

Spis zawartości projektu budowlanego

- TOM I Projekt zagospodarowania terenu.
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- TOM II Projekt architektoniczno-budowlany - branża drogowa.
- TOM III Projekt architektoniczno-budowlany - branża wod.-kan.
Kanalizacja deszczowa.
- TOM IV Projekt architektoniczno-budowlany - branża elektryczna.
Budowa oświetlenia drogowego.**
- TOM V Projekt architektoniczno-budowlany - branża telekomunikacyjna.
Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.
- TOM VI Projekt architektoniczno-budowlany - branża mostowa.

SPIS TREŚCI

TOM IV Projekt architektoniczno-budowlany - branża elektryczna. Budowa oświetlenia drogowego.

Zawartość opracowania:

| | |
|--|-----|
| 1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających | 5 |
| 2. Część administracyjna (warunki, uzgodnienia) | 6 |
| 2.1. Uzgodnienie projektu pod względem kolizji z istniejącą siecią energetyczną z dnia 26.11.2010r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Żary | 6 |
| 2.2. Uzgodnienie proj. podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego z dnia 26.11.2010r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Żary | 7 |
| 2.3. Przedłużenie ważności uzgodnień z dnia 16.02.2012r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Żary | 8 |
| 2.4. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego na dojeździe do obiektu mostowego z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Odział Dystrybucji Zielona Góra | 9 |
| 2.5. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych w km 0+100 z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Odział Dystrybucji Zielona Góra | 11 |
| 2.6. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w rejonie wyspy spowalniającej ruch z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Odział Dystrybucji Zielona Góra | 13 |
| 2.7. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych w km 1+350 z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Odział Dystrybucji Zielona Góra | 15 |
| 2.8. Uzgodnienie projektu zasilania oświetlenia drogi z dnia 17.01.2012r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Żary | 17 |
| 2.9. Uzgodnienie projektowanych rozwiązań drogowych i rozwiązań kolizji z kablem zasilającym oświetlenie z dnia 09.12.2010r., Urząd Miejski w Łowej | 18 |
| 2.10. Uzgodnienie podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego z dnia 09.12.2010r., Urząd Miejski w Łowej | 19 |
| 2.11. Zgoda na zaprojektowanie dodatkowych opraw oświetleniowych z dnia 21.12.2010r., Zarząd Dróg Wojewódzkich | 20 |
| 2.12. Opinia dotycząca kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącymi latarniami oraz kablem zasilającym z dnia 14.06.2011r., Burmistrz Łowej | 21 |
| 2.13. Uzgodnienie projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej, kanalizacji deszczowej, elektrycznej, telekomunikacyjnej oraz mostowej z dnia 11.06.2012r., Zarząd Dróg Wojewódzkich | 21a |
| 3. Część opisowa | 22 |
| 3.1. Inwestor | 22 |
| 3.2. Podstawa opracowania | 22 |
| 3.3. Przedmiot projektu i zakres rzeczowy | 22 |
| 3.4. Normy i przepisy | 22 |
| 3.5. Stan istniejący | 23 |
| 3.6. Charakterystyka ogólna inwestycji | 23 |
| 3.7. Zasilanie oświetlenia i aktywnych znaków drogowych | 23 |
| 3.8. Oświetlenie drogi | 24 |
| 3.9. Przebudowa istniejącego oświetlenia drogowego | 25 |

| | |
|--|--------------|
| 3.10. Wytyczne ułożenia kabli..... | (13)..... 25 |
| 3.11. Ochrona od porażeń | 25 |
| 3.12. Badania i pomiary | 25 |
| 3.13. Uwagi końcowe..... | 25 |
| 3.14. Zestawienie urządzeń i materiałów | 26 |
| 3.15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia..... | 27 |
| 4. Część rysunkowa | 29 |
| 4.1. Plan orientacyjny, rys. nr 1 | 30 |
| 4.2. Plan sytuacyjny, rys. nr 2.1 – 2.3..... | 31 |
| 4.3. Schemat strukturalny, rys. nr 3.1 – 3.2..... | 34 |

1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279 do km 41+170",

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 01.2012 r

(miejsowość i data)



(podpis projektanta)

Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279 do km 41+170",

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 08.2012 r

(miejsowość i data)



(podpis sprawdzającego)

2. Część administracyjna (warunki, uzgodnienia)

2.1. Uzgodnienie projektu pod względem kolizji z istniejącą siecią energetyczną z dnia 26.11.2010r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Żary

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)



Rejon Dystrybucji Żary

Żary, 2010-11-26.

SMP Projektanci Sp. j.
Ul. Ul. Promienista 87A/1
60-141 Poznań

Wasz znak: SMP/090/2010
Nasz znak: RD-5/ZM/AS/2532/10

z dnia. 22.11.2010r.
z dnia. 23.11.2010r.

Dotyczy: Uzgodnienia proj. rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m Iłowa.

W załączeniu przesyłamy projekt, uzgodniony pod względem kolizji z istniejącą siecią energetyczną 20 i 0,4kV będącą własnością Enea Operator Sp. z o.o..
Uzgodniono bez uwag.

