

Inwestor / Zamawiający:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań

Jednostka projektowa:

URS Polska Sp. z o.o. ul. Rejtana 17, 02-516 Warszawa
Biuro we Wrocławiu ul. Klecińska 123, 54-413 Wrocław

Temat opracowania	BUDOWA DROGI S5 POZNAŃ – WROCŁAW, ODCINEK RADOMICKO - KACZKOWO
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY (PB) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY (PAB)
Branża	ZBIORCZA
Kod CPV	34632300-9
Nazwa tomu	CZĘŚĆ OPISOWA
Nr projektu	PL1292
Nr umowy	149/2007

nr egzemplarza **1**

Dokumentacja projektowa do uzgodnienia przez Powiatowy ZUDP

Wrocław, lipiec 2013 r.

ZAWARTOŚĆ TOMU

CZĘŚĆ TEKSTOWA

L.p.	Spis
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość tomu
3.	Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie
4.	Opis techniczny
5.	Wykaz punktów charakterystycznych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Spis
1.	Spis rysunków
2.	Rysunki

**DECYZJE,
WARUNKI TECHNICZNE,
UZGODNIENIA I OPINIE**

WYKAZ WARUNKÓW TECHNICZNYCH PRZEBUDOWY:

- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. dla oświetlenia drogowego (ZA2) – droga ekspresowa S5 – pismo nr OD5/ZR8-1/828/2012 (TR/06/2012) z dnia 23.07.2012 r.,
- uzgodnienie lokalizacji słupów oświetlenia S5 pod linią 220 kV – pismo Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA Departament Eksploatacji nr 2757-DEWL-7070-ESz/13 z dnia 23.06.2013 r.,
- warunki likwidacji kolizji nr M/149/2012 z dnia 10.01.2012 r., ENEA Operator,
- warunki techniczne na przebudowę i zabezpieczenie urządzeń i sieci telekomunikacyjnych w ciągu drogi powiatowej nr 4760P na odcinku między stacją benzynową a miejscowością Świąciechowa (obręb działek 1226/26. 1226/25, 1226/34) z dnia 3 lipca 2013 r. – HFC systems.

OD5/ZR8-1/828/2012
(TR/06/2012)

Skarb Państwa-Generalny Dyrektor
Dróg Krajowych i Autostrad działający
przez Generalną Dyрекję Dróg
krajowych i Autostrad Oddział Poznań
ul. Henryka Siemiradzkiego 5A
60 - 763 Poznań

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
oświetlenie drogowe (ZA2) - droga ekspresowa S5, Wilkowice (pkt. ZA2)
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 60 kW na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do IV grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Rozdzielnica nn projektowanej stacji transformatorowej.

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

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

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

Rozbudowa sieci realizowana wspólnie z warunkami zgrupowanymi nr WP/825/2012 - w istniejącej linii napowietrznej SN 15 kV WŁOSZAKOWICE pomiędzy odłącznikiem nr 1131 i odgałęzieniem do stacji transformatorowej nr K-103 zbudować słup rozgałęźny z odłączniko - uziemnikiem w kierunku projektowanej stacji transformatorowej. Pobudować stację transformatorową mocą i typem dostosowaną do potrzeb. Projektowaną stację zasilic ciągiem liniowym SN 15 kV wyprowadzonym z projektowanego słupa, o którym mowa powyżej.

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

Wykonać przyłącze kablowe o przekroju według obliczeń, z rozdzielniczy nn projektowanej stacji transformatorowej. Projektowane przyłącze zakończyć złączem kablowo - pomiarowym z tworzywa termoutwardzalnego z pomiarem typu ZK-1/Pp zbudowanym przy projektowanej stacji transformatorowej. W projektowanym złączu przygotować miejsce do zainstalowania projektowanego układu pomiarowego.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Z listwy zaciskowej (Lz) projektowanego złącza wyprowadzić instalację odbiorczą dostosowaną do potrzeb.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski listwy przyłączeniowej (LZ) w złączu kablowo - pomiarowym od strony instalacji odbiorczej Klienta (złącze kablowo - pomiarowe stanowi własność ENEA Operator Sp. z o.o.)

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

I. Wymagania techniczne dotyczące projektowanego układu pomiarowo-rozliczeniowego:

1. układ zbudować w układzie trójsystemowym;
2. liczniki energii elektrycznej powinny:
 - posiadać aprobatę typu oraz aktualną legalizację GUM,
 - posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 1 dla energii czynnej i 2 dla energii biernej,
 - rejestrować moc średnio 15',
 - rejestrować minimum 6 048 cykli całkowania dla każdej mierzonej energii elektrycznej,
 - automatycznie zamykać okres rozliczeniowy wskazany w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub Taryfie dla energii elektrycznej
3. liczniki energii elektrycznej należy wyposażyć w układ synchronizacji czasu co najmniej raz na dobę,
4. obwody wtórne napięciowe wyposażyć w przekładniki ciągłości obwodów lub wykorzystać, o ile istnieje, sygnalizację ciągłości napięcia w licznikach energii elektrycznej;
5. stosować przekładniki prądowe o przekładni prądowej 200/5 lub 400/5, które powinny:
 - posiadać aprobatę typu oraz aktualną legalizację GUM,
 - posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,5,
 - być dobrane do aktualnej mocy umownej,
 - posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrzędu FS dla przekładników prądowych nie większy niż 5;

6. moc znamionowa rdzeni przekładników prądowych powinna zostać dobrana tak, żeby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25 %, a 100 % wartości nominalnej mocy rdzeni tych przekładników; w przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia pomiarowego jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania;
 7. urządzenia zasilające, do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie, należy przystosować do plombowania, w tym skrzynki zaciskowe przekładników;
 8. urządzenia pomocnicze powinny być:
 - zabudowane w osłonach przystosowanych do plombowania,
 - zabezpieczone od zwarcia i przepięcia od strony zasilania;
 9. liczniki oraz pozostałe elementy pomocnicze należy zabudować w złączu kablowo – pomiarowym.
- II. Wymagania techniczne dotyczące układów transmisji danych pomiarowych:
1. należy zagwarantować transmisję danych pomiarowych, umożliwiającą dostęp do urządzeń pomiarowo-rozliczeniowych z poziomu serwera ENEA Operator Sp. z o.o.
 2. transmisja danych z podstawowego układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemu pomiarowego ENEA Operator Sp. z o.o. powinna być realizowana w sposób „off-line”;
 3. system pomiarowy Klienta powinien zdalnie przekazywać dane pomiarowe w standardzie „PTPIREE” na serwer ftp lub stronę www ENEA S.A., w dobie n+1 do godziny 6:00;
 4. układ powinien zapewniać znormalizowany standard protokołu transmisji, umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do systemu pomiarowego ENEA Operator Sp. z o.o.
 5. transmisja danych pomiarowych z układu pomiarowo-rozliczeniowego powinna być realizowana za pośrednictwem interfejsów szeregowych liczników energii elektrycznej lub rejestratorów (koncentratorów);
 6. urządzenia technologiczne systemów łączności powinny posiadać homologację ministerstwa właściwego ds. łączności, dopuszczającą do instalowania i użytkowania urządzeń na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

- główne: według obliczeń, rozdzielnic na projektowanej stacji transformatorowej,
- przedlicznikowe: według obliczeń, złącze kablowo - pomiarowe,

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

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

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

moc zwarciova 200 MVA na szynach rozdzielni SN 15 kV GPZ Leszno Gronowo,
czas wyłączenia napięcia wynikający z działania zabezpieczeń 5 s,

IX. 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

X. 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 w zakresie urządzeń Klienta stanowią przedmiotowe warunki przyłączenia.
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.

Uwaga:

Niniejsze warunki anulują warunki nr OD5/ZR8-1/828/2012 z dnia 31.05.2012r.

Warunki opracował:

Specjalista ds. Prawoj
Krzysztof Wójcik

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI LESZNO
DYREKTOR

Danuta Wójcik

22723/2012

Leszno, 23.07.2012

Generalna Dyrekcja Dróg
Krajowych i Autostrad
Oddział Poznań
ul. Henryka Siemiradzkiego 5A
60 - 763 Poznań

Dotyczy: wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. obiektu: oświetlenie drogowe (ZA2)-droga ekspresowa S5, lokalizacja obiektu: dz. nr (pkt. ZA2), Wilkowice.

W nawiązaniu do prowadzonej korespondencji dotyczącej określenie warunków przyłączenia uprzejmie informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. wnioskowanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy *nowe warunki przyłączenia* oraz projekt umowy o przyłączenie do sieci. W przypadku akceptacji przedmiotowych warunków i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie prosimy o uzupełnienie jej w zakresie dotyczącym Klienta, podpisanie i zwrot do ENEA Operator Sp. z o.o. obu egzemplarzy. W przeciwnym przypadku prosimy o pisemne wystąpienie z określeniem wszystkich rozbieżności i propozycjami ich rozwiązań.

Oferowane w umowie warunki są ważne w okresie ważności wydanych warunków przyłączenia, tj. przez okres 2 lat od daty doręczenia, z tym zastrzeżeniem, że oferowane warunki cenowe zawarte w niniejszej umowie są aktualne w okresie ważności obowiązującej Taryfy opłat zatwierdzonej przez Prezesa URE w dniu 19.12.2011 r. W razie zmiany taryfy opłat za przyłączenie dla ENEA Operator Sp. z o.o. zastosowane będą opłaty aktualne w chwili zawierania umowy o przyłączenie do sieci.

Stawka podatku od towarów i usług VAT na dzień 23.07.2012 wynosi 23 %.

Kwota opłaty wynosi netto 8299,80 zł co po uwzględnieniu w/w stawki podatku VAT, daje kwotę brutto w wysokości 10208,75 zł.

Jednocześnie informujemy, iż w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku VAT wskazana kwota brutto ulegnie zmianie. Wszelkie informacje dotyczące wysokości opłaty za przyłączenie można uzyskać w Rejonie Dystrybucji Leszno.

Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia można uzyskać w Rejon Dystrybucji Leszno nr telefonu 65 525-82-10 lub 65 525-82-35.

Treść obowiązującej Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej dostępna jest na stronie internetowej ENEA Operator Sp. z o.o. www.operator.enea.pl.

załączniki:

warunki przyłączenia nr OD5/ZR8-1/828/2012

2 egz. projektu umowy o przyłączenie

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI LESZNO
DYREKTOR

Danuta Wolniiewicz

*określone
10.09.2012
W*



Rejon Dystrybucji Leszno
ul. Grunwaldzka 128, 64-100 Leszno
tel. +48 / 65 525 81 00
fax +48 / 65 529 43 52

www.operator.enea.pl

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-478 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: 0000269808
Kapitał zakładowy: 4 678 050 0000 PLN



Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna

Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna (uprzednio działająca pod firmą Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A.), ul. Warszawska 165, 05-520 Konstancin-Jeziorna, NIP: 526-27-48-966, REGON 015668195, Nr KRS 0000197596 Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIV Wydział Krajowego Rejestru Sądowego, Wysokość kapitału zakładowego: 9.605.473.000,00 zł, kapitał zakładowy w całości wpłacony

Departament Eksploatacji

Konstancin-Jeziorna, 25 czerwca 2013 r.

2454

- DEWL-7070-ESz/13

Szanowny Pan
Krzysztof Wojcieszak
Kierownik Zespołu Projektowania Linii L2
Energoprojekt Poznań S.A.
ul. Piekary 19
60-967 Poznań
Fax: 61 8524631

Dotyczy: aktualizacji projektu budowlanego przebudowy linii 220kV Polkowice-Leszno/Plewiska przęsła skrzyżowaniowe z projektowaną drogą S-5 125-126

W nawiązaniu do przesłanego uaktualnionego projektu budowlanego nr P-23008/1 Tom 07/03 przebudowy linii napowietrznej 220 kV Polkowice-Leszno/Plewiska, na skrzyżowaniu z projektowaną drogą S-5 relacji Poznań-Wrocław, w zakresie:

- Zmian graficznych.
- Zmian w rozstawie latarni oświetlenia w pasie linii.
- Zmian typu tłumików drgań.

informujemy, że akceptujemy wprowadzone zmiany. Jedynie prosimy o zastosowanie latarni z masztami łamanymi. Powyższa uwaga powinna być uwzględniona przy aktualizacji projektu wykonawczego, który podlega akceptacji PSE S.A.

Sprawę prowadzi Elżbieta Szmigiera tel.: 22 2422443

Z poważaniem

p.p. DYREKTORA
Departamentu Eksploatacji

Marek Szczepowicz

Kopie otrzymują:

1. PSE-Poznań S.A.
2. SU
3. WL a/a

Sekretariat
tel. +48 22 242 10 45
fax +48 22 242 23 55

www.pse.pl

Bank PEKAO SA Oddział w Warszawie
ul. Nowogrodzka 11, 00-950 Warszawa
Nr konta: 56124059181111000049137468

Leszno, data: 10-01-2012 / 2735

W P Ł Y N Ę Ł O

3 0 STY. 2012

podpis

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych
i Autostrad
Oddział w Poznaniu
Ul. Siemiradzkiego 5a
60-736 Poznań**

Warunki likwidacji kolizji nr M/149/2012

Dotyczy: dot. warunków usunięcia kolizji M/14656/2009 z dnia 22-07-2009 r. projektowanej trasy S5 Poznań - Wrocław, odcinek Radomicko - Kaczkowo z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi.

Odpowiadając na pismo z dnia 28-12-2011 r. ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Leszno informuje, że w ze względu na czynności cywilnoprawne anuluje się warunki usunięcia kolizji M/14656/2009 z dnia 22-07-2009 r. projektowanej trasy S5 Poznań - Wrocław, odcinek Radomicko - Kaczkowo z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi.

Jednocześnie nowe warunki likwidacji ww. kolizji otrzymują brzmienie:

ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (Inwestora budowy) oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy miejsc kolizji (w przesłanych wcześniej z naszej strony mapach projektowych w korespondencji z dnia 22-07-2009 r.) oznaczonych jako:

1. Kolizja EW5-1:

- a) NN – linia 220 kV – (kolizję uzgodnić z właścicielem PSE),
- b) WN – linia 110 kV Leszno Gronowo – Wschowa (kolizję uzgodnić z OD5/ZZD/DM),
- c) SN – linia napowietrzna SN 15 kV Leszno Gronowo – Włoszakowice, AFL 6 -70.

2. Kolizja KE4:

- a) SN – linia SN -15 kV – Leszno Gronowo –Dębowa Łęka, AFL 6 -70,
- b) nN – linia kablowa 0,4 kV – oświetlenie (linia konsumentowa),
- c) nN – linia 0,4 kV – przepompownia (linia konsumentowa).

3. Kolizja KE5:

- a) SN – 2 x linia kablowa SN 15 kV – typu 2 x YHAKXs 3x1x120 – od stacji nr 1034 „Leszno Wodociągi” do stacji nr 982 „Leszno Elewator”,

4. Kolizja KE6:

- a) SN – konsumentowe linie kablowe SN 15 kV – zasilanie ujęć wody i oczyszczalni Ścieków w Henrykowie.

5. Kolizja KE7:

- a) SN – linia napowietrzna SN 15 kV – odgałęzienie do stacji nr 3 Henrykowo, AFL 6 -35,

6. Kolizja KE8:

- a) nN – linia napowietrzna 0,4 kV AL 4x35 obwód ze stacji nr 1107 „Leszno Kryłowa II”,
- b) nN – przyłączy kablowe 0,4 kV – zasilanie działki nr 580/1.

7. Kolizja KE9:

- a) SN – linia napowietrzna SN 15 kV – Kłoda – Tarnowa Łąka, AFL 6 -35.

II. Wymagania techniczne:

1. Nowe odcinki linii projektować jako linię napowietrzną lub kablową poza obszarem kolizji. Wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy pod warunkiem, że przyjęte rozwiązanie będzie poprawne technicznie i spełniać będzie obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.
2. W przypadku etapowego wykonywania prac, Inwestor dokona na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. zabezpieczenia finansowego w postaci kaucji, gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej.

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w punkcie I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6 i I.7 dostosować do wymogów obowiązujących norm.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Leszno
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., nieodpłatne prawo użytkowania nieruchomości w postaci posadowienia przedmiotowej sieci elektroenergetycznej w liniach granicznych terenu będącego własnością Klienta. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu (eksploatacji, dokonywaniu kontroli, przeglądów, konserwacji, modernizacji i remontów, usuwaniu awarii, wymianie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej oraz na prawie wstępu na obciążony grunt w celu przeprowadzenia przedmiotowych prac), przez ENEA Operator Sp. z o.o. ze stanowiących jej własność, posadowionych na tej/tych nieruchomości/ach urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej. Należy uzyskać od właścicieli nieruchomości zgody na korzystanie z nieruchomości.
4. Przebudowa sieci elektroenergetycznej odbędzie się zgodnie z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami).
5. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Rejonie Dystrybucji Leszno.
6. Po uzyskaniu od odpowiedniej terenowej jednostki administracji decyzji o pozwoleniu na budowę (z klauzulami prawomocności) sieci elektroenergetycznej proszę zgłosić się w Sekcji Majątku Sieciowego Rejonu Dystrybucji Leszno pok. 10 z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody które mogły powstać na skutek prowadzenia robót.
8. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników.
9. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.).
10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać do Rejonu Dystrybucji Leszno albo wskazane przez niego miejsce.
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji w Lesznie utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.

Niniejsze warunki są ważne do dnia 05-01-2014 r.

UWAGA:

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Wydział Zarządzania Majątkiem Sieciowym w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Leszno, ulica Grunwaldzka 128

Sprawy prowadzi: Robert Mikołajczyk

Z poważaniem:

Dział Zarządzania Dystrybucją
KIEROWNIK
Piotr Kurzawa

K/o:

1. URS/Scott Wilson, ul. Klecińska 123, 54-413 Wrocław
2. RD-8/DZ/ZM-a/a.

Poznań, dnia 03 lipca 2013r.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Poznaniu
ul. Siemiradzkiego 5a
60-763 Poznań

Nasz znak: 373/KrA/2013

Dotyczy: Wydania warunków na przebudowę i zabezpieczenie urządzeń i sieci telekomunikacyjnych w ciągu drogi powiatowej nr 4760P na odcinku między stacją benzynową a miejscowością Świąciechowa (obręb działek 1226/26, 1226/25, 1226/34).

Spółka HFC Systems sp. z o.o. ul. K. Potockiej 25, 60-211 Poznań, występując w imieniu INEA S.A. ul. Kolejowa 19/21, 60-717 Poznań wydaje następujące warunki techniczne:

1. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 30 dniowym wyprzedzeniem (do Departamentu Planowania i Rozwoju Sieci),
2. Przebudowy kabla światłowodowego należy dokonać w godzinach nocnych (od 1⁰⁰ do 6⁰⁰),
3. Prace związane z przekładaniem kabla światłowodowego należy wykonać pod nadzorem osoby wskazanej przez właściciela kabla (INEA S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 110 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę,
4. Wszystkie koszty związane z przełączeniami, zmianami przebiegu kabli światłowodowych, zmianami przebiegu kanalizacji teletechnicznej pokryje Inwestor,
5. Schematy spawania włókien światłowodowych w istniejących i nowo projektowanych złączach przekazane zostaną przed przystąpieniem do prac przez osobę wskazaną przez właściciela kabla (INEA S.A.) do nadzoru nad prowadzonymi pracami,
6. Warunki szczegółowe - Obszar kolizji – skrzyżowanie drogi powiatowej nr 4760P z projektowaną drogą S5 Poznań – Wrocław (obręb działek 1226/26, 1226/25, 1226/34)

a) Kanalizacja teletechniczna:

- i. Wykonać przełożenie kanalizacji 4 otworowej należącej do INEA S.A. zgodnie z przedstawioną proponowaną trasą w piśmie C71-WR-RD1/PL1292/425/2013 (w normatywne odległości od planowanego uzbrojenia terenowego).
- ii. Studnie należy zaprojektować jako SK-2 (skrajne) i SKR-1 (środkowe) zgodnie z propozycją (z pominięciem studni obok przepompowni ścieków).
- iii. Pod wszelkimi jezdniami utwardzonymi stosować osłonowe rury grubościennne HDPE.
- iv. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu infrastruktury telekomunikacyjnej w stosunku do projektowanej niwelety.



- v. Przełożenie urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować bez przerw w łączności,
- vi. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów próbnych,
- vii. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić upoważnionego przedstawiciela INEA S.A. nadzorującego prace,
- viii. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do INEA S.A. oraz osobie wydającej warunki techniczne w formie inwentaryzacji geodezyjnej.

b) Obiekt kolizji - kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 144J (12x12J):

- i. Kabel przeciąć w połowie przebudowywanego odcinka i wycofać do skrajnych studni (na początku i końcu zakładanej kolizji z 40m zapasem)
 - ii. Między skrajnymi studniami zaciągnąć kabel połączeniowy w postaci kabla tego samego typu i producenta.
 - iii. W skrajnych studniach wybudować mufy FIST GC02–BC16.
 - iv. W skrajnych studniach kabel łącznikowy z wycofanymi kablami pospawać w mufach FIST GC02–BC16 całym profilem (tak aby zachować poprzednią funkcjonalność).
 - v. Pozostały zapas kabla uwinąć na zamontowanych stelażu zapasu (zapas na każdym dochodzącym do mufy kablu powinien wynosić co najmniej 20m).
 - vi. Należy bezwzględnie zachować promień gięcia oraz nie przekraczać maksymalnych sił ciągnięcia kabla podczas jego przekładania.
7. Prace związane z przebudową kanalizacji oraz kabla światłowodowego zostaną protokołarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela kabla (INEA S.A.),
8. Po zakończeniu prac Inwestor zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci. W tym jeden egzemplarz dokumentacji należy przekazać zwrótnie do osoby wydającej niniejsze warunki techniczne,
9. W przypadku znalezienia w kanalizacji kabli nie ujętych w powyższych warunkach technicznych należy ponownie wystąpić o wydanie warunków technicznych na ich przebudowę,
10. Termin ważności wydanych warunków wygasa po upływie 6 miesięcy od daty ich wystawienia.

Kontakt:

Krystian Adamski,

tel. 600 092 187

e-mail: krystian.adamski@hfcsystems.pl

HFC Systems sp. z o.o.

ul. Klaudy Potockiej 25

60-211 Poznań

tel. 061 222-11-77, fax 061 222-11-78

NIP 782-17-20-259, REGON 630881352

Krystian Adamski



HFC SYSTEMS Sp. z o.o., Adres siedziby: os. Oświecenia 59, 61-210 Poznań, adres do korespondencji: ul. Klaudy Potockiej 25, 60-211 Poznań, tel. 61 222 11 77, fax 61 222 11 78, e-mail: info@hfcsystems.pl, www.hfcsystems.pl
REGON 630881352, NIP 782-17-20-259, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, Wydział VII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000058934, kapitał zakładowy – 103.400 zł

CZĘŚĆ TEKSTOWA

Urządzenia elektroenergetyczne

1. Oświetlenie drogi S5 na odcinku od km 7+500 do km 7+650

Na odcinku drogi S5 od km 7+500 do 7+650 zostaną zastosowane słupy łamane o wysokości 7 m. Zmiana rozwiązania oświetlenia drogi S5 na tym odcinku wynika z ograniczeń stosowania wysokich elementów pod przebudowywaną linią WN 220 kV Polkowice – Leszno/Plewiska i polega na zmianie lokalizacji słupów oświetleniowych (zagęszczeniu z uwagi na niższą wysokość) w stosunku do wersji uzgodnionej protokołem ZUDP nr GN.III.6630.280.2013 z dnia 11 czerwca 2013 r.

Rozwiązanie zastosowania słupów łamanych o wysokości 7 m zostało zaakceptowane przez Polskie Sieci Energetyczne SA Departament Eksploatacji pismem nr 2757-DEWL-7070-ESz/13 z dnia 25 czerwca 2013 r.

Oświetlenie w zakresie lokalizacji kabli zasilających oraz rozmieszczenia słupów oświetleniowych na pozostałym odcinku nie ulega zmianie w stosunku do wersji uzgodnionej protokołem ZUDP nr GN.III.6630.280.2013 z dnia 11 czerwca 2013 r.

2. Kolizje sieci nn-4 – przyłącze dla zasilania pompowni ścieków przy ul. Leszczyńskiej – km 10+790 (drogi S5)

Zmianie podlega odcinek linii kablowych w granicy terenu przeznaczonego pod pompownię wód deszczowych przy ul. Leszczyńskiej.

Zmieniono lokalizację złącza kablowego. Obecnie zabudowane zostało przy wjeździe na teren pompowni. Od złącza wyprowadzony zostanie odcinek kabla WLZ do szafki sterowniczej.

W związku ze zmianą złącza kablowego ułożone zostaną dodatkowe odcinki kabli o długości 24m typu YAKY 4x120mm² (od starej lokalizacji złącza do nowej) oraz YKYżo 5x10 (dodatkowy odcinek zasilający szafkę sterowniczą).

Roboty dla linii kablowych prowadzi się zgodnie z ogólnymi zasadami i zgodnie z normą „N-SEPE-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, stosując nasyp z warstwy piasku nad i pod kabel o grubości 10 cm oraz folię ochroną o kolorze odpowiednim do napięcia linii kablowej.

Rozwiązanie kolizji nn-4 na pozostałym odcinku nie ulega zmianie w stosunku do wersji uzgodnionej protokołem ZUDP nr GN.III.6630.280.2013 z dnia 11 czerwca 2013 r.

Urządzenia telekomunikacyjne

Kolizja nr INEA1- km 10+785

Stan istniejący

Wzdłuż dróg powiatowej nr 4760P między dzielnicą Leszna Zatorze a miejscowością Święciechowa (ul. Leszczyńska) znajdują się linia światłowodowa z kabla Z-XOTKtsd144J(12x12J) w rurociągu kablowym o profilu 2xHDPE32/2,9+2xHDPE40/3,7.

Projektowana droga S5 i projektowane rondo w ciągu w/w drogi powiatowej oraz projektowana lokalne droga wewnętrzna do stacji zlewczej i przepompowni ścieków – powodują kolizję z powyższymi linia telekomunikacyjną, która wymaga przebudowy.

Stan projektowany

Przebudowa polega na budowie kanalizacji kablowej jednootworowej z rury HDPEp125x7,1 pod jezdnią drogi S5, pod drogą powiatową i pod drogą wewnętrzną o nr D15P, zakończonej studniami typu SKR-2 poza rowami przydrożnymi oraz budowie studni kablowych typu SKR-2 na końcach kolizji. Między w/w studniami końcowymi projektuje się kablowy rurociąg światłowodowy o profilu 2xHDPE32/2,9+2xHDPE40/3,7 z kablem światłowodowym typu Z-XOTKtd144J(12x12J). Kabel XzTKMXpw2x2x0,8 to tzw. kabel lokalizacyjno-sygnalizacyjny linii światłowodowej. Na ich skrzyżowaniu z drogą S5 i innymi drogami, z pozostałymi ciekami wodnymi oraz na skrzyżowaniu z obcym uzbrojeniem projektowany w/w ciąg rurociąg z kablem światłowodowym należy zaciągnąć do projektowanych przepustowych rur ochronnych typu 1xHDPEp125x7,1. Minimalne głębokości posadowienia elementów linii szczegółowo określone są w p. 3.3. Nad rurociągiem kablowym w połowie głębokości jej posadowienia należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 20 cm w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY”. Projektowane studnie kablowe muszą posiadać pokrywy z rygłem antywłamaniowym i logo Operatora. W miejscach zmiany trasy linii projektuje się telekomunikacyjne słupki oznaczeniowe. Przełączenie istniejącej linii światłowodowej na nową projektuje się przez wykonanie w studniach końcowych muf światłowodowych z obustronnymi zapasami kabli wynoszącymi 40,0 m łączącymi kable światłowodowe istniejące i projektowane. Projektuje się mufy światłowodowe

typu FIST GC02-BC16 lub mufy innych producentów o równoważnych parametrach technicznych. Projektowane do likwidacji odcinki linii światłowodowej odkopać i zutylizować razem z innymi demontowanymi materiałami.

W sytuacji przejścia liniami kablowymi i rurociągami kablowymi w przepustach kablowych lub w kanalizacji kablowej pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz nie mniej niż 1,2m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni drogi ekspresowej S5 i nie mniej niż 1,0m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni innych dróg niższych klas.

Natomiast na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia przebudowywanych linii kablowych, rurociągów kablowych, kanalizacji kablowej lub przepustów ochronnych nie może być mniejsza niż:

- a. na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0m,
- b. w poboczu dróg – 1,0m,
- c. na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0m,
- d. pod dnem rowu przydrożnego – 0,8m,
- e. pod dnem cieku wodnego- 1,0m.

Powyższa głębokość mierzona jest jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią kabli, rurociągu kablowego, kanalizacji kablowej, rur ochronnych, a odpowiednio istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną docelową rzędną dna rowu.

Dno rowów kablowych wyłożyć podsypką piaskową, rury i kable umieścić w obsypce piaskowej i przykryć zasypką piaskową. Grubość podsypki i zasypki 10 cm. Rowy kablowe zasypywać warstwowo o wskaźniku zagęszczenia gruntu $I_s > 0,95$, natomiast w przypadku układania linii pod konstrukcją drogi wskaźnik zagęszczenia wg projektu drogowego. Po zasypyaniu rowów kablowych teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Końcowym etapem przebudowy sieci teletechnicznych jest obowiązkowe przeprowadzenie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej i obowiązkowe sporządzenie technicznej dokumentacji powykonawczej.

WYKAZ PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

Wykaz punktów charakterystycznych dla:
(oświetlenie S5)

Nr punktu	X (N)	Y (E)	Uwagi
prawa strona S5			
5.211	5650140.09	3692003.27	
5.212	5650140.54	3692002.68	
5.213	5650141.05	3692003.11	
5.214	5650155.81	3692000.81	
5.215	5650156.24	3692000.21	
5.216	5650156.97	3692000.63	
5.216a	5650171.12	3691998.38	
5.216b	5650171.56	3691997.79	
5.216c	5650172.29	3691998.21	
5.217	5650186.45	3691996.00	
5.218	5650186.85	3691995.34	
5.219	5650187.41	3691995.86	
5.220	5650203.42	3691993.44	
5.221	5650203.81	3691992.69	
5.222	5650204.47	3691993.28	
5.223	5650218.60	3691991.17	
5.224	5650219.20	3691990.41	
5.225	5650220.02	3691990.96	
5.225a	5650233.86	3691989.29	
5.225b	5650234.60	3691988.53	
5.225c	5650235.37	3691989.11	
5.226	5650249.25	3691987.46	
5.227	5650250.01	3691986.75	
5.228	5650250.78	3691987.29	
5.229	5650265.01	3691985.73	
5.230	5650265.48	3691985.03	
5.231	5650266.35	3691985.58	
5.231a	5650280.42	3691984.08	
5.231b	5650280.89	3691983.41	
5.231c	5650281.77	3691983.94	
lewa strona S5			
5.141	5650283.01	3692020.90	
5.142	5650282.55	3692021.54	
5.143	5650281.74	3692021.02	
5.143a	5650266.26	3692022.55	
5.143b	5650265.78	3692023.23	
5.143c	5650264.96	3692022.74	
5.144	5650249.22	3692024.26	
5.145	5650248.86	3692024.90	
5.146	5650248.26	3692024.35	

Nr punktu	X (N)	Y (E)	Uwagi
5.147	5650247.15	3692024.46	
5.148	5650232.29	3692025.91	
5.149	5650231.94	3692026.56	
5.150	5650231.35	3692026.00	
5.151	5650215.35	3692027.59	
5.152	5650215.02	3692028.23	
5.153	5650214.42	3692027.68	
5.154	5650198.50	3692029.47	
5.155	5650198.11	3692030.03	
5.156	5650197.58	3692029.59	
5.156a	5650181.64	3692031.69	
5.156b	5650181.26	3692032.27	
5.156c	5650180.73	3692031.81	
5.157	5650164.85	3692034.07	
5.158	5650164.43	3692034.65	
5.159	5650163.82	3692034.22	
5.160	5650147.97	3692036.58	
5.161	5650147.61	3692037.12	
5.162	5650147.09	3692036.72	
5.163	5650130.24	3692039.27	
5.164	5650129.88	3692039.86	
5.165	5650129.22	3692039.43	

Wykaz punktów charakterystycznych załączony do uzgodnienia ZUDP nr GN.III.6630.280.2013 z dnia 11 czerwca 2013 r. uległ zmianie w zakresie punktów od nr 4.141 do nr 5.165 i od nr 5.211 do nr 5.231 – punkty do nr 5.140, pomiędzy 5.166 a 5.210 oraz od nr 5.232 nie uległy zmianie. Z uwagi na zmianę ilości słupów dodano także nowe punkty z przyrostkiem literowym.

Wykaz punktów charakterystycznych dla:
(kolizja nn-4)

Nr punktu	X (N)	Y (E)	Uwagi
6.145.1	5647171.96	3692503.61	
6.145.2	5647171.74	3692503.25	
6.145.3	5647181.09	3692488.89	

Wykaz punktów charakterystycznych załączony do uzgodnienia ZUDP nr GN.III.6630.280.2013 z dnia 11 czerwca 2013 r. nie uległ zmianie. Dodano nowe punkty na długości dodatkowej sieci.

Wykaz punktów charakterystycznych dla:
(teletechnika - INEA)

Nr punktu	X (N)	Y (E)	Uwagi
TE1	5647077.04	3692569.13	początek kolizji INEA1
TE2	5647077.62	3692569.29	
TE3	5647082.42	3692570.65	
TE4	5647158.59	3692590.71	
TE5	5647198.86	3692442.08	
TE6	5647175.22	3692429.45	
TE7	5647145.77	3692366.94	koniec kolizji INEA1

Wykaz punktów charakterystycznych załączony do uzgodnienia ZUDP nr GN.III.6630.280.2013 z dnia 11 czerwca 2013 r. nie uległ zmianie. Dodano nowe punkty na długości kolizji.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala	Data wydania
01-00	Plan orientacyjny	1: 25 000	07.2013
02-06	Plan sytuacyjny/Plansza zbiorcza od km 6+600 do 7+900	1: 1 000	
02-09	Plan sytuacyjny/Plansza zbiorcza od km 9+900 do 11+600	1: 1 000	