

**PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR”**

42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4
NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018

Temat opracowania	PRZEBUDOWA ULICY KSIĘDZA TWARDOCHA W MIEJSCOWOŚCI CIASNA BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Zamawiający	URZĄD GMINY W CIASNEJ 42-793 CIASNA, ul. Nowa 1a	
Projektant	inż. Marian Kulik	
Specjalność i nr uprawnień	UPR. NR SLK/0067/POOE/03	
Data opracowania	marzec , 2009r	
podpis		
Współpraca	Sebastian Kulik	
podpis		
Sprawdzający Spec. i nr uprawnień		
podpis		
Egz. 1	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	

Numery działek objęte opracowaniem	
--	--

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.

I. ZAGADNIENIA FORMALNO PRAWNE

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Załączniki do projektu
 - Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej WR/
 - Warunki przebudowy linii napowietrznej 0,4kV kolidującej z proj. inwestycją ZECz/RD3/ZS3/JS/1569/2009 z dnia 19.03.2009r.
 - Wypis i wyrys z planu przestrzennego zagospodarowania Gminy Ciasna
 - Wypisy uproszczone z rejestru gruntów
 - Współrzędne geodezyjne punktów
 - Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Lublińcu
 - Akceptacja projektu przez ENION Lubliniec

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Stan istniejący
2. Stan projektowany

III. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA

1. Zasilanie w energię elektryczną
2. Linia kablowa zasilająca latarnie oświetleniowe
3. Przebudowa linii elektroenergetycznej napowietrznej nN
4. Ochrona przeciwporażeniowa
5. Ochrona przed prądem przetężeniowym
6. Ochrona przed przepięciami
7. Obliczenia
8. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji
9. Zestawienie podstawowych materiałów

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

V. RYSUNKI

Rys. nr 1. Orientacja 1:25 000

Rys. nr 2. Projekt zagospodarowania terenu 1: 500

Rys. nr 3. Schemat ideowy kablowej linii oświetleniowej

Rys. nr 4. Schemat ideowy zasilania

Rys. nr 5. Widok szafki sterowniczo-pomiarowej 1:10

Rys. nr 6. Sylwetka projektowanych latarni 1:50

I. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE.

1. Podstawa opracowania

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej WR/
- Warunki przebudowy linii napowietrznej 0,4kV kolidującej z proj. inwestycją ZECz/RD3/ZS3/JS/1569/2009 z dnia 19.03.2009r.
- Wypis i wyrys z planu przestrzennego zagospodarowania Gminy Ciasna
- Wypisy uproszczone z rejestru gruntów
- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Inwentaryzacja w terenie
- Aktualne przepisy i rozporządzenia

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje:

- budowę oświetlenia drogowego ulicy Księdza Twardocha w miejscowości Ciasna
- zabudowę szafy sterowniczo-pomiarowej oświetlenia drogowego przy stanowisku słupowym nr 19 linii elektroenergetycznej nN
- przebudowę stanowiska słupowego nr 17 linii elektroenergetycznej nN przy ulicy Księdza Twardocha
- przebudowę stanowiska słupowego nr 19 linii elektroenergetycznej nN przy ulicy Księdza Twardocha

Załączniki do projektu:

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej WR/
- Warunki przebudowy linii napowietrznej 0,4kV kolidującej z proj. inwestycją ZECz/RD3/ZS3/JS/1569/2009 z dnia 19.03.2009r.
- Wypis i wyrys z planu przestrzennego zagospodarowania Gminy Ciasna
- Wypisy uproszczone z rejestru gruntów
- Współrzędne geodezyjne punktów
- Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Lublińcu
- Akceptacja projektu przez ENION Lubliniec

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Stan istniejący

Ulica Księdza Twardocha jest częściowo wyposażona w oświetlenie drogowe, realizowane oprawami zabudowanymi na słupach sieci elektroenergetycznej. Oświetlenie to jest fragmentaryczne i niewystarczające.

Istniejąca linia elektroenergetyczna nN miejscami koliduje z projektowaną przebudową ulicy Księdza Twardocha.

Na uzbrojenie tej ulicy składa się sieć wodociągowa, sanitarna, gazowa, telekomunikacyjna i elektroenergetyczna.

2. Stan projektowany

Projektowane oświetlenie ma za zadanie uzyskanie odpowiedniego komfortu oświetlenia dla użytkowników dróg, parkingu a także rowerzystów i pieszych przy jednoczesnym niskim koszcie eksploatacji i zużyciu energii elektrycznej.

Zostaną zastosowane nowoczesne oprawy z energooszczędnymi lampami sodowymi wysokoprężnymi o mocy 70W.

Dla uniknięcia kolizji stanowisk słupowych nr 17 i 19 z projektowaną przebudową ulicy Księdza Twardocha, projektuje się ich przebudowę.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i ochrony zdrowia.

III. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA

1. Zasilanie w energię elektryczną

- z przebudowanego stanowiska słupowego nr 19 linii elektroenergetycznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Ciasna Zakład Kamieniarski (S-883).

Obok stanowiska słupowego, zostanie zabudowana szafa sterowniczo- pomiarowa zasilająca wydzielone oświetlenie drogowe ulicy Księdza Twardocha.

Pomiar energii elektrycznej: układ pomiarowo-rozliczeniowy składający się z licznika jednofazowego, jednostrefowego energii czynnej , zabudowanego w szafce pomiarowej.

Schematy ideowe zasilania linii oświetlenia drogowego przedstawia rys. nr 4.

2. Linie kablowe zasilające latarnie oświetleniowe

Na rys. nr 2 przedstawiono szczegóły prowadzenia linii kablowych i usytuowania latarni.

Do zasilania latarni projektuje się linie kablowe typu YAKXS 4x16mm² o parametrach podanych na rys. nr 3.

Projektuje się latarnie aluminiowe stożkowe o średnicy 120mm przy podstawie, na fundamentach B50 z oprawami typu OPC-1, kloszami Auris Maxi z daszkiem (ROSA).

Kolor słupów naturalny anodowany.

3. Przebudowa linii elektroenergetycznej napowietrznej nN

Projektuje się przebudowę stanowisk słupowych:

- nr 17 typu P – 10ŻN na stanowisko typu P – E10,5/4,3


Nowe stanowisko należy przesunąć wzdłuż linii w kierunku ulicy Zjednoczenia, o 6 metrów.

- nr 19 typu KR – 10ŻN na stanowisko typu K – E10,5/10

Nowe stanowisko należy zabudować zgodnie z lokalizacją pokazaną na rys. nr 2.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

Zostanie zapewniona przez zastosowanie urządzeń wykonanych w II-giej klasie ochronności : obudowa złącza, tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe, oprawy oświetleniowe oraz wykonanie

 GRA-MAR	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR” 42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4 NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018
---	---

- zasypać po inwentaryzacji geodezyjnej kable należy oznaczyć słupkami kablowymi wkopanymi w charakterystycznych miejscach
- oznaczyć tabliczkami miejsca rozgraniczenia własności i eksploatacji
- dokonać demontażu istniejącego oświetlenia drogowego ze stanowisk słupowych napowietrznej linii elektroenergetycznej.

