

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

POZ	TREŚĆ
i	Strona tytułowa
ii	Spis zawartości projektu
1	Inwestor.....
2	Podstawa opracowania.....
3	Zakres opracowania
4	Opis techniczny
5	Zestawienie montażowe i demontażowe.....
6	Oświadczenie Projektanta.....
7	ZAŁĄCZNIKI.....
8	RYSUNKI.....
	Informacja dotycząca sporządzenia planu BiOZ.....

1. Inwestor i zlecniodawca dokumentacji:

Inwestorem jest:

WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWODZKICH W POZNANIU

ul. Wilczak 51

61-623 Poznan

2. Podstawa opracowania:

Podstawą do opracowania niniejszego projektu były następujące materiały:

- zlecenie Inwestora: WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWODZKICH W POZNANIU
- plan zagospodarowania terenu
- warunki usunięcia kolizji nr .
- standardy techniczne ENEA - OPERATOR S.A., o. Wałcz
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania projektu obejmuje przebudowę linii kablowej oraz napowietrznej na odcinku km:

53+690	53+780
53+900	54+740
54+900	54+940
55+100	55+200
55+380	55+560

- demontaż i przebudowa odcinka linii kablowej nn-0,4kV typu YAKY 4x120 mm²
- demontaż i przebudowa odcinka linii napowietrznej nn-0,4kV typu AL. 4 x 50 , 35, 25 mm²
- demontaż i przebudowa odcinka linii kablowej SN, 15kV.

4. Opis techniczny

4.1. Stan istniejący

W granicy opracowania znajduje się linia kablowa nn-0,4kV oraz linia napowietrzna typu AL. 4 x 50, 35, 25.

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji i ustaleniami z Enea – Operator przebudowie podlega odcinek kabla kolidujący z projektowaną przebudową drogi wojewódzkiej 265. Projektowana jest przebudowa linii za pomocą kabla typu YAKXS 4 x 120 mm² oraz linii napowietrznej typu AsXSn 4 x 70.

4.2. Przebudowa linii kablowe nn-0,4kV

Projektowana jest przebudowa linii kablowej nn-0,4kV typu YAKY 4x120 mm² poprzez odkopanie istniejącego kabla na przebudowywanym odcinku, przecięcie w miejscach oznaczonych na planie, ułożenie według nowej trasy kabla typu YAKXS 4x120mm² i połączenie za pomocą muf z istniejącymi odcinkami kabla. Wzdłuż układanego kabla ułożyć płaskownik PFeZn 25 x 4 i połączyć poprzez spawanie z istniejącym płaskownikiem. Demontowany odcinek kabla zutylizować w porozumieniu ze służbami właściciela kabla.

Projektowany kabel należy układać nie płycej niż na głębokości 70cm w stosunku do docelowej rzędnej terenu- po wykonaniu 10cm podsypki z piasku. Po ułożeniu, kable przysypać 10cm piasku a następnie 15-25 cm warstwą piasku lub gruntu rodzimego. Na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię koloru niebieskiego a następnie pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Odcinek linii kablowych projektowane pod jezdnią- drogą wewnętrzną należy wykonać w rurze osłonowej typu SRS 110 (lokalizacja oznaczona na planie). W miejscach, skrzyżowania projektowanego przyłącza z istniejącym uzbrojeniem terenu istniejące sieci zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną HDPE. Kabel powinien być zaopatrzony w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m- treść napisów na oznacznikach uzgodnić z pracownikiem Działu Eksploatacji Enea Rejon Dystrybucji.

Projektowana jest przede wszystkim przebudowa linii napowietrznej AL. 4 x 50, 35 poprzez wymianę istniejących słupów typu ŻN na słupy wirowane typu E 10,5/10

W ramach przebudowy przewiduje się wymianę również istniejących przyłączy napowietrznych AL. na AsXSn.

