



Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska

ul. Kaszubska 59/6, 70-402 SZCZECIN, Tel./Fax: 43-33-913, 44-89-960, 44-80-404
WEB: www.nfos.com.pl
e-mail: info@nfos.com.pl

ZALĄCZNIK Nr 12 DO DECYZJI

216/2007 z dnia 10.06.2007

NR ARCHIWALNY 402/03,403/03

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

FAZA Projekt budowlano-wykonawczy

ZLECENIODAWCA	Urząd Miejski Golczewo
PRZEDSIĘWZIĘCIE - ZADANIE	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej Kłęby- Golczewo
OBIEKT	Przepompownia ścieków P5
TYTUŁ TOMU	Przyłącze elektroenergetyczne

GL. PROJEKTANT	
PROJEKTANT/CI/	Jan Kublicki
WERYFIKATOR	Zdzisław Uliński
KIER. PRACOWNI	mgr inż. Krzysztof Barański

DOKUMENTACJĘ WYKONANO

11.2006r.

SZCZECIN dnia

PROJEKT BUDOWLANY

PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO

OBIEKT : PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P-5

ADRESAT : GOLCZEWO
UL. KRÓTKA DZ. NR 373

BRANŻA : ELEKTRYCZNA

INWESTOR GMINA GOLCZEWO
UL. ZWYCIĘSTWA 23
72-410 GOLCZEWO

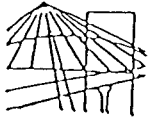
Oświadczamy że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane)

PROJEKTOWAŁ : J. KUBLICKI

OPRACOWAŁ : M. KUBLICKI

Jan Kublicki
Upr. 70/48/Sz/16
§ ust. 2 pkt 2 § 5 ust. 2
§ 7 oraz § 12 pkt 1 pkt. 4c

SZCZECIN SIERPIEŃ 2006r



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel/fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12
www.zap.homec.pl e-mail: zap@homec.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Kamieniu Pomorskim
Wydział Budownictwa
Ochrony Środowiska
i Rolnictwa

Sz. P.
KUBLICKI Jan
ul. Czciwora 16/28
71-667 SZCZECIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) KUBLICKI Jan, kod identyfikacyjny ZAP/IE/3035/02, zamieszkały(a) 71-667 SZCZECIN ul. Czciwora 16/28, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: 2006-01-01
do dnia: 2006-12-31

Szczecin, dnia 2005-12-09



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
mgr inż. Mieczysław Orlarzewski

ZA ZGODNIENIEM

"KONDA-BUD."
Kublicki Marek
ul. Mazurkowska 17c/3
70-443 SZCZECIN
REGON 810101025

Nr ewid. 48/Sz/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2^{§7} oraz § 13 ust. 1 pkt 4
lit. a rozporządzenia 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 się, że:

Obywatel K U B L I C K I Jan

technik budowlany o specjalności: instalacje elektryczne
w budownictwie miejskim

urodzony dnia 12 marca 1928 r. w Kopinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powsze-
chnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach
technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstru-
kcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powsze-
chnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



(pieczęć okrągła)

Dyrektor Wydziału

mgr Artur Wojtek

ZA ZGODNOŚĆ

"K" KOND. BUD
Kut Kublicki Marek
ul. Mł. Mazurska 17c/3
70-70443 SZCZECIN
REGON 810401025

Spis treści

- 1 Warunki techniczne
- 2 Opis techniczny
- 3 Obliczenia techniczne
- 4 Rysunki :

- nr 1 Sytuacja terenu przyłącze elektroenergetyczne dla przepompowni
- nr 2 Schemat ideowy zasilania

ENEA S.A. Oddział Dystrybucji Szczecin
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje
ul. Polna 65
72-500 Międzyzdroje
tel.: 091-322 04 32

Międzyzdroje, 6 marca 2006

ZR2/0201/2006

Urząd Miejski Golczewo
ul. Zwycięstwa 23
72-410 Golczewo

STAROSTWO POWIATOWE
w Kamieniu Pomorskim
Wydział Budownictwa
Ochrony Środowiska
Rolnictwa

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA S.A.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

przepompownia ścieków P-5, ul. Krótka działka nr 373, 72-410 Golczewo
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 10 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

