



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII
ŚRODOWISKA WIEJSKIEGO
EKOSAN®

CZĘSTOCHOWA al. Armii Krajowej 60/62

**PROJEKT BUDOWLANY
KANALIZACJI SANITARNEJ
GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ
W MIEJSCOWOŚCI
KOSZĘCIN**

**CZEŚĆ ELEKTRYCZNA : LINIA KABLOWA I URZĄDZENIA POMIAROWO
ROZDZIELCZE N.N DLA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P - 3 W KOSZĘCINIE
PRZY UL.LUBLINIECKIEJ NA DZIAŁCE O NR. EWID. 70/2 .**

INWESTOR: Urząd Gminy Koszęcin
ul. Powstańców 10
42-286 Koszęcin

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
Wydział Budownictwa

PROJEKTOWAŁ:
inż. Marek KAWĘCKI
Upr. Bud. Nr. UAN-VIII-8961/7/88
i UAN-VIII-7342/100/93
PROJEKTOWANIE, KIEROWANIE
Nadzorowanie Budowy i Robót
w Zakresie Sieci i Instalacji
Elektrycznych
ZAM. W CZĘSTOCHOWIE
AL. ARMII KRAJOWEJ 82 M 60.

1 PR 770/2 / 2001
9.02.2001 r.

17.10.2002 r.

Z-ca DYREKTORA REJONU
inż. Andrzej Górski

CZĘSTOCHOWA grudzień 2000 r.



**Przedsiębiorstwo Inżynierii
Środowiska Wiejskiego „EKOSAN”
Al. Armii Krajowej 60/62
42-200 Częstochowa**

RE-3 / PR / 770 / 2 / 2001

Lubliniec, dnia 9.02.2001 r.

**Dotyczy: akceptacji projektu budowlanego zasilania przepompowni ścieków P-3
przy ulicy Lublinieckiej w miejscowości Koszęcin.**

Informujemy, że przesłany projekt jw. został ponownie przez nas sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia i akceptowany bez uwag.

Akceptacja projektu nie jest równoznaczna z zatwierdzeniem i nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Ważność akceptacji ustala się na okres 2-ch lat od daty wydania warunków przyłączenia.

1 egzemplarz projektu pozostawiamy w naszych aktach służbowych.

Załącznik: 1 egz. projektu

Kopia:
a / a

Z-ca DYREKTORA REJONU

inż. Andrzej Górski

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
 - 1.1. Wstęp
 - 1.2. Podstawa techniczna i formalnoprawna opracowania projektu
 - 1.3. Zakres opracowania projektu
 - 1.4. Założenia podstawowe do opracowania projektu
 - 1.5. Zestaw złączowo pomiarowy typu ZP – 1 na słupie w linii napowietrznej nn i jego zasilanie
 - 1.6. Szafa zasilająca sterownicza RZS w przepompowni ścieków i jej zasilanie
 - 1.7. Linia kablowa n.n od zestawu ZP-1 do szafy RZS
 - 1.8. Zasilanie rezerwowe przepompowni
 - 1.9. Pomiar rozliczeniowy energii dla przepompowni
 - 1.10. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa
 - 1.11. Ochrona przeciwprzepięciowa instalacji
 - 1.12. Uwaga końcowa
2. Obliczenia techniczne
3. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń do budowy zasilania przepompowni
4. Kosztorys nakładczy robocizny i pracy sprzętu na budowę zasilania przepompowni ścieków

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nr I / 7331/B/154/2000 z 2000.10.26 wydana przez Urząd Gminy Koszęcin
2. Warunki techniczne przyłączenia przepompowni ścieków P-3 do sieci elektroenergetycznej Nr RE3/PR/5163/2000 z dnia 17.10.2000, wydane przez Rejon Energetyczny Lubliniec.
3. Protokół nr .GK-7442/275/00 . z dnia 28.12.2000r z uzgodnienia dokumentacji projektowej na posiedzeniu Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Starostwie Powiatowym w Lublińcu
4. Rys.nr 1- plan orientacyjny lokalizacji obiektu w skali 1 : 10000
5. Rys.nr 2/6- plan sytuacyjny trasy projektowanej linii kablowej n.n, oraz lokalizacji zestawu złączowo pomiarowego ZP-1 i szafy zasilającej sterowniczej RZS
6. Rys.nr 3 - zestaw złączowo pomiarowy ZP - 1.
7. Rys.nr 4 - schemat elektryczny szafy zasilającej sterowniczej RZS
8. Rys.nr 5 - schemat zasilania przepompowni

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa linii kablowej i urządzeń pomiarowo rozdzielczych niskiego napięcia do zasilania w energię elektryczną przepompowni ścieków P-3, która znajdować się będzie w miejscowości Koszęcin przy ulicy Lublinieckiej na działce o nr ewidencyjnym 70/2.

Zasilanie przepompowni z energią elektryczną odbywać się będzie podstawowo linią kablową niskiego napięcia poprowadzoną w ziemi ze słupa nr 28 w linii napowietrznej niskiego napięcia przynależnej do stacji transformatorowej 15/0,4 kV, RE3 – S – 280, poprzez zestaw złączowo pomiarowy ZP-1 który będzie zainstalowany na powyższym słupie. Rozdział energii, oraz sterowanie urządzeniami elektrycznymi przepompowni ścieków realizowane będzie przez urządzenia zasilające i aparaturę kontrolno sterowniczą, które zostaną zainstalowane w szafie zasilającej sterowniczej, oznaczonej jako **RZS**.

Szafa ta będzie posadowiona na fundamencie na terenie przepompowni a jej zasilanie odbywać się będzie w/w linią kablową z zestawu ZP-1. Pomiar rozliczeniowy energii pobieranej przez przepompownię znajdować się będzie w zestawie ZP-1. W projekcie uwzględniono także rozwiązanie techniczne, umożliwiające rezerwowe zasilanie przepompowni w energię elektryczną za pomocą przewoźnego agregatu prądotwórczego z napędem spalinowym 3x380/220 V, 50 Hz i mocy znamionowej 5kVA.