Zakres projektowanej przebudowy: (Obliczeń wytrzymałościowych słupów wykonano dla stanowisk słupowych, których obciążenie lub funkcja w znaczący sposób zmienia się do stanu istniejącego).

Kolizja nr 21, km.53+700

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 22, km.53+750

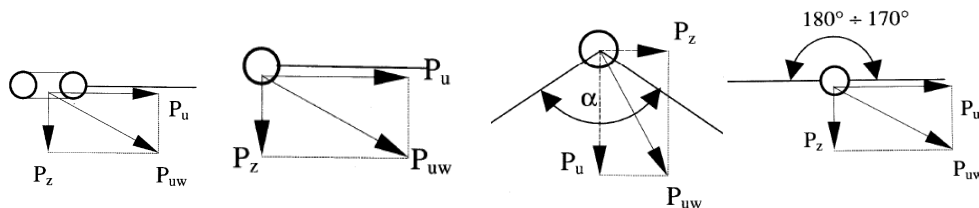
- istniejąca linia kablowa n.n. 0,4kV – demontaż – 50m
- projektowana linia kablowa n.n. 0,4kV typu YAKXS 4x120 – 55m
- mufa przelotowa serii 91 – 2 szt.
- rura osłonowa dwudzielna - 18m

Kolizja nr 23, km.53+800

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 1 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 142m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 1 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 155m
- istniejące przewody typu AL. – przedłużyć – 10m,
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav.

Kolizja nr 24, km.53+900

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 4 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 186m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 4 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 195m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav.



- Dane :
- $N_p = 327$ [daN] max naciąg przewodów
- $N_r = 0,2 \times 327 = 65,4$ [daN] – 20% wartości przewodów przyłączanych

- $P_o = 27$ [daN] obciążanie wiatrem oprawy oświetleniowej
- $P_s = 75$ [daN] obciążanie wiatrem słupa

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

Obliczenia wytrzymałości słupa :

- $P_u = N_p + P_o + N_r = 327 + 27 + 65,4 = 419,4$
- $P_z = P_s + P_o + N_r = 75 + 25 + 65,4 = 165,4$
- $P_{uw} = 450$ [daN]

Stwierdza się, że projektowany słup E 10,5/10 przeniesie powyższe naprężenia.

Kolizja nr 25, km.54+080

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 2 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 90m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 2 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 93m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav.
- istniejąca linia kablowa n.n. 0,4kV – demontaż – 90m
- projektowana linia kablowa n.n. 0,4kV typu YAKXS 4x120 – 95m
- mufa przelotowa serii 91 – 2 szt.
- rura osłonowa dwudzielna - 28m

Kolizja nr 26, km.54+150

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 4 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 118m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 4 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 122m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav.
- istniejące przewody typu AL. – przedłużyć – 18m,

Kolizja nr 27, km.54+100

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 28, km.54+180

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 29, km.54+240

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 30, km.54+270

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 31, km.54+310

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 32, km.54+370

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 33, km.54+400

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 2 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 43m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 2 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 47m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav.
- istniejące przewody typu AL. – przedłużyć – 10m,

Kolizja nr 34, km.54+580

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 35, km.54+620

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 36, km.54+640

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 37, km.54+680

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 1 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 132m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 1 szt.

- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 137m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav.
- istniejące przewody typu AL. – przedłużyć – 10m,
- istniejąca linia kablowa SN – demontaż – 115m
- projektowana linia kablowa SN typu – 125m
- mufa przelotowa serii 91 – 2 szt.
- rura osłonowa dwudzielna - 57m

Kolizja nr 38, km.54+900

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 39, km.55+100

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 40, km.55+150

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 4 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 114m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 4 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 119m

wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav

Kolizja nr 41, km.55+170

- istniejącą linię kablową osłonić rura osłonową dwudzielną fi min. 110mm

Kolizja nr 42, km.55+380

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 1 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 88m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 1 szt.
- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 92m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav

Kolizja nr 43, km.55+380

- demontaż słupa ŻN 10/200 x 1 szt.
- istniejące przewody typu AL. – demontaż – 42m,
- projektowany słup E-10,5/10 x 1 szt.

