



ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY „TELEH” Jarosław Buczek
99-417 Bolimów; ul. Michała Kajaka nr 25
NIP: 836-117-76-17; REGON: 750070735; tel. 501-036-022

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKTU LINIOWEGO KAT. XXVI

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

DOBUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ KABLOWEJ
LINII 0,4kV OŚWIETLENIA ULICZNEGO

w miejscowości Chrusty gm. Rawa Mazowiecka na
działkach o numerach ewidencyjnych 381/4; 577/5;
577/1; 353/7; 352/8; 350/1; 351/1

INWESTOR: GMINA RAWA MAZOWIECKA
Al. Konstytucji 3 Maja 32
96-200 Rawa Mazowiecka

OPRACOWAŁ: Jarosław Trojak

PROJEKTANT: Mieczysław Przyżycki
upr. nr: 54/92 Sk-ce

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław Przyżycki
99-417 Bolimów
Wólka Ławiecka 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

SPRAWDZAJĄCY: Jacek Zawadzki
upr. nr: 25/98 Sk-ce

JACEK ZAWADZKI
Inżynier Elektryk
upr. Bud. 25/98 Sk-ce
upr. Proj. 25/98 Sk-ce

Rawa Mazowiecka, marzec 2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Oświadczenie autora opracowania wraz z załącznikami
4. Oświadczenie sprawdzającego projekt budowlany
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
6. Opinia geotechniczna
7. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
8. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
9. Wykaz podmiotów i działek
10. Uzgodnienia z właścicielami działek
11. Część opisowa projektu zagospodarowania
 - podstawa opracowania
 - przedmiot opracowania
 - podstawowe informacje o terenie inwestycji
 - istniejące zagospodarowanie terenu
 - projektowane zagospodarowanie terenu
 - obszar oddziaływania obiektu budowlanego
12. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu liniowego
 - bilans mocy i wartości zabezpieczeń
 - skuteczność ochrony p. porażeniowej
 - spadek napięcia w obwodzie
 - kserokopie kart katalogowych przyjętych rozwiązań
13. Uwagi końcowe
14. Część graficzna - projekt zagospodarowania - rys. nr 1
15. Część graficzna - schemat elektryczny rys. nr 2
16. Część graficzna - sposób ułożenia kabla w ziemi rys. nr 3
17. Zestawienia materiałowo-montażowe
18. Przedmiar robót

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Międzyzdroje, Rydzyski
99-417 Bodmów
Wólka Basiecka 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt: dobudowa elektroenergetycznej kablowej linii 0,4kV
oświetlenia ulicznego drogi gminnej

Lokalizacja: Chrusty dz. nr 381/4; 577/5; 577/1; 353/7; 352/8; 350/1;
351/1 gm. Rawa Mazowiecka

Inwestor: Gmina Rawa Mazowiecka
Al. Konstytucji 3 Maja 32
96-200 Rawa Mazowiecka

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dobudowy elektroenergetycznej kablowej linii 0,4kV oświetlenia ulicznego drogi gminnej sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław J. Rzycki
96-417 Bolimów
Wólka Łasiecka 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

.....
Bolimów, dnia 10.03.2018r.

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: dobudowa elektroenergetycznej kablowej linii 0,4kV
oświetlenia ulicznego drogi gminnej

Lokalizacja: Chrusty dz. nr 381/4; 577/5; 577/1; 353/7; 352/8; 350/1;
351/1 gm. Rawa Mazowiecka

Inwestor: Gmina Rawa Mazowiecka
Al. Konstytucji 3 Maja 32
96-200 Rawa Mazowiecka

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dobudowy elektroenergetycznej kablowej linii 0,4kV oświetlenia ulicznego drogi gminnej sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

JACEK ZA WADZKI

Inżynier Elektryk

upr. bud. i skoc

.....
Sochaczew, dnia 10.03.2018r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: dobudowa elektroenergetycznej kablowej linii 0,4kV
oświetlenia ulicznego drogi gminnej

Adres budowy: Chrusty dz. nr 381/4; 577/5; 577/1; 353/7; 352/8; 350/1;
351/1 gm. Rawa Mazowiecka

Zakres robót: dobudowa kablowej linii nn 0,4kV oświetlenia ulicznego

Inwestor: Gmina Rawa Mazowiecka
Al. Konstytucji 3 Maja 32
96-200 Rawa Mazowiecka

Projektant: **NADZÓR I PROJEKTOWANIE**
Mieczysław Artych
99-417 Borków
Wólka Łasiecka 21A
upr. Nr 64/92 Sk-ce

1. Zakres robót:

przewiduje się montaż jedenastu latarni oświetlenia ulicznego, ułożenie kabla ziemnego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

kablowa linia nn-0,4kV, droga gminna, sieć gazowa, sieć wodociągowo-kanalizacyjna, kablowa linia telefoniczna, zabudowa kubaturowa.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie:

kablowa linia nn-0,4kV, sieć gazowa, sieć wodociągowo-kanalizacyjna, droga gminna.

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

głębokie wykopy - podczas posadawiania słupów, budowy linii kablowej,
praca urządzeń dźwigowych - podczas stawiania słupów i konstrukcji ich uzbrojenia,

praca na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych - podczas podłączania projektowanego obwodu do zasilania,

praca na wysokości - podczas montażu uzbrojenia linii i opraw oświetleniowych na projektowanych słupach,

prace ziemne w pobliżu czynnych sieci uzbrojenia terenu - podczas budowy linii kablowej.

5. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników:

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac ze zwróceniem szczególnej uwagi na elementy zagrożeń wymienione w punkcie 4.

Prace prowadzić z zachowaniem przepisów BHP ze szczególnym zasad bezpiecznej pracy określonych w:

- a) rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
- b) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- c) Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz.288 z 1996 r.),
- d) instrukcji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapewniających bezpieczne wykonywanie robót:

- 1) oznakować i wygrodzić miejsce pracy,
- 2) prace na czynnych elementach sieci prowadzić po dopuszczeniu do pracy przez PGE Dystrybucja S.A, Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Żyrardów, tel. 46 814 35 67,
- 3) prace mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający aktualne świadectwa kwalifikacyjne dozoru i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych grupy I w zakresie robót montażowych,
- 4) pracownicy wykonujący prace w pobliżu dróg, gdzie odbywa się ruch drogowy, muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze,
- 5) w czasie wykonywania robót ziemnych, w miejscach niebezpiecznych, należy umieścić napisy ostrzegawcze,
- 6) wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku - jest zabronione,
- 7) każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy i skarp,
- 8) urobek, materiały i wyroby należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,6 m. od krawędzi wykopu,
- 9) przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym, należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować,
- 10) urządzenia dźwigowe i podnośniki sprawne z aktualnymi świadectwami UDT,
- 11) pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem lub wykonywać roboty przy użyciu podnośnika montażowego z pomostem roboczym,
- 12) roboty w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem i w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Żyrardów.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław [imię] [nazwisko]
99-417 Polkowice
Wólka Łącka 21A
upr. Nr 54/S2 Sk-ce

OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Cel: Ustalenie parametrów geotechnicznych gruntów w celu wykonania prac związanych budową kablowego odcinka elektroenergetycznej sieci 0,4kV.
2. Podstawa prawna:
 - a) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, (Dz. U. 2012.463 z dnia 27 kwietnia 2012 roku),
 - b) polska norma PN-B-02479 „Geotechnika - dokumentowanie geotechniczne - zasady ogólne”, 1998 r.
3. Charakterystyka inwestycji:

Projektuję budowę obiektów liniowych w postaci kablowej linii oświetlenia ulicznego drogi gminne, zasilanych ze stacji transformatorowej 4-1982 „Chrusty Nowe” na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 381/4; 577/5; 577/1; 353/7; 352/8; 350/1; 351/1 w miejscowości Chrusty, gm. Rawa Mazowiecka. Posadowienie elementów sieci elektroenergetycznej (słupów, kabla ziemnego) zaprojektowane zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
4. Ocena kategorii geotechnicznej:

Zgodnie z rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463 z dnia 27.04.2012 roku) projektowana budowa odcinków sieci elektroenergetycznej dotyczy posadowienia niewielkich elementów obiektu liniowego o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Projektowany obiekt liniowy kwalifikuje do pierwszej kategorii geotechnicznej.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mirosław Pruszyński
89-410 Białów
Wólka Kosińska 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

Żyrardów, 29-12-2017 r.

17-E2/S/03055/P

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-E2/UP/03055 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Rawa Mazowiecka

al. Konstytucji 3 Maja 32

96-200 Rawa Mazowiecka

**Warunki przyłączenia nr 17-E2/WP/03055 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne – zwiększenie mocy

Lokalizacja: gmina Rawa Mazowiecka, miejscowość Chrusty, nr dz. 381/4, 351/1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 06-12-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup w linii napowietrznej nN
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW (przy 3 kW mocy istniejącej – nr konta 20000/024 poz.21) – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne - istniejące.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. dobudowę zalicznikowej linii oświetleniowej wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami, przed każdą opravą należy zainstalować zabezpieczenie o wartości 2 A.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe SON na słupie.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,
 - 9.2. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 15.2. stacja transformatorowa 2-1982.

Warunki przyłączenia opracował:

Andrzej Zajdel

A. Zajdel

Rejon Energetyczny Żyrardów
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Kierownik

Bożena Frączkiewicz-Borkowska

Rawa Mazowiecka, dn. 13.03.2018 r.

Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej
i Gospodarki Nieruchomościami
96-200 Rawa Mazowiecka
Pl. Wolności 1

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GG.III.6630.17.2018**

Przedmiot narady: linia oświetlenia ulicznego
Lokalizacja: Rawa Mazowiecka
Chrusty, dz.: 350/1, 351/1, 352/7, 352/8, 381/4, 577/1, 577/5
Wnioskodawca: ZUH TELECH JAROSŁAW BUCZEK ul. Michała Kajaka 25
99-417 Bolimów
Przewodniczący: Zbigniew Kabat
Miejsce narady: Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej Pl. Wolności 1
Sposób przeprowadz.: stacjonarny z elementami elektronicznymi

Podmioty wezwane na naradę

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Podpis
1	Wnioskodawca	-	nieobecny
2	PGE DYSTRYBUCJA RE ŻYRARDÓW ul. Mazowiecka 1-5, 96-300 Żyrardów	-Marcin Łukasik	kommunikacja elektroniczna
3	PSG Sp. z o.o. O/ Zakład Gazowniczy w Łodzi ul. Targowa 18, Gazownia w Skierniewicach, ul. Rataja 6, 96-100 Skierniewice	-M. Gorzelak	podpis
4	Orange Polska, Wydz. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź	-Przemysław Rydzoń	kommunikacja elektroniczna
5	Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. o.o. ul. Słowackiego 70, 96-200 Rawa Mazowiecka	-Andrzej Antosik	podpis
6	ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. NIP: 835-10-67-790 ul. Solidarności 2 A 96-200 Rawa Mazowiecka	-	nieobecny
7	Multimedia Polska S.A ul. T. Wendy 7/9, 81-341 Gdynia	-	nieobecny
8	Burmistrz Miasta i Gminy Biała Rawska ul. Jana Pawła II 57	-	nieobecny
9	Burmistrz Rawy Mazowieckiej Pl. Piłsudskiego 5, 96-200 Rawa Mazowiecka	-K. Bisiak	podpis
10	Wójt Gminy Cielądz, 96-214 Cielądz	-	nieobecny
11	Wójt Gminy Rawa Mazowiecka Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka	-	nieobecny
12	Wójt Gminy Regnów 96-232 Regnów	-	nieobecny
13	Wójt Gminy Sadkowice 96-205 Sadkowice	-	nieobecny

Stosownie do 19 ust.1 pkt 11 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. 2016 poz.1629 j.t.) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonywać przed ich zakryciem.

1. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować z 2 tygodniowym wyprzedzeniem na adres: Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach ul. Ordona 13 40-163 Katowice, lub zgłosić przez stronę www.orange.pl/wniosekondzior, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej.
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane, jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora.
5. – w miejscu skrzyżowań z kablem ORANGE Polska S.A. stosować na nim rurę osłonową dwudzielną

Zachować bezpieczne odległości urządzeń od napowietrznych linii elektroenergetycznych zgodnie z instrukcją 5100 z użyciem sprzętu zmechanizowanego. W miejscach skrzyżowań z kablami SN i nn nałożyć rury osłonowe.

GS

Prace ziemne w miejscu skrzyżowań i zbliżeń proj. oświetlenia z istniejącym gazociągiem prowadzić ręcznie pod nadzorem Gazowni w Skierniewicach. Na czynności nadzoru należy złożyć pisemne zlecenie na 7 dni przed rozpoczęciem prac. Należy zachować minimalne normatywne odległości od istniejących gazociągów.

podpis

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Pl. Wolności 1
26-200 Rawa Mazowiecka

Z up. Starosty

podpis

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Sporządził: Zbigniew Kabat

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Z up. STAROSTY
inż. Zbigniew Kabat
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ
13.03.2018

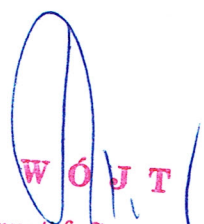
G M I N A
Rawa Mazowiecka
Al. Konstytucji 3 Maja 32
REGON 750148420
NIP 835-15-43-055

Zakład Usługowo-Handlowy
Jarosław Buczek
ul. Michała Kajaka 25,
99-417 Bolimów

Znak sprawy: IGK.7011.1.1.2018

Data: 05.03.2018 r.

