

ADTECH Adam Mioduszeński

Szeligi-Leśnica 19, 18-300 Zambrów

Tel. 506-434-330; e-mail: mioduszeński.adtech@gmail.com

NIP: 723-16-26-370, REGON: 521937628

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Budowa oświetlenia ulicznego w m. Sochonie ul Polna, Łąkowa, Nowa gm. Wasilków

UMOWA NR: 468/23/080.PN z dnia 29.12.2023r.

ADRES BUDOWY: Sochonie ul Polna gm. Wasilków

WOJEWÓDZTWO: Podlaskie

POWIAT: białostocki

INWESTOR: Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków

STAN
POWYKONAWCZY

PROJEKTANT I K-K BUDOWY

mgr inż. Walenty Wiśniewski
Upr. bud. Lom. 1/87
w specjalności elektrycznej

WŁAŚCICIEL ADTECH

ADTECH inż. Adam Mioduszeński

Adam Mioduszeński

Szeligi-Leśnica 19

18-300 Zambrów, tel. 506 434 330

NIP 7231626370 Regon 521937628

BDO: 000596970

Zawartość dokumentacji:

- I. Oświadczenia**
- II. Inwentaryzacja**
- III. Protokoły**
- IV. Atesty i deklaracje wykorzystanych materiałów**
- V. Projekt powykonawczy**

**OŚWIADCZENIE
WYKONAWCY
o zakończeniu prac**

Ja niżej podpisany **Adam Mioduszewski**

zamieszkały w **Szeligi-Leśnica 19; 18-300 Zambrów**

oświadczam, że zadanie „**Budowa oświetlenia ulicznego w m. Sochonie ul Polna, Łakowa, Nowa gm. Wasilków**” *realizowanej na podstawie umowy nr 468/23/080.PN z dnia 29.12.2023r.*

1. zostało wykonany zgodnie z warunkami umowy, obowiązującymi przepisami i normami oraz wytycznymi do realizacji zadania.,
2. teren prac został doprowadzony do należytego stanu i porządku, narzędzia i materiały usunięto,
3. pracownicy opuścili teren prac i zostali poinformowani, że urządzenia, instalacje lub sieci należy traktować jako załączone pod napięcie.
4. zadanie wykonano w całości zgodnie z zapisami umowy nr **468/23/080.PN**

WŁAŚCICIEL **ADTECH**

inż. Adam Mioduszewski

.....
Podpis

ADTECH

Adam Mioduszewski

Szeligi-Leśnica 19
18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
NIP 7231626370 Regon 521937628
BDO: 000596970

Szeligi-Leśnica dnia 10-03-2024 r.

OŚWIADCZENIE
Kierownika Budowy
o zakończeniu prac

Ja niżej podpisany **mgr. Inż. Walenty Zygmunt Wiśniewski**
zamieszkały w **Zambrowie przy ul. Raginisa 10/36 18-300 Zambrów**
posiadający uprawnienia budowlane nr: Łom **1/87**
oświadczam, że zadanie „**Budowa oświetlenia ulicznego w m. Sochonie ul Polna, Łąkowa, Nowa gm. Wasilków**” *realizowanej na podstawie umowy nr 468/23/080.PN z dnia 29.12.2023r..*

1. zostało wykonany zgodnie z warunkami umowy, obowiązującymi przepisami i normami oraz wytycznymi do realizacji zadania.,
2. teren prac został doprowadzony do należytego stanu i porządku, narzędzia i materiały usunięto,
3. pracownicy opuścili teren prac i zostali poinformowani, że urządzenia, instalacje lub sieci należy traktować jako załączone pod napięcie.
4. zadanie wykonano w całości zgodnie z zapisami umowy nr **468/23/080.PN**

PROJEKTANT I K-K BUDOWY

mgr inż. Walenty Wiśniewski

.....Upr.bud.Łom.1/87.....
w specjalności elektrycznej
Podpis

ADTECH

Adam Mioduszeński

Szeligi-Leśnica 19

18-300 Zambrów, tel. 506 434 330

NIP 7231626370 Regon 521937628

REGON: 000596970

.....
miejscowość i data

O Ś W I A D C Z E N I E kierownika budowy o zakończeniu robót

Ja, niżej podpisany,
zamieszkały w,
przy ul. telefon,
zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt 2 lit. a i b oraz ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
(Dz.U.2023 poz. 682 t.j. z późn. zm.)

O Ś W I A D C Z A M, że
w dniu..... zakończyłam/łem budowę:
(nazwa obiektu budowlanego)
usytuowanego na działce nr..... stanowiącej własność.....
położonej w miejscowości..... przy ul.

1. została wykonana w całości / w części* :

- a) zgodnie z projektem budowlanym /przepisami i warunkami / pozwolenia na budowę */
zezwolenia na realizację inwestycji drogowej */ zgłoszenia*
nr.....z dnia.....
wydanego* / dokonanego* przez */ w*
b) z następującymi zmianami nie odступа jącymi w sposób istotny od zatwierdzonego
projektu lub warunków pozwolenia na budowę* / zezwolenia na realizację inwestycji
drogowej*/ zgłoszenia* / dokonanych podczas wykonywania robót

.....
.....
(wymienić każdą ze zmian, dołączyć kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu, z naniesionymi zmianami, a w razie potrzeby
także uzupełniający opis, przez projektanta)

2. do wykonania pozostało:

- 3. nie zachodzi / zachodzi* potrzeba wykonania prób i poprawek,**
4. doprowadzono do należytego stanu i porządku teren budowy, a także.....


.....
(wymienić ulicę, sąsiednią nieruchomość, budynek lub lokal sąsiada w przypadku korzystania z nich w trakcie budowy zgodnie z art. 47 ustawy
Prawo Budowlane)

- 5. Jestem członkiem** Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadam
zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby o nr ewidencyjnym
..... ważne do dnia
6. Na podstawie art. 57 ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2023 poz. 682 t.j. z późn. zm.) dokonałem(am) / nie dokonałem(am)* pomiarów powierzchni użytkowej budynku i poszczególnych lokali mieszkalnych, w sposób zgodny z przepisami rozporządzenia, o którym mowa w art. 34 ust. 6 pkt 1.***

Potwierdzając powyższe **o ś w i a d c z a m**, że znane są mi przepisy i rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej zamieszczone rozdziale 9 i 10 Prawa budowlanego, 1994r.

**
(podpis i pieczęć projektanta)

**
(podpis i pieczęć inspektora nadzoru)

PROJEKTANT I K.K. BUDOWY

mgr inż. Wacenty Wiśniewski
(podpis i pieczęć kierownika budowy)
w specjalności elektrycznej

* niepotrzebne skreślić

** w przypadku zmian nieodstupa jących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu oświadczenie powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego

*** dotyczy budynków mieszkalnych

Urząd Wojewódzki

w Łodzi

Wydział Planowania, Projektowania i
Urbanistyki, Architektury i Inżynierii

(pieczęć)

Łódź

, dnia 05 stycznia 1987 r.

Nr Lom. 1/87

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Walenty Zygmunt WIŚNIEWSKI

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 stycznia 1952 r. w Giszycy Przewoskiej woj. tarnobrzeskie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych,

(specjalizacja zawodowa)

WA Kp/144/ 86 r. MA BUA-11 1.000 DN 12 884 5-86

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-TEI-6QC-U2R *

Pan Walenty Zygmunt Wiśniewski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0228/03
adres zamieszkania ul. Raginisa 10 m 36, 18-300 Zambrów
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-06 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

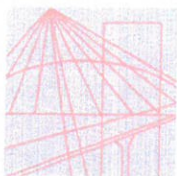
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





Białystok, dnia 2 lipca 2007 r.

Ldz. P/273/07

Sz. P. Walenty Zygmunt Wiśniewski
ul. W. Raginisa 10/36
18-300 Zambrów

Odpowiadając na Pana pismo z dnia 28 czerwca br. informuję, że zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) osoby, które przed dniem wejścia w życie ustawy uzyskały uprawnienia budowlane lub stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, zachowują uprawnienia budowlane w dotychczasowym zakresie.

W związku z powyższym o zakresie Pana uprawnień decyduje przede wszystkim treść decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie nr Łom. 1/87 wydanej w Urzędzie Wojewódzkim w Łomży dnia 5 stycznia 1987 r., którą to decyzję należy interpretować w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1975 r. Nr 8, poz. 46) z uwzględnieniem zmian prawnych opublikowanych w: Dz. U. z 1975 r. Nr 22, poz. 121; z 1986 r. Nr 26, poz. 127; z 1988 r. Nr 42, poz. 334; z 1989 r. Nr 49, poz. 280; z 1991 r. Nr 69, poz. 299.

W szczególności, w wyniku zmiany wprowadzonej w 1988 r., przepis § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d ww. rozporządzenia, wymieniony w sentencji ww. decyzji uzyskał brzmienie:

„Wojewoda stwierdza posiadanie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót oraz funkcji, o których mowa w § 1 ust. 1 pkt 3 i 4 w specjalnościach techniczno-budowlanych

4d) instalacyjno – inżynierskiej w zakresie: sieci i instalacji elektrycznych – obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.”

Zgodnie z opinią Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB – pismo z dnia 2 sierpnia 2005 r. (KK-050-0306(2)/05), powyższa zmiana - w odniesieniu do uprawnień w specjalności instalacyjnej elektrycznej, wydanych przed jej wejściem w życie, czyli przed 12 stycznia 1989 r. - oznacza doprecyzowanie zakresu pojęcia instalacji elektrycznych. Stąd uprawnienia wydane przed tą zmianą obejmują swym zakresem zarówno instalacje, jak i sieci elektryczne. Natomiast po ww. dacie uprawnienia nadawano - w zależności od rodzaju praktyki ubiegającego się o uprawnienia - do sieci i instalacji łącznie lub oddzielnie.

Ponadto, interpretując ww. decyzję Nr Łom. 1/87 należy uwzględnić nowelizację wprowadzoną w drodze rozporządzenia MGP i B z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz. U. nr 69, poz. 299) zmieniającego rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z dnia 20 lutego 1975 r.

Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne do
dnia 18-09-2028r.

PRZEWODNICZĄCY
Komisja Kwalifikacyjna Nr 379

(podpis przewodniczącego, pieczęć imienna)

Zambrów, 19-09-2023r.

(miejsce i data wystawienia świadectwa
kwalifikacyjnego)



ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

Nr E/379/1241/23

uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku

EKSPLLOATACJI

Komisja Kwalifikacyjna Nr 379 działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022r. poz. 1385) na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu **19-09-2023r.** stwierdza, że

Pan Adam Legacki legitymujący się numerem PESEL 97031202732

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku **eksploatacji** wg załącznika nr 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022r. (Dz. U. poz. 1392) w zakresie: **obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy, montażu lub demontażu, kontrolno-pomiarowym** dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

Grupa 1 Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną

- 1) urządzenia prądotwórcze przyłączone do sieci przesyłowej lub dystrybucyjnej energii elektrycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego;
- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV;
- 3) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV;
- 4) zespoły prądotwórcze o mocy wyższej niż 50 kW;
- 5) urządzenia elektrotermiczne;
- 6) urządzenia do elektrolizy;
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji; sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 1,2,3,4,5,6,7,9

Inwestor
Gmina Wasilków; ul. Białostocka 7; 16-010 Wasilków

ADTECH
Adam Mioduszeński
Szeliği-Leśnica 19
18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
NIP 7231626370 Regon 521937628
BDO: 000596970

PROTOKÓŁ POMIARU rezystancji uziemień

Data wykonania pomiaru 05.03.2024 r.

Budowa oświetlenia ulicznego w m. Sochonie ul. Polna, Łąkowa, Nowa gm. Wasilków									
Sochonie ul. Polna (adres)									
Lp.	Miejsce pomiaru (nr słupa, złącza, budynku, itp...)	Uziemienie		Wartość odczytu na skali Rzm [Ω]	wsp Kp	Wartość rezyst. R [Ω]		Uziemienie spełnia wymagania Tak/Nie)***	Uwagi
		charakter)*	rodzaj)**			Robl = Rzm x Kp	w dokum.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	słup linii napowietrznej	O	Sz	7,95	1,2	9,54	10,0	Tak	
2.	lat. Nr 1	O	Sz	7,77	1,2	9,32	10,0	Tak	
3.	SO	O	Sz	6,98	1,2	8,38	10,0	Tak	
4.	lat. Nr 5	O	Sz	8,1	1,2	9,72	10,0	Tak	
5.	lat. Nr 9	O	Sz	8,21	1,2	9,85	10,0	Tak	
6.									
7.									
8.									

