
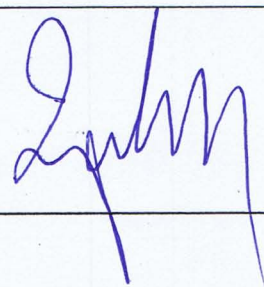


ORYGINAŁ  
EGZ. NR 1

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO PROJEKTOWANA NA DZIAŁCE NR 171/32 W MIEJSCOWOŚCI MODRZEJEWO GMINA CZERSK	
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI	Starostwo Powiatowe ul. 31 Stycznia 56 89-600 Chojnice woj. pomorskie
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Nazwa i adres Inwestora:	GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27 89-650 CZERSK	Załącznik do zgłoszenia znak: AB.6745. 101.2016 z dnia 31.05.2016.
Nazwa i adres jednostki projektowania:	USŁUGI PROJEKTOWE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ ALOJZY ZNAJDEK, 89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28 tel: 523972787; e-mail: elznam@poczta.onet.pl; znmznm@wp.pl	
Projektant :	ALOJZY ZNAJDEK upr. bud. 725/75Bg AUB-KZ-7210/77/90 specjalność instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	
Sprawdzający:	MAREK ZNAJDEK upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89 AUB-KZ-7210/75/90 specjalność instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	
Data:	CHOJNICE, DNIA 15.06.2016	



## 2. Spis zawartości projektu

		Str.
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości projektu	2
3.	Dokumenty formalno - prawne i uzgodnienia	3
3.1	Warunki przyłączeniowe	4
3.2	Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	5-7
3.3	Informacja o naradzie koordynacyjnej – Starostwo Powiatowe Chojnice	8
3.4	Uzgodnienia branżowe	9-10
3.5	Wykaz właścicieli działek	11
3.6	Wypis z rejestru gruntów	12-14
3.7	Opis do projektu zagospodarowania działki lub terenu	15
4.	Opis techniczny	16-17a
5.	Obliczenia techniczne	18-19
6.	Informacja dotycząca BIOZ	20-22
7.	Rysunki	23
7.1	Plan zagospodarowania	24
7.2	Schemat ideowy zasilania	25
8.	Zestawienie podstawowych materiałów	26
9.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	27-28
10.	Uprawnienia zawodowe	29-30
11.	Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów budownictwa	31-32

## **3.Dokumenty formalno- prawne i uzgodnienia**



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
 Rejon Dystrybucji Chojnice  
 ul. 14 Lutego 15  
 89-600 Chojnice  
 tel. 52 397 45 81

Chojnice, 10.03.2015 r.

OD1/ZR3/150/2015

Gmina Czersk

ul. Kościuszki 27  
 89-650 Czersk

**Warunki przyłączenia  
 do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
**oświetlenie uliczne, Modrzejewo, dz. nr .**  
 warunki dotyczą **przyłączenia obiektu projektowanego**  
 z mocą przyłączeniową **2 kW**  
 na napięciu **0,4 kV**  
 zakwalifikowanego do **V** grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV zasilane ze stacji Modrzejewo N-33188 transformator 40 kVA.

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

Przy istniejącym słupie 103 zbudować złącze pomiarowe. Od istniejącego złącza do złącza pomiarowego wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup>.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przy ZP (w dogodnym miejscu) zbudować szafkę oświetleniową ze sterowaniem oświetleniem. Wybudować linię ośw. ulicznego wg. potrzeb.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Klienta.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

złącze kablowo-pomiarowe

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

jednofazowego, jednostrefowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

zabezpieczenie przedlicznikowe - 10 A w złączu kablowo-pomiarowym

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

**IX. UWAGI DODATKOWE**

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.



3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. Nowe oświetlenie wydzielone pozostanie na majątku Gminy Czersk.  
W przypadku demontażu jakiegokolwiek elementu istniejącego oświetlenia, będącego własnością ENEA S.A. Inwestor zobowiązany jest zawrzeć z ENEA S.A. umowę regulującą prawa i obowiązki stron związane z realizacją i finansowaniem inwestycji.
7. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

**Rozdzielnik:**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Chojnica  
Dział Rozwoju i Inwestycji  
Kierownik

Stanisław Osowski

Stwierdzam zgodność  
kserokopii z oryginałem  
dnia ...3.0.06.2016...

Projektant Alojzy Znaidek





Czersk, 2016-05-31

5

WG.6727.1.43.2016

**Wydział Rozwoju  
Gospodarczego  
w miejsu**

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zm.), przekazuję wypis ze zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Czersk we wsi Modrzejewo, zatwierdzonego Uchwałą Nr X/105/15 Rady Miejskiej w Czersku z dnia 30 września 2015 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego z dnia 17 listopada 2015 r. Poz. 3424

**Wypis  
z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
dotyczącego działki nr 171/32 we wsi Modrzejewo  
- symbol planu 1KDD, 2 KDD**

**Rada Miejska uchwala, co następuje:**

**Rozdział 1.  
Przepisy ogólne**

**§ 1.** 1. Uchwala się zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Czersk we wsi Modrzejewo, zwaną dalej planem.

2. Planem objęto obszar, którego granice przedstawia rysunek planu w skali 1:1000, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

3. Integralną częścią uchwały są:

- 1) rysunek planu w skali 1:1000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały,
- 2) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały,
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, należących do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały.

4. Na rysunku planu stosuje się oznaczenia graficzne będące obowiązującymi ustaleniami planu, do których należą:

- 1) granica obszaru objętego planem,
- 2) linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- 3) przeznaczenie terenu oznaczone numerem porządkowym i symbolem literowym,
- 4) nieprzekraczalna linia zabudowy,
- 5) linia wymiarowa.

**§ 2.** Ilekcrc w uchwale jest mowa o:

- 1) **uchwale** – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę,
- 2) **planie** – należy przez to rozumieć ustalenia planu, o których mowa w § 1 uchwały,
- 3) **ustawie** – należy przez to rozumieć ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.),



Przejrzysta  
Gmina

tel. (52) 395 48 10  
fax. (52) 395 48 11  
urząd\_miejski@czersk.pl  
www.czersk.pl

GMINA CZERSK  
NIP GMINY: 555-19-08-979  
REGON GMINY: 092351274

URZĄD MIEJSKI W CZERSKU  
NIP URZĘDU: 555-10-04-060  
REGON URZĘDU: 000528899





- 4) **rysunku planu** – należy przez to rozumieć część graficzną planu stanowiącą załącznik nr 1 do uchwały,
- 5) **przepisach odrębnych** – należy przez to rozumieć przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi,
- 6) **terenie** – należy przez to rozumieć część obszaru planu wyznaczoną na rysunku planu liniami rozgraniczającymi o określonym rodzaju przeznaczenia, posiadający symbol i przypisane do niego ustalenia,
- 7) **symbolu terenu** – należy przez to rozumieć oznaczenie poszczególnych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi, składające się z cyfry i dużej litery, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 8) **linii rozgraniczającej tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania** - należy przez to rozumieć linię wyznaczającą podziały obszaru objętego planem na tereny o różnym przeznaczeniu, lub różnych zasadach zagospodarowania,
- 9) **nieprzekraczalnej linii zabudowy** – należy przez to rozumieć linię wyznaczoną na rysunku planu poza którą nie należy wprowadzać zabudowy, przy czym linia ta nie dotyczy obiektów infrastruktury liniowej.

## **Rozdział 2.**

### **Ustalenia ogólne, dotyczące całego obszaru planu**

**§ 3.** W granicach obszaru objętego planem wyznacza się tereny o przeznaczeniu:

- 1) **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) **KDD** – teren publicznej drogijazdowej.

## **Rozdział 3.**

### **Ustalenia szczegółowe**

**§ 4.** Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1 MN, 2MN, 3MN** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
  - a) istniejące budynki do utrzymania z możliwością przebudowy, nadbudowy, zmiany sposobu użytkowania oraz rozbudowy zgodnie ze wskazaną na rysunku planu nieprzekraczalną linią zabudowy,
  - b) dopuszcza się sytuowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej bezpośrednio przy granicy lub w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną,
  - c) tereny 2MN i 3MN graniczą z terenem lasów – należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:
  - a) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem:
    - elementów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania infrastruktury technicznej,
    - przedsięwzięć, dla których nie wystąpił obowiązek przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko lub przeprowadzona procedura wykazała brak niekorzystnego wpływu na stan środowiska,
  - b) teren objęty planem położony jest w obszarze Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie oraz Chojnicko – Tucholskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – należy uwzględnić reżimy ochronne zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania,
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – nie występuje potrzeba określania,
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w



odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów:

- a) maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 9,0 m,
- b) maksymalna wysokość parteru – 0,6m,
- c) geometria dachów – układy dwuspadowe, w tym krzyżujące się o nachyleniu połaci dachu mieszczącym się w granicach od 35° do 45°, położenie kalenicy dachu – równoległe lub prostopadłe do najdłuższego prostego odcinka granicy działki,
- d) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu,
- e) powierzchnia zabudowy – maksimum 25% powierzchni działki,
- f) nakaz zachowania minimum 75% powierzchni działki budowlanej jako teren biologicznie czynny,
- g) intensywność zabudowy od 0,05 do 0,80,
- h) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce do parkowania/1 mieszkanie w ramach działki budowlanej,
- i) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – 1 miejsce na 5 miejsc do parkowania,
- j) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe lub w garażu wolnostojącym lub wbudowanym,
- 7) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych – nie występuje potrzeba określania,
- 8) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym – nie występuje potrzeba określania,
- 9) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy – nie występuje potrzeba określania,
- 10) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

a) obsługa komunikacyjna terenu:

- 1MN z publicznej drogi dojazdowej 1KDD oraz z drogi gminnej zlokalizowanej poza obszarem opracowania,
- 2MN i 3MN z publicznych dróg dojazdowych 1KDD, 2KDD,

b) zaopatrzenie w wodę – z ujęć własnych,

c) odprowadzenie ścieków bytowych:

- do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, jako tymczasowe rozwiązanie z zakresu gospodarki ściekowej,
- do przydomowych oczyszczalni ścieków,

d) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – zgodnie z przepisami odrębnymi, e) zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej,

f) zaopatrzenie w energię ciepłą – ze źródeł indywidualnych,

g) zaopatrzenie w gaz – ze źródeł indywidualnych,

h) gospodarka odpadami stałymi – zgodnie z przepisami odrębnymi,

i) dopuszcza się lokalizację, rozbudowę i przebudowę sieci infrastruktury technicznej wraz z urządzeniami towarzyszącymi,

j) w przypadku realizacji infrastruktury technicznej dopuszcza się sytuowanie obiektów i urządzeń poza liniami zabudowy określonymi na rysunku planu z bezpośrednim, swobodnym dostępem do drogi,



- 11) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów – nie występuje potrzeba określania,
- 12) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy – w wysokości 30%,
- 13) minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych – 1000 m<sup>2</sup>.

**§ 5. Dla terenów oznaczonych symbolami 1KDD, 2KDD ustala się:**

- 1) przeznaczenie – teren publicznej drogi dojazdowej,
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
  - a) dopuszcza się lokalizowanie urządzeń infrastruktury technicznej, w tym nie związane z obsługą drogi – zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - b) zakaz lokalizacji obiektów budowlanych niezwiązanych z obsługą drogi,
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego – teren objęty planem położony jest w obszarze Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie oraz obszarze Chojnicko – Tucholskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – należy uwzględnić reżimy ochronne zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania,
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – zakaz lokalizacji wolno stojących nośników reklamowych,
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – szerokość w liniach rozgraniczających, zgodnie z rysunkiem planu,
- 7) granice i sposoby zagospodarowania terenów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów – nie występuje potrzeba określania,
- 8) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości – nie występuje potrzeba określania,
- 9) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy – nie występuje potrzeba określania,
- 10) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej – przebudowa i budowa nowych systemów infrastruktury technicznej – zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 11) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów – nie występuje potrzeba określania,
- 12) stawki procentowe, na podstawie których ustala się jednorazową opłatę, o których mowa w art. 36 ust 4 ustawy – w wysokości 15%.

**Załącznik graficzny**

**Otrzymują:**

1. Wydział Rozwoju Gospodarczego, w miejscu

**a/a (AF)**

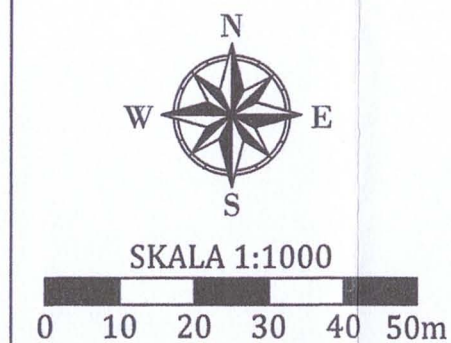
Z up. BURMISTRZA  
Edmund Krut  
Naczelnik Wydziału





# ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI GMINY CZERSK WE WSI MODRZEJEWO

Załącznik Nr 1  
do Uchwały Nr X/105/15  
Rady Miejskiej w Czersku  
z dnia 30 września 2015 r.



