

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
TADEUSZ WOŁEJKO**

80-299 Gdańsk, ul. Zaruskiego 18
tel/fax. 058-552-70-66 NIP 584-106-32-72

TEMAT
OPRACOWANIA:

**Przepompownia ścieków sanitarnych „PI”
w miejsc. KOKOSZKOWY ul. Spacerowa
gm. Starogard Gdański**

dz. nr: 128/2

BRANŻA:

Elektryczna

ZAŁĄCZNIK:

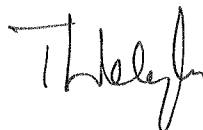
**Projekt budowlano-wykonawczy
instalacji elektrycznej**

INWESTOR:

Gmina Starogard Gdański

PROJEKTANT:

mgr inż. Tadeusz Wołejko
upr. bud. nr 216 Gd/72



SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Stefan Kozłowski
upr. bud. nr 244/68



DATA:

GRUDZIEŃ 2006r

SPIS TREŚCI

-	Strona tytułowa	str.	1
-	Spis treści	„	2
1	Opis techniczny	„	3 - 5
2	Obliczenia techniczne	„	6
3	Zestawienie materiałów podstawowych	„	7
4	Załączniki: - Układ sterowania pompowni ścieków TECHMEX - Układanie kabli elektroenergetycznych		8 - 21 22
5	Uzgodnienia	„	23 - 38
6	Rysunki techniczne	nr	E-...
	Orientacja	„	1
	Plan sytuacyjny zasilania elektrycznego	„	2
	Szkic projektowanej sieci elektroenergetycznej zalicznikowej	„	3

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy zalicznikowego zasilania elektrycznego przepompowni ścieków sanitarnych PI w miejscowości Kokoszkowy ul. Spacerowa.

Zakres prac wykonywanych przez Urząd Gminy Starogard Gdański;

- linie kablowe nn-0,4 kV zalicznikowe z siecią uziemiającą
- oświetlenie zewnętrzne strefy przepompowni
- rozdzielnia przepompowni wraz z AKP /ujęte w załączniku/

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (tekst jednolity - Dz. U. 106/2000) oraz zmiany ustawy z dnia 27.03.2003r (Dz. U. 80/2003)
- Ustawa o badaniach i certyfikacji z dnia 03.04.1993r (Dz. U. 55/93 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7.07.1994r (Dz. U. 89/94)
- Ustawa „Prawo Energetyczne” z dnia 10.04.1997r (Dz. U. 54/1997)
- Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002r (Dz. U. 169/2002)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. 15/1999; Dz. U. 44/1999; Dz. U. 16/2000)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75/2002)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V - Instalacje elektryczne - 1988r
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. W-wa 2004.
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm.
- N SEP-E-004 - Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

oraz

- Warunki przyłączenia nr WP-60/04/2007 z dnia 24.01.2007 wydane przez ENERGA Zakład Starogard Gdański

1.3. Opracowania związane

- Projekt technologiczny opracowany przez EKO-WOD – Gdańsk.
- Specyfikacja techniczna
- Przedmiary robót elektrycznych

1.4. Dane techniczne przepompowni ścieków

Moc znamionowa silnika pompy	- Ps = 3,8 kW
Moc przyłączeniowa wg warunków przyłączenia z uwagi na wartość bezpieczników	- Pp = 13 kW

Moc zainstalowana	- $P_i = 7,8 \text{ kW}$
Moc obliczeniowa	- $P_o = 7,8 \text{ kW}$
Zabezpieczenie przedlicznikowe	
wg warunków przyłączenia	- $3 \times 25 \text{ A}$
Napięcie zasilające	- $U_n = 230/400 \text{ V}$
Współczynnik mocy	- $\cos \varphi = 0,85$
Prąd obliczeniowy	- $I_o = 13,2 \text{ A}$

Wystąpiono do ENERGI o moc przyłączową równą 13kW, aby otrzymać bezpieczniki przedlicznikowe 25A.