)* - Charakter uziemienia: ochronne [O], robocze [R]

)** - Rodzaj uziemienia: powierzchniowe [P], szpilkowe [Sz]

)*** - Wpisać właściwe

Wyniki pomiaru

1.	Rodzaj gleby	głina/ piasek /skała*
2.	Stan pogody w ciągu ostatnich	sucho/mokro*

* - niepotrzebne skreślić

Rodzaj uziomu	współczynnik poprawkowy Kp w zależności od rodzaju nawilgocenia gruntu		
	suchy	wilgotny	wilgotny, bardzo mokry
uziom głęboki ponad 5m	1,1	1,2	1,3
j.w. lecz do 5 m	1,2	1,6	2
uziom poz. na gł. ok. 1m	1,4	2,2	3

Nazwa miernika	SONEL MRU-21
----------------	--------------

nr fabryczny	AJ2261
--------------	--------

1.	wykonująca	Adam Legacki imię i nazwisko	nr. zaśw. kw. "E"	E/379/1241/2023	legacki..... podpis	5.2.3.2024 data
2.	nadzorująca	Adam Mioduszeński imię i nazwisko	nr. zaśw. kw. "D"	D/379/31/2020	ELEKTRO..... Adam Mioduszeński tel. 506 434 330 Upr. SEP nr E/379/401/23 D/379/31/2020	5.2.3.2024 data

**PROTOKÓŁ POMIARU
rezystancji izolacji linii nN**

ADTECH
Adam Mioduszeński
Szeli-Leśnica 19
18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
NIP 7231626370 Regon 521937628
BDO: 000596970

1	Nazwa obiektu i adres	Budowa oświetlenia ulicznego w m. Sochonie ul. Polna, Łakowa, Nowa gm. Wasilków
2	Miejsce badań	Sochonie ul. Polna
3	Napięcie znamionowe linii kablowej	0,4 kV
4	Metoda badania	bezpośredni odczyt wskazań
5	Nazwa, typ i numer miernika	SONEL MIC-5005 nr fabr. LX0323
6	Napięcie pomiaru	2500 V
7	Data Pomiaru	05.03.2024 r.

WYNIKI POMIARÓW

L.P.	TYP KABLA, NAZWA LINII KABLOWEJ	DŁ. [m]	POMIERZONA REZYSTANCJA					WYMAGANA REZ. IZOLACJI	REZ. IZOLACJI SPEŁNIA WYMAGANIA
			L1 - L2, L3, PE, N,	L2 - L1, L3, PE, N,	L3 - L1, L2, PE, N,	N - L1, L2, L3, PE	PE - L1, L2, L3, N		
			[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	[MΩ]	Tak/Nie)*
1.	YAKXS 5x25mm ² Od słup linii Napowietrznej Do lat. Nr 1	64/83	890	780	880	850	870	>100	Tak
2.	YAKXS 5x25mm ² Od lat nr 1 do SO	23/29	790	810	810	830	840	>100	Tak
3.	YAKXS 5x25mm ² Od SO do lat nr 2	37/44	770	820	800	810	790	>100	Tak
4.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 2 do lat nr 3	23/29	850	820	810	840	860	>100	Tak
5.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 3 do lat nr 4	20/26	1100	1020	990	970	1230	>100	Tak
6.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr do lat nr 5	35/42	920	970	930	910	870	>100	Tak
7.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 5 do lat nr 5/1	22/28	1050	960	1120	1070	1100	>100	Tak
8.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 5 do lat nr 6	34/41	1030	1020	1010	1010	1050	>100	Tak
9.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 6 do lat nr 7	27/33	930	970	950	990	980	>100	Tak
10.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 7 do lat nr 8	35/42	740	770	730	760	750	>100	Tak
11.	YAKXS 5x25mm ² Od lat. Nr 8 do lat nr 9	35/42	790	790	760	740	810	>100	Tak

ELEKTRYK
Adam Mioduszeński
tel. 506 434 330
Upr. SEP nr E/379/443/23
D/379/31/2020

Uwagi

Świadectwo jest ważne do dnia
21-01-2025r.

PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej Nr 379

mgr inż. Józef Łęczyński

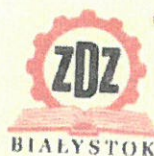
(podpis przewodniczącego komisji)
(pieczęć inwenna)

22-01-2020r. Zambrów
(data i miejsce wystawienia)

ZAKŁAD DOSKONALENIA ZAWODOWEGO
w Białymstoku, ul. Pogodna 63/1
KOMISJA KWALIFIKACYJNA NR 379
(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)

ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

Nr D/379/31/2020



uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku

DOZORU

Komisja Kwalifikacyjna Nr 379 działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu 22-01-2020r. i protokołu nr 31/2020 stwierdza, że

Pan Adam Mioduszewski
posiadający numer ewidencyjny
PESEL 93071601773 i legitymujący się
dokumentem tożsamości AUC 939807 spełnia
wymagania kwalifikacyjne do wykonywania
pracy na stanowisku **dozoru** w zakresie:
obsługi, konserwacji, remontów, montażu,
kontrolno-pomiarowym dla następujących
urządzeń, instalacji i sieci:

**Grupa 1 Urządzenia, instalacje i sieci
elektroenergetyczne wytwarzające,
przetwarzające, przesyłające i zużywające
energię elektryczną**

- 1) urządzenia prądowców przyłączone do krajowej sieci elektroenergetycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego;
- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV;
- 4) zespoły prądowców o mocy powyżej 50 kW;
- 5) urządzenia elektrotermiczne;
- 6) urządzenia do elektrolizy;
- 7) sieci elektryczne oświetlenia ulicznego;
- 9) elektryczne urządzenia o wykonaniu przeciwybuchowym;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9

Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne do
dnia 23-03-2028r.

PRZEWODNICZACY
Komisji Kwalifikacyjnej Nr 379

mgr inż. Józef Guczyński
(podpis przewodniczącego, pieczęć imienna)

Białystok, 24-03-2023r.

(miejsce i data wystawienia świadectwa
kwalifikacyjnego)



**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE**

Nr E/379/401/23

uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku

EKSPLLOATACJI

Komisja Kwalifikacyjna Nr 379 działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022r. poz. 1385) na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu **24-03-2023r.** stwierdza, że

Pan Adam Mioduszewski legitymujący się numerem PESEL 93071601773

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku **eksploatacji** wg załącznika nr 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022r. (Dz. U. poz. 1392) w zakresie: **obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy, montażu lub demontażu, kontrolno-pomiarowym dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:**

Grupa I Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i używające energię elektryczną

- 1) urządzenia prądowców przyłączone do sieci przesyłowej lub dystrybucyjnej energii elektrycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego;
- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV;
- 3) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV;
- 4) zespoły prądowców o mocy wyższej niż 50 kW;
- 5) urządzenia elektrotermiczne;
- 6) urządzenia do elektrolizy;
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 9) elektryczne urządzenia o wykonaniu przeciwwybuchowym;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji; sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9



SONEL S.A.
Laboratorium Produkcyjne
ul. Wokulskiego 11
58-100 Świdnica
Tel.: (+48) 74 85 83 800, e-mail: bok@sonel.pl

CERTYFIKAT KALIBRACJI

Data wydania: 19 grudzień 2023

Nr certyfikatu: 2023/AJ2261/1

Strona: 1/4

Data przekazania do użytku.....

Termin (*).....

OBIEKT SPRAWDZANIA

Miernik rezystancji uziemienia

Typ miernika: MRU-21

Numer seryjny: AJ2261

Producent: SONEL S.A.

ZGŁASZAJĄCY

SONEL S.A., ul. Wokulskiego 11, 58-100 Świdnica

METODA SPRAWDZANIA

Metoda bezpośredniego porównania wg "Wzorcowanie cyfrowych mierników napięcia, prądu i rezystancji", wydanie 1.01 z dnia 02 października 2017

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura otoczenia: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

Wilgotność względna powietrza: $50\% \pm 10\%$

**DATA WYKONANIA
SPRAWDZENIA**

19 grudzień 2023

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Certyfikat potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIKI SPRAWDZANIA

Wyniki sprawdzania podano na stronach od 2/4 do 4/4 niniejszego certyfikatu wraz z wartościami niepewności pomiaru. Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie sprawdzanego obiektu.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

SONEL S.A.
Kierownik
Laboratorium
Edyta Grabacka

(*) Termin kolejnego wzorcowania ustalony (przez Klienta) na podstawie dodania rekomendowanej daty wykonania kolejnego wzorcowania do daty przekazania do użytku. Rekomendowana przez SONEL S.A data kolejnego wzorcowania: 12 miesięcy

Niniejszy certyfikat nie może być powielany inaczej niż w całości.

Data wydania: 19 grudzień 2023

Nr certyfikatu: 2023/AJ2261/1

Strona: 2/4

1. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 25 V, 50 Hz, $R_H = 500 \Omega$, $R_S = 500 \Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	1,149 Ω	1,180 Ω	0,031 Ω	0,007 Ω	0,082 Ω
99,9 Ω	11,04 Ω	11,00 Ω	-0,04 Ω	0,06 Ω	0,63 Ω

2. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 25 V, 50 Hz, $R_H = 10 \text{ k}\Omega$, $R_S = 0 \Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	1,149 Ω	1,150 Ω	0,001 Ω	0,007 Ω	0,139 Ω
99,9 Ω	11,04 Ω	10,90 Ω	-0,14 Ω	0,06 Ω	1,35 Ω

3. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 25 V, 50 Hz, $R_H = 0 \Omega$, $R_S = 10 \text{ k}\Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	1,149 Ω	1,170 Ω	0,021 Ω	0,007 Ω	0,139 Ω
99,9 Ω	11,04 Ω	11,00 Ω	-0,04 Ω	0,06 Ω	1,35 Ω

4. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 25 V, 50 Hz, $R_H = 45 \text{ k}\Omega$, $R_S = 45 \text{ k}\Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
1,99 $\text{k}\Omega$	1,900 $\text{k}\Omega$	1,890 $\text{k}\Omega$	-0,010 $\text{k}\Omega$	0,006 $\text{k}\Omega$	6,725 $\text{k}\Omega$

5. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 50 V, 50 Hz, $R_H = 500 \Omega$, $R_S = 500 \Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	1,149 Ω	1,170 Ω	0,021 Ω	0,007 Ω	0,082 Ω
99,9 Ω	11,04 Ω	11,00 Ω	-0,04 Ω	0,06 Ω	0,63 Ω

6. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 50 V, 50 Hz, $R_H = 10 \text{ k}\Omega$, $R_S = 0 \Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	1,149 Ω	1,220 Ω	0,071 Ω	0,007 Ω	0,139 Ω
99,9 Ω	11,04 Ω	11,00 Ω	-0,04 Ω	0,06 Ω	1,35 Ω

7. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 50 V, 50 Hz, $R_H = 0 \Omega$, $R_S = 10 \text{ k}\Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	1,149 Ω	1,170 Ω	0,021 Ω	0,007 Ω	0,139 Ω
99,9 Ω	11,04 Ω	11,00 Ω	-0,04 Ω	0,06 Ω	1,35 Ω

8. Rezystancja AC (uziemienia RE) 3P, 50 V, 50 Hz, $R_H = 45 \text{ k}\Omega$, $R_S = 45 \text{ k}\Omega$

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
1,99 $\text{k}\Omega$	1,900 $\text{k}\Omega$	1,890 $\text{k}\Omega$	-0,010 $\text{k}\Omega$	0,006 $\text{k}\Omega$	6,725 $\text{k}\Omega$

Autoryzował:

Dawid Rybka

Data wydania: 19 grudzień 2023

Nr certyfikatu: 2023/AJ2261/1

Strona: 3/4

9. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RS w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 25 V, 50 Hz,
RH = 500 Ω , RS = 500 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
999 Ω	500,0 Ω	506,0 Ω	6,0 Ω	5,9 Ω	53,1 Ω

10. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RH w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 25 V, 50 Hz,
RH = 500 Ω , RS = 500 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
999 Ω	500,0 Ω	499,0 Ω	-1,0 Ω	5,9 Ω	53,1 Ω

11. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RS w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 25 V, 50 Hz,
RH = 45 k Ω , RS = 45 k Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
50,0 k Ω	45,00 k Ω	46,30 k Ω	1,30 k Ω	0,53 k Ω	4,90 k Ω

12. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RH w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 25 V, 50 Hz,
RH = 45 k Ω , RS = 45 k Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
50,0 k Ω	45,00 k Ω	45,60 k Ω	0,60 k Ω	0,53 k Ω	4,90 k Ω

13. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RS w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 50 V, 50 Hz,
RH = 500 Ω , RS = 500 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
999 Ω	500,0 Ω	506,0 Ω	6,0 Ω	5,9 Ω	53,1 Ω

14. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RH w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 50 V, 50 Hz,
RH = 500 Ω , RS = 500 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
999 Ω	500,0 Ω	501,0 Ω	1,0 Ω	5,9 Ω	53,1 Ω

15. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RS w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 50 V, 50 Hz,
RH = 45 k Ω , RS = 45 k Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
50,0 k Ω	45,00 k Ω	45,80 k Ω	0,80 k Ω	0,53 k Ω	4,90 k Ω

16. Rezystancja AC (elektrody pomocniczej RH w funkcji pomiaru rezystancji uziemień) 3P, 50 V, 50 Hz,
RH = 45 k Ω , RS = 45 k Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
50,0 k Ω	45,00 k Ω	46,30 k Ω	1,30 k Ω	0,53 k Ω	4,90 k Ω

Autoryzował:

Dawid Rybka

17. Rezystancja DC (funkcja pomiaru rezystancji połączeń wyrównawczych prądem 200 mA)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,100 Ω	0,100 Ω	0,000 Ω	0,006 Ω	0,032 Ω
	1,048 Ω	1,070 Ω	0,022 Ω	0,007 Ω	0,051 Ω
	5,042 Ω	5,060 Ω	0,018 Ω	0,008 Ω	0,131 Ω
99,9 Ω	20,04 Ω	20,00 Ω	-0,04 Ω	0,06 Ω	0,70 Ω
199 Ω	190,0 Ω	190,0 Ω	0,0 Ω	0,2 Ω	6,8 Ω

KONIEC DOKUMENTU

Autoryzował:

Dawid Rybka



SONEL S.A.
Laboratorium Produkcyjne
ul. Wokulskiego 11
58-100 Świdnica
Tel.: (+48) 74 85 83 800, e-mail: bok@sonel.pl

CERTYFIKAT KALIBRACJI

Data wydania: 1 grudzień 2023

Nr certyfikatu: 2023/LX0323/1

Strona: 1/2

Data przekazania do użytku.....

