

P T	elektryczna	RIG 3/2011
STADIUM	BRANŻA	NR UMOWY
Inwestor:	Urząd Miasta i Gminy Skoki ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki	
Nazwa inwestycji:	Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV miejscowości Niedźwiedziny	
Lokalizacja:	Niedźwiedziny, gmina Skoki	
Nr działek:	191	
<u>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</u> Przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV		
Projektował:	mgr inż. P. Linkowski upr. bud. WKP/0147/POOE/08	mgr inż. Paweł Linkowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. WKP/0147/POOE/08
Sprawdził:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09	mgr inż. Adam Sakowicz Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny WKP/0190/PWOE/09
	Imię i Nazwisko - nr uprawnień	Podpis
Gniezno, marzec 2011		

Projekt uzgadnia się pod względem zgodności
z warunkami technicznymi

nr 06/2010/1437

z dnia 14-12-2010 r

/z późniejszymi zmianami/

oraz pod względem rozwiązań technicznych

15.03.2011 ✓

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Gniezno
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik

Marian Rejdukowski

Gniezno, dnia 02.03.2011

Paweł Linkowski
ul. Budowlanych 15/4
62 – 200 Gniezno
(Imię i nazwisko)
WKP/0147/POOE/08
(nr uprawnień)
WKP/IE/6346/02
(nr członkowski Izby zawodowej)

OŚWIADCZENIE

Projektanta

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm). oświadczam iż projekt budowlany:

przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV w miejscowości Niedźwiedziny gmina Skoki
(nazwa projektu budowlanego)

Urząd Miasta i Gminy Skoki
ul. Ciastowicza 11
62-085 Skoki
(inwestor)

Niedźwiedziny dz. 191, gmina Skoki
(adres inwestycji)

opracowany: styczeń – marzec 2011

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Linkowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. WKP 0147 POOE 08
.....
podpis składającego oświadczenie z pieczęcią
imienną

Adam Sakowicz
ul. Witkowska 68
62 – 200 Gniezno
(imię i nazwisko)
WKP/0190/PWOE/09
(nr uprawnień)
WKP/IE/0311/2009
(nr członkowski izby zawodowej)

Gniezno, dnia 02.03.2011

OŚWIADCZENIE

Sprawdzającego

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm). **oświadczam iż projekt budowlany:**

przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV w miejscowości Niedźwiedziny gmina Skoki
(nazwa projektu budowlanego)

Urząd Miasta i Gminy Skoki
ul. Ciastowicza 11
62-085 Skoki
(inwestor)

Niedźwiedziny dz. 191, gmina Skoki
(adres inwestycji)

opracowany: **styczeń – marzec 2011**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Adam Sakowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjałności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencji WKP/0190/PWOE/09
podpis składającego oświadczenie z pieczęcią
imienną

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie Projektanta
3. Oświadczenie Sprawdzającego
4. Spis treści
5. Podstawa i zakres opracowania
6. Warunki techniczne przebudowy nr 06/20101/1437
7. Opinia ZUDP nr 30/11 z Starostwa Powiatowego w Wągrowcu
8. Zestawienie właścicieli gruntów
 - 8.1 Uzgodnienie z Urzędem Miasta i Gminy w Skokach
9. Opis techniczny
10. Układanie kabla
11. Dobór słupa przelotowego ze względu na obciążenia statyczne
12. Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim
13. Uwagi końcowe
14. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
15. Zestawienie montażowe
16. Zestawienie materiałów z demontażu
17. Plany i schematy projektowanych urządzeń
 - Rys. 1 – Plan sytuacyjny, linia kablowa nN 0,4kV, demontaż linii napowietrznej nN 0,4kV,
 - Rys. 2 – Schemat ideowy przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV
 - Rys. 3 – Sylwetka słupa przelotowego P-10,5/2,5
 - Rys. 4 – Uzbrojenie słupa przelotowego P-10,5/2,5
 - Rys. 5 – Ustój typu U1 dla słupa P-10,5/2,5
18. Uprawnienia budowlane, zaświadczeniem o przynależności do izby inżynierów budownictwa

5. Podstawa i zakres opracowania

5.1 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV w miejscowości Niedźwiedziny, w celu usunięcia kolizji z projektowaną przebudową drogi gminnej.

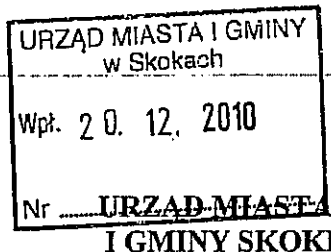
Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem:

- Demontaż istniejącego słupa przelotowego Pb-10/ŻN
- Demontaż przyłącza napowietrznego nN 0,4kV,
- Zabudowa słupa przelotowego P-10,5/2,5.
- Budowa przyłącza napowietrznego nN 04kV typu AsXSn 4x25mm² o dł. 15m,
- Wymiana odcinak linii napowietrznej nN 04kV typu 4xAL 50+25mm² o dł. 42m.

5.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu technicznego przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV w miejscowości Niedźwiedziny:

1. Warunki techniczne przebudowy sieci nr 06/2010/1437 z dnia 14.12.2010 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. RD Gniezno
2. Zlecenie Inwestora
3. Uzgodnienia z właścicielami działek
4. Mapy sytuacyjne terenu w skali 1:500
5. Wizja lokalna projektanta
6. Obowiązujące normy i przepisy
7. Katalogi rozwiązań typowych



Rejon Dystrybucji Gniezno

Ciastowicza 11
62-085 Skoki

Nasz znak: 06/2010/1437
Data: 14-12-2010

Warunki likwidacji kolizji nr 06/2010/1437

Dotyczy: kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej położonej w m. Niedźwiedziny - droga gminna z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną

Odpowiadając na pismo z dnia 06-12-2010 ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno informuje, że w obrębie planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej położonej w Niedźwiedziny - droga gminna występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną. 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:

Linii napowietrznej nn 0,4 kV AL. 4x50 + 25mm² - zasilanie ze stacji nr 06-1101.

II. Wymagania techniczne

1. Istniejąca linia napowietrzna AL 4x50+25mm² - zasilanie ze stacji nr 06-1101.
2. Nowy odcinek linii projektować jako linię napowietrzną AL 4x50+25mm² i zlokalizować ją 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
3. Nowo budowaną, w miejsce likwidowanej, stację transformatorową lokalizować w miejscu ogólnodostępnym, umożliwiającym swobodny do niej dostęp służb eksploatacyjnych ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno

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 I.2 dostosować do wymogów Polskiej Normy PN-E05100-1:1998 lub N SEP-E-004
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gniezno
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej na czas nieoznaczony służebności przesyłu 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/ych nieruchomości/ach urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej.
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny niż 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 Rejonie Dystrybucji Gniezno.
6. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę proszę się zgłosić w Sekcji Rozwoju Rejonu Dystrybucji Gniezno (pok. 25) 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 Gniezno albo wskazane przez niego miejsce.
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Gniezno utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.

Niniejsze warunki są ważne 2 lata od daty ich utworzenia

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 Rejon Dystrybucji Gniezno, ulica Wschodnia 49/51.

Z poważaniem

K/o:

1. RW/RD-6
2. DM/MT-a/a.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Gniezno
Dział Zarządzania Dystrybucją
Kierownik
Marian Rejdukowski

O P I N I A NR 30/11

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Przebudowa linii napowietrznej nn

dla: Urząd Miasta i Gminy w Skokach
Adres: Ciastowicza 11 62-085 Skoki

na zlecenie z dnia: 2011.02.08 znak: GN.6630-30/2011

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2011.02.09

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Niedźwiedziny, ul.----- Gmina:Skoki

Uwagi i zalecenia:

ENEA Operator Sp.z o.o. Rejon Dystrybucji Gniezno:

- wymagane uzyskanie dodatkowego uzgodnienia

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego:

- uzgodniono bez uwag

Telekomunikacja Polska - Poznań:

- uzgadnia się podkład mapowy , projekt budowlany, projekt techniczny z następującymi uwagami:
- w rejonie wyrysowanym na planie urządzeń telekomunikacyjnych projektowane sieci (przyłącza) należy ułożyć według obowiązujących przepisów ustalonych w Polskich Normach.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości w przypadku zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną , stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniem ziemi
- prace ziemne w zasięgu naszych urządzeń muszą być wykonane sposobem ręcznym bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością
- wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie telekomunikacyjnych urządzeń podziemnych w obecności naszego przedstawiciela
- po natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia telekomunikacyjne nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić TPSA Piła (tel.067-215-21-91) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania z w/w urządzeniami
- zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń telekomunikacyjnych
- Inwestor ponosi odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego, za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót , oraz za szkody które w przyszłości mogłyby powstać na skutek przeprowadzonych robót
- w przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych , inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową , która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez

- TPSA, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt
- sieci telefoniczne nie podlegające przebudowie, pod projektowanymi drogami, chodnikami, wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT.
 - przed rozpoczęciem robót ziemnych należy w ciągu siedmiu dni powiadomić właściwy terenowo Obszar Telekomunikacji, celem protokolarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków ich odbioru.

Urząd Miasta i Gminy Skoki:

- uzgodniono bez uwag

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu:

- uzgodniono bez uwag

Wydział Architektury i Budownictwa:

- uzgodniono bez uwag

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Skoki:

- uzgodniono bez uwag

Przewodniczący Zespołu:

Przedłożony projekt został przez komisję zespołu uzgodniony z zachowaniem uwag oraz informacji Zespołu dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Odkryte przewody zabezpieczyć. Na terenie objętym budową występują znaki geodezyjnej osnowy szczegółowej objęte ochroną. W przypadku zniszczenia lub konieczności zmiany położenia znaku należy zgodnie z art.15 Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego niezwłocznie zawiadomić Starostę i zlecić odtworzenie znaku jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Nieprzestrzeganie w/w jest zagrożone karą grzywny (Art.48p.3 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne)

Uwaga:

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Wszystkie zmiany projektu wynikłe w trakcie prac muszą być ponownie uzgodnione w Zespole.

Po zakończeniu prac zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce wykonawstwa geodezyjnego (w przypadku przewodów podziemnych - przed ich zasypaniem).

Ustalenia dokonane przez Zespół tracą ważność, gdy inwestor nie zrealizuje projektu w okresie trzech lat od uzgodnienia.

Z up. STAROSTY
Władysława Lewandowska
Władysława Lewandowska
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Dobór słupa dokonano na podstawie:

- Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35+95mm² na żerdziach wirowanych Lnn - TOM II - UKŁAD PŁASKI - ELPROJEKT - Poznań 1990r

STAROSTA WĄGROWIECKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Kościuszki 15, 62-100 WĄGROWIEC
Reprodukcja, wydruk, rozprowadzanie niniejszego projektu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163, z późniejszymi zmianami).

Wągrowiec, dnia 09 lut. 2009

STAROSTA WĄGROWIECKI

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Kościuszki 15, 62-100 WĄGROWIEC

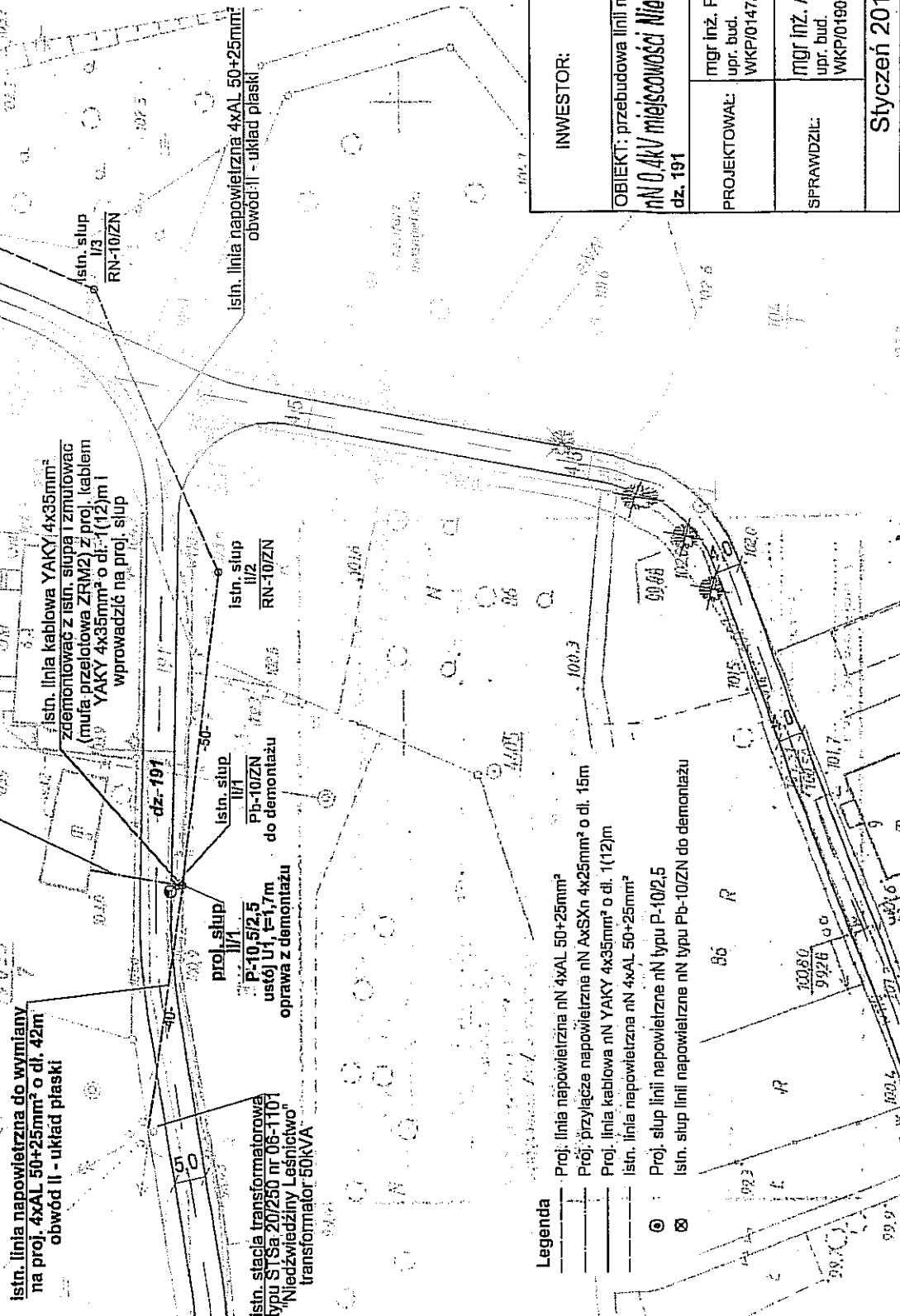
W obwarcie oznaczonym linią
dokonano aktualizacji stanu mapy zasadniczej
Dokumenty z pomiaru uzupełniające przyjęte
do zasobu powiatowego w dniu 09.02.2009
i zrewidencjonowano pod nr 651-34/09
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające
pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu
i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych

Wągrowiec, dnia 09 lut. 2009

Z UP. STAROSTY

Stanisław Brodowski
Kierownik Wydziału
Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki
Nieruchomościami

INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy Skoki ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki
OBIEKT:	przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV miejscowości Niedzwiedziny dz. 191
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. P. Linkowski upr. bud. WKP/0147/POOE/08
SFRAWDZIŁ:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09
TEMAT RYSUNKU:	Plan sytuacyjny
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Linkowski upr. bud. WKP/0147/POOE/08
SFRAWDZIŁ:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09
Styczeń 2011	Rysunek 1



Legenda

- Proj. linia napowietrzna nN 4xAL 50+25mm²
- Proj. przyłącze napowietrzne nN 4xASn 4x25mm² o dł. 15m
- Proj. linia kablowa nN YAKY 4x35mm² o dł. 1(12)m
- Istn. linia napowietrzna nN 4xAL 50+25mm²
- Proj. słup linii napowietrzne nN typu P-10/2,5
- Istn. słup linii napowietrzne nN typu Pb-10/ZN do demontażu

5. Zestawienie właścicieli gruntów

	nr działki	Imię i Nazwisko	adres zamieszkania właściciela lub właścicieli (korespondencyjny)
1	191	Urząd Miasta i Gminy Skoki	ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki

mgr inż. Paweł Linkowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. WK E 0147 P00E 08



BURMISTRZ MIASTA I GMINY SKOKI

RIGP. 5548-3 -8/11
Prowadzący sprawę: Przemysław Ćwik
Tel.: 0 61 8925 820
Pok. Nr 9

Skoki, dnia 21.02.2011 r.

Wykonawstwo Nadzory Projekty
Paweł Linkowski
ul. Budowlanych 15/4
62 – 200 Gniezno

W odpowiedzi na wniosek z dnia 01.02.2011 r. Burmistrz Miasta i Gminy Skoki oświadcza, że wyraża zgodę na dysponowanie na cele budowlane w zakresie wykonania przebudowy linii napowietrznej w Niedźwiedzinach, następującą nieruchomością gruntową:

- działka nr ewidencyjny: 191 obręb geodezyjny Niedźwiedziny, gmina Skoki

Na następujących warunkach:

projektowana linia napowietrzna nN 0,4 kV:

- istniejący słup zdemontować i ustawić go zgodnie z załączonym projektem
- pas drogowy – pobocze uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego

Uzgodnienie niniejsze nie jest równoznaczne ze zgodą na prowadzenie robót i umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym, o które Wykonawca lub Inwestor powinien wystąpić do Urzędu Miasta i Gminy w Skokach w trybie i na warunkach określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.) w którym to zostaną naliczone następujące opłaty:

- opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego
- opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.

Zgoda niniejsza jest ważna przez okres dwóch lat, licząc od daty jej wydania i nie narusza praw osób trzecich.

BURMISTRZ

Adamz Kłos

9. Opis techniczny

9.1 Stan istniejący

Omawiany obręb w miejscowości Niedźwiedziny zasilany jest linią napowietrzną 4xAL 50+25mm² - obwód II (zasilanie ze stacji transformatorowej STSa 20/250 nr 06-11 OI „Niedźwiedziny Leśnictwo”). W związku z projektowaną przebudową drogi gminnej zachodzi konieczność przebudowy urządzeń elektroenergetycznych poza miejsce kolizji, zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy sieci elektroenergetycznej nr 06/2010/1437 z dnia 14.12.2010 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. RD Gniezno.

9.2 Stan projektowany

W celu przebudowy sieci elektroenergetycznej należy wykonać następujący zakres prac:

Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV:

- Istniejący słup przelotowy Pb-ŻN nr II/1 należy wymienić na proj. słup P-1 0,5/2,5.
- Istniejącą linię kablową YAKY 4x35mm² zdemontować z istn. słupa przelotowego P-ŻN nr II/1, zmufować (mufa przelotowa ZRM2) z proj. kablem YAKY 4x35mm² o dł. 1(12)m i wprowadzić na proj. słup przelotowy P-10,5/2,5 nr II/2.
- Istniejące przyłącze napowietrzne nN 0,4kV do budynku nr 6 wymienić na proj. AsXSn 4x25mm² o dł. 15m.
- Istniejącą linię napowietrzną nN 0,4kV typu 4xAL 50+25mm² o dł. 42 wymienić na nową.
- Materiały z demontażu zdać na magazyn ENEA Operator sp. z o.o. RD Gniezno

10. Układanie kabla

10.1. Układanie kabla niskiego napięcia 0,4kV w ziemi

Projektowany kabel ułożyć na dnie rowu kablowego o głębokości 0,8m i szerokości 0,4m na 10cm warstwie piasku linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu w celu skompensowania przesunięć gruntu. W miejscach zmiany kierunków kabli należy zachować minimalne promienie zgięcia R , które w zależności od rodzaju i średnicy kabla d_z wynoszą dla kabli wielożyłowych i kabli wielożyłowych skręconych z jednożyłowych $R=15d_z$.

Kabel w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego oraz do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji trasy kabla. Przed zasypaniem należy również sprawdzić:

- ciągłość żył i zgodność faz,
- pomiar rezystancji izolacji,
- próby napięciowe izolacji.

Po pozytywnym wyniku odbioru technicznego przez upoważnionego pracownika Energetyki, kabel przysypać 10cm warstwą piasku, 25cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie pokryć na całej trasie folią koloru niebieskiego. Pozostałą część rowu kablowego zasypać ziemią rodzimą ubijaną warstwami.

Kabel na słupie do wysokości 3m od poziomu terenu układać w rurze AROTA BE 75 grubościennej. Kabel energetyczny prowadzić wraz z bednarką ocynkowaną FeZn 20x40 w jednym rowie. Skrzyżowania kabli z drogami i instalacjami podziemnymi wykonać w rurze ochronnej AROT DVK 110. Całość prac związanych z układaniem kabla wykonać zgodnie z N SEP – E – 004.

Wykopy w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym prowadzić ręcznie.

10.2 Oznaczenie linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV

Kabel na całej trasie w odstępach nie większych niż 10mb oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy do rur itp. zaopatrzyć w trwałe oznaczniki kablowe.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy takie jak:

- symbol i numer linii,
- oznaczenie kabla według normy,
- znak fazy (przy kablach jednożyłowych),
- rok ułożenia kabla.

Na terenach niezabudowanych z dala od charakterystycznych stałych punktów terenu należy oznaczyć widocznymi oznacznikami trasy np. słupkami betonowymi wkopanymi w ziemię nie utrudniającymi komunikację. Na słupkach należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu kabla „K”. Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być umieszczane w odstępach około 100m, ponad to należy je umieszczać w miejscach zmiany kierunku kabla i w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń.

11. Dobór słupa przelotowego ze względu na obciążenia statyczne

Obliczeń dokonano w oparciu o „Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35÷95mm² na żerdziach wirowanych Lnn - TOM I - UKŁAD PROSTOKĄTNY - ELPROJEKT - Poznań"

Parametry wyjściowe:

- strefa klimatyczna: **WI, SIa**
- ilość i przekrój przewodów: **4 x AL 50+25mm²**
- max długość przęsła: **50**
- obciążenie wiatrem słupa i uzbrojenia słupa **P_{ws}=35 daN**
- obciążenie wiatrowe od lampy oświetlenia ulicznego **P_L=14 daN**
- 50 % wartości składowej prostopadłej naciągu przewodów przyłączeniowych:
 $P_p = 100 \times 0,5 = 50 \text{ daN}$
- jednostkowe obciążenie przewodów AL50mm² **W_{P50}=0,38809 daN**
- jednostkowe obciążenie przewodów AL25mm² **W_{P25}=0,27554 daN**
- obciążenie wiatrem przewodów: **P_P = W_p x a x n = 82,26daN**

Dobieram słup typu P-10,5/2,5 wykonany z żerdzi E 10,5/2,5

$$P_N \geq P_{wp} + P_L + P_P$$

$$\underline{250\text{daN} \geq 181.26\text{daN}}$$

warunek dopuszczalnego obciążenia, dla żerdzi E 10,5/2,5 został zachowany

12. Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Istniejąca sieć niskiego napięcia jest układem sieci typu TN-C. Jako ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania. Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu lub urządzenia w taki sposób, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, spodziewane napięcie dotykowe przekraczające 50V wartości prądu przemiennego, powinno być wyłączone tak szybko, by nie spowodować wystąpienia niebezpiecznych skutków patofizjologicznych u człowieka. Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim dla placu budowy realizowana jest poprzez wyłącznik różnicowoprądowy $I_n=40A$ o prądzie różnicowym wyłączającym $I_{\Delta n}=30mA$. Wyłącznik ten został zainstalowany w rozdzielni budowlanej usytuowanej na działce inwestora. Zastosować typowe rozwiązania rozdzielni budowlanej wolnostojącej w obudowie aluminiowej, przy której zastosować dodatkowe uziemienie robocze o wartości rezystancji $R \leq 5\Omega$.

Dla instalacji wewnętrznych zalicznikowych stosować układ sieciowy TN-S.

Instalacje wewnętrzne za miejscem dostarczenia po stronie klienta należy wykonać w własnym zakresie przez osobę fizyczną lub prawną posiadającą odpowiednie uprawnienia.

13. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz w myśl obowiązujących przepisów. Prace na czynnych urządzeniach energetycznych wykonać pod nadzorem i po dopuszczeniu przez upoważnionego pracownika Energetyki Zawodowej.

Do odbioru technicznego dostarczyć:

- 1 egzemplarz sprawdzonej dokumentacji technicznej,
- schemat jednokreskowy układu pomiarowo – rozliczeniowego wraz z zabezpieczeniami,
- wypełnioną i podpisaną przez poszczególnych odbiorców i wykonawcę umowę o dostarczenie energii elektrycznej,
- geodezyjną inwentaryzację trasy linii kablowej w skali 1:500 lub 1:1000,
- dwa egzemplarze planu z naniesioną i zwymiarowaną trasą kabla przed zasypaniem.

Protokoły:

- odbioru kabla przed zasypaniem,
- badania kabla,
- pomiaru rezystancji uziemienia,
- obmiar.

mgr inż. Paweł Linkowski
uprawnienia budowlane z zakresu projektowania
bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upraw. WKP 0147 POOE 08

14. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania
2. Zakres oraz kolejność realizacji robót budowlano-montażowych
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia
5. Transport
6. Wykonywanie robót
7. Kontrola robót
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Przepisy związane

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami art. 20 pkt 1.1b; art. 21 a pkt. 4.1.a)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 03.120.1126.

2. Zakres oraz kolejność realizacji robót budowlano-montażowych.

Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona dla robót budowlano-montażowych polegających na przebudowie linii napowietrznej niskiego napięcia nN 0,4kV w związku z przebudową drogi gminnej.

Roboty budowlano-montażowe objęte zakresem prac inwestycyjnych należy wykonywać w następującej kolejności:

- Przejęcie placu budowy od inwestora
- Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy
- Wytyczenie miejsca ustawienia słupów
- Demontaż istniejącego słupa linii napowietrznej nN 0,4kV
- Ustawienie słupa w linii napowietrznej nN 0,4kV
- Wymiana przyłącza napowietrznego nN 0,4kV
- Wymiana przyłącza napowietrznego nN 0,4kV
- Plantowanie terenu po wykonywanych pracach
- Wykonanie pomiarów powykonawczych
- Zinwentaryzowanie przebudowanej linii napowietrznej nN 0,4kV
- Przekazanie inwestorowi zrealizowanego zadania inwestycyjnego

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót występują następujące sieci infrastruktury miejskiej:

- Linia elektroenergetyczna napowietrzna nN 0,4kV
- Sieć wodociągowa
- Sieć telefoniczna
- Ogrodzenia
- Wjazdy na posesje

4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia to:

- Czynne elektroenergetyczne sieci napowietrzne niskiego napięcia
- Czynne wjazdy na posesje
- Czynne drogi gminne

Prace w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych wykonywać zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Zakładzie Energetycznym ENEA Operator sp. z o.o RD Gniezno.

5. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlano-montażowych

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym
- prace na wysokości.

Zagrożenia występować będą w czasie robót ziemnych związanych z prowadzeniem wykopów pod fundamenty, stawianiem słupów i montaż opraw.

Zagrożenia dotyczą pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez cały czas prowadzenia robót.

W związku z powyższym ważne jest :

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie całego okresu prowadzenia robót,
- prowadzenie robót wg. obowiązujących przepisów BHP.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie i instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci energetycznej wykonuje kierownik budowy z uprawnieniami budowlanymi w tej specjalności z prowadzeniem książki szkoleń na budowie, w której prowadzi się zapisy tematu szkolenia. Kierować do danego rodzaju prac budowlanych czy transportowych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego

rodzaju robót. Kierownik budowy winien zabezpieczyć pracowników odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne według rodzaju wykonywanych prac na budowie szczególnie tych niebezpiecznych. Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonywać należy, gdy:

- pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku pracy – odcinku robót,
- przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy.

Dotyczy to szczególnie robót:

- montażowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego,
- wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędzia, itp.
- prace w głębokich wykopach o głębokości do 3 m
- prace przy stawianiu słupów (sprzęt BHP i asekuracja drugiego pracownika),
- zabezpieczenie stanowisk pracy wg. przepisów BHP szczególnie w sąsiedztwie intensywnego ruchu drogowego pojazdów użytkujących drogę.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z:

- spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
- spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych i budowlanych.
- spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. Dz.U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne:

- zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót,
- stosowanie odpowiedniego sprzętu i maszyn budowlanych do danej technologii robót,
- stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozorowe,
- zatrudnianie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót,
- prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy
- stosowanie odzieży ochronną i kamizelki odblaskowe oraz rękawice i buty ochronne, obowiązkiem na budowie jest noszenie okrycia głowy – kask.

Ponadto należy przewidzieć:

- wyznaczenie osoby do wykonania oznakowań, sygnalizacji i koordynacji ruchu drogowego i utrzymania tych oznakowań w odpowiednim stanie,
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru, awarii itp.,
- przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy.

8. Przepisy

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 129 poz 844 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 17.06. 1998 r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 79 poz. 513 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 09.07.1996 r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 86 poz. 394)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16.03.1998 r w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzania tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, (Dz. U. nr 59 poz.377)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 poz. 912)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 19.03.1954 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. nr 15 poz. 58)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26 poz. 313)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. nr 40 poz. 470)
- Rozporządzenie ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr 62 poz. 287)

- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r w sprawie rodzaju prac , które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191 poz. 1596)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

mgr inż. Paweł Linkowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. WKP 0147 PODE 08

Zestawienie montażowa linii napowietrznej nN 0,4kV									
Slup	Zerdziele	Linia napow.	Usloje	Konstrukcja	Oprawa oswietleniowa	Isn. przylacze kablowe nN	Proj. przylacze napowietrzne nN		
Numer slupa	Typ, funkcja	Linia AL 50mm ²							
		Linia AL 25mm ²							
1	1	168	42	4	5	1	15	1	15
2	2	168	42	4	5	1	15	1	15
3	3	168	42	4	5	1	15	1	15
4	4	168	42	4	5	1	15	1	15
5	5	168	42	4	5	1	15	1	15
6	6	168	42	4	5	1	15	1	15
7	7	168	42	4	5	1	15	1	15
8	8	168	42	4	5	1	15	1	15
9	9	168	42	4	5	1	15	1	15
10	10	168	42	4	5	1	15	1	15
11	11	168	42	4	5	1	15	1	15
12	12	168	42	4	5	1	15	1	15
13	13	168	42	4	5	1	15	1	15
14	14	168	42	4	5	1	15	1	15
15	15	168	42	4	5	1	15	1	15
16	16	168	42	4	5	1	15	1	15
17	17	168	42	4	5	1	15	1	15
18	18	168	42	4	5	1	15	1	15
19	19	168	42	4	5	1	15	1	15
20	20	168	42	4	5	1	15	1	15
21	21	168	42	4	5	1	15	1	15
22	22	168	42	4	5	1	15	1	15
23	23	168	42	4	5	1	15	1	15
24	24	168	42	4	5	1	15	1	15
25	25	168	42	4	5	1	15	1	15
26	26	168	42	4	5	1	15	1	15
27	27	168	42	4	5	1	15	1	15
28	28	168	42	4	5	1	15	1	15
29	29	168	42	4	5	1	15	1	15
30	30	168	42	4	5	1	15	1	15
31	31	168	42	4	5	1	15	1	15
32	32	168	42	4	5	1	15	1	15
33	33	168	42	4	5	1	15	1	15
34	34	168	42	4	5	1	15	1	15
35	35	168	42	4	5	1	15	1	15
36	36	168	42	4	5	1	15	1	15
37	37	168	42	4	5	1	15	1	15
38	38	168	42	4	5	1	15	1	15
39	39	168	42	4	5	1	15	1	15
40	40	168	42	4	5	1	15	1	15
41	41	168	42	4	5	1	15	1	15
42	42	168	42	4	5	1	15	1	15
43	43	168	42	4	5	1	15	1	15
44	44	168	42	4	5	1	15	1	15
45	45	168	42	4	5	1	15	1	15
46	46	168	42	4	5	1	15	1	15
47	47	168	42	4	5	1	15	1	15
48	48	168	42	4	5	1	15	1	15
49	49	168	42	4	5	1	15	1	15
50	50	168	42	4	5	1	15	1	15
51	51	168	42	4	5	1	15	1	15
52	52	168	42	4	5	1	15	1	15
53	53	168	42	4	5	1	15	1	15
54	54	168	42	4	5	1	15	1	15
55	55	168	42	4	5	1	15	1	15
56	56	168	42	4	5	1	15	1	15
57	57	168	42	4	5	1	15	1	15
58	58	168	42	4	5	1	15	1	15
59	59	168	42	4	5	1	15	1	15
60	60	168	42	4	5	1	15	1	15
61	61	168	42	4	5	1	15	1	15
62	62	168	42	4	5	1	15	1	15
63	63	168	42	4	5	1	15	1	15
64	64	168	42	4	5	1	15	1	15
65	65	168	42	4	5	1	15	1	15
66	66	168	42	4	5	1	15	1	15
67	67	168	42	4	5	1	15	1	15
68	68	168	42	4	5	1	15	1	15
69	69	168	42	4	5	1	15	1	15
70	70	168	42	4	5	1	15	1	15
71	71	168	42	4	5	1	15	1	15
72	72	168	42	4	5	1	15	1	15
73	73	168	42	4	5	1	15	1	15
74	74	168	42	4	5	1	15	1	15
75	75	168	42	4	5	1	15	1	15
76	76	168	42	4	5	1	15	1	15
77	77	168	42	4	5	1	15	1	15
78	78	168	42	4	5	1	15	1	15
79	79	168	42	4	5	1	15	1	15
80	80	168	42	4	5	1	15	1	15
81	81	168	42	4	5	1	15	1	15
82	82	168	42	4	5	1	15	1	15
83	83	168	42	4	5	1	15	1	15
84	84	168	42	4	5	1	15	1	15
85	85	168	42	4	5	1	15	1	15
86	86	168	42	4	5	1	15	1	15
87	87	168	42	4	5	1	15	1	15
88	88	168	42	4	5	1	15	1	15
89	89	168	42	4	5	1	15	1	15
90	90	168	42	4	5	1	15	1	15
91	91	168	42	4	5	1	15	1	15
92	92	168	42	4	5	1	15	1	15
93	93	168	42	4	5	1	15	1	15
94	94	168	42	4	5	1	15	1	15
95	95	168	42	4	5	1	15	1	15
96	96	168	42	4	5	1	15	1	15
97	97	168	42	4	5	1	15	1	15
98	98	168	42	4	5	1	15	1	15
99	99	168	42	4	5	1	15	1	15
100	100	168	42	4	5	1	15	1	15

Dobór słupów dokonano na podstawie:

Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35+95mm² na żerdziach wiotrowanych Lm - TOM II - UKŁAD PŁASKI - ELPROJEKT - Poznań 1998r

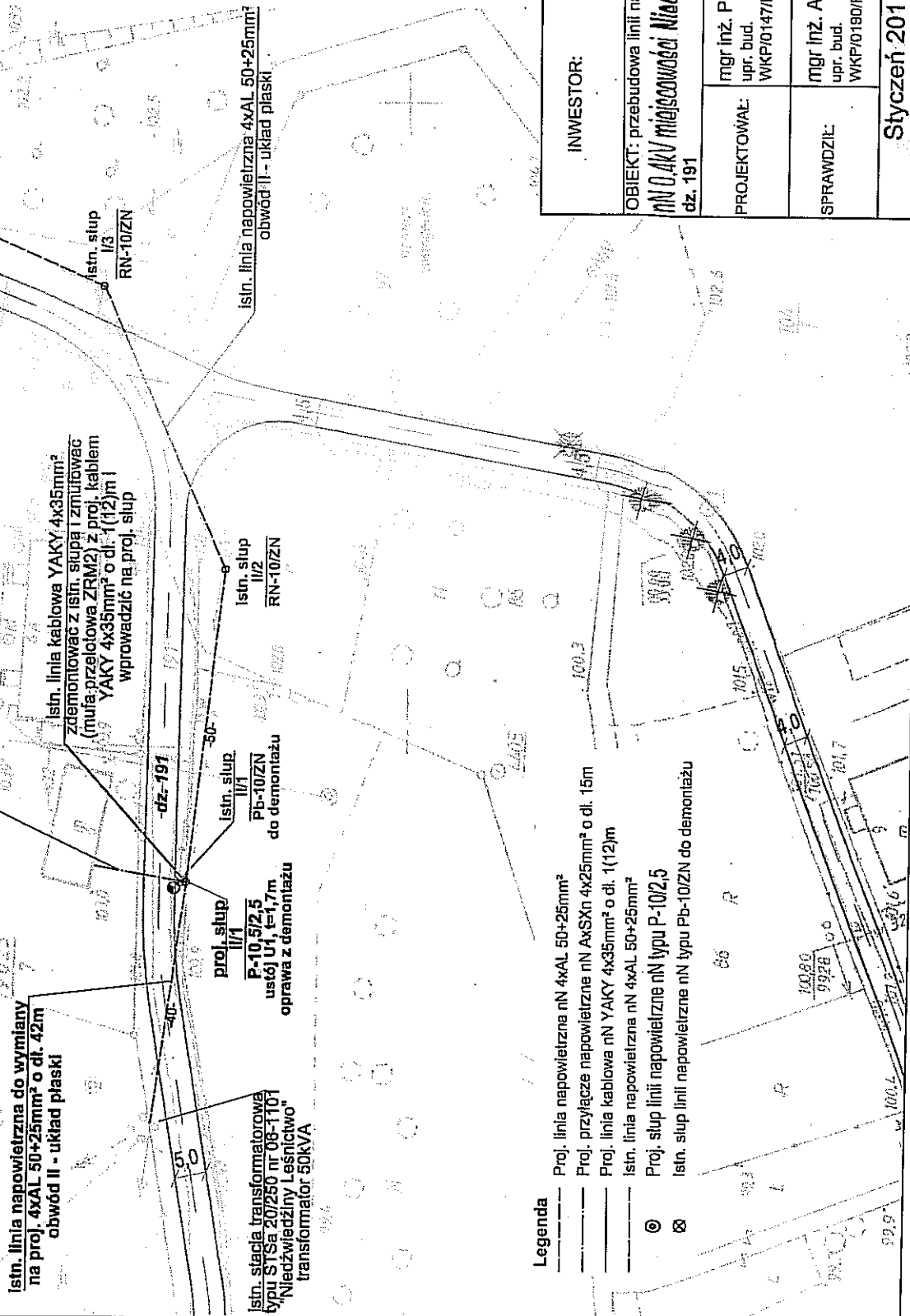
mgr inż. Paweł Linkowski
 uprawniający do projektowania
 i nadzoru nad budowlaną instalacją
 nr upr. WKP 0147 PGM 08

Zestawienie materiałów z demontażu										
Słup		Linia AL50mm ²	Linia AL25mm ²	Przewód AsXSn 4x25mm ²	Kabel YAKY 4x35mm ²	Żerdzie ŻN-10	Poprzącznik przelotowy PP	Trzon hakowy THO	Izolator N80	Oprawa oświetleniowa
Numer słupa	Typ, funkcja									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		m	m	m	szt	szt	szt	szt	szt	szt
II/1	Pb-10/ŻN	168	42	14	10	2	1	1	5	1
Razem:		168	42	14	10	2	1	1	5	1

mgr inż. Paweł Linkowski
 uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
 urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr upraw. WKB 01-47 P(00)-08

Dobór słupa dokonano na podstawie:

- Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35+95mm² na żerdziach wirowanych Lnn - TOM II - UKŁAD PŁASKI - ELPROJEKT - Poznań 1998r



STARSOSTA WĄGROWIEC
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej
ul. Kościuszki 15, 62-100 WĄGROWIEC
Reprezentowanie, opracowanie, wydanie
i rozprowadzanie niniejszego projektu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w
art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. Nr 30, poz. 168, z późniejszymi
zmianami).

Wągrowiec, dnia 09 lipca 2009

STARSOSTA WĄGROWIEC
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej
ul. Kościuszki 15, 62-100 WĄGROWIEC
W obmiarze oznaczonymi liniami
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej
Dokumentacji z pomiaru uzupełniającego przyjętej
do zasobu powiatowego w dniu 09.07.2009
i zawiadomiono pod nr 651-34/09
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagają
pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu
i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostkę
uprawnioną do wykonywania prac geodezyjnych

Wągrowiec, dnia 09 lipca 2009

Z UP. STARSOSTY

Stanisław Brodowski
Kierownik Wydziału
Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki
Nieruchomościami

INWESTOR:

Urząd Miasta i Gminy Skoki
ul. Ciastowicza 11
62-085 Skoki

OBIEKT: przebudowa linii napowietrznej

temat: RYSUNKI i Linkowski
nn 0,4kV miejscowości Niedźwiedź
dz. 191

PROJEKTOWAŁ:

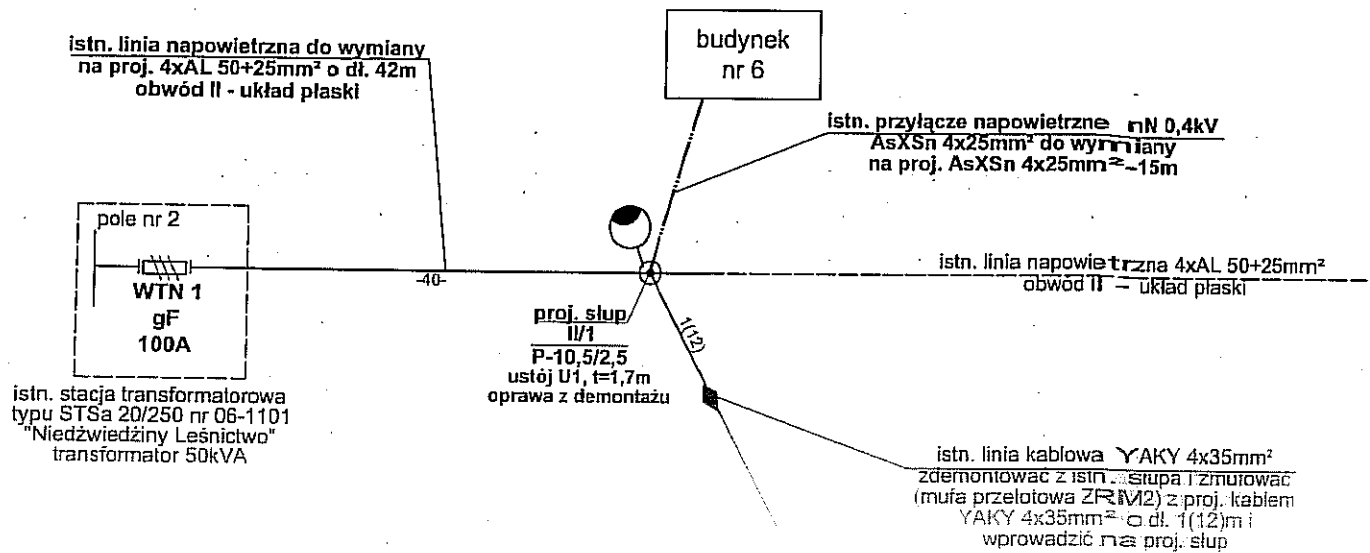
mgr inż. P. Linkowski
upr. bud.
WKP/0147/P00E/08

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. A. Sakowicz
upr. bud.
WKP/0180/PW0E/09

Styczeń 2011

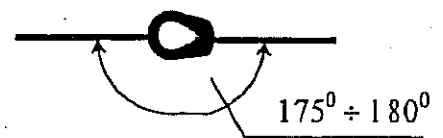
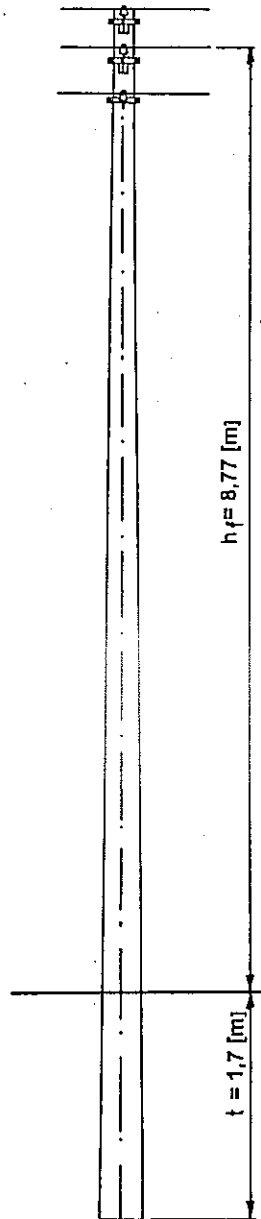
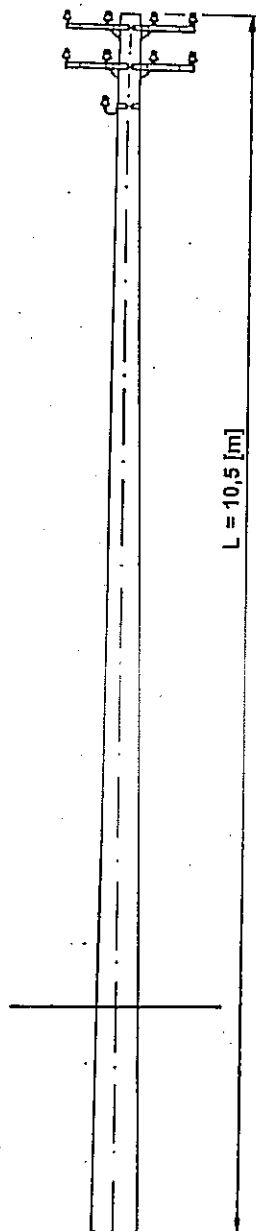
mgr inż. Adam Sakowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
i inżynierii



INWESTOR: Urząd Miasta i Gminy Skoki ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki	
OBIEKT: przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV miejscowości Niedźwiedź dz. 191	
TEMAT RYSUNKU: Schema ideowy	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. P. Linkowski upr. bud. WKP/0147/PWOE/08
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09
Styczeń 2011	
RYS. 2	

Słup przelotowy P-10,5/2,5

Dobór dokonano na podstawie Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35÷95mm² na żerdziach wirowanych Lnn - TOM II - UKŁAD PŁASKI - ELPROJEKT - Poznań 1998r

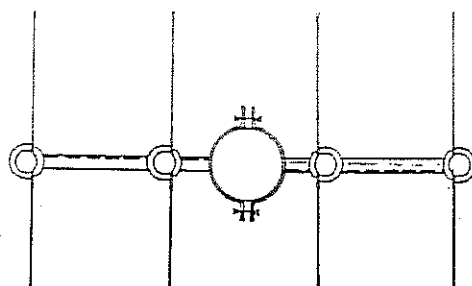
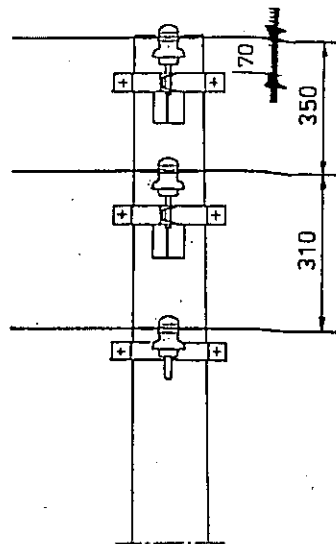
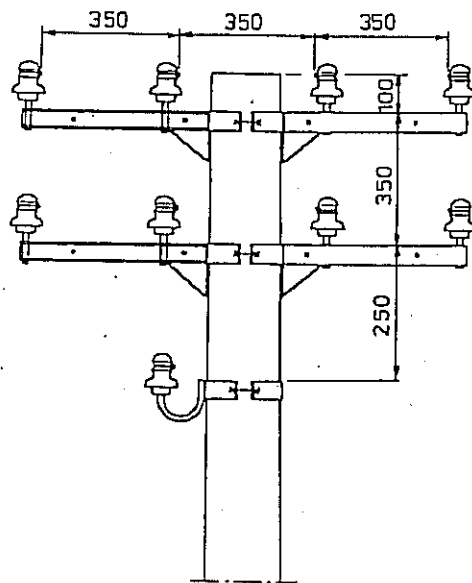


1
P - 10,5 / 2,5

INWESTOR:		Urząd Miasta i Gminy Skoki ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki
OBIEKT: przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV miejscowości Niedźwiedziny dz. 191		TEMAT RYSUNKU: Sylwetka słupa przelotowego P-10,5/2,5 mgr inż. Paweł Linkowski
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. P. Linkowski upr. bud. WKP/0147/PWOE/08	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych mgr inż. Adam Sakowicz
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych mgr inż. Adam Sakowicz
Styczeń 2011		NR RYSUNKU: 3 RYS.

Słup przelotowy P-10,5/2,5

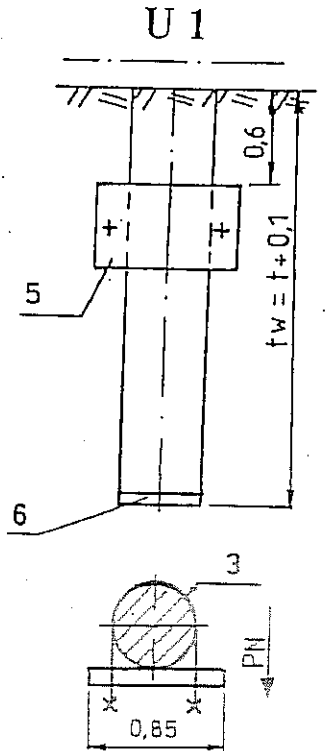
Dobór dokonano na podstawie Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35+95mm² na żerdziach wirowanych Lnn - TOM II - UKŁAD PŁASKI - ELPROJEKT - Poznań 1998r



INWESTOR:		Urząd Miasta i Gminy Skoki ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki	
OBIEKT: przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV miejscowości Niedzwiedziny dz. 191		TEMAT RYSUNKU: Uzbrojenie słupa przelotowego P-10,5/2,5. <i>Paweł Linkowski</i>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. P. Linkowski upr. bud. WKP/0147/PDOE/08	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, biologicznych i innych w zakresie	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09	mgr inż. <i>Adam Sakowicz</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi ograniczeń w dziedzinie instalacji i w zakresie	
Styczeń 2011		NR RYSUNKU: <i>Rys. 4</i>	

Ustoje typu U1

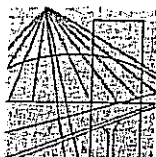
Dobór dokonano na podstawie Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołym AL 35÷95mm² na żerdziach wirowanych Lnn - TOM II - UKŁAD PŁASKI - ELPROJEKT - Poznań 1998r



Typ ustoju	Wymiary wykopu			Objętość wykopu [m ³]	Objętość części podziemnej słupa i ustoju [m ³]	Zasypanie wykopu gruntem rodzimym [m ³]
	a x b	t	tw			
U1	0,61 x 0,4	1,7	1,8	1,47	0,20	1,27

3	Płyta słopowa	trylinka	-	szt.	1	-
2	Płyta ustojowa	U-85	77,0		1	-
1	Obejma do mocowania płyty ustojowej	Ou-1	2,4		1	-
Nr wyszcz.	Wyszczególnienie		Masa jedn. [kg]	Jedn.	U 1	Uwagi

INWESTOR:		Urząd Miasta i Gminy Skoki ul. Ciastowicza 11 62-085 Skoki	
OBIEKT: przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV miejscowości Niedźwiedziny dz. 191		TEMAT RYSUNKU: Ustój typu U1 do słupa P-10,5/2,5 mgr inż. <i>Paweł Linkowski</i>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. P. Linkowski upr. bud. WKP/0147/PWOE/08	uprawnienia budowlane do projektowania i ograniczeń w zakresie instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych mgr inż. <i>Paweł Linkowski</i>	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. A. Sakowicz upr. bud. WKP/0190/PWOE/09	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych mgr inż. <i>A. Sakowicz</i>	
Styczeń 2011		Rys. 5	



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-53/2008

Poznań, dnia 05 czerwca 2008 r.

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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Paweł Linkowski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 19 listopada 1973 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny **WKP/0147/POOE/08**

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: _____

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: _____

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: _____

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Linkowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

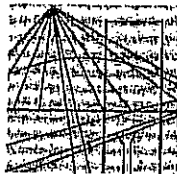
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawliczek

Otrzymują:

1. Pan Paweł Linkowski
62-200 Gniezno, ul. Budowlanych 15/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2010-11-10....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/PaniPaweł Linkowski.....

miejsce zamieszkaniaul. Budowlanych 15/4.....

...62-200 Gniezno.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnymWKP/IE/6346/02.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

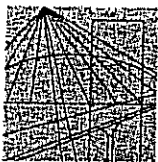
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia2011-01-01.....

do dnia2011-12-31.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronisk

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-802 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e:mail: wkp@piib.org.pl



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-44/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Adam Sakowicz

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 31 sierpnia 1979 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0190/PWOE/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Adam Sakowicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

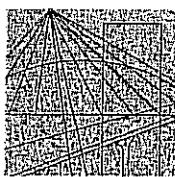
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawliński

Otrzymują:

1. Pan Adam Sakowicz
62-200 Gniezno, ul. Witkowska 68
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



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

Poznań,2010-09-01.....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Adam Sakowicz

miejsce zamieszkania ul. Witkowska 68,

62-200 Gniezno

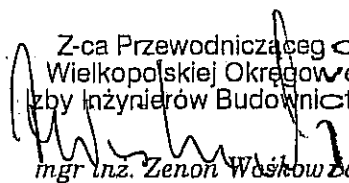
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0311/09

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-10-01

do dnia 2011-09-30

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zenon Waszkowzak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 584 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl