

ORYGINAŁ
EGZ. NR 1

Starostwo Powiatowe

ul. 31 Stycznia 56

89-600 Chojnice



woj. pomorskie

Załącznik do zgłoszenia

znak: MB.GKm.752.2016

z dnia 18 lipca 2016

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	LINIA KABLOWA OŚWIETLANIA DROGOWEGO PROJEKTOWANA NA DZIAŁCE NR 286/1 W MIEJSCOWOŚCI MOKRE I - W KIER. KARSINA, GMINA CZERSK, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA CZERSK G220204_5 OBRĘB EWIDENCYJNY MOKRE 0017	
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI	
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Nazwa i adres Inwestora:	GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27 89-650 CZERSK	
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 30.06.2016	

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	Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego	5-7
	3.3	Informacja o naradzie koordynacyjnej – Starostwo Powiatowe Chojnice	8
	3.4	Uzgodnienia branżowe	9
	3.5	Wykaz właścicieli działek	10
	3.6	Wypis z rejestru gruntów	11-13
	3.7	Opis do projektu zagospodarowania działki lub terenu	14-14a
4.		Opis techniczny	15-16a
5.		Obliczenia techniczne	17-18
6.		Informacja dotycząca BIOZ	19-21
7.		Rysunki	22
	7.1	Plan zagospodarowania	23
	7.2	Schemat ideowy zasilania	24
8.		Zestawienie podstawowych materiałów	25
9.		Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	26-27
10.		Uprawnienia zawodowe	28-29
11.		Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów budownictwa	30-31

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Chojnice
ul. 14 Lipca 13
89-600 Chojnice
tel. 52 397 45 41

Chojnice, 21.01.2016 r.

3

16242916/DIB/ZR3

Gmina Czersk
ul. Kościuszki 27
89-630 Czersk

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

3. Dokumenty formalno- prawne i uzgodnienia

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV zasłane ze sterji - Miejsce N-30236 transformator 100 kVA.

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZPĘDNYCH ZMIAN W SIECI

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

Przy istniejącym słupie 109 zabudować słupce pomiarowe. Od istniejącego słupa - wybudować przyłącze kablowe VAKXS 4x25 mm².

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podziemnych przyłączeniowych

Przy TP (w dogodnym miejscu) zabudować szafkę oświetleniową. Wybudować linie ośw. uliczne wg potrzeb.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zestawić ze wyjściem przewodów od zabezpieczenia w słupie, w kierunku instalacji Klienta.

Miejsce dołączania energii elektrycznej będzie odróżnione granicą 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 dachu kablowo-pomiarowym

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Łatwość elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\lg \geq 59,4$.

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

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

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalacje wykonaną 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 istnienie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 15 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

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

4

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, 21.01.2016 r.

1624/2016/OD1/ZR3

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 rogowe, Mokre, dz. nr .
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 4 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV zasilane ze stacji Mokre N-33596 transformator 100 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 209 zabudować złącze pomiarowe. Od istniejącego słupa wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x35 mm².

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przy ZP (w dogodnym miejscu) zabudować szafkę oświetleniową. 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 - 20 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 odchyłen 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 OŚWIETLENIE Inwestor zobowiązany jest zawrzeć z ENEA OŚWIETLENIE 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 Cieplice
Dyrektor

Janusz Frączek

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
dnia 30.06.2016
Projektant Alojzy Znaidek



Czersk, 2016-06-17

WG.6733.17.2016

Decyzja Nr 17cp/2016
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
(o znaczeniu lokalnym)

Na podstawie art. 1 ust. 2, art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, ust. 3, art. 53 ust. 1, 3, 4 pkt 8, 9, art. 54 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23.),

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 26.04.2016 r.

Gminy Czersk,
z siedzibą przy ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk,
w imieniu której, wniosek złożył Pan Edmund Krut ,

o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego, na działce o nr ewid. 286/1 położonej w miejscowości Mokre, gm. Czersk,

po uzgodnieniu z:

- 1) Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska - zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt. 8 ustawy /w ze względu na położenie na obszarach objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody/- pismo: RDOŚ-Gd-PNII.612.14.115.2016.IKO z dnia 01.06.2016 r. informujące, że organ nie zajmie stanowiska w terminie 21 dni,
- 2) Starostą Chojnickim - zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt. 9 /w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego/ – postanowienie: ID.672.234.2016 z dnia 02.06.2016 r.,

u s t a l a m
l o k a l i z a c j ę i n w e s t y c j i c e l u p u b l i c z n e g o

polegającą na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego, na działce o nr ewid. 286/1 położonej w miejscowości Mokre, gm. Czersk, określoną w załączniku graficznym stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.

1. Rodzaj inwestycji: budowa obiektu infrastruktury technicznej – linii kablowej oświetlenia drogowego, na działce o nr ewid. 286/1 położonej w miejscowości Mokre, gm. Czersk.
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:
 - a) ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego:
 - budowie linii kablowej oświetlenia drogowego;
 - parametry projektowanej inwestycji powinny być zgodne z projektem technicznym,
 - instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. 2015 poz. 1422),
 - instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty,
 - przyłączane urządzenia powinny posiadać wymagane 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,



- istniejące rowy melioracyjne i rurociągi powinny zostać zachowane, a realizacja przedmiotowej inwestycji nie może pogorszyć ich stanu technicznego,
 - projekt budowlany przedmiotowej inwestycji, zaprojektowanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124),
 - projekt techniczny winien odpowiadać wymaganiom przepisów szczególnych,
- b) ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
- inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku, z czym nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,
 - inwestycja leży w granicy Obszaru Natura 2000 "Bory Tucholskie" PLB 220009; na etapie projektu i realizacji inwestycji należy chronić siedliska przyrodnicze oraz siedliska gatunków roślin i zwierząt, a także ograniczyć negatywny wpływ na gatunki, dla których został wyznaczony Obszar Natura 2000,
 - planowana inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską,
 - planowana inwestycja nie może ograniczać dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich,
 - w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,
 - w trakcie prac budowlanych inwestor jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych,
 - przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji,
 - jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podjąć działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, a w szczególności przez kompensację przyrodniczą,
 - w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
 - należy przestrzegać innych warunków wynikających z przepisów szczególnych,
- c) ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- włączenie projektowanego odcinka infrastruktury technicznej w istniejącą sieć na warunkach wydanych przez dysponenta sieci,
- d) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
- chronić uzasadnione interesy dysponentów uzbrojenia terenu oraz działek sąsiednich.
- e) wymagania dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych:
- teren objęty inwestycją nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, stosownie do przepisów art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909 ze zm.).
3. Linie rozgraniczające teren inwestycji oraz oznaczenia graficzne przedstawiono na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 26.04.2016 r. Pan Edmund Krut, działający w imieniu Gminy Czersk, z siedzibą przy ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk wystąpił z wnioskiem do Burmistrza Czerska w sprawie ustalenia

lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia drogowego, na działce o nr ewid. 286/1 położonej w miejscowości Mokre, gm. Czersk.

Zgodnie z art. 53 ust. 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.), dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Na podstawie art. 6 ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782 z późn. zm.) powyższą inwestycję zalicza się do inwestycji celu publicznego.

W związku z tym, że dla terenu objętego inwestycją Gmina Czersk nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy następuje w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Projekt decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego przygotował dnia 18.05.2016 r. mgr Rafał Łucki, posiadający kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty uzyskane na podstawie ustawy z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946).

Zgodnie z art. 53 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.) o wszczęciu i przebiegu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w sposób zwyczajowo przyjęty ogłoszono przez obwieszczenie na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy w Czersku, a inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, której dotyczy inwestycja zawiadomiono na piśmie.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 8 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.), ze względu na położenie na obszarach objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, decyzję wydaje się po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.) w związku z tym, że teren przedmiotowej inwestycji jest przyległy do pasa drogowego decyzję wydaje się po uzgodnieniu z właściwym zarządcą drogi.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

POUCZENIE

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy złożyć wniosek do Starostwa Powiatowego w Chojnicach. Do wniosku o udzielenie pozwolenia na budowę należy dołączyć:

- 4 egz. projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290),
- oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- niniejszą decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania nieruchomością przeznaczoną na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Decyzja nie może być przeniesiona na rzecz innej osoby. Decyzja traci ważność, jeżeli inwestor nie uzyska prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane lub prawa do dysponowania nieruchomością na czas prowadzenia robót, bądź też utraci te prawa.

Decyzja może ulec wygaśnięciu, jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę, lub dla terenu objętego inwestycją uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku, które należy wnieść za pośrednictwem Burmistrza Czerska w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Z up. BURMISTRZA

Edmund Krut
Naczelnik Wydziału

Decyzja niniejsza stała się
ostateczna z dniem 08.04.2016.

