

Z

U

T

Egz. nr.

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAŻA

ul. Kochanowskiego 22, 82-500 Kwidzyn, NIP 581-171-92-07, tel. +48 600228090, e-mail: zut@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NR 11/ 2016

Temat : *BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO*

Nazwa obiektu : *OŚWIETLENIE DROGOWE*

Adres : *DANKOWO, ULICA SZAFIROWA, 82-500 KWIDZYN*
Obręb 0004 Dankowo, dz. nr 50/11, 50/14, 50/15, 50/58, 50/60

Kategoria obiektu : *XXVI SIECI ELEKTROENERGETYCZNE*
Kod CPV 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Inwestor : *GMINA KWIDZYN, ULICA GRUDZIĄDZKA 30, 82-500 KWIDZYN*

Zawartość projektu :

- 1. Wykaz właścicieli gruntów i obszar oddziaływania*
- 2. Uzgodnienia*
- 3. Opis techniczny*
- 4. Zestawienie materiałów*
- 5. Informacja BIOZ*
- 6. Obliczenia techniczne*
- 7. Rysunki techniczne*
- 8. Karty katalogowe*
- 9. Odpis uprawnień projektowych*

Oświadczenie : Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane - Dz. Ust. z 2016 r. Nr. 290 z późniejszymi zmianami.

Oświadczam, że projekt budowlany branży elektroenergetycznej, został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Opracował : *JERZY GLAŻA UPR. 12/76/EL*

Uprawniony projektant, kierownik budów oraz robót w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych.

Projektant : *MACIEJ GLAŻA UPR. 241/Gd/2002*

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Prawa autorskie zastrzeżone - opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994 r. o prawie autorskim. Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autorów zabroniona

Data wykonania : *MARZEC' 2016*

STAROSTA KWIDZYŃSKI
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN

Kwidzyn, dnia 20.07.2016r.

WB.6740.326.2016.EP

DECYZJA Nr 279/16

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2016.290 tekst jednolity) oraz na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2016.23 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 16.06.2016r.

Starosta Kwidzyński zatwierdza projekt budowlany i udziela pozwolenia na budowę

dla Gminy Kwidzyn, ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn

obejmujące budowę oświetlenia drogowego na działkach geodezyjnych nr 50/11, 50/14, 50/15, 50/58, 50/60 w miejscowości Dankowo, gmina Kwidzyn, zgodnie z projektem budowlanym stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

Autorzy projektu:

- inż. Maciej Glaza – upr. nr 241/Gd/202 uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych, wpisany na listę Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem POM/IE/0143/03.

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1-4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane:

- 1) Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych²⁾:
 - a) obiekty budowlane podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
 - b) budowa winna być wykonywana zgodnie z wyżej wymienionym projektem budowlanym, który jest integralną częścią niniejszej decyzji zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami prawa pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 2) ~~Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych²⁾:~~
- 3) ~~Termin rozbiórki:~~
 - a) ~~Istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania²⁾,~~
 - b) ~~Tymczasowych obiektów budowlanych²⁾~~
- 4) Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie²⁾:
 - a) Należy ustanowić kierownika budowy.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy – Prawo budowlane obejmuje nieruchomości:

- gmina Kwidzyn, obręb Dankowo, działki nr 50/11, 50/14, 50/15, 50/58, 50/60

Odstępuje się od uzasadnienia decyzji ponieważ uwzględnia ona w całości żądanie stron (art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego).

Decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie zostanie rozpoczęta przed upływem 3 lat od dnia, w którym decyzja ta stanie się ostateczna lub budowa zostanie przerwana na okres dłuższy niż 3 lata (art. 37 ust. 1 ustawy – Prawo budowlane).

- 2 -

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Wojewody Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27 80-810 Gdańsk, za pośrednictwem Starosty Kwidzyńskiego w terminie 14 dni od jej doręczenia (art. 129 § 1 Kpa).

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania decyzja nie ulega wykonaniu. Wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji (art. 130 § 1 i 2 Kpa).

Załącznik:

1. Projekt budowlany



– zał. nr 1
Z up. STAROSTY
Andrzej Gróblewicz
PIŁA STAROSTY
Wydział Budownictwa, Budownictwa
i Gospodarki Środowiska

Otrzymują:

1. Gmina Kwidzyn, ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn - Pełnomocnik Pan Maciej Głaza, Zakład Usług Technicznych Maciej Głaza, ul. Kochanowskiego 22, 82-500 Kwidzyn,
2. A/a.

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, ul. Grudziądzka 8, 82-500 Kwidzyn.

Pouczenie²⁾

- 1) Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
 - a) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane;
 - b) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane;
 - c) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane.
- 2) Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.
- 3) ~~Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.~~
- 4) ~~Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.~~



Numer P/16/009469	Miejscowość Kwidzyn	Data 04-03-2016
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
 - Nazwa: oświetlenie drogowe
 - Adres (Nr działki): Dankowo, ul. Szafirowa
 - gm. Kwidzyn, działka numer –50/11, –50/14, –50/15
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
 - GPZ - KWIDZYN PÓŁNOC [7075]
 - Linia 15 kV K-n Płn. - Licze [71400]
 - Stacja SN/nn DANKOWO 2 [B] [71794]
 - Obwód nn kier. ZK-1355 [71794-300]
 - Obiekt Złącze, szafka [nN] Szafirowa dz. nr 50/33,50/34 [ZK-1357]
 - Zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń głównych w złączu kablowym ZK-1357, w kierunku instalacji odbiorców - złącze zasilane linią kablową YAKXs 4x120 ze stacji T-71794 "Dankowo 2".
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 - Zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej (w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym).
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 -
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 -
- 7.1.3. Urządzenia nn:
 - Budowa przyłącza kablowego typu YAKXs 4x35 od złącza ZK-1357 zasilanego z linii napowietrznej 0,4 kV zasilanej ze stacji T-71794 "Dankowo 2" do proj. zestawu złączowo-pomiarowego zlokalizowanego w pobliżu istniejącego złącza pomiarowego, w miejscu łatwo dostępnym.
 - Montaż zestawu złączowo - pomiarowego zlokalizowanego w pobliżu istniejącego złącza ZK-1357, w miejscu łatwo dostępnym.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
 -
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
 -
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
 -
- 7.1.7. Demontaże:
 -
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 - Podmiot przyłączany własnym kosztem i staraniem:
 - Wybuduje szafę oświetleniową przy proj. zestawie złączowo pomiarowym zlokalizowanym w miejscu łatwo dostępnym.
 - Wybuduje wszystkie urządzenia oświetlenia.

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN



-Zrealizuje instalacje elektryczne od miejsca dostarczenia energii elektrycznej (p.5 niniejszych WP) wg potrzeb dostosowując ją do mocy przyłączeniowej i obowiązujących wymagań ochrony od porażeń. Powyższe instalacje pozostaną na majątku i eksploatacji odbiorcy.

-Usunie ewentualne kolizje istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowaną zabudową obiektu na zasadach ustalonych w umowie (odrębnej umowie).

-Do złącza zintegrowanego z układem pomiarowo - rozliczeniowym wprowadzi dwu lub cztero przewodowy włz o przekroju minimum 10 mm² miedziany lub 16 mm² aluminiowy.

-Zalecane jest zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej poprzez zastosowanie w/g potrzeb wielostopniowego układu połączeń ograniczników przepięć klas B, C i D.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
Zestaw złączowo - pomiarowy zlokalizowany w pobliżu istniejącego ZK-1357, w miejscu łatwo dostępnym.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane
Zestaw złączowo - pomiarowy zlokalizowany w pobliżu istniejącego ZK-1357, w miejscu łatwo dostępnym.
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 1-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c)	Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26 kA
	Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.	
d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b)	Napięcie znamionowe sieci	- kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	- A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	- s
e)	Moc zwarciovowa na szynach 15 kV	- MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	- s



w stacji 110/15 kV GPZ KWIDZYN PÓŁNOC

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

Moc transformatora 160 [kVA]

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

- Zmianę układu sieci z TN-C na TN-S należy dokonać w rozdzielni głównej budynku.
- Na zakres prac określonych w niniejszych warunkach przyłączenia wykonać projekt budowlany branży elektrycznej, który należy przedstawić w do sprawdzenia w zakresie zgodności z WP.
- Warunkiem rozpoczęcia realizacji WP jest dostarczenie projektu zagospodarowania działki lub terenu z trasą przyłącza elektroenergetycznego, wjazdami i miejscem usytuowania zintegrowanego zestawu złączowo pomiarowego.
- Warunkiem rozpoczęcia prac projektowych jest pozyskanie przez projektanta rzędnych docelowych terenu, po którym będą przebiegać proj. sieci elektroenergetyczne, (jeżeli teren przewidziany jest do niwelacji).
- Podany w WP sposób zasilania elektroenergetycznego nie zwalnia projektanta od poszukiwania optymalnych rozwiązań pod względem technicznym i ekonomicznym.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

Miroslaw Wasilany

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN



Jankowski Cezary

OPRACOWAŁ
tel. 801404404

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie
ul. Łąkowa 38, 82-500 Kwidzyn

Kwidzyn, dnia 26-02-2016 r.

Województwo: pomorskie

Powiat: kwidzyński

Jednostka ewidencyjna: 220703_2, Kwidzyn - W

STAROSTWO POWIATOWE
(nazwa organu wydającego dokument)

Ks. rob.