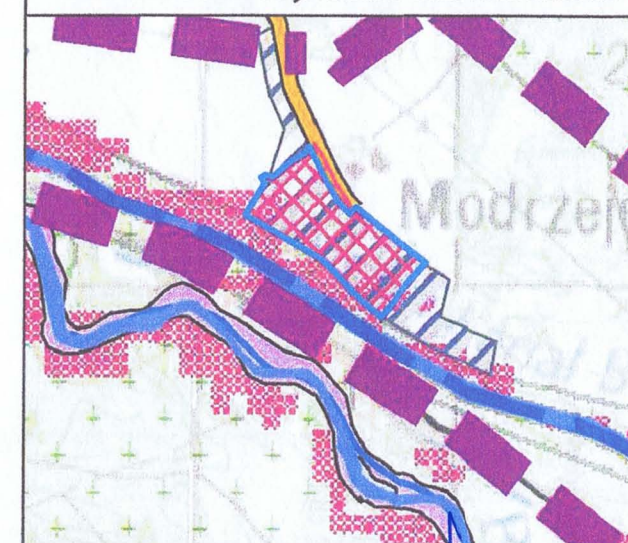
## OZNACZENIA OBOWIĄZUJĄCE

SYMBOL	NAZWA
	Granica obszaru objętego planem
	Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
	Teren publicznej drogi dojazdowej
	Nieprzekraczalna linia zabudowy
	Linia wymiarowa

## RYSUNEK PLANU

ORGAN SPORZĄDZAJĄCY:  
BURMISTRZ CZERSKA

WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I  
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO  
GMINY CZERSK, W GRANICACH  
ADMINISTRACYJNYCH MIASTA I GMINY



### Objaśnienie oznaczeń i symboli

- granica opracowania
- PLANOWANIE PRZESTRZENNEZ up. BURMISTRZA
  - tereny objęte obowiązującymi m.p.z.p.
  - obszary rozwoju urbanistycznego - zamiar sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
- ELEMENTY INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ
  - ważniejsze drogi gminne i zakładowe
- SZCZEGÓLNE CECHY TERENU
  - tereny o nachyleniu powyżej 8%











Czersk, 2016-06-21

WG.7230.1.82.2016

**Załącznik nr 1**

**Uzgodnienie nr 7230.1.82.2016**

**Projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji:** projekt budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Modrzejewo gm. Czersk – dotyczy drogi gminnej dz. nr 171/32 (obr. Ryteł)

**Wnioskodawca:** Usługi Projektowe Branży Elektrycznej Alojzy Znajdek, ul. Wysoka 28, 89-600 Chojnice

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Złożyć wniosek w Urzędzie Miejskim w Czersku o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego i decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym.
2. Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym winny być odpowiednio zabezpieczone (ogrodzone i oznakowane).
3. Przywrócić do stanu pierwotnego nawierzchnię drogi wg niżej wymienionych warunków:
  - a) uzupełnić nawierzchnię dróg gruntowych tłuczniem (podłoże o gr. 10 cm) w miejscu, gdzie prowadzone były wykopy, a następnie teren zagęścić,
  - b) uzupełnić pobocze drogi tłuczniem (podłoże o gr. 10 cm) wzdłuż trasy gdzie prowadzone były wykopy,
  - c) zagęścić pozostałą część pasa drogowego, gdzie prowadzone były wykopy,
  - d) uporządkować pobocza drogi.
4. Zawiadomić o terminie zakończenia prac w pasie drogowym Urząd Miejski w Czersku celem dokonania protokolarnego odbioru (podać numer uzgodnienia).
5. Niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu.
6. Uzgodnienie jest ważne przez 1 rok od daty jego wydania.

Z up. BURMISTRZA  
*Przemysław Bloch*  
Zastępca Naczelnika

**Otrzymują:**

1. Usługi Projektowe Branży Elektrycznej Alojzy Znajdek

a/a (PN)





BURMISTRZ  
CZERSKA

# EKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO SCOWOŚCI MORZEJEWO, GMINA CZERSK DZIAŁKA NR 171/32

Urząd Miejski 32-450 Czersk, ul. Kościuszki 27  
tel. 22 731 15 44, fax 22 731 15 45, e-mail: biuro@czersk.pl

730.1.82.2016 z dnia 21.06.2016  
zaproszania do zabudowy terenu  
dz. nr 171/32 (obr. Ryfel)

Uzgodniono na następujących warunkach:  
1/ realizację w polu drogowym będącą prowadzoną zgodnie  
z 2/ z wytycznymi wydanymi przez Urząd Miejski na piśmie  
wzrostek inwestora lub wykonawcy, złożony w wymaganym  
terminie przed rozpoczęciem robót  
2/ uwaga: głośno obiektów oddzielonych od krawędzi jezdni

3/ uwaga: uwaga w zakresie projektu budowlanego  
oświetlenia drogowego

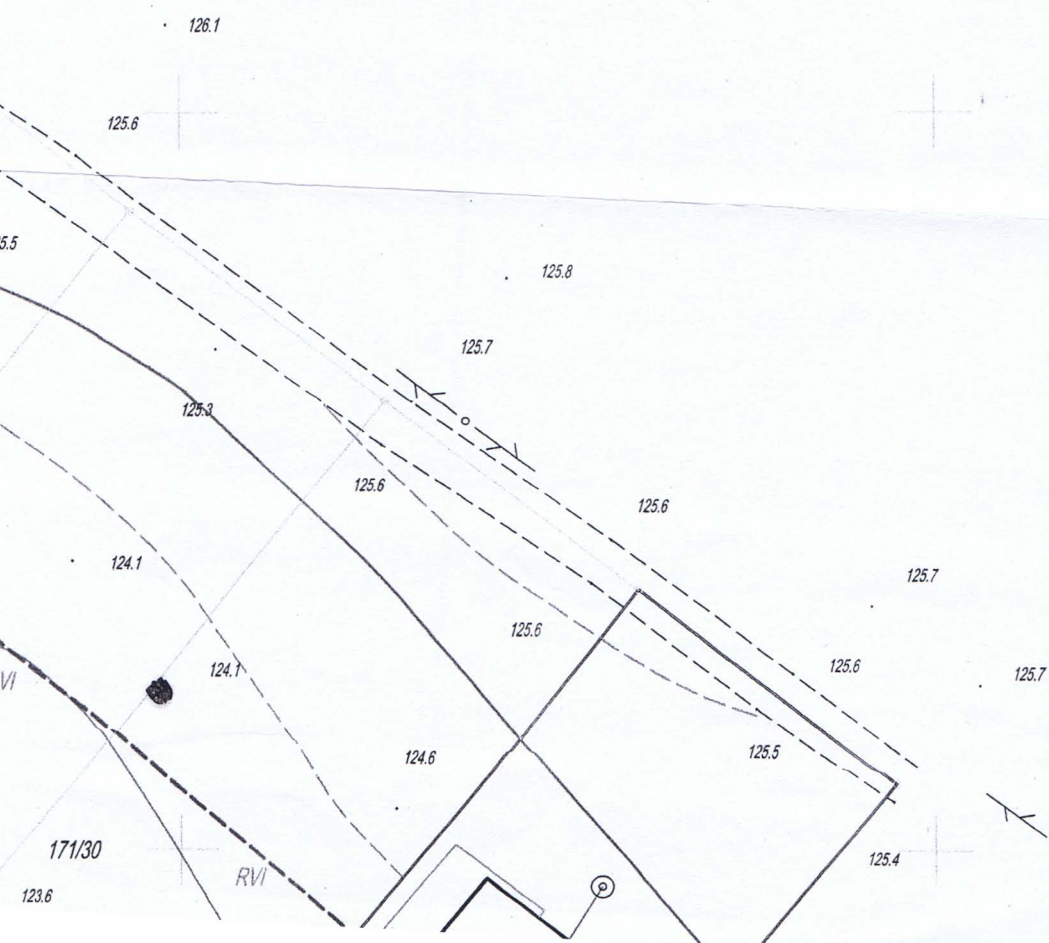
Zap. BURMISTRZA  
Czersk, dnia 21.06.2016  
Pieczęć i podpis  
Zastępcy Naczelnika

Integralną częścią uzgodnienia jest załącznik  
nr ..... 1 ..... z dnia 21.06.2016 .....  
Niniejsze uzgodnienie jest jednocześnie  
wyrażeniem zgody na wejście na grunt:  
..... ob. nr 171/32 (obr. Ryfel) .....

## Legenda:

- ① - Proj. kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>
- ② - Proj. złącze pomiarowe ZK1x-1P - odr. opracow.
- ③ - Proj. uziemienie
- ④ - Proj. szafka ośw. SO1/S/1F
- ⑤ - Proj. słup oświetleniowy SSO76/70/3P
- ⑥ - Proj. oprawa oświetleniowa Ledowa 38W
- ⑦ - Proj. rura ochronna DVK 50
- ⑧ - Proj. rura ochronna SRS 110
- ⑨ - Proj. kabel YKY 4x10 mm<sup>2</sup>; L = 5m

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą  
elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest  
zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pod nr ewid. 6640.1404.2016



Lokalizację SO i latarni oraz tras linii kablowej  
uzgodniono bez uwag  
17.06.2016r.

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Chojnice  
Sektora Utrzymania  
Koordynator ds. Prac Eksploatacyjnych Linii  
Janusz Formella

Świerdzam zgodność  
kserokopii z oryginałem  
dnia 30.06.2016  
Przewodnik Należy Zachować



### 3. 5. Wykaz właścicieli działek

11

L.p.	Nr działki	Właściciel	Adres
1	171/32	Gmina Czersk	ul. Kościuszki 27; 89-650 Czersk

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg  
AUE-KZ/7210/77190  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji sieci elektrycznych



orz. 171/32

12

**Podsystem Dostępu do Centralnej Bazy Danych Ksiąg Wieczystych****Ogólne informacje dotyczące wybranej księgi wieczystej**

Numer księgi wieczystej

**SL1C/00046242/6**

Typ księgi wieczystej

**NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA**

Oznaczenie wydziału prowadzącego księgę wieczystą

**V WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH CHOJNICE**

Data zapisania księgi wieczystej

**2012-01-20**

Data zamknięcia księgi wieczystej

-----

Położenie

- **POMORSKIE, CHOJNICKI, CZERSK**

Właściciel / użytkownik wieczysty / uprawniony

- **GMINA CZERSK**

**Przeglądanie treści księgi wieczystej**

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/447/163/Bg 725/75 Bg  
AUB-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych



GE. 6621, 2755 slc

Województwo: pomorskie  
Powiat: chojnicki  
Jednostka ewidencyjna: 220204\_5, Czersk - G

## WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW EWIDENCYJNYCH

Data sporządzenia: 20-05-2016 10:24:42

Obręb: Ryteł [Nr 0020]

Osoby: 1

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Jednostka rejestrowa
1	GMINA CZERSK REGON: 092351274 NIP: - siedziba: ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk	G311

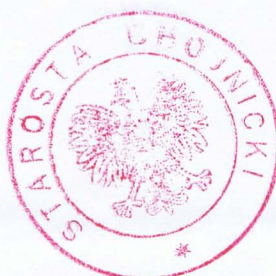
Sporządził(a): Rafał Zalewski

.....  
podpis

Z up Starosty

inż. Rafał Zalewski  
inspektor.....  
data i podpis osoby reprezentującej organ

20.05.2016





STAROSTA CHOJNICKI

Wykonał: Rafał Zalewski

Data: 20.05.2016

Godzina: 10:24:51

14

## WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

Lp.	Nr działki	Ark.	JR	Obręb	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Numer KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
						Rodzaj	Pow. [ha]		
1	171/32	14	G311	Rytel [0020]	0.3921	RVI	0.3921	SL1C/00046242/6 Akt Notarialny 4164/2011	
Suma powierzchni:					0.3921 ha				



### 3. Opis do projektu zagospodarowania działki lub terenu

#### 3.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w miejscowości Modrzejewo na działce o numerze ewidencyjnym 171/32.

#### 3.2. Istniejący stan zagospodarowania

W obrębie projektowanej inwestycji znajduje się droga, kablowa linia elektroenergetyczna niskiego napięcia. W sąsiedztwie działki są częściowo zabudowane. Działki leżą na terenie płaskim.

#### 3.3. Projektowanie zagospodarowanie

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego wraz z latarniami.

#### 3.4. Zestawienie powierzchni - nie dotyczy

#### 3.5. Ochrona na podstawie proj. zagospodarowania przestrzennego

- brak dodatkowych wymagań

#### 3.6. Wpływ eksploatacji górniczej - nie dotyczy

#### 3.7. Zagrożenie i wpływ na środowisko

Przewidywane prace i przyszła eksploatacja projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego nie będą miały wpływu na środowisko.

Lokalizację obiektu zawiera projekt zagospodarowania terenu będący integralną częścią niniejszego opracowania.

SPRAWDZAJĄCY W BRANŻY  
ELEKTRYCZNEJ

MAREK ZNAJDEK

upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89  
AUB-KZ-7210/75/90  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

ALOJZY ZNAJDEK  
pr. bud BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg  
AUB-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych



## 4. OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest wykonanie oświetlenia drogowego o długości trasy 285m i 9 szt słupów z latarniami w miejscowości Modrzejewo gmina Czersk.

### 2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- warunków przyłączenia do sieci wydanych przez ENEA Operator Rejon Dystrybucji Chojnice OD1/ZR3/156/2015 z dnia 10.03.2015
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- wizji lokalnej
- planu geodezyjnego w skali 1 : 500
- branżowych uzgodnień z zainteresowanymi instytucjami i właścicielami gruntów
- obowiązujących przepisów i norm.

### 3. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem :

- Linię kablową oświetlenia drogowego
- Słupy i oprawy oświetleniowe
- Sterowanie oświetlenia
- Ochrona od porażeń

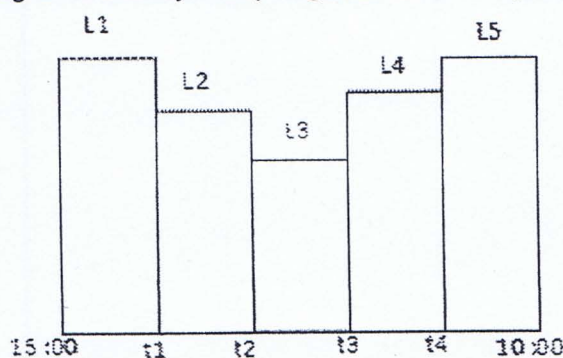
#### 4.1 LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Od projektowanej szafki sterowniczej oświetlenia drogowego zaprojektowano kabel ziemny YAKXS 4x35mm, który należy ułożyć wzdłuż pobocza drogi, zgodnie z załączonym rysunkiem. Kabel ułożyć linią falistą na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce z piasku i taką samą warstwą piasku należy go przysypywać. Następnie rów kablowy uzupełnić 15 cm warstwą ziemi rodzimej i ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego. Z kolei rów kablowy całkowicie wypełnić pozostałą ziemią. Rów kablowy zasypywać warstwami, ubijając poszczególne warstwy. Wszelkie kolizje kabla z urządzeniami podziemnymi oraz skrzyżowanie wykonać w rurze ochronnej typu "AROT". Na całej długości kabel zaopatrzyć w oznaczniki OKI z informacją dotyczącą jego trasy (od-do), typem, przekrojem, rokiem budowy i określeniem właściciela. Na oznaczniakach kablowych dopisać "oświetlenie uliczne". Kabel w słupach opisać tabliczkami grawerowanymi z napisem typ i przekrój kabla oraz określić numer słupa do którego kabel jest prowadzony. Przy szafce sterowniczej i słupach pozostawić 1 m zapas kabla. Wytyczenie i zinwentaryzowanie trasy kabla zlecić geodezji. Badanie kontrolne izolacji kabla wykonać przed zasypaniem i ponownie przed załączeniem napięcia.

#### 4.2. SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Zastosować słupy oświetleniowe typu SSO 76/70/3P na fundamentach FB 150. Oprawy uliczne LED o mocy 38W z 5- cio poziomą regulacją mocy IP 66, zainstalować na słupie na wysięgnikach jednoramiennych W1FA10. We wnękach słupów zabudować izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK-4-01, fazowe IZK-4-02 i zerowe IZK-4-03. Ze słupa o numerze 101, wyprowadzić dodatkowo kabel do lampy 101/1. Lampy zabezpieczyć wkładkami topikowymi Do1-gG 4A. Do połączenia, w słupach oświetleniowych, opraw oświetleniowych ze złączami słupowymi zastosować przewody YDY3x2,5mm. Numerację słupów wykonać na przynitowanych tabliczkach aluminiowych.

Diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw :





t1 :	21 :30	t2 :	00 :00	t3 :	02 :00	t4 :	03 :00		
L1 :	100	L2 :	90	L3 :	90	L4 :	90	L5 :	100

Od momentu włączenia opraw do 21:30 - 100%

Od 21:30 do północy – 90%

Od północy do 2:00 – 90%

Od 2:00 do 3:00 – 90%

#### 4.3. STEROWANIE OŚWIETLENIA

Dla sterowania oświetlenia drogowego ustawić szafkę sterowniczą oświetlenia drogowego obok złącza pomiarowego (odrębne opracowanie) zgodnie z rysunkiem.

#### 4.4. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Jako system ochronny od porażenia w sieci oświetlenia drogowego zastosować szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Na linii kablowej oświetlenia drogowego wykonać uziemienie o wartości mniejszej lub równej 10 omów. Słup, wysięgnik i oprawę oświetleniową połączyć z przewodem PEN. Przed oddaniem do użytku oświetlenia drogowego należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażenia. Całą ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z normą.

#### 4. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z treścią uzgodnień gestorów uzbrojenia podziemnego i zastosować się do ich zaleceń (wymogów). Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty albo/ i certyfikaty dopuszczające do obrotu stosowania. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia kabli należy wykonać przed ich zasypaniem. Przed oddaniem wykonanego zakresu prac do użytku należy wykonać wszelkie niezbędne i określone przepisami (normami) oględziny oraz badania (pomiary i próby). Ich wyniki zapisane w uprawnionych protokołach, muszą być pozytywne, spełniając określone przepisami (normami) parametry.

#### 5. Informacje dodatkowe

##### 1) Warunki geotechniczne

Projektowana linia oświetlenia drogowego będzie prowadzona w prostych warunkach terenowych, w przeważającym zakresie równoległe do powierzchni terenu. Na działkach występują proste warunki gruntowe i brak niekorzystnych zjawisk geotechnicznych. Zwierciadło wód gruntowych jest poniżej projektowanego poziomu ułożenia kabla nN. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 126 poz. 839) projektowany obiekt budowlany kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej. W związku z powyższym nie jest wymagane ustalenie geotechniczne.

##### 2) Oddziaływanie na sąsiednie nieruchomości

Projektowana sieć oświetlenia drogowego nie będzie miała negatywnego wpływu (oddziaływania) na sąsiadujące obiekty. Ustalenia powyższego oddziaływania projektowanego obiektu (linii oświetlenia drogowego) na obiekty sąsiednie określono na podstawie art.20. ust. 1. pkt 1c ustawy Prawo budowlane (j. t. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j. t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)

##### 3) Utrudnienia dla osób trzecich

Podczas podłączania wybudowanej linii kablowej oświetlenia drogowego nie będzie konieczności wyłączenia odbiorców energii elektrycznej.

##### 4) Wymagania w zakresie ochrony terenu

Projektowana inwestycja jest zlokalizowana w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną - NATURA 2000 "Bory Tucholskie" PLB 220009, wyznaczonym w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody ( Dz. U Nr 92, poz. 880). Projektowana linia kablowa



oświetlenia drogowego nie będzie oddziaływała negatywnie na ten obszar.

Rowy kablowe wykonać metodą wykopów otwartych o szerokości 40cm jak najmniejszą, możliwą ingerencją w bezpośrednie otoczenie terenu. Wykopy pod szafkę oświetleniową i słupy wykonać wyłącznie w niezbędnym zakresie, bez zbędnej ingerencji w otaczający teren.

- 5) Na projektowanej trasie sieci oświetlenia drogowego nie występują drzewa i krzewy.

Sprawdzający

  
**MAREK ZNAJDEK**  
upr. bud. UAN-KZ-7210/86/89  
AUB-KZ-7210/75/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

Projektant:

  
**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/449/83/8g 725/75 Bg  
AUB-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych



**5. Obliczenia techniczne****1. Moc szczytowa**

Pobór mocy wynosi:

$$P_{szcz} = 9,00 \cdot 0,038 = 0,342 \text{ kW}$$

**2. Prąd szczytowy**

$$I_{szcz} = \frac{0,342 \cdot 10^3}{230 \cdot 0,85} = 1,75 \text{ A}$$

W szafce sterowniczej dla zabezpieczenia obwodu oświetleniowego zastosować wyłącznik instalacyjny 1xS301B 10A.

**3. Spadek napięcia**

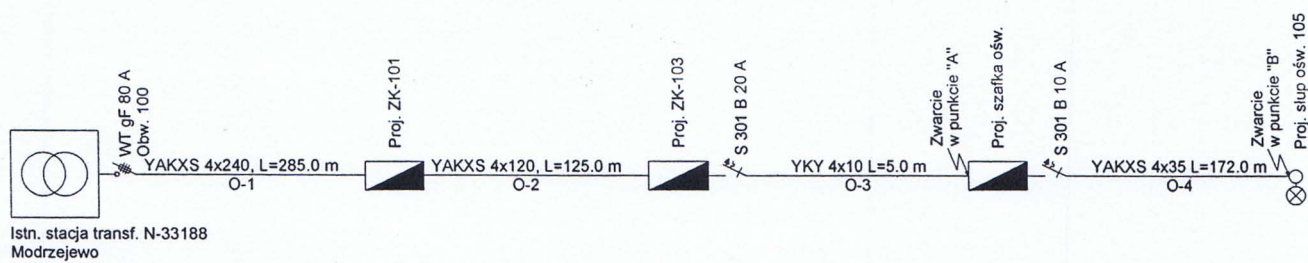
Obliczenia przeprowadzono dla najdłuższego obwodu od szafki sterowania oświetleniem do ostatniego stanowiska oświetleniowego nr 101/4.

$$\Delta U = \frac{2 \cdot 0,19 \cdot 172 \cdot 10^5}{230^2 \cdot 35 \cdot 35} = 0,10 \%$$

Spadek napięcia mieści się w granicach normy

**3. Sprawdzenie warunków zadziałania zabezpieczeń**

Schemat pętli zwarciowej



Zestawienie danych wyjściowych i przybliżonych parametrów zwarciowych poszczególnych odcinków pętli zwarciowej

Oznaczenie odcinka	Długość [m]	Rezystancja [Ω]	Reaktancja [Ω]	Prąd zwarciowy [kA]		Prąd udaru [kA]
				Jednofazowy	Trójfazowy	
O-1	285,0	0,036	0,019	0,84	1,74	1,38
O-2	125,0	0,031	0,008	0,68	1,35	1,04
O-3	5,0	0,009	0,000	0,65	1,28	0,98
O-4	172,0	0,148	0,013	0,34	0,65	0,49

Do obliczeń przyjęto parametry transformatora 63 kVA

Oznaczenia:

$\Sigma R$  - suma (wypadkowa) rezystancji pętli zwarcia

$\Sigma X$  - suma (wypadkowa) reaktancji pętli zwarcia

$Z_{zw}$  - impedancja pętli zwarcia



$I_{p1}$  - prąd początkowy (wyłączający) zwarcia jednofazowego

$I_z$  - prąd wyłączający zwarcie przez zabezpieczenie (w wymaganym czasie)

19

Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych - zwarcie w punkcie „A”

$$\Sigma R = 0,201 \Omega$$

$$\Sigma X = 0,199 \Omega$$

$$Z_{zw} = 0,316 \Omega$$

$$I_{p1} \geq I_z$$

$$582,76 \text{ A} > 100,00 \text{ A}$$

Z charakterystyki prądowo-czasowej zabezpieczenia - Wyłącznik nadprądowy klasa B 20 A - wynika że warunek wyłączenia zwarcia w czasie krótszym od wymaganego (5s) jest spełniony.

Zaprojektowany obwód spełnia wymagania w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych - zwarcie w punkcie „B”

$$\Sigma R = 0,497 \Omega$$

$$\Sigma X = 0,255 \Omega$$

$$Z_{zw} = 0,609 \Omega$$

$$I_{p1} \geq I_z$$

$$302,04 \text{ A} > 50,00 \text{ A}$$

Z charakterystyki prądowo-czasowej zabezpieczenia - Wyłącznik nadprądowy klasa B 10 A - wynika że warunek wyłączenia zwarcia w czasie krótszym od wymaganego (5s) jest spełniony.

Zaprojektowany obwód spełnia wymagania w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Sprawdzający:

**MAREK ZNAJDEK**  
upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89  
AUS-KZ-7210/75/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

Projektant:

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/447/53/Bg 725/75 Bg  
AU8-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych



**6. Plan BIOZ****(Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)**

20

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO PROJEKTOWANA NA DZIAŁCE NR 171/32 W MIEJSCOWOŚCI MODRZEJEWO GMINA CZERSK
Nazwa i adres Inwestora:	GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27 89-650 CZERSK
Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:	ALOJZY ZNAJDEK 89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28 upr. bud. 725/75Bg AUB-KZ-7210/77/90 specjalność instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
Sprawdzający:	MAREK ZNAJDEK upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89 AUB-KZ-7210/75/90 specjalność instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
Data sporządzenia informacji:	15.06.2016



## **Część opisowa**

21

### **1) Zakres robót**

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa linii oświetlenia drogowego w miejscowości Modrzejewo gmina Czersk.

Kabel należy ułożyć w rowie do projektowanych słupów oświetleniowych. Ponadto należy zabudować szafkę sterowania oświetlenia oraz wykonać uziemienia.

### **2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Zaprojektowano linię oświetlenia drogowego na terenie działki nr 171/32, na której znajduje się linia kablowa nN.

### **3) Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem) urządzenia elektroenergetyczne nn.

### **4) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji**

- porażenie prądem elektrycznym
- przysypanie człowieka ziemią w wykopie
- poślizgnięcie się na płaszczyźnie (szczególnie w okresie zimowych)
- zagrożenie potrąceniem przez pojazdy związane z ruchem drogowym
- uszkodzenie ciała od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów oraz od uderzenia
- inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego takiego jak: koparka, itp.

### **5) Sposób prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie BHP:

- wstępne, ogólne
- podstawowe lub okresowe
- stanowiskowe
- pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia wydane przez Urząd Dozoru Technicznego

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić sprawność sprzętu i powierzyć jego obsługę wykwalifikowanemu pracownikowi.

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy (prowadzący roboty) powinien przeprowadzić ustny instruktaż BHP, zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na budowie i podczas transportu materiału na budowę.

Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni i znać przepisy.



**6) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw przy wykonywaniu robót:**

22

Dopuszczenie do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych powinno nastąpić przez uprawnionych do wykonywania tych czynności pracowników ENEA Operator.

Prace wykonywane powinny być co najmniej przez dwóch pracowników. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych o napięciu nie wyższym niż 1kV, wyposażonych w sprzęt ochrony osobistej.

Wszystkie prace montażowe muszą być wykonywane w stanie beznapięciowym, przy odpowiednim zabezpieczeniu przed załączeniem napięcia, przez otwarcie i zabezpieczenie właściwego wyłącznika oraz zawieszeniem na nim tablicy informacyjnej „Nie załączać - pracują ludzie”.

W przypadku wykorzystywania do pracy maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych lub drogowych, pracę należy wykonywać zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przeznaczonych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (DzU Nr 118/2001 poz. 1263).

Obszar pracy z użyciem dźwigów należy wygrodzić, odpowiednio oznakować, a prace wykonywać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy z użyciem dźwigów.

Przed rozpoczęciem robót należy odpowiednio zagospodarować i przygotować teren budowy, szczególnie wykonać należy:

- odpowiednie ogrodzenie i oznakowanie miejsca pracy oraz zabezpieczenie wykopów
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- zapewnienie łączności telefonicznej

Pracownicy powinni znać numery alarmowe pogotowia ratunkowego, straży pożarnej oraz policji.

Niezależnie od powyższych wskazań kierownik budowy zobowiązany jest przy opracowywaniu planu BIOZ uwzględnić wymogi:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DzU Nr 47/2003 poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (DzU Nr 80/1999 poz.

912).

Kierownik budowy zobowiązany jest również zapewnić nadzór zgodnie z warunkami Art. 208 i 212 Kodeksu pracy.

Zatrudniając pracowników do prac na budowie należy przestrzegać zasad określonych w Kodeksie Pracy (DzU nr 21/1998 poz. 94) oraz w rozporządzeniach:

- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (DzU Nr 62/1996 poz. 287)
- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (DzU Nr 62/1996 poz. 288)
- Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (DzU Nr 191/2002 poz. 1596) ze zmianą (DzU Nr

178/2003

poz. 1745)

- Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny przy urządzeniach energetycznych (DzU Nr 80/1999 poz. 912)
- Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (DzU 180/2004 poz. 1860).

Sprawdzający:

Projektant:

**MAREK ZNAJDEK**  
upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89  
AUB-KZ-7210/75/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-II/44/63/Bg 725/75 Bg  
AUB-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych



## 7. Rysunki



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO  
W MIEJSCOWOŚCI MODRZEJEWO, GMINA CZERSK  
DZIAŁKA NR 171/32

- Legenda:
- ① - Proj. kabel YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>
  - ② - Proj. złącze pomiarowe ZK1x-1P - odr. opracow.
  - ③ - Proj. uziemienie
  - ④ - Proj. szafka ośw. SO1/S/1F
  - ⑤ - Proj. słup oświetleniowy SSO76/70/3P
  - ⑥ - Proj. oprawa oświetleniowa Ledowa 38W
  - ⑦ - Proj. rura ochronna DVK 50
  - ⑧ - Proj. rura ochronna SRS 110
  - ⑨ - Proj. kabel YKY 4x10 mm<sup>2</sup>; L = 5m

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pod nr ewid. 6640.1404.2016

Województwo: pomorskie  
Powiat: chojnicki  
Jednostka ewidencyjna: Czersk- G 220204\_5  
Obręb ewidencyjny: Ryteł 0020

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Działka: 171/32  
Powierzchnia: 0.3911 ha  
ark. mapy: od 207.18.05.4.4 do 207.18.10.2.2  
ukł. wsp. 2000, układ odniesienia Kronsztadt  
ks. rob. 819/2016 ID: 6640.1404.2016

Mapa aktualna na dzień: 10.06.2016 r.

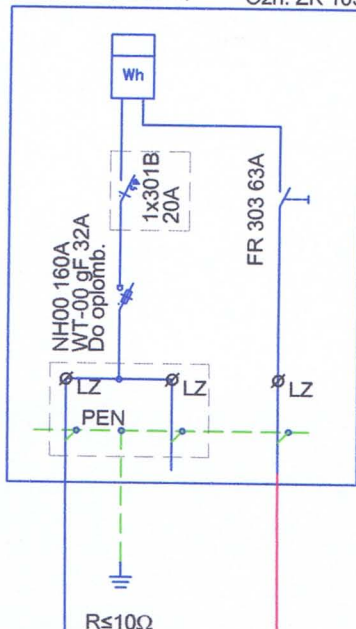
Granice nieruchomości zostały przyjęte z Ewidencji Gruntów i Budynków -nie dokonano ustalenia przebiegu granic nieruchomości.  
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Przedsiębiorstwo Geodezyjno - Kartograficzne  
Ryszard Kowalczyk  
ulica Jana Pawła II 1/9  
89-604 Chojnice  
email: rysz\_k@wp.pl  
tel.523975497 lub 606898481

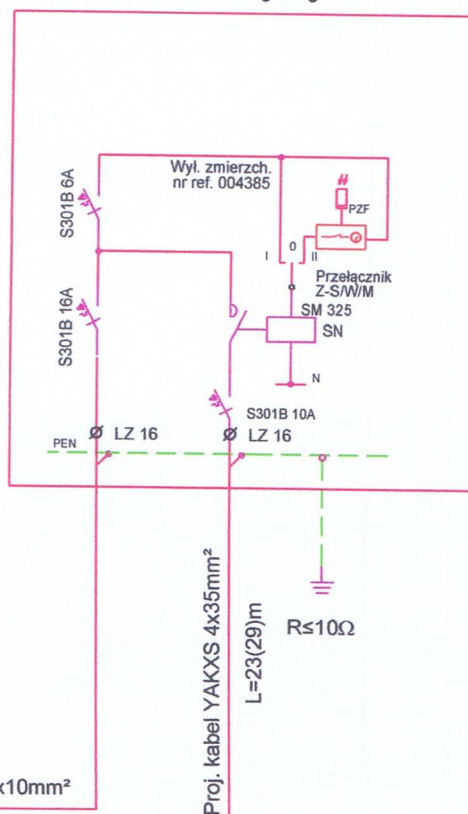
USŁUGI PROJEKTOWE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ			
ALCJZY ZNAJDEK			
89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
OŚWIETLENIE DROGOWE			
W MIEJSCOWOŚCI MODRZEJEWO, GMINA CZERSK; DZ. NR 171/32			
INWESTOR: GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27; 89-650 CZERSK			
NAZ. RYS:	PLAN TRASY OŚW. DROGOWEGO	SKALA:	1:500
RODZ. DOK:	ELEKTRYCZNA	NR RYS:	1
PROJEKTANT:			
ALCJZY ZNAJDEK			
BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg			
AUS-KZ-72/10/7/90			
specjalności: instalacyjno-techniczna			
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych			
DATA:	15.06.2016		



Proj. ZK1x-1P  
(odrębne opracow.) Ozn. ZK 103



Proj. szafka oświetlenia drogowego

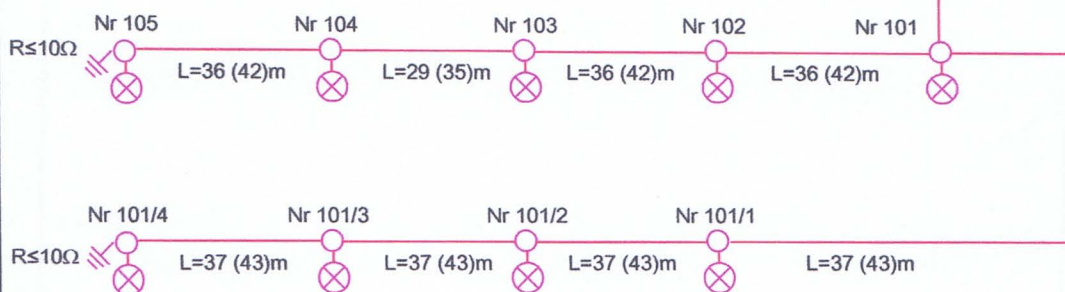


Zasilanie

Proj. kabel YKY 4x10mm²

L=5 m

Proj. kabel YAKXS 4x35mm²  
L=23(29)m



Starostwo Powiatowe  
ul. 31 Stycznia 56  
89-600 Chojnice  
woj. pomorskie

#### LEGENDA:

- Proj. kabel YAKXS 4x35mm
- ⊗ Proj. oprawa oświetleniowa LED 38W
- Proj. słup oświetleniowy SSO76/70/3P
- ⏏ Proj. uziemienie

SPRAWDZAJĄCY W BRANŻY  
ELEKTRYCZNEJ

MAREK ZNAJDEK

upr. bud. UAN-KZ-7210/35/89

AUB-KZ-7210/75/90

specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji sieci elektrycznych

#### USŁUGI PROJEKTOWE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ ALOJZY ZNAJDEK

89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OŚWIETLENIE DROGOWE

W MIEJSCOWOŚCI MODRZEJEWO, GMINA CZERSK; DZ. NR 171/32

INWESTOR: GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27; 89-650 CZERSK

NAZ. RYS:	IDEOWY SCHEMAT ZASILANIA	SKALA:	1:500
RODZ. DOK:	ELEKTRYCZNA	NR RYS:	2

PROJEKTANT:

ALOJZY ZNAJDEK  
BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg  
AUB-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

DATA: 15.06.2016



## 8. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Nazwa	Jm.	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m	362
2	Kabel YKY 4x10mm	m	5
3	Folia kolandrowa- niebieska	m	300
4	Tabliczka opisowa	szt	30
5	Opaski kablowe OKI	kpl	55
6	Fundament FB 150	szt	9
7	Piasek	m <sup>3</sup>	35
8	Szafka oświetleniowa SO1	kpl	1
9	Bednarka FeZn30x4mm	m	37
10	Pręt stalowy okrągły - GALMAR fi = 16mm	m	74
11	Wkładki topikowe DOgG 4A	szt	9
12	Oprawa bezpiecznikowa SV 29253	szt	9
13	Oprawa LED 38W	kpl	9
14	Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	108
15	Rura ochronna DVK 50 mm	m	6
16	Słup oświetleniowy SSO76/70/3P	szt	9
17	Wysięgnik W1FA10	szt	9
18	Rura ochronna SRS 110	m	18

SPRAWDZAJĄCY W BRANŻY  
ELEKTRYCZNEJ

**MAREK ZNAJDEK**  
upr. bud. UAN-KZ-72/10/36/89  
AUB-KZ-72/10/75/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji sieci elektrycznych

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/44/163/Bg 725/75 Bg  
AUB-KZ-72/10/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji sieci elektrycznych



## 7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA DOKUMENTACJI

Ja niżej podpisany *Alojzy Znajdek* oświadczam, że projekt budowlany: *Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego projektowana w miejscowości Modrzejewo gmina Czersk, działka nr 171/32* sporządzony został zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (test jednolity: Dz.U. nr 207, poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

**ALOJZY ZNAJDEK**

pr. bud BUA-III/447/68/Bg 725/75 Bg

AJB-KZ-7210/77/90

specjalność instalacyjno inżynierska

..... w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

/podpis projektanta/



Chojnice, dnia 15.06.2016r.

28

## 7. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA DOKUMENTACJI

Ja niżej podpisany *Marek Znajdek* oświadczam, że projekt budowlany: *Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego projektowana w miejscowości Modrzejewo gmina Czersk, działka nr 171/32* sporządzony został zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (test jednolity: Dz.U. nr 207, poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

**MAREK ZNAJDEK**  
upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89  
AUB-KZ-7210/75/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
.....  
/podpis sprawdzającego/



Nr|AUB - .KZ - 7210/ 77 /90

dnia

## DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 4 ..... lit. d .....  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)  
oraz Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 20.XII.1988 r.  
/Dz. U. Nr 42, poz. 334/ stwierdzam, że :

Obywatel(ka) ..... ALOJZY FRANCISZEK Z N A J D E K .....  
..... technik elektryk .....  
..... (tytuł zawodowy - zawodowy) .....

urodzony(a) dnia ..... 11 maja ..... 19<sup>23</sup> r. w ..... Chojnicach .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
..... projektanta, kierownika budowy i robót .....

w specjalności ..... instalacyjno-inżynieryjnej .....

w zakresie ..... sieci elektrycznych .....

Obywatel(ka) ..... Alojzy Franciszek Znajdek ..... jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmującej napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych ;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci elektrycznych - obejmującej napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych .

SP/AU

Stwierdzam zgodność  
kserokopii z oryginałem  
dnia ..... 30-06-2016 .....

Projektant Alojzy Znajdek



ZAWODOWY

mgr inż. arch. Jerzy Gliniec  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



Stwierdzam zgodność  
kserokopii z oryginałem  
dnia 30.06.2016  
Projektant Alnoiz Znaidek

## DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)  
oraz Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 20.XII.1988 r.  
/Dz. U. Nr 42, poz. 334/ stwierdzam, że :

Obywatel(ka) ..... MAREK Z N A J D E K  
.....  
..... technik elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(c) dnia 31 sierpnia 1953 r. w CHOJNICACH

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
..... projektanta, kierownika budowy i robót  
.....  
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
.....  
w zakresie sieci elektrycznych

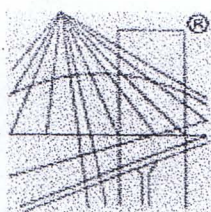
Obywatel(ka) ..... MAREK Z N A J D E K  
..... jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmującej  
napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia  
elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach  
konstrukcyjnych i schematach technicznych ;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego  
sieci elektrycznych - obejmującej napowietrzne i kablowe linie  
energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne  
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
mgr inż. arch. Jerzy Winiński





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-9D5-ZCA-6AY \*

Pan Alojzy Znajdek o numerze ewidencyjnym POM/IE/5655/01

adres zamieszkania ul. Wysoka 28, 89-600 Chojnice

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 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.)

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg  
AGB-KZ-7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

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





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-W89-MTK-P4I \*

Pan Marek Znajdek o numerze ewidencyjnym POM/IE/5656/01  
adres zamieszkania ul. Jana Pawła II 8/13, 89-604 Chojnice  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 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.)

**ALOJZY ZNAJDEK**  
pr. bud BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg  
AUB-AZ/7210/77/90  
specjalność instalacyjno inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pii.org.pl](http://www.pii.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.