Jednocześnie informujemy że ist. ciąg oświetlenia drogowego nie jest własnością Enea Operator Sp. z o.o. , w celu uzgodnienia i uzyskania zgody na podłączenie dodatkowej latarni oraz przebudowy kolizyjnej należy zwrócić się do urzędu gminy.

Uzgodnienie ważne jest 1/jeden/ rok i istnieje pod numerem ewidencyjnym nr **190/2010** z dnia **26.11.2010r.**

Uzgodnił/a: A. Szymański

Zatwierdził:

ENE A Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik
Krzysztof Pejaś

Za zgodność
Z oryginałami

26.04.2012 r

Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64, 68-200 Żary
tel. 068 328 15 00, 068 454 05 00
faks 068 328 15 01, 068 454 05 01
e-mail: rdzary@zgora.operator.enea.pl

www.operator.enea.pl

ENE A Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58
REGON 300455398, NIP 782-23-77-160
Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806
Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

2.2. Uzgodnienie proj. podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego z dnia

26.11.2010r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Żary

Lubuski Urząd Wojewódski
w Gorzowie Wielkopolskim
Ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)



Rejon Dystrybucji Żary

Żary, 2010-11-26.

SMP Projektanci Sp. j.
Ul. Ul. Promienista 87A/1
60-141 Poznań

Wasz znak: SMP/086/2010
Nasz znak: RD-5/ZM/AS/2533/10

z dnia. 09.11.2010r.
z dnia. 23.11.2010r.

Dotyczy: Uzgodnienia proj. podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego.

W załączeniu przesyłamy projekt, uzgodniony pod względem kolizji z istniejącą siecią energetyczną 20 i 0,4kV będącą własnością Enea Operator Sp. z o.o..
Uzgodniono bez uwag.

Jednocześnie informujemy że ist. ciąg oświetlenia drogowego nie jest własnością Enea Operator Sp. z o.o. , w celu uzgodnienia i uzyskania zgody na podłączenie dodatkowej latarni należy zwrócić się do urzędu gminy.

Uzgodnienie ważne jest 1/jeden/ rok i istnieje pod numerem ewidencyjnym nr **189/2010** z dnia **26.11.2010r.**

Uzgodnił/a: A. Szymański

Zatwierdził:

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik
Krzysztof Pejaś

Za zgodność
z oryginałami

Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64, 68-200 Żary
tel. 068 328 15 00, 068 454 05 00
faks 068 328 15 01, 068 454 05 01
e-mail: rdzary@zgora.operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58
REGON 300455398, NIP 782-23-77-160
Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806
Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

26.05.2012

2.3. Przedłużenie ważności uzgodnień z dnia 16.02.2012r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji

Żary

Inicjatywa Unia Regionalna
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 5
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)



Rejon Dystrybucji Żary

Żary, 2012-02-16.

SMP Projektanci Sp. j.
Ul. Promienista 87A/1
60141 Poznań

Wasz znak: SMP/079/2012
Nasz znak: RD-5/ZM/AS/365/12

z dnia. 09.02.2012r.
z dnia. 13.02.2012r.

Dotyczy: Przedłużenie uzgodnienia proj. rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 oraz podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego w Iłowej.

W odpowiedzi na Wasze pismo SMP/079/2012 z dnia 09.02.2012, informujemy że przedłuża się uzgodnienia zawarte w pismach: RD-5/ZM/AS/2533/10 z dnia 23.11.2010 oraz RD-5/ZM/AS/2532/10 z dnia 23.11.2010 o kolejny rok od daty wystawienia tego pisma.
Uzgodnił/a: A. Szymański

Zatwierdził:

ENE A Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik
Krzysztof Pająk

Za zgodność

z oryginałem

Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64, 68-200 Żary
tel. 068 328 15 00, 068 454 05 00
faks 068 328 15 01, 068 454 05 01
e-mail: rdzary@zgora.operator.enea.pl

www.operator.enea.pl

ENE A Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58
REGON 300455398, NIP 782-23-77-160
Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806
Kapitał zakładowy 4 678 050 000 PLN

26.04.2012

2.4. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego na dojeździe do obiektu mostowego z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji Zielona Góra

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64
68-200 Żary
tel. 68 328 15 56

Żary, 14.03.2011 r.

OD4/ZR5/93/2011

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze
Aleja Niepodległości nr 32
65-042 Zielona Góra

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
oświetlenie drogowe na dojeździe do obiektu mostowego w m. Hłowa, ul. Żagańska (rozbudowa drogi woj. nr 296 od km 39+279 do km 41+170)
warunki dotyczą projektowanego oświetlenia drogowego na dojeździe do obiektu mostowego w m. Hłowa ul. Żagańska km 0+400 -0+550
z mocą przyłączeniową 5 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

linia napowietrzna nn 0,4kV zasilana ze stacji transformatorowej S-8015 Dolanów

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

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. – wykona RD Żary

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

-nie wymaga zmian (rozbudowy sieci),

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

-na istniejącym słupie energetycznym nn nr 015/2/3/1 (obok bud. nr 1B) zabudować złącze KH-00,

-przeprowadzić wymagane próby, sprawdzenia oraz odbiory,

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego – wykona Klient

-dla potrzeb wnioskowanego oświetlenia drogowego Klient zabuduje złącze kablowe typu ZKP, które należy zasilic kablem dostosowanym do zapotrzebowanej mocy z w/w KH-00 - zgodnie z opracowanym projektem technicznym branży elektrycznej;

-projekt techniczny branży elektrycznej Klient opracuje i uzgodni w siedzibie RD w Żarach;

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciski prądowe przewodów na wyjściu od zabezpieczenia KH-00 na słupie nr 015/2/3/1 (obok budynku nr 1B) w kierunku instalacji Klienta

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

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

projektowane złącze kablowe ZKP

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

należy przewidzieć bezpośredni 1-fazowy, 1-taryfowy układ pomiarowo-rozliczeniowy

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie główne instalacji Klienta-max.1x25A zabudowane w złączu kablowym ZKP

zabezpieczenie należy przystosować do oplombowania

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).

