

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja: Oświetlenie drogowe w miejscowości Gajewo, ul. Kasztanowa na dz. nr geod. 218/1, 236 i ul. Kalinowa dz. nr geod. 53/35 oraz w miejscowości Sulimy dz. nr geod. 260/1.

Temat: **OŚWIERLENIE DROGOWE W MIEJSCOWOŚCI GAJEWO UL. KASZTANOWA DZ. NR 218/1, 236, GM. GIŻYCKO.**

Adres obiektu: Gajewo, obręb 4 dz. 218/1, 218/57, 236.

Inwestor: Gmina Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY	2
OBLICZENIA TECHNICZNE	4
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	6
RYSUNKI	7
INFORMACJA BIOZ	10
KOPIA UPRAWNIEN I PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB	11
ZAŁĄCZNIKI: (warunki, opinie, itp.)	13

OŚWIADCZENIE:

Projekt został opracowany zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych, obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednostka projektowa: **PROJEKT** Jan Kondak 11-500 Giżycko, AL. Wojska Polskiego 16A.

Projektant:

Sprawdzający:

EGZ.	1	2	3	4	5
------	---	---	---	---	---

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ulicznego drogi gminnej w miejscowości Gajewo, ul. Kasztanowa dz. 218/1, 218/57, 236 w zakresie:

- budowa szafki oświetleniowej i przyłącza kablowego zalicznikowego YAKXS 4x25, 1kpl;
- budowa linii kablowych oświetleniowych YAKXS 4x25, dł. 1007m;
- budowa linii kablowych oświetleniowych YKY 4x2,5, dł. 32m;
- montaż naświetlaczy LED w gruncie – 4 kpl;
- budowa latarni na słupach aluminiowych wys. 8m z wysięgnikiem w=1m, oprawa LED – 22 kpl.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w części wsi Gajewo, gm. Giżycko, Uchwała Rady Gminy Giżycko nr XXXVIII/385/06 z dn. 27-06-2006;
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Projekty innych branż i wytyczne Inwestora.

3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze 230V, 50 Hz
- Ochrona przy uszkodzeniu samoczynne wyłączenie zasilania
- Moc przyłączeniowa szafki oświetleniowej 4,0 kW
- Dopuszczalny spadek napięcia $\Delta u < 4\%$
- Układ pomiarowy w istn. złączu pomiarowym (zakres robót PGE Dystrybucja)

4. STAN ISTNIEJĄCY.

Obecnie ulica Kalinowa nie posiada oświetlenia drogowego. W rejonie skrzyżowania ul. Kasztanowej i ul. Morelowej znajduje się słupowa stacja 15/0,4kV nr 8-1829. Moc transformatora 63kVA. Wzdłuż ulicy Kasztanowej przebiegają linie kablowe 0,4kV zasilające złącza kablowe do poszczególnych posesji. Złącza posadowiono na granicy pasa drogowego. Poza sieciami elektrycznymi na omawianym terenie występują sieci wod-kan, telekomunikacyjne i gazowe.

5. STAN PROJEKTOWANY.

• Szafka oświetleniowa.

W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu, przy istniejącym złączu ZE12015, należy posadowić szafkę oświetleniową SO-1829. Szafka oświetleniowa zawiera zabezpieczenia obwodów oświetleniowych i układ sterowania oparty na zegarze astronomicznym. Ponadto szafka powinna zawierać rezerwę miejsca (co najmniej 12 modułów) dla docelowego montażu sterownika z odbiornikiem GPS pozwalającego na zdalne sterowanie i monitorowania przez internet.

Obudowa szafki - termoutwardzalna na prefabrykowanym fundamencie odporna na promieniowanie UV. W szafce oświetleniowej należy wykonać dodatkowe uziemienie robocze o $R < 30\Omega$. Ponadto szafkę SO należy oznaczyć tabliczką ostrzegawczą wg PN-89/E-08501 i symbolem ustalonym przez inwestora, a na drzwiczkach trzeba umieścić schemat jednokreskowy z zaznaczonymi wielkościami bezpieczników i adresami odplywów.

Uwaga: przyłącze kablowe i szafkę złącza pomiarowego wykona PGE Dystrybucja RE Ełk.

• Linie kablowe

Projektowane linie oświetleniowe i przyłącze zalicznikowe do SO wykonać kablem YAKXS 4x25. Odcinki kablowe należy układać w ziemi na głębokości 0,7m (z oznaczeniem trasy folią) zgodnie z normą SEP-E-004: 2014. Na całej długości kable układać w rurze karbowanej dwuściennej HDPE $\varnothing 50$ o sztywności obwodowej min. 11,0 kN/m², koloru niebieskiego. Kabel w rurze osłonowej musi być ułożony na podsypce grubości min. 0,1m. Wypełnienie rowu kablowego do poziomu gruntu może być wykonane z materiału dostępnego na miejscu, przy czym nie powinien on zawierać więcej niż 10% materiału frakcji 100-150 mm, oraz gruzu, korzeni, itp. Kable należy zasypać warstwami ubitego gruntu o grubości 0,15m. Minimalna gęstość gruntu po zasypaniu – 1,6t/m³.

Przy słupach oświetleniowych, mufach i szafkach rozdzielczych pozostawić zapas kabla dł. 1,5 m.

- Naświetlacze W1÷W4
Do podświetlenia kapliczki na dz. 218/57 przyjęto naświetlacze montowane w gruncie. Zasilanie naświetlaczy należy wykonać kablem YKY 4x2,5 z oddzielnego zabezpieczenia w latarni L17. Rozgałęzienie kabla do poszczególnych opraw wykonać przy pomocy odpowiednich muf rozgałęźnych. Przyjęto naświetlacze LED w obudowie z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym. Moc max. opraw 4W, strumień ok. 300lm, kąt rozsyłu 38°, IP67. Panel LED 830 o barwie światła 3000K i współczynniku oddawania barw 80, lub według wskazania Inwestora.
- Latarnie
Latarnie zostaną rozmieszczone poza częścią pasa drogowego wykorzystywanego obecnie przez ruch pojazdów (poza skrajnią drogi), lecz w pasie drogowym.
Latarnie należy przyłączać symetrycznie do każdej żyły kabla w sekwencji L1, L2, L3, itd, zachowując ich jednakowe obciążenie. Minimalna odległość, najbliższej części latarni od istniejących linii (przyłączy) elektroenergetycznych napowietrznych, nie mniej niż wartości podane w PN 50423 tabela 5452.
Konstrukcja latarni musi spełniać wymagania bezpieczeństwa biernego wg PN-EN 12767.
Budowa latarni:
- słup aluminiowy z wysięgnikiem w=1,0m o łącznej wysokości H=9,0m anodowany, na fundamencie prefabrykowanym przeznaczonym dla tego słupa, z wnęką umożliwiającą montaż złącza lub tabliczki bezpiecznikowej;
- oprawa wyposażona w panel LED min. 6660lm, moc max. 60W z diodami o emitowanej barwie światła wskazanej przez inwestora i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
- zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów - złącza IZK lub tabliczki TB z wkładką 4A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x2,5/750V;
- kąt pochylecia oprawy $\alpha=0^\circ$.
Zaleca się anodowanie elementów słupów oświetleniowych na kolor oprawy, po wcześniejszej akceptacji wybranego koloru przez inwestora.
- sterowanie.
Przewidziano samoczynne i ręczne załączanie i wyłączanie oświetlenia przełącznikiem Z-S/MW. Sterowanie samoczynne oparte jest na zegarze astronomicznym CPA-4. Ponadto przewidziano oddzielny łącznik bocznikujący układ sterowania pozwalający ręcznie uruchomić całe oświetlenie. Oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w autonomiczny przekaźnik czasowy, umożliwiający czasową redukcję mocy i strumienia świetlnego w oprawach „LED-owych”. Układ musi mieć fabrycznie zaprogramowane dwa przedziały w których zredukowane jest natężenie strumienia świetlnego na dwóch różnych poziomach. Zarówno zakres obu przedziałów czasowych jak i poziom redukcji może być zmieniony przez użytkownika poprzez przeprogramowanie układu.
- roboty tymczasowe i towarzyszące
Wykonawca winien przewidzieć odpowiednie nakłady na inwentaryzację, na roboty pozwalające zachować ciągłość zasilania przebudowywanych sieci, dopuszczenia do prac, itp.

6. OCHRONA OD PRZEPIĘĆ.

Zasilacz oprawy oświetleniowej musi być wyposażona w odpowiedni ogranicznik przepięć do ochrony zasilania źródeł światła LED. W szafce SO-1645 należy zamontować ochronniki od przepięć klasy I i II (klasy B+C) nie wymagających dodatkowego elementu odsprzęgającego i umożliwiające wymianę uszkodzonego warystora bez demontażu układu połączeń.

Ochronniki powinny być wykonane w obudowie zabezpieczającej przez wydostaniem się gazów wydmuchowych. Ogranicznik włączyć między przewody czynne i przewód PEN.

Uziemienie odgromników wykonać jako wspólne z dodatkowym uziemieniem roboczym.

Przyjęto uziom istniejący z wykonanie pomiarów oporności uziomu.

7. CHRONA OD PORAŻEŃ.

Ochrona podstawowa zostanie zapewniana przez izolację podstawową części czynnych. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu w sieciach nn przyjęto samoczynne wyłączanie zasilania po czasie nie dłuższym niż 5s. Układ sieciowy w obwodach oświetlenia TN-C. We wnękach słupów przewód PEN należy przyłączyć do zacisku ochronnego (uziemiającego) słupa i dokonać rozdziału na ochronny PE i neutralny N. Przewód PE przyłączyć do zacisku ochronnego oprawy.

W słupach krańcowych i wzdłuż linii nie rzadziej niż co 500m wykonać dodatkowe uziemienie przewodu PEN. Przyjęto uziom prętowy pomiedziowany $\varnothing 14,2$ dł. 6m.

W obwodach odbiorczych zawierających gniazda wtyczkowe zastosować środek uzupełniający – wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły (30mA).

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

9. UWAGI KOŃCOWE:

- inwestor musi przestrzegać postanowień zawartych w decyzjach, opiniach, uzgodnieniach, warunkach przyłączenia, itp. załączonych do projektu budowlanego;
- wszystkie przewody, kable, aparaty i urządzenia elektryczne muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego do stosowania w budownictwie;
- po wykonaniu robót budowlano-montażowych należy wykonać sprawdzenia wg PN-HD 60364-6.

OBLICZENIA TECHNICZNE.

1. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ.