Z up. BURMISTRZA

Przemysław Bloch
Zastępca Naczelnika

Załączniki:

- załącznik graficzny do decyzji.

Otrzymują:

1. Gmina Czersk
2. Pozostałe strony wg rozdzielnika
3. a/a (AF)

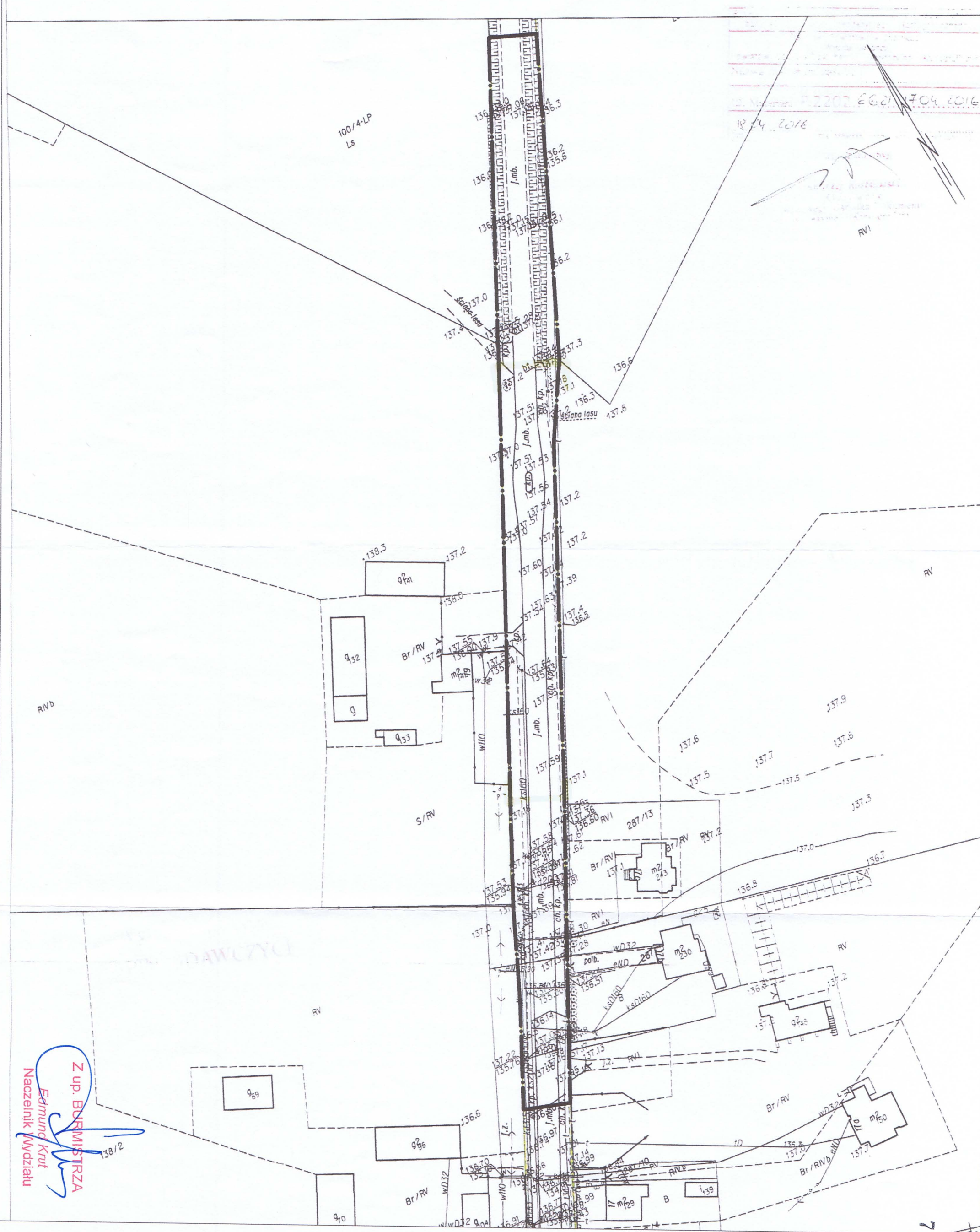
OZNACZENIA

linie rozgraniczające teren inwestycji

Projekt decyzji przygotował
mgr Rafał Łucki, posiadający kwalifikacje do wykonywania
zawodu urbanisty uzyskane na podstawie ustawy
z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych
architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów.

SKALA 1:1000

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 6 (18'), układ odn.: Kronsztadt 86
obr. Mokre 0017: dz. 286/1



- ③ - Proj. uziemienie
- ④ - Proj. szafka ośw. SO1/S/1F
- ⑤ - Proj. słup oświetleniowy SSO76/80/3P
- ⑥ - Proj. oprawa oświetleniowa Ledowa 55W
- ⑦ - Proj. rura ochronna DVK 50
- ⑧ - Proj. rura ochronna SRS 110
- ⑨ - Proj. kabel YKY 4x10 mm²; 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. 6640.1004.2016

UZGODNIENIA

STAROSTA CHOJNICKI

Mniejsza dokumentacja nr GE.6630 z 29.06.2016

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego w Chojnicach przy ulicy Człuchowskiej 38 dnia 30.06.2016

w formie:

☒ zebrania zainteresowanych podmiotów

☐ za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Z. Lip. Starosty

Andrzej Knapur
Przewodniczący
narady koordynacyjnej

Stwierdzam zgodność kserokopii z oryginałem dnia 30.06.2016

Pracownik Ałojzy Znajdek

USŁUGI PROJEKTOWE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
ALOJZY ZNAJDEK
 89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OŚWIETLENIE DROGOWE

W MIEJSCOWOŚCI MOKRE I, GMINA CZERSK; DZ. NR 286/1

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:

ALOJZY ZNAJDEK
 BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg
 AUB-KZ-7 2 10/77/90
 specjalność instalacyjno inżynierska
 w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

DATA: 9.06.2016

[Signature]

- ③ - Proj. uziemienie
- ④ - Proj. szafka ośw. SO1/S1F
- ⑤ - Proj. słup oświetleniowy SSO76/70/3P
- ⑥ - Proj. oprawa oświetleniowa Ledowa 55W
- ⑦ - Proj. rura ochronna DVK 50
- ⑧ - Proj. rura ochronna SRS 110

Lokalizacja SO i linii oraz tras kabli
uzupełniono 19.06.2016r.

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

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. 6640.1004.2016

UZGODNIENIA

Zarząd Powiatu Chojnickiego 65-000 Chojnice, ul. 31 Stycznia 5
Uzgodnienie nr ID. 7012 z dnia 19.06.2016 (okres ważności - 2 lata)

Projekt Planu tras oświetlenia
Droga powiatowa nr 287/14

Uzgodniono na następujących warunkach:

- 1) Odległość obiektów budowlanych od krawędzi jezdni min. 0,5 m
- 2) Roboty w pasie drogowym prowadzone będą zgodnie z zezwoleniem wydanym przez Zarząd Powiatu na pisemny wniosek inwestora lub wykonawcy, złożony w wymaganym terminie przed rozpoczęciem robót.
- 3) Wykonawca przygotowuje i przedkłada do zatwierdzenia projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.
- 4) W przypadku przebudowy drogi po wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszego uzgodnienia inwestor jest zobowiązany do przebudowy uzgadnianej sieci lub obiektów budowlanych stanowiących kolizję na własny koszt.
- 5) Wykonawca musi stosować zabezpieczenia

Włączoną częścią uzgodnienia jest załącznik nr 1 z dnia 19.06.2016
Niniejsze uzgodnienie jest jednocześnie zgodą na włączenie prądu pod drogą powiatową w celu wykonania robót budowlanych - działki nr 287/14
Z upoważnienia Zarządu Powiatu

Z up. Zarządu Powiatu
Jacek Wojcik
Zastępca Dyrektora
Wydziału Inwestycji i Infrastruktury Drogowej

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
dnia 30.06.2016
Projektant Alojzy Znajdek

USŁUGI PROJEKTOWE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
ALOJZY ZNAJDEK
89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:
OŚWIETLENIE DROGOWE
W MIEJSCOWOŚCI MOKRE I, GMINA CZERSK; DZ. NR 286/1
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:
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: 19.05.2016

3. 5. Wykaz właścicieli działek

10

L.p.	Nr działki	Właściciel	Adres
1	286/1	Powiat Chojnicki	ul. 31 Stycznia 56; 89-600 Chojnice