- projektowana linia typu AsXSn 4x70 + AsXSn 2 x 25 – 45m
- wymiana izolatorów i zabezpieczeń SV do oprav
- istniejące przewody typu AL. – przedłużyć – 10m,

Ustoje do słupów należy dobrać w zależności od rodzimego gruntu zgodnie z załączonymi tabelami doboru.

Całość prac związanych z demontażem i montażem wykonać po wcześniejszym ustaleniu ze stosownym posterunkiem Zakładu Energetycznego i po uprzednim dopuszczeniu do pracy.

4.3. Ochrona od porażeń

Jako środek ochrony od porażeń w sieci nn-0,4kV zastosowano SAMOCZYNNIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA. Ze względu na nieznaczącą zmianę długości ciągu kablowego, projekt nie wymaga dodatkowych obliczeń ochrony-ochrona będzie skuteczna.

4.3.1 Obliczenia spadków napięć

Z uwagi na fakt, iż $S_{AL} \leq 70 \text{ mm}^2$ obliczeń dokonano za pomocą wzoru uproszczonego i tak dla obwodu 3-fazowego,

gdzie :

P – maksymalna moc obwodu

γ - konduktywność kabla

U_n – znamionowe napięcie międzyfazowe

S - przekrój kabla

L – długość kabla

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot L \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2}$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{\% \text{dop}} (4\%)$$

Z uwagi na fakt, iż projekt nie przewiduje zmiany obciążenia prądowego torów, ani zmiany konfiguracji sieci, a tylko wymianę przewodów podwyższającą parametry sieci, przyjmuje się że spadki napięcia pozostają w normie.

Na etapie wykonawczym należy wykonać pomiary spadków napięć, w przypadku niedotrzymania parametrów sieci w porozumieniu z ENEA Operator należy przewidzieć środki celem poprawy parametrów sieci.

4.4. Uwagi końcowe

Linia napowietrzna n.n. 0,4 kV

Projektuje się napowietrzną linię oświetlenia typu AsXSn 4x70mm², AsXSn 2x25mm². Do montażu przewodu AsXSn należy użyć uchwytych odciągowych typu SO (Ensto) , na przelotowych słupach uchwytych prostych typu SO 270 (Ensto).

W miejscach montażu opraw na połączeniu przewodu AsXSn 2 x 25 z przewodem zasilającym oprawę typu YDY 3 x 1,5 stosować zacisk odgałęźny przebijający izolację np. SL 9.21 a zabezpieczenie opraw wykonać poprzez oprawy bezpiecznikowe SV 29.253. Na początku i końcu linii wykonać uziemienie i zastosować ogranicznik przepięć serii SE 30 np. SE30.128

Wskazane w projekcie słupy uziemić. Wartość uziomu uziemienia roboczego mniejsza niż 10Ω. Zerowanie wysięgników wykonać przewodem LgY16mm² ; 450/750V w kolorze żółto-zielonym. Wszelkie połączenia gwintowe na powinny zostać zabezpieczone przed korozją wazelina techniczną.

Układanie kabla nn 0,4kV

Linie kablową należy układać trasą pokazaną na rysunku. Kabel układać w wykopie na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Układany kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm. Potem warstwą gruntu rodzimego grubości 15cm , a następnie przykryć niebieską folią z tworzywa sztucznego grubości min.0,5mm. i szerokości nie mniejszej niż 20cm. Głębokość układania kabla – 0,7m ; pod drogą 1,25m . Skrzyżowania i zbliżenia kabla z urządzeniami podziemnymi określa N SEP-E-004.

Oznakowanie linii kablowej

Linie kablową na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników. Kabel ułożony w ziemi należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i miejscach charaktery-

stycznych jak skrzyżowania , wejścia do przepustów rurowych / zaleca się wykonanie oznaczników z tworzyw sztucznych.

Oznaczniki powinny zawierać następujące informacje:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- oznaczenie kabla wg normy
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla.

Na słupie zamocować na kablu tabliczki informacyjne. Sposób wykonania i treść tabliczek uzgodnić w ENEA-OPERATOR SA,

Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić użytkowników terenu oraz instytucje użytkujące urządzenia inżynierskie w rejonie budowy.

- Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić służby ENEI OPERATOR SA, w celu:
 - a) wyznaczenia nadzoru;
 - b) określenia warunków odbioru robót;
 - c) uzgodnienia treści nowych opasek kablowych, treści opisów kabli i słupów nn-0,4kV
- Roboty kablowe należy wykonywać ręcznie i zgodnie z N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", w szczególności:
 - a) trasy linii kablowych winny zostać wytyczone przez geodetę;
 - b) kable nn-0,4kV układać w ziemi na głębokości 70cm, pod drogą 1,25m;
 - c) zachować przepisowe odległości kabli od istniejącego uzbrojenia podziemnego, napotkane urządzenia podziemne traktować jak urządzenia czynne;
 - d) kable wolno układać bezpośrednio na dnie wykopu tylko jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable układać na warstwie 10cm przesianego piasku; kable należy zasypywać warstwą 10cm takiego samego piasku, następnie warstwą 15cm rodzimego gruntu, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego (niebieską - kable nN-0,4kV) ;
 - e) przed zasypaniem kable podlegają etapowemu odbiorowi przez służby ENEA-OPERATOR SA, oraz inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy powierzyć uprawnionemu geodecie, inwentaryzacja geodezyjna podlega uzgodnieniu w ZUDP;

- f) wykop kablowy należy zasypywać i zagęszczać warstwami co 20cm, stopień zagęszczenia uzgodnić z właścicielem terenu i wykonawcą naprawy nawierzchni.
- Po zakończeniu prac odbudować nawierzchnie wg stanu sprzed rozpoczęcia robót, nawierzchnie rozbieralne (chodniki, wjazdy itp.) podlegają odbudowie na szerokości wykopu plus 0,5m po obu stronach tego wykopu.
 - Po zakończeniu budowy linii kablowych nN-0,4kV wykonać pomiary izolacji kabli i pomiary oporności uziemień .
 - Z wymienionych wyżej pomiarów należy sporządzić protokoły, pomiary musi wykonać uprawniony elektryk. Miarodajnym do określenia oporności uziemienia jest tylko wynik pomiaru skorygowany odpowiednim współczynnikiem, zależnym od warunków atmosferycznych.
 - Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w tym zgodnie z aktualnymi „Standardami technicznymi obowiązującymi dla urządzeń SN i nN eksploatowanych w ENEA-OPERATOR SA,
 - Wykonawcą prac winna być firma wyspecjalizowana w budowie linii elektroenergetycznych
 - Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC ICH WYKONAWCA WINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ OPISU TECHNICZNEGO, WSZYSTKICH RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW DO DOKUMENTACJI, a w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do inwestora.

mgr inż. Radosław Kaczmarek

5. Zestawieni montażowe i demontażowe

5.1. Zestawienie:

Szczegółowy zakres nowo dobudowywanych oraz demontowanych urządzeń wykazano w przedmiarze robót.

Przebudowa drogi wojewódzkiej DW 188 - Krajenka - zestawienie kolizji energetycznych i związanych z nią nakładów.