Termin (+).....

OBIEKT SPRAWDZANIA	Miernik rezystancji izolacji Typ miernika: MIC-5005 Numer seryjny: LX0323 Producent: SONEL S.A.
ZGŁASZAJĄCY	SONEL S.A., ul. Wokulskiego 11, 58-100 Świdnica
METODA SPRAWDZANIA	Metoda bezpośredniego porównania wg "Wzorcowanie cyfrowych mierników napięcia, prądu i rezystancji", wydanie 1.01 z dnia 02 października 2017
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura otoczenia: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Wilgotność względna powietrza: $50\% \pm 10\%$
DATA WYKONANIA SPRAWDZENIA	1 grudzień 2023
SPÓJNOŚĆ POMIAROWA	Certyfikat potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).
WYNIKI SPRAWDZANIA	Podano na stronie 2/2 niniejszego certyfikatu wraz z wartościami niepewności pomiaru. Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie sprawdzanego obiektu.
NIEPEWNOŚĆ POMIARU	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

SONEL S.A.
Kierownik
Laboratorium

Edyta Grabacka

(*) Termin kolejnego wzorcowania ustalony (przez Klienta) na podstawie dodania rekomendowanej daty wykonania kolejnego wzorcowania do daty przekazania do użytku. Rekomendowana przez SONEL S.A data kolejnego wzorcowania: 12 miesięcy

Niniejszy certyfikat nie może być powielany inaczej niż w całości.

1. Pomiar rezystancji izolacji, napięcie pomiarowe 100 V

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
999 kΩ	100,0 kΩ	100,0 kΩ	0,0 kΩ	1,9 kΩ	13,0 kΩ
	800 kΩ	801 kΩ	1 kΩ	14 kΩ	34 kΩ
9,99 MΩ	2,000 MΩ	2,000 MΩ	0,000 MΩ	0,036 MΩ	0,160 MΩ
99,9 MΩ	40,00 MΩ	39,90 MΩ	-0,10 MΩ	0,70 MΩ	2,20 MΩ
999 MΩ	100,0 MΩ	99,8 MΩ	-0,2 MΩ	1,8 MΩ	13,0 MΩ
	2,000 GΩ	2,000 GΩ	0,000 GΩ	0,036 GΩ	0,160 GΩ
9,99 GΩ	5,000 GΩ	5,000 GΩ	0,000 GΩ	0,087 GΩ	0,250 GΩ
	30,00 GΩ	30,00 GΩ	0,00 GΩ	0,53 GΩ	1,90 GΩ
999 GΩ	100,0 GΩ	101,0 GΩ	1,0 GΩ	1,9 GΩ	13,5 GΩ
	190,0 GΩ	189,0 GΩ	-1,0 GΩ	3,4 GΩ	16,6 GΩ

2. Pomiar rezystancji izolacji, napięcie pomiarowe 5000 V

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 MΩ	5,000 MΩ	5,000 MΩ	0,000 MΩ	0,087 MΩ	0,250 MΩ
99,9 MΩ	40,00 MΩ	39,90 MΩ	-0,10 MΩ	0,70 MΩ	2,20 MΩ
999 MΩ	100,0 MΩ	99,6 MΩ	-0,4 MΩ	1,8 MΩ	13,0 MΩ
9,99 GΩ	2,000 GΩ	1,990 GΩ	-0,010 GΩ	0,036 GΩ	0,160 GΩ
	5,000 GΩ	4,990 GΩ	-0,010 GΩ	0,087 GΩ	0,250 GΩ
999 GΩ	100,0 GΩ	99,6 GΩ	-0,4 GΩ	1,8 GΩ	13,5 GΩ
	260,0 GΩ	260,0 GΩ	0,0 GΩ	4,6 GΩ	19,1 GΩ
9,99 TΩ	1,700 TΩ	1,710 TΩ	0,010 TΩ	0,031 TΩ	0,228 TΩ
	4,9960 TΩ	5,0000 TΩ	0,0040 TΩ	0,0058 TΩ	0,4750 TΩ
15,0 TΩ	13,743 TΩ	14,200 TΩ	0,457 TΩ	0,058 TΩ	11,370 TΩ 16,120 TΩ

3. Pomiar napięcia przemiennego dla $f = 50$ Hz

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
29,9 V	3,00 V	3,00 V	0,00 V	0,06 V	2,06 V
299,9 V	30,00 V	29,80 V	-0,20 V	0,07 V	1,20 V
	240,00 V	238,50 V	-1,50 V	0,19 V	5,40 V

4. Napięcie DC

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
29,9 V	0,00 V	0,00 V	0,00 V	0,06 V	2,00 V
	3,00 V	3,00 V	0,00 V	0,06 V	2,06 V
299,9 V	30,00 V	29,80 V	-0,20 V	0,06 V	1,20 V
600 V	300,0 V	298,4 V	-1,6 V	0,2 V	8,0 V
29,9 V	-3,00 V	-3,00 V	0,00 V	0,06 V	2,06 V
299,9 V	-110,00 V	-109,50 V	0,50 V	0,07 V	2,80 V

KONIEC DOKUMENTU

Autoryzował:

Dawid Rybka

DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr: 24 / 598

Nazwa i adres wydawcy: ELEKTROBUD
 SYLWESTER RUPACZ
 ul. Armii Krajowej 24A
 Stare Kupiski
 18-400 Łomża

Przedmiot deklaracji:

Rozdzielnice i sterownice niskiego napięcia w obudowie z materiału izolacyjnego

Parametry	ELEKTROBUD Stare Kupiski ul. A. Krajowej 24A 18-400 Łomża		S.N. ZK-24/RS/478/1	Numer seryjny
			Data: 01.03.2024	Data produkcji
	TYP: ROU/F			Oznaczenie Typu
	Un=230/400V In=...A cz.pomiarowa max. In=63A cz.złączowa max. s=35mm ² przekrój kabla		PN EN 62 208 PN EN 61 439-1 PN EN 61 439-5	
		CE UV reżat	IP44 IK10	

Soc 4-2015

Rok oznaczenia symbolem CE : 2010

Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

Nr dokumentu	Tytuł dokumentu	Wydanie
2006/95/EC	Niskonapięciowe wyroby elektryczne (LVD) - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007. (Dz. U. Nr 155 z dnia 28.08.2007, poz. 1089)	2006
2004/108/WE	EMC-Kompatybilność elektromagnetyczna(Dz.U. UE L2004.390.24) zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U.2007.82.556)	2004
PN-EN 62 208	Puste obudowy rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych wymagania ogólne.	2011
PN-EN 61 439-1	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Cz. 1.	2011
PN-EN 61 439-5	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Cz. 5. Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych	2011
PN-EN 05 163	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy.(Kod IP).	2003
PN-EN 62 262	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych.(Kod IK).	2003

Poświadczam zgodność z powyższymi przepisami:

Sylwester Rupacz
 (właściciel)

Kontrolę jakości przeprowadził:
 Sylwester Rupacz



Sylwester Rupacz



CE – Deklaracja zgodności

Producent

ETI Elektroelement d.d.

Adres:

**ETI Elektroelement d.d.
Obrezija 5
1411 Izlake
Słowenia**

Wyrób : *Wkładki topikowe niskonapięciowe D (BiWts)*
Wielkość D II, gF
500 V/ 2A, 4A, 6A, 10A, 13A, 16A, 20A, 25A

Wielkość D III, gF
500 V/ 32A, 35A, 40A, 50A, 63A

Powyższy wyrób jest zgodny z następującą dyrektywą europejską : *Niskiego napięcia (LVD)*

Numer: **73/23/EEC**

Tytuł: **Sprzęt elektryczny niskiego napięcia**

Normy zharmonizowane :

EN 60269-1:98, EN 60269-3:95

Badania typu wymienionych produktów były wykonane wg wymagań wymienionych norm zharmonizowanych z wymienioną Dyrektywą Europejską (EEC).

Polska norma:

**PN-EN 60269-3
PN -IEC 269-3**

Znakowanie CE:

*Na produkcie
Na opakowaniu*

Deklarację wydano dla :

**ETI Polam Sp. z oo.
06-100 Pułtusk
ul. Solna 3
Polska**

Izlake 05.02.2004.

ETI R&D
Viktor Martinčič, univ.dipl.ing.





AL-CE-3/2023

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE nr 3/2023

1. Producent wyrobu:

AREALAMP Sp. z o.o., 09-500 Gostynin, Budy Kozickie 56

2. Nazwa wyrobu:

**Oprawy oświetleniowe stałe wyposażone w moduły LED
Typ: NEW LED**

3. Deklarowane cechy techniczne wyrobu:

230V/50Hz, max. 217W, IP67/67, klasa ochr. I, II

4. Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

Dyrektywa Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2014/35/UE** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia

Dyrektywa Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2014/30/UE** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej

Dyrektywa Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2011/65/UE** z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Dyrektywa Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2009/125/WE** z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią

Dyrektywa Delegowana Komisji (UE) **2015/863** z dnia 31 marca 2015 r. zmieniająca załącznik II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w odniesieniu do wykazu substancji objętych ograniczeniem

5. Przedmiot deklaracji jest zgodny z następującymi normami zharmonizowanymi:

PN-EN 60598-1 2021-07 - Oprawy oświetleniowe Część 1: Wymagania ogólne i badania

PN-EN 60598-2-3:2006+A1:2012 - Oprawy oświetleniowe Część 2-3: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne

PN-EN IEC 55015:2019-11+A11:2020-07 - Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru zaburzeń radioelektrycznych wytwarzanych przez elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne

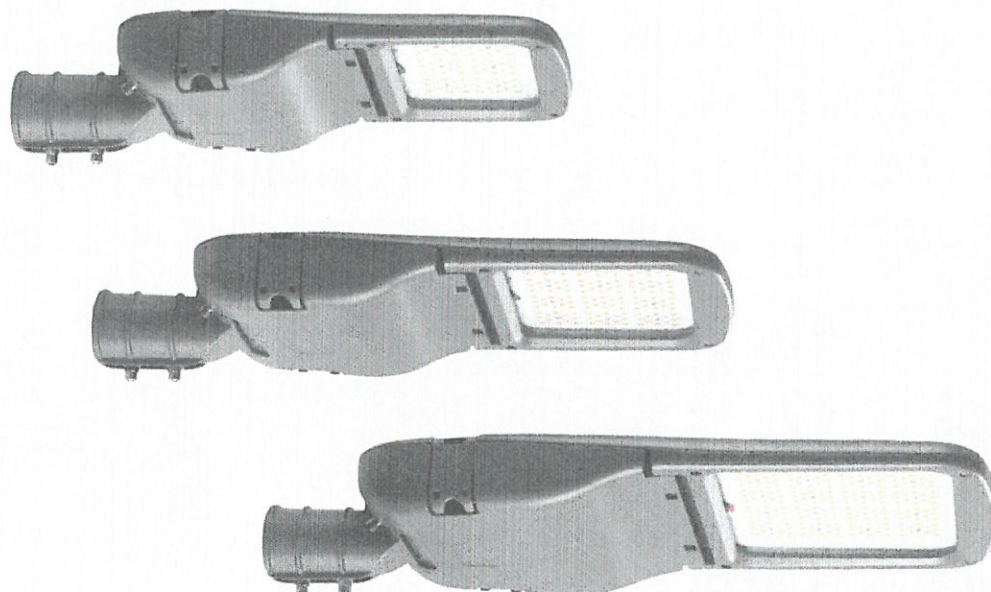
PN-EN 61547:2009 - Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04+A1:2021-08 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-2: Poziomy dopuszczalne -- Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika ≤ 16 A)

PN-EN 61000-3-3:2013-10+A1:2019-10+A2:2022-04 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-3: Poziomy dopuszczalne -- Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym < lub = 16 A przyłączone bezwarunkowo

NEW LED 1, 2, 3 XP-G3

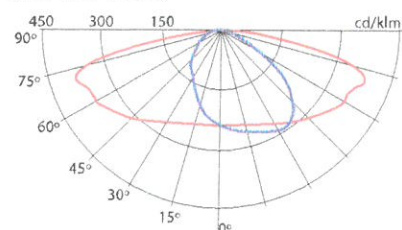
ZASTOSOWANIE

IP
66IK
09

Nowoczesne oprawy NEW LED zapewniają zoptymalizowaną wydajność fotometryczną przy niskich kosztach inwestycyjnych. Jest to idealna oprawa do poprawy poziomów natężenia oświetlenia przy jednoczesnym oszczędzaniu energii.