9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	j.m	Ilość			Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x35mm ²	mb	15			
2	Kabel YAKXS 4x16mm ²	mb	350			
3	Folia kablowa TO-ENN/20/12	mb	270			
4	Rura osłonowa SV 75	mb	2.5			
5	Rura otaczająca DVK 75	mb	42			
6	Rura osłonowa DVR 75	mb	50			
7	Słup oświetleniowy pojedynczy o wys. 6m	szt	8			rys. nr 6
8	Słup oświetleniowy podwójny o wys. 6m	szt	4			rys. nr 6
9	Źródło światła sodowe E-27 70W	szt	16			
10	Oprawa OPC-1 z kloszem Auris	szt	16	ROSA		
11	Złącze słupowe TB-1	szt	8	ROSA		
12	Złącze słupowe TB-2	szt	4	ROSA		
13	Wkładka topikowa WT 4A E-14	szt	16			
14	Przewód YDY 2x2,5mm ² 750V	mb	120			
15	Rura karbowana RGHF 20	mb	100			
16	Bednarka FeZn 25x4 mm	mb	20			
17	Uziom pionowy prętowy	mb	9			
18	Fundament B-50	szt	12			
19	Szafka sterowniczo - pomiarowa	kpl	1			rys. nr 5
20	Żerdź wirowana E10.5/4.3	szt.	1			
21	Żerdź wirowana E10.5/10	szt.	1			
22	Płyta ustojowa U-85	szt.	3			
23	Obejma Ou-1	szt.	3			
24	Konstrukcja przelotowa Kp-2 N-95	kpl.	4			
25	Izolator N-95	szt.	4			
26	Konstrukcja mocna Km-2 S-115/2	kpl.	4			
27	Izolator S-115/2	szt.	4			
28	Śruba hakowa kompletna M 16x250	kpl.	4			
29	Zacisk odgałęźny AL./AL SL 4.21	kpl.	24			
30	Zacisk odgałęźny AL/Cu	kpl	12			
31	Złączka pętlicowa 25 – 70mm ²	szt.	4			
32	Drut Al fi 3.0mm	mb.	10			
33	Taśma Al 10x1mm	mb.	10			
34	Ogranicznik przepięć SE 30.128	szt.	4			

Uwaga:

Podane nazwy i typy materiałów są przykładowe oraz ich producenci.
Do realizacji należy użyć materiałów dowolnych producentów pod warunkiem
dotrzymania parametrów założonych w niniejszym opracowaniu oraz posiadające stosowne
certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.

IV.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

**TEMAT: PRZEBUDOWA ULICY KSIĘDZA TWARDOCHA W MIEJSCOWOŚCI
CIASNA - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

INWESTOR : GMINA CIASNA

42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a

ADRES INWESTYCJI: CIASNA, ulica Księdza Twardocha

OPRACOWAŁ: inż.Marian KULIK

42-700 LUBLINIEC UL. PARTYZANTÓW 3.

CZEŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót wg kolejności realizacji:

- wykopy pod linie kablowe.
- ułożenie i zasypanie linii kablowych
- przebudowa stanowisk słupowych nr 17 i 19
- zabudowa szafy pomiarowo-sterowniczej przy stanowisku słupowym nr 19
- montaż kabla YAKXS 4x35mm² na stanowisku słupowym nr 19
- wykopy pod latarnie oświetleniowe
- montaż latarni oświetleniowych
- uruchomienie budowanego oświetlenia
- demontaż istniejącego oświetlenia na stanowiskach słupowych linii napowietrznej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- infrastruktura techniczna ulicy

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- czynna linia napowietrzna 0.4kV
- czynne linie kablowe 0.4kV

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji:


- roboty wykonywane w pobliżu czynnej linii napowietrznej 0.4kV
- montaż latarni oświetleniowych przy użyciu dźwigu
- montaż stanowisk słupowych przy użyciu dźwigu
- montaż opraw oświetleniowych przy użyciu podnośnika na samochodzie

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji:

- przeprowadzić szkolenie ukierunkowane na bezpieczeństwo prowadzenia robót przy urządzeniach elektroenergetycznych oraz robót przy użyciu dźwigu i podnośnika samochodowego.

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien dopilnować wdrożenia ustaleń planu BIOZ a w szczególności:
 - a) wyznaczenia granic budowy i oznakowania stref zabezpieczających przed dostępem osób postronnych
 - b) wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych
 - c) umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej o planie BIOZ

 GRA-MAR	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „GRA – MAR” 42-700 Lubliniec ul. Częstochowska 6/4 NIP 575-169-16-97 REGON 152-154-018
---	--

- d) przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót , z uwzględnieniem wynikających z nich zagrożeń
- e) wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej
- f) sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami
- g) prowadzenia dokumentacji budowy