OD4/ZR5/93/2011 UT

MW

Strona 1

Za zgodność
z oryginałem

26.09.2012 r.

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 odchylenia 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. 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:
RD-5
Klient

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Zary
Dyrektor

Marian Knappe

(podpis osoby upoważnionej)

zgodność
oryginałem

26.09.2012r 10

2.5. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych w km 0+100 z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji Zielona Góra



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64
68-200 Żary
tel. 68 328 15 56

Żary, 14.03.2011 r.

OD4/ZR5/99/2011

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze
Aleja Niepodległości nr 32
65-042 Zielona Góra

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
oświetlenie drogowo w rejonie zatok autobusowych w m. Ilowa, ulica Żagańska (rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 od km 39+279 do km 41+170)
warunki dotyczą projektowanego oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych w m. Ilowa ul. Żagańska w km 0+100
z mocą przyłączeniową 5 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA
linia napowietrzna nn 0,4kV zasilana ze stacji transformatorowej S-8015 Dolanów
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
 1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. – wykona RD Żary
 - 1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator
-nie wymaga zmian (rozbudowy sieci),
 - 1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza
-na istniejącym słupie energetycznym nn nr 015/4/14/1 (obok bud. nr 72 i nr 74) zabudować złącze KH-00,
-przeprowadzić wymagane próby, sprawdzenia oraz odbiory,
 2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego – wykona Klient
-dla potrzeb wnioskowanego oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych Klient zabuduje złącze kablowe typu ZKP, które należy zasilić kablem dostosowanym do zapotrzebowanej mocy z w/w KH-00 – zgodnie z opracowanym projektem technicznym branży elektrycznej;
-projekt techniczny branży elektrycznej Klient opracuje i uzgodni w siedzibie RD w Żarach;
- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
zaciski prądowe przewodów na wyjściu od zabezpieczenia w KH-00 na słupie nr 015/4/14/1 (obok budynku nr 72 i nr 74) w kierunku instalacji Klienta
Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.
- IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
projektowane złącze kablowe ZKP
- V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
należy przewidzieć bezpośredni 1-fazowy, 1-taryfowy układ pomiarowo-rozliczeniowy
- VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ
zabezpieczenie główne instalacji Klienta-max.1x25A zabudowane w złączu kablowym ZKP
zabezpieczenie należy przystosować do oplombowania
- 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).

OD4/ZR5/99/2011 UT

MW

Strona 1

Za zgodność
z oryginałem

26.04.2012 r

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 odchyłeń 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. 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:
RD-5
Klient

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dyrektor

Merten Knappe

(podpis osoby upoważnionej)

Strona 2

Za zgodność
z oryginałem

26.04.2012r 12

2.6. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w rejonie wyspy (13)

spalniającej ruch z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji Zielona Góra



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64
68-200 Żary
tel. 68 328 15 56

Żary, 14.03.2011 r.

OD4/ZR5/100/2011

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze

Aleja Niepodległości nr 32
65-042 Zielona Góra

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
oświetlenie drogowe w rejonie wyspy spalniającej ruch w m. Iłowa, ul. Żagańska (rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 od km 39+279 do km 41+170
warunki dotyczą projektowanego oświetlenia drogowego w rejonie wyspy spalniającej ruch w m. Iłowa ul. Żagańska w km 0+960
z mocą przyłączeniową 5 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

linia napowietrzna nn 0,4kV zasilana ze stacji transformatorowej S-8015 Dolanów

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

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. – wykona RD Żary

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

-nie wymaga zmian (rozbudowy sieci),

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

-na istniejącym słupie energetycznym nn nr 015/1/11 (obok bud. nr 74B) zabudować złącze KH-00,

-przeprowadzić wymagane próby, sprawdzenia oraz odbiory,

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego – wykona Klient

-dla potrzeb wnioskowanego oświetlenia drogowego w rejonie wyspy spalniającej ruch Klient zabuduje

złącze kablowe typu ZKP, które należy zasilić kablem dostosowanym do zapotrzebowanej mocy z w/w KH-00

-zgodnie z opracowanym projektem technicznym branży elektrycznej;

-projekt techniczny branży elektrycznej Klient opracuje i uzgodni w siedzibie RD w Żarach;

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciski prądowe przewodów na wyjściu od zabezpieczenia w KH-00 na słupie nr 015/1/11 (obok budynku nr 74B) w kierunku instalacji Klienta

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

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

projektowane złącze kablowe ZKP

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

należy przewidzieć bezpośredni 1-fazowy, 1-taryfowy układ pomiarowo-rozliczeniowy

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie główne instalacji Klienta-max.1x25A zabudowane w złączu kablowym ZKP

zabezpieczenie należy przystosować do oplombowania

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).

OD4/ZR5/100/2011 UT

MW

Strona

Za zgodność
oryginałem

26.04.2012 r

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 stanowi będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań 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. 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:
RD-5
Klient

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dyrektor

Marian Knappe

(podpis osoby upoważnionej)

Strona 2

Za zgodność
z oryginałem

26.04.2012 v

2.7. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych w km 1+350 z dnia 14.03.2011r., ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji Zielona Góra



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64
68-200 Żary
tel. 68 328 15 56

Żary, 14.03.2011 r.

OD4/ZR5/101/2011

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze
Aleja Niepodległości nr 32
65-042 Zielona Góra

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
oświetlenie drogowo w rejonie zatok autobusowych w m. Iłowa, ul. Żagańska (rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 od km 39+279 do km 41+170)
warunki dotyczą projektowanego oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych w m. Iłowa ul. Żagańska w km 1+350
z mocą przyłączeniową 5 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji transformatorowej S-8015 Dolanów

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

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. – wykona RD Żary

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

-nie wymaga zmian (rozbudowy sieci),

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

-na istniejącym słupie energetycznym nn nr 015/2/6 (obok bud. nr 3A) zabudować złącze KH-00,

-przeprowadzić wymagane próby, sprawdzenia oraz odbiory,

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego – wykona Klient

-dla potrzeb wnioskowanego oświetlenia drogowego w rejonie zatok autobusowych Klient zabuduje złącze

kablowe typu ZKP, które należy zasilić kablem dostosowanym do zapotrzebowanej mocy z w/w KH-00 –

zgodnie z opracowanym projektem technicznym branży elektrycznej;

-projekt techniczny branży elektrycznej Klient opracuje i uzgodni w siedzibie RD w Żarach:

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciski prądowe przewodów na wyjściu od zabezpieczenia w KH-00 na słupie nr 015/2/6 (obok budynku nr

3A) w kierunku instalacji Klienta

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

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

projektowane złącze kablowe ZKP

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

należy przewidzieć bezpośredni, 1-fazowy, 1-taryfowy układ pomiarowo-rozliczeniowy

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie główne instalacji Klienta-max.1x25A zabudowane w złączu kablowym ZKP

zabezpieczenie należy przystosować do oplombowania

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).

OD4/ZR5/101/2011 UT

MW

Strona 1

Za zgodność
z oryginałem

26.04.2012

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 odchylenia 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. 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:
RD-5
Klient

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dyrektor
MKn
Marian Knapp
(podpis osoby upoważnionej)

Strona 2

Za zgodność
z oryginałem

26.04.2012 r

2.8. Uzgodnienie projektu zasilania oświetlenia drogi z dnia 17.01.2012r., ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon

Dystrybucji Żary

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)



Rejon Dystrybucji Żary

Żary, 2012-02-16.

SMP Projektanci Sp. j.
Ul. Promienista 87A/1
60141 Poznań

Wasz znak: SMP/079/2012
Nasz znak: RD-5/ZM/AS/365/12

z dnia. 09.02.2012r.
z dnia. 13.02.2012r.

Dotyczy: Przedłużenie uzgodnienia proj. rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 oraz podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego w Iłowej.

W odpowiedzi na Wasze pismo SMP/079/2012 z dnia 09.02.2012, informujemy że przedłuża się uzgodnienia zawarte w pismach: RD-5/ZM/AS/2533/10 z dnia 23.11.2010 oraz RD-5/ZM/AS/2532/10 z dnia 23.11.2010 o kolejny rok od daty wystawienia tego pisma.
Uzgodnił/a: A. Szymański

Zatwierdził:

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Żary
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik
Krzysztof Biegała

Rejon Dystrybucji Żary
ul. Moniuszki 64, 68-200 Żary
tel. 068 328 15 00, 068 454 05 00
faks 068 328 15 01, 068 454 05 01
e-mail: rdzary@zgora.operator.enea.pl

www.operator.enea.pl

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58
REGON 300455398, NIP 782-23-77-160
Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806
Kapitał zakładowy 4 678 050 000 PLN

Za zgodność
z oryginałem

26.04.2012r.

2.9. Uzgodnienie projektowanych rozwiązań drogowych i rozwiązań kolizji z kablem zasilającym

oświetlenie z dnia 09.12.2010r., Urząd Miejski w Iłowej

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

URZĄD MIEJSKI
ul. Zeromskiego 27
68-120 IŁOWA

Iłowa, dnia 2010-12-09.

SMP
Projektanci Sp. j.
ul. Promienista 87 A/1
60-141 Poznań

Nasz znak:GK.I.7332-4/10

Dotyczy: uzgodnienia projektu rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279.00 do km 41+170.00"

W odpowiedzi na wasze pismo SMP/100/2010 z dnia 1.12.2010 r. uzgadniamy pozytywnie projektowane rozwiązania drogowe i rozwiązanie kolizji z kablem zasilającym oświetlenie. Jednocześnie wnoskujemy o dołożenie dodatkowych opraw oświetleniowych na odcinku 0+400-0+500 i 1+020 -1+150 te dwa odcinki w naszej opinii wymagają doświetlenia. Ponadto wnoskujemy o przybliżenie do pasa jezdni słupów oświetleniowych na odcinku 1+650-1+800. Słupy te obecnie są oddalone od pasa drogowego i padające światło nie oświetla całego pasa drogowego. Zgłoszone przez nas wnioski przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa na projektowanym odcinku drogi.