Zasilanie podstawowe i rezerwowe instalacji wewnętrznej przepompowni odbywać się będzie poprzez przełącznik krzywkowy, trójpołożeniowy, typu ŁUK-40-50 posiadający możliwość pracy w układzie : sieć - 0 - agregat prądotwórczy.

Projekt obejmuje także instalację wewnętrzną przepompowni którą stanowią : blok sterowniczy, zabezpieczenie przeciwporażeniowe i przeciwprzepięciowe, oraz obwody zasilające silniki pomp.

1.2. Podstawa techniczna i formalnoprawna opracowania projektu.

- 1/ Zlecenie Inwestora
- 2/ Warunki techniczne przyłączenia przepompowni ścieków P-3 do sieci elektroenergetycznej wydane przez Rejon Energetyczny w Lublińcu
- 3 /Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez Urząd Gminy Koszęcin
- 4/ Protokół z uzgodnienia dokumentacji projektowej na posiedzeniu Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Lublińcu
- 5/ Mapa sytuacyjno wysokościowa terenu
- 6/ Uzgodnienie ze Zleceniodawcą projektu
- 7/ Inwentaryzacja istniejących urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w terenie
- 8/ Obowiązujące przepisy i normy budowy urządzeń elektroenergetycznych

1.3 Zakres opracowania projektu

- 1/ Zestaw złączowo pomiarowy typu ZP-1 i jego zasilanie
- 2/ Szafa zasilająco sterownicza przepompowni RZS i jej zasilanie
- 3/ Linia kablowa n.n z zestawu ZP-1 do szafy RZS
- 4/ Zasilanie rezerwowe przepompowni ścieków
- 5/ Pomiar rozliczeniowy energii dla przepompowni
- 6/ Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa
- 7/ Ochrona instalacji przed przepięciami
- 8/ Obwody instalacji zasilającej silniki pomp

1.4. Założenia podstawowe do opracowania projektu

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 1/ Napięcie zasilania urządzeń przepompowni | - | 3x380/220 V |
| 2/ Pomiar rozliczeniowy energii dla przepompowni | - | pomiar energii czynnej w układzie |
| bezpośrednim zainstalowanym w zestawie ZP-1 | | |
| 3/ Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa | - | system szybkiego wyłączania zasilania |
| za pomocą wyłącznika ochronnego różnicowo prądowego | | |
| 4/ Układ sieci niskiego napięcia | | TT |
| 5/ Zasilanie rezerwowe przepompowni | - | agregat prądotwórczy przewoźny |

1.5. Zestaw złączowo pomiarowy typu ZP- 1 i jego zasilanie

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej przepompowni ścieków P-3, zaprojektowano na istniejącym słupie nr 28 w linii nn przy ul. Lubieckiej zestaw złączowo pomiarowy typu ZP – 1. Obudowę zestawu stanowić będzie szafa wykonana z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, z drzwiczkami przystosowanymi do zamykania na zamek typu master. Zestaw należy opisać i oznaczyć tabliczką ostrzegawczą.

Szczegóły budowy i wyposażenia zestawu przedstawiono na rys.nr 3.

Projektowany zestaw na w/w słupie należy zainstalować na wsporniku na wysokości 1,5 m od powierzchni ziemi.

Zestaw należy zasilic za pomocą przewodu izolowanego typu ASXs4 x 16 mm² (układając go i mocując na słupie za pomocą uchwyty), który z jednej strony przyłączony zostanie do przewodów linii napowietrznej n.n na słupie nr 28 a z drugiej strony do rozłącznika SLP-OO w zestawie ZP-1. Na słupie nr 28 należy zainstalować komplet 4-ch ograniczników przepięć typu GXO - 0,28/5 i wykonać dla nich uziemienie o rezystancji $R < 10 \Omega$.

1.6. Szafa zasilająco sterownicza przepompowni RZS i jej zasilanie

Zaprojektowano dla przepompowni szafę zasilająco sterowniczą, oznaczoną na rysunkach jako **RZS**, ze sterownikiem typu MDN/5 w obudowie izolowanej typu "0", którą należy postawić na fundamencie na terenie przepompowni w miejscu przedstawionym na planie sytuacyjnym rys.nr 2/6. Szczegóły wyposażenia szafy przedstawiono na rys.nr 4. Drzwiczki szafy należy przystosować do zamykania na zamek do którego klucze powinien posiadać pracownik uprawniony do obsługi instalacji przepompowni (w tym także do obsługi instalacji i urządzeń elektrycznych). Szafę należy opisać i oznaczyć tabliczką ostrzegawczą. Zasilanie urządzeń szafy odbywać się będzie podstawowo z sieci energetyki kablem ziemnym 1 kV typu YAKY 4x35 mm² z zestawu ZP-1, a rezerwowo z przewoźnego agregatu prądotwórczego o napędzie spalinowym.

1.7. Linia kablowa n.n od zestawu ZP-1 do szafy RZS.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, zasilanie przepompowni zaprojektowano linią kablową niskiego napięcia z zastosowaniem kabla 1 kV typu YAKY4 x 35mm², prowadząc go z zestawu złączowo pomiarowego ZP-1 projektowanego na słupie nr 28 w linii napowietrznej n.n do szafy zasilająco sterowniczej RZS projektowanej na terenie przepompowni, po trasie przedstawionej na planie sytuacyjnym rys.nr 2/. Kabel należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,9 m.

Od zestawu ZP-1 do głębokości 0,5 m od powierzchni ziemi kabel należy poprowadzić w rurce stalowej Φ 1,5".

Linie kablową należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN/E-05125, z uwzględnieniem uwag zawartych w protokole uzgodnienia dokumentacji projektowej na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Starostwie Powiatowym w Lublińcu.

1.8. Zasilanie rezerwowe przepompowni ścieków

Zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą zasilanie rezerwowe przepompowni ścieków zaprojektowano za pomocą przewoźnego agregatu prądotwórczego z napędem spalinowym o mocy 5 kVA, 3x380/220 V, 50 Hz, który przy braku zasilania z sieci energetyki, w razie potrzeby, będzie mógł być przyłączany do instalacji wewnętrznej przepompowni. Przyłączanie agregatu odbywać się będzie poprzez gniazdo 3-j fazowe 3x380/220 V, 16A, oraz przełącznik typu ŁUK40-5 zainstalowane w szafie RZS. Zaprojektowany układ zasilania instalacji przepompowni, podstawowy i rezerwowy, poprzez przełącznik typu ŁUK40-5 uniemożliwia podanie napięcia zwrotnego z agregatu prądotwórczego na sieć energetyki i odwrotnie.

1.9. Pomiar rozliczeniowy energii dla przepompowni

Pomiar rozliczeniowy energii dla przepompowni odbywać się będzie za pomocą licznika energii czynnej typu C52d, 3x220/380 V, 10(40) A pracującego w układzie bezpośrednim który zostanie zainstalowany w zestawie złączowo pomiarowym ZP-1. Schemat połączeń układu pomiaru energii przedstawia rys.nr 3 i 5.

1.10. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

Projektowany zestaw złączowo pomiarowy ZP-1 oraz szafa zasilająco sterownicza RZS wykonane będą w II klasie ochronności i w związku z tym nie wymagają one jeszcze jednej dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej. Dla instalacji i urządzeń odbiorczych w przepompowni ścieków jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano system szybkiego wyłączania zasilania, który będzie realizowany za pomocą wyłącznika ochronnego, różnicowo prądowego o czułości 0,5 A. Wyłącznik ten zainstalowany będzie w szafie zasilająco sterowniczej RZS wg schematu przedstawionego na rys.nr 4.

Dla wyłącznika ochronnego i przewodów ochronnych PE należy wykonać uziemienie pomocnicze o rezystancji $R < 10\Omega$. Dla uziemień tych należy wykonać uziom, jako wspólny z uziomem dla projektowanej ochrony przeciwprzepięciowej opisanej w punkcie 1.11. Sieć zasilająca n.n pracuje w układzie TT

Obudowy metalowe wszystkich urządzeń elektrycznych zainstalowanych w przepompowni ścieków, których wykonanie nie spełnia wymagań II klasy ochronności, oraz bolce ochronne gniazd wtykowych należy połączyć z przewodem ochronnym PE.

1.11. Ochrona przeciwprzepięciowa instalacji

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każda instalacja elektroenergetyczna musi posiadać odpowiednią ochronę przed negatywnym działaniem fal przepięciowych, które mogą wystąpić w instalacji na skutek wyładowań atmosferycznych bądź w czasie zakłóceń w normalnej pracy sieci zasilającej.

Ochronę przeciwprzepięciową instalacji w przepompowni zaprojektowano w układzie dwustopniowym, a mianowicie:

- stopień 1 stanowić będzie komplet ograniczników przepięć typu GXO-0,28/5 zainstalowanych na słupie nr 28 w linii napowietrznej n.n na którym podłączony zostanie projektowany zestaw ZP-1.
- stopień 2 stanowić będzie zestaw ochronników przeciwprzepięciowych typu VAL MS-230 ST i F-MS 12TT produkcji firmy Phoenix Contact, zainstalowanych w szafie zestawu RZS wg schematu przedstawionego na rys. nr 3 i 5.
Dla w/w ograniczników przepięć i ochronników przepięciowych należy wykonać uziemienie którego wartość rezystancji musi wynosić: $R < 10 \Omega$.

1.12. Obwody instalacji zasilających silniki pomp

Przepompownia ścieków wyposażona będzie w dwie pompy napędzane silnikami o mocy 2,1 kW każdy, pracujące na napięciu 3x380/220 V. Do silników tych pomp należy wykonać instalację zasilającą w postaci dwóch odrębnych obwodów przewodami typu HO7RN-S7G 1,5 mm², prowadząc je z bloku sterowniczego MDN/5 zainstalowanego w zestawie RZS.

1.13. Uwaga końcowa

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych a także przepisami bhp.

2. Obliczenia techniczne

2.1. Sprawdzenie linii kablowej na spadek napięcia

W związku z tym, iż projektowana linia kablowa od zestawu ZP-1 na słupie w linii napowietrznej n.n do szafy RZS w przepompowni ścieków będzie linią zalicznikową, linia ta pod względem wymagań na dopuszczalne spadki napięcia będzie musiała spełniać kryteria które są stawiane dla wewnętrznych linii zasilających.

Stosownie do wymagań PBUE, spadek napięcia w w/w linii nie może być wyższy niż 2%

Dane wyjściowe do obliczenia ΔU : kabel typu YAKY 4x35mm², $l=44\text{m}$, $\gamma=34$, $P_s=5\text{kW}$

$$\Delta U = \frac{5 \times 10^{-3} \times 100 \times 44}{34 \times 35 \times 380^2} = 0,13\%$$

Spadek napięcia będzie mniejszy od dopuszczalnego

2.2. Obliczenie wartości rezystancji uziemienia pomocniczego dla wyłącznika ochronnego, różnicowo prądowego.

Wartość rezystancji uziemienia pomocniczego musi spełniać następujący warunek :

$$R_A = \frac{U_L}{1,2 \times I_a}$$

gdzie : U_L - napięcie bezpieczne dotyku = 25 V
 I_a - prąd różnicowy = 0,5 A

$$R_A = \frac{25}{1,2 \times 0,5} = 41,6 \Omega$$

W rezultacie realizacji budowy zasilania, rzeczywista wartość rezystancji uziemienia dodatkowego dla wyłącznika ochronnego będzie mniejsza, gdyż uziemienie to wykonane będzie jako wspólne z uziemieniem dla ochronników przeciwprzepięciowych dla których rezystancja uziemienia musi mieć wartość $R < 10 \Omega$.

3. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń do budowy zasilania przepompowni ścieków.

Lp	Wyszczególnienie	j.m.iary	Ilość
1	Zestaw złączowo pomiarowy typu ZP-1 wg rys. nr 3	kpl	1
2	Szafa zasilająco sterownicza typu RZS wg schematu rys. nr 4	"	1
3	Kabel 1 kV typu YAKY4 x 35mm ²	mb	44
4	Przewód izolowany typu ASXs4x16 mm ²	"	7
5	Rura stalowa Φ 1,5" o długości 2 m	szt	1
6	Ograniczniki przepięć typu GXO-0,28/5	"	4
7	Uziemienie taśmowo rurowe	kpl	2
8	Wkładki bezpiecznikowe typu WTNO-00/20A	szt	3
9	Piasek nienormowany	m ³	1,5
10	Folia kalandrowa pcV koloru niebieskiego	mb	40
11	Kabel oponowy typu H07RN-S7G 1,5 mm ²	"	do ustal.
12	Rura arota Φ 80 mm	"	6
13	Zaciski odgałęźne ZO/A 10-70 mm ²	szt	4
14	Opaski identyfikacyjne linii kablowej	"	2

4. Kosztorys nakładczy robocizny i pracy sprzętu na budowę linii kablowej i urządzeń pomiarowo rozdzielczych n.n do zasilania przepompowni ścieków P-3 w miejscowości Koszęcin, przy ul. Lublinieckiej na działce nr ewid. 70/2

Lp	Podstawa wyceny	Opis kosztorysowy robót montażowych, jedn. miary, ilość	Nakłady jednostkowe R/rg / S/mg /	Robocizna całkowita /rg/	Praca sprzętu całkowita /mg/
1	2	3	4	5	6
1	KNR2-01 0701/02	Ręczne wykopanie rowu kablowego 0,4x0,8m W gruncie kat. III mb. 40	R 0,7799	31,19	-
2	KNR5-10 0303/01	Ułożenie rur przepustowych w gotowym wykopie mb. 6 Samochód skrzyniowy do 5t Samochód dostawczy do 0,9t	R 0,1342 S 0,0055 S 0,0039	0,80	0,033 0,023
3	KNR5-10 0301/01	Nasypanie dwóch warstw piasku pod i na kablu na dnie wykopu kablowego mb. 2 x 40 = 80 Samochód samowyladowczy do 5t	R 0,0132 S 0,008	1,05	0,64
4	" 0114/02	Ręczne ułożenie kabla YAKY4x35 w przepuście kablowym mb. 6 Samochód dostawczy do 0,9t Przyczepa do kabli do 4t Ciągnik kołowy 55-63 kW Żuraw samochodowy do 4t	R 0,1333 S 0,0067 S 0,0044 S 0,0044 S 0,0044	0,799	0,04 0,02 0,02 0,02
5	" 0603/07	Obróbka kabla YAKY4x35 szt. 2	R 2,1600	4,32	-
6	" 1106/01 przez analogię	Montaż zestawu złączowo pomiarowego ZP-1, oraz szafy zasilajaco sterowniczej RZS kpi. 2 Samochód dostawczy do 0,9t	R 3,40 S 0,79	6,80	1,58
7	KNR5-10 0103/02	Ręczne ułożenie kabla YAKY4x35mm ² w wykopie kablowym mb. 34 Samochód dostawczy do 0,9t Samochód skrzyniowy do 5t Przyczepa do kabli do 4t Ciągnik kołowy 55-63kW Żuraw samochodowy do 4t	R 0,0676 S 0,0067 S 0,0082 S 0,0044 S 0,0044 S 0,0044	2,29	- 0,228 0,278 0,149 0,149 0,149

8	KNR5-08 0613/02	Montaż uziomu z rur stalowych Φ 2,5" o dł. 2m, wbijanych ręcznie młotem Szt.	R	2,15	4,45	-
9	" 0611/05	Montaż uziomu powierzchniowego z bednarki Fe/Zn25x3 mm na głębokości 0,8m w gruncie kat. III mb. 25 R		1,217	30,42	-
10.	KNR2-01 0704/01	Ręczne zasypywanie wykopu z kablem mb. 40	R	0,4512	18,04	
		Razem:	R	-	100,159	-
		Po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego 0,955	R	-	95,65	
		Praca sprzętu	S	-	-	-
		Samochód skrzyniowy do 5 t	S	-	.	0,311
		Samochód dostawczy do 0,9t	S	-	-	1,87
		Przyczepa do kabli do 4 t	S	-	-	0,169
		Ciągnik kołowy 55-63 kW	S	-	-	0,169
		Żuraw samochodowy do 4 t	S	-	-	0,169
		Samochód samowyładowczy do 5t	S	-	-	0,640

Koszęcin 2000-10-26..

Nr I/7331/ B/154/2000

DECYZJA

o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Na podstawie art. 104 k. p. a. art. 40 ust. 1 i 3 art. 42 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku o zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. Nr 89 z 1994 r. poz. 415/ z późniejszymi zmianami /Dz. U. Nr 15 poz. 139 i Dz. U. Nr 111 z późn. zmian. 1279 z 1999r. /
z wniosku „EKOSAN” Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska Wiejskiego Częstochowa ul. Jaskrowska 11/13

U S T A L A M

warunki dla budowy kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej przyłącza domowe i przepompownie ścieków z zasilaniem n.n. w miejscowości Koszęcin.

Zgodnie z planem ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszęcin zatwierdzonego uchwałą GRN Nr 38/IX/89 z dnia 30 listopada 1989 roku ogłoszoną w Dz. U. Nr 1 WRN w Częstochowie z dnia 17 stycznia 1990 roku,

WARUNKI REALIZACJI INWESTYCJI

Dla realizacji w/w inwestycji może być wykorzystany teren wskazany w załączniku tj. mapa zasadnicza w skali 1 : 1000

Podstawowe warunki realizacji :

- opracowanie projektu na aktualnej mapie zasadniczej uzupełnionej projektowanym
 - przebiegiem wcześniej uzgodnionych przewodów i urządzeń podziemnych.
1. Projekt powyższy winien być uzgodniony z :
Zespołem Uzgodnień Dokumentacji w Lublińcu.
Rejonem Energetycznym w Lublińcu ul. Klonowa 1
Urzędem Gminy w Koszęcinie
EKOSAN w Koszęcinie ul. Leśna 2
Indywidualnymi właścicielami po których nieruchomościach będzie przebiegać w/w trasa kanalizacji.
Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza praw własności osób trzecich.
 2. Termin ważności decyzji 2001-12-31.
 3. Pozostałe warunki związane z uzyskaniem decyzji budowlanej należy uzgodnić w Starostwie Powiatowym - Wydział budownictwa w Lublińcu ul. Paderewskiego 7

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie za pośrednictwem Wójta Gminy w Koszęcinie w terminie 14-tu dni od daty doręczenia.

Otrzymują
1. EKOSAN
Przedsiębiorstwo Inżynierii
Środowiska Wiejskiego
Częstochowa ul. Jaskrowska 11/13

Do wiadomości
1. Starostwo Powiatowe
Wydział Budownictwa Lubliniec

WOJTA GMINY
mgr Michał Staszyński



Urząd Gminy Koszęcin
42-286 Koszęcin

RE-3 / PR / 5163 / 2000

Lubliniec, dnia 17.10.2000 r.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznych, pokrywania kosztów przyłączenia, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz. U. Nr 135 z 1998 r., poz. 881), w odpowiedzi na wniosek z dnia 13.10.2000 r., Rejon Energetyczny Lubliniec określa warunki przyłączenia, do sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, instalacji i urządzeń elektrycznych o mocy przyłączeniowej 7,0 kW dla przepompowni ścieków P3 przy ulicy Lublinieckiej w Koszęcinie.

1. Techniczne warunki przyłączenia.

1.1. Instalacja odbiorcza może być wykonana jedynie przez osobę / firmę uprawnioną do prowadzenia specjalistycznych prac i winna być dostosowana technicznie do zasilanych z niej urządzeń elektrycznych i wyżej określonej mocy przyłączeniowej oraz wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, zwłaszcza objętymi Prawem Budowlanym i Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, a także z poniższymi założeniami:

- a) na stanowisku słupowym nr 28 przy ulicy Lublinieckiej zabudować izolowany zestaw złączowo – pomiarowy typu „Z”,
- b) jako zabezpieczenie przedlicznikowe należy zastosować wkładki bezpiecznikowe, których wartość prądu znamionowego nie może przekroczyć 20 A. Wkładki należy zainstalować w rozłączniku bezpiecznikowym,
- c) rozłącznik bezpiecznikowy należy zabudować w izolowanym zestawie złączowo – pomiarowym,
- d) zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TT; w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej,
- e) w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, zwłaszcza urządzeń posiadających elementy elektroniczne, należy zastosować w instalacji odbiorczej odpowiednie urządzenia i środki ochrony przeciwprzepięciowej.

1.2. Miejscem dostarczania energii elektrycznej i połączenia instalacji odbiorczej z siecią elektroenergetyczną niskiego napięcia będą zaciski łączące końcówki kabla niskiego napięcia z przewodami linii niskiego napięcia na stanowisku słupowym nr 28 (będącym własnością Zakładu Energetycznego Częstochowa S. A.) przy ulicy Lublinieckiej w miejscowości Koszęcin, co należy uwidocznić trwałym oznacznikiem na stanowisku słupowym nr 28.

Granice własności i eksploatacji pomiędzy stronami ustala się w miejscu dostarczania energii elektrycznej.

- 1.3. Miejscem przyłączenia będzie stanowisko słupowe nr 28 linii niskiego napięcia przy ulicy Lublinieckiej w Koszęcinie. Linia niskiego napięcia zasilana jest ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV Koszęcin Gąski.
- 1.4. Połączenie instalacji odbiorczej z siecią elektroenergetyczną należy wykonać trójfazowym przyłączem kablowym od miejsca przyłączenia do miejsca dostarczania energii elektrycznej, z zastosowaniem przewodu izolowanego AsXS o przekroju 4x16 mm².
- 1.5. Od izolowanego zestawu złączowo – pomiarowego wykonać zalicznikową linię zasilającą.
- 1.6. Jednocześnie informujemy, że po zrealizowaniu niniejszych warunków przyłączenia obiekt będzie zasilany jednostronnie z rozległej sieci komunalnej 0,4 kV, która z natury rzeczy ma wyższą awaryjność i z tego powodu mogą wystąpić nieprzewidziane przerwy w dostawie energii elektrycznej. Dlatego proponujemy zabudowę urządzeń podtrzymujących napięcie.

2. Wymagania dotyczące układu pomiarowego i użytkowania energii elektrycznej.

- 2.1. Pomiar pobieranej energii elektrycznej odbywać się będzie w układzie trójfazowym, bezpośrednim, na napięciu 220 / 380 V.
- 2.2. Układ pomiarowo – rozliczeniowy pobranej energii elektrycznej będzie składać się z 3-fazowego 1-strefowego licznika energii czynnej.
- 2.3. Licznik energii zostanie dostarczony i zainstalowany przez Zakład Energetyczny Częstochowa S.A. i pozostaje jego własnością.
- 2.4. Za zużytą energię elektryczną odbiorca rozliczany będzie w grupie taryfowej C11.
- 2.5. Odbiorca zaliczony jest do V grupy przyłączeniowej.
- 2.6. Energia elektryczna powinna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi < 0,4$.
- 2.7. Niedopuszczalne jest użytkowanie urządzeń elektrycznych wprowadzających zakłócenia do sieci elektroenergetycznej lub instalacji innych odbiorców, jeżeli instalacja odbiorcza lub urządzenia nie posiadają układów przeciwzakłóceń.

3. Ustalenia formalno – prawne.

- 3.1. Prace elektroinstalacyjne i montażowe związane z wykonaniem instalacji odbiorczej, od miejsca dostarczania energii elektrycznej poczynając, realizuje wnioskodawca własnym kosztem i staraniem, za pośrednictwem osób / firm posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 3.2. Wykonywanie prac elektroinstalacyjnych w budynkach lub budowa linii / urządzeń elektroenergetycznych na terenie nie będącym własnością wnioskodawcy, wymaga uzyskania formalnej zgody jego właściciela / właścicieli.
- 3.3. Realizacja prac elektroinstalacyjnych i montażowych określonych w punkcie 1.5. niniejszych warunków przyłączenia do sieci, wymaga opracowania projektu budowlanego. Projekt ten, przed przystąpieniem do robót, należy przedłożyć w Rejonie Energetycznym do akceptacji.
- 3.4. Prace projektowe realizuje wnioskodawca własnym kosztem i staraniem, za pośrednictwem osób / firm posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 3.5. Wysokość obowiązującej wnioskodawcę opłaty przyłączeniowej oraz sposób i terminy jej regulowania przedstawione są w projekcie umowy o przyłączenie, załączonym do niniejszych warunków.
- 3.6. W sprawie zawarcia umowy o przyłączenie prosimy kontaktować się z Wydziałem Przyłączeń i Rozbudowy Sieci w Rejonie Energetycznym Lubliniec, tel. (034) 357-22-95.

4. Ważność warunków przyłączenia.

- 4.1. Ważność niniejszych warunków przyłączenia ustala się na okres 2 lat od daty ich wydania.

Warunki akceptuje

KIEROWNIK
Oddziału Rozbudowy Sieci

inż. Piotr Budzyński

Zatwierdził

Z-ca DYREKTORA REJONU

inż. Andrzej Górski

Lubliniec, dnia 28.12.2000 r.

GK - 7442/275/00

PROTOKÓŁ Nr 275/00
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia : **sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącza elektryczne,**
przepompownie ścieków

dla :

EKOSAN

Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej stwierdza uzgodnienie lokalizacji obiektu położonego :

Koszęcin

Uwagi i zalecenia :

- Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach – uzgodniono w zakresie lokalizacji, rozwiązania techniczne proszę uzgodnić indywidualnie.
- ZE Częstochowa - Rejon Energetyczny Lubliniec – przed przystąpieniem do prac ziemnych w odległości 5 m od wykazanych na mapach kabli energetycznych należy wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania ich tras w terenie. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej kanalizacji z istniejącymi kablami energetycznymi należy przestrzegać wymagania normy PN-76/E-05125. Z uwagi na przewidywane trudności eksploatacyjne jak i w wykonawstwie projektowaną kanalizację należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od istniejących słupów linii napowietrznej NN oraz w odległości nie mniejszej niż 1,0 m wzdłuż istniejących kabli NN i 15 kV. Wykonawca przed przystąpieniem do prac ziemnych przedstawi w RE Lubliniec dokumentację celem potwierdzenia aktualności map pod względem uzbrojenia podziemnego. Na rys. nr 4 wrysowano orientacyjnie kolorem czerwonym kabel niskiego napięcia kolidujący z projektowaną studzienką SK 38. Studzienkę należy przesunąć lub wystąpić do Rejonu Energetycznego Lubliniec o

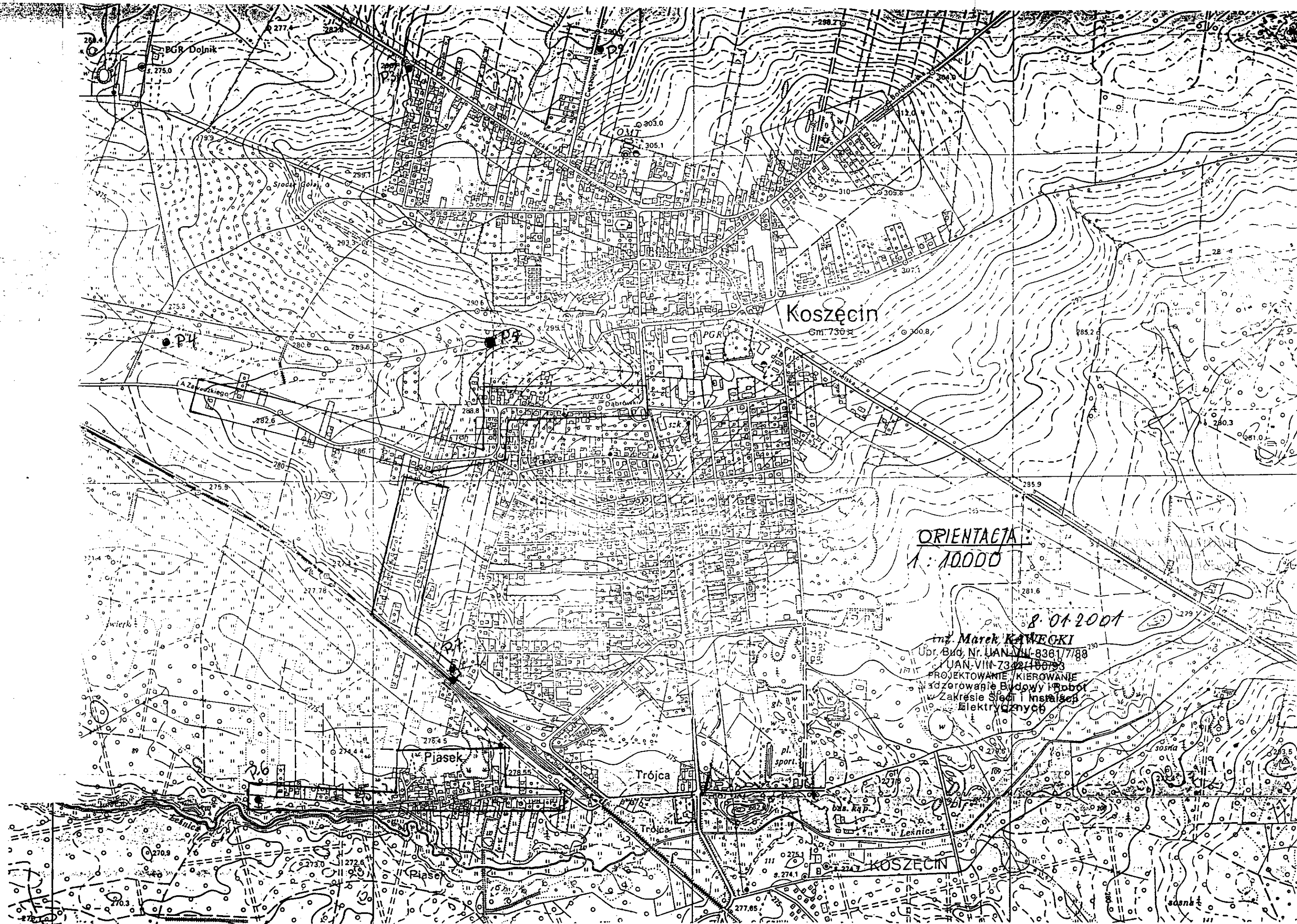
warunki przebudowy kabla niskiego napięcia. W pobliżu skrzyżowania ulicy Wojska Polskiego z ulicą Boronowską mylnie zaznaczono kolorem zielonym przejście przez drogę kabla energetycznego 15 kV. Kabel ten zaznaczono i opisano kolorem czerwonym. Ponadto projektowaną kanalizację sanitarną należy uzgodnić w Zakładzie Energetycznym Częstochowa S.A ul. Armii Krajowej 5 – Wydział Teletechniczny.

- ROP Świerklany – PT Częstochowa – uzgodniono bez uwag.
- UG Koszęcin – należy dokonać uzgodnień indywidualnie z zamawiającym.
- Garnizonowy Węzeł Łączności Lubliniec – uzgodniono bez uwag.
- Przewodniczący PZUDP :
 - na trasie projektowanych sieci lub w ich pobliżu znajduje się 66 znaków geodezyjnych. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy je jaskrawo oznaczyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
 - przy wykonywaniu prac ziemnych należy zwrócić uwagę na znaki geodezyjne znajdujące się na terenie objętym prowadzeniem robót, które podlegają ochronie i ich zniszczenie lub przemieszczenie podlega karze grzywny (Art. 15 i 48 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne),
 - wznowienie położenia znaków geodezyjnych uszkodzonych lub naruszonych w trakcie robót budowlanych obciąży wykonawcę inwestycji przed odbiorem końcowym sieci (przyłącza),
 - w przypadku niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z projektem (odstępstwo od uzgodnionego projektu przekracza 0,30 m dla gruntów zabudowanych lub 0,50 m dla gruntów rolnych i leśnych) inwestor przekazuje sprawę do PZUDP w celu wydania opinii w sprawie dalszego postępowania (Art. 19 i 20 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej

ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie).

Przedłożony projekt został uzgodniony.

PRZEWODNICZĄCY
Powiatowego Zespołu Uzgodnień
Dokumentacji Projektowej
F. Haniszek
mgr inż. Ferdynand Haniszek



Koszęcin

Gm. 730

ORIENTACJA
1:10000

8.01.2001

inż. Marek KAWECKI
Upr. Bud. Nr. LAN-VII-8361/7/88
UAN-VIII-7342/180/93
PROJEKTOWANIE / KIEROWANIE
nadzorem nad budową i robotami
w Zakresie Sieci i Instalacji
Elektrycznych

Piasek

Trójca

KOSZĘCIN

912-500

- ZP-4

26

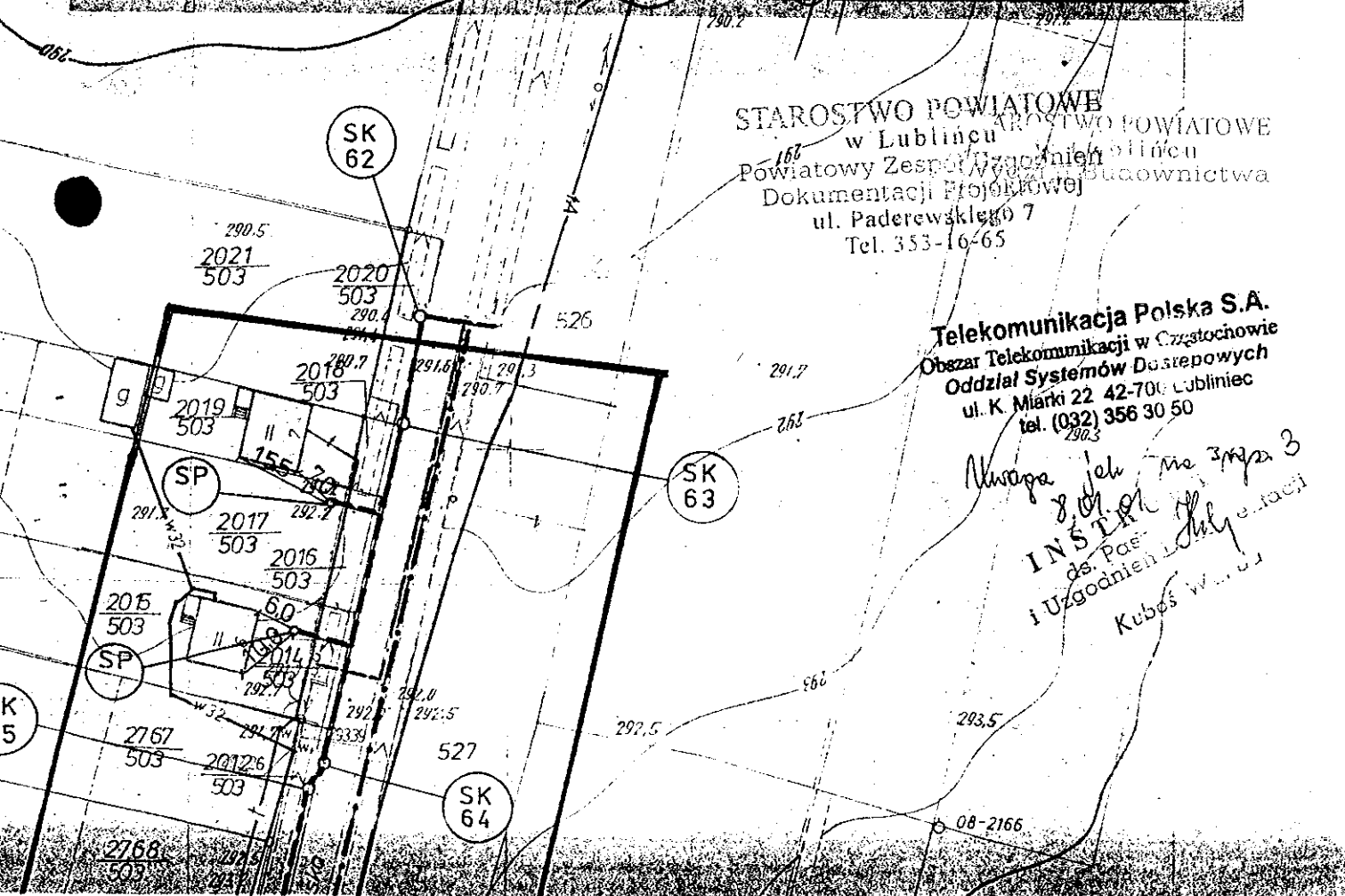
未1089

~~BRASIL SANTARNA~~

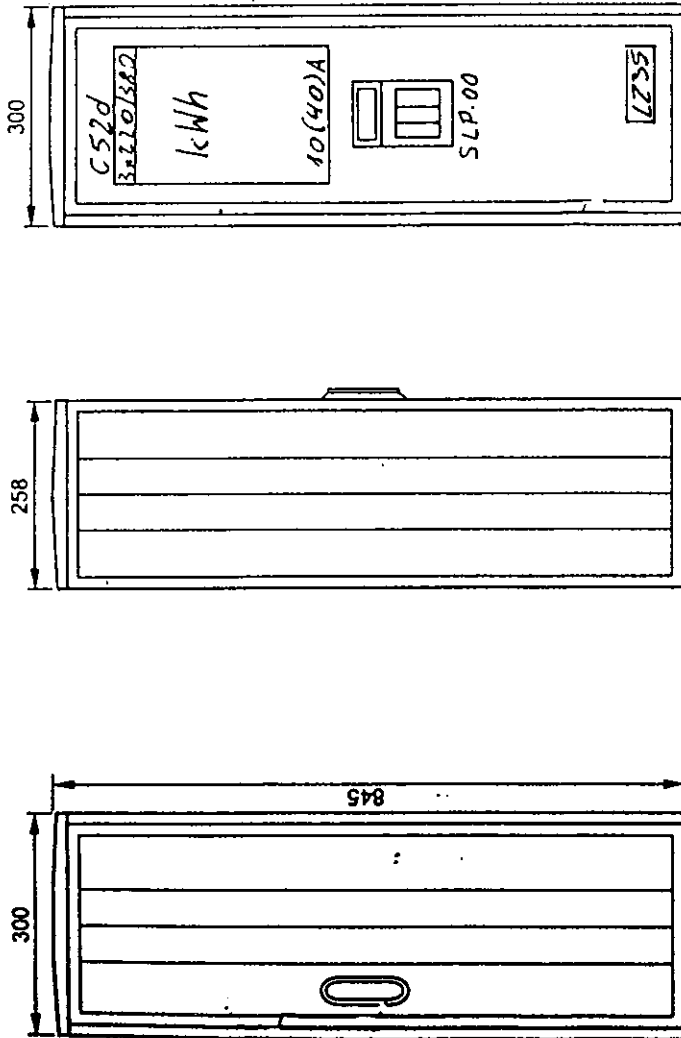
**PRZEDSIĘWSTWIE
TOWAROWE
SKODOWSKA WILKIEGO**

162 w Lublinie
Powiatowy Zespół Ochrony i Dokumentacji Projektowej

100. 1903
Nhwaga Ich me 3 mpa 3
8. 10. 01
INST. 11
ds. Pas-
i Uzgodnień
Kubos W. W. W.



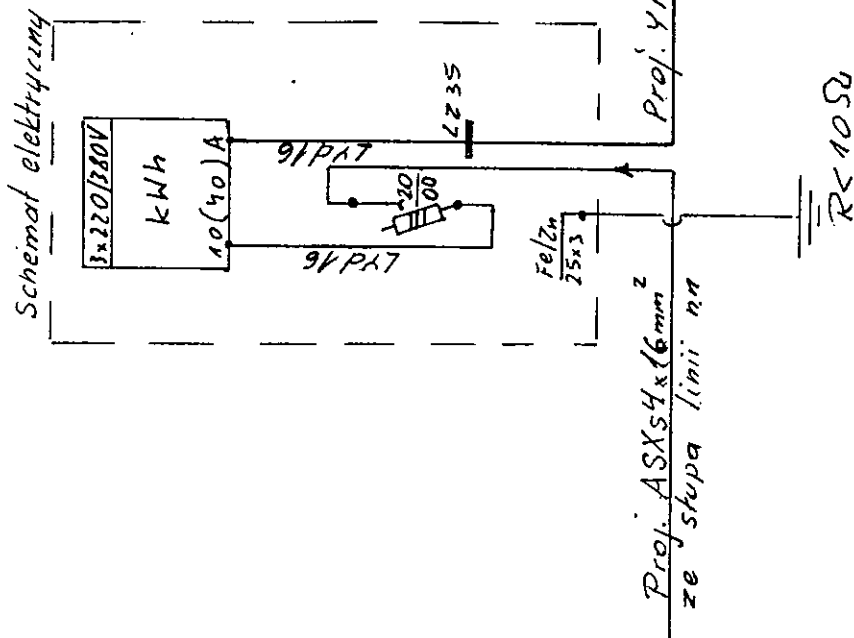
Widok ogólny



Typ OP.38D
wg. katalogu Sygniewski.

Zestaw zabudować na słupie
na wysokości 1.5m od ziemi.

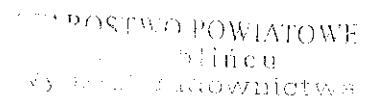
Układ sieci TT



Obiekt: Przepompownia ścieków P-3 w Koszęcinie Przy ul. Lublinieckiej na dz. nr ewid. 702		Projektant inż. Marek KAWIŃSKI Ubr. Bud. Nr. UAN-VIII-110-93 i UAN-VIII-7342/110-93 PROJEKTOWANIE, KIEROWANIE nadzorowanie Budowy i Robót w Zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
Temat: P.B. Zasilanie w energię elektryczną		Zestaw przyłącowo pomiarowy do zabudowy na słupie w linii nn.
Data opracow. 23.10.2000	Skala 1:10	Rys. Nr. 3

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
dział Budownictwa

Szafa RZS wolnostojąca



Objekt: Przedmównia ścieków P-3 w Koszulinie przy ul. Lublinieckiej na dz. nr ew. 70/2	
Temat: P.B. Zasilanie w energię elektryczną	Projektant: inż. Marek KAWECKI Upr. Bud. Nr. UAN-VIII-8361/71 i UAN-VIII-7342/100/93 PROJEKTOWANIE, KIEROWANIE Nadzorowanie Budowy i Robót w Zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
Schemat elektryczny szafy zasilającej stacji RZS.	

Rys. Nr. 4