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

dz. 286/11

Podsystem Dostępu do Centralnej Bazy Danych Ksiąg Wieczystych

Ogólne informacje dotyczące wybranej księgi wieczystej

Numer księgi wieczystej

SL1C/00038930/7

Typ księgi wieczystej

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

Oznaczenie wydziału prowadzącego księgę wieczystą

V WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH CHOJNICE

Data zapisania księgi wieczystej

2008-10-07

Data zamknięcia księgi wieczystej

Położenie

- POMORSKIE, CHOJNICKI, CZERSK, MOKRE
- POMORSKIE, CHOJNICKI, CZERSK, MOKRE

Właściciel / użytkownik wieczysty / uprawniony

- POWIAT CHOJNICKI

Przeglądanie treści księgi wieczystej

ALOJZY ZMAJDEK
pr. bud BUA-III/447/3/Bg 725/75 Bg
AUB-KZ-7210/77/90
specjalność instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

Województwo: pomorskie

Powiat: chojnicki

Jednostka ewidencyjna: 220204_5, Czersk - G

WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW EWIDENCYJNYCH

Data sporządzenia: 18-04-2016 12:18:33

Obręb: Mokre [Nr 0017]

Osoby: 1

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Jednostka rejestrowa
1	POWIAT CHOJNICKI REGON: 092351239 NIP: 5551917808 siedziba: ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice	G200

Sporządził(a): Rafał Zalewski

.....
podpis

Z up. Starosty

.....
Data podpis osoby reprezentującej organ
Inspektor
w Wydziale GeodezjiStwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

dnia 30.08.2016

Projektant Alojzy Znaidok

Wykonał: Rafał Zalewski

Data: 18.04.2016

Godzina: 12:18:27

13

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	286/1	4	G200	Mokre [0017]	1.58	dr	1.58	KW 38930 (SR w Chojnicach) DA7722/P-2/51/2005	
Suma powierzchni:					1.58 ha				

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
dnia 30.06.2016
Projektant Alnizy Znaidek



3. Opis do projektu zagospodarowania działki lub terenu

3.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w miejscowości Mokre na działce o numerze ewidencyjnym 286/1.

3.2. Istniejący stan zagospodarowania

W obrębie projektowanej inwestycji znajduje się droga, kablowa i napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia oraz sieć wod.-kan. i telekomunikacyjna. 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

Istniejące rowy melioracyjne i rurociągi powinny zostać zachowane, a realizacja przedmiotowej inwestycji nie może pogorszyć ich stanu technicznego,

Projekt budowlany przedmiotowej inwestycji, zaprojektowanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124),

Inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na Środowisko, w związku, z czym nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,

Planowania inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską,

W przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe, Burmistrza Miasta Czersk.

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.

Projektowana linia kablowa oświetlenia drogowego nie będzie miała negatywnego wpływu (oddziaływania) na sąsiadujące obiekty. Ustalenia powyższego oddziaływania projektowanego obiektu (linii oświetlenia drogow.) 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)

Podczas budowy oraz podczas podłączania wybudowanej linii kablowej oświetlenia drogowego nie będą występowały utrudnienia dla osób trzecich. Nie wystąpi konieczność zamknięcia drogi oraz nie będzie konieczności wyłączenia odbiorców energii elektrycznej.

Projektowana inwestycja będzie 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).

Poza tym przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na obszarze Tucholskiego Parku Krajobrazowego. Projektowana linia kablowa oświetlenia drogowego nie będzie oddziaływała

negatywnie na te obszary.


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

Na projektowanej trasie sieci oświetlenia drogowego występują drzewa i krzewy, które nie wymagają usunięcia.

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

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-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 124m i 3 szt słupów z latarniami w miejscowości Mokre gmina Czersk.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- warunków przyłączenia do sieci wydanych przez ENEA Operator Rejon Dystrybucji Chojnice OD1/ZR3/1624/2016 z dnia 21.01.2016
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- 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 :

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

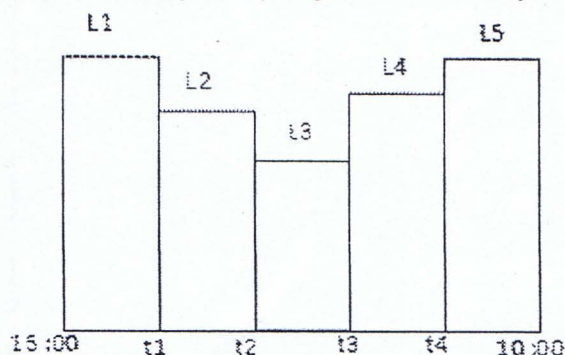
4.1 LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

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". Wspomniane rury ochronne pokazano na rysunkach obok kabla, aby nie zaciemniać rysunków. Na całej długości kabel zaopatrzyć w oznaczniki OKI z informacją dotyczącą jego trasy (od-do), typem, przekrojem, rokiem budowy i określeniem właściciela. Na oznacznikach 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 zinventaryzowanie 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 76/80/3P na fundamentach FB 150. Oprawy uliczne LED o mocy 55W z 5- cio poziomą regulacją mocy IP 66, zainstalować na słupie na wysięgnikach jednoramiennych W1GA15. We wnękach słupów zabudować izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK-4-01, fazowe IZK-4-02 i zerowe IZK-4-03. 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. Szczegółowe parametry oprawy oświetleniowej przedstawiono w dalszej części niniejszego opisu.

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 :	80	L4 :	90	L5 :	100

Od momentu włączenia opraw do 21:30 - 100%

Od 21:30 do północy – 90%

Od północy do 2:00 – 80%

Od 2:00 do 3:00 – 90%

4.3. STEROWANIE OŚWIETLENIA

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

4.4. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Jako system ochronny od porażen 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 porażen. 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.

Sprawdzający

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

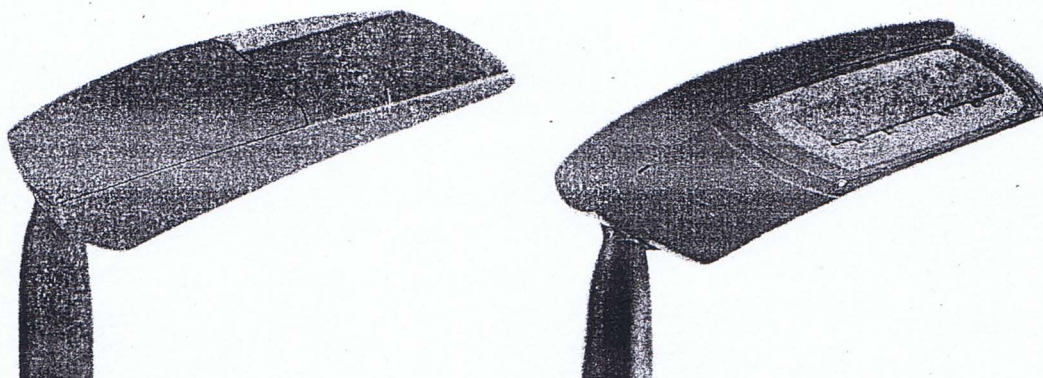
Projektant:

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

Parametry techniczne oprawy drogowej wykonanej w technologii LED

- Oprawa wykonana w technologii LED
- Oprawa musi posiadać certyfikat ENEC potwierdzający uzyskanie przez producenta deklarowanych parametrów technicznych
- Moc oprawy wynikająca z projektu
- Korpus oprawy wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminium
- Oprawa w II klasie ochrony przeciwporażeniowej
- Ochrona przed przepięciami – 10kV (celem ochrony układów elektronicznych w oprawie)
- Oprawa posiada budowę dwukomorową - komora optyczna jest odseparowana od komory osprzętu zwiększając tym samym żywotność komponentów
- Szczelność komory optycznej - IP66
- Szczelność komory osprzętu IP66
- Klosz chroniący diody LED wykonany ze szkła hartowanego o odporności IK 08
- Temperatura barwowa diod LED nie przekracza 4000K +/-200K (ze względu na komfort wzrokowy)
- Diody LED zasilane prądem nie przekraczającym wartości 500mA (ze względu na żywotność diod)
- Układy zasilające oprawę pozwalają na utrzymanie stałego w czasie strumienia świetlnego oprawy pozwalając tym samym na redukcję zużycia energii
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Układy zasilające pozwalają na wprowadzenie 5-ciu poziomów redukcji mocy
- Układy zasilające pozwalają na wyposażenie oprawy w inteligentne systemy sterowania
- Oprawa może być wyposażona w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu komponentów
- Różne rodzaje soczewek (tzw. matryc) celem optymalnego dostosowania oprawy do danej aplikacji (wąska uliczka, ścieżka rowerowa, droga miejska, parking)
- Możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy
- Możliwość wymiany podzespołów - w przypadku ew. uszkodzenia możliwa jest wymiana podzespołów np. panel LED, zasilacz bez konieczności wymiany całej oprawy.
- Możliwość wyposażenia oprawy w rozłącznik odcinający zasilanie w momencie otworzenia komory osprzętu