		Demontaż		Budowa											
nr kolizji	km	stup [szt.]	linia [m]	stup [szt.]		linia [m]		YAKXS 4x120	kabel SN (typ do ustalenia)	mufa	DVR 110 dwudzielna	BE 50	GxO 0,5/5		
				ŻN 10 / 200	E-10,5/10	AL. 4x70 + 25	AsXSn 4x70 + AsXSn 2x25								
21	53+700										20				
22	53+750		50					55		2	18				
23	53+800	1	142		1		155								
24	53+900	4	186		4	10	195					5			
25	54+080	2	90		2		93	95		2	28				
26	54+150	4	118		4	18	122								
27	54+100							23		2	10				
28	54+180										58				
29	54+240										25				
30	54+270										26				
31	54+310										57				
32	54+370										26				
33	54+400	2	43		2	10	47								
34	54+580										21				
35	54+620										36				
36	54+640										21				
37	54+680	1	252		1		137		125	6	57				
38	54+900										87				
39	55+100										54				
40	55+150	4	114		4		119					5	9		
41	55+170		42						45	6	34				
42	55+380	1	88		1		92								
43	55+500	1	42		1	10	45								
44	60+050										25				
45	60+300										25				
	suma	20	1167	0	20	48	1005	173	170	18	628	10	9		

oprawy	demontaż [szt.]	
	do przełożenia	[szt.]
	11	21

6. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

Oświadczam, że projekt przebudowy linii kablowej oraz napowietrznej nn-0,4kV, SN - wzdłuż „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 na Człuchów – Piła na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do skrzyżowania z linią kolejową w m. Lipka (z wyłączeniem skrzyżowania)” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (dz. Ust. 120 poz. 1133 z 2003 roku z późniejszymi zmianami). Oświadczam, że kopie zamieszczonych w projekcie dokumentów są zgodne z oryginałami.

		podpis
Projektował:	Radosław Kaczmarek POM/0217/POOE/09	
Sprawdzał:	Kazimierz Borowski 117/Gd/01	

7. ZAŁĄCZNIKI

1. uprawnienia budowlane projektanta
2. zaświadczenie z POIIB
3. warunki usunięcia kolizji
4. uzgodnienie z ENEA – OPERATOR S.A. o. Wałcz
5. opinia ZUDP
6. pozostałe uzgodnienia
7. mapa do celów ewidencyjnych z oznaczeniem projektowanego przyłącza
8. wypis właścicieli nieruchomości
9. zgody właścicieli nieruchomości

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 218/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **RADOSŁAW ARTUR KACZMAREK**
magister inżynier
urodzony dnia 13.07.1979 r. w Wałczu

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0217/POOE/09**

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Radosław Artur Kaczmarek
80-176 Gdańsk, ul. Przytulna 13 b/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 4 stycznia 2012

Zaświadczenie

Pan RADOSŁAW ARTUR KACZMAREK

miejsce zamieszkania:

ul. OPACZEWSKA 42/8

02-372 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/0523/10*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 lutego 2012 r.* do dnia: *31 stycznia 2013 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

inż. Mieczysław Grodzki

Gdańsk, dnia 2001-11-13

AB-II-7131/7132/01

DECYZJA NR 117/Gd/01

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

n a d a j ę :

Pani/u. Kazimierzowi Borowskiemu
..... magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. w dniu 2 lutego 1959 r. w Starogardzie Gdańskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych.
w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.



Z up. WOJEWODY

Ryszard Mułkiewicz
Inż. Ryszard Mułkiewicz
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU

Otrzymuje:

- 1/ Pan Kazimierz Borowski
ul. M.C.Skłodowskiej 40
83-200 Starogard Gd.
- 2/ a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Kazimierz Borowski**
83-200 Starogard Gdański ul. Skłodowskiej 40

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0379/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-12-15 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 40/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

1086 /OD5/RD9/ZM/AD/2012



Wałcz 14-03-2012

Lafrentz Polska Sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29
60-359 Poznań

dotyczy: przebudowa kolidującej sieci elektroenergetycznej 0.4kV, 15kV 110kV z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła na odcinku Debrzno Wieś – Piła.

Odpowiadając na pismo z dnia 16-01-2012r. ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Wałcz (data wpływu 24-01-2012r) informuje, że w obrębie modernizowanej drogi wojewódzkiej nr 188 występuje kolizje z siecią elektroenergetyczną będącą własnością ENEA Operator sp. z o.o..

