„ELPRO" **USŁUGI PROJEKTOWE**

*Jan Jędrzejec*
*37-100 Łańcut ul. Harcerska 10*
tel. 17 225 2106/693 474 067

w zakresie - sieci energetycznych SN i NN
- instalacji elektrycznych

# PROJEKT
# BUDOWLANO-WYKONAWCZY
## BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

*Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

**Sieć zalicznikowa kablowa 0,4kV do przepompowni ścieków Pz-1 Jaszczów dz. nr 135/3, gm. Milejów, woj. Lubelskie**

*Branża:*

Sieci elektroenergetyczne

*Stadium:*

Projekt Budowlano - Wykonawczy

*Inwestor:*

Spółka Wodno - Ściekowa

21-020 Milejów ul. Klarowska 23

| **ZESPÓŁ AUTORSKI** | | | |
|---|---|---|---|
| Projektował: | mgr inż. Jan Jędrzejec | UAN.I-7342/2/97 | 08.2014r |
| Sprawdził: | mgr inż. Wiesław Suchy | UAN/III/7342/43/93 | 08.2014r |

mgr inż. Jan Jędrzejec
37-100 Łańcut, ul. Harcerska 10
tel. (0-17) 225-21-06
Uprawnienia projektowe - budowlane
UAN-I-7342/2/97
mgr inż. WIESŁAW SUCHY
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych UAN - III / 7342 / 43 / 93
UAN - VII / 8386 / 65 / 86

Sierpień 2014

Egz.

**Spis treści**

1. Oświadczenie art. 20, ust. 4 Prawa Budowlanego
2. PIIB i Decyzja Uprawnień budowlanych
3. Podstawa opracowania
4. Opis techniczny
5. Instalacja wewnętrzna
6. Uwagi
7. Zestawienie materiałów
8. Rysunki

## 1. Oświadczenia projektantów

Zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy:

Sieć zalicznikowa kablowa 0,4kV do zasilania przepompowni ścieków Pz-1 na działce nr 135/3 w Jaszczowie

opracowany został w sposób zgodny z wymogami w/w ustawy obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Jędrzejec
37 100 Łańcut, ul. Hallerska 10
tel. (0-17) 225-2[illegible]06
Uprawnienia projektowo - budowlane
UAN.I - 7342/2/97/E [illegible]164/87

.....
Projektant

mgr inż. WIESŁAW SUCHY
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych UAN - IV / 7342 / 43 / 93
UAN - VII / 8386 / 65 / 86

.....
Sprawdzający

## 2. Dane projektantów

Poniżej zamieszczono:

- odpis uprawnień projektantów
- odpis przynależności projektantów do POIIB

URZĄD [illegible]
w RZESZ[illegible]

UAN.I-7342/2/97

Rzeszów, 1997 - 05 - 09

# D E C Y Z J A NR 2/97
# O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 art.14 ust. 1 pkt 5 i ust 3 pkt. 1, art 87 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414/ oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego

Pan **JAN JĘDRZEJEC**
magister inżynier elektryk
ur. 16 stycznia 1949 r. w Grzęsce

**otrzymuje**

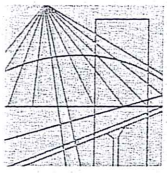
## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**
**- do projektowania bez ograniczeń, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Rzeszowskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Z up. WOJEWODY
[illegible]
Urbanistyki Architektury i Budownictwa
Architekt Wojewódzki

Otrzymuja:
1. Pan Jan Jędrzejec
   ul. Husarska 10
   37-100 Łańcut
2. a/a



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2013-12-12

(miejscowość, data)

# Zaświadczenie

Pan/Pani Jan Jędrzejec

miejsce zamieszkania ul. Harcerska 10
37-100 Łańcut

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1348/01 i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia 2014-01-01 do dnia 2014-12-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: pdk@piib.org.pl

WOJEWÓDA PRZEMYSKI

Przemyśl, dnia 12.05. 1993 r.

(pieczęć)
WOJEWÓDA PRZEMYSKI

Nr UAN-III/7342/43/93

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
## do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1, pkt.1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza z późn.zm. /Dz.U.Nr42 z 1988r. poz.334, Dz.U.Nr69 z 1991r.poz.299/

się, że: Obywatel(ka) WIESŁAW SUCHY S.Henryka
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

~~urodzony(a)~~ dnia 15 sierpnia 19 57 r. w Jarosławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowalnej)

w zakresie sieci i instalacje elektryczne

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 134-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 II-84 22.000

Obywatel(ka) mgr inż. WIESŁAW SUCHY jest uprawniony(a) do
(imię i nazwisko)

Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Decyzja niniejsza jest rozszerzeniem zakresu uprawnień objętych decyzją Nr UAN/VII/8386/65/86 z dnia 30.12.1986r. wydaną w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych do pełnienia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót.