Kształt i wygląd oprawy drogowej na zbliżony do tego na rysunku poniżej



5. Obliczenia techniczne

17

1. Moc szczytowa*Pobór mocy wynosi:*

$$P_{szcz} = 3,00 \cdot 0,055 = 0,165 \text{ kW}$$

2. Prąd szczytowy

$$I_{szcz} = \frac{0,165 \cdot 10^3}{230 \cdot 0,85} = 0,85 \text{ A}$$

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

3. Spadek napięcia

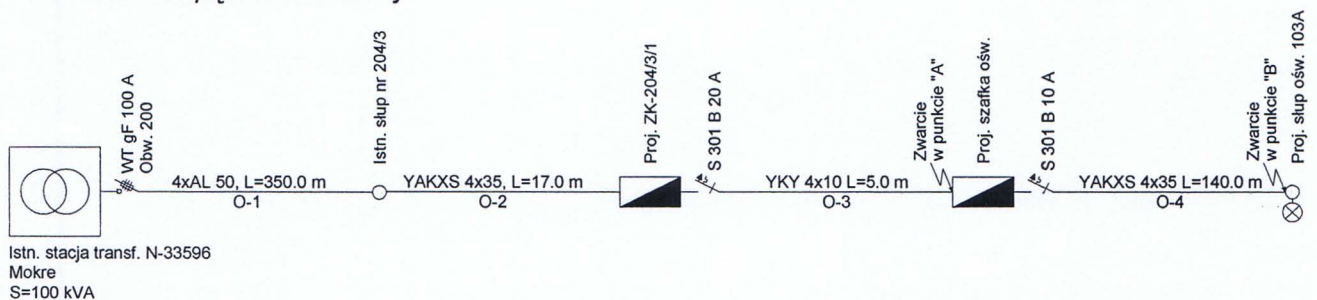
Obliczenia przeprowadzono dla najdłuższego obwodu od szafki sterowania oświetleniem do ostatniego stanowiska oświetleniowego nr 103A.

$$\Delta u = \frac{2 \cdot 0,165 \cdot 140 \cdot 10^5}{230^2 \cdot 35 \cdot 35} = 0,07 \%$$

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 zwarcioowy [kA]		Prąd udaru [kA]
				Jednofazowy	Trójfazowy	
O-1	350,0	0,205	0,105	0,34	0,68	0,50
O-2	17,0	0,015	0,001	0,33	0,65	0,48
O-3	5,0	0,009	0,000	0,32	0,63	0,46
O-4	140,0	0,120	0,010	0,23	0,45	0,33

Do obliczeń przyjęto parametry transformatora 100 kVA

Oznaczenia:

ΣR - suma (wypadkowa) rezystancji pętli zwarcia

ΣX - 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)

Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych - zwarcie w punkcie „A”

$$\Sigma R = 0,488 \Omega$$

$$\Sigma X = 0,305 \Omega$$

$$Z_{zw} = 0,602 \Omega$$

$$I_{p1} \geq I_z$$

$$305,74 A > 100,00 A$$

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”

$$\Sigma R = 0,729 \Omega$$

$$\Sigma X = 0,325 \Omega$$

$$Z_{zw} = 0,833 \Omega$$

$$I_{p1} \geq I_z$$

$$220,77 A > 50,00 A$$

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

Projektant:

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

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

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO PROJEKTOWANA NA DZIAŁCE NR 286/1 W MIEJSCOWOŚCI MOKRE 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 inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
Sprawdzający:	MAREK ZNAJDEK upr. bud. UAN-KZ-7210/36/89 AUB-KZ-7210/75/90 specjalność instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
Data sporządzenia informacji:	21.06.2016

Część opisowa

1) Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa linii oświetlenia drogowego w miejscowości Mokre 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 286/1, na której znajduje się linia kablowa i napowietrzna nN oraz sieć wod.-kan. I telekomunikacyjna.

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 (szczególne 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 wykwalifikowanym pracownikom.