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 zakres przebudowy dotyczy:

1. Sieci 110 kV ENEA Operator : Relacja GPZ Złotów – GPZ Krzewina
2. Sieci 15kV ENEA Operator : Wszystkie kolizje naniesione na dołączonej mapie.
3. Sieci 0,4kV ENEA Operator: Wszystkie kolizje naniesione na dołączonej mapie.

II. Wymagania techniczne

1. Wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy pod warunkiem, że przyjęte rozwiązanie będzie poprawne technicznie i spełniać będzie obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie. Koncepcje rozwiązań technicznych przebudowy kolizji sieci elektroenergetycznej należy przedstawić na mapie do wstępnej akceptacji.

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Oddziale Dystrybucji Poznań Rejonie Dystrybucji Wałcz
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej na czas nieoznaczony służebności przesylu na nieruchomości/ciach, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. 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/yh nieruchomości/ach urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w postaci .
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, *gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. nr 19, poz. 115 z późn. zm.**, Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.
 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 *Oddziale Dystrybucji Poznań Rejonie Dystrybucji Wałcz*.
 6. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę proszę się zgłosić w *Sekcji Majątku Sieciowego Rejonu Dystrybucji Wałcz pok. nr 4.*) 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.

W załączeniu projekt umowy.

k.o.

1. adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi
Dariusz Arkuszyński
tel. 067-2501721

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WAŁCZ
Dział Zarządzania Dystrybucją
.....Kierownik.....

Stanisław Kogucik

Rejon Dystrybucji Wałcz
ul. Bydgoska 122, 78-600 Wałcz
tel. +48 / 067 250 17 00
faks +48 / 067 250 17 15

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 5
REGON 300455398, NIP 782-23-77-16
Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu VIII Wyczał Gospodarczy
Krajowa Izba Rejestrowa i Sądowa nr KRS: 000026986

8. RYSUNKI

1. Plan zagospodarowania terenu z projektowaną przebudową linii kablowej i napowietrznej

EN ENERGOLINIA® W POZNANIU		USTOJE U O USTOJE BETONOWE UB □		ENSTO		str. 96	
U O		UB 1, UB 2					
				Beton B 7,5 Skład 1 m ³ : - cement portlandzki - 215 kg - piasek „250” - 0,46 m ³ - żwir - 0,79 m ³ - woda - 0,25 m ³			
2 Płyta stopowa		0,3 × 0,3 m		szt.		1 10 10	
1 Beton		B 7,5		m ³		... 2400 ...	
Lp.		Wyszczególnienie		Jedn.		Ilość	
				Masa [kg]		Uwagi	
MATERIAŁY USTOJU							
3.0		0.71		0.43		0.71 0.43 1.51 1.21	
2.9		0.69		0.42		0.69 0.42 1.46 1.17	
2.8		0.67		0.41		0.67 0.41 1.41 1.13	
2.7		0.64		0.39		0.64 0.39 1.36 1.09	
2.6		0.62		0.38		0.62 0.38 1.31 1.05	
2.5		0.59		0.36		0.59 0.36 1.26 1.01	
2.4		0.57		0.35		0.57 0.35 1.21 0.97	
2.3		0.55		0.34		0.55 0.34 1.16 0.93	
2.2		0.52		0.32		0.52 0.32 1.11 0.89	
2.1		0.50		0.31		0.50 0.31 1.06 0.85	
2.0		0.48		0.30		0.48 0.30 1.00 0.80	
1.9		0.45		0.28		0.45 0.28 0.96 0.77	
1.8		0.43		0.27		0.43 0.27 0.90 0.72	
1.7		0.40		0.25		0.40 0.25 0.85 0.68	
1.6		0.38		0.24		0.38 0.24 0.80 0.64	
Głębokość posadowienia żerdzi		otworu wierconego V _o		zasyпки gruntowej V _z		otworu wierconego V _o	
t = t _w [m]						betonu V _b	
Rodzaj ustoju		U O		UB 1		UB 2	

EN ENERGOLINIA® W POZNANIU		USTOJE PŁYTOWE UP CZĘŚĆ 1		ENSTO	str.
UP 1, UP 7		UP 2, UP 6		UP 3, UP 4	97
UP-1, UP-7 UP-3, UP-4					
UWAGI: 1. Objętość zasyпки gruntowej V _z = 0,9 V _w [m ³] 2. Dane oznaczone * - dla żerdzi o długości 13,5 i 15 m 3. Objętość wykopu V _w - ustalona przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.		Głębokość posadowienia żerdzi t = t _w [m]		Objętość wykopu V _w [m ³]	
				3,0 4,0 5,0 6,1 7,85 5,3 2,9 3,7 5,75 7,4 4,95 4,6 2,8 3,45 5,35 6,95 4,6 4,3 2,7 3,2 5,0 6,5 4,3 4,0 2,6 2,95 4,65 6,1 4,0 3,7 2,5 2,75 4,35 5,7 3,7 3,45 2,4 2,5 4,0 5,3 3,45 3,2 2,3 2,3 3,75 4,9 3,2 2,9 2,2 2,1 3,45 4,55 2,9 2,7 2,1 1,9 3,15 4,2 2,7 2,45 2,0 1,75 2,9 3,9 2,45 2,1 1,9 1,6 2,7 3,7 2,1 1,9 1,8 1,4 2,5 3,5 1,9 1,7 1,7 1,3 2,3 3,3 1,7 1,5 1,6 1,1 2,1 3,1 1,5 1,5	
				Wymiary dna wykopu [m × m]	
				0,5 × 0,5 0,6 × 0,6 1,0 × 0,6 1,5 × 0,6 0,9 × 0,5	
				Masa ustoju [kg]	
				90 80 170 330 160 170	
				4 Płyta stopowa 0,3 × 0,3 m 10 1 - 1 - 1	
				3 Objemka str. 128 2,5 1 1 2 2 1 1	
				2 Płyta ustojowa str. 126 156 - - 2 1 1	
				1 Płyta ustojowa str. 126 77 1 1 2 - -	
				Lp. Wyszczególnienie Masa jedn. [kg] Ilość [szt.]	
				UP 1 UP 2 UP 3 UP 4 UP 6 UP 7	
				Typ ustoju	
				MATERIAŁY USTOJU	

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowanego:

***Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 188 na Czulchów – Piła
na odcinku od m. Debrzno Wieś (granica województw) do
skrzyżowania
z linią kolejową w m. Lipka (z wyłączeniem skrzyżowania)***

INWESTOR:

***Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Poznaniu
ul. Wilczak 51
61-623 Poznań***

		podpis
Projektował:	Radosław Kaczmarek POM/0217/POOE/09	
Sprawdzał:	Kazimierz Borowski 117/Gd/01	

Opis

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. nr 120 (wraz późniejszymi zmianami) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z przebudową linii kablowej nn-0,4kV

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – *„zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”*

- demontaż linii kablowej, napowietrznej nn-0,4kV
- budowa linii kablowej, napowietrznej nn-0,4kV
- demontaż linii kablowej SN-0,4kV

§ 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – *„wykaz istniejących obiektów budowlanych”*

- linia kablowa nn-0,4kV
- demontaż linii kablowej SN-0,4kV

§ 2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia – *„wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”*

- linie kablowe nn-0,4kV
- demontaż i przebudowa linii kablowej SN-0,4kV
- istniejące uzbrojenie podziemne terenu

§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – *„wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”*

- porażenie prądem nn- średnie,
- wpadnięcie do wykopu- małe,
- potrącenie przez pojazd kołowy- małe.

§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – *„wskazanie sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecz-*

nych”

- przebudowa linii kablowej nn-0,4kV będzie wykonywany w stanie bez napięciowym a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót

§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – *„wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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”*

- należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (wykopów do układania kabla),
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "planu bioz". Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.