709 16

WYKAZ PODMIOTÓW I DZIAŁEK

Data: 26-02-2016 Czas: 12:37:17

Obręb: Dankowo [Nr 0005]

Osoby: 1

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Jednostka rejestrowa
1	GMINA KWIDZYN REGON: 170747767 NIP: - siedziba: ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn	G48,G104

Działki: 5

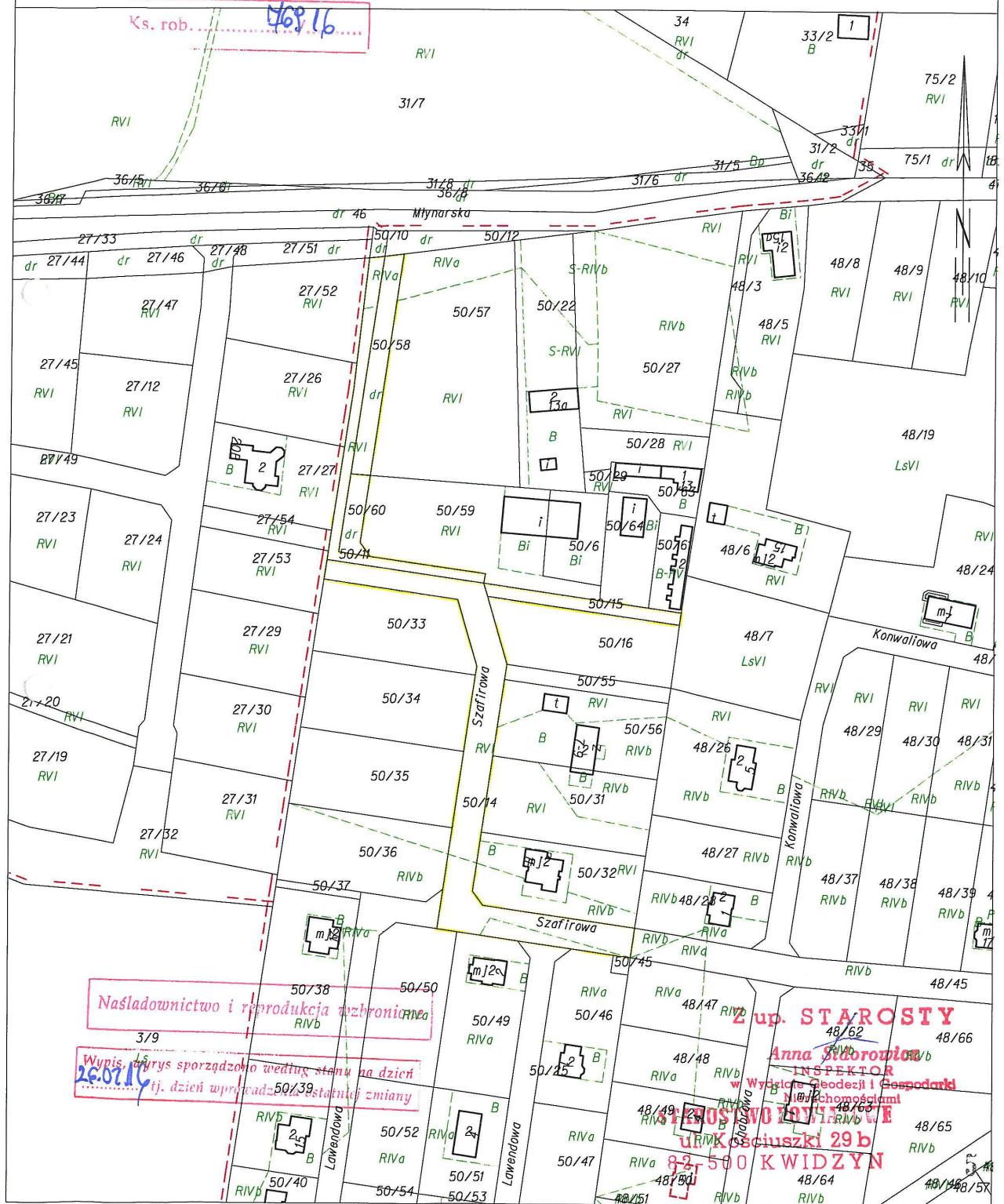
Lp.	Nr działki	Ark.	Jednostka rejestrowa
1	50/11	2	G48
2	50/14	2	G48
3	50/15	2	G48
4	50/58	2	G104
5	50/60	2	G104

Sporządził(a): Danuta Bielecka

Podpis.....

Z up. STAROSTY
Anna Sidorowicz
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji i Gospodarki
NieruchomościamiSTAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 6 (18°), układ odn.: Kronsztadt 60



1. WYKAZ WŁAŚCICIELI GRUNTÓW

Lokalizacji słupów oświetleniowych

Właściciel działki	Adres, arkusz	Nr. działki	Uwagi
Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn	Dankowo, ul. Szafirowa 0005 Dankowo	50/11 50/14 50/15 50/58 50/60	Droga gminna

1.1 Obszar oddziaływania inwestycji

Na podstawie art. 3 pkt. 20 „Ustawy Prawo Budowlane” (Tekst Jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 października 2015 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, oraz w oparciu o normy branżowe tj. „N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa.”.

Obszar oddziaływania inwestycji jest zlokalizowany na dz. nr : 50/11, 50/14, 50/15, 50/58, 50/60 Dankowo obr. 0004

2. UZGODNIENIA

WGII.6630.121.2016

Kwidzyn, dn. 07.06.2016 r.

STAROSTA KWIDZYŃSKI
82-500 KWIDZYN
ul. Kościuszki 29 b

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR WGII.6630.121.2016**

Podstawa prawna: Art. 28b ustawy z dnia 17maja 1989r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późniejszymi zmianami))

Przedmiot narady:	Linia kablowa oświetleniowa 0,4 kV oraz szafka oświetleniowa i złącze kablowo pomiarowe
Lokalizacja:	Dankowo ul. Szafirowa dz. nr 50/11, 50/14,50/15,50/58,50/60 gm. Kwidzyn
Wnioskodawca:	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH -MACIEJ GLAZA 82-500 Kwidzyn ul. Kochanowskiego 22
Inwestor:	URZĄD GMINY KWIDZYN 82-500 Kwidzyn ul. Grudziądzka 30
Projektant:	MACIEJ GLAZA 82-500 Kwidzyn ul. Kochanowskiego 22
Płatnik:	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH -MACIEJ GLAZA 82-500 Kwidzyn ul. Kochanowskiego 22
Przewodniczący:	Maria Żygadło-Borkowska, Główny Specjalista, Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Kwidzynie
Opłata nr:	3832/16/0
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny z elementami elektronicznymi
Data wpływu:	03.06.2016
Data narady:	07.06.2016

Opracowania do uzgodnienia:

1	Sieć energetyczna
---	-------------------

Stanowisko Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

1. Uzgadnia się z uwagami uczestników narady koordynacyjnej.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 roku.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - pozwoleniu na budowę,
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt.2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić przewodniczącą narady koordynacyjnej.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.
5. Przed wyjściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN

WGIL.6630.121.2016

8. Wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia znaków geodezyjnych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	ENERGA -OPERATOR SA ODDZIAŁ W OLSZTYNIE REJON DYSTRYBUCJI KWIDZYN 82-500 Kwidzyn ul.Łąkowa 38	Uzgodniono . Andrzej Kowalski
2	ENERGA Oświetlenie sp.z.o.o Sławomir Orzechowski ul. Koszarowa 1, 82-550 Prabuty	Nie uczestniczył w posiedzeniu narady koordynacyjnej.
3	Netia S.A.ul. Polaczki 13;02-822 Warszawa -adres korespondencji: ul. Arkońska 6/A, 80-387 Gdańsk	Uzgodniono bez uwag. Krzysztof Osiecki
4	ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze6 ; 10-004 Olsztyn ul Pieniężnego 21a	Uzgodniono bez uwag. Waldemar Sokołowski
5	Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu, ul. Mickiewicza 34 , 86-300 Grudziądz	Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami. Piotr Schreiber
6	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGOWO-KANALIZAC YJNE SP.Z.O.O Kwidzyn ul. Sportowa 29	Nie uczestniczył w posiedzeniu narady koordynacyjnej.
7	Starostwo Powiatowe Kwidzyn- PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ Maria Żygadło-Borkowska, Główny Specjalista, Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami Starostwo Powiatowe Kwidzyn	Bez uwag. Maria Żygadło-Borkowska
8	URZĄD GMINY KWIDZYN	Nie uczestniczył w posiedzeniu narady koordynacyjnej.

Z up. STAROSTY

Maria Żygadło-Borkowska
Wydział Geodezji i Gospodarki
Nieruchomościami


POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku
Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu
ul. Mickiewicza 34, 86-300 Grudziądz
tel. 56 450 95 00, faks 56 450 95 03
NIP 525-24-76-411
KRS 0000374001 REGON 142739519

Załącznik do narady koordynacyjnej z dnia 07.06.2016

Dotyczy – temat 121/2016

PSG sp z o. o. Oddział w Gdańsku ul Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk

„Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami

- 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Rejonie Dystrybucji Gazu, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem.*
- 2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Rejon Dystrybucji Gazu.*
- 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy.*
- 4. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.*
- 5. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m.*
- 6. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640”.*
- 7. W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią gazową wykonać ręczny przekop kontrolny.*
- 8. Wykonać przekop kontrolny w miejscu usytuowania słupów oświetleniowych w celu zachowania prawidłowej odległości od sieci gazowej.*

Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych


Piotr Schreiber

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN

WÓJT GMINY KWIDZYN
ul. Grudziądzka 30
82-500 KWIDZYN
DT.7230.30.2016

Kwidzyn, dnia 5 maja 2016 r.

Pan Maciej Glaza
Zakład Usług Technicznych
ul. Kochanowskiego 22
82-500 Kwidzyn

W odpowiedzi na wniosek z dnia 14 marca 2016 r. Pana Macieja Glaza, reprezentującego firmę Zakład Usług Technicznych w sprawie uzgodnienia trasy budowy linii kablowej oświetleniowej nn 0,4 kV oraz słupów oświetlenia drogowego w miejscowości Dankowo ul. Szafirowa w pasie dróg gminnych oznaczonej numerem działek 50/58, 50/60, 50/11, 50/14, 50/15 i 50/14 w obrębie geodezyjnym Dankowo, będących własnością Gminy Kwidzyn Wójt Gminy Kwidzyn **uzgadnia** projekt budowy linii kablowej oświetleniowej w pasie dróg gminnych oznaczonych numerami 50/58, 50/60, 50/11, 50/14, 50/15 i 50/14 w Dankowie zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu.

Zgodnie z postanowieniami art. 3 pkt. 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zmianami) niniejsze pismo stanowi dla Inwestora podstawę do oświadczenia o posiadanych prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie wynikającym z uzgodnionego projektu.

ZASTĘPCA WÓJTA
Kr
Krzysztof Michalski

Załącznik

- 1) Projekt planowanej budowy linii oświetleniowej w skali 1:500.

Otrzymują:

- 1) Adresat.
- 2) a/a.

Sporządziła: Kamila Szych
tel. 55 261-41-67

URZĄD POWIATOWY
Świebodzki 29b
82-500 KWIDZYN

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego projektu budowlano - wykonawczego jest określenie sposobu i środków niezbędnych do budowy projektowanego oświetlenia drogowego w miejscowości Dankowo, ulica Szafirowa. Oświetlenie kablowe na słupach kompozytowych z wysięgnikiem aluminiowym oraz oprawami LED.

3.2 Podstawa opracowania

Podstawę wykonania niniejszego projektu stanowią:

- Zlecenie Inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa i pomiary w terenie,
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz wizje lokalne,
- Uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami i właścicielami działek,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Katalogi sprzętu oświetleniowego, słupów, opraw z diodami LED,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA nr P/16/009469 z dnia 04.03.2016
- Obowiązujące przepisy, normy

3.3 Stan istniejący

Dankowo, ulica Storczykowa i Jaśminowa, ulice lokalne, o ruchu mieszanym. Nie posiada oświetlenia drogowego. Celem niniejszego projektu jest wykonanie oświetlenia drogowego na projektowanym osiedlu domków jednorodzinnych. Projektowana budowa linii kablowej oświetleniowej, montaż słupów z oprawami oraz szafy sterowniczej oświetleniowej. W celu obniżenia kosztów eksploatacji projektowane są oprawy oświetleniowe LED.

3.4 Założenia projektowe

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, projektowane zasilenie oświetlenia drogowego należy wykonać z projektowanej szafki kablowo – pomiarowej 0,4 KV zasilanej z T-71794 Dankowo 2 / złącza kablowe nr ZP-1357, zlokalizowanej na dz. nr 50/11. Budowę szafki kablowo – pomiarowej 0,4 KV wykonuje własnym kosztem i staraniem Energa-Operator SA. Moc przyłączeniowa $P_s=2,5$ KW, $I_n=1 \times 16$ A (ograniczniki mocy), licznik 1-fazowy energii czynnej, układ sieci TN-C.

Projektowane oświetlenie drogowe zrealizować przez zainstalowanie 9 szt opraw oświetlenia ulicznego LED o mocy 56 W zainstalowanych na słupach stożkowych kompozytowych wkopywanych w grunt o wysokości 7,0 m oraz z pojedynczym wysięgnikiem aluminiowym. Latarnie zasilic kablem ziemnym 0,6/1 KV typu YAKXS 4x35 mm² z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego SO.

Do budowy należy zastosować materiały posiadające wymagane przepisami prawa aktualne dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o podobnych lub wyższych parametrach technicznych.

Projektowane oświetlenie drogowe zapewni:

- Długą żywotność źródła światła – minimum 50 000 godzin ciągłej pracy,
- Niskie koszty konserwacji i serwisowania,
- Wysoka wydajność, energooszczędność,
- Niski poziom emisji CO₂
- Przyjemna naturalna biała barwa światła,
- Wysoki poziom odwzorowania barw,
- Zaawansowany programator cyfrowy, astronomiczny – umożliwiający precyzyjnie ustawienie czasu załączenia i wyłączenia oświetlenia drogowego w zależności od tabeli zachodów i wschodów słońca oraz indywidualny program czasu pracy dla czterech pór roku przez użytkownika,
- Możliwość sterowania czujnikiem zmierzchowym.

3.5 Projektowane oświetlenie drogowe

3.5.1 Projektowane oświetlenie składa się z następujących elementów:

- Szafka kablowa oświetlenia drogowego SO, kpl. 1
- Słup stożkowy kompozytowy wkopywany w grunt o wysokości 7,0 m z jednoramiennym wysięgnikiem rurowym aluminiowym, szt. 9
- Oprawa LED o mocy oprawy 66 W, szt. 9
- Kabel oświetleniowy YAKXS 4x35 mm², L=432 m
- Uziom powierzchniowy T/FeZn 25x4, dł.30m, kpl.3

3.5.2 Szafka oświetleniowa SO

Projektowana szafka oświetleniowa, kablowa SO 0,4 KV typu ZK-1/F, wolnostojąca w obudowie i na fundamencie z tworzywa termoutwardzalnego (laminat poliestrowy), IP44, IK10, klasa izolacji II.

Szafkę zamontować na dz. nr 50/14 przy projektowanym złączu kablowo – pomiarowym typu P1-Rs/LZV/F (montuje Energa-Operator SA). Podłączenie wykonać kablem ziemnym 0,6/1 KV typu YAKXS 4x35 mm².

W projektowanej szafce SO w polu zasilającym zainstalować rozłącznik typu RBK-00 z wkładkami, zwieracze typu WTZ-00/160A, natomiast na wyprowadzeniach oświetleniowych kablowych rozłączniki-bezpiecznikowe typu S301/10A oraz zestaw sterowniczy oświetlenia : programator cyfrowy astronomiczny np. F&F PCZ 525 (lub równoważny) zabezpieczony przez rozłącznik – bezpiecznikowy typu S301/6A, stycznik 3-fazowy 25A z cewką na 230V, styki zwierne, rozłącznik umożliwiający pracę oświetlenia w automacie i ręczną - zgodnie z rysunkiem E-03. W złączu, punkt PEN uziemić. Uziom podłączyć do uziomu złącza kablowo – pomiarowego ZKP. Rezystancja uziemienia w złączu nie może przekroczyć wartości $R \leq 30 \Omega$.

3.5.3 Linia oświetleniowa kablowa 0,4 KV

Projektowana linia oświetlenia, kablową 0,4 KV wykonać kablem ziemnym 0,6/1 KV typu YAKXS 4x35 mm² do projektowanych słupów oświetleniowych. Kabel w ziemi układać w rowie kablowym zgodnie z projektowaną i uzgodnioną trasą oraz zgodnie PBUE i normą N-SEP-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Wykopy pod kabel wykonywać ręcznie z uwagi na istniejące uzbrojenie. Kabel układać na głębokości ca 0,7 m linią falistą na 0,1 m podsypce z piasku. Skrzyżowanie kabla z drogą, wjazdami do posesji oraz przy kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym, kabel ułożyć w rurze ochronnej koloru niebieskiego typu Arot DVK 75. Końce rur uszczelnić w ziemi silikonową masą uszczelniającą. Na kablu założyć opaski kablowe PCV typu OKi identyfikujące kabel z opisem zawierającym: typ i przekrój kabla, napięcie robocze, symbol użytkownika, trasa kabla, rok ułożenia, np: YAKXS 4x35 * 0,4KV * UMG/P * sł. nr : sł. nr * 2016. Na trasie kabla ułożyć taśmę niebieską PCV typu Arot TO-ENN/20. Przy układaniu kabla przestrzegać zakładowej normy producenta kabla, a w szczególności nie przekraczać dopuszczalnych promieni gięcia przy układaniu w wykopach i nie przekraczać dopuszczalnych sił wzdłużnych przy rozwijaniu. Po zakończeniu prac teren należy uporządkować, wyrównać, nadwyżkę ziemi rozplantować a teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Przewód oraz kabel musi spełniać wymagania PN-IEC 60364-5-523.

Trasa projektowanej linii oświetleniowej kablowej, lokalizacja szafki SO, słupów oświetleniowych oraz budowa i połączenia, wykonać zgodnie z rysunkiem nr E-01, E-02. Materiały do budowy patrz zestawienie materiałów oraz zestawienie montażowe.