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:

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-KI-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

7. Rysunki

Województwo: pomorskie
Powiat: chojnicki
Jednostka ewidencyjna: Czernsk- G 220204_5
Obręb ewidencyjny: Mokre 0017

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Działka: 286/1
Powierzchnia: 2.3536 ha

ark. mapy: 6.209.20.09.3.3

ukł. wsp. 2000, układ odniesienia Kronsztadt

ks. rob. 773/2016 ID: 6640.1004.2016

Mapa aktualna na dzień: 23.04.2016 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

Mapa nr 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO
W MIEJSCOWOŚCI MOKRE I, GMINA CZERSK
DZIAŁKA NR 286/1

Legenda:

- ① - Proj. kabel YAKXS 4x35 mm²
- ② - Proj. złącze pomiarowe ZK1x-1P - odr. opracow.
- ③ - Proj. uzimienie
- ④ - Proj. szafka ośw. SO1/S/1F
- ⑤ - Proj. słup oświetleniowy SSO76/80/3P
- ⑥ - Proj. oprawa oświetleniowa Ledowa 55W
- ⑦ - Proj. rura ochronna DVK 50
- ⑧ - Proj. rura ochronna SRS 110
- ⑨ - Proj. kabel YKY 4x10 mm²; 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. 6640.1004.2016

USŁUGI PROJEKTOWE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
ALOJZY ZNAJDEK
89-600 CHOJNICE UL. WYSOKA 28

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:
OŚWIETLENIE DROGOWE
W MIEJSCOWOŚCI MOKRE I, GMINA CZERSK; DZ. NR 286/1
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:
ALOJZY ZNAJDEK
BUA-III/447/63/Bg 725/75 Bg
AUB-KZ-7210/77/90
specjalność instalacyjno inżynieryjna
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

DATA: 9.06.2016

8. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Nazwa	Jm.	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	140
2	Kabel YKY 4x10mm	m	5
3	Folia kalandrowa - niebieska	m	130
4	Tabliczka opisowa	szt	12
5	Opaski kablowe OKI	kpl	22
6	Fundament FB 150	szt	3
7	Piasek	m ³	14
8	Szafka oświetleniowa SO1/S/1F	kpl	1
9	Bednarka FeZn30x4mm	m	24
10	Pręt stalowy okrągły - GALMAR fi = 16mm	m	49
11	Wkładki topikowe DOgG 4A	szt	3
12	Element łączeniowy typu JKZ 4-01, 4-02 4-03	kpl	3
14	Oprawa LED 38W	kpl	3
15	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	36
16	Rura ochronna DVK 50 mm	m	8
17	Rura ochronna SRS 110	m	7
18	Słup oświetleniowy SSO76/80/3P	szt	3
19	Wysięgnik W1GA15	szt	3

SPRAWDZAJĄCY W BRANŻY
ELEKTRYCZNEJ

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

ALOJZY ZNAJDEK
pr. bud BUA-III
725/75 Bg
77/90
specjalność inżynierska
w zakresie instalacji i 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 Mokre gmina Czersk, działka nr 286/1* 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/447/63/Bg 725/75 Bg
AUB-KZ-7210/77/90
specjalność instalacyjna inżynierska
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych

.....
/podpis projektanta/

Chojnice, dnia 21.06.2016r.

7. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA DOKUMENTACJI

Ja niżej podpisany Marek Znajdek oświadczam, że projekt budowlany: *Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego projektowana w miejscowości Mokre gmina Czersk , działka nr 286/1* 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 IIa. 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
..... (inż. elektryk - zawodowy)

urodzony(a) dnia 11 maja 19 23 r. w Chojnicach

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

w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci elektrycznych

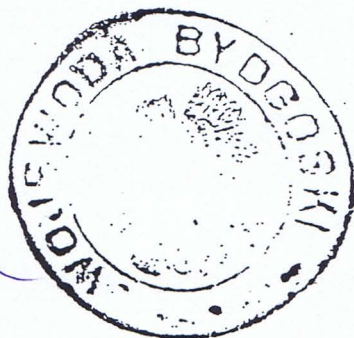
Obywatel(ka) Alojzy Franciszek Znajdek jest upoważniony(a) do:

- 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



z up. WJEWODY

mgr inż. Andrzej Jędrzejewski
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

URZĄD WOJEWÓDZKI

W BYDGOSZCZY

Wydział Architektury

Urbanistyki i Budownictwa

Nr AUB - KZ - 7210/75/90

Bydgoszcz, 1990 - 04 - 04 -

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
dnia 30.06.2016
Projektant Alojzy Znańdek

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 :

MAREK ZNAJDEK

Obywatel(ka)

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

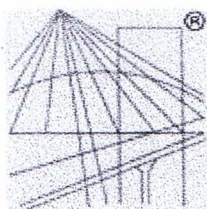
MAREK ZNAJDEK

Obywatel(ka) 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 Winiecki



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

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
AUE/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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