Uzgadniam przedstawioną na załączonej mapie lokalizację projektowanej w miejscowości Chrusty linii oświetlenia ulicznego w pasie drogowym drogi gminnej nr 113123E.


WÓJT
Krzysztof Starczewski

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i umowa z inwestorem,
- techniczne warunki zasilania wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Żyrardów,
- robocze uzgodnienia,
- katalogi i opracowania typowe,
- odnośne normy, przepisy, w tym art.34 ust.3 i 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dobudowy kablowej linii oświetlenia ulicznego po terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi 381/4; 577/5; 577/1; 353/7; 352/8; 350/1; 351/1 w miejscowości Chrusty, gm. Rawa Mazowiecka.

III. PODSTAWOWE INFORMACJE O TERENIE INWESTYCJI

1. Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze chronionym przez konserwatora zabytków.
2. Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
3. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

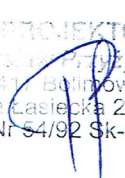
IV. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie miejscowości Chrusty, wzdłuż drogi gminnej, na odcinku od słupa krańcowego linii napowietrznej zlokalizowanego na wysokości posesji nr 19 (dz. nr ewid. 591) do drogi ulicy Katowickiej, brak jest oświetlenia ulicznego.

W pobliżu istnieje stacja transformatorowa nosząca nazwę „Chrusty Nowe” oznaczona numerem inwentarzowym 4-1982.



NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Miejski Urząd Pracy
99-411 Białów
Wólka Łasiecka 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce



V. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt obejmuje wykonanie kablowej linii oświetlenia ulicznego drogi gminnej w kierunku wschodnim.

Techniczne warunki przyłączenia określają zakres prac niezbędnych do wykonania w celu zrealizowania przyjętego zamierzenia.

Od istniejącego kabla oświetlenia ulicznego na słupie krańcowym na wysokości dz. nr ewid. 591) projektuje się dobudowę linii kablowej oświetlenia kablem YAKXS 4x16mm² oraz budowę 11 szt. nowych latarni.

Stanowiska słupów naniesione zostały na planszy projektu zagospodarowania stanowiącej integralną część niniejszego opracowania.

Fundamenty słupów dobrano dla gruntu średniego.

Fundamenty słupów należy wykonać zgodnie z zestawieniem materiałowo-montażowym znajdującym się w dalszej części opracowania.

Istniejący system ochrony przeciwporażeniowej w sieci to ZEROWANIE.

Oświetlenie uliczne ze względu na spadek napięcia projektuję przy użyciu opraw oświetleniowych np. Schreder Voltana 2 16LED 39W wykonanych w II-giej klasie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym mocowanych na słupach aluminiowych anodowanych SAL-7/B60 posadowionych na fundamentach B-60.

Miejsca montażu opraw i ich ilość pokazane zostały na planie projektu zagospodarowania.

Podany powyżej typ opraw należy traktować w kategorii typu przykładowego niezbędnego do określenia standardu i wymogów technicznych. Wykorzystanie opraw innego producenta może nastąpić pod warunkiem, że zaproponowane wyroby posiadać będą parametry techniczne takie same lub lepsze i winny zostać zaakceptowane przez inwestora.

Dla krańcowych słupów dobudowywanej linii oświetlenia wskazanych w planie zagospodarowania należy wykonać uziemienie przy użyciu szpilek uziomowych FeZn fi 20mm i bednarki FeZn 30x4mm. Na całej długości projektowanej linii oświetlenia ulicznego ułożyć bednarkę FeZn 30x4mm do której należy podłączyć uziemienia każdej latarni.

Zmierzone rezystancje poszczególnych uziemień nie mogą być w każdym przypadku większe niż 10 ohmów.

Pozostałe szczegóły techniczne nie wymienione w niniejszym opisie znajdują się na kolejnych rysunkach, schematach ideowych i kserokopiach kart katalogowych załączonych do niniejszego opracowania.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Michał J. Kozłowski
99-411 Bodinów
Wólka Łasiecka 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

VI. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Konieczność określenia obszaru oddziaływania obiektu wynika z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.).

Projektowana kablowa linia 0,4kV oświetlenia ulicznego wraz ze słupami stanowi element infrastruktury technicznej drogi.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

1. Art. 3 ppkt. 20 ustawy Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.),
2. § 109 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
3. N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”.

Dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego obszar oddziaływania obiektu budowlanego obejmował będzie swym zasięgiem działki oznaczone numerami ewidencyjnymi 381/4; 577/5; 577/1; 353/7; 352/8; 350/1; 351/1 w miejscowości Chrusty, gm. Rawa Mazowiecka.

Stwierdzam brak szkodliwego oddziaływania projektowanego obiektu liniowego na tereny sąsiednie.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław Kuczyński
99-411 Golina
Wólka Łazińska 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU LINIOWEGO

1. BILANS MOCY I WARTOŚCI ZABEZPIECZEŃ OBWODU OŚWIETLENIA ULICZNEGO

- po przeprowadzeniu stosownych obliczeń, dla oświetlenia wskazanego przez inwestora odcinka drogi gminnej koniecznym jest zamontowanie 12 szt. opraw LED 39W wykonanych w II-giej klasie ochrony.
- zgodnie z danymi producentów;
 - a) moc jednostkowa opraw LED 39W wynosi - 39W, przy $\cos \phi > 0,9$,
 - b) jednostkowy prąd obciążenia oprawy wynosi:

$$I_n = 39/230 \cdot 0,9 = 0,19A;$$

$$I_r = 0,6A,$$
- w związku z tym:

maksymalny prąd obciążenia obwodu oświetleniowego wynosić będzie:

$$I_{obc} = 12 \times 0,6A = 7,2A$$

nominalny prąd obciążenia obwodu oświetleniowego wynosić będzie:

$$I_{obc} = 12 \times 0,19A = 2,28A$$
- dla zabezpieczenia obwodu oświetleniowego projektuję wymianę istniejącego wyłącznika nadmiarowego S301 C10A na S301 B25A
- dla zabezpieczenia poszczególnych opraw projektuję wyłączniki nadmiarowe S301 B2A,
- zabezpieczenie przedlicznikowe stanowi istniejący rozłącznik bezpiecznikowy STV D02-1 63A.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław Trzaskowski
99-417 301 26W
Wólka Łasiecka 21A
upr. Nr 54/92 Sk-ce

2. SKUTECZNOŚĆ OCHRONY P.PORAŻENIOWEJ

Obliczenia przeprowadzono dla najgorszych warunków

Dane do obliczeń:

transformator w stacji $S_t = 100 \text{ kVA}$;

$R_t = 0,003\Omega$;

$X_t = 0,065\Omega$

kabel YAKXS $4 \cdot 16\text{mm}^2$ dł. 423m;

zabezpieczenie obwodu oświetlenia $I_{nb} = 25 \text{ A}$

Rezystancja:

$$R = \gamma \frac{l}{s} \cdot 2 = \frac{423 \cdot 2}{35 \cdot 16} = 1,51\Omega$$