Z UP. BURMISTRZA
Miroslaw Galski
MIEJOWSKI REZERW
GOSPODARSTWA KOMUNALNEGO

Otrzymują:
1. Adresat
2. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze
Al. Niepodległości 32
65-042 Zielona Góra
3. a/a

Załącznik:
1. Plan sytuacyjny – 1 egz.

Za zgodność
oryginałem

26.04.2012 v

2.10. Uzgodnienie podłączenia dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego z dnia

09.12.2010r., Urząd Miejski w Iłowej

URZĄD MIEJSKI
ul. Zeromskiego 27
68-120 IŁOWA

Publikacji Urząd Województwa
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellońska 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

Iłowa, dnia 2010-12-09.

SMP
Projektanci Sp. j.
ul. Promienista 87 A/1
60-141 Poznań

Nasz znak: GK.I.7332-3/10

Dotyczy: uzgodnienia projektu rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279.00 do km 41+170.00"

W odpowiedzi na wasze pismo SMP/099/2010 z dnia 1.12.2010 r. uzgadniamy pozytywnie projektowane zmiany polegające na podłączeniu dodatkowej latarni do istniejącego ciągu oświetleniowego.

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a

Z up. BURMISTRZA
Miroslaw Gubernator
KIEROWNIK BIURA
GOSPODARSTWA KOMUNALNEGO

Załącznik:
1. Plan sytuacyjny – 1 egz.

Za zgodność
z oryginałem

20.09.2012

2.11. Zgoda na zaprojektowanie dodatkowych opraw oświetleniowych z dnia 21.12.2010r., Zarząd Dróg Wojewódzkich

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
65-042 Zielona Góra, ul. Piłsudskiego 10, tel. 32
tel. 32 231 23 23, fax 32 231 23 23, e-mail: zdw@zdw.lubuskie.pl
NIP 653-004-10-12, REGON 142002020

Zielona Góra, 2010-12-21

ZDW-ZG-IIIID-2210-68/2010
Id.23

SMP Projektanci Sp. j.
ul. Promienista 87A/1
60-141 Poznań

Dotyczy: dokumentacji projektowej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279,00 do km 41+170,00

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze w nawiązaniu do pisma z dnia 09.12.2010 r., znak: GK.I.7332-4/10 Urzędu Miejskiego w Iłowej w sprawie oświetlenia drogowego, informuje iż wyraża zgodę na zaprojektowanie dodatkowych opraw na odcinku 0+400+0+500 oraz 1+020+1+150 w celu wyeliminowania olśnienia uczestników ruchu.

Jednocześnie informujemy, że nie wyraża zgody na przybliżenie do projektowanej drogi istniejących słupów oświetleniowych (zaproponowanych przez Urząd Miejski w Iłowej).

DYREKTOR
Helena Włodarczyk

a/a T.G.

Za zgodność
z oryginałem

26.09.2012r

2.12. Opinia dotycząca kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącymi latarniami oraz kablem zasilającym z dnia 14.06.2011r., Burmistrz Iłowej

Lubuski Urząd Województwa
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

BURMISTRZ IŁOWEJ
ul. Żeromskiego 27
68-120 IŁOWA
Znak: GK-VI.7226.13.2011

Iłowa, 2011-06-14

SMP Projektanci
Szuba, Matysiak, Pokorski Sp.j.
ul. Promienista 87A/1
60-141 Poznań

sprawa: rozwiązań projektowych dot. rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m.Iłowa od km 39+279 do km 41+170 - kolizje projektowanego układu drogowego z istniejącymi latarniami oraz kablem zasilającym.

W odpowiedzi na Państwa pismo znak SMP/220/2011 z dnia 31 maja 2011 r. moje stanowisko jest następujące , iż kolidujące latarnie oraz kable je zasilające należy przesunąć poza miejsca występujących kolizji, lecz w granicach projektowanych linii rozgraniczających. Uściślając to należy istniejące latarnie , bez ich wymiany - umiejscowić przy krawędzi projektowanego chodnika

Otrzymują:

1. adresat,
2. a/a.

Sup. BURMISTRZA
Roman Andzel
Roman Andzel
Sekretarz Gminy

Za zgodność
z oryginałem

26-06-2012r

2.13. Uzgodnienie projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej, kanalizacji deszczowej, elektrycznej, telekomunikacyjnej oraz mostowej z dnia 11.06.2012r., Zarząd Dróg Wojewódzkich

URZĄD WOJEWÓDZKICH
66-400 Gorzów Wlkp., Al. Niepodległości 32
tel. (54) 328 03 00, (54) 327-05-71
sekr. (54) 328 03 00 fax (54) 328-03-32
NIP 973-00-10-122 Regon 005092820

Zielona Góra, 2012-06-11

ZDW-ZG-IIIID-2210-68/2010
Id. 149

SMP
Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j.
ul. Promienista 87A/1
60-141 Poznań

Dotyczy: dokumentacji projektowej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279,00 do km 41+170,00.