3.5.4 Uziemienie ochronne

Uziemienie ochronne w projektowanych słupach nr 01, 05, 09, wykonać powierzchniowe w rowie kablowym, z bednarki stalowej T/FeZn-25x4 ułożonej od słupa nr 01 w kierunku słupa nr 02, słup nr 05 w kierunku słupa nr 04 oraz od słupa nr 09 w kierunku słupa nr 08, po trasie projektowanego kabla oświetleniowego w rowie kablowym. Bednarkę ułożyć 0,1 m poniżej projektowanego kabla, bezpośrednio w ziemi rodzimej. Rezystancja uziemienia w nie może przekroczyć wartości $R \leq 10 \Omega$.

3.5.5 Słupy oświetlenia drogowego

Słupy do oświetlenia drogowego projektuje się stożkowe kompozytowe wkopywane w grunt typu SKPW 0,8/193/60/8,0 o wysokości 8,0 m z wnęką podłączeniową, zamykaną oraz z pojedynczym wysięgnikiem rurowym aluminiowym typu WJ3 / 60/5/500, (wysięgnik: wysokość 0,5 m, długość wysięgnika 0,5 m, kąt nachylenia 5°) produkcji ALUMAST SA. Słupy dobrano dla przewidywanego parcia wiatru (strefa wiatrowa) i obciążenia śniegiem - I strefa, w rejonie lokalizacji urządzeń. Widok słupa zamieszczono w załącznikach.

W projektowanych słupach (wewnątrz słupa) zamontować złącza przyłączeniowe typu IZK oraz przewody typu YDYżo / YLYżo 3x1,5 mm² umożliwiające podłączenie oprawy oświetleniowej. Zabezpieczenie pojedynczej oprawy oświetleniowej wykonać wkładką topikową typu DO1-Wts 4A. Lampy podłączyć w rozbiu na 3 fazy jednoimienne L1/1, L1/2, L1/3.

Słupy zamontować w pasie drogowym z zachowaniem odległości minimum 0,5 m od zewnętrznej granicy działki drogowej. Wykopy wykonywać ręcznie z uwagi na możliwe istniejące uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane. Zachować normatywne odległości od sieci podziemnych i naziemnych. Po wykonaniu montażu oświetlenia należy odtworzyć nawierzchnię drogi do stanu pierwotnego.

3.5.6 Oprawa oświetleniowa

Projektowane oprawy uliczne typu STRADA 60 - o mocy LED 60W z średnio - szerokim kątem rozsyłu światła, 75Lm/W, IP66, CRI/Ra ≥ 70 , temperatura pracy oprawy od -35°C do +50°C, ilość diod 56, moc oprawy 66W, waga oprawy do 6kg. Oprawa powinna emitować światło naturalne białe o temperaturze barwowej 4500 K, strumień świetlny 4994 Lm, efektywność 75 Lm/W, oraz trwałości źródła światła minimum 50 000 godzin. Oprawę zamocować na wysięgniku jednoramiennym aluminiowym z nachyleniem ca 5°.

3.5.7 Ochrona od porażeń

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych części słupa i oprawy.

3.6 PRACE MONTAŻOWE

- 1.3.1 Do budowy systemu oświetlenia stosować typowe materiały.
- 1.3.2 Lokalizację słupów oświetleniowych wytyczyć geodezyjnie, oraz zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- 1.3.3 Prace w pobliżu istniejących sieci elektroenergetycznych wykonać zgodnie z Rozp. MB i PMB z dnia 28.03.1972 r (Dz.U. nr 13/72 poz. 93), Rozp. MG z dnia 17.09.1999 r (Dz.U. nr 80/99 poz. 912)

- 1.3.4 Przed pracami ziemnymi ustalić najdokładniej, jak to możliwe, trasy instalacji podziemnych. Prace wykonywać ręcznie chyba że istnieje możliwość kopania mechanicznego. Wykopy powinny być wytłoczone i ogrodzone tablicami ostrzegawczymi i taśmami ochronnymi. Słupy po zakopaniu obsypać ziemią rodzimą i zagęścić mechanicznie.
- 1.3.5 Rozpoczęcie robót uzgodnić z zainteresowanymi stronami.
- 1.3.6 Słupy należy wyposażyć tabliczki informacyjne zawierające : nr słupa, właściciela oraz rok budowy.
- 1.3.7 Materiały i urządzenia zastosowane w Budowie powinny posiadać aktualną dokumentację dopuszczającą do obrotu i stosowania, deklarację zgodności CE jeśli dotyczy, świadectwa jakości, instrukcje obsługi. Materiały te powinny być dołączone do dokumentacji powykonawczej inwestycji do przekazania Inwestorowi.
- 1.3.8 Przed oddaniem inwestycji należy wykonać pomiary sprawdzające instalację piorunochronną i izolację przewodów obwodu elektrycznego. Protokoły pomiarów przekazać Inwestorowi.
- 1.3.9 Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami, PN, PBUE oraz Warunkami Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- 1.3.10 Przestrzegać przepisów bhp podczas prac robót budowlanych.
- 1.3.11 Teren inwestycji nie jest objęty ochroną archeologiczną oraz konserwatora zabytków.
- 1.3.12 Projektowana inwestycja nie przewiduje naruszenia i wycinki zieleni wysokiej. Dopuszcza się obcięcie gałęzi drzew w miarę potrzeb.

3.7 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Do odbioru robót elektrycznych należy przedłożyć następujące dokumenty:

- Projekt budowlany powykonawczy
- Oświadczenie kierownika robót elektrycznych o wykonaniu robót zgodnie z PB i obowiązującymi przepisami
- Deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty na zabudowane materiały z ich wykazem podpisanym przez uprawnionego kierownika robót
- Protokoły z pomiarów: rezystancji izolacji kabli i przewodów, skuteczności ochrony od porażeń, rezystancji uziemień
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa materiału	Typ	J.m	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1	Słup stożkowy kompozytowy wkopywany w grunt z wnęką i pokrywą, h=8,0 m	SKPW 7,0/175/60/6,0	kpl	9	ALUMAST SA
2	Wysięgnik rurowy jednostronny aluminiowy (wys. 0,5 m, wysięg. 1,0 m, kąt nachylenia 5°).	WJ3 /60/5/500	kpl	9	ALUMAST SA
3	Oprawa uliczna LED o moc LED 66W	STRADA 60 - 66W / 230V	kpl	9	VOLTEA
4	Szafka oświetlenia ulic z fundamentem PCV	SO	kpl	1	wg. z rys E-03
5	Kabel energetyczny 0,6/1 KV	YAKXS 4x35	m	432	
6	Przewód izolowany	YLY 3x1,5	m	84	
7	Złącze przyłączeniowe bezpiecznikowe	IZK-4-01 / DO1-Wts 4A	kpl	9	
8	Złącze przyłączeniowe fazowe	IZK-4-01	kpl	18	
9	Złącze przyłączeniowe zerowe	IZK-01	kpl	9	
10	Bednarka stalowa ocynkowana	T/FeZn 25x4	m	94	
11	Rura osłonowa niebieska PCV	DVK 75	m	44	AROT
12	Folia niebieska PCV	TO-ENN/20	m	376	AROT
13	Oznacznik kablowy PCV	OKi	szt	48	
14	Inny drobny materiał instalacyjny				

Uwaga : Podane nazwy i typy materiałów oraz ich producenci są przykładowe. Do realizacji należy użyć materiałów dowolnych producentów o parametrach równoważnych lub lepszych pod warunkiem dotrzymania parametrów założonych w niniejszej dokumentacji, oraz posiadające stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.

4.1

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Trasa linii kablowej oświetleniowa	Słup stożkowy kompozytowy wykopywany w grunt SKPW 7,0/175/60/6,0 z wręka i pokrywa	Wysięgnik rurowy pojedynczy aluminiowy WJ3 160/5/500	Oprawa uliczna LED STRADA 60	Złącze bezpiecznikowa IZK-4-01 + DO1-Wis 4A	Złącze fazowe IZK-4-02	Złącze zerowe IZK-4-03	YAKXS 4x35mm ²	Przewód kabelkowy YLY / YDY 3x1,5 mm ²	Bednarka stalowa ocynkowana TFeZn 25x4	Długość wykopu	Kabel w ziemi	Kabel w rurze ochronnej	Kabel w szafce oświetleniowej	Kabel w słupie oświetleniowym	Rura osłonna - DVK 75 niebieska		Nawierzchnia asfaltowa	Nawierzchnia z kostki betonowej / Polbruk	Nawierzchnia z płyt chodnikowych		Opaski Ok / PCV	Taśma Arot TO-ENN/20 / niebieska		Szafka oświetleniowa kablowa z fundamentem SO	
-	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	m	m	m	m	m	m	m	m	m		m	m	m		szt	m		kpl	
T-71794 Dankowo 2 ZP / ENERGA																									
SO							4		4	2	2		2								2	2		1	
Słup nr 01	1	1	1	1	2	1	44	9	30	38	42			2							5	42			
Słup nr 02	1	1	1	1	2	1	44	9		38	40			4							5	40			
Słup nr 03	1	1	1	1	2	1	44	9		38	38	2		4	13						5	38			
Słup nr 04	1	1	1	1	2	1	46	9		40	40	2		4	8						5	40			
Słup nr 05	1	1	1	1	2	1	66	9		59	55	7		4	7						6	55			
Słup nr 06	1	1	1	1	2	1	48	9	30	42	33	11		4	8						5	33			
SO																									
Słup nr 07	1	1	1	1	2	1	50	9		44	44	2		4	2						5	44			
Słup nr 08	1	1	1	1	2	1	50	9		44	44	2		4	2						5	44			
Słup nr 09	1	1	1	1	2	1	50	9	30	44	42	6		2	4						5	42			
OGÓŁEM	9	9	9	9	18	9	432	81	94	376	376	32	2	32	44	48	376	.	1	.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA / BIOZ /

Zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2002.06.23 / Dz. Ust. nr. 120 poz. 1126 / „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, podaje się informacje, które winny być zawarte w „planie bioz”. „Plan bioz” należy wykonać po wykonaniu lustracji terenu planowanej budowy oraz po uwzględnieniu podanych uwag :

Zakres robót do wykonania

- Budowa szafki oświetleniowej kablowej 0,4 KV
- Budowa linii oświetleniowej kablowej 0,4 KV
- Montaż słupów oświetleniowych z oprawami 0,4 KV

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Linia napowietrzna nn, SN
- Linie kablowe nn
- Droga gminna, poruszające się pojazdy oraz piesi
- Podziemne (możliwe) sieci uzbrojenia terenu: kable telekomunikacyjne, rurociągi wodno-kanalizacyjne, gazowe, znajdujące się w miejscu prowadzenia robót budowlanych

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Linia napowietrzna nn, SN
- Linie kablowe nn
- Droga gminna, poruszające się pojazdy oraz piesi
- Podziemne (możliwe) sieci uzbrojenia terenu: kable telekomunikacyjne, rurociągi wodno-kanalizacyjne, gazowe, znajdujące się w miejscu prowadzenia robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- Porażenie prądem elektrycznym - podczas prac wykonywanych elektronarzędziami oraz w pobliżu urządzeń i instalacji elektroenergetycznych
- Wpadnięcie do wykopu o głębokości ca 1,0 m
- Ryzyko przygniecenia lub uszkodzenia ciała ciężkimi elementami
- Upadek z wysokości powyżej 5,0 m
- Potrącenie samochodem

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem prac pracownicy powinni być poinformowani o zagrożeniach występujących w trakcie wykonywania prac oraz zostać przeszkoleni w zakresie BHP obowiązujących w miejscu wykonywania prac, a w szczególności przy pracach wykonywanych w pobliżu czynnych sieci elektroenergetycznych, prac na wysokości oraz podczas wykonywania wykopów. Ponadto należy zwrócić uwagę na konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót :

- Kierownik budowy przeprowadzi wizję placu budowy z Inspektorem Nadzoru Inwestora w celu określenia możliwości zagrożeń, sporządzi i dołączy do dziennika budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ
- Uzyskać dopuszczenie odpowiednich instytucji branżowych do prowadzenia prac w pobliżu czynnego uzbrojenia
- Pracownicy powinni być poinformowani o zasadach BHP obowiązujących w zakresie przewidzianych robót oraz zagrożeń występujących przy pracach ziemnych i montażowych w pobliżu czynnych sieci elektrycznych, przy pracy na wysokości, podczas wykonywania wykopów stosować się do wymagań gestora sieci elektroenergetycznej ENERGIA-OPERATOR SA.
- Teren w obszarze wykopów należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Miejsce prac odgrodzić od osób postronnych. Należy zapewnić możliwość sprawnego przejazdu, sprawną ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożenia po istniejącej drodze dojazdowej.

W czasie prowadzenia prac:

- Prace na wysokości powinni wykonywać pracownicy posiadający stosowne zaświadczenia dopuszczające do pracy na wysokości a prace wykonywać w hełmach ochronnych przeznaczonych do tej pracy.
- Zabrania się wykonywania robót po zmroku lub w warunkach złej widoczności
- Bezwzględnie stosować środki ochrony osobistej oraz asekuracji
- Stosować się do obowiązujących przepisów BHP
- Zapewnić sprawną łączność ze służbami, które udzielają pomocy w przypadku powstania zagrożenia
- Roboty w pobliżu miejsc kolizji z istniejącym uzbrojeniem prowadzić pod nadzorem instytucji branżowych
- Pomiary elektryczne oraz prace w złączu kablowym 0,4 KV należy wykonywać dwuosobowo przez pracowników posiadających aktualne i w odpowiednim zakresie uprawnienia energetyczne na stanowisku eksploatacji (SEP)
- Prace dźwigiem lub podnośnikiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych wykonywać z zachowaniem bezpiecznych odległości lub po ich wyłączeniu
- Roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- Do transportu materiałów stosować atestowane zawiesia
- Stosować sprawne urządzenia i narzędzia zgodnie z ich DTR
- Utrzymywać porządek na stanowisku pracy

Kierownik budowy zobowiązany jest w oparciu o powyższą informację sporządzić lub zlecić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. " Plan bioz " należy uzgodnić z Inwestorem.

6. OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1 Bilans mocy i dobór zabezpieczeń

- oprawa LED o mocy 60 W + straty 6W = 66 W

moc pobierana przez oprawy

$P_i = 66 \text{ W} \times 9 \text{ szt} = 594 \text{ W}$

$I_n = 594 / 230 \times 0,8 = 2,06 \text{ A}$

Zabezpieczenie przedlicznikowe (*instaluje Energa-Operator SA*) – ogranicznik mocy ETIMAT T 1x1P16A

Zabezpieczenie w SO na obwodzie nr 1 oraz nr 2, wkładka topikowa WTN-000/gF10A

- pojedyncza oprawa na słupie

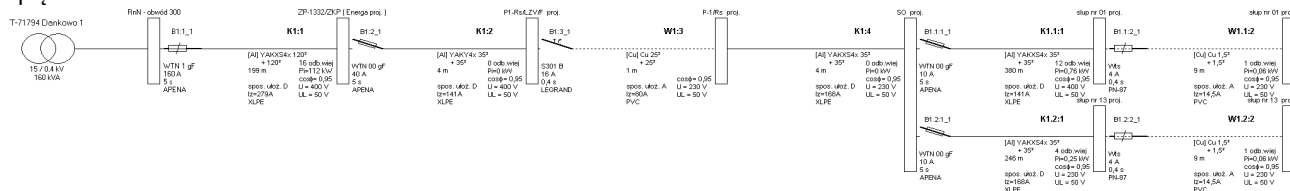
$P_o = 66 \text{ W}$

$I_n = 66 / 230 \times 0,8 = 0,23 \text{ A}$

Zabezpieczenie pojedynczej oprawy, wkładka topikowa Bi-Wts 4A

6.2 Obliczenie skuteczności ochrony od porażeń, spadków napięcia oraz dobór zabezpieczeń dla linii oświetleniowej 0,4 kV

Obliczenia dokonano programem komputerowym OBL2002 do obliczeń skuteczności ochrony od porażeń w obwodach o napięciu do 1 kV.



6.2.1 Skuteczność ochrony od porażeń

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezp.	Czas zadział. [s]	Zs [om]	la [A]	Zs * la	tolerancja	U [V]	Zs * la <= U	Izw [A]
K1:1	YAKXS4x120	199,0	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A	5 s	0,181	403,0	72,97	+/- 2,92	230	TAK	1 270,23
K1:2	YAKY4x35	4,0	B1:2_1	WTN 00 gF 40 A	5 s	0,189	99,2	18,74	+/- 0,75	230	TAK	1 217,71
W1:3	Cu 25	1,0	B1:3_1	ETIMATT1x1P16A	0,4 s	0,190	72,7	13,84	+/- 0,55	230	TAK	1 207,88
K1:4	YAKXS4x 35	4,0	B1:3_1	ETIMATT1x1P16A	0,4 s	0,198	72,7	14,42	+/- 0,58	230	TAK	1 159,74
K1.1:1	YAKXS4x 35	380,0	B1.1:1_1	WTN 00 gF 10 A	5 s	1,012	26,1	26,38	+/- 1,06	230	TAK	227,25
W1.1:2	Cu 1,5	9,0	B1.1:2_1	Wts 4 A	0,4 s	1,280	19,3	24,72	+/- 0,99	230	TAK	179,66
K1.2:1	YAKXS4x 35	246,0	B1.2:1_1	WTN 00 gF 10 A	5 s	0,721	26,1	18,80	+/- 0,75	230	TAK	318,83
W1.2:2	Cu 1,5	9,0	B1.2:2_1	Wts 4 A	0,4 s	0,988	19,3	19,09	+/- 0,76	230	TAK	232,68

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

6.2.2 Wyniki sprawdzenia skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń

Element	Opis elementu	Sposób ul.	Długość [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezp.	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB <= In < Iz	I2 [A]	tolerancja	1.45 * Iz [A]	I2 <= 1.45 * Iz
K1:1	YAKXS4x120	D	199	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A	51,56	160,00	279,00	TAK	240,00	+/- 9,60	404,55	TAK
K1:2	YAKY4x35	D	4	B1:2_1	WTN 00 gF 40 A	0,51	40,00	141,00	TAK	66,00	+/- 2,64	204,45	TAK
W1:3	Cu 25	A	1	B1:3_1	ETIMATT1x1P16A	1,55	16,00	80,00	TAK	23,80	+/- 0,95	116,00	TAK
K1:4	YAKXS4x 35	D	4	B1:3_1	ETIMATT1x1P16A	1,55	16,00	168,00	TAK	23,80	+/- 0,95	243,60	TAK
K1.1:1	YAKXS4x 35	D	380	B1.1:1_1	WTN 00 gF 10 A	0,37	10,00	141,00	TAK	19,40	+/- 0,78	204,45	TAK
W1.1:2	Cu 1,5	A	9	B1.1:2_1	Wts 4 A	0,26	4,00	14,50	TAK	8,03	+/- 0,32	21,02	TAK
K1.2:1	YAKXS4x 35	D	246	B1.2:1_1	WTN 00 gF 10 A	0,79	10,00	168,00	TAK	19,40	+/- 0,78	243,60	TAK
W1.2:2	Cu 1,5	A	9	B1.2:2_1	Wts 4 A	0,29	4,00	14,50	TAK	8,03	+/- 0,32	21,02	TAK

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

6.2.3 Wyniki obliczeń spadków napięcia

Element	Opis	l [m]	U [V]	S Pi k. [kW]	S Ps k. [kW]	n k.	Pi k. [kW]	kj k.	Ps k. [kW]	Po k [kW]	kj s.	Pi w. [kW]	n w.	S Pi w. [kW]	S n w.	kj w.	Pobl [kW]	cos fi	kx	dU [%]	IB [A]
K1:1	YAKXS4x120	199,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	112,00	16	113,13	34	0,30	33,94	0,95	1,13	1,21	51,56
K1:2	YAKY4x35	4,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	1,13	18	0,30	0,34	0,95	1,04	0,00	0,51
W1:3	Cu 25	1,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	1,13	18	0,30	0,34	0,95	1,00	0,00	1,55
K1:4	YAKXS4x35	4,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	1,13	18	0,30	0,34	0,95	1,04	0,00	1,55
K1.1:1	YAKXS4x35	380,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,76	12	0,81	13	0,30	0,24	0,95	1,04	0,05	0,37
W1.1:2	Cu 1,5	9,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,06	1	0,06	1	1,00	0,06	0,95	1,00	0,02	0,26
							0,00		0,00											1,28	
K1:1	YAKXS4x120	199,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	112,00	16	113,13	34	0,30	33,94	0,95	1,13	1,21	51,56
K1:2	YAKY4x 35	4,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	1,13	18	0,30	0,34	0,95	1,04	0,00	0,51
W1:3	Cu 25	1,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	1,13	18	0,30	0,34	0,95	1,00	0,00	1,55
K1:4	YAKXS4x35	4,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	1,13	18	0,30	0,34	0,95	1,04	0,00	1,55
K1.2:1	YAKXS4x35	246,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,25	4	0,31	5	0,55	0,17	0,95	1,04	0,14	0,79
W1.2:2	Cu 1,5	9,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,06	1	0,06	1	1,00	0,06	0,95	1,00	0,03	0,29
							0,00		0,00											1,38	

6.3 Sprawdzenie projektowanego oświetlenia ulicznego

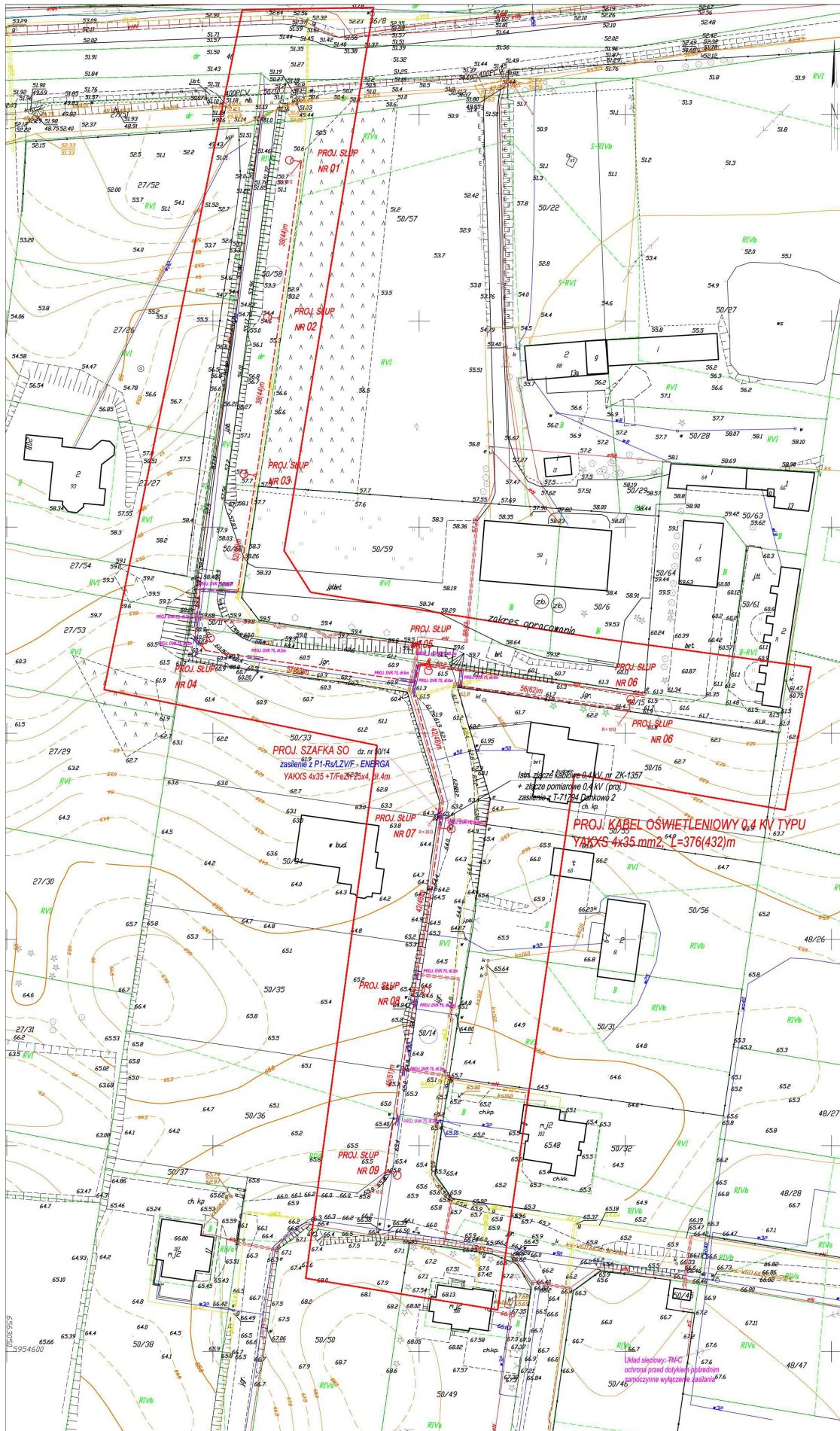
Obliczenia dokonano programem komputerowym DIALux 4.12. Dane wyjściowe dla programu komputerowego :

1. Grupa sytuacji oświetleniowej B1
2. Klasa oświetlenia ME6
3. Droga gminna - ulica miejska, klasa oświetlenia S3, $E_{sr}(lx) / E_{min}(lx) = 7,5lx / 1,5lx$, współczynnik zapasu 0,95
4. Jezdnia (proj. asfaltowa), szer. 6,0 m
5. Wysokość słupa, $h = 7,0$ m
6. Wysięgnik, wysokość 0,5 m, długość wysięgnika 0,5 m
7. Oprawa zamontowana na wysokości, $h = (7,0 + 0,5) 7,5$ m, nachylenie 5°
8. Odstęp między latarniami, oprawami uśredniony $L = 40$ m
9. Oprawa średnio – szeroko strumieniowa do lamp LED, 66W, 4994lm
10. Rozmieszczenie opraw, jednostronne

Wyniki obliczeń potwierdzają spełnienie wymagań dotyczące oświetlenia ulicznego zgodnie z PN-EN 13201-1:2007.

7. RYSUNKI TECHNICZNE

OSWIECLENIE DROGOWE - DANKOWO, ULICA SZAFIROWA - DZ. NR 50/11, 50/14, 50/15, 50/58, 50/60

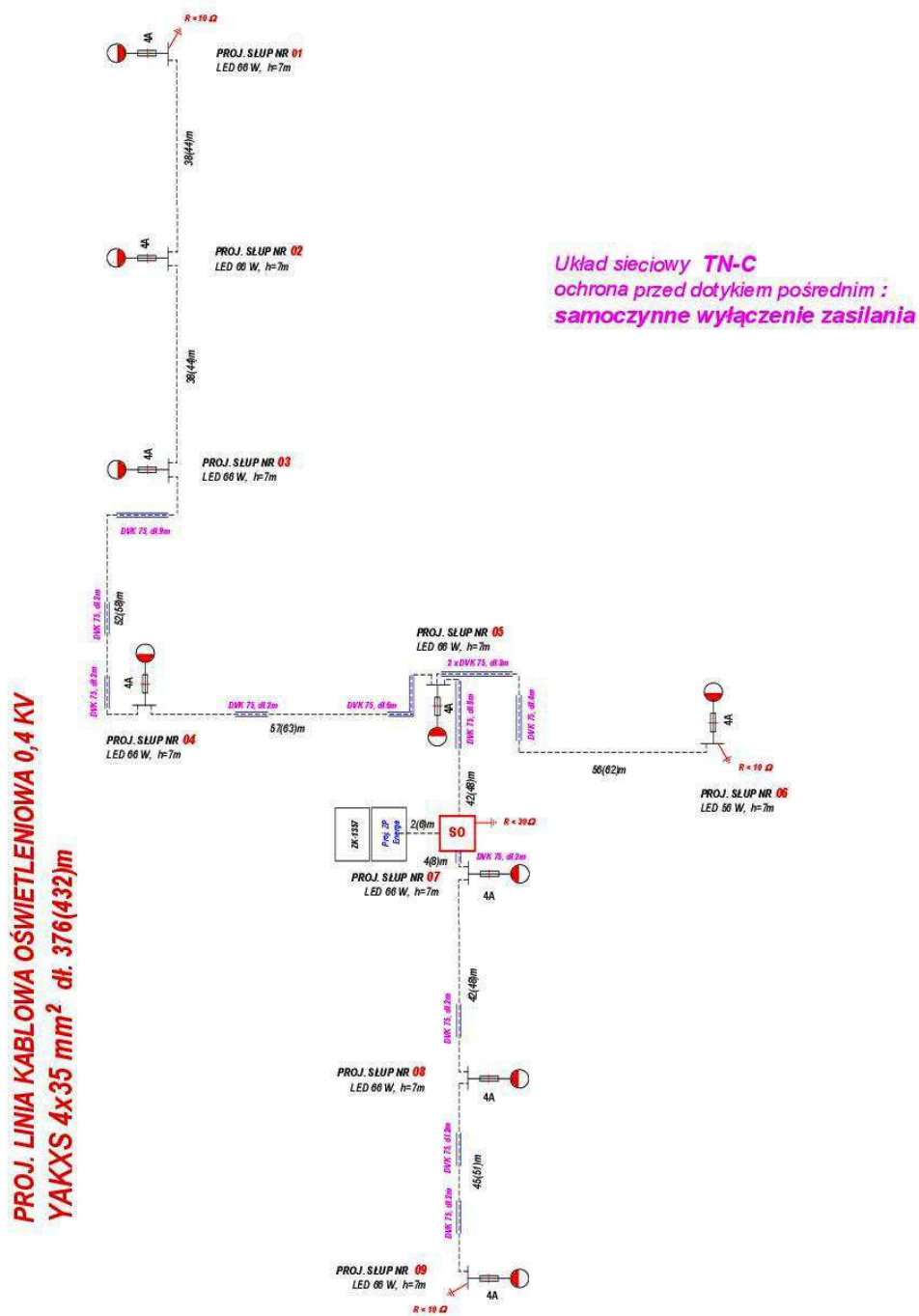


woj. pomorskie
pow. kwidziński
gm. Kwidzyn
ul. Dankowo
dz. 50/10, 50/11, 50/14
nr ks rob 53/2016
ID 66402372016

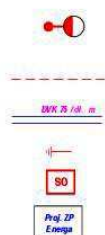
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
1:000
1. Baza - luty 2007
2. Ukląd wysokości - Kronsztadt 86
3. Granice pozyczone z numeracyjnej mapy ewidencyjnej bez prawnego ich ustalenia
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w istniejących branżowych
5. Użytki nie ujawnione w EGB zaznaczone linią

Uwaga!
Na mapie do celów projektowych nie wyodrębniono gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujemnymi w księgach wieczystych na podstawie 600.5, 60.6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych.
Mapa wykonana zgodnie z: 19244
nr 12, Agnieszka Krajnińska
Kwidzyn, dn. 11.03.2016r.

ZUT	ZNAČILIVOSTI TEHNIČNOSTI: NAČELNIZAD ULOŽNOSTIPOSREDOVANJE 12.35.		
------------	---	--	--



UWAGI MONTAŻOWE :



PROJ. SŁUP KOMPOZYTOWY WKOPYWANY SKPW 7,0/175/60/6,0
H=7,0 m, WYSIĘGNIK ALUMINIOWYM WJ3/60/5/500 (ALUMAST SA)
OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED 66W STRADA 60 VOLTEA

PROJ. KABEL OŚWIE TL ENIOWY YAKXS 4x35 mm²

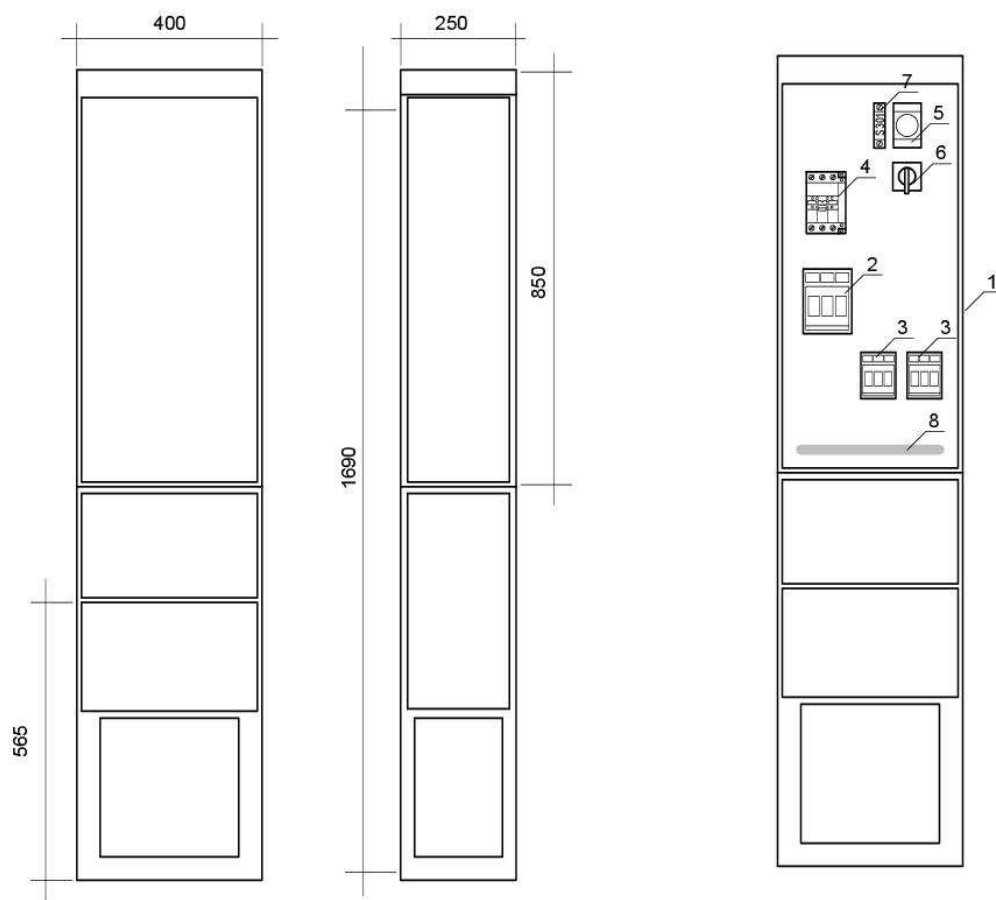
PROJ. PRZEPUST KABLOWY AROT DVK 75

PROJ. UZIOMZ BEDNARKI T/FeZn 25x4 W ROWIE KABLOWYM

PROJ. SZAFKA OŚWIETLANIA ULICZNEGO Z FUNDAMENTEM

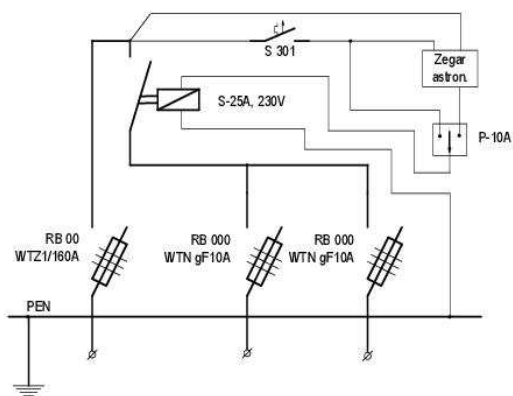
SZAFKA POMAROWA - MONTAŻ ENERGIA - OPERATOR SA

ZUT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAZA		e-mail: zut@o2.pl	
	ul. KOCHANOWSKIEGO 22 82-500 KWIŹDZYN		tel. (+48) 600 228 090	
Inwestor	GMINA KWIŹDZYN, ULICA GRUDZIĄDZKA 30, 82-500 KWIŹDZYN			
Temat	OŚWIETLENIE ULICZNE - DANKOWO, ULICA SZAFIROWA, GMINA KWIŹDZYN - DZ. NR 50/11, 50/14, 50/15, 50/58, 50/60			
Nazwa rys.	SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA			
Opracował	tech. Jerzy Glaza	12/EL/76	Podpis	Projekt BUDOWLANY
Projektant	inż. Maciej Glaza	241/Gd/2002	Podpis	Bransza ENERGETYCZNA
Nr decyzji	Data	Skala		Nr rys.
11/2016	MARZEC' 2016	---		E-02



WYPOSAŻENIE

1. Obudowa PCV 250x400 z fundamentem
2. Rozłącznik bezpiecznikowy 160A
3. Rozłącznik bezpiecznikowy 100A
4. Stycznik S-25A, 230V
5. Zegar astronomiczny
6. Przekaźnik rodzaju pracy
7. Wyłącznik nadmiarowo-prądowy
8. Szyna PEN



Układ sieciowy TN-C
ochrona przed dotykiem pośrednim :
samoczynne wyłączenie zasilania

ZUT	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH MACIEJ GLAŻA		e-mail: zut@o2.pl	
	ul. KOCHANOWSKIEGO 22 82-500 KWIDZYN		tel. (+48) 600 228 090	
Inwestor	GMINA KWIDZYN, ULICA GRUDZIĄDZKA 30, 82-500 KWIDZYN			
Temat	OŚWIETLENIE ULICZNE - DANKOWO, ULICA STORCZYKOWA - JASMINOWA, GMINA KWIDZYN - DZ. NR 19/7, 76 /2			
Nazwa rys.	SZAFKA OŚWIETLENIA ULIC SO - BUDOWA, POŁACZENIA			
Opracował	tech. Jerzy Głaza 12/EL/76	Podpis	Projekt BUDOWLANY	
Projektant	inż. Maciej Głaza 241/Gd/2002	Podpis	Bransza ENERGETYCZNA	
Nr zlecenia	Data	Skala	Nr rys.	
10/2016	MARZEC 2016	---	E-03	

8. KARTY KATALOGOWE – PRZYKŁADOWYCH URZĄDZEŃ



grupa: SŁUP OŚWIETLENIOWY KOMPOZYTOWY

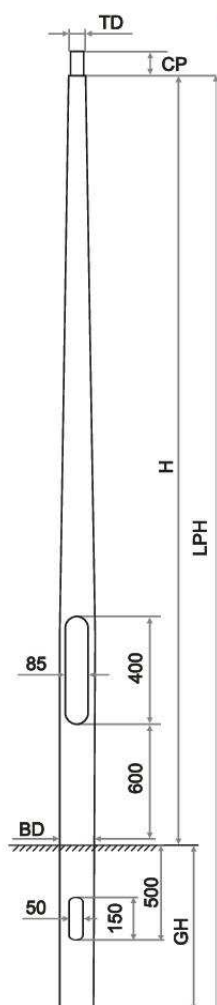
Słupy stożkowe kompozytowe mocowane na fundamencie lub wkopywane w grunt
zbudowane są z jednoelementowej rury w kształcie stożka zwężającego się ku górze.

- SŁUPY Z CZĘŚCIĄ WKOPYWANĄ W GRUNT
■ SŁUPY Z PODSTAWĄ DO MONTAŻU NA FUNDAMENCIE

SYMBOL SŁUPA		H [m]	BD [mm]	TD [mm]	CP [mm]	LPH [m]	GH [m]	BPL [mm]	BPT [mm]	BPHD [mm]	W ^{max} [kg]	
SKPW 3,0	SKPF 3,0	3,0	130,150	60	130	4,0	1,0	260	8	200	9,6	14,9
SKPW 4,0	SKPF 4,0	4,0	130,150	60	130	5,0	1,0	260	8	200	12,3	17,5
SKPW 5,0	SKPF 5,0	5,0	130,150,175	60	130	6,0	1,0	260	8	200	18,5	23,5
SKPW 6,0	SKPF 6,0	6,0	150,175	60	130	7,0	1,0	260	8	200	21,6	26,0
SKPW 7,0	SKPF 7,0	7,0	175, 193	60	130	8,2	1,2	400	8	200, 300	34,0	43,5
SKPW 8,0	SKPF 8,0	8,0	193	60	130	9,2	1,2	400	8	200, 300	38,0	47,6
SKPW 9,0	SKPF 9,0	9,0	193	60	130	10,5	1,5	400	8	200, 300	48,0	55,2
SKPW 10,0	SKPF 10,0	10,0	193	60	130	11,8	1,8	400	8	200, 300	54,5	60,0
	SKPF11,0	11,0	193	60	130			400	8	200, 300		65,0

SKPW

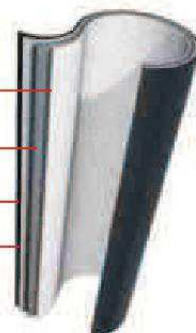
SKPF



Produkt uzyskał Certyfikat Zgodności
normą europejską PN-EN 40-7



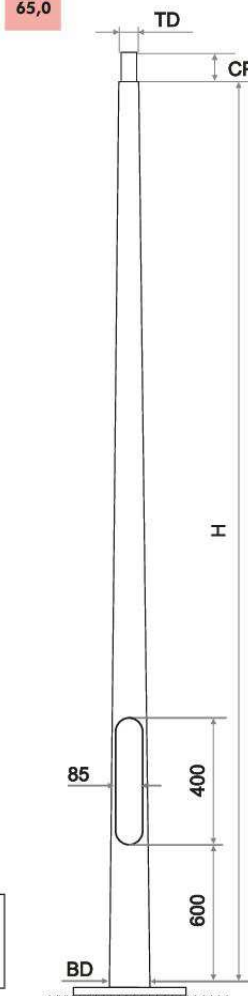
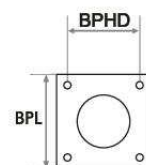
TKANINA SZKLANA
Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ
TKANINA SZKLANA
Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ
MATA SZKLANA
Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ
ŻELKOT



oznaczenia występujące na schematach

H[m] - wysokość słupa
BD[mm] - średnica dolnej części słupa
TD[mm] - średnica wierzchołka
CP[mm] - część cylindryczna wierzchołka
W[kg] - waga kompletnego słupa (bez oprawy)

LPH[m] - wysokość słupa wraz z częścią wkopywaną
GH[m] - długość części wkopywanej w grunt
BPL[mm] - szerokość podstawy
BPT[mm] - grubość podstawy
BPHD[mm] - rozstaw pomiędzy otworami podstawy



NINIEJSZA KARTA KATALOGOWA NIE STANOWI OFERTY W ROZUMIENIU PRAWA HANDLOWEGO

STRADA 60 – VOLTEA



Dodatkowe informacje

Źródło światła	54 diody
Moc	66 W
Napięcie wejściowe	AC 100-277V
Częstotliwość pracy	50/60Hz
Współczynnik mocy	>0,9
THD	<15%
Temperatura barwowa	4500
Współczynnik oddawania barw	Ra>70
Efektywność	75 lm/W
Strumień świetlny źródła	4994 lm
Zakres temperatur	-35 do +50 stopni Celsjusza
Wilgotność	10% – 90%
Żywotność	>50000 h
Klasa szczelności	IP 65
Średnica trzonu słupa	48/60 mm
Sugerowana wysokość instalacji	6-8 m
Waga lampy netto (kg)	5,93
Waga lampy brutto (kg)	7,075
Rozmiar opakowania (mm)	716 x 366 x 195



SINTUR spółka z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
Szadów Pański 34
62-700 Turek

ZŁĄCZA KABLOWE DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:

- Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01
- Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02
- Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03
- Złącze zerowe ZK-4-04

ZASTOSOWANIE

Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych.

DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowy prąd przyłączeniowy	100 A
Dopuszczalny prąd wkładki topikowej	16A
Przekrój żyły kabla sektorowego	16÷50mm ² (*)
Ilość żył kabla	1÷4 szt.
Moment dokręcenia żył kabla	5,5 Nm
Max. przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej	4 mm ²
Max. przekrój żyły przewodu zerowego	4 mm ²
Stopień ochrony IP	54
Dopuszczalna temperatura pracy	100 °C
Wkładka topikowa	D01 gL
Masa: Złącza zerowego	0,09 kg
Izolacyjnego złącza zerowego	0,13 kg
Izolacyjnego złącza fazowego	0,14 kg
Izolacyjnego złącza bezpiecznikowego	0,18 kg

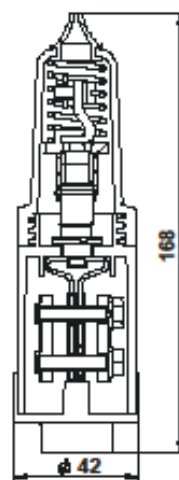
(*) Dopuszcza się stosowanie mniejszego przekroju pod warunkiem zapewnienia dobrego styku między elementami przewodzącymi

SPOSÓB ZAMÓWIENIA

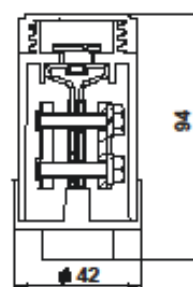
W zamówieniu należy podać:

- Nazwę i numer złącza,
- Ilość sztuk

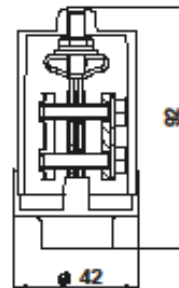
IZK-4-01



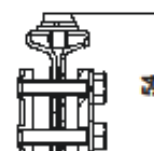
IZK-4-02



IZK-4-03



ZK-4-04



PRODUCENT I DYSTRYBUTOR: SINTUR Sp. z o.o. Zakład Pracy Chronionej, 62-700 Turek ul. Szadów Pański 34
DZIAŁ SPRZEDAŻY: tel.(63) 289 20 24, (63) 280 43 09, fax (63) 278 51 23, www.sintur.com.pl, mark@sintur.com.pl



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/104/02
7132/296/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 30

DECYZJA NR 241 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Maciejowi Markowi Glaza
inżynierowi elektrotechnikowi
urodzony w dniu 31 grudnia 1973 r. w Kwidzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje:

1. Pan Maciej Glaza
ul. Kochanowskiego 22
82-500 Kwidzyn

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. / inżynier normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QQ-QYH-ZYS *

Pan Maciej Glaza o numerze ewidencyjnym POM/IE/0143/03
adres zamieszkania ul. Kochanowskiego 22, 82-500 Kwidzyn
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-20 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