Impedancja pętli zwarcia:

$$Z_{zw} = \sqrt{(\sum R)^2 + (\sum Z)^2} = \sqrt{1,512 + 0,0088} = 1,23\Omega$$

Prąd zwarcia jednofazowego:

$$I_{zw} = \frac{U_f}{Z_{zw} \cdot 1,25} = \frac{230}{1,23 \cdot 1,25} = 149,58\text{A}$$

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia dla S301 B25A

$$\begin{aligned} I_{zw} &> I_{wył} \\ 149,58 &> k \cdot 25 \\ 149,58 &> 5 \cdot 25 = 125\text{A} \end{aligned}$$

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia dla S301 B25A jest spełniony

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław Gajdyński
99-417 Polanów
Wólka Ławiecka 21A
upr. Nr 54/02 Sk-ce

3. SPADEK NAPIĘCIA W OBWODZIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

- istniejący odcinek linii oświetlenia ulicznego - L1

$$\Delta U\% = (200 \times 4 \times 70 \times 300) / 35 \times 16 \times 230 \times 230$$

$$\Delta U\% = 0,57\%$$

- projektowany odcinek linii oświetlenia ulicznego - L2

$$\Delta U\% = (200 \times 12 \times 39 \times 423) / 35 \times 16 \times 230 \times 230$$

$$\Delta U\% = 1,3\%$$

$$\Delta U\% = \Delta U_{L1} + \Delta U_{L2} = 0,57\% + 1,3\% = 1,87\% < 5\%$$

4. Załączniki:

- graficzne profile skrzyżowań z uzbrojeniem nadziemnym,
- schemat ideowy zasilania,
- kserokopie kart katalogowych przyjętych rozwiązań.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE

Grzegorz Wójcik

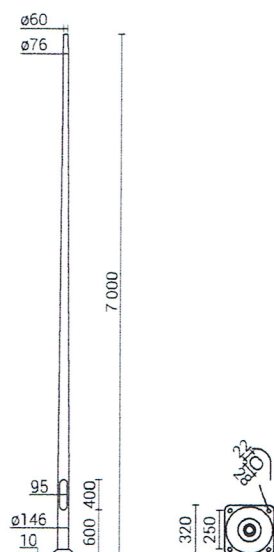
99-417 Bolesław

Wólka Łasienka 21A

upr. Nr 54/92 Sk-ce

Słup aluminiowy SAL-70

Ø146mm przy podstawie



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium, opcja zabezpieczenia 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



Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów łącznych
42315	SAL-70	7m	4,2mm	30kg	0,309m³	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008

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	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
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

Słup aluminiowy SAL-70

Ø146mm przy podstawie

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	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
WR-4/2/1,0/5	15	0,13	0,08	0,04	x
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0,28	0,22	0,16	0,12
WR-4/2/0,6/15 ZP	15	0,15	0,11	0,07	0,04
WR-4/1/0,5/5 ZP	15	0,31	0,24	0,17	0,13
WR-4/2/0,5/5 ZP	15	0,16	0,12	0,08	0,05
WR-4/1/1,0/5 ZP	15	0,23	0,18	0,12	0,09
WR-4/2/1,0/5 ZP	15	0,13	0,08	0,04	x
WR-5A/1/0,6/15	15	0,20	0,15	0,09	0,06
WR-5A/2/0,6/15	15	0,09	0,05	x	x
WR-5A/1/0,6/5	15	0,20	0,14	0,09	0,06
WR-5A/2/0,6/5	15	0,09	0,05	x	x
WR-8A/1/0,6/10	15	0,20	0,15	0,09	0,06
WR-8A/1/0,6/5	15	0,20	0,15	0,09	0,06
WR-8B/1/0,35/0	15	0,28	0,22	0,15	0,12
WR-8B/1/0,35/5	15	0,28	0,22	0,16	0,12
WR-8B/1/0,35/10	15	0,28	0,22	0,16	0,12
WR-10/1/0,85/0	-	ISKRA LED			
WR-10/2/0,85/0	-	ISKRA LED			
WR-13/1/0,8/15	15	0,19	0,14	0,08	0,04
WR-13/2/0,8/15	15	0,06	x	x	x
WR-13/1/0,8/5	15	0,19	0,14	0,08	0,04
WR-13/2/0,8/5	15	0,06	x	x	x
WR-13/1/0,8/15 ZP	15	0,19	0,14	0,08	0,04
WR-13/2/0,8/15 ZP	15	0,06	x	x	x
WR-13/1/0,8/5 ZP	15	0,19	0,14	0,08	0,04
WR-13/2/0,8/5 ZP	15	0,06	x	x	x
WR-15/1/1,0/5	15	0,19	0,14	0,08	0,05
WR-15/2/1,0/5	15	0,09	0,05	x	x
WR-21/1/1,5/0	15	0,11	0,07	0,03	x
WRP1/1,0/0,7/5	15	0,19	0,14	0,09	0,06
WRP1/1,5/0,7/5	15	0,15	0,10	0,06	0,03
WN-1	15	0,43	0,34	0,25	0,19
WN-2	15	0,19	0,15	0,10	0,08

Fundament betonowy B-60

Przeznaczenie: SAL Ø146

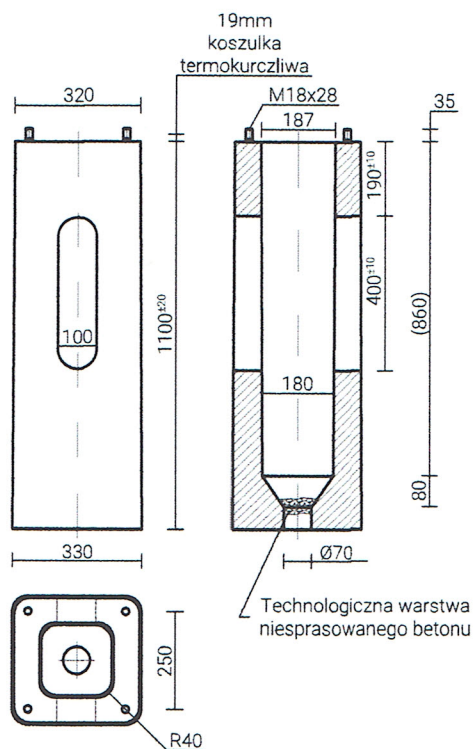
Klasa betonu: wg Normy PN-EN 206 - C25/30

Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo

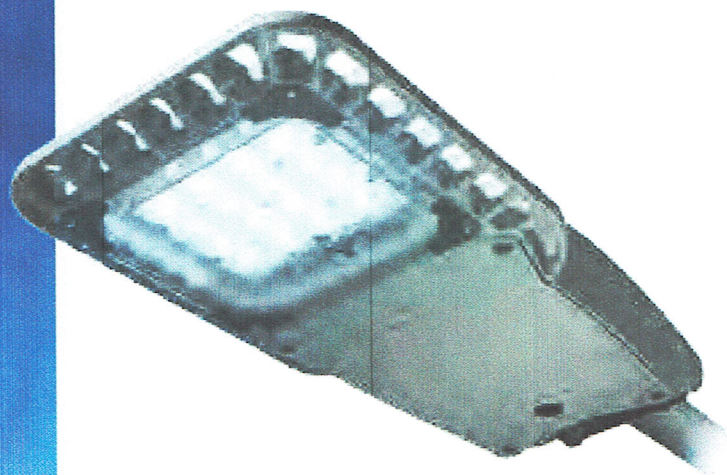


Kod	Typ	Elementy złączne	Waga netto *
311160	B-60	4008	170kg

* Do celów transportowych należy uwzględnić możliwość nasiąkania betonu - wzrost wagi max do 5%



VOLTANA



EKONOMICZNA, WYDAJNA I ENERGOOSZCZĘDNA RODZINA OPRAW VOLTANA

OPRAWY VOLTANA SĄ DOSTĘPNE W 5 RÓŻNYCH ROZMIARACH CO GWARANTUJE WYSOKĄ UNIWERSALNOŚĆ ICH ZASTOSOWANIA.

Projektując rodzinę opraw VOLTANA przyświecała nam idea stworzenia oprawy dostępnej dla wszystkich. Technologia LED zapewnia optymalne rozwiązania oświetleniowe dla miast i innych przestrzeni publicznych charakteryzujące się znacznymi oszczędnościami energii elektrycznej. Dzięki długiej żywotności i minimalizacji czynności konserwacyjnych oprawy VOLTANA pozwalają znacznie skrócić czas zwrotu inwestycji. Oprawy dostępne są w 5 rozmiarach ze strumieniem znamionowym w zakresie od 2250 do 18000 lm oraz różnymi rozsyłami światłości, dzięki czemu mogą zostać zastosowane w praktycznie wszystkich możliwych sytuacjach.

AMBIANCE
ROAD & URBAN
TUNNEL
ILLUMINATION
SPORT
TRANSIT
INDUSTRY
CAMPUS



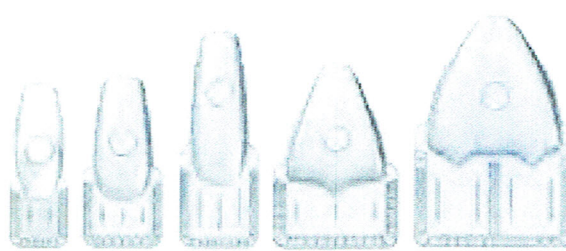
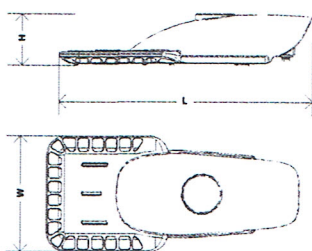
CHARAKTERYSTYKA

Strumień świetlny z oprawy (zakres)	od 1100 do 21700 lm
Temperatura barwowa	neutralny biały
Szczelność komory optycznej	IP 66 ^(*)
Szczelność komory osprzętu	IP 66 ^(*)
Odporność na uderzenia (szkło)	IK 08 ^(**)
Napięcie znamionowe	230V - 50Hz
Klasa ochronności elektrycznej	I lub II ^(*)
Waga	od 3,45 do 12,2kg
MATERIAŁY	
Korpus	wysokociśnieniowy odlew aluminiowy
Osłona	szkło
Kolor	RAL 7038 light grey inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie

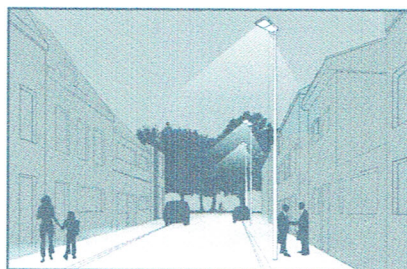
^(*) zgodnie z normą IEC-EN60598 | ^(**) zgodnie z normą IEC-EN62262

WYMIARY

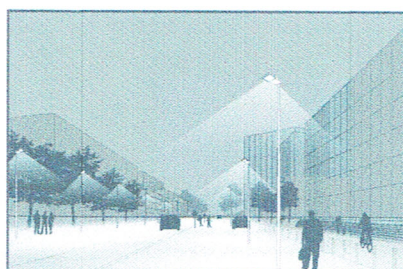
	Voltana 1	Voltana 2	Voltana 3	Voltana 4	Voltana 5
L	501mm	518mm	655mm	555mm	705mm
W	181mm	240mm	240mm	380mm	480mm
H	87mm	108,5mm	111mm	112mm	109mm



PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA



WĄSKIE ULICE



DROGI MIEJSKIE, ULICE OSIEDLOWE



AUTOSTRADY

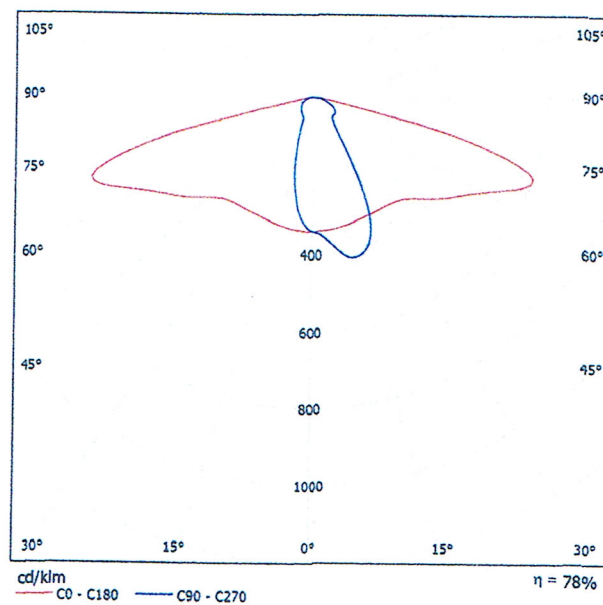
KLUCZOWE ZALETY

- **Wydajne i energooszczędne oświetlenie**, które umożliwia szybki zwrot inwestycji
- **LensoFlex®2: wydajna fotometria dla różnych zastosowań**
- **5 rozmiarów**
- **Szczelność IP66**
- **ThermiX®: wytrzymałość na wysokie temperatury (Ta 50°C)**
- **Montaż: na wysięgniku (42-60mm) oraz opcjonalnie na słupie, z możliwością regulacji kąta nachylenia**
- **Opcja: zwiększona ochrona przeciwprzepięciowa do 10kV**
- **Opcja:**
 - redukcja strumienia świetlnego,
 - fotokomórka lub system telemanagementu**OWLET**

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

SCHREDER VOLTANA 2 / 5136 / 16 LEDS 700mA WW / 356222 / Karta danych opraw

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 50 77 97 100 78

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawa.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Chrusty gm. Rawa Mazowiecka / Lista opraw

SCHREDER VOLTANA 2 / 5136 / 16 LEDS
700mA WW / 356222

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 3237 lm

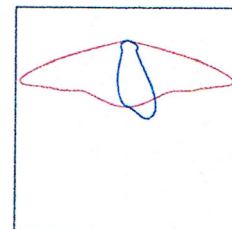
Strumień świetlny (Lampy): 4135 lm

Moc opraw: 39.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 50 77 97 100 78

Wypożyczenie: 1 x 16 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

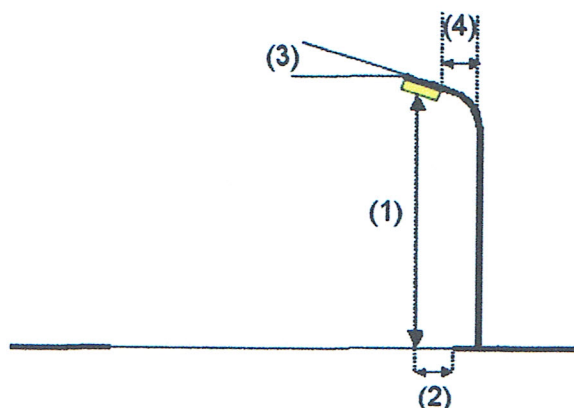
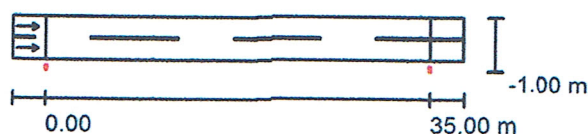
Chrasty gm. Rawa Mazowiecka / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER VOLTANA 2 / 5136 / 16 LEDS 700mA WW / 356222
 Strumień świetlny (Oprawa): 3237 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4135 lm
 Moc opraw: 39.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 35.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.050 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.000 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 697 cd/klm
 przy 80°: 49 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

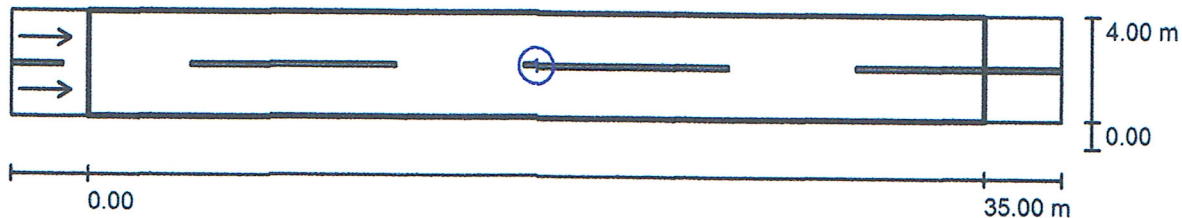
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Chrusty gm. Rawa Mazowiecka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.67

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

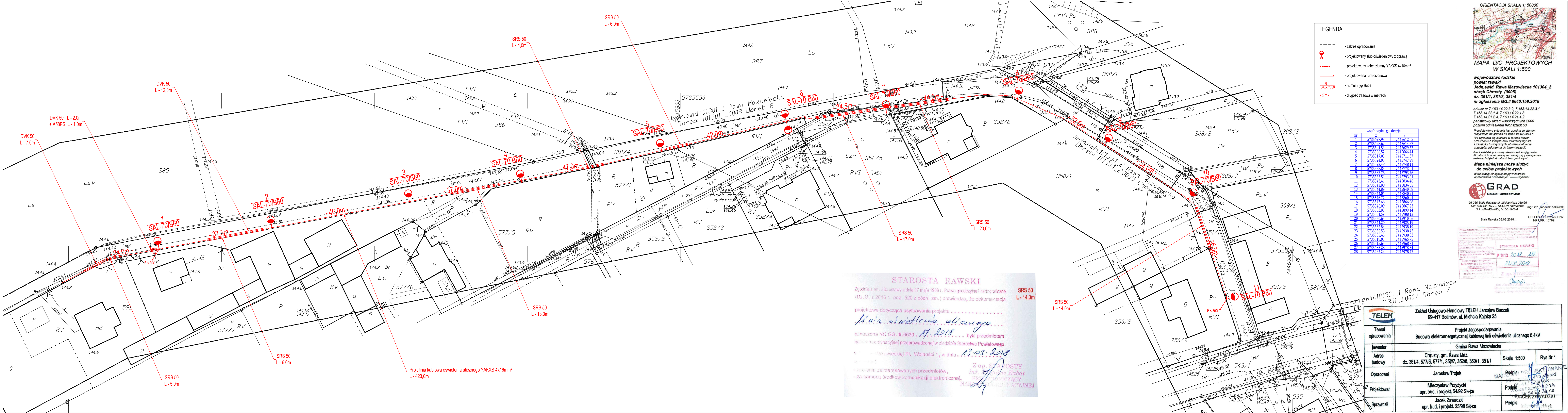
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.52	0.46	0.75	13	0.58
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

UWAGI KOŃCOWE

1. Karty katalogowe słupów i poszczególnych ich elementów załączone zostały do niniejszego opracowania - jako rozwiązanie przykładowe.
2. Dopuszcza się wykorzystanie wyrobów innego producenta, jednak zaproponowane wyroby winny posiadać parametry techniczne takie same lub lepsze i winny być zaakceptowane przez inwestora.
3. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy dokonać geodezyjnego tyczenia stanowisk słupów, a po ich zakończeniu wykonać inwentaryzację geodezyjną.
4. Po wykonaniu wykopów pod projektowane słupy należy, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru inwestorskiego ustoje oraz zabezpieczenie podziemnych części tych słupów.
5. Po zakończeniu robót montażowych linii oświetlenia ulicznego należy zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej.

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław Przytycki
99-417 Opatów
Wólka Łąkowa 21 A
upr. Nr 5-192 Sk-ce