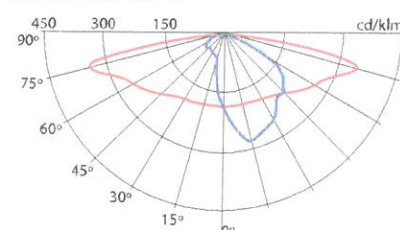
PRZYKŁADOWE ROZSYŁY ŚWIATŁOŚCI

NEW LED 2 99W



— 0°/180° — 90°/270°

NEW LED 2 107W



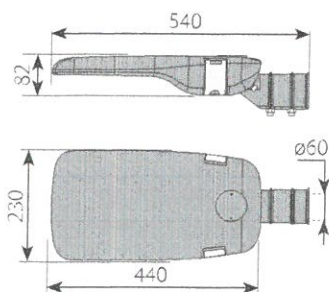
— 0°/180° — 90°/270°

ZALETY

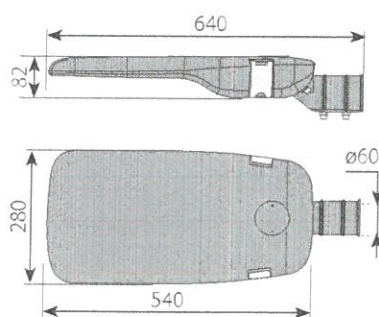
- oprawa dwukomorowa wykonana z odlewu aluminiowego
- klosz ze szkła hartowanego
- neopremowa uszczelka zapewnia szczelność oprawy na poziomie IP66
- układ optyczny wykonany w postaci modułowej
- wymienne soczewki umożliwiające osiągnięcie optymalnych parametrów oświetleniowych

WYMIARY

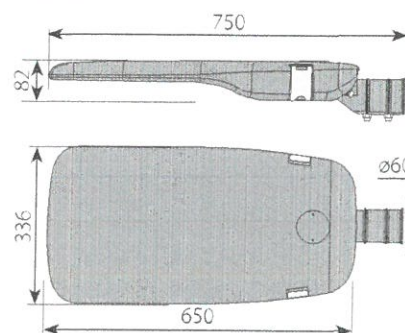
NEW LED 1



NEW LED 2



NEW LED 3



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 001CPR2020

1. Kod identyfikacyjny typu wyrobu

Prefabrykaty z betonu - fundamenty typu B

2. Numer typu, partii lub serii

Fundamenty typu: B-20, B-30, B-40, B-40B, B-50, B-51, B-51A, B-60, B-60T, B-70, B-71,
B-71T, B-80

Typ oznaczony na wyrobie oraz numer partii zgodny z datą produkcji oznaczony na wyrobie

3. Przewidziane zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

Prefabrykaty z betonu – fundamenty do posadowienia i montażu słupów oświetleniowych

4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta

Nazwa wyrobów zgodna z typem, nr partii zgodny z datą produkcji - załączonym oznakowaniem dla partii na wyrobie.

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego Rosa Stanisław Rosa

ul. Strefowa 1, 43-109 Tychy

tel. 032 738 89 40



5. Nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela

NIE DOTYCZY

6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego

2+

7. Nazwa i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej

PN-EN 14991:2010

Instytut Techniki Budowlanej

Zakład Certyfikacji

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

Numer certyfikatu: 1488-CPR-0208/Z

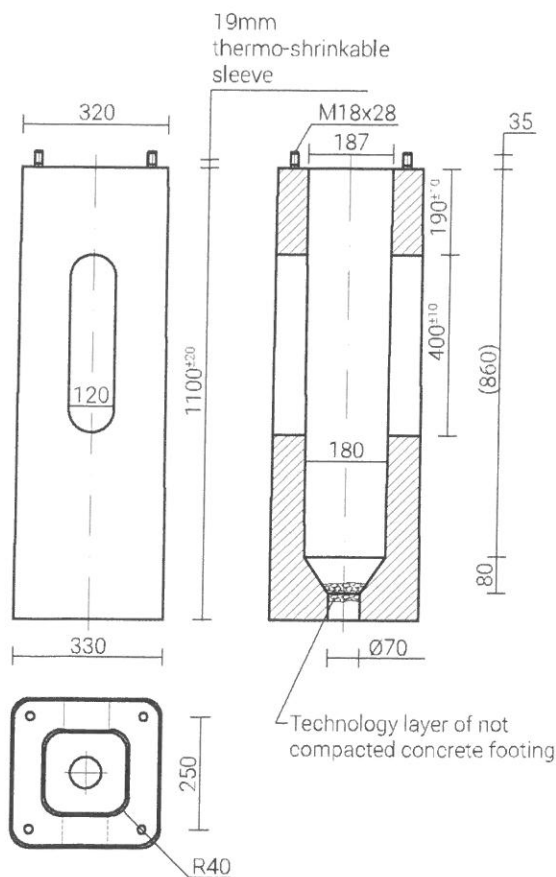
DANE TECHNICZNE

Przeznaczenie	SAL ø146
Klasa betonu	wg Normy PN-EN 206 - C30/37
Końce śrubowe	ocynkowane ogniowo
Kształt	kwadratowy



TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Komplet elementów łącznych	Średnica / Rozstaw śrub E [mm]	Długość gwintu C [mm]	Wysokość zakończenia śrubowego C [mm]	Rozmiar AxBxH [mm]	Waga netto
311160	B-60	4008	250	28	35	320x330x1 000	176 kg



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 1/SAL

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu

SAL

Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

Drogowe słupy oświetleniowe dla obszarów ruchu

Producent

**Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA”
Stanisław ROSA
43-109 Tychy ul. Strefowa 1**



System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System oceny zgodności 1

Norma zharmonizowana

EN 40-6:2002

Jednostka notyfikowana

**Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Pobočka Ostrava,
U Studia 14, 700 30 Ostrava-Zabřeh,
Numer jednotky notifikované: 1020**

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Deklarowane właściwości użytkowe
Wytrzymałość na obciążenie poziome	Deklarowana wytrzymałość na obciążenie poziome wynikająca z naporu wiatru w różnych strefach wiatrowych określona jest wagą i powierzchnią opraw oraz stosowanych wysięgników w poszczególnych strefach wiatrowych. Dane zawarte są w tabelach wytrzymałościowych kart technicznych poszczególnych wyrobów lub indywidualnych obliczeniach wytrzymałościowych
Właściwości przy uderzeniu pojazdu (bezpieczeństwo bierne)	Klasa 100NE2 lub klasa 0
Trwałość słupów	Strefa A – cała powierzchnia - pokrycie przez anodowanie lub malowanie proszkowe, na życzenie klienta bez warstwy ochronnej Strefy B – na życzenie klienta zabezpieczenie elastomerem poliuretanowym Strefa C – bez zabezpieczenia

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

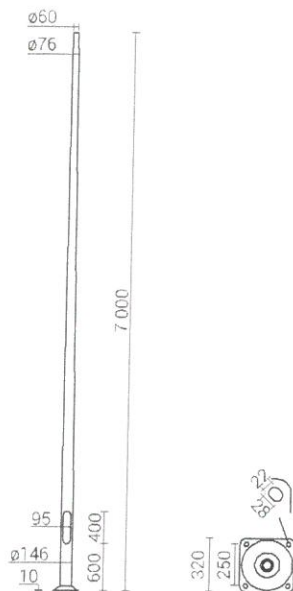
Tychy 04-03-2020r

Podpis

DYREKTOR
[Signature]
inż. Stanisław Rosa

Słup aluminiowy SAL-70

146 mm przy podstawie



DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Montaż oprawy	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ mm o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019	50-NE-B-S-SE-MD-0, 70-NE-B-S-SE-MD-0, 100-NE-B-S-SE-MD-0
Średnica przy podstawie	146 mm
Wykończenie	szlifowane anodowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
Stopień ochrony	IP 54 dla wnęki słupowej
Średnica zakończenia słupa	$\varnothing 60 \times 180$ mm przystosowane do montażu wysięgników ROSA (z efektem liczącej się główicy) oraz opraw ROSA (zgodnie z parametrem montażu zawartym w karcie technicznej oprawy)



TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Wysokość H	Grubość ścianki słupa	Objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów złącznych	Waga netto
42315/C...	SAL-70	7 m	4.2 mm	0.309 m³	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	30.6 kg

TABELA WYTRZYMAŁOŚCIOWA

SAL-70		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1			
kod 42315		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.44	0.36	0.26	0.21
WA-1	10	0.39	0.30	0.21	0.16
WA-4	10	0.28	0.20	0.11	x
WA-5/1	10	0.24	0.18	0.11	x
WA-14/1	10	0.29	0.21	0.14	x
WA-14/2	8	0.11	x	x	x
WA-20/1	10	0.15	0.10	x	x
WA-31 fi42	10	0.17	0.07	x	x
WR-2/1/0,95/5	15	0.22	0.17	0.11	0.08
WR-2/2/0,95/5	15	0.11	0.07	x	x
WR-4/1/0,6/15	15	0.28	0.22	0.16	0.12
WR-4/2/0,6/15	15	0.15	0.11	0.07	0.04
WR-4/1/0,5/5	15	0.31	0.24	0.17	0.13
WR-4/2/0,5/5	15	0.16	0.12	0.08	0.05
WR-4/1/1,0/5	15	0.23	0.18	0.12	0.09
WR-4/2/1,0/5	15	0.13	0.08	0.04	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.28	0.22	0.16	0.12

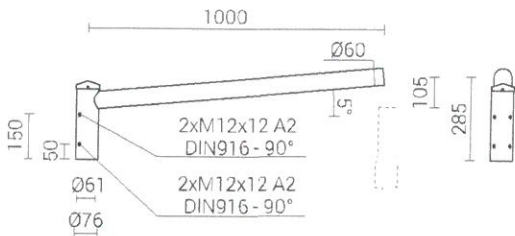
DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Przeznaczenie	słupy aluminiowe z zakończeniem ø60x180
Zastosowanie	do montażu na słupach aluminiowych typu SAL z zakończeniem ø60x180 mm
Wykończenie	szlifowane aluminium
Materiał	stop aluminium, anodowany
CE	wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Przeznaczenie	Ilość ramion	Objętość jednostkowa	Powierzchnia boczna	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472041109/C...	WR-4/1/1,0/5 ZP	słupy aluminiowe z zakończeniem ø60x180	1	0.02 m³	0.08 m²	ø60 mm	2.5 kg



SINTUR Spółka z o.o.
Zakład Pracy Chronionej



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE nr 29

SINTUR – Spółka z o.o. Szadów Pański 34 62 – 700 TUREK

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wrób:

- Złącza kablowe:
1. Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01
 2. Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02
 3. Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03
 4. Złącze zerowe ZK-4-04

– jest zgodny z postanowieniami następującej dyrektywy:

Dyrektywa LVD 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, wdrożona do prawa polskiego Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (**D.U.2007 Nr 155 poz. 1089**).