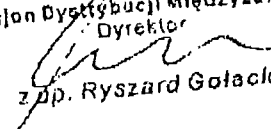
2-11 4c

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA
linia kablowa YAKY 4x120 biegnąca w pobliżu
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
 1. w zakresie dotyczącym urządzeń przedsiębiorstwa energetycznego
wciąć się w istn. kabel YAKY 4x 120mm² - w granicy posesji zabudować złącze ZK-3b.
 2. w zakresie dotyczącym urządzeń odbiorcy
W granicy posesji (obok ZK) zabudować szafkę kablowo-pomiarową na układ pomiarowy j.n. poprzez zblokowane zabezpiecz. przedl. przystosowane do opłombowania z listwą N. W.l.z. wg mocy zapotrzebowanej. Punkt rozdziału instalacji z układu TN-C na TN-C-S powinien być realizowany w instalacji odbiorczej (po stronie odbiorcy), punkt ten należy uziemić.
Plac budowy:
z pobliskiego złącza kablowego lub słupa zasilić przewodem OW o przekroju wg mocy zapotrzebowanej typową szafkę rozdzielczo-pomiarową budowlaną lub docelową, w której przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego j.n.
- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
zaczepki prądowe przewodów na wyjściu od zabezpieczenia w złączu ZK
Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.
- IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
szafka kablowo-pomiarowa przy ZK (z tzw. estroduru)
- V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO
Układ składać się będzie z:
trójfazowego, jednostrafowego licznika energii czynnej.
- VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ
lokalizacja: szafka kablowo-pomiarowa przy ZK (z tzw. estroduru)
wartość: 16 A
- VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ
Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\lg fi \leq 0,4$.
- VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAZEŃ
Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.
- IX. OPŁATA ZA PRZYŁĄCZENIE OKREŚLONA JEST W UMOWIE O PRZYŁĄCZENIE DO SIECI.

X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690). Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowi będzie podstawę do zawarcia w umowie sprzedaży energii elektrycznej oraz świadczenia usług dystrybucji standardów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań częstotliwości i napięcia, odkształceń napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, łącznego czasu przerw w ciągu roku oraz czasu przerwy jednofazowej zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Postanowienia dotyczące placu budowy:
 - a) Warunki przyłączenia są ważne przez 1 rok od daty ich określenia.
 - b) Odbiorca zakwalifikowany zostanie do VI grupy przyłączeniowej.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich określenia.

ENEA S.A.
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje
Dyrektor

z pp. Ryszard Gołacki

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w Kamieniu Pomorskim
Wydział Budownictwa
Ochrony Środowiska
Rolnictwa

- 1) Podstawa prawna - podstawą prawną jest zlecenie –umowa
- 2) Obowiązujące normy i przepisy
 - a) Normy dla instalacji niskiego napięcia
Roboty wykonywane będą zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz zgodnie z następującymi normami i przepisami:
 - Norma PN-IEC 60364
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 Czerwiec 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.- U, nr 121 poz. 1138

Opis techniczny

Do projektu budowlanego przyłącza elektroenergetycznego dla zasilania przepompowni ścieków P-5 w Golczewie ul. Krótka dz. nr 373.

Podstawa opracowania

Projekt wykonawczo-budowlany opracowano w ramach istniejących dróg i uzbrojenia podziemnego.

Dane wyjściowe

- 1 Warunki WTP
- 2 Dane zebrane przez projektanta
- 3 Podkład geodezyjny

Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje wybudowanie przyłącza elektroenergetycznego dla zasilania przepompowni ścieków.

Przyłącze elektroenergetyczne

Od projektowanego złącza kablowego ZK-3b wg oddzielnego opracowania usytuowanego w ogrodzeniu przepompowni ścieków należy ułożyć kabel ziemny typu YKY 5 x 4 mm² do układu pomiarowego.

Od układu pomiarowego do projektowanej szafy sterującej dla przepompowni ścieków P-5 należy ułożyć kabel typu YKY 5x4mm².

Pomiar energii elektrycznej

Projektowany układ pomiarowy przewidziano w typowej szafce pomiarowej S313 w obudowie 0P38 DF z wziernikiem dla odczytu licznika. Szafka z daszkiem i fundamentem firmy Sypniewski.

W szafce pomiarowej przewidziano licznik energii czynnej typu C52, 10/40A, 3 x 230/400V oraz zabezpieczenie przelicznikowe S313 z obudową przystosowaną do plombowania.

Drzwiczki z wziernikiem otwierane od strony drogi.

Projektowana szafa sterująca.

Projektowaną szafę sterującą dla przepompowni ścieków P-5 usytuowano w ogrodzeniu przepompowni ścieków.

Projektowana szafa sterująca jest na wyposażeniu przepompowni ścieków.

Zasilanie szafki placu budowy wykonać z zasilania podstawowego układając kabel YKY 5x4mm² z szafki układu pomiarowego.
Dla zasilenia placu budowy przewidziano typową szafkę typu RPZ 60,3.
Szafę sterującą i szafę dla zasilenia placu budowy należy dodatkowo uziemić.

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie samoczynne wyłączanie i wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

W szafce układu pomiarowego należy dodatkowo uzjąć przewód neutralny.

Oporność uziomu nie może przekroczyć 10Ω .

Po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary oporności uziomu i szybkiego wyłączania.

Jan. 1881
Upr. 1881
5 ust. 2 pkt. 1881
6 3 ust. 2 pkt. 1881

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń przewodów, obliczenie spadku napięcia ,
i przekroju przewodów.

Zasilanie kablowe

Napięcie sieci - 400/230V

System ochronny szybkie samoczynne wyłączanie zasilania.