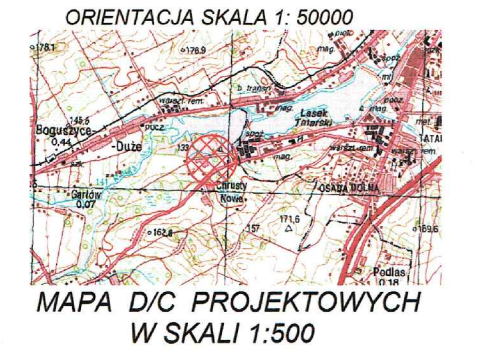


LEGENDA

- zakres opracowania
- projektowany słup oświetleniowy z oprawą
- projektowany kabel ziemny YAKXS 4x16mm²
- projektowana rura osłonowa
- numer i typ słupa
- długość trasowa w metrach

współrzędne geodezyjne

Nr	Współrzędna X	Współrzędna Y
1	5735497.93	7445612.05
2	5735498.62	7445611.22
3	5735501.53	7445620.57
4	5735508.52	7445666.44
5	5735511.03	7445711.37
6	5735524.05	7445727.99
7	5735524.48	7445748.11
8	5735528.05	7445773.01
9	5735533.46	7445793.74
10	5735533.51	7445793.81
11	5735543.41	7445834.46
12	5735543.08	7445834.55
13	5735544.89	7445840.69
14	5735544.01	7445840.91
15	5735546.77	7445860.91
16	5735547.66	7445866.98
17	5735548.09	7445867.23
18	5735552.07	7445899.14
19	5735551.59	7445908.13
20	5735550.05	7445910.06
21	5735544.20	7445915.19
22	5735535.84	7445938.19
23	5735535.58	7445938.42
24	5735535.45	7445938.82
25	5735518.01	7445958.73
26	5735515.05	7445968.31
27	5735485.28	7445978.54
28	5735485.24	7445978.43



ORIENTACJA SKALA 1: 50000

MAPA D/C PROJEKTOWYCH W SKALI 1:500

województwo łódzkie
powiat rawski
Jedn.ewid.101301.1.0008 Dłęb 8
obręb Chrusty (0005)
dz. 351/1, 381/3, 381/4
nr zgłoszenia GG.11.6640.159.2018

arkusz nr 7.163.14.22.3.2, 7.163.14.22.3.1
7.163.14.22.1.4, 7.163.14.22.1.3
7.163.14.21.5.4, 7.163.14.21.4.2
państwowy układ współrzędnych 2000
poziom odniesienia Kronsztadt 60

Przedstawiona sytuacja jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na dzień 08.02.2018 r.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych prawodawców o których brak informacji wynika z załącznika historycznych lub niedopiętanie przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
Granice działek pochodzą z danych ewidencji gruntów.
Słuszeństwo: w zakresie opracowania mapy nie wykonano badania obciążenia służebnościami gruntowymi.

Mapa niniejsza może służyć do celów projektowych
aktualizację niniejszej mapy w zakresie opracowania oznaczonym: - wykonano

GRAD
BIURO GEODEZYJNE

96-230 Biała Rawska ul. Mickiewicza 28b28
NIP 655-141-55-73, REGON 730704091 mgr inż. Jacek Kozłowski
TEL. 807-437-829, 507-109-024

Biała Rawska 08.02.2018 r.

GEODEZJA (PRACOWNIK) NR UP. 15799

STAROSTA RAWSKI

P 1013.20.18.242

21.02.2018

Z up. STAROSTY

Owspis

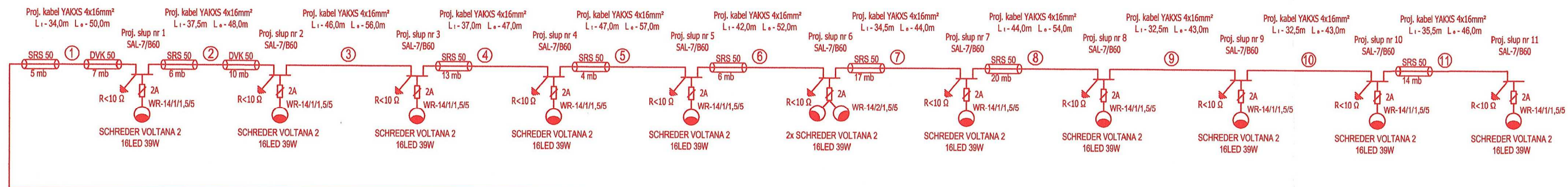
STAROSTA RAWSKI

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.) potwierdza, że dokumentacja projektowa dotycząca usytuowania projektu *linia oświetlenia ulicznego* oznaczona Nr: GG.III.6630.17.2018 była przedmiotem namoty skontrolacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Białej Rawskiej Pl. Wolności 1, w dniu 13.03.2018 r. w obecności: Z up. STAROSTY inż. Jacek Kozłowski PRZEWIDUJĄCY NARADZĄCZĄCY

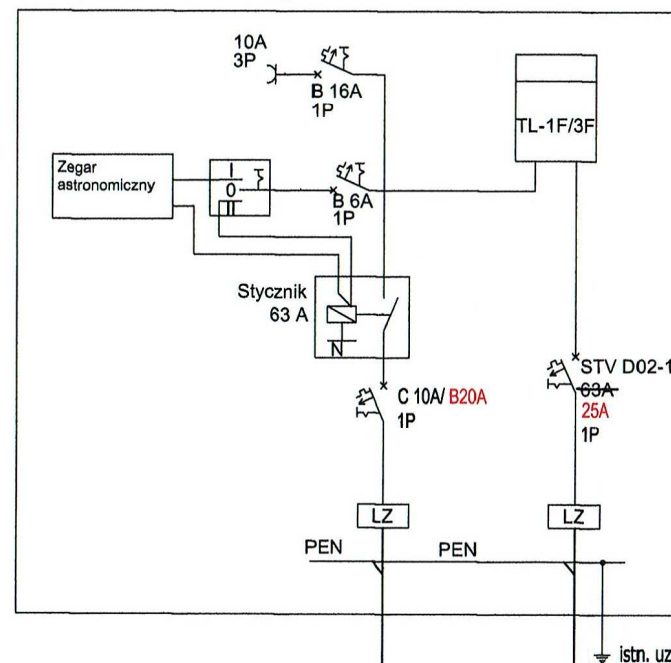
- ze strony zainteresowanych przedmiotów,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

TELEH Zakład Usługowo-Handlowy TELEH Jarosław Buczek 99-417 Bolnów, ul. Michała Kajaka 25

Temat opracowania	Projekt zagospodarowania Budowa elektroenergetycznej kablowej linii oświetlenia ulicznego 0,4kV		
Investor	Gmina Rawa Mazowiecka		
Adres budowy	Chrusty, gm. Rawa Maz. dz. 381/4, 577/5, 577/1, 352/7, 352/8, 350/1, 351/1	Skala 1:500	Rys Nr 1
Opracował	Jarosław Trojak	Podpis: Jarosław Trojak	Podpis: Jarosław Trojak
Projektował	Mieczysław Przytycki upr. bud. i projekt. 54/92 Sk-ge	Podpis: Mieczysław Przytycki	Podpis: Mieczysław Przytycki
Sprawdził	Jacek Zawadzki upr. bud. i projekt. 25/98 Sk-ge	Podpis: Jacek Zawadzki	Podpis: Jacek Zawadzki



Istn. zapalenie oświetlenia ulicznego



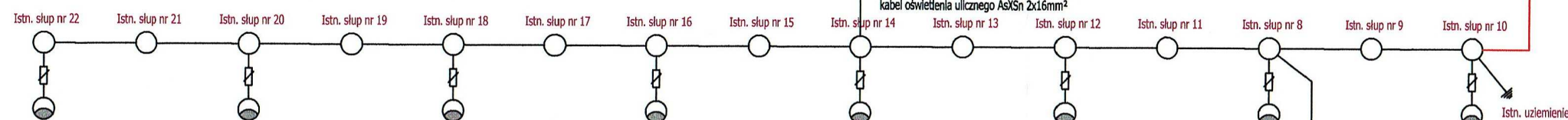
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Żyrardów
96-300 Żyrardów, ul. Mazowiecka 1-5
tel. (46) 854 55 00, fax (46) 854 52 02

L. dz. 417/2018/14
Żyrardów dnia 2018-04-04
Projekt niniejszy sprawdzono pod względem zgodności z technicznymi warunkami przyłączenia z następującymi uwagami i zastrzeżeniami:
1) Uzasadnia się pod względem technicznym bez uwag.
2) Przed rozpoczęciem prac montażowych należy zawrzeć umowę dotyczącą podłączenia elementów oświetlenia.

Kierownik
Wydziału Mój Miasto
Mieczysław Przyżycki

Specyfikacja projektowanych odcinków kablowej linii oświetlenia

- 1) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-34,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-5,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
Rura DVK 50 - L-9,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
- 2) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-37,5m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-6,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
Rura DVK 50 - L-12,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
- 3) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-46,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
- 4) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-37,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-13,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
- 5) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-47,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-4,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
- 6) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-42,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-6,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
- 7) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-34,5m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-17,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
- 8) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-44,0m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-20,0m, głębokość ułożenia - 1,2m
- 9) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-32,5m, głębokość ułożenia - 0,7m
- 10) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-32,5m, głębokość ułożenia - 0,7m
- 11) Kabel YAKXS 4 x 16mm² - L-35,5m, głębokość ułożenia - 0,7m
Rura SRS 50 - L-14,0m, głębokość ułożenia - 1,2m



LEGENDA

- - zakres opracowania
- - projektowany słup oświetleniowy z oprawą
- - projektowany kabel ziemny YAKXS 4x16mm²
- - projektowana rura osłonowa
- 6 SAL-7/B60 - numer i typ słupa
- 37m - długość trasowa w metrach

TELEH Zakład Usługowo-Handlowy TELEH Jarosław Buczek 99-417 Bolimów, ul. Michała Kajaka 25			
Temat opracowania	Schemat elektryczny Dobudowa elektroenergetycznej kablowej linii oświetlenia ulicznego 0,4kV		
Inwestor	Gmina Rawa Mazowiecka		
Adres budowy	Chrusty, gm. Miasto Rawa Maz. dz. 381/4, 577/5, 577/1, 352/7, 352/8, 350/1, 351/1	Skala 1:500	Rys Nr 2
Opracował	Jarosław Trojak	Podpis	
Projektował	Mieczysław Przyżycki upr. bud. i projekt. 54/92 Sk-ce	Podpis	
Sprawdził	Jacek Zawadzki upr. bud. i projekt. 25/98 Sk-ce	Podpis	

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW BUDOWY LINII OŚWIETLENIA
ULICZNEGO ZASILANEGO ZE STACJI TRAF0 NR 2-1982 „Chrusty Nowe”**

Lp.	Wyszczególnienie materiału	Jednostka	Ilość
1.	Słup SAL-7/B60	szt.	11
2.	Fundament B-60	szt.	11
3.	Wysięgnik jednoramienny WR-14/1/1,5/5	szt.	10
4.	Wysięgnik dwuramienny WR-14/2/1,5/5	szt.	1
5.	Oprawa uliczna Schreder Voltana 2 16LED 39W	szt.	12
6.	Wyłącznik nadprądowy S301 B25A	szt.	1
7.	Wyłącznik nadprądowy S301 B2A	szt.	11
8.	Kabel YAKXS 4x16mm ²	m	540
9.	Przewód YDY3x2,5mm ²	m	88
10.	Uziom kompletny	szt.	2
11.	Bednarka FeZn 30x4	m	430
12.	Rura osłonowa SRS 50	m	85
13.	Rura osłonowa DVK 50	m	17

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
Mieczysław Przyżycki
 99-417 Polichów
 Wólka Łęcka 21 A
 upr. Nr 54/92 Sk-ce

(sekrety)
Nr 54/92 Sk-oc.

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 2, § 7, § 6 ust. 3 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a/
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi
zmianami, tj. Dz. U. Nr 42 z 1988 r., poz. 334 i Dz. U. Nr 69 z 1991 r., poz. 299
Obywatel (imię i nazwisko) MIECZYSLAW PRZYŻYCKI

technik elektromechanik o specjalności elektromechanika ogó

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 4 marca 1946 r. w Bolimowie

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, napowietrznych i kablowych linii
energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Obywatel (imię i nazwisko) Mieczysław Przyżycki jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji, sieci, stacji i urządzeń elektroenergetycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych. .-
- sporządzania projektów instalacji elektrycznych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym i innych budynkach o kubaturze do 1000m sześć. - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Za zgodność z oryginałem

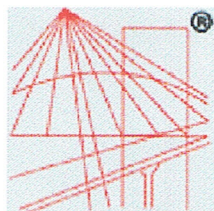
Za zgodność z oryginałem

Otrzymuje: Przyżycki Mieczysław
P. Mieczysław Przyżycki
1. zam. Bolimów, ul. Grunwaldzka 3.

Li. 2. a/a.



Handwritten signature and date 1993.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-U2G-BC6-GHE *

Pan Mieczysław PRZYŻYCKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3171/03
adres zamieszkania Wólka Łasiecka m. Wólka Łasiecka 21A, 99-417 Bolimów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-21 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

Urząd Rejonowy
w Skierniewicach

Skierniewice, data: 1998.10.15

Znak sprawy: GP.III.7342.122/98

D E C Y Z J A Nr 25/98 Sk-cc.

Na podstawie art. 104 §1 i §2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U.z 1980r.Nr 9, poz. 26 z późn.zm.), art.13 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 14 ust.1 pkt 5 i art. 14 ust.3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn. zm.) oraz §4 ust.2 i §9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38)

n a d a j ę

Panu Jackowi Janowi Zawadzkiemu

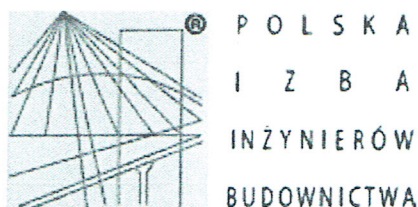
inżynierowi elektrykowi

urodzonemu dnia 27 maja 1949r. w Łowiczu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI
I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH.**

które stanowią podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, obejmujących:

1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego w powyższym zakresie specjalności instalacyjnej;
2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
3. wykonywanie państwowego nadzoru budowlanego.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3B6-GMK-KXL *

Pan JACEK JAN ZAWADZKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6244/02
adres zamieszkania ul. KOCHANOWSKIEGO 46, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-22 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.