– oraz jest zgodny z normami zharmonizowanymi:

PN-EN 60068-2-1:2009

PN-EN 60439-1:2011

PN-EN 60947-1:2010

PN-EN 60947-1:2010/A1:2011

PN-EN 60529:2003

PN-EN 60998-1:2006

PN-EN 60998-2-1:2006

Rok naniesienia znaku **CE** na wyrób **2007**

**SINTUR spółka z o.o. znakuje swoje wyroby znakiem CE zgodnie z
wymaganiami zawartymi w dyrektywie**

Turek dn. 15.01.2012

Nazwisko i podpis osoby upoważnionej



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr TC 168/05/15

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 25x3/50kg
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 25x4/50kg
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 30x3/50kg
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 40x3/50kg
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 40x4/50kg
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 50x4/50kg
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 50x5/50kg
- Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 25x3/50kg/04/15 cynkowana ogniowo
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 25x4/50kg/04/15 cynkowana ogniowo
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 30x3/50kg/03/15 cynkowana ogniowo
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 40x3/50kg/03/15 cynkowana ogniowo
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 40x4/50kg/03/15 cynkowana ogniowo
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 50x4/50kg/03/15 cynkowana ogniowo
Bednarka Ocynkowana Odgromowa TC 50x5/50kg/03/15 cynkowana ogniowo
- Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:
Do zastosowania w budowie uziemień i systemów odgromowych.
- Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:
Tiga-Cynk Sp z o.o
ul. Wrocławska 261
59-220 Legnica
Zakład produkcyjny: 67-320 Małomice, ul. Fabryczna 3
- W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2

- Deklarowane właściwości użytkowe

Deklarowane właściwości użytkowe badnarki ocynkowanej		
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techn
Materiał wsadowy	Stal w gatunku DD11, S235JR	PN-EN 10111, PN-EN 10025-2
Tolerancje wymiarowe materiału	Zgodnie z normą	PN-EN 10051
Powłoka cynku	Waga powłoki nie mniej niż 500g/m ² jednostronnie (gubość powłoki 70μ). Powierzchnia gładka, ciągła bez przebarwień. Trwałość powłoki cynkowej uzależniona od intensywności występowania czynników powodujących korozję.	PN-EN 62561-2
Tolerancje wymiarowe wyrobu	Zgodnie z normą	PN-EN 10143
Reakcja na ogień	Klasa A1	PN-EN 14782: 2008

- Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

W imieniu producenta podpisat:

Tiga-Cynk Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 261
59-220 LEGNICA
KRS 0000426170, Regon 021988535

Tiga-Cynk Sp. z o.o.
KIEROWNIK ZAKŁADU

Edward Kruszakin

(miejsce / data wydania) (podpis)

Tiga-Cynk Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU

Marek Picz

(nazwisko i stanowisko)



BEZPOL Sp. z o.o.
42-300 Myszków, ul. Partyzantów 21

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1). Nr: 32/11/2020

2). Nazwa dostawcy: BEZPOL Sp. z o.o.

Adres wystawcy: ul. Partyzantów 21, 42-300 Myszków

3). Wyrób: Beziskiernikowy ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10 (b,z)

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób jest zgodny z następującymi wymaganiami:

4). Nazwa normy/Nr normy/Data wydania:

Niskonapięciowe urządzenia do ograniczania przepięć
Część 11: Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach
rozdzielczych niskiego napięcia -- Wymagania i próby

PN-EN 61643-11:2013-06

07-06-2013

Spełniają postanowienia dyrektywy:

Niskonapięciowe wyroby elektryczne LVD

2014/35/UE

26-02-2014

5). Informacje dodatkowe:

Myszków, 18.11.2020

6) (Miejsce i data wystawienia)

Z poważaniem

BEZPOL⁶⁶ Sp. z o.o.
42-300 MYSZKÓW
ul. Partyzantów 21
NIP 577-040-07-32
-18-

Z-ca Kierownika
Działu Rozwoju
ds. Projektów i Technologii
[Signature]
mgr inż. Artur Waleczak

tel.: (034) 313 07 77 – 80
fax: (034) 313 06 76
mail: bezpol@bezpol.pl
www: www.bezpol.pl
NR BDO:000004782

NIP PL: 577-040-07-32
REGON: 150539429
ING BANK ŚLĄSKI W KATOWICACH
ODDZIAŁ MYSZKÓW:
33 1050 1168 1000 0005 0087 7386

KRS 0000494683
Sąd Rejonowy w Częstochowie
Wydział Gospodarczy
Kapitał zakładowy spółki:
3 015 000 zł opłacony w całości

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 1/2021

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Rury i kształtki z polietylenu (PE) do osłony przewodów oferowane pod nazwą handlową:
Rury i osprzęt rur z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) lub polipropylenu (PP):

- Rury karbowane QRK w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury karbowane QRK FLEX w kręgach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury karbowane w kręgach QRKS FLEX, wodoszczelne z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury karbowane w kręgach QRK UV FLEX, odporne na UV z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury karbowane QRKJ FLEX jednościenne w kręgach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury karbowane QRKS w odcinkach, wodoszczelne z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRGK , cienkościenne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRGK EKO, cienkościenne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRG w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRG EKO w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRG UV, odporne na UV w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRG UV EKO, odporne na UV w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury systemu Q DUCT, gładkościenne z wydłużonym kielichem QRM, odporne na UV w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRGK, przepustowe (RHDPEp), do zgrzewania w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,
- Rury gładkościenne QRGKw, warstwowe, przepustowe (RHDPEp), do zgrzewania w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE,

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Tak jak podano w pkt 1. oraz zgodnie z oznaczeniami i etykietami umieszczonymi na wyrobach.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Do zabezpieczania i osłony przewodów kabli elektroenergetycznych, elektrycznych i telekomunikacyjnych.

4. Nazwa i adres producenta:

Q-SYSTEMS Sp.z o.o.

ul . Usługowa 15

64-100 LESZNO

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

system 4

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu:

PN-EN 61386-1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.

7b. Krajowa ocena techniczna:

Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2019/0367 wydanie 1

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	Rury osłonowe gładkościenne	Sztywność obwodowa SN rur	≥ odpowiedniej klasy SN	kN/m ²	PN-EN ISO 9969



W imieniu producenta podpisał

Leszno 08.01.2021


Q-SYSTEMS Krzysztof Malcherek
członek zarządu

 Q-SYSTEMS Sp.z o.o.
ul. Usługowa 15 64-100 Leszno
NIP 6972305279 KRS 0000421399
www.qsystems.pl

Krzysztof Malcherek
Dyrektor Produkcji

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. Producent wyrobu budowlanego: P.T.S. MARMAT Sp. z o.o.,
ul. Tulipanowa 9, 62-020 Jasin k/Swarzędza;
2. Nazwa wyrobu: Taśma ostrzegawcza typ TO;
3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego: PKWiU 25.21.30-10.10;
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu: oznaczenie przebiegu tras linii
kablowych ułożonych w ziemi;
5. Specyfikacja techniczna: N SEP-E-004;
6. Deklarowane cechy techniczne wyrobu:
 - kolor niebieski – kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do
1kV, tzn. $U_N \leq 1 \text{ kV}$;
 - kolor czerwony - kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym
wyższym niż 1kV, tzn. $U_N > 1 \text{ kV}$;
 - grubość folii minimum 0,3 mm, szerokość minimum 200 mm.

P.T.S. MARMAT Sp. z o.o.
Vice Prezes
mgr inż. J. Kozłowski

.....Jasin, 01.05.2021.....
(miejsce i data wystawienia)

.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**
YAKXS; YKXS

<u>Produkt:</u>	Kable niskiego napięcia
<u>Producent:</u>	NKT s.r.o. Průmyslová 1130 272 01 Kladno, CZ
<u>Przedmiot deklaracji:</u>	YAKXS 0,6/1 kV IEC 60502-1 1÷5 x 16 ÷ 630 mm² YKXS 0,6/1 kV IEC 60502-1 1÷5 x 10 ÷ 500 mm²
<u>Zgodność z regulacjami prawnymi UE:</u>	LVD - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z 26 lutego 2016 w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia REACH - Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów RoHS - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym + DYREKTYWA DELEGOWANA KOMISJI 2015/863/UE z dnia 31 marca 2015 r.
<u>Normy powołane:</u>	PN-HD 603 S1:2006 + A3:2009 IEC 60502-1 Ed.2.1:2009 Przewód/kabel spełnia wymagania powołanych norm przedmiotowych co zostało potwierdzone pozytywnymi wynikami badań próby typu
<u>Informacje dodatkowe:</u>	Rok w którym naniesiono oznaczenie CE: 2016

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Podpisano w imieniu
NKT s.r.o. Kladno
01.06.2017

Rozsypal Daniel
Quality manager



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH YDY (żo) PN-E-90068

Produkt: Przewody instalacyjne
YDY (żo) 1÷5 x 1÷10 mm² PN-E-90068
LUMEN YDYżo 4x1,5 mm²

Producent: NKT S.A.
Ul. Gajowa 3
43 - 254 Warszowice, PL

Zamierzone zastosowanie wyrobu: Do przesyłu energii elektrycznej do zastosowania w obiektach objętych uregulowaniami odnośnie reakcji wyrobów budowlanych na oddziaływanie ognia.

Zgodność z regulacjami Prawnymi UE: CPR - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011, ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

Nazwa i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej
3P Third Party Testing ApS; NB 2652

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Deklarowane właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna	W systemie AVCP
Reakcja na oddziaływanie ognia	Eca	EN 50575:2014+A1:2016	3
Wydzielane substancje niebezpieczne	NPD	EN 50575:2014+A1:2016	3

Informacje dodatkowe: Rok w którym naniesiono oznaczenie CE: 2016

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Podpisano w imieniu
NKT S.A.
08.06.2017

Kondziolka Anna
Technology Manager

Deklaracja zgodności

(zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 i PN-EN ISO/IEC 17050-2:2005)

1. Nr 39/20

2. Nazwa wystawcy: Behr Bircher Cellpack BBC Polska Sp. z o.o.

Adres wystawcy: ul. Matuszewska 14, 03-876 Warszawa

3. Przedmiot deklaracji:

Palczatki typu **SEH2, 3, 4, 5** zastosowane w rozwiązaniach uszczelnienia rozgałęzień kabli 2-, 3-, 4-, 5-żyłowych w mufach przejściowych i głowicach kablowych oraz zabezpieczenia kabli przed wnikaniem wody, spełniają wymagania norm: **IEC 60684-2**

4. Przedmiot deklaracji opisany wyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

Norma IEC 60684-2

5. Informacje dodatkowe

Powyższe produkty produkowane są w systemie zarządzania jakością:

Certyfikat Jakości ISO 9001:2015 na projektowanie, produkcję i sprzedaż zestawów i akcesoriów kablowych:

TUV 12 100/104 40196 TMS

BEHR BIRCHER CELLPACK
BBC POLSKA SP. Z O.O.
ul. Matuszewska 14
03-876 Warszawa
NIP 521-33-96-585 REGON 140608612

6.

Warszawa, 25.02.2020

(Miejsce i data wystawienia)

Sławomir Kwaśnik – Dyrektor Techniczny

(Nazwisko, funkcja)



(Podpis lub jego równoważnik autoryzowany przez wystawcę)

KARTA PRODUKTU

UZIOM PIONOWY STALOWY POMIEDZIUJANY KUTY Z TULEJĄ USZCZELNIAJĄCO-WZMACNIAJĄCĄ

Uziom ze stali ciągnionej z ochronną powłoką miedzi o grubości min. **0,250 mm** (czystość miedzi 99,9%). Elektrolitycznie nałożona powłoka miedzi tworzy molekularne i nierozzerwne połączenie ze stalą. Rdzeń stalowy w procesie ciągnięcia uzyskuje wysoką wytrzymałość na rozciąganie 600 N/mm².

Jeden koniec uziomu jest formowany w bolec metodą wyciskania na zimno, drugi koniec uziomu posiada otwór, co pozwala łączyć uziomy ze sobą metodą bolec-wpust zwiększając jego długość. Połączenie uziomów jest zabezpieczone za pomocą tulei uszczelniającej wykonanej ze stali nierdzewnej, która dodatkowo wzmacnia mechanicznie połączenie. Bolec uziomu w procesie wyciskania na zimno jest utwardzany i dzięki temu nie ma konieczności stosowania dodatkowego grotu.

Połączenie typu bolec-wpust spełnia wymagania normy PN-EN 62561-2 „Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) – Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów”.

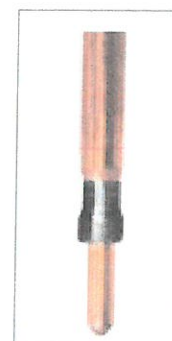
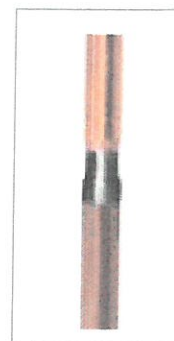
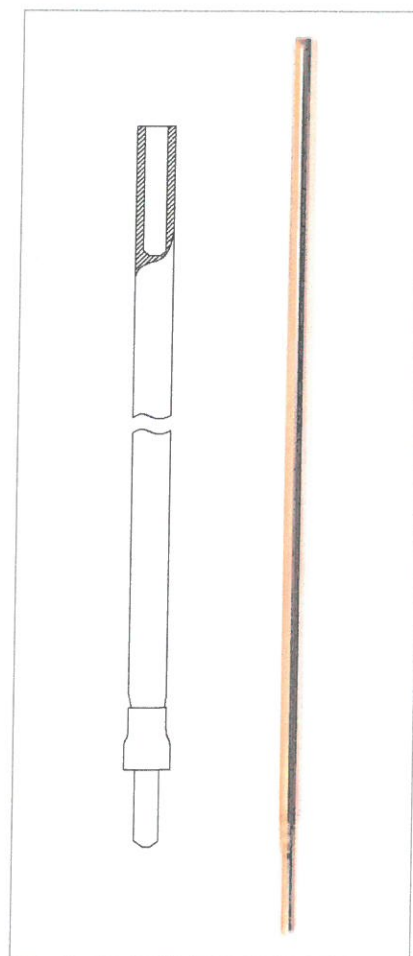
Do pograżania uziomów kuty należy stosować trzpień przenoszący siły pograżające na rdzeń uziomu oraz bijak.

ZALETY TULEI

- uszczelnienie połączenia typu bolec-wpust,
- mechaniczne wzmocnienie połączenia

Nr kat.	Uziom – średnica mm	Długość* m	Materiał
C0000172	14,2	1,2	stal pomiedziowana o grubości powłoki Cu min. 0,250 mm, tuleja ze stali nierdzewnej
C0000175	14,2	1,5	
C0000195	16,0	1,5	
C0000185	17,2	1,5	

* wykonujemy na zamówienie uziomy o różnych długościach do 3 m



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zgodna z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010

1. Producent wyrobu:

ALPAR Artur i Piotr Kowalscy
Spółka Jawna
26-900 Kozienice, Łuczynów 98

2. Nazwa wyrobu:

Zacisk przebijający dwustronny AL/CU
Z2082, Z2082Z

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

3. Dokumenty odniesienia:

- **Karta katalogowa produktu firmy ALPAR.**
- **PN-EN 50483-1:2009.** Wymagania dotyczące osprzętu przeznaczonego do niskonapięciowych przewodów samonośnych – Część 1: postanowienia ogólne (oryg.)
- **PN-EN 50483-4:2009.** Wymagania dotyczące osprzętu przeznaczonego do niskonapięciowych przewodów samonośnych – Część 4: Złączki kablowe (oryg.)
- **PN-EN 50483-5: 2009.** Wymagania dotyczące osprzętu przeznaczonego do niskonapięciowych przewodów samonośnych – Część 5: Elektryczne badanie starzeniowe (oryg.)
- **PN-EN 50483-6:2009.** Wymagania dotyczące osprzętu przeznaczonego do niskonapięciowych przewodów samonośnych – Część 6: Badania środowiskowe (oryg.)
- **PN-EN ISO 1461:2011** Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe). Wymagania i badania.

(numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy lub numer, tytuł i rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobowanej)

4. Informacje dodatkowe:

Deklarację wydano na podstawie Certyfikatu Zgodności nr **Z/12/080/15/A2** wydany przez Biuro Badawcze DS. Jakości z Warszawy wydany w dniu 26-03-2018

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt 5 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt 3.

Kozienice : 26-03-2018

(miejsce i data wystawienia)

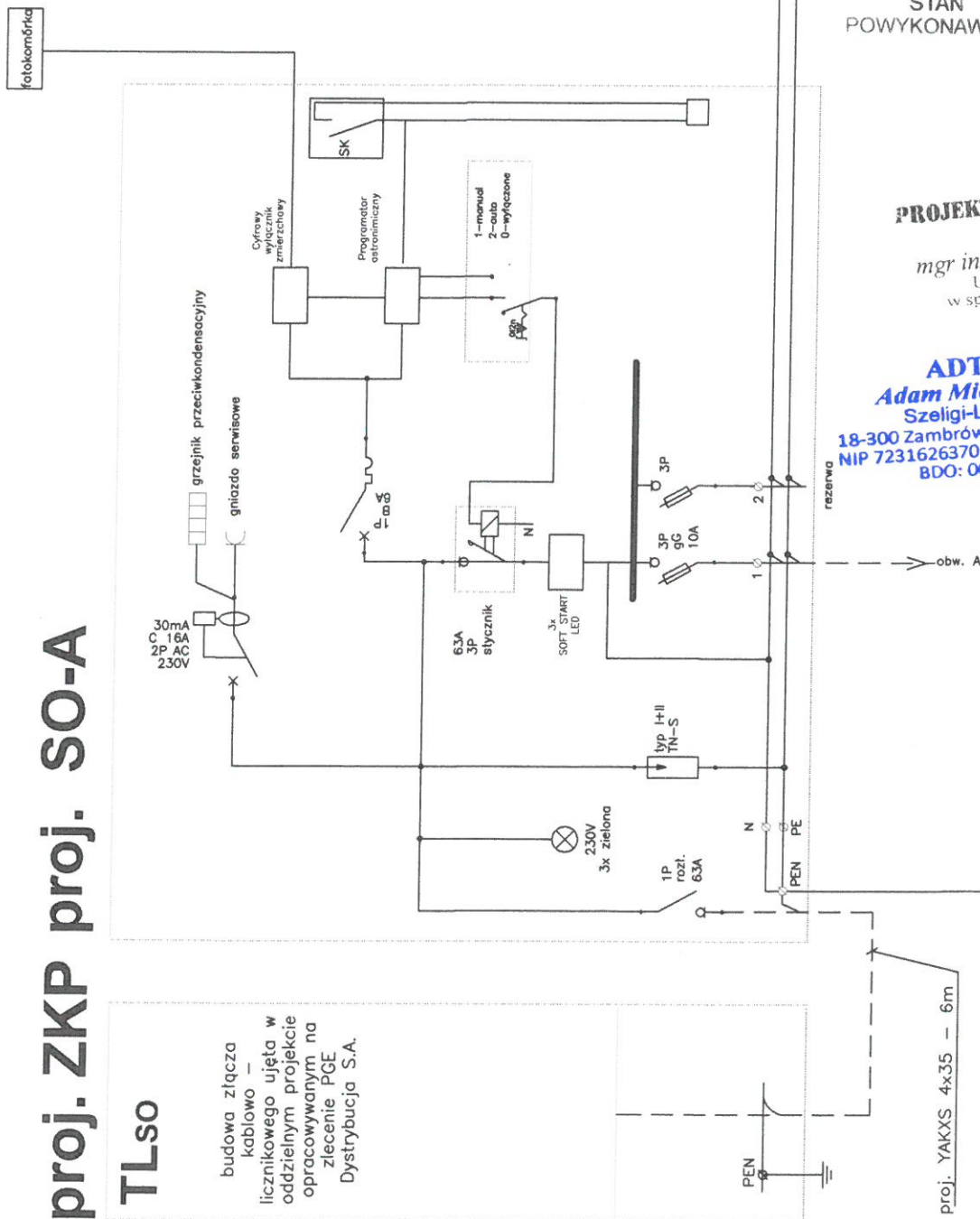
„ALPAR” Spółka Jawna
Norbert Piechurski
Pełnomocnik d/s Jakości

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

proj. ZKP proj. SO-A

TLSo

budowa złącza
kablowo —
licznikowego ujęta w
oddzielnym projekcie
opracowywanym na
zlecenie PGE
Dystrybucja S.A.



STAN
POWYKONAWCZY

PROJEKTANT I KONSULTANT

mgr inż. Waldemar Wisniewski
Up. 11.12.1987
w specjalności elektrycznej

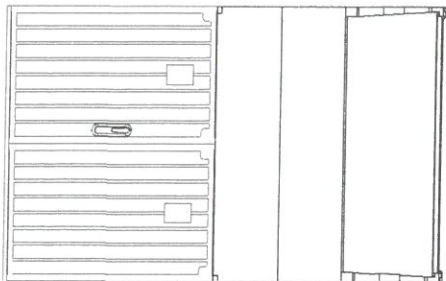
ADTECH
Adam Mioduszczyński
Szeliği-Leśnica 19
18-300 Zambrów, tel. 500 44 330
NIP 7231626370 Regon 510434328
BDO: 000592970

UWAGI:

1. Szafkę oświetleniową wykonać z obudową metalową zamontowaną na fundamencie.
2. Szafkę należy wykonać w II klasie izolacji.
3. Elementy opisane na schemacie stanowią część projektu, które spełniają wymagane funkcje, parametry techniczne i jakościowe.

proj. YAKXS 4x35 — 6m

widok szafki oświetleniowej SO



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Ochrona przy uszkodzeniu:

- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S.
- dla opraw oświetleniowych — II klasa izolacji

BIPRO	BIURO PROJEKTÓW "BIPRO"
OBIEKT:	Przebudowa dróg gminnych; ul. Polnej, Łąkowej i Nowej w Sochocicach, gm. Wasilków wraz z wykonaniem kanalizacji deszczowej
TEMAT:	Projekt wykonawczy
Projektant:	mgr inż. Robert P. Arciszewski
Współpraca:	mgr inż. Tomasz Potapczyk
Podpis:	Nazwa rysunku:
	Schemat projektowanej szafki oświetleniowej
	Data: 11.2021
	Rys. nr 3

STAN
POWYKONAWCZY

PROJEKTANT I K-K BUDOWY

mgr inż. Władysław Wiśniewski
Upr. bud. Łom. 1/87
w specjalności elektrycznej
ADTEC
Adam Miodu
Szeligi-Leśni
18-300 Zambrów, tel.
NIP 7231626370 Reg.
BDO: 00059

BIPRO

BIURO PROJEKTÓW "BIPRO"
15-139 Białystok, ul. Ks. A. Syczewskiego 8/301

OBIEKT: Przebudowa dróg gminnych: ul. Polnej, Łąkowej i Nowej w Sochoniach,
gm. Wasilków wraz z wykonaniem kanalizacji deszczowej
TEMAT: Projekt wykonawczy

	Podpis:	Nazwa rysunku:	
Projektant: mgr inż. Robert P. Arciszewski PDL/0039/POWE/05		Plan linii oświetleniowej	
Współpraca: mgr inż. Tomasz Potapczyk			
		Data: 10.2023	
		Skala: 1:500	Rys. nr 1



BIPRO

BIURO PROJEKTÓW „BIPRO”
15-139 Białystok ul. Ks. A. Syczewskiego 8/301

Tel./fax. 85 73-23-337

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

OBIEKT: Przebudowa dróg gminnych: ul. Polnej, Łąkowej i Nowej
w Sochoniach polegająca na budowie oświetlenia
ulicznego

TEMAT: Oświetlenie uliczne

INWESTOR: Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

KAT.OBIEKTU: XXVI (sieć elektroenergetyczna)

bp - bipro@biprostok.bialystok.pl

Projektant branża elektryczna:

mgr inż. Robert Arciszewski

PDL/0039/PWOWE/05

Współpraca branża elektryczna:

mgr inż. Tomasz Potapczyk

STAN
POWYKONAWCZY

Białystok listopad 2021 r.

PROJEKTANT I K-K BUDOWY

ADTECH

Adam Mioduszeński
Szeligi-Leśnica 19

mgr inż. Wacław Wiśniewski

Upr. Bud. Łom. 1/87

w specjalności elektrycznej

18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
NIP 7231626370 Regon 521937628
BDO: 000596970

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Obliczenia oświetleniowe
3. Warunki techniczne budowy oświetlenia
4. Protokół z narady koordynacyjnej
5. Rysunki:

Plan linii oświetleniowej

rys.1

Schemat linii oświetleniowej

rys.2

Schemat projektowanej szafki oświetleniowej

rys.3

BIPRO

BIURO PROJEKTÓW „BIPRO”
15-139 Białystok ul. Ks. A. Syczewskiego 8/301

Tel./fax. 85 73-23-337

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

OBIEKT: Przebudowa dróg gminnych: ul. Polnej, Łąkowej i Nowej
w Sochoniach polegająca na budowie oświetlenia
ulicznego

TEMAT: Oświetlenie uliczne

INWESTOR: Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

KAT.OBIEKTU: XXVI (sieć elektroenergetyczna)

bp- bipro@bialystok.home.pl

Projektant branża elektryczna:
mgr inż. Robert Arciszewski
PDL/0039/PWOE/05

Współpraca branża elektryczna:
mgr inż. Tomasz Potapczyk

**STAN
POWYKONAWCZY**

Białystok listopad 2021 r.

PROJEKTANT I K-K BUDOWY
mgr inż. Walerdy Wiśniewski
Upr. Bud. Łom. 1/87
w specjalności elektrycznej

ADTECH
Adam Mioduszeński
Szeligi-Leśnica 19
18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
NIP 7231626370 Regon 521937628
BDO: 000596970

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Obliczenia oświetleniowe
3. Warunki techniczne budowy oświetlenia
4. Protokół z narady koordynacyjnej
5. Rysunki:

Plan linii oświetleniowej

rys.1

Schemat linii oświetleniowej

rys.2

Schemat projektowanej szafki oświetleniowej

rys.3

BIPRO

BIURO PROJEKTÓW „BIPRO”
15-139 Białystok ul. Ks. A. Syczewskiego 8/301

Tel./fax. 85 73-23-337

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

OBIEKT: Przebudowa dróg gminnych: ul. Polnej, Łąkowej i Nowej
w Sochoniach polegająca na budowie oświetlenia
ulicznego

TEMAT: Oświetlenie uliczne

INWESTOR: Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

KAT.OBIEKTU: XXVI (sieć elektroenergetyczna)

bp - bipro@biprostok.bialystok.pl

Projektant branża elektryczna:
mgr inż. Robert Arciszewski
PDL/0039/PWOE/05

Współpraca branża elektryczna:
mgr inż. Tomasz Potapczyk

STAN
POWYKONAWCZY

Białystok listopad 2021 r.

PROJEKTANT I K-K BUDOWY **ADTECH**
Adam Mioduszeński
Szeligi-Leśnica 19
mgr inż. Waldemar Wiśniewski 18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
Upr. bud. Łom. 1/87 NIP 7231626370 Regon 521937628
w specjalności elektrycznej BDO: 000596970

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Obliczenia oświetleniowe
3. Warunki techniczne budowy oświetlenia
4. Protokół z narady koordynacyjnej
5. Rysunki:

Plan linii oświetleniowej

rys.1

Schemat linii oświetleniowej

rys.2

Schemat projektowanej szafki oświetleniowej

rys.3

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Projekt niniejszy jest projektem wykonawczym branży elektrycznej, wchodzącym w skład dokumentacji technicznej przebudowy dróg gminnych: ul. Polnej, Łąkowej i Nowej w Sochoniach.

2. Materiały wyjściowe

- a) Projekt drogowy oraz dane i uzgodnienia branżowe
- b) Robocze ustalenia zakresu robót
- c) Informacje o istniejących sieciach oświetleniowych.
- d) Obowiązujące przepisy, aktualne normy i katalogi
- e) Inwentaryzacja w terenie wykonana w IV kwartale 2021r.

3. Zakres projektu

W związku z przebudową dróg gminnych: ul. Polnej, Łąkowej i Nowej w Sochoniach wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną wynika potrzeba oświetlenia projektowanej drogi.

Zakresem projektu jest budowa kablowej linii oświetleniowej.

4. Uwagi ogólne

Projektant dopuszcza zastosowanie materiałów różnych producentów pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych określonych w dokumentacji projektowej oraz po spełnieniu warunków określonych w umowie.

W przypadku, gdy w dokumentacji wskazane są nazwy własne lub nazwy, które mogłyby się kojarzyć z konkretnym producentem należy podkreślić, że nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na przykładowy wybór, który powinien posiadać cechy (parametry techniczne, wygląd wizualny) nie gorsze od założonych w dokumentacji.

Wykonawca jest zobowiązany powiadomić ustanowionego inspektora nadzoru o swoim wyborze, celem akceptacji.

Do celów obliczeniowych przyjęto oprawy konkretnego typu. Możliwa jest zmiana opraw na dowolnego producenta o równoważnych parametrach, sprawności oraz pod warunkiem wykonania powtórnych obliczeń fotometrycznych i zachowania odpowiednich (zgodnych z normą) wyników natężenia i luminancji oświetlenia

oraz określonych w normie współczynników. Powyższe obliczenia muszą zostać pozytywnie zweryfikowane przez uprawnionego projektanta.

5. Projektowana linia zasilająca

Nowoprojektowaną kablową linię oświetleniową ul. Nowej, Łąkowej i Polnej w Sochoniach zasilić z obwodu wychodzącego z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego. Linię zaprojektowano kablem typu YAKXS 5x25.

6. Szafka oświetleniowa i projektowane linie zasilające

W projekcie ujęto montaż nowej szafki oświetleniowej SO-A, zgodnie z lokalizacją wskazaną na planie sytuacyjnym. Szafka oświetleniowa zostanie zasilona z zestawu złączowo-pomiarowego ujętego w oddzielnej dokumentacji projektowej realizowanej na zlecenie PGE Dystrybucja S.A.

Szafkę oświetleniową należy wyposażyć zgodnie z załączonym schematem. Załączanie oświetlenia w szafce oświetleniowej będzie odbywało się automatycznie przy zastosowaniu czasowego programatora astronomicznego. Godziny włączania i wyłączania ustalane są na podstawie danych z tablicy wschodów i zachodów słońca oraz poprawek wprowadzonych przez użytkownika. Szafkę oświetleniową wykonać na bazie rozdzielnic segmentowej, wolnostojącej, z przyłączeniami kabli od dołu. Szafkę dostarczyć z cokołem, fundamentem, zamocowaniami kabli wchodzących do szafy oraz keramzytem do wypełnienia podstawy, która zapewnia drenaż skroplin pary wodnej. Konstrukcja szafy powinna być skręcana z płyt kształtowych poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym, odporna na korozję, udary i nie podtrzymująca ognia. Obudowa zapewni stopień ochrony IP44 i II klasę ochronności. Obwody oświetleniowe są załączane stycznikiem głównym w funkcji zegara astronomicznego lub ręcznie. Tryb sterowania wybierany jest przełącznikiem. Wszystkie obwody odpływowe są zabezpieczone od zwarć i przeciążeń rozłącznikami bezpiecznikowymi z odpowiednimi wkładkami topikowymi o charakterystyce gG. Powinien zapewniać synchronizację czasu GPS oraz komunikację GPRS oraz GSM. Powinien archiwizować dane alarmowe i pomiarowe oraz posiadać system raportowania, zdolność do informowania o wystąpieniu sytuacji alarmowych.

Projektowane linie oświetleniowe zasilono z nowej szafki oświetleniowej SO-A. Docelowy układ linii oświetleniowych oraz typy kabli poszczególnych linii pokazano na załączonym planie sytuacyjnym.

Linię w ciągu głównym zaprojektowano kablem pięciożyłowym typu YAKXS 5x25, który umożliwi w przyszłości ewentualną rozbudowę linii oświetleniowej.

Moc przyłączeniowa i prąd zabezpieczenia przedlicznikowego przy projektowanej szafce oświetleniowej przyjęto zgodnie z załączonymi warunkami przyłączenia szafki oświetlenia drogowego.

W związku z budową nowej szafki oświetleniowej SO-A przewidziano też budowę zapomiarowej linii zasilającej projektowaną szafkę oświetleniową. Budowa złącza kablowo-pomiarowego ZKP „SO-A” w pobliżu projektowanej szafki oświetleniowej jest zakresem oddzielnej dokumentacji projektowej realizowanej przez PGE Dystrybucja S.A.

Linie zapomiarową zasilającą projektowaną szafkę oświetleniową na trasie od proj. szafki oświetleniowej do złącza kablowo-pomiarowego należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35. Projektowany kabel zabezpieczyć osłoną rurową HDPE 110. Wloty rur ochronnych powinny być uszczelnione za pomocą odpowiednio dobranych dławic czopowych.

6. Projektowane parametry oświetleniowe

Na podstawie raportu technicznego opublikowanego przez Polski Komitet Normalizacyjny: *PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1 - Wybór klas oświetlenia*, projektowaną drogę, po uzyskaniu informacji od Projektanta branży drogowej o przewidywanym strumieniu ruchu pojazdów, a także ze względu na występujące strefy konfliktowe i złożoność pola widzenia oraz po przeanalizowaniu parametrów oświetleniowych przyjęto klasę oświetlenia S3. Dla tej klasy minimalna średnia wartość natężenia oświetlenia powinna wynosić minimum 7,5 lx, a minimalna wartość użyteczna natężenia oświetlenia powinna wynosić minimum 1,5 lx. Według przeprowadzonych obliczeń zaprojektowane oświetlenie spełni powyższe kryteria. Spełni również wymagania dotyczące oświetlenia chodników.

Obliczenia oświetleniowe (podstawowe) zamieszczono w niniejszym projekcie

7. Projektowane latarnie oświetleniowe

W projekcie przewidziano montaż wzdłuż ulicy słupów aluminiowych anodowanych w kolorze szarym, wysokości 7m bez wysięgnika (wysokość zamocowania oprawy na wysokości 7m) i słup 7m z wysięgnikiem pojedynczym długości 1m (wysokość zamocowania oprawy na wysokości 7m).

W dolnej części (przy podstawie) słupy powinny być zabezpieczone elastomerem. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa, zgodnie z zaleceniami Producenta.

We wnękach słupów zastosować tabliczki bezpiecznikowo - zaciskowe lub izolacyjne złącza do kabli 4-żyłowych (zaciski, podstawy bezpiecznikowe DO1 gG 6A) wykonane w II klasie izolacji. Zasilanie opraw wykonać przewodami kabelkowymi typu YLY 2x2,5mm² lub YDY 2x2,5mm².

Odległość zewnętrznych krawędzi słupów od krawężników jezdni (w świetle) musi wynosić minimum 0,5m. Lokalizacja projektowanych słupów zachowuje skrajnię drogową oraz zapewnia swobodne użytkowanie

chodników, w tym przez osoby niepełnosprawne.

Obliczenia oświetleniowe dla poszczególnych sytuacji świetlnych drogi przeprowadzono za pomocą programu DIALux, stosując oryginalne dane fotometryczne producenta proponowanej oprawy, przy założeniu wykorzystania opraw oświetleniowych typu LED.

Wymogi dotyczące zastosowanych opraw oświetleniowych typu LED (oświetlenie drogowe):

- temperatura barwowa oprawy 3500K
- współczynnik Ra min 70
- oprawa dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej),
- wydajność świetlna min. 100lm z 1W po uwzględnieniu strat w układzie optycznym i zasilaniu,
- układy optyczne pozwalające kształtować bryłę fotometryczną w zależności od miejsca zastosowania
- oprawy zbudowane z materiałów łatwo przetwarzalnych (aluminium i szkło)
- stopień szczelności układu optycznego i zasilającego - IP66
- opraw odporna na promieniowanie UV
- przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C
- kształt oprawy pozwalający na optymalne odprowadzenie temperatury
- pozbawiona zewnętrznych uźebrowań (mniejsze narażenie na zabrudzenia)
- wykonane w II klasie ochronności elektrycznej
- napięcie zasilania 230V 50Hz
- w oprawie powinien być zainstalowany zasilacz umożliwiający redukcję strumienia świetlnego w czasie w oparciu o profile czasowe.
- układ zasilający panel LED ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu 10kV,
- zastosowany zasilacz mikroprocesorowy musi być wyposażony w zabezpieczenia: przeciążeniowe, przeciwzwarceniowe, termiczne oraz nadnapięciowe,
- budowa oprawy pozwalająca na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego,
- wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)

- gwarancja oprawy min. 5 lat
- deklaracje właściwości użytkowych.

Obliczenia oświetleniowe dla poszczególnych sytuacji świetlnych drogi przeprowadzono przy założeniu wykorzystania oprawy LED, kl. II, 79 W, 8450 lm, 3500K, IP66 (dane fotometryczne dołączone do obliczeń oświetleniowych).

Do obliczeń przyjęto konkretne typy opraw, będące jedynie przykładem opraw, które spełniają parametry techniczne i jakościowe określone przez Zamawiającego. Projektant dopuszcza zamianę typu opraw. W przypadku zmiany typów opraw (za zgodą Inwestora). Wykonawca jest zobowiązany do zachowania równoważności pod względem parametrów technicznych zaproponowanych opraw oraz przedstawienia do akceptacji kompletnych obliczeń oświetleniowych dla wszystkich występujących sytuacji oświetleniowych sporządzonych przez uprawnionego projektanta.

Szczegółowe wymagania dotyczące opraw i słupów oświetleniowych zawarto w warunkach technicznych wydanych przez UM w Wasilkowie. Zastosowane materiały powinny spełniać ww. wymagania.

8. Układanie kabli

Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku grubości 2x0,1m. Następnie należy przysypać warstwą rodzimego gruntu minimum 0,15m i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kable (nie mniej niż 0,2m). Krawędzie pasa folii powinny sięgać co najmniej do zewnętrznych krawędzi skrajnych kabli. W przypadku gdy szerokość rowu kablowego jest większa niż szerokość trasy ułożonych kabli, krawędzie pasa folii powinny wystawać poza krawędzie skrajnych kabli równomiernie po obu stronach.

Typ osłon rurowych dla przepustów kablowych na skrzyżowaniach z jezdniami ulic oraz uzbrojeniem podziemnym podano w uwagach na planie sytuacyjnym. Projekt przewiduje ułożenie rur w wykopie otwartym.

W każdym przypadku wybór metody ułożenia rury osłonowej powinien zostać dobrany do aktualnej sytuacji na placu budowy i możliwości technicznych. Pod jezdniami przepusty ułożyć na głębokości minimum 1,1m. Przepusty uszczelnić stosując firmowe uszczelniacze (dławice czopowe).