Obliczenie mocy

$P_o = 10 \text{ KW}$

$I_o = 16 \text{ A}$

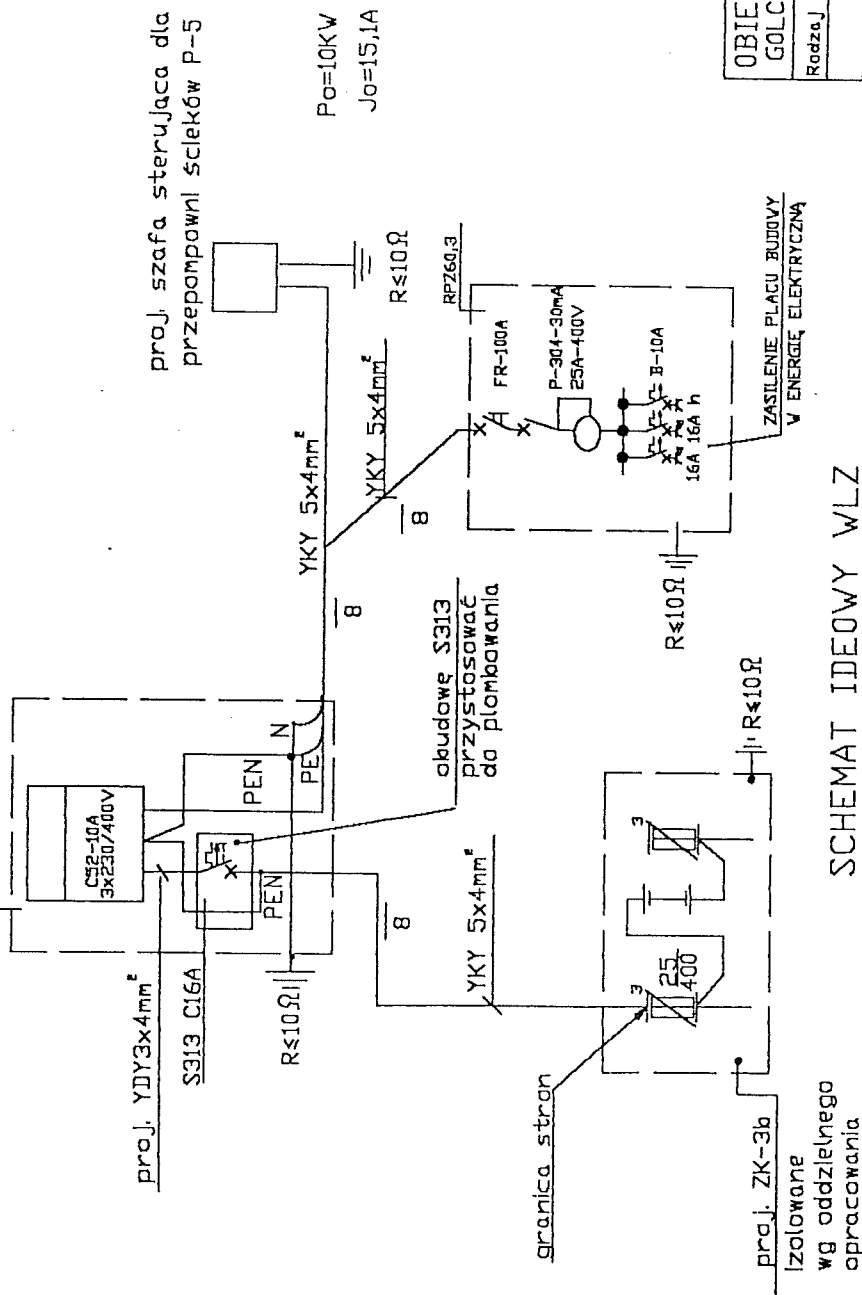
Przyjmuję zabezpieczenie przedlicznikowe typu S313 C16A
Przyjmuję kabel zasilający YKY 5 x 4mm²

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = \frac{100000 \times 10 \times 16}{56 \times 4 \times 400 \times 400} = 0,45\%$$

Jako ochrona zastosowano szybkie samoczynne wyłączanie zasilania.

układ pomiarowy z S313 w obudowie OP38 DF
z wziernikiem dla odczytu licznika
szafka z daszkiem i fundamentem
firmy Sypniewski



STAROSTWO POWIATOWE
w Kamieniu Pomorskim
Wydział Budownictwa
ochrony Środowiska
i Rolnictwa

OBIEKT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-5
GOLCZEWO PL. KRÓTKA DZ. NR 373

Rodzaj opracowania		SCHEMAT IDEOWY WLZ	
Imię i Nazwisko	Podpis	Data	
Projektant	J.KUBICKI	08.2006	Skala
Nr upr.	48/SZ/76		Nr Rys. 2
Opracował	M.KUBICKI		
Sprawdził			
Nr upr.			

SCHEMAT IDEOWY WLZ
SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZAŚILENIA
WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY J=30mA
OCHRONA PRZEPIECIOWA