Obciążenie projektowanej szafki SO-1829

Obciążenie obwodu 1:

$$P_B = 11 \times 60 \text{ W} = 660 \text{ W}, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{660}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 1,02 \text{ A}$$

Obciążenie obwodu nr 2:

$$P_B = 11 \times 60 + 4 \times 4 = 676 \text{ W}, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{676}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 1,05 \text{ A}$$

Łącznie obciążenie szafki SO-1829 wyniesie $P_B = 1336 \text{ W}$

$$\text{a prąd obciążenia } I_B = \frac{1336}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 2,07 \text{ A}$$

do powyższego obciążenia przyjęto:

- zabezpieczenie obwodów oświetleniowych: WTZ-000 6A/gG
- kabel obwodów oświetleniowych: YAKXS 4x25mm² o $I_z = 101 \text{ A}$ (PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C4 kolumna 7) oraz YKY 4x2,5mm² o $I_z = 24 \text{ A}$ (tab. 52-C3 kolumna 7)

$$\text{oraz } I_z \geq \frac{1,6 \times 6}{1,45} = 6,62 \text{ A}$$

Spełnienie warunku $I_z \geq I_B / 1,45$ oznacza równocześnie prawidłowy dobór zabezpieczenia przewodów przy zwarceniu.

Spadek napięcia

Spadek napięcia w projektowanej linii przy założeniu obciążenia skupionego na końcu obwodu nr 1, tj. w latarni nr L1, dł. około 504m

$$\Delta u = \frac{100 \times 676 \times 497}{33 \times 25 \times 400^2} = 0,25 \% < 4\%$$

2. OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU.

Założono:

- reaktancja systemu $X_S = 0$, moc zwarciova $S_Z = \infty$;
- zwarcia w latarni nr L1: YAKXS 4x25, dł. około 504m i zabezpieczenie w SO-1829: 3x10A/gG;
- dane układu zasilającego: trafo 63kVA; linia kablowa YAKXS 4x120, 352m

Element pętli zwarcia				Rj[Ω]	Xj[Ω]	
1	Transformator	[kVA]	63	0,047	0,104	
2	Linia napow.	[m]	As	0,000	0,000	
3	Linia kablowa	[m]	352	Al 120	0,089	0,028
4	Linia kablowa	[m]	6	Al 25	0,007	0,000
5	Linia kablowa	[m]	504	Al 25	0,611	0,000

6	R[Ω]	X[Ω]	Z[Ω]	Zs[Ω]	k	Ibn[A]	Ia[A]	Zs*Ia[V]
7	1,461	0,161	1,469	1,837	4,0	6	24	44

Dla $t=5s$ i $U_0=230V$ ochrona od porażeń jest

SKUTECZNA

3. OBLICZENIA ZWARCIOWE.

Obliczenia przeprowadzono dla zwarcia w projektowanej latarni nr L1 i szafce SO.
Do obliczeń przyjęto parametry układu zasilającego jak w pkt 2 obliczeń.

Największy prąd zwarcia wystąpi przy zwarciu 3-fazowym w SO-1928 i wyniesie:

$$I_k' = \frac{1,0 \cdot 400}{\sqrt{3} \cdot Z_{3f}} = \frac{1,0 \cdot 400}{\sqrt{3} \cdot 0,195} = 1,19 \text{ kA}$$

Najmniejszy prąd zwarcia wystąpi przy zwarciu w latarni nr L21/10 i dla rezystancji przewodów przeliczonej do temperatury 80°C wyniesie:

$$I_k'' = \frac{0,95 \cdot 230}{Z_{1f}} = \frac{0,95 \cdot 230}{1,807} = 0,12 \text{ kA}$$

4. OBLICZENIA OŚWIETLENIA.

Dla projektowanej drogi przyjęto sytuację oświetleniową B1 i klasę oświetleniową ME5, według PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”.

Zalecenia oświetleniowe dla drogi są następujące:

$$L_m \geq 0,5 \text{ (cd/m}^2\text{)}; U_0 \geq 0,35; U_L \geq 0,4; T_L \leq 15\%; S_R \geq 0,5$$

Wyniki z obliczeń są następujące:

$$L_m = 0,58 \text{ (cd/m}^2\text{)}; U_0 = 0,50; U_L = 0,55; T_L = 13\%; S_R = 0,90$$

Obliczenia wykonano przy pomocy programu „Dialux 4”.

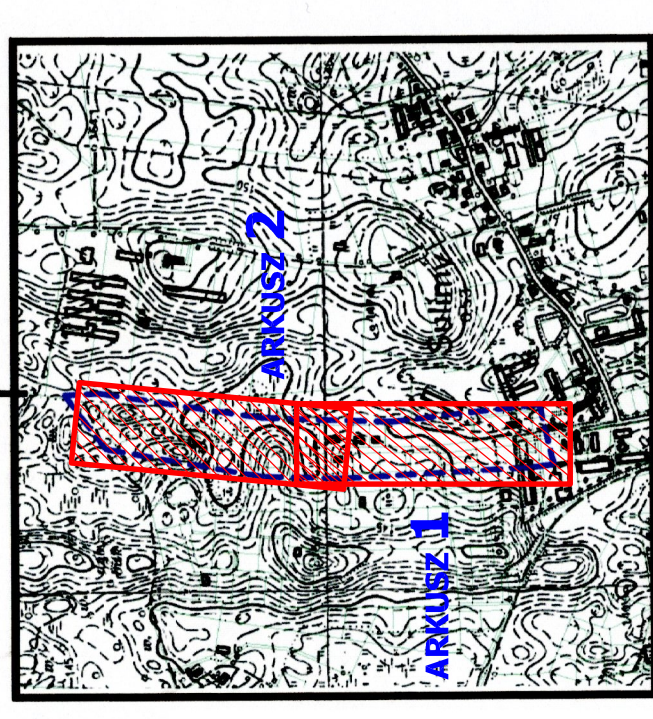
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Zestawienia na podstawie odpowiednich pozycji katalogów KNNR z uwzględnieniem nakładów na zużycie materiałów w trakcie montażu.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	11,7
2.	Folie polietylenowe osłon. gr. 0,3 mm	m ²	219,45
3.	Fundament słupa wys. 8m	szt	22
4.	Kabel YKY 4x2,5; 0,6/1 kV	m	37,44
5.	Kabel YAKXS 4x25; 0,6/1kV	m	1053,52
6.	Końcówka kablowa, 2KA 25 mm ²	szt	144
7.	Mufa rozgałęźna Uniwersal-Box	kpl	4
8.	Naświetlacz LED 830 4W	szt	4
9.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	108,75
10.	Oprawy oświetlenia drogowego do paneli LED 56W	szt	24
11.	Osłona rurowa do kabli dwuścienna, typ HDPE ø50	m	978,64
12.	Piasek zwykły	m ³	0,97
13.	Płyty chodnikowe beton. 50x50x7 cm	szt	22
14.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	249,6
15.	Rury osłonowe do kabli z HDPE 32/2,9 mm	m	34,32
16.	Słup oświetleniowy uliczny z wysięgnikiem aluminiowy anodowany	szt	22
17.	Szafka sterownicza oświetlenia ulicznego	kpl	1
18.	Tabliczka lub złącze bezpiecznikowe słupowe	szt	22
19.	Uziomy prętowe stalowe pomiedziowane ø14,2mm	m	15,6

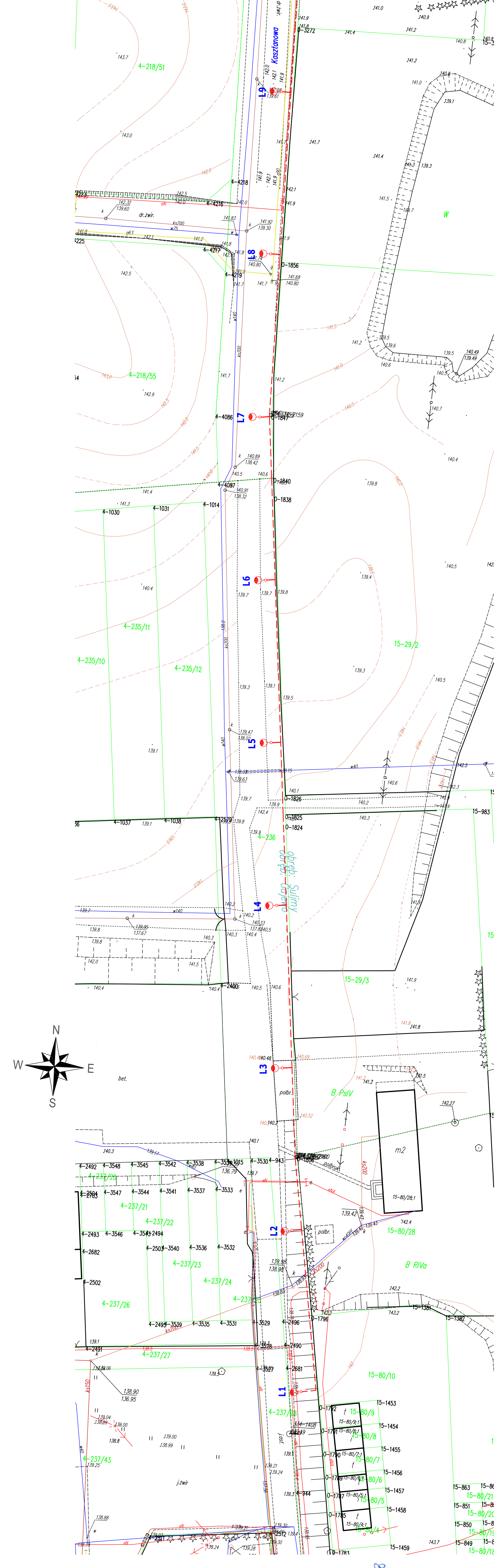
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Objekt:	GAJEWO, dz. 218/1, 236 i przyległe Ul. Kasztanowa
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezycznej	WG.6640.763.2017
Jednostka ewidencyjna	280604 2
Nazwa	GIŻYCKO-gmina
Identyfikator	280604 2.0004
Obszar ewidencyjny	GAJEWO
Skala mapy	1:500
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Służeńność gruntów mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków	brak
Rodzaj pracy geodezycznej	Mapa do celów projektowych

Usługi Geodezyjno - Kartograficzne
Alina Bajeroszka
 GEODETA UPRAWIENIONY
 ul. Włocławka 10/11, 11-500 Giżycko, ul. Kazimierza Wielkiego 10/26
 tel. 0871 428 95 44, NIP 845-105-04-41
 REGON 790202000



WYKONANIE PRACY WYKONANO ZA WYKONANIE DOKUMENTACJI OPRACOWANY
 WYKONANIE PRACY WYKONANO ZA WYKONANIE DOKUMENTACJI OPRACOWANY
 WYKONANIE PRACY WYKONANO ZA WYKONANIE DOKUMENTACJI OPRACOWANY

0 4 10 2017
 Specjalista:
Piotr Okerep
 Zup STAROSTY
 Inżynier
 Karol Kiroń



Projektowane kable oświetleniowe na całej ich długości układać w rurach osłonowych HDPE 50.

UWAGI I OZNACZENIA:

- Ochrona przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zasilania.
- W słupach krańcowych wykonać uzziemienie przewodu PEN, o R<300.
- Przebieg poprzeczny przez drogę gminną wykonać w rurze sztywnej HDPE 110.

L3 - proj. latarnia na słupie aluminiowym o wys. 8,0m (nr L3)
L1-L6 - proj. kable 0,4kV oświetleniowe YAKOS 4x25
W1 - proj. oprawa (naswietlacz) montowana w gruncie (nr W1)

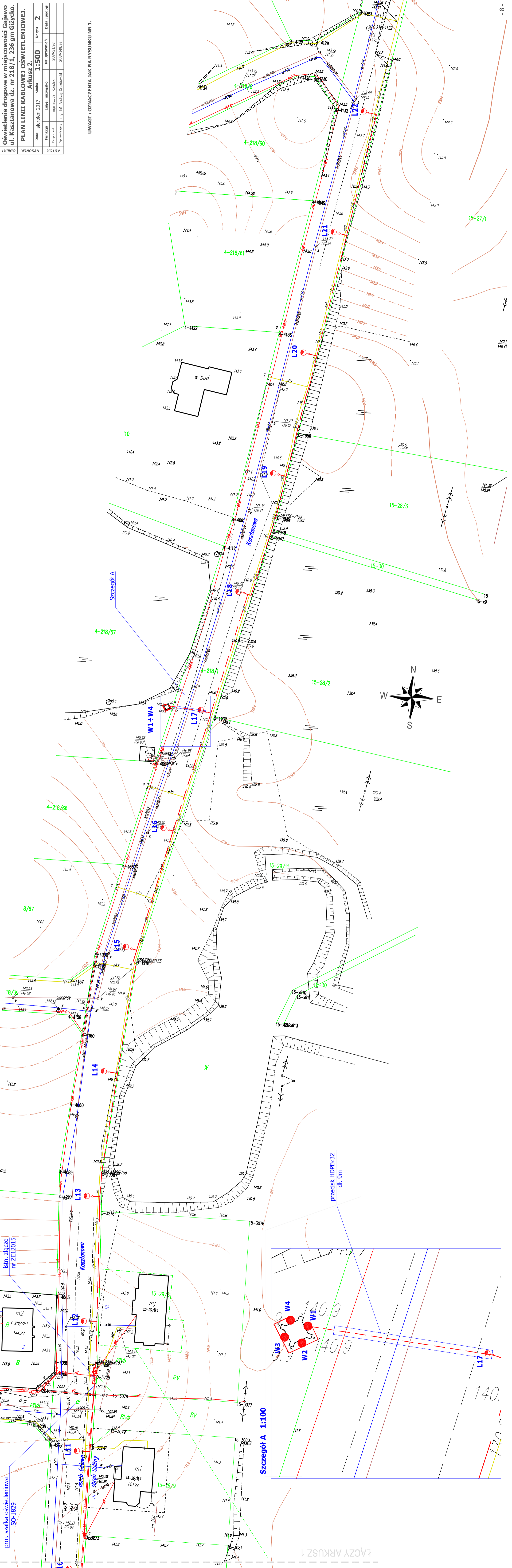
Objekt	RSUNEK
Autor	Program
Program	mjr inż. Jan Komada
Sprawdzający	mjr inż. Andrzej Drostowski
Program	SUW-51/93
Sprawdzający	SUW-149/92
Data i wydanie	Nr uprawnień
04.10.2017	1:500
Nr rys.	1

SZKIC ORIENTACYJNY skala 1:10 000
 Póza wyznaczonymi na mapie urzędowymi podzielnymi nie wyklucza się istnienia innych urządzeń, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.
 Dane w zakresie ewidencji gruntów naniesiono na podstawie materiałów udostępnionych przez PODG i K. w Giżycku bez prawnego ustalania granic.

Podziomy układ odniesienia: „2000”
Wysokościowy układ odniesienia: „Kronstadt 60”
 Mapa aktualna na dzień 23.09.2017

Oświetlenie drogowe w miejscowości Gajewo ul. Kasztanowa dz. nr 218/1, 236 gm Gizycko.	
PLAN LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO.	
Arkusz 2.	
AUTOR	RYSUNEK
DATA: sierpień 2017	SKALA: 1:500
NR PRZEBUDOWY	NR PRZEMIAN
IMIĘ I NAZWISKO	DATA I PODPIS
mgr inż. Jan Kowalik	SUM-51/93
mgr inż. Andrzej Drodzowski	SUM-149/92

UWAGI I OZNACZENIA JAK NA RYSUNKU NR 1.



proj. szafka oświetleniowa 50-1829

istn. złącze nr ZE12015

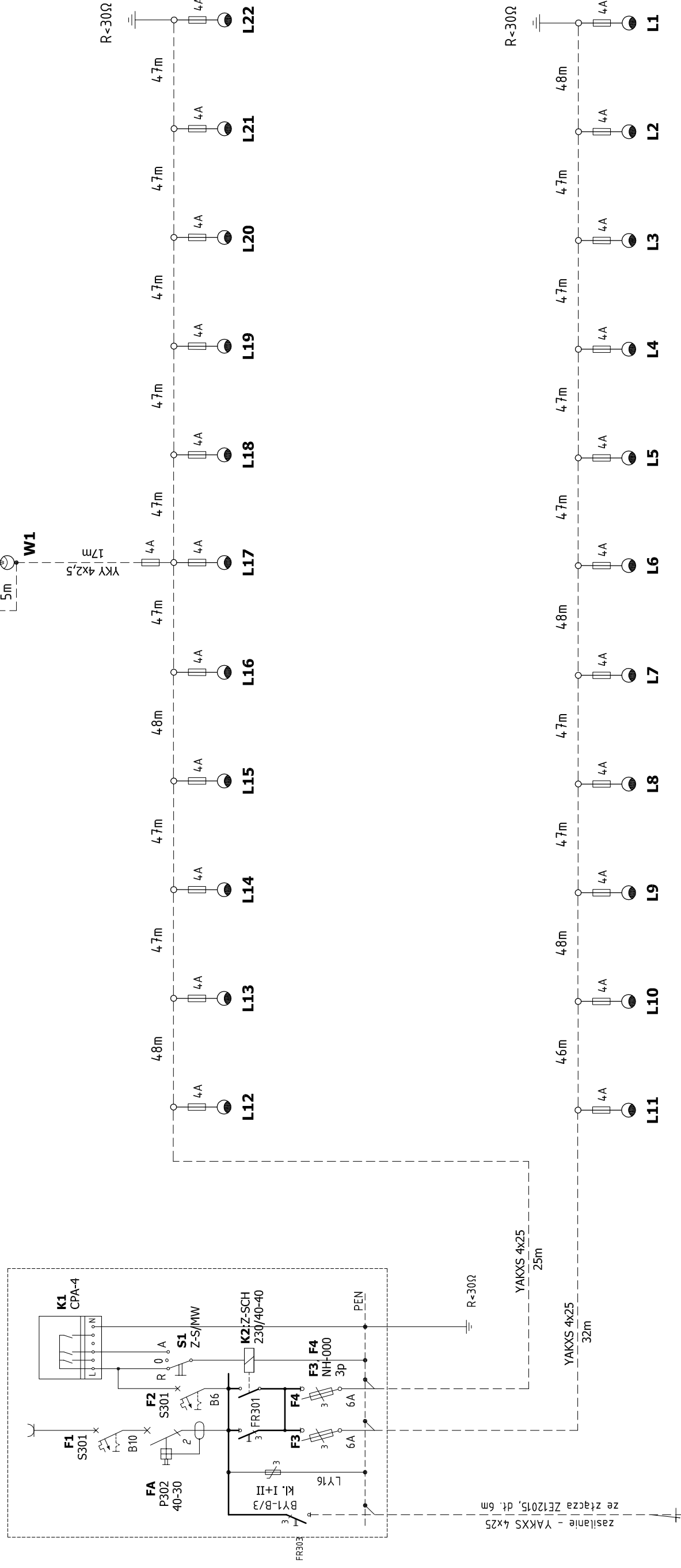
przecisk HDPE-32
dł. 9m

Szczegół A 1:100

ŁĄCZY ARKUSZ 1

mufa rozgałęźna

**proj. szafka oświetleniowa
SO-1829**



UWAGI:

1. Ochrona przed dotykiem pośrednim: samoczynne wyłączenie zasilania - układ sieci TN-C.
2. Szafka oświetleniowa w obudowie termoutwardzalnej na prefabrykowanym fundamencie.
3. Nieopisane przewody w torach głównych LY 6, w torach pomocniczych DY 2,5.
4. Szafka musi zawierać rezerwę miejsca (co najmniej 12 modułów) na przyszłą rozbudowę.

Oświetlenie drogowe w miejscowości Gajewo ul. Kasztanowa dz. nr 218/1, 236, gm Gajzycko.	
Schemat zasilania. Schemat szafki SO-1829.	
OBIEKT	
RYSUNEK	
Data: sierpień 2017	Skala: ---
Nr rys: 2	
Funkcja	Nr uprawnień
Imię i nazwisko	
mgr inż. Jan Kondak	SUW-51/93
Projektant	
mgr inż. Andrzej Drozdowski	SUW-149/92
Sprawdzający	
AUTOR	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego:
 - wykopy pod kable, fundamenty i uziomy;
 - układanie rur osłonowych i kabli,
 - zasypywanie wykopów;
 - montaż i stawianie kompletnych latarni;
 - montaż uziomów szpilkowych i przewodów uziemiających;
 - montaż szafki oświetleniowej;
 - wykonanie badań odbiorczych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - budynki mieszkalne, usługowe i drogi gminne;
 - sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wod – kan i gazowe.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - czynne linie elektroenergetyczne, wodociągowe, gazowe;
 - ruch pojazdów na istniejących drogach.
4. Przewidywane zagrożenia podczas prowadzenia robót i ich zapobieganie:
 - a) zagrożenia występujące przy robotach ziemnych:
 - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu;
 - zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym;
 - b) zagrożenia występujące przy montażu słupów oraz związanych z układaniem kabli:
 - uderzenie pracownika spadającymi narzędziami i materiałami podczas wykonywania robót przy użyciu podnośnika samochodowego;
 - upadek z rusztowania lub drabiny podnośnika,
 - porażenie prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.
 - c) zagrożenia występujące przy robotach pomiarowych:
 - porażenie prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani przez kierownika budowy z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Wejście wykonawcy do prac związanych z robotami na istniejących urządzeniach PGE Dystrybucja może nastąpić po przekazaniu wykonawcy placu budowy potwierdzonym protokołem. Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych prowadzi się na polecenie pisemne i po dopuszczeniu do robót zgodnie z przepisami instrukcji bezpiecznej pracy w PGE. Dopuszczeni do tych prac pracownicy muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

 - wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
 - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - udzielania pierwszej pomocy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

KOPIA UPRAWNIEŃ

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Suwałkach

(pieczęć)

Nr. SUW - 51/93

Suwałki, dnia 24 maja 1993 r.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4ust.2, §5ust.1, §6ust.1, §7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "d"
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) JAN KONDAK (imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk (tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 20 lutego 1954 r. w Giżycku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót (rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - - - - -
- - - - - (specjalizacja zawodowa)

Obywatel(kę) JAN KONDAK (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania, konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych. - - - - -

Z UP. WOJEWODY
[Podpis]
mgr inż. Włodzisław Kozłowski
Dyrektor Wydziału Suwałki
Przestrzeń i Budownictwa
Archiwum Wojewódzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EI5-EYN-NTM *

Pan Jan Kondak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1149/01
adres zamieszkania al. Wojska Polskiego 16a, 11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.





GMINA GIŻYCKO

11-500 Giżycko
ul. Mickiewicza 33
tel. (87)-429-99-60
Fax. (87)-429-99-76

Giżycko, 14 grudzień 2017 r.

PROJEKT
Jan Kondak
Al. Wojska Polskiego 16A
11-500 Giżycko

RRG.271.11.2017.RC

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.10.2017 r. (data wpływu 13.12.2017r) w sprawie uzgodnienia projektu oświetlenia drogowego sporządzonego na podstawie umowy z dnia 27 marca 2017 r. nr RRG.272.11.2017.RC z późniejszymi zmianami,

Gmina Giżycko uzgadnia przedłożony projekt oświetlenia drogowego w miejscowości Gajewo, ul. Kasztanowa dz. nr geod. 218/1, 236 i ul. Kalinowa dz. nr geod. 53/35 oraz w miejscowości Sulimy dz. nr geod. 260/1.

WÓJT GMINY GIŻYCKO
Marek Jusudowicz

Do wiadomości:

1. a/a

Sprawę prowadzi Dorota Tkaczyk tel. (87) 429 99 81

e-mail:ugg@ugg.pl
www.ugg.pl



Ełk, 26-07-2017 r.

17-B4/S/01556

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-B4/UP/01556 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Giżycko
ul. Mickiewicza 33
11-500 Giżycko

Warunki przyłączenia nr 17-B4/WP/01556 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie terenu

Lokalizacja: gmina Giżycko, miejscowość Gajewo, ul. Kasztanowa, nr dz. 218/1

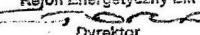
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-07-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejące złącze kablowe nN ZE12015.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 4,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. dostosować istniejące złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym do zabezpieczenia przedlicznikowego C6A (10kA) 3F
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. zasilić z projektowanej szafki na złączu kablowym nN, przygotować instalacje oświetleniowe wg potrzeb, P.T. oświetlenia uzgodnić w RE Ełk, przedstawić w Punkcie Obsługi Klienta Sekcja Giżycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 6 [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie 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 $\text{tg } \phi = 0,4$.
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 użytkownika, 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 przyłączeniem 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 tr. nr 8-1829 Sn=63kVA, istn. L=352m YAKXS 4x120mm² istn. złącze ZE 12015.

Warunki przyłączenia opracował:

Rafał Krawczyk

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk

Dyrektor
Grzegorz Torebko

WG-6671.2.520.2017

WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

wg stanu na dzień: 2017-11-28

lp.	Nr obrębu	Obręb	Nr działki	Ark.	Pole powierzchni działki ewid. w ha	Nr jednostki rej.
1	4	GAJEWO	218/1	2	0.7645	G.178
2	4	GAJEWO	218/57	2	1.2395	G.7
3	4	GAJEWO	236	2	0.43	G.178

Sporządził : Emilia Zaorska

Z up. STAROSTY
Referent
Emilia Zaorska
Emilia Zaorska

(nazwa organu wydającego dokument)

WG-6671.2.520.2017

Wykaz podmiotów ewidencyjnych

z dnia: 2017-11-28

Jednostka rejestrowa : G.178	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	GMINA GIŻYCKO MICKIEWICZA 33, 11-500 GIŻYCKO;
Jednostka rejestrowa : G.7	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	DARIUSZ TELEPKO Rodzice:JAROSŁAW,ANNA Sulimy 1E; 11-500 GIŻYCKO-gmina;
2	MIROSLAW TELEPKO Rodzice:JAROSŁAW,ANNA Sulimy 1E; 11-500 GIŻYCKO-gmina;

Sporządził : Emilia Zaorska

Z up. STAROSTY
Referent
Emilia Zaorska
Emilia Zaorska

STAROSTWO POWIATOWE W GIŻYCKU GIŻYCKO-MIASTO 29-12-2017
NARADA KOORDYNACYJNA
11-500 GIŻYCKO, ul. Wyzwolenia 2
tel. 87 4281839 w. 35

OPINIA NR WG.6630.360.2017 lp 17
koordynacji dokum. projektowej

Przedmiot uzgodnienia : Linia kablowa oświetleniowa

Charakterystyka :

Dla:
"PROJEKT" JAN KONDAK

Adres :
11-500 GIŻYCKO
ALEJA WOJSKA POLSKIEGO 16 A

Na zlecenie WG.6630.360.2017 z dnia: 27-12-2017 znak:

Data wpływu wniosku: 22-12-2017

Podczas NARADY KOORDYNACYJNEJ
zaopiniowano pozytywnie lokalizację obiektu położonego :

GAJEWO; gm.Giżycko; dz.218/1.218/57,236; ul.Kasztanowa

gmina : GIŻYCKO

Inwestor :
GMINA GIŻYCKO

11-500 GIŻYCKO
MICKIEWICZA 33

Jednostka projektowa :

MGR INŻ. KONDAK JAN

11-500 GIŻYCKO
ALEJA WOJSKA POLSKIEGO 16 A

Data posiedzenia : 29-12-2017

Uwagi i zlecenia

Zastosować się do uwag przedstawionych w załączniku wydanym w Polskiej Spółce
Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie, Gazownia w Kętrzynie.

Z up. STAROSTY
Inspektor
Sławomir Boczowski

Witam,

uzgodniono bez uwag projekty:

WG.6630.357.2017

WG.6630.358.2017

WG.6630.359.2017

WG.6630.361.2017

WG.6630.363.2017

WG.6630.364.2017

WG.6630.365.2017

WG.6630.366.2017

WG.6630.367.2017

WG.6630.368.2017

WG.6630.369.2017

Uzgodniono z uwagami:

1. Rozpoczęcie robót zgłosić w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni nie później niż 7 dni przed planowanym ich rozpoczęciem.
2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą dla terenu inwestycji Gazownię.
3. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w odległości 1,5m po obu stronach od osi gazociągu.
4. Skrzyżowania z gazociągiem/przyłączem przed zasypaniem zgłosić do odbioru w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni.
5. Zachować wszelkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013r. poz. 640"
6. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem sieci gazowej ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez PSG Sp. z o.o. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe nr tel. 992".

Projekty:

WG.6630.360.2017

WG.6630.362.2017

Z poważaniem

Ryszard Zygoń

Starszy Mistrz

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie

Gazownia w Kętrzynie

Placówka Gazownicza w Giżycku

tel. 87 4283902; kom. 663607122; IP 6705,

adres korespondencyjny: ul. Warszawska 20 C, 11-500 Giżycko

From: Sławomir Bajerowski [mailto:s.bajerowski@gizycko.starostwo.gov.pl]

Sent: Friday, December 29, 2017 12:04 PM

To: Paweł Galicki <z.d.p.gizycko@pro.onet.pl>; Zygoń Ryszard <Ryszard.Zygon@psgaz.pl>

Subject: ZUD Giżycko

Dzień dobry

Proszę o koordynację projektów zamieszczonych pod podanym niżej odnośnikiem.

Uzgodnienie w formie odpowiedzi: „uzgadniam bez uwag” lub „uzgadniam z następującymi uwagami” proszę odesłać zwrótnie.

Odnośnik:

<https://app.box.com/s/9jerxmida5k89f6qe8b0yhp5899umdgn>

Lista projektów:

WG.6630.357.2017

WG.6630.358.2017

WG.6630.359.2017

WG.6630.360.2017

WG.6630.361.2017

WG.6630.362.2017

WG.6630.363.2017

WG.6630.364.2017

WG.6630.365.2017

WG.6630.366.2017

WG.6630.367.2017

WG.6630.368.2017

WG.6630.369.2017

Sławomir Bajerowski
Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Gruntami

Starostwo Powiatowe w Giżycku

ul. Generała Józefa Zajączka 2
11-500, Giżycko
tel. 87 429 18 39 w.35

AUTOR RYSUNEK	OBIEKT Oświetlenie drogowe w miejscowości Gajewo ul. Kasztanowa dz. nr 218/1, 236 gm Giżycko.			
	PLAN LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIOWEJ. Arkusz 2.			
Data: sierpień 2017		Skala: 1:500	Nr rys: 2	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data i podpis	
Projektant	mgr inż. Jan Kondak	SUW-51/93		
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Drozdowski	SUW-149/92		

Znak sprawy: WG.6630. 360.2017

Dokumentacja była przedmiotem
 narady komisyjnej przeprowadzonej
 elektroinżynier/stacjonarnie w Giżycku,
 w dniu: 2017-12-29

Przewodniczący narady: Z up. STAROSTY
 Inspektor
Beł
 Sławomir Bajrouski

UWAGI i OZNACZENIA JAK NA RYSUNKU NR 1.