Od przedmiotowej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie w terminie 14-tu dni od daty doręczenia - za moim pośrednictwem.

Z up. WOJEWODY
[redacted] Gerula
[redacted] Wojewódzki
[redacted] Architektury
[redacted] Budownictwa

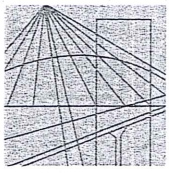
O t r z y m u j e :

1. Pan mgr inż.Wiesław Suchy
   ul.Sienkiewicza 20/1
   37-200 Przeworsk
2. a/a

PRZEMYŚL

m. p.

(podpis i pieczęć)



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2013-12-17

(miejscowość, data)

# Zaświadczenie

Pan/Pani Wiesław Suchy

miejsce zamieszkania Studzian 345
37-200 Przeworsk

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1521/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia 2014-01-01 do dnia 2014-12-31

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: pdk@piib.org.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Teren
ul. Elektryczna 2 20-349 Lublin
Tel. centrala 81 445 12 02
Faks: 81 444 04 22
Email: sekretariat.ze2@pgedystrybucja.pl
Tel. RP 81 744 24 29

WP

Lublin, dnia 19.07.2014r.
79276 998/RE2/14

*Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

**SPÓŁKA WODNO-ŚCIEKOWA**
**ul. Partyzancka 11**
**21-020 MILEJÓW**

**Warunki przyłączenia nr 79276 998/RE2/14 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,40 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: kanalizacja sanitarna, przepompownia ścieków Pz1.**

**Lokalizacja: Jaszczów, gm. Milejów, działka nr 135/3.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia, 02.07.2014 określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze typu ZK-3a+2P nr 6/3/1 linii niskiego napięcia JASZCZÓW 6.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **3,00 kW** - zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **złącze wymienione w pkt 1 należy wymienić na złącze typu ZK-2L1+2L00+4P (układy pomiarowo - rozliczeniowe usytuować obok części kablowej złącza).**
5. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **w złączu kablowo-licznikowym.**
6. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego.

6.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowy energii elektrycznej na napięciu 0,40 kV spełniający poniższe wymogi:

6.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego muszą spełniać wymagania prawa.

6.3. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.

6.4. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

6.5. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny systemem informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem" bez potrzeby demontażu licznika.

6.6. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.

7. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia przedlicznikowego: wyłącznik nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym **6 A**, usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
8. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: **TN - C**
9. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\varphi$ = 0,4.
10. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
11. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
12. Informacje dodatkowe:
    - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
    - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
13. Uwagi dodatkowe:
    - **Zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych.**
    - **Materiały z demontażu przekazać do magazynu PGE.**

Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: WÓJCIK MICHAŁ tel. 81 445 1242.

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju
Dariusz Sai

## 3. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- WP wydane przez RE w Lublin Teren
- PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne"
- PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne"
- PN–IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych"

## 4. Opis

### *4.1 Zasilanie.*

Sieć zalicznikową WLZ zasilającą przepompownię ścieków Pz-1 w miejscowości Jaszczów dz. nr 135/3 wykonać kablem ziemnym YKY 5x10mm$^2$. Trasę kabla przedstawia rys. nr 1. Kabel układać na głębokości ok. 0,8m na podsypce piaskowej o grubości min. 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku min. 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości min. 15cm, a następnie przykryć folią kablową ostrzegawczą koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach z ist. i proj. uzbrojeniem terenu należy zastosować rury ochronne DVK 50.

Kabel WLZ należy przyłączyć do istniejącego złącza kablowo-licznikowego nr 6/3/1 typu ZK-2L1+2L00+4P. Złącze kablowo-licznikowe wraz z przyłączem nie wchodzi w zakres opracowania.

### *4.2 Układ pomiarowy.*

Zgodnie z WP należy zastosować układ pomiarowy, licznik 3-fazowy. Zabezpieczenie główne stanowi wyłącznik nadprądowy S 303 C-6A.

### *4.3 Ochrona przeciwporażeniowa.*

Sieć pracuje w układzie TN-C. Ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim dla szafy sterowniczej uzyskuje się poprzez obudowę złącza z materiału izolacyjnego. Ochronę przed dotykiem pośrednim w instalacji odbiorczej przepompowni stanowi szybkie wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-C-S za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego, zamontowanego w szafie sterowniczej przepompowni.

## 5. Uwagi.

Pozostałe prace wykonać zgodnie z PN-76/E-05100 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne", PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne", PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych".

