

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS i OBLICZENIA TECHNICZNE	3
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	5
RYSUNKI	6
INFORMACJA BIOZ	8
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	9
ZAŁĄCZNIKI	10

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogi wewnętrznej przy ul. Chopina w Kętrzynie:

- budowa linii kablowych oświetleniowych YAKXS 4x25, dł. 87m;
- budowa latarni na słupach stalowych z wysięgnikiem w=1m o wys. 7,0m z oprawą LED 29W/3700lm – 3kpl.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Warunki przyłączenia wydane przez Inwestora;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Projekty innych branż i wytyczne inwestora.

3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze.....230V, 50 Hz
- Ochrona przy uszkodzeniusamoczynne wyłączanie zasilania
- Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia..... 87 W
- Dopuszczalny spadek napięcia..... $\Delta u < 4\%$
- Układ pomiarowy..... w istniejącej szafce oświetleniowej

4. STAN ISTNIEJĄCY.

Parking na dz. nr 7-131/6 przy ulicy Chopina posiada oświetlenie na słupach żelbetowych. W rejonie skrzyżowania z projektowaną drogą (wewnętrzną) znajduje się słup oświetleniowy wskazany w warunkach przyłączenia jako miejsce zasilania oświetlenia projektowanego.

Poza urządzeniami elektroenergetycznymi, na omawianym terenie, występują także sieci teletechniczne, gazowe i wod-kan.

5. STAN PROJEKTOWANY.

- Szafka oświetleniowa.

Istniejąca szafka oświetleniowa pozostaje bez zmiany. Nie ulega zmianie także moc zamówiona i zabezpieczenie przedlicznikowe.

- Linie kablowe oświetleniowe

Odcinki kablowe należy układać w ziemi na głębokości 0,7m (z oznaczeniem trasy folią) zgodnie z normą SEP-E-004/2014. W pasie drogowym kable należy zasypać zgodnie z wymaganiami zarządcy drogi. Na pozostałym terenie kable zasypywać warstwami ubitego gruntu o grubości 0,15m. Minimalna gęstość gruntu po zasypaniu – 1,6t/m³. Na całej długości kable układać w rurze karbowanej dwuściennej HDPE $\varnothing 50$ o sztywności obwodowej min. 8,0 kN/m² i odporności na ściskanie min. 450N, 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 gruzu, korzeni, itp.

Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapas kabla dł. 1,5 m, a przy ewentualnych mufach pozostawić zapas kabla dł. 1,0 m.

Miejsce rozizolowania kabla chronić przed zanieczyszczeniami i wlgocią palczatkami, lub kapturkami termokurczliwymi z klejem termotopliwym.

- Latarnie

Latarnie zostaną rozmieszczone poza skrajnią drogi (ok. 2m od lica słupa). Konstrukcja latarni musi spełniać wymagania bezpieczeństwa biernego słupów oświetleniowych przy zderzeniu z pojazdem zgodnie z wymaganiami normy EN 40-5:2004 zał. ZA. Budowa latarni:

- słup uliczny wysięgnikowy zbieżny okrągły o całkowitej wysokości 7 metrów z wysięgnikiem w=1m z wnęką umożliwiającą montaż tabliczki bezpiecznikowej na fundamencie prefabrykowanym (F100/200);
- oprawa LED37-3S/740 29W, 3700lm o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
- zabezpieczenie oprawy we wnęcie słupów – złącze lub tabliczka bezpiecznikowa z wkładką 6A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x2,5/750V;
- maksymalny rozstaw latarni – 30m, kąt pochylenia oprawy $\alpha=0^\circ$.

- Sterowanie.

Oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w autonomiczny przełącznik czasowy, pozwalający na redukcję mocy i strumienia w godzinach nocnych, np. APC-LED lub równoważny.

5.3 OCHRONA OD PRZEPIĘĆ.

Ochrona od przepięć w sieci oświetleniowej – istniejąca. Zaleca się montaż ograniczników typ 1+2 w szafce oświetleniowej. Oprawy oświetleniowe powinny posiadać autonomiczną ochronę od przepięć dla zasilacza i diod LED.

5.4 OCHRONA 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. Zgodnie z wymaganiem Inwestora wykonać dodatkowe uziemienie przewodu PEN w każdym słupie, $R < 30\Omega$. Przyjęto uziom poziomy z bednarki FeZn 25x4mm ułożony wzdłuż linii kablowej min. 10cm poniżej odcinków kablowych.

6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

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

7. 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 szafki oświetleniowej od projektowanego oświetlenia:

$P_B = 3 \times 29W = 87W$, stąd prąd obciążenia przy założeniu przyłączenia całości do jednej fazy

$$I_B = \frac{87}{230 \times 0,98} = 0,39 \text{ A}$$

do powyższego obciążenia przyjęto:

- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego: 20A
- kabel obwodów oświetleniowych: YAKXS 4x25mm² o $I_z = 93A$
(PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C2 kolumna 7)

$$\text{oraz } I_z \geq \frac{1,6 \times 20}{1,45} = 22,1 \text{ A}$$

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

Spadek napięcia

Spadek napięcia w projektowanej linii przy założeniu obciążenia skupionego na końcu obwodu, tj. w latarni nr L 3, dł. 87m

$$\Delta u = \frac{200 \times 87}{33 \times 25} \times \frac{87}{230^2} = 0,03 \%$$

2. OBLICZENIA OŚWIETLENIA.

Dla projektowanej drogi przyjęto sytuację oświetleniową D4 i klasę oświetleniową S4, według PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”.

Zalecenia oświetleniowe dla drogi są następujące: $E_m \geq 5 \text{ lx}$; $E_{\min} \geq 1$

a wyniki z obliczeń są następujące: $E_m = 8,3 \text{ lx}$; $E_{\min} = 4,45$

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.	Opis	J.m.	Obmiar
1.	Bale iglaste obrzynane	m3	0,0252
2.	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	60,0600
3.	Folia z PCW techniczna o gr. 0,3-0,4mm	m2	2,5200
4.	Fundament żelbetowy słupa stalowego wys. 6,0 - 9,5 m	szt	3,0000
5.	Kabel YAKXS 4x25;0,6/1kV	m	12,4800
6.	Krawężniki iglaste	m3	0,0504
7.	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,6000
8.	Oprawy oświetlenia ulicznego LED	szt	3,0000
9.	Ośłona rurowa do kabli, typ DVK 50	m	80,0800
10.	Ośłona rurowa sztywna SRS fi 75mm	m	12,4800
11.	Piasek naturalny kopany	m3	0,0660
12.	Płyta drogowa K-30x30x15cm	szt	3,0000
13.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	23,4000
14.	Słup stalowy ocynkowany uliczny wysięgnikowy zbieżny okrągły	szt	3,0000
15.	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa TB	szt	3,0000

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa obiektu: Oświetlenie drogi wewnętrznej przy ul. Chopina w Kętrzynie.
Adres obiektu: Kętrzyn, ul. Chopina.
Nr ew. działek: 131/6, 131/1, 132/1, 134/7, 135/, 138/5, 135/8, obręb 7 m. Kętrzyn
Inwestor: Gmina Miejska Kętrzyn; 11-400 Kętrzyn, ul. Wojska Polskiego 11

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 i przewodów uziemiających;
 - wykonanie badań odbiorczych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - budynki mieszkalne i handlowe, drogi publiczne;
 - sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wod – kan.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - czynne linie elektroenergetyczne, 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 wąskoprzestrzennym;
 - 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.

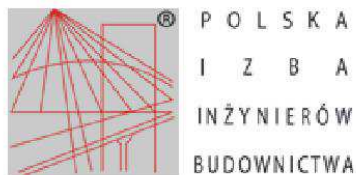
Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany:

Nazwa obiektu: Oświetlenie drogi wewnętrznej przy ul. Chopina w Kętrzynie.
Adres obiektu: Kętrzyn, ul. Chopina.
Nr ew. działek: 131/6, 131/1, 132/1, 134/7, 135/, 138/5, 135/8, obręb 7 m. Kętrzyn
Inwestor: Gmina Miejska Kętrzyn
11-400 Kętrzyn, ul. Wojska Polskiego 11

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-NZE-JMQ-VAV *

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 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, 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.



*Za zgodność
z oryginałem*

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 - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ke) 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 ele-
mentów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrz-
nych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń
elektroenergetycznych. - - - - -

Z UP. WOJEWODY
[Podpis]
mgr inż. *[Podpis]* Kuznietsov
Dyrektor Wydziału Budownictwa
Przemysłowego i Budownictwa
Architektura Wojewódzki

Za zgodność
z oryginałem



BURMISTRZ MIASTA KĘTRZYN

ul. Wojska Polskiego 11, 11-400 Kętrzyn
Tel. +48 89 752 05 20, Fax +48 89 752 05 31, www.miastoketrzyn.pl, e-mail: umketrzyn@miastoketrzyn.pl

Pan Zbigniew Płazewski
11-500 Giżycko, Spytkowo 78

Znak: BKO.7021.7.13.2020

Kętrzyn, dn. 25.03.2020r.

Dotyczy: wydania warunków podłączenia do Miejskiej Sieci Oświetlenia projektowanej drogi w terenach działek 138/4, 135/8, 132/2 w obrębie 7 przy ul. Fryderyka Chopina w Kętrzynie.

W odpowiedzi na pismo w sprawie wydania warunków technicznych dotyczących budowy oświetlenia drogowego projektowanej drogi w terenach działek 138/4, 135/8, 132/2 w obrębie 7 przy ul. F. Chopina w Kętrzynie, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 24.03.2020r. przez Pana Zbigniewa Płazewskiego działającego na rzecz **Inwestora – Gminy Miejskiej Kętrzyn** zgodnie z udzielonym pełnomocnictwem znak: BRM.272.03.2020 z dnia 09.03.2020r., poniżej przedstawiam warunki w zakresie standardów technicznych i miejsca podłączenia oświetlenia drogowego:

- 1) Zasilanie z istniejącego obwodu oświetlenia parkingu na działce (przyłączenie zaciski we wnęce latarni oświetlającej parking) lokalizacja słupa na działce nr 7-131/6 miasta Kętrzyn – załącznik graficzny;
- 2) Słupy okrągłe, bezszwowe, wykonane z blachy stalowej o grubości min. 3 mm.
- 3) Wysokość słupów dopasować do mocy opraw.
- 4) Oprawy drogowe w technologii LED.
- 5) Do zasilenia projektowanego oświetlenia wybudować linię kablową zgodnie z wymaganiami normy PN-76/E-S125.
- 6) Roboty wykonawcze należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia parkingu na działce 7-131/6.
- 7) Oświetlenie należy zaprojektować zgodnie z normą PN-EN 13201;
- 8) Przed złożeniem kompletnej dokumentacji projektowej do właściwej jednostki architektoniczno-budowlanej zgodnie z ustawą Prawo budowlane należy uzyskać uzgodnienie tut. Urzędu.


Wyszczególnienie kosztów
[Firma/Stamp]

Załącznik:

1. Lokalizacja przyłączenia do sieci eo

Sporządził:
Eryk Berchard
Tel. 89 752-05-61

*Za zgodność
z oryginałem*



Kętrzyn, dn. 2020-06-03

**PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
NR GKN-O.6630.1.42.2020**

Uzgodnienie: Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej i przyłącza kanalizacji deszczowej

Lokalizacja obiektu: Miasto Kętrzyn, ul. Chopina; obręb 7, działki nr: 135/8, 138/4, 131/1, 132/1, 134/7, 131/6, 135/4, 138/5

Wnioskodawca: Płazewski Zbigniew
11-500 Giżycko
Spytkowo 78

Inwestor: Gmina Miejska Kętrzyn
11-400 Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11

Na podstawie art. 28b pkt. 1, 10 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2020.276 j.t. z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Kętrzynie oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej na posiedzeniu w dniu 2020-06-03 :

1. ~~Uzgadniają lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag *~~
2. ~~Uzgadniają lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załącznikach nr 1 *~~
3. ~~Nie uzgadniają lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu *~~

* niepotrzebne skreślić.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden otrzymuje wnioskodawca.

Uwagi dodatkowe:

1. Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę.
2. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego uzupełnienie tej osnowy o punkty zniszczone.

Załączniki :

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej.
2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

Z up. STAROSTY

Marta Masiewicz

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu

Przewodniczący narady koordynacyjnej

*Za zgodność
z oryginałem*

Temat: Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej i przyłącza kanalizacji deszczowej

Lokalizacja: Miasto Kętrzyn, ul. Chopina; obręb 7, działki nr: 135/8, 138/4, 131/1, 132/1, 134/7, 131/6, 135/4, 138/5

Uczestnicy narady koordynacyjnej nr: GKN-O.6630.1.42.2020 w dniu 2020-06-03

Lp.	Nazwa Instytucji / Podmiotu	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko, podpis uczestnika dnia 2020-06-03
1.	Orange Polska S.A. Techniczna Obsługa Klienta Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn	Przedstawiciel Orange Polska S.A. nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej	
2.	ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie	Przedstawiciel ENERGI-Operatora SA za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt z uwagami wg załączonego pisma (e-mail)	
3.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie Gazownia w Kętrzynie	Przedstawiciel Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag (e-mail)	
4.	Gmina Miejska Kętrzyn ul. Wojska Polskiego 11 11-400 Kętrzyn NIP 742-205-13-31 REGON 440743440	bez uwag	Zup. Burmistrza Miasta Kętrzyn <i>[Podpis]</i>
5.	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.	Przedstawiciel Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag (e-mail)	
6.	Komunalna Energetyka Ciepła „KOMEK” Spółka z o.o. w Kętrzynie	bez uwag	KIEROWNIK SIĘCI I WĘZŁÓW Wysoko i Niskotemperaturowych <i>[Podpis]</i> Grzegorz Kuliński
7.	Multimedia Polska SA	Przedstawiciel Multimedia Polska SA za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag (e-mail)	
8.	Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego	Przedstawiciel Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag (e-mail)	
9.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie Rejon Dróg w Kętrzynie	Przedstawiciel Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej	
10.	Zarząd Dróg Powiatowych w Kętrzynie	Przedstawiciel Zarządu Dróg Powiatowych w Kętrzynie za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag wg załączonego pisma (e-mail)	
11.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Powiecie Kętrzyń	bez uwag	POWIATOWY INSPEKTOR NAZORU BUDOWLANEGO <i>[Podpis]</i> Małgorzata Pawłowska
12.	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Architektury, Budownictwa i Inwestycji	bez uwag	NACZELNIK Wydziału Architektury, Budownictwa i Inwestycji <i>[Podpis]</i> Małgorzata Pawłowska
13.	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości	bez uwag	KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej <i>[Podpis]</i> Mariusz Mastewicz

**Za zgodność
z oryginałem**

UZGODNIENIE BRANŻOWE

ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN
ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.

Dokumentacja: Projekt zagospodarowania terenu – projekt budowy linii oświetlenia terenu, kanalizacji deszczowej, drogi wewnętrznej na działce 7-135/8 przy ulicy Chopina w Kętrzynie.

Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.

Kętrzyn, dn. 2020-05-29

Nr uzgodnienia 131/2020

Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV lub 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Kętrzynie Dział Eksploatacji. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót z podaniem nr telefonów.
2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypianiem do RD w Kętrzynie ul. Ogrodowa 17 Dział Eksploatacji telefony (89)6121243, (89)6121246. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
4. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
6. Inne ustalenia :
 - Prace w pobliżu podziemnych urządzeń elektroenergetycznych poprzedzić przekopami próbnymi celem ustalenia rzeczywistych tras.
 - Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonywać pod kątami z przedziału 90-60° na prostych odcinkach w miejscach istniejących rur osłonowych, możliwie w miejscach istniejących rur osłonowych.
 - W miejscach zbliżeń projektowanych urządzeń z kablami istniejącym i projektowanym średniego napięcia 3eSN_{proj}; eSN zaprojektować i zamontować na kablach czerwone rury osłonowe dzielone o średnicy 160 mm.
 - W trasie projektowanego kabla średniego napięcia 3eSN_{proj} pod projektowaną drogą plus po 1 m w każdą stronę ułożyć rurę osłonową grubościenną czerwoną o średnicy 160 mm. Wzdłuż drogi pod projektowanym

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim
ul. Bartoszycka 14
11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy, Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

uzg 131/2020 Str. 1

operator.olsztyn@energa.pl
www.energa-operator.pl

NIP 583-000-11-90
Regon 180275904-00003

Bank Pekao SA. Nr rachunku: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3292
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 355 110 400 zł



**Za zgodność
z oryginałem**

chodnikiem i w zbliżeniu do krawężnika ułożyć czerwoną rurę osłonową dwuścienną o średnicy 160 mm odpowiednią dla kabli energetycznych.

- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami niskiego napięcia enn; zaprojektować i zamontować na kablach niebieskie rury osłonowe dzielone o średnicy 110 mm.
- W obszarze objętym projektem znajdują się obce kable elektroenergetyczne. Zachować ostrożność.
- Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.
- Zakres prac dostosować do możliwości wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia.
- Na czas prowadzenia prac zapewnić dostęp do istniejących urządzeń elektroenergetycznych,
- Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowych w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- W celu założenia rur osłonowych na kablach średniego napięcia, należy te kable bezwzględnie wyłączyć spod napięcia, co wymaga oddzielnego zgłoszenia w formie pisemnej (min. 14 dni wcześniej) do RD Kętrzyn.
- Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinventaryzować geodezyjnie powykonawczo.

Uzgodnienie ważne jest 3 lata, integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Jerzy Kuca

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Łobżarzu Warm.
ul. Bortoszyńska 14
11-100 Lidzbarsk Warmiński

operator.olsztyn@energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000933455

NIP 683-000-11-90
Regon 190275904 00068

uzg 131/2020 Str. 2

Bank Pekao SA, Nr rach: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3/92
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł