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze w nawiązaniu do wcześniejszych uzgodnień informuje, że uzgadnia projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej, kanalizacji deszczowej, elektrycznej, telekomunikacyjnej oraz mostowej bez uwag.

DYREKTOR
Henryk Napierała

a/a T.G.

Za zgodność
z oryginałem

[Signature]
05.07.2012

3. Część opisowa

3.1. Inwestor

Inwestorem projektowanej przebudowy drogi krajowej nr 42, odcinek Dębina – Praszka od km 44+580 do km 53+490, jest:

Zarząd Województwa Lubuskiego,
ul. Podgórna 7,
65-057 Zielona Góra.

3.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- danych zebranych przez projektanta w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- warunków technicznych Enea Operator,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów.

3.3. Przedmiot projektu i zakres rzeczowy

Przedmiotem projektu jest przebudowa istniejących oraz budowa nowych systemów oświetlenia drogowego związana z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279 do km 41+170.

3.4. Normy i przepisy

1. PN-61/E-01002 Przewody elektryczne. Nazwy i określenia.
2. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
3. PN-74/E-06401 Elektroenergetyczne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym do 60 kV. Ogólne wymagania i badania.
4. PN-76/E-90250 Kable elektroenergetyczne o izolacji i powłoce metalowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 23/40 kV.
5. PN-76/E-90251 Kable elektroenergetyczne o izolacji papierowej i powłoce metalowej. Kable o powłoce otwianej na napięcie znamionowe nie przekraczające 23/40 kV.
6. PN-76/E-90300 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych, na napięcie znamionowe nie przekraczające 18/30 kV. Ogólne wymagania i badania.
7. PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
8. PN-76/E-90304 Kable sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
9. PN-76/E-90306 Kable elektroenergetyczne o izolacji polietylenowej, na napięcie znamionowe powyżej 3,6/6 kV.
10. PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
11. PN-80/C-89205 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
12. PN-b0/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
13. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

14. BN-68/6353-03 Folia kalendrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
15. BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
16. BN-71/8976-31 Odległości poziome gazociągów wysokiego ciśnienia od obiektów terenowych.
17. BN-73/3725-16 Znakowanie kabli, przewodów i żył (analogia).
18. BN-74/3233-17 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.

3.5. Stan istniejący

Na drodze wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279 do km 41+170 w wyodrębnionych obszarach występuje oświetlenie drogowe w postaci słupów oświetleniowych z oprawami.

3.6. Charakterystyka ogólna inwestycji

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowy nowej sieci oświetleniowej w czterech obszarach przebudowywanej drogi oraz modernizacji istniejących systemów oświetlenia kolidujących z projektowaną drogą.

3.7. Zasilanie oświetlenia i aktywnych znaków drogowych

Zasilanie nowych systemów oświetlenia będzie realizowane w następujący sposób:

DW 296, km 0+225

Projektowane ZKP10/1 na potrzeby oświetlenia zasilic z istniejącego słupa nn nr 015/2/6 poprzez złącze KH-00 zabudowane na ww. słupie Przyłącze wykonać kablem YAKY 4x35mm². Na słupie zabudować ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Projektowane ZKP10/1 wyposażyc w:

- zabezpieczenie główne – WTN00gG 25A
- rozliczeniowy licznik jednofazowy, jednotaryfowy energii czynnej
- astronomiczny zegar sterujący.
- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego S301 C16A

DW 296, km 0+340

Projektowane ZKP10/1 na potrzeby oświetlenia zasilic z istniejącego słupa nn nr 015/2/3/1 poprzez złącze KH-00 zabudowane na ww. słupie Przyłącze wykonać kablem YAKY 4x35mm². Na słupie zabudować ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Projektowane ZKP10/1 wyposażyc w:

- zabezpieczenie główne – WTN00gG 25A
- rozliczeniowy licznik jednofazowy, jednotaryfowy energii czynnej
- astronomiczny zegar sterujący.
- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego S301 C10A

DW 296, km 0+912

Projektowane ZKP10/1 na potrzeby oświetlenia zasilic z istniejącego słupa nn nr 015/1/11 poprzez złącze KH-00 zabudowane na ww. słupie Przyłącze wykonać kablem YAKY 4x35mm². Na słupie zabudować ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Projektowane ZKP10/1 wyposażyc w:

- zabezpieczenie główne – WTN00gG 25A
- rozliczeniowy licznik jednofazowy, jednotaryfowy energii czynnej
- astronomiczny zegar sterujący.
- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego S301 C10A

DW 296, km 1+250

Projektowane ZKP10/1 na potrzeby oświetlenia zasilić z istniejącego słupa nn nr 015/4/14/1 poprzez złącze KH-00 zabudowane na ww. słupie. Przyłączyć wykonać kablem YAKY 4x35mm². Na słupie zabudować ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Projektowane ZKP10/1 wyposażać w:

- zabezpieczenie główne – WTN00gG 25A
- rozliczeniowy licznik jednofazowy, jednotaryfowy energii czynnej
- astronomiczny zegar sterujący.
- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego S301 C10A

Zejszcia kablowe z słupów nn wykonać w rurach osłonowych anty UV BE70. Słupy wyposażać w ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA. Lokalizację złączy kablowych pokazano na planie sytuacyjnym. Złącza wyposażać zgodnie ze schematami strukturalnymi przedstawionymi na rysunku nr 3.1 i 3.2.

3.8. Oświetlenie drogi

W celu właściwego wyeksponowania ruchu kołowego i zwiększenia bezpieczeństwa na obszarze budowanej drogi, projektuje się systemy i sieć oświetleniową w postaci opraw i słupów. Projektowane oświetlenie drogi przewiduje się wykonać energooszczędnymi oprawami oświetleniowymi wykonanymi z aluminium przeznaczonymi do oświetlenia ulicznego. Oprawa powinna umożliwiać konserwację bez użycia narzędzi od strony komory osprzętu, bez potrzeby otwierania komory lampy, oraz wysoką odporność na warunki zewnętrzne - IP66. Oprawa powinna posiadać możliwość zmiany kierunku padania strumienia świetlnego poprzez zmianę położenia odbłyśnika (5 pozycji) oraz za pomocą regulowanego stopniowo zaczepu montażowego (pozycje 0°, 5°, 15°). Stosować klosze z poliwęglanu. Jako źródła światła zastosować lampy sodowe wysokoprężne o mocy 150W, np. typu SON TPP. Stosować słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ogniowo (gr. blachy 4mm), o wysokości 10m z wysięgnikami o długości 1m. Słupy posadzić na fundamencie prefabrykowanym np. typu FP3. Zabezpieczenia opraw w latarniach Ib = 6A.

Zgodnie z załączonymi planami sytuacyjnymi przewiduje się na budowanym obszarze ustawienie w sumie 21 słupów:

| | |
|--------------------|-----------|
| - DW 296, km 0+225 | - 7 szt. |
| - DW 296, km 0+340 | - 4 szt. |
| - DW 296, km 0+912 | - 6 szt. |
| - DW 296, km 1+250 | - 4 szt. |
| -----SUMA----- | - 21 szt. |

Słupy należy tak ustawić, aby wnęki znajdowały się od strony chodnika, na wysokości 60 cm ponad poziomem terenu.

Zasilanie projektowanych opraw należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5mm², natomiast połączenia pomiędzy słupami kablem typu YAKY 3 x 25 mm².

Oświetlenie drogi zostało dobrane wg projektu normy - PnEN 13201 - tabela 1a - Klasy oświetleniowe ME.

Przewidziane do stosowania na drogach ze :

- średnią prędkością - klasa ME3a
- luminancja jezdni przy suchej nawierzchni (wartość najniższa, wartość oczekiwana)
średnia luminancja L - wartość najniższa - 1,0 cd/m²,

| | | | |
|--|----------------------|--------|---|
| - całkowita równomierność U ₀ | - wartość najniższa | - 0,4, | Tubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim Ul. Jagiellończyka 8 66-400 Gorzów Wlkp. (13) |
| - wzdłużna równomierność U ₁ | - wartość najniższa | - 0,7, | |
| - przyrost wartości progowej TI w % | - wartość największa | - 15 | |

3.9. Przebudowa istniejącego oświetlenia drogowego

Z uwagi na kolizje przewiduje się przebudowę istniejącego oświetlenia w następujących obszarach:

- DW 296 (km 0+180 – km 0+350) – demontaż 3 kpl. słupów z oprawami i budowa w nowym miejscu (wykorzystać słupy z demontażu) oraz budowa kabla typu YAKY 3x25mm² o dł. 105m i 70m.
- DW 296 (km 0+520 – km 0+720) – demontaż 3 kpl. słupów z oprawami i budowa w nowym miejscu (wykorzystać słupy z demontażu) oraz budowa kabla typu YAKY 3x25mm² o dł. 60m i 140m..
- DW 296 (km 0+800– km 0+840) – budowa słupa stalowego o wys. 10m z wysięgnikiem 1m i oprawą oświetleniową SGP340/150W oraz budowa kabla typu YAKY 3x25 mm² o dł. 45m..

Lokalizację projektowanych znaków pokazano na planie sytuacyjnym.

3.10. Wytyczne ułożenia kabli

Projektowane kable należy układać na głębokości :

- 0,5 m , w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV ułożonych pod chodnikiem, przeznaczonych do oświetlenia,
- 0,7 m , w przypadku pozostałych kabli o napięciu znamionowym do 1 kV,

Kable układać na 10-cio cm warstwie piasku linią falistą w celu skompensowania ewentualnych ruchów ziemi. Ułożony kabel przysypać 10-cio cm warstwą piasku, 25 cm warstwą ziemi rodzimej, a następnie przykryć folią plastikową koloru niebieskiego w przypadku kabli do 1 kV. Rów kablowy przysypywać gruntem ubijanym warstwami co 20 cm. Na całej trasie kable zaopatrzyć w opaski kablówce układane w odstępach co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach.

Na opaskach należy umieścić typ i przekrój kabla oraz rok budowy.

W miejscach kolizyjnych kable układać w przepustach wykonanych z rur ochronnych HDPE 110/6,3. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnej używalności.

Układanie linii kablówce wykonać zgodnie z postanowieniami normy PN-76/E-05125.

Trasę projektowanych linii kablówce przedstawiono na załączonym podkładzie mapowym.

3.11. Ochrona od porażen

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t < 0,4s$.

3.12. Badania i pomiary

Badania i pomiary wykonać według obowiązujących norm.

3.13. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną.

- Wszelkie zmiany w trakcie budowy uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem.
- Przed rozpoczęciem prac realizacyjnych projektowany obiekt musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy / Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1. /.
- Przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej / Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3. /
- Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie.

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
Ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

Powyższe wynika z niebezpieczeństwa naruszenia znaków geodezyjnych.

Punkt poligonowy podlega szczególnej ochronie pod względem nienaruszalności w myśl dekretu z dnia 13.06.1956 r Dz.U. Nr 25 poz. 115. Dla urządzeń usytuowanych 1,0 m poniżej gruntu, odległość skraju wykopu od znaku geodezyjnego wynosić musi min. 1,5 m.

- Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w warunkach technicznych i uzgodnieniach

3.14. Zestawienie urządzeń i materiałów

Montaż

1. Złącze kablowo pomiarowe ZKP10/1 – 4 szt.
2. Złącze kablowe słupowe KH-00 – 4 szt.
3. Fundament prefabrykowany np.. FP3 – 22 szt.
4. Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany ogniowo h=10m z pojedynczym wysięgnikiem o dł. 1m – 22 szt.
5. Oprawa oświetleniowa Selenium SGP 340/150W – 22 szt.
6. Wysokoprężna lampa sodowa SON-TPP 150W – 22 szt.
7. Kabel elektroenergetyczny doziemny typu YAKY 3x25mm² - 1450 m
8. Kabel elektroenergetyczny doziemny typu YAKY 4x35mm² - 60 m
9. Folia do przykrycia kabla 0,4kV koloru niebieskiego o gr. 0,5mm i szer. 0,3m –1450 m
10. Końcówka kablowa - 44 szt.
11. Oznacznik kablowy OKI – 145 szt.
12. Przewód elektroenergetyczny YDY 3 x 2,5mm² - 250 m
13. Złącze słupowe TB-1 - 22 szt.
14. Uziom pionowy szpilkowy dł. 3 m , śr. 17,3 mm GALMAR - 14 szt.
15. Rura osłonowa HDPE 110/6,3 – 180m
16. Rura osłonowa Anty UV BE70 – 22m
17. Ograniczniki przepięć GXO 0,66/5kA – 4 kpl.
19. Badania linii kablowej 3-żyłowej - 26 odcinków
20. Badania linii kablowej 4-żyłowej - 8 odcinki
21. Pomiar rezystancji uziemienia - 14 szt.
22. Piasek (zakup, przywóz, wywóz i utylizacja) – 120 m³

Demontaż

1. Kabel elektroenergetyczny doziemny typu YAKY 3x25mm² - 370 m
2. Słup oświetleniowy z oprawą i wysięgnikiem – 5 kpl. (do ponownego montażu)

3.15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279 do km 41+170

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Dróg Wojewódzkich,
Al. Niepodległości 32,
65-042 Zielona Góra.

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Jan Waliszewski, ul. Podstolińska 11 A; 60 - 328 Poznań

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę sieci i systemów oświetlenia drogowego dla rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 296 w m. Iłowa od km 39+279 do km 41+170. Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- montaż stalowych słupów oświetleniowych z oprawami i lampami sodowymi,
- budowę kabla oświetleniowego YAKY,

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wyłączenie istniejących linii nn i latarni wchodzących w zakres przebudowy spod napięcia (harmonogram wyłączeń i prac na liniach uzgodniony z Enea Operator)
- wykonanie odwiertów-wykopów pod stanowiska latarni z zastosowaniem zestawu wiertniczo-dźwigowego,
- prace fundamentowe z montażem fundamentów prefabrykowanych i stabilizacją gruntu,
- posadowienie latarni na fundamentach,
- montaż wysięgników z oprawami,
- budowa kabli oświetleniowych nn,
- wykonanie uziemień latarni z instalacją przeciwporażeniową,
- pomiary i badania,

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru budowy nowych systemów oświetlenia jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową mieszkalną, drogami dojazdowymi oraz uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym - skrzyżowania z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi nn 0,4kV oraz sieciami telekomunikacyjnymi.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki-terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia

- nie przewiduje się.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejscem i czasem występowania

- zdjęcie warstwy roślinnej koparko-spycharką
- wykonanie wykopów zestawem wiertniczo-dźwigowym o głębokości 2,5 m / wykonanie wykopów ręcznie /

- montaż-posadowienie żurawiem-dźwigiem latarni,
- montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych nn oświetleniowych,
- pomiary i badania obwodów.

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

Przy wykonywaniu w/w prac występują zagrożenia zaliczane do robót niebezpiecznych.

Czas występowania zagrożenia określono na 10 dni.

Wskazania sposobu instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy i plac zaplecza należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

4. Część rysunkowa

| | |
|--|----|
| 4.1. Plan orientacyjny, rys. nr 1 | 30 |
| 4.2. Plan sytuacyjny, rys. nr 2.1 – 2.3..... | 31 |
| 4.3. Schemat strukturalny, rys. nr 3.1 – 3.2 | 34 |