1.5. Wymagania technologiczne dotyczące pewności zasilania elektrycznego

Brak możliwości ekonomicznego drugostronnego sieciowego zasilania elektrycznego. Projektuje się zainstalowanie na szafce sterowniczej gniazda wtyczkowego 3x32A w celu podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego.

1.6. Zakres robót

Wykonywanych przez Urząd Gminy Starogard Gdański;

- ustawienie i podłączenie szafki sterowniczej SS ujętej w załączniku
- ustawienie słupa oświetleniowego
- wybudowanie linii kablowej nn YKYżo $5 \times 6 \text{ mm}^2$ dł. 10m, między złączem kablowym zintegrowanym ENERGI, a szafką sterowniczą SS
- wybudowanie linii kablowej nn YKY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ dł. 5 m między szafką SS, a słupem oświetleniowym
- wybudowanie linii kablowych nn i sterowniczych między szafką SS, a przepompownią ścieków – ujęte w załączniku
- ułożenie pod linią kablową płaskownika uziemiającego FeZn $25 \times 4 \text{ mm}$ i podłączenie do niego; uziemienia złącza kablowego ENERGI, zacisku PE szafki sterowniczej SS, słupa oświetleniowego i urządzeń metalowych przepompowni ścieków. Rezystancja uziemienia $R < 10 \Omega$.

1.7. Szafka sterownicza SS

Omówienie w załączniku „Dokumentacja techniczna układu sterowania przepompowni ścieków w Kokoszkowach oprac. TECHMEX.

1.8. Linia kablowa nn-0,4kV

Kable układać trasa pokazaną na rys. E-2 i 3 oraz zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 „Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, ewentualnie posiłkując się wycofaną przez PKN dnia 25.03.2004r Polską Normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Przy układaniu kabli do 1kV, należy przestrzegać zasady podane w załączniku.

1.9. Oświetlenie zewnętrzne

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne terenu przepompowni. Usytuowanie lampy oświetleniowej i trasy linii kablowej pokazano na planie sytuacyjnym.

Przewiduje się słup oświetleniowy stalowe ocynkowane parkowe typ S-40 z oprawą typ OCP-70R-PC/II z poliwęglanu (niełukącą się). Załączanie oświetlenia w szafce SS przez wyłącznik zmierzchowy lub ręczne.

1.10. Ochrona od porażeń elektrycznych

Podstawą opracowania ochrony od porażeń prądem elektrycznym, jest Polska Norma PN-IEC 60364-4-41 „Instalacja elektryczna w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa

Od złącza kablowego przewiduje się **rozdział** przewodu PEN, na przewód ochronny **PE** i neutralny **N**. W przepompowni będzie więc układ sieciowy **TN-C-S**. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim w szafce SS, zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie wyłącznikami różnicowoprądowymi 30mA dla gniazda wtyczkowego i wyłącznikami instalacyjnymi lub bezpiecznikami dla pozostałych obwodów. Od złącza kablowego w kierunku odbiorów, nie można uziemiać przewodu neutralnego.

Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$.

1.11. Instalacja ochrony przed przepięciami

W szafce SS przewiduje się zastosowanie ograniczników przepięć I i II stopnia.

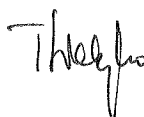
1.12. Kompensacja mocy biernej

Z uwagi że pobór mocy będzie wynosił około 2,5 kW, nie przewiduje się kompensacji.

1.13. Uwagi końcowe

- 1/ Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji elektrycznej
- 2/ Zobowiązuje się Wykonawcę robót, do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, jak również do stosowania materiałów i urządzeń posiadających atest i nie emitujących substancji szkodliwych dla zdrowia
- 3/ Prace elektryczne koordynować z pracami sanitarnymi i budowlanymi.
- 4/ Po zakończeniu budowy, przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego.

Tadeusz Wołejko



2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Dane elektryczne pompowni ścieków

Moc przyłączeniowa wg warunków przyłączenia	- $P_p = 13 \text{ kW}$
Moc zainstalowana i obliczeniowa	- $P_i = P_o = 7,8 \text{ kW}$
Zabezpieczenie przedlicznikowe wg warunków przyłączenia	- $3 \times 25 \text{ A}$
Napięcie zasilające	- $U_n = 230/400 \text{ V}$
Współczynnik mocy	- $\cos \varphi = 0,85$
Prąd obliczeniowy	- $I_o = 13,5 \text{ A}$

2.2. Dobór zabezpieczeń i przewodów

Dla kabli w ziemi musi być spełniony warunek:

$$1/ \quad I_b < I_n < I_z \quad /"3" < "4" < "11"/$$

Dla przewodów układanych w budynkach; warunek 1/ + warunek 2/:

$$2/ \quad I_2 \leq 1,45 I_z \quad /"6" < "12"/$$

gdzie: I_b - prąd obliczeniowy obciążenia w obwodzie
 I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego
 I_n - znamionowy prąd bezpiecznika
 I_z - obciążalność długotrwała przewodu

Podstawa: PN-IEC 60364-5-523 i PN-IEC 60364-4-473

Tabela nr 1

Lp	Numer obwodu	I_b /A/	Urządzenie zabezpieczające			Przewód						Warunek spełniony	
			Typ /In/	Wsp.	I_2 /A/	Typ	Ułożenie	I_z' /A/	Ws p.	I_z /9x 10	$1,45$ $\times I_z$	nr 1	nr 2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Szafka SS	10,5	gG-25	1,6	40	YKY 5x6	D - w ziemi	39	1	39	56	tak	tak
2.	Oświetlenie zewnętrzne	1	B10	"	14,5	YKY 3x1,5	jw.	18	1	18	26	tak	tak

Dobre zabezpieczenia i przewody spełniają wymagania Polskich Norm i obowiązujących przepisów.

2.3. Ochrony od porażeń elektrycznych

Warunki ochrony odbiorników elektrycznych zostaną spełnione.
 Sprawdzenie jest możliwe dopiero po wykonaniu zasilania przez ENERĘ.

2.4. Sprawdzenie spadków napięć

Spadek napięcia w przyłączy - $dU = P \cdot l / k \cdot s = 7,8 \cdot 7 / 83 \cdot 6 = 0,11\% < dU_{\text{dop}} = 3,0\%$
 W instalacji wewnętrznej spadki napięcia nie przekraczają 1%.

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

PI - Kokoszkowy

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Szafka sterownicza SS wg załącznika	kpl.	1
2.	Kabel do 1kV typ YKYżo 5x6mm ²	m	10
3.	Kabel do 1kV typ YKYżo 3x1,5mm ²	m	5
4.	Płaskownik ZnFe 25x4mm	m	22
5.	Pręt stalowy ocynkowany śr. 10mm dł. 6m	szt.	2
6.	Folia kalandrowa niebieska szer. 20cm	m	10
7.	Piasek	m ³	1,5
8.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany S-40 z oprawą OCP-70R-PC/II z lampą sodową 70W	szt.	1
9.	Rura ochronna AROT DVK50	m	2
10.			

TECHMEX Sp. z o.o. ul. Towarowa 40, 80-218 Gdańsk, REGON:191987297, NIP 957-07-66-086
0-58 344-68-97, 0-501 52-25-30, 0-501 41-28-60, fax:0-58 346-16-00, e-mail: biuro@techmex.gda.pl www.techmex.gda.pl

DOKUMENTACJA TECHNICZNA
Układ sterowania Przepompowni Ścieków P I
w Kokoszkowach ul. Spacerowa

Gdańsk, Grudzień 2006

SPIS TREŚCI

1.WSTĘP.....	3
2.ZASILANIE	3
3.ZABEZPIECZENIA	3
4.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	3
5.POMIARY TECHNOLOGICZNE	4
6.ALGORYTM STEROWANIA.....	4
7.WIZUALIZACJA LOKALNA	5
8.ZABEZPIECZENIE ANTYWŁAMANIOWE.....	6
9.SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY.....	6
10.ZDALNY MONITORING.....	6
11.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	7
12.SCHEMAT UKŁADU	7

1. WSTĘP

Szafka sterownicza przeznaczona jest do realizacji funkcji zasilania i sterowania pracą przepompowni ścieków, wyposażonej w dwie pompy o mocy po 3,8 kW.

Zawiera ona zespół zabezpieczeń do ochrony pomp i urządzeń przed uszkodzeniem oraz personelu przed porażeniem. Algorytm pracy realizuje sterownik programowalny Millenium II w oparciu o sygnały z zespołu trzech wyłączników pływakowych. Urządzenie to posiada wbudowany panel operatorski, który wyświetla komunikaty tekstowe o stanie przepompowni. Rozdzielnię zabudowano w obudowie z laminatu poliestrowo-szklanego z podwójnymi drzwiami. Na elewacji drzwi wewnętrznych umieszczono panel operatorski, przełączniki sterownicze oraz gniazdo serwisowe.

2. ZASILANIE

- rozdzielnia przystosowana jest do podłączenia zasilania w układzie TN-C-S,
- wyposażenie obejmuje przełącznik wyboru zasilania (SIEĆ – 0 – AGREGAT) oraz gniazdo zewnętrznego agregatu (32A, 3L + N + PE)
- obwody kontrolne zasilane są z zasilacza 24 V DC,
- oświetlenie zewnętrzne sterowane jest za pośrednictwem przekaźnika zmierzchowego,
- na drzwiach wewnętrznych umieszczono gniazdo serwisowe 230V AC, 10A.

3. ZABEZPIECZENIA

- selektywne zabezpieczenia nadprądowe dla zasilanych urządzeń,
- wyłączniki silnikowe dla każdej pompy, realizujące funkcję zabezpieczenia zwarciovego i przeciążeniowego,
- zabezpieczenie termiczne stojana silnika (sygnał stykowy),
- zabezpieczenie przed zanikiem i nieprawidłową kolejnością faz zasilających,
- ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B+C dla obwodów zasilania,

4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

- UWAGA ! Należy zapewnić odpowiednie warunki zasilania (średnice przewodów doprowadzających energię oraz zabezpieczenia), tak aby była spełniona ochrona przeciwporażeniowa przez *szybkie wyłączenie zasilania*. Obowiązek wykonania doboru kabli i zabezpieczeń spoczywa na projektancie linii zasilających.
- połączenia wyrównawcze wszystkich zewnętrznych części metalowych urządzeń, armatury, szafek i pokrywy zbiornika z szyną PE rozdzielni,
- uziemienie szyny PE rozdzielni,

- zabezpieczenie różnicowo-prądowe gniazda serwisowego 230V,

5. POMIARY TECHNOLOGICZNE

zespół trzech wyłączników pływakowych, z których pierwszy stanowi zabezpieczenie od suchobiegu, drugi wyznacza strefę pompowania pompy głównej, a ostatni (umieszczony najwyżej) załącza także drugą pompę. Jeśli górny pływak będzie podniesiony dłużej niż 15 minut system zinterpretuje to jako alarm wysokiego poziomu (nastąpi załączenie sygnalizatora alarmowego i wysłanie komunikatu SMS).

6. ALGORYTM STEROWANIA

Do sterowania pracą pomp przewidziano tryb pracy ręcznej i automatycznej. Wyboru trybu pracy można dokonać za pomocą trójpołożeniowych przełączników 1-0-2, osobno dla każdej pompy.

6.1 Tryb ręczny – przełącznik w pozycji “1”

Pompa zostaje uruchomiona po ustawieniu przełącznika trybu pracy w pozycji “1”. W trybie pracy ręcznej funkcjonują wszystkie zabezpieczenia elektryczne pompy (tzn. przeciążenie i zwarcie, realizowane przez wyłączniki silnikowe) oraz stykowe zabezpieczenie termiczne stojana silnika. Ponadto pompy są zabezpieczone przed suchobiegiem za pośrednictwem wyłącznika pływakowego poziomu minimalnego.

6.2 Tryb automatyczny – przełącznik w pozycji “2”

Algorytm pracy automatycznej dla danej pompy jest realizowany jeśli przełącznik trybu pracy znajduje się w pozycji “2”. W tym trybie pompa sterowana jest automatycznie w zależności od poziomu ścieków.

Jak już wspomniano we wstępie, **podstawowy algorytm** pracy realizuje sterownik w oparciu o sygnały z zespołu trzech wyłączników pływakowych. Jeśli obie pompy są sprawne i znajdują się w trybie AUTO, to są one załączane naprzemiennie. Podstawowa strefa pompowania jest wyznaczona przez drugi (od dołu) wyłącznik pływakowy. W przypadku awarii jednej pompy, pracuje wyłącznie pompa sprawna.

W przypadku awarii sterownika, przewidziano **awaryjną pracę** przepompowni. Podobnie jak w trybie pracy ze sterownikiem, strefa pompowania pierwszej pompy jest określona przez drugi wyłącznik pływakowy. W przypadku, gdy pompa pierwsza będzie w stanie awarii lub wyłączenia (przełącznik trybu pracy w pozycji “0”) to zostanie załączona pompa druga.

Niezależnie od rodzaju realizowanego algorytmu, w trybie AUTO funkcjonują wszystkie zabezpieczenia elektryczne pomp oraz zabezpieczenie od suchobiegu – podobnie jak w trybie ręcznym. Ponadto, system sterowania zapewnia niejednoczesność rozruchów pomp.

7. WIZUALIZACJA LOKALNA

Do kontroli i sterowania pracą przepompowni służy panel operatorski, umieszczony na drzwiach szafki wewnętrznej. Na ekranie głównym wyświetlane są następujące informacje :

1) POZIOM :

- SUCHOBIEG – rozwarło wszystkie wyłączniki pływakowe,
- MINIMUM – zwarty dolny wyłącznik pływakowy,
- ROBOCZY – strefa pracy pompy wiodącej,
- WYSOKI – strefa pracy dwóch pomp - zwarty trzeci wyłącznik pływakowy,
- BŁĄD PŁYWAK. - nieprawidłowa kolejność zadziałania wyłączników, pływakowych lub awaria jednego z nich.

2) STAN POMPY 1 – POSTÓJ / PRACA / AWARIA

3) STAN POMPY 2 – POSTÓJ / PRACA / AWARIA

4) INNE STANY ALARMOWE :

- AWARIA ZASILANIA – sygnał z przekaźnika kontroli faz,
- AWARIA PLC – awaria obwodów wejściowych lub wyjściowych sterownika programowalnego – tryb awaryjny pracy przepompowni,
- WŁAMANIE,
- SYSTEM OK – oznacza obecność zasilania, sprawność sterownika i brak alarmu włamania.

Po przyciśnięciu i przytrzymaniu **"A"**, w polach stanu pomp, panel wyświetli ich liczniki godzin pracy. Po puszczeniu przycisku urządzenie powróci do trybu wyświetlania stanów podstawowych.

Panel umożliwia również rozbrojenie systemu antywłamaniowego – do tego celu służy kombinacja przycisków : **"B"** + **"ESC"**.

UWAGA ! W przypadku wystąpienia awarii pompy (zadziałanie wyłącznika silnikowego lub styku przekaźnika termicznego pompy), sterownik nie będzie jej załączał w trybie automatycznym do czasu ustąpienia przyczyny wystąpienia alarmu i jego skasowania za pomocą przycisku **"OK"**.

8. ZABEZPIECZENIE ANTYWŁAMANIOWE

Drzwi szafki i pokrywę przepompowni wyposażono w wyłączniki krańcowe. Otwarcie jednego z nich rozpoznawane jest przez sterownik programowalny i sygnalizowane jako alarm włamania (załączenie sygnalizatora zewnętrznego i wysłanie komunikatu SMS). Po otwarciu drzwi szafki zewnętrznej przewidziano 15 s zwłokę na przyciśnięcie kombinacji klawiszy ("**B**" + "**ESC**"), która rozbraja alarm. Uzbrojenie alarmu następuje po zamknięciu drzwi zewnętrznych szafki sterowniczej i jest sygnalizowane krótkim – 1 sekundowym załączeniem sygnalizatora optyczno-akustycznego.

9. SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY

Wyposażenie rozdzielni obejmuje zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny. Jest on załączany w następujących okolicznościach :

- awaria obu pomp jednocześnie,
- wysoki poziom ścieków – ze zwłoką 15 minut,
- włamanie,

W dwóch pierwszych przypadkach sygnalizator można wyłączyć poprzez przyciśnięcie klawisza "**ESC**" na panelu operatorskim. Przy czym sygnalizator zostanie wyłączony tylko do czasu ustąpienia bieżącego alarmu. Przy następnym zdarzeniu sygnalizator zostanie ponownie załączony. W przypadku włamania sygnalizator zostanie wyłączony po dezaktywacji systemu antywłamaniowego ("**B**"+"**ESC**")

10. ZDALNY MONITORING

Rozdzielnia jest wyposażona w moduł telemetryczny megaGSM firmy Elektronika2000. Generuje on komunikaty alarmowe SMS na wybrane numery telefonów komórkowych (możliwe jest zdefiniowanie do 3 różnych numerów telefonów odbiorczych). Komunikaty są wysyłane w przypadku wystąpienia jednego ze zdarzeń :

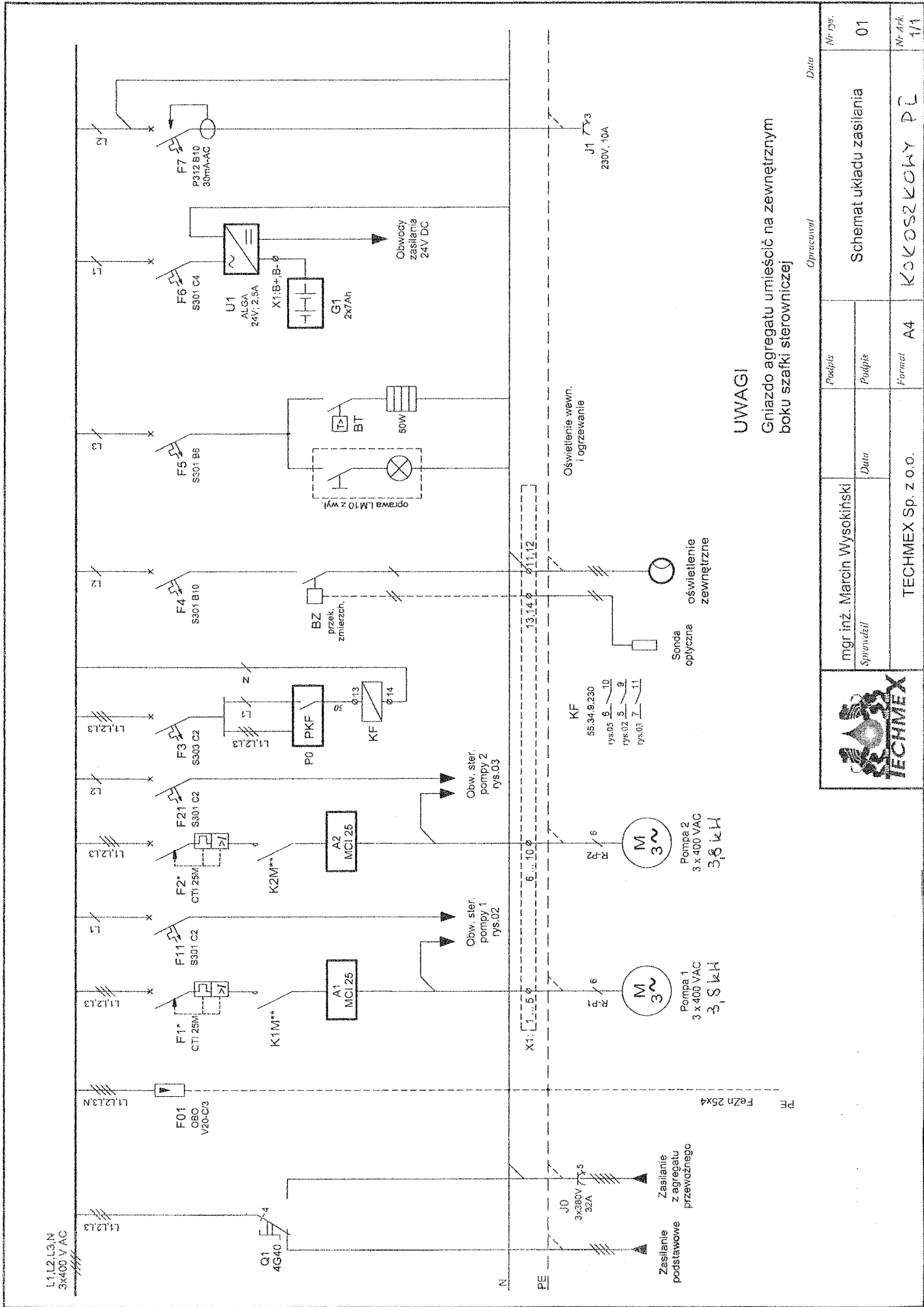
1. awaria pompy 1,
2. awaria pompy 2,
3. poziom alarmowy (zwarty górny wyłącznik pływakowy przez czas co najmniej 15 minut),
4. włamanie,
5. awaria zasilania (ze zwłoką 3 minut),

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

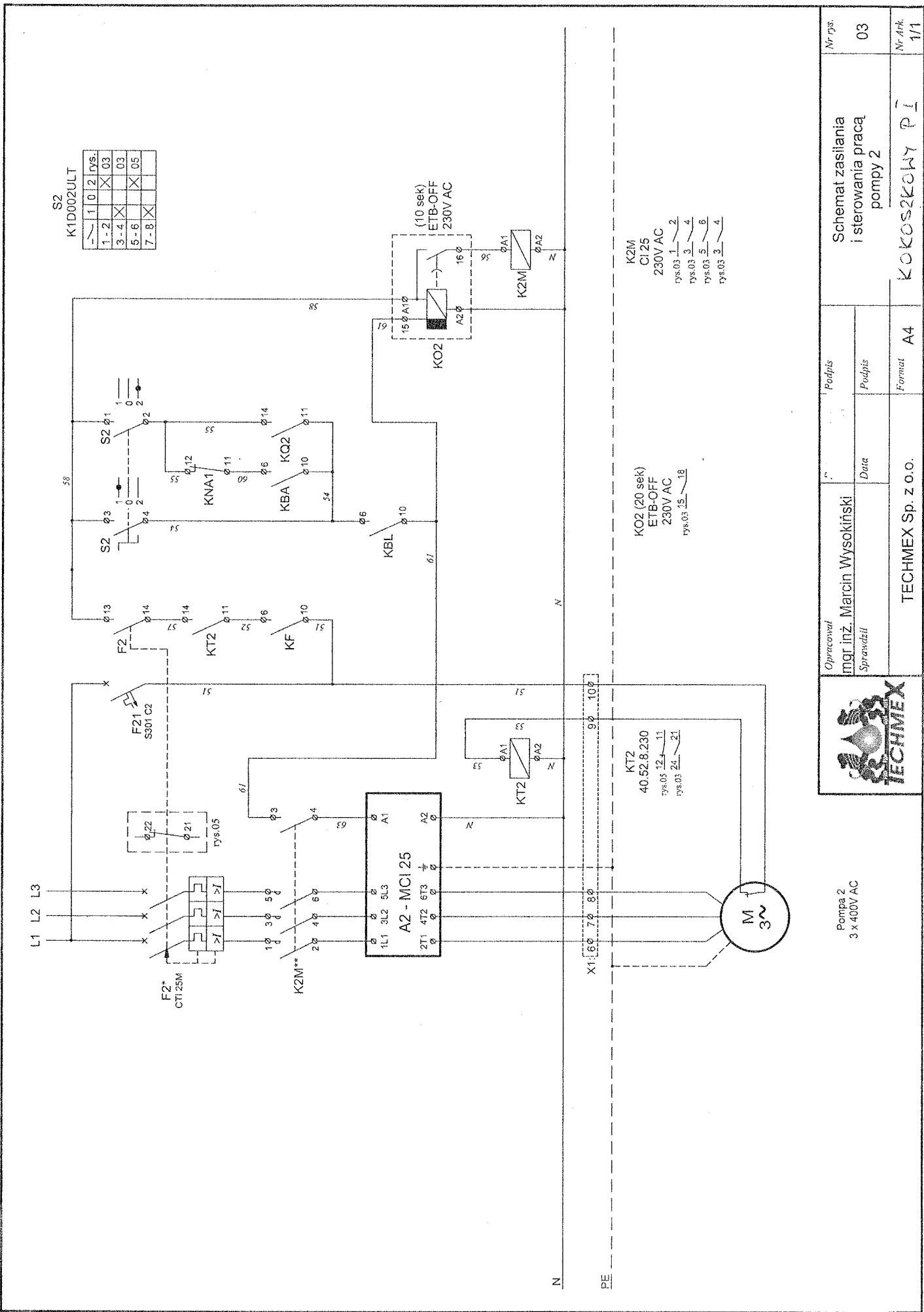
Lp.	Nazwa elementu	Producent	Typ	szt.
1	STEROWNIK 12 WE / 8 WY	Crouzet	Millenium II	1
2	Pływakowe sygnalizatory poziomu	Nivelco	NLP110	3
3	Moduł telemetryczny GSM	E-ka2000	MegaGSM	1
4	Zasilacz 24V DC, 1,5 A	Alga	LKP-42 / 2,5A DC	1
5	Przetwornica 24VDC / 12VDC	Alga	24VDC / 12VDC, 1A	1
6	Przełącznik kontroli faz	Megam	PKF5e/380V	1
7	PRZEL.REWERS. 2P+""0"" 45°,315° PC 12A	Schneider	K1D002ULH	2
8	Stycznik cewka 220V AC	Danfoss	CI4-9 dla PS4	2
12	Wyłącznik silnikowy	Danfoss	CTI 25M,	2
13	Styki pomocnicze do CTI 15, 1NO	Danfoss	CBI-NO (047B3040)	2
14	Łącznik krzywkowy 1-0-2, 40A, 3P	Apator	4G40-53-U	1
15	Przełącznik 2P 8A, 24V DC	Finder	40.52.9.024.00.00	1
16	Przełącznik 2P 8A, 230V AC	Finder	40.52.9.230.00.00	3
17	Gniazdo do przełącznika 40.52	Finder	95.75	4
18	Przełącznik 4P 6A, 24V DC	Finder	55.34.9.024.00.00	4
19	Przełącznik 4P 6A, 230V AC	Finder	55.34.9.230.00.00	1
20	Gniazdo do przełącznika 55.34	Finder	94.04	5
21	Automat zmierzchowy z sondą	F&F Pab.	AZ-Box	1
22	Wyłącznik nadprądowy C1A, 1P	FAEL	S301 C2	2
23	Wyłącznik nadprądowy C4A, 1P	FAEL	S301 C4	1
24	Wyłącznik nadprądowy B6A, 1P	FAEL	S301 B6	1
25	Wyłącznik nadprądowy B10A, 1P	FAEL	S301 B