiatowy

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GGO.6630.294.2022
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	JE: Gmina Odolanów, Obr.: 0007, Dz.: 374, 375, 410/3, 410/4, 505, 507
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	BUDMAR s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski 64-100 Leszno, ul. Jana Ostroroga 69/8, Polska

II. Stanowiska uczestników narady:

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Anco sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2.	Audio Systems s. c. Operator sieci MultiNET	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3.	Energa-Operator SA Oddział w Ostrowie Wlkp. Michał Duszyński	pozytywne z uwagami ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej W pobliżu napowietrznej linii elektroenergetycznej prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.1999 Nr 80 poz.912) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401). Podczas prowadzenia prac budowlanych zachować wymagania zgodne z obowiązującymi przepisami, np. w zakresie odległości, obostrzeń, uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej oraz obowiązującymi normami. Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej (m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów). Prace w pobliżu tych elementów oraz w pobliżu linii napowietrznych prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania. ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej Szczegółowy przebieg kabli ustalić w terenie na podstawie wykopów próbnych. Urządzenia nadziemne zinwentaryzować w terenie. Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych przebieg projektowanych urządzeń uzgodnić na roboczo w RD Ostrów Wielkopolski. W

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

		<p>miejscach bezpośrednich zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą kablową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim powiadomieniu RD Ostrów Wielkopolski. Na czas wykonania robót (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6m) występujące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć przed obsunięciem. Kolizje i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RD Ostrów Wielkopolski. Zmiana trasy lub lokalizacji projektowanych urządzeń podlega ponownemu uzgodnieniu. Nie wyklucza się występowania w obrębie projektowanych urządzeń niezainwentaryzowanych sieci elektroenergetycznych. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania.</p>
4.	Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
5.	G.EN. Gaz Energia sp. z o.o.	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
6.	Gminny Zakład Komunalny w Sieroszewicach	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
7.	Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wlkp.	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
8.	Netia SA z siedzibą w Warszawie Jerzy Urbański	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Brak uwag</p>
9.	Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Raczycach Michał Płomiński	<p>nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>
10.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA Oddział w Poznaniu Janusz Wesółowski	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Brak uwag</p>
11.	Orange Polska SA	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
12.	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy Jerzy Kupczyk	<p>nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>

13.	Oświetlenie Uliczne i Drogowe w Kaliszu sp. z o.o. _____ Patryk Kopczyński	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
14.	PKP Cargo Tabor _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
15.	PKP Energetyka Obsługa sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
16.	PKP Polskie Linie Kolejowe SA _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
17.	PKP TELKOL _____ Tomasz Grupa	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
18.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu _____ Andrzej Pakuła	pozytywne z uwagami _____ Szczegółowy przebieg gazociągu i przyłączy należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych. W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zachować wymagane przepisami odległości. Przy skrzyżowaniach z siecią gazową zachować wymagania określone w normie PN-91/M-34501. Roboty ziemne w obrębie sieci gazowych wykonywać ręcznie. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci należy zgłosić Z WYPRZEDZENIEM CO NAJMNIEJ 14 DNI do Gazowni w Ostrowie Wielkopolskim. ul. Partyzancka 27 tel. (062) 7685600, gazownia.ostrow.wielkopolski@psgaz.pl. Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora. PRACE W OBRĘBIE SIECI I PRZYŁĄCZY GAZU PROWADZIĆ WYŁĄCZNIE RĘCZNIE. O TERMINIE ROZPOCZĘCIA PRAC POWIADOMIĆ GAZOWNIĘ W OSTROWIE. ZACHOWAĆ ODLEGŁOŚCI ZGODNE ZE STREFA KONTROLOWANĄ GAZOCIĄGU NA PODSTAWIE DZ.U. Z DN 4 CZERWCA 2013 R POZ 640. ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA PONOWNE PRAWDŁOWE UŁOŻENIE TAŚMY OSTRZEGAWCZEJ NA GAZOCIĄGU.
19.	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazowe SA Oddział w Odolanowie _____ Tomasz Szymański	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
20.	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazowe SA Oddział w Zielonej Górze _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
21.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Ostrowie Wlkp _____	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

22.	Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
23.	Przedsiębiorstwo Promax Sp. j.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
24.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gorzycach Wielkich	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
25.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji WODKAN SA Anna Wieruchowska	nie dotyczy Nie dotyczy
26.	ROLKOM Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
27.	Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Skalmierzycach Katarzyna Rudowicz-Latajka	nie dotyczy Nie dotyczy
28.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Raszkowie	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
29.	Zakład Usług Komunalnych w Odolanowie Szymon Koniarek	pozytywne z uwagami W zakresie projektowanej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej istnieje sieć wodociągowa DN 110 PVC. W miejscu skrzyżowania z infrastrukturą wodociągową prace ziemne wykonać ręcznie. Zachować normatywne odległości. Wszelkie uszkodzenia infrastruktury wodociągowej powstałe w trakcie realizacji inwestycji zostaną usunięte na koszt wykonawcy
30.	Zakład Usług Komunalnych w Przygodzicach	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
31.	Zapnet Karol Zapart Sp. j. w Odolanowie Michał Kubiak	nie dotyczy Nie dotyczy
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Gmina i Miasto Odolanów Waldemar Sacher	pozytywne bez uwag Brak uwag
2.	UGiM Nowe Skalmierzyce	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

3.	Urząd Gminy i Miasta Raszków	pozytywne bez uwag
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4.	Urząd Gminy Ostrów Wielkopolski	pozytywne bez uwag
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5.	Urząd Gminy Przygodzice	pozytywne bez uwag
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6.	Urząd Gminy Sieroszewice	pozytywne bez uwag
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7.	Urząd Gminy Sośnie	pozytywne bez uwag
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	Urząd Miasta Ostrów Wielkopolski	pozytywne bez uwag
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

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

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

- nie złożono****,
- złożone****.

****niewłaściwe skreślić

Protokolant narady koordynacyjnej

Alina
Maria
Kurek

Elektronicznie
podpisany przez
Alina Maria Kurek
Data: 2022.04.07
13:30:59 +02'00'

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Zbigniew
Aleksander
Bukowski

Elektronicznie podpisany
przez Zbigniew
Aleksander Bukowski
Data: 2022.04.08 12:21:14
+02'00'

Z A ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Alina



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>
e-mail: kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl

Ka.5183.1461.2.2022

Kalisz, dn. 31.03.2022 r.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz
pełnomocnik:
Andrzej Adamski
BUDMAR s.c.
Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok.8
64-100 Leszno

Dot. wniosku z dnia: 25.03.2022
data wpływu 28.03.2022 r.

Dotyczy: **budowy oświetlenia drogowego w m. Grochowiska, gm. Odolanów, dz. nr 375, 507, 374, obr. 0007 Nadstawki.**

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu informuje, iż pozytywnie opiniuje przedmiotową inwestycję.

Jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych zostanie odkryty przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatury w Kaliszu.

Z up. Wielkopolskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
mgr Tomasz Jalar
inż. inspektor

aa

1. Informacja o prywatności

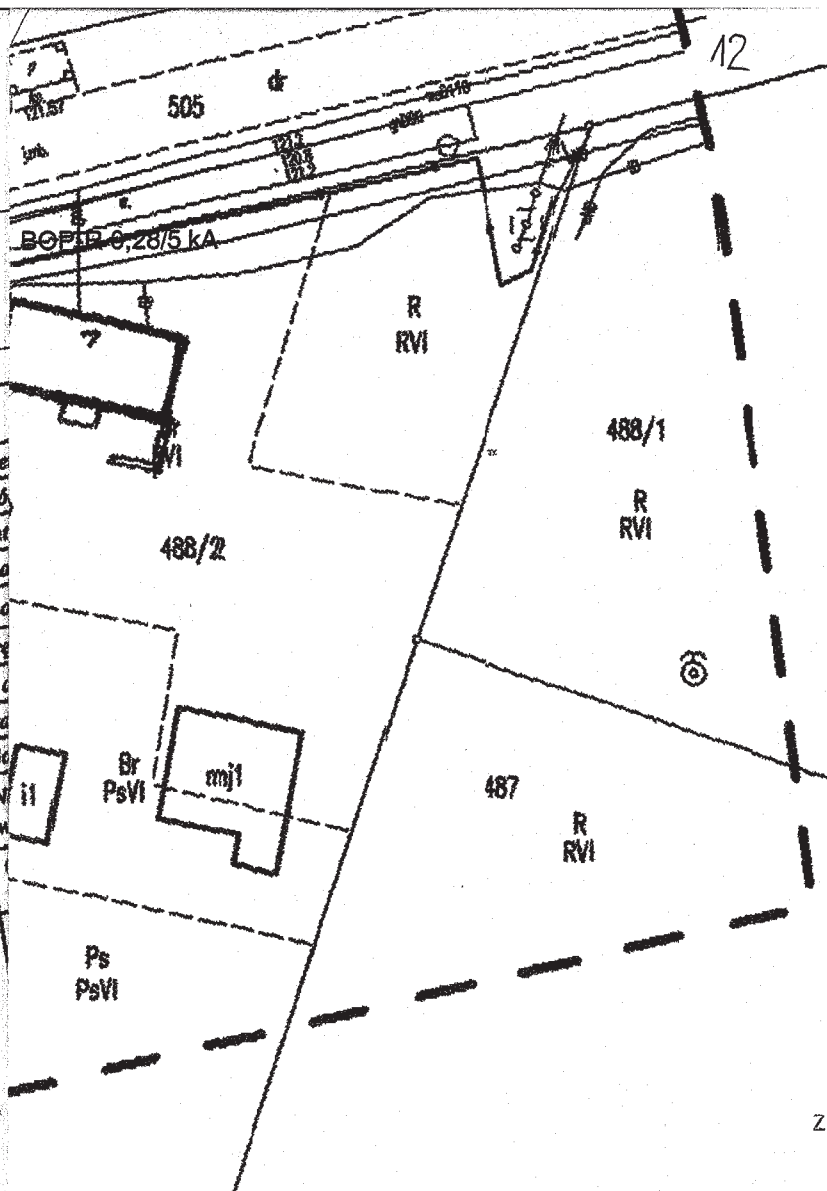
Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dalsze informacje dotyczące ochrony Pani/Pana danych osobowych znajdują się na stronie WWW pod adresem: <http://poznan.wuoz.gov.pl/ochrona-danych-osobowych-0>

Sprawę prowadzi dr Janusz Tomala, tel. 62 757 64 21 w. 34

Z A ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adla

3x



Oznacze
Wojewó
Powiat
Gmina
Jedno
Obrę
Nr c
Skł
Gł
Nr il
v

Z up. Wielkopolskiego województwa
 Konstantyna Żabytka
 mgr inż. Dariusz Jaki
 st. inspektor

Załącznik do pozwolenia postonowienia pisma
 nr Ka.5183.1401.2.2022
 z dnia 31.03.2022

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM
Admu

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		
ADRES	Grochowńska gm. Odolanów	DATA	01.2022
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA	1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <u>Admu</u>
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

WT/T 2/BŻ/1466/2022

Kalisz, 2022-05-27

Budmar S.C.
Mariola Adamska 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 14.04.2022 r. dotyczące uzgodnienia projektu przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska st. 22294 (gm. Odolanów) wykonanej zgodnie z WTS 65/II/2021 z dnia 28.09.2021 informuje, że przedmiotowy końcowy projekt uzgadnia bez uwag.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Janek Witczak

Sprawę prowadzi:
Bartosz Żyżniewski, tel.: 606130082, e-mail: bzyzniewski@oid.pl

Do wiadomości:

T 2
aa (3621/2022)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adla

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

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

1. Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grochowiska gm. Odolanów
- dz. 375; 507; 374
obr. 0007 Nadstawki
jedn. ewid. 301703_5 Odolanów

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;
- nasypanie piasku do wykopu;
- ułożenie rur osłonowych;
- ułożenie kabla w wykopie;
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabla;
- nasypanie 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, telekomunikacyjna, gazowa
- 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 bębnow z kablami,
- 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:

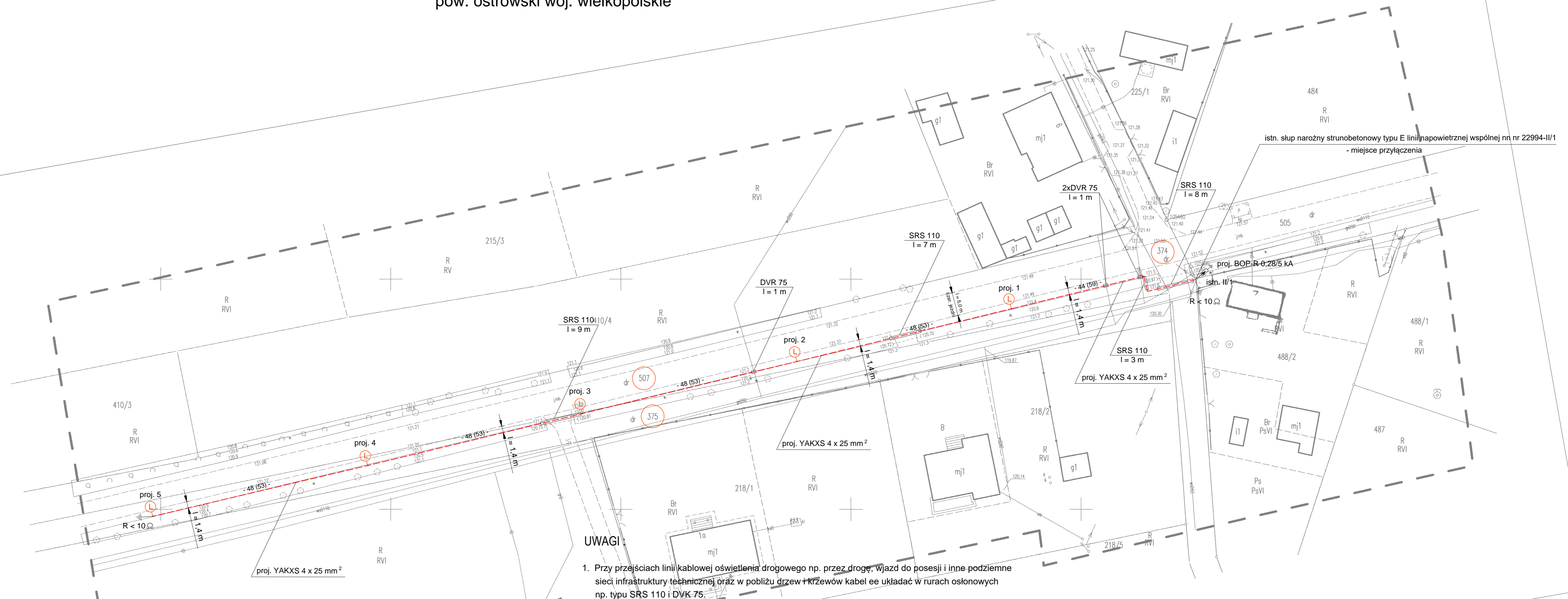
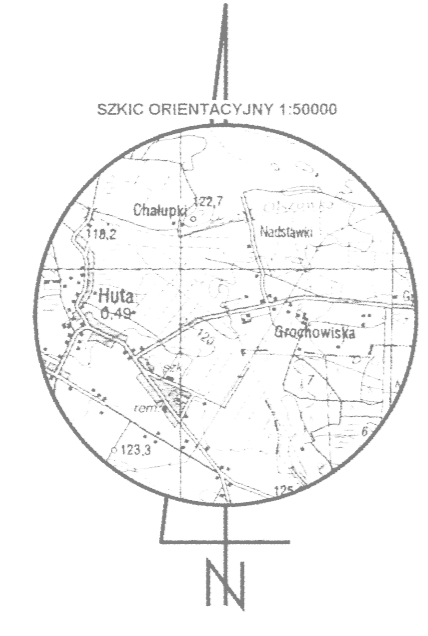
- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
 - prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami PN/IEC/E, oraz BHP
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót 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

Oświetlenie drogi - Grochowska gm. Odolanów
- dz. 375; 507; 374 obr. 0007 Nadstawki
pow. ostrowski woj. wielkopolskie

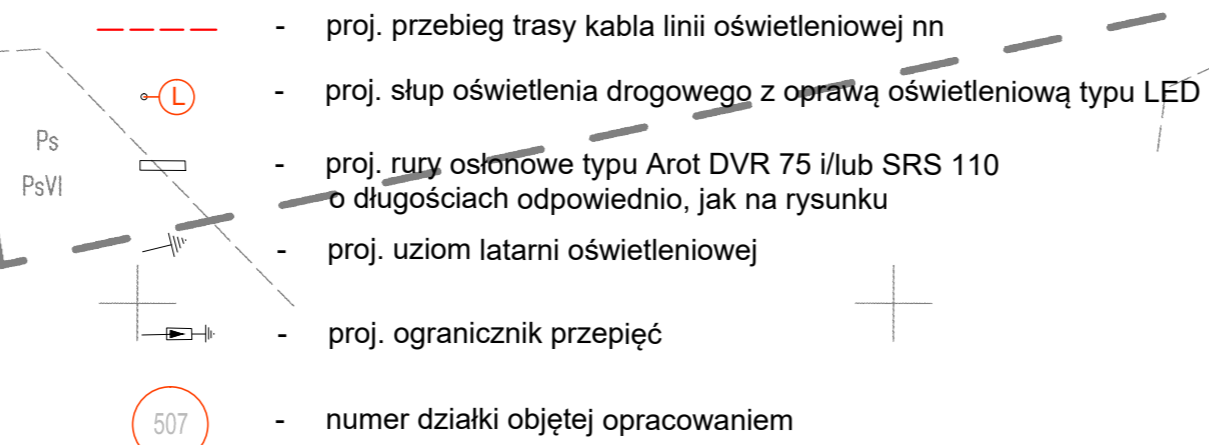
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640.5356.2021
Województwo	wielkopolskie
Powiat	ostrowski
Gmina	Odolanów
Jednostka ewidencyjna	301703_5 Odolanów
Obryb ewidencyjny	0007 Nadstawki
Nr działki	wg. zakresu
Skala mapy	1:500
Godło mapy	6.158.18.04.2.3;
Nazwa układu współrzędnych	PL-2000.6
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	PL-EVRF2007-NH
Informacje o stażach geodetów gruntowych zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Data opracowania mapy	30-11-2021
USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER <i>Schneider</i> nazwa i nazwisko wykonawcy podpis osoby reprezentującej wykonawcę
.....MARCIN SCHNEIDER.....22779..... <i>Schneider</i> imię i nazwisko geodety uprawnionego, nr uprawnień i podpis geodety



UWAGI:

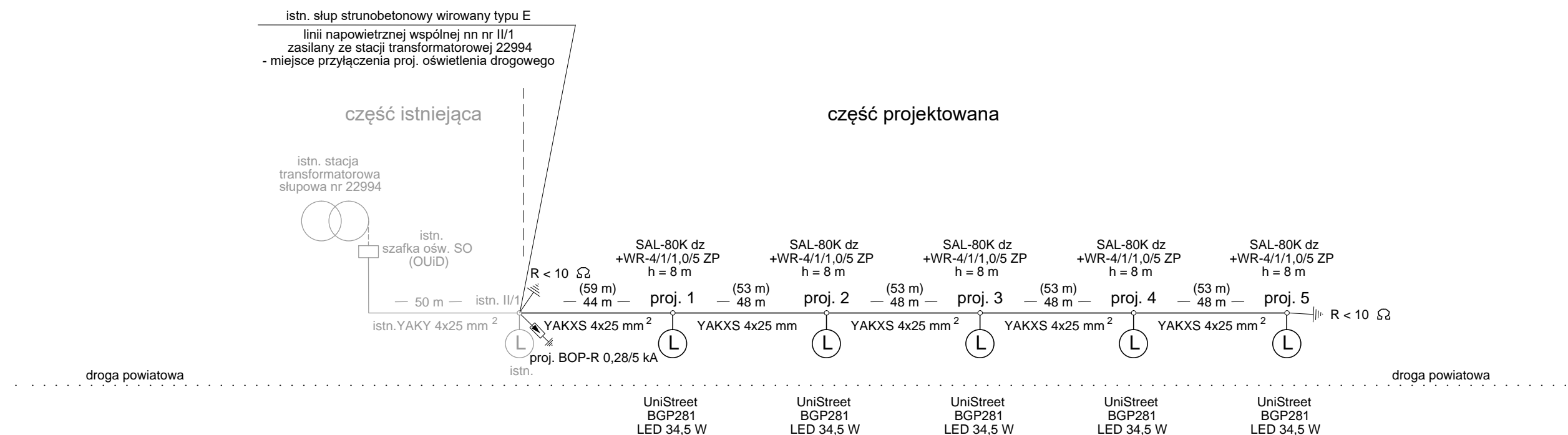
- Przy przejściach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne sieci infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać w rurach osłonowych np. typu SRS 110 i DVK 75.
- Najmniejsza dopuszczalna odległość kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy $\varnothing 75$.
- Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
 - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100-120 cm.
 W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
- Stosować oprawy oświetlenia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach bez wysięgników - zgodnie z opisem.
- Projektowane aluminiowe anodowane słupy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym (stożek) posadzić bezpośrednio w gruncie (do wkopania - bez fundamentów prefabrykowanych).
- Przejście linii kablowej oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wjazdy na posesję wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
- Podczas wykonywania prac zwrócić uwagę na występującą podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.

OZNACZENIA:



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Adrian

BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostrogora 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20		
PROJEKT BUDOWLANY		
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	DATA
ADRES	Grochowska gm. Odolanów	01.2022
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.	SKALA
BRANZA	62-900 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	1 : 500
ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo podpis elektryczne
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerk	upr. spr. nr w/18/88/Lo podpis elektryczne
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej	RYS. NR 1.



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Moc przyłączeniowa $P = 0,2 \text{ kW}$ - w ukł. 1-fazowym

Typ opraw oświetleniowych - przyjąć zgodnie z obliczeniami

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		
ADRES	Grochowiska gm. Odolanów	DATA	01.2022
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabl. linii oświetleniowej		RYS. NR 2.

Tabliczka na słup

~ 120x70 mm (szer x wys)