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przy wejściu do rur pod drogami. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające m.in. symbol kabla, oznaczenie kabla, połączenie od ... do, długość, rok ułożenia, znak użytkownika. Projektowany kabel w słupie oświetleniowym

zabezpieczyć przed wilgocią przez zastosowanie palczatek termokurczliwych o odpowiednim przekroju.

Projektowane linie kablowe wykonać zgodnie z normą N SEP-E 004. Nowe kable podlegają odbiorowi technicznemu przed włączeniem ich do sieci oświetleniowej. Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem przez upoważnionego pracownika z ramienia Inwestora.

9. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przy uszkodzeniu w projektowanej kablowej sieci oświetleniowej przewidziano przez samoczynne wyłączenie zasilania (w układzie sieciowym TN-C-S). Ochronie podlegają projektowane metalowe słupy oświetleniowe.

Słupy i szafkę oświetleniową wymagające dodatkowego uziemienia roboczego zaznaczono na *Planie linii oświetleniowych*. Uziemienia słupów oświetleniowych wykonać sztuczne pionowe o oporności $R \leq 30\Omega$ w oparciu o uziomy (miedziowane). Przy projektowanej szafie oświetleniowej uziemienie wykonać sztuczne pionowe o oporności $R \leq 10\Omega$. W przypadku nie uzyskania dostatecznej wartości rezystancji uziemienia należy wbijać kolejne pręty, aż do uzyskania żądanych wartości podanych w projekcie.

W nowych kablowych liniach oświetleniowych zastosowano kable 5-żyłowe (L1, L2, L3, N, PE). Projektowane oprawy oświetleniowe i szafkę oświetleniową zainstalować wykonane w II klasie ochronności

10. Wytyczne realizacji

- Śruby mocujące słupa do fundamentu należy zabezpieczyć antykorozyjnie.
- W pobliżu uzbrojenia podziemnego projektowane roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Czas i okres ewentualnych wyłączeń linii uzgodnić i ograniczyć do niezbędnego minimum.
- Trasy projektowanych linii, lokalizację słupów wytyczyć geodezyjnie.
- Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Przed przekazaniem urządzeń Wykonawca winien przeprowadzić pomiary natężenia oświetlenia, skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiary oporności izolacji, pomiary oporności instalacji uziemiającej i standardowe przeglądy. Pomiary winny być potwierdzone pisemnymi protokołami z pomiarów. Przeglądy i pomiary mogą być wykonane tylko przez uprawnione osoby.
- W celu zabezpieczenia szafki oświetleniowej przed skraplaniem się pary wodnej przedostającej się z gruntu zastosować folię i warstwę keramzytu.

- Naruszone nawierzchnie poza zakresem robót drogowych przywrócić do stanu pierwotnego.
- Należy zastosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień załączonych do niniejszego projektu oraz do uwag zawartych w projekcie budowlanym.

11. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z przepisami BHP oraz normami i przepisami PBUE.
- Roboty elektryczne powinna wykonać instytucja (osoba) uprawniona.
- Opis techniczny jest integralną częścią projektu.
- Niniejszy projekt stanowi komplet ze „Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych” oraz „Przedmiarem robót”.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.1 Budowa tymczasowej linii zasilającej oświetlenie			
1.	Bednarka ocynkowana Fe 25x4mm	m	22,8800
2.	Grot uziomu (fi 5/8")	szt.	3,0000
3.	Kabel YAKXS 5x25	m	86,3200
4.	Końcówki kablowe 25mm ²	szt.	5,0000
5.	Obejma do rury osłonowej	szt.	3,0000
6.	Ogranicznik przepięć nn	szt.	1,0000
7.	Opaski kablowe	szt.	7,8400
8.	Palczatka termokurczliwa do kabla YAKXS 5x25	szt.	2,0000
9.	Piasek	m ³	7,6800
10.	Rura osłonowa HDPE 110	m	7,2800
11.	Rura osłonowa RHDPE 75 odporna na promieniowanie UV	m	3,1200
12.	Termokurczliwy uszczelniaacz do rury na słupie	szt.	1,0000
13.	Uchwyt krzyżowy do połączenia uziomu (fi 5/8") z bednarką	szt.	3,0000
14.	Uchwyty stalowe odstępowe	szt.	7,0000
15.	Uszczelniaacz do przepustów (uszczelniaacz do rury HDPE 110)	szt.	2,0000
16.	Uziom stalowy pomiedziowany (fi 5/8" i dług. odcinka 1.5 m)	szt.	15,0000
17.	Zacisk przebijający izolację	szt.	4,0000
18.	Złączka uziomu (fi 5/8")	szt.	15,0000
19.	Materiały pomocnicze	zł	
1.2 Linie kablowe oświetleniowe			
1.	Bednarka ocynkowana Fe 25x4mm	m	18,7200
2.	Fundament prefabrykowany przeznaczony do słupów aluminiowych 7m (wg wytycznych zawartych w projekcie)	szt.	9,0000
3.	Fundament prefabrykowany przeznaczony do słupów aluminiowych 7m z wysięgnikiem pojedynczym 1m (wg wytycznych zawartych w projekcie)	szt.	1,0000
4.	Grot uziomu (fi 5/8")	szt.	3,0000
5.	Kabel YAKXS 5x25	m	370,2400
6.	Końcówki kablowe 25mm ²	szt.	90,0000
7.	Masa bitumiczna zabezpieczająca przed działaniem wody i wilgoci	litr	10,0000
8.	Opaski kablowe	szt.	46,4800
9.	Oprawa oświetleniowa typu LED, 79W, 8450lm, 3500K (wg. wytycznych zawartych w projekcie)	kpl.	10,0000
10.	Palczatka termokurczliwa do kabla YAKXS 5x25	szt.	18,0000
11.	Piasek	m ³	34,9200
12.	Przewód YDY 2x2,5	m	81,0000
13.	Rura osłonowa HDPE 110	m	105,0400
14.	Słup aluminiowy 7m (wg. wytycznych zawartych w projekcie)	szt.	9,0000
15.	Słup aluminiowy 7m z wysięgnikiem pojedynczym 1m (wg. wytycznych zawartych w projekcie)	szt.	1,0000
16.	Tabliczka zaciskowa - bezpiecznikowa 1x16A	szt.	10,0000
17.	Uchwyt krzyżowy do połączenia uziomu (fi 5/8") z bednarką	szt.	3,0000
18.	Uszczelniaacz do przepustów (uszczelniaacz do rury HDPE 110)	szt.	34,0000
19.	Uziom stalowy pomiedziowany (fi 5/8" i dług. odcinka 1.5 m)	szt.	3,0000
20.	Złączka uziomu (fi 5/8")	szt.	15,0000
21.	Materiały pomocnicze	zł	
1.3 Roboty demontażowe i dodatkowe			
1.	Nasiona traw	kg	1,2000
2.	Uchwyt przelotowy do przewodu wraz z uchwytem do zamocowania na słupie	szt.	10,0000
3.	Ziemia urodzajna (humus)	m ³	6,0000

STAN
POWYKONAWCZY

PROJEKTANT I K-K BUDOWY

mgr inż. Walecny Wiśniewski
Upr. bud. kom. 1/87
w specjalności elektrycznejADTECH
Adam Mioduszeński
Szeligi-Leśnica 19
18-300 Zambrów, tel. 506 434 330
tel. 7231626370 Regon 521937628
BUD. 000580370

Pieczęć organu
administracji architektoniczno-budowlanej albo nadzoru budowlanego

Tom _____

DZIENNIK BUDOWY

(Dziennik budowy / rozbiórki / montażu*)

Nr _____ 1A / 2024 r.

Wydany dnia _____ 29 02 2024 r.

Zawiera 10 ponumerowanych i przesnurowanych
podwójnych (oryginał i kopia) stron

Imię i nazwisko lub nazwa (firma) inwestora

GMINA WASILKÓW
ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków
NIP: 966 210 43 41
URZĄD MIEJSKI
W WASILKOWIE

Rodzaj i adres budowy, rozbiórki lub montażu*)

PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH, UL. ROLNEJ, KĄLOWEJ,
I NOWEJ U SCHODNIACH, PRZEGATKA NA BUDOWIE
GÓLETLEMA ULICZNEGO LIMA KABOŁA YARU
5-25 MN² DE 76CM STRAŻE SKOPAN 21 KM.

~~Decyzja o pozwoleniu na budowę / zgłoszenie / decyzja o legalizacji
budowy / decyzja o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych~~

Nr AR 6243.1.13.95.2024 dnia 16.12 2023 r.

wydana przez / zgłoszone do*) STAROSTA POWIATOWE
U. BIAŁOSTOCKI

określenie właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanego albo organu nadzoru budowlanego

Pouczenie: Kto przystępuje do budowy lub prowadzi roboty budowlane bez dopełnienia wymagań określonych w art. 41 ust. 4, art. 42, art. 44, art. 45 i 45a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane podlega karze grzywny.

Dziennik budowy należy prowadzić w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. z 2021 r. poz. 1686).

*) Niepotrzebne skreślić.

Wzór obowiązujący od 18 września 2021 r.

Pieczęć organu
administracji architektoniczno-budowlanej albo nadzoru budowlanego

ORYGINAŁ str. 1

A. Wykonawca(y)

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA FIRMA WYKONAWCY	ADRES
1) Adam Mioduszeński Szeligi-Leśnica 19 18-300 Zambrów, tel. 506 434 330 NIP 7231626370 Regon 521937628 BDO: 000596970	Adam Mioduszeński Szeligi-Leśnica 19 18-300 Zambrów, tel. 506 434 330 NIP 7231626370 Regon 521937628 BDO: 000596970
2)	
3)	
4)	

B. Kierownik budowy

WALĘNTY ZYGMUNT WIŚNIEWSKI
zamieszkały w ul. RAGUNISKA 10/36 18-300 ZAMBRÓW posiadający uprawnienia
budowlane numer dom. 1/87 w specjalności instalacje - **PROJEKTANT I K-K BUDOWY**
Instalacje elektryczne podejmuje się pełnić obowiązki kierownika budowy mgr inż. Walenty Wiśniewski
ze świadomością odpowiedzialności karnej i zawodowej z dniem 22.02 2024 r. Upr. bud. Łom. 1/87
w specjalności elektrycznej podpis

C. Kierownicy robót

Lp.	Rodzaj robót	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, adres	Numer, specjalność i zakres rzeczowy uprawnień budowlanych	Data i podpis
1				
2				
3				
4				

D. Inspektorzy nadzoru inwestorskiego

Lp.	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, adres	Numer, specjalność i zakres rzeczowy uprawnień budowlanych	Data i podpis
1			
2			
3			

E. Inspektorzy nadzoru autorskiego

Lp.	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, adres	Numer, specjalność i zakres rzeczowy uprawnień budowlanych	Data i podpis
1			
2			

Pieczęć organu
administracji architektoniczno-budowlanej albo nadzoru budowlanego

ORYGINAŁ str. 2

Data wpisu	Imię i nazwisko, wykonywana funkcja i nazwa jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje osoba dokonująca wpisu	Treść wpisu dotycząca przebiegu robót budowlanych, potwierdzona podpisem osoby dokonującej wpisu
28.02 2024	GEODETA UPRAWNIONY Tomasz Łazewski nr upr. 21059 tel. 601 663 899	Wpłycono linie kablowe obrotowe nie ułożonego w zakresie Słupów 1, 2, 3, 4, 5, 5/1, 6, 7, 8, 9 wg projektu
28.02 2024	PROJEKTANT I K-K BUDOWY mgr inż. Walenty Wiśniewski Upr. bud. Łom. 1/87 w specjalności elektrycznej	W dniu 28.02.2024 r. wykonano prace w zakresie kłosa i kłosa na kłosa budowy, wykonano prace w zakresie prac, oraz wykonano zakres BHP na budowie. ✓ W dniu 28.02.2024 r. wykonano prace w zakresie kłosa i kłosa na kłosa 7 do 9.
1.03 2024	PROJEKTANT I K-K BUDOWY mgr inż. Walenty Wiśniewski Upr. bud. Łom. 1/87 w specjalności elektrycznej	W dniu 01.03.2024 r. wykonano prace w zakresie kłosa i kłosa na kłosa S2 do kłosa na kłosa.
4.03 2024	PROJEKTANT I K-K BUDOWY mgr inż. Walenty Wiśniewski Upr. bud. Łom. 1/87 w specjalności elektrycznej	W dniu 04.03.2024 r. wykonano prace w zakresie kłosa i kłosa na kłosa kłosa w zakresie kłosa do S2 przebiegu między kłosa i kłosa.
5.03	PROJEKTANT I K-K BUDOWY mgr inż. Walenty Wiśniewski Upr. bud. Łom. 1/87 w specjalności elektrycznej	W dniu 05.03.2024 r. wykonano prace w zakresie kłosa i kłosa na kłosa zakresu, teren budynek w zakresie do wykonania oraz projekt opłaty teren budowy.