## 6. Zestawienie materiałowe.

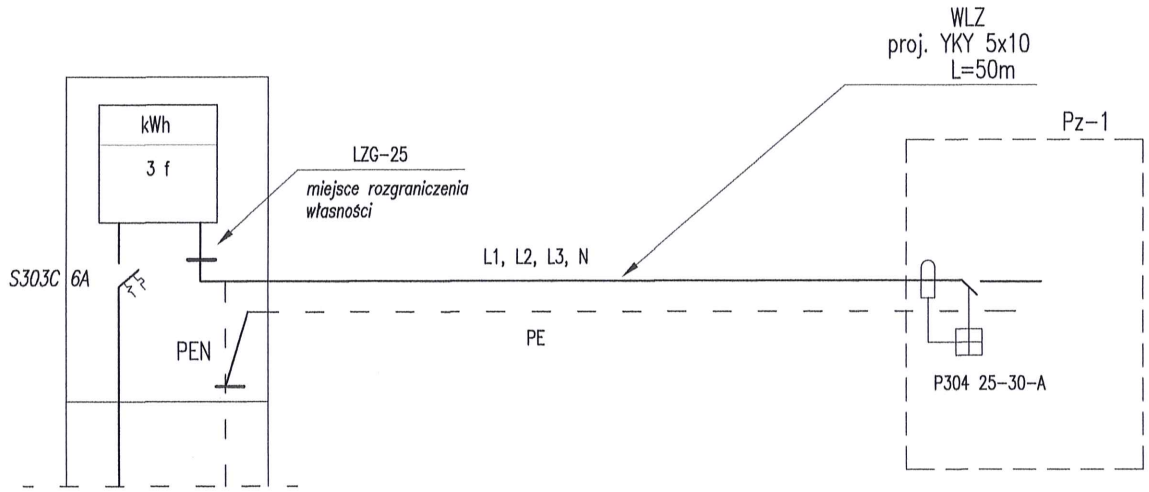
| *L.p.* | *Nazwa materiału* | *j.m.* | *Ilość* |
|---|---|---|---|
| 1. | Kabel YKY 5x10 | m | 50 |
| 2. | Rura DVK 50 | m | 3 |
| 3. | Folia kablowa niebieska | $m^2$ | 8 |
| 4. | Piasek | $m^3$ | 3,2 |
| 5. | Taśma Denso | $m^2$ | 1 |
| 6. | Opaski kablowe | szt. | 6 |

## 7. Rysunki.

Rys. Nr 1 – Plan trasy linii kablowej.
Rys. Nr 2 – Schemat zasilania.

mgr inż. Jan Jędrzejec
37 100 Łańcut, ul Harcerska 10
tel (0-17) 225-21-06
Uprawnienia projektowe - budowlane
UAN. I - 7342/2/97/E - 164/87

mgr inż. WIESŁAW SUCHY
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych UAN - III / 7342 / 43 / 93
UAN - VII / 8386 / 65 / 86




ELPRO Usługi Projektowe
37-100 ŁAŃCUT, ul. Harcerska 10
TEL (017)225-21-06/693474067

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obiekt: | WLZ do przepompowni ścieków Pz-1 | | |
| Adres: | Jaszczów gm. Milejów | | |
| Temat rys: | Schemat ideowy zasilania | | |
| Data: 08. 2014 r. | Skala: | Nr rys: 2 | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | Nr upr. | Podpis: |
| Projektant: | mgr inż. Jan Jędrzejec | 2/97 | |
| Sprawdził: | mgr inż. Wiesław Suchy | 43/93 | |

Proj.R.O.Dwudz.
⌀110,L=3,0m,szt.3

R1/Pz1

Proj.kabel zasilający pompownię Pz2

Proj. rurociąg tłoczny PE90
L=37,0m

Rura Ochronna PE
⌀200x11,9, L=5.00m

wymiana istn.ZK na
ZK-2L1+2L00+4P

171.50
169.80
Pz2

Proj. rurociąg tłoczny PE90
L=87,5m

Rura Ochronna PE
⌀200x11,9, L=10.00m

Rura Ochronna PE
L=8.50m

Proj. odc. kan. san. wyk.
przewiertem sterowanym

Proj. kabel zasilający pompownię Pz1

171.10
169.10
Pz1

STAROSTA ŁĘCZYŃSKI
Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) informuję, że dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób tradycyjny /środkami elektronicznymi/ w dniu 26.08.2014 w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Łęcznej.
GKN.6630. 451. 2014
Łęczna dn. 12.08.2014
z up. Starosty
Henryk Gański
Podinspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

| ZESPÓŁ AUTORSKI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Projektował: | mgr inż. Jan Jędrzejec | UAN.I-7342/2/97 | 11.2014r | |
| Sprawdził: | mgr inż. Wiesław Suchy | UAN/III/7342/43/93 | 11.2014r | |

mgr inż. Jan Jędrzejec
37-100 Łańcut, ul. Harcerska 10
tel. (0-17) 225-21-06
Uprawnienia projektowo - budowlane
UAN. I - 7342/2/97/E - 164/87

mgr inż. WIESŁAW SUCHY
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji elektrycznych UAN - III / 7342 / 43 / 93
UAN - VII / 8386 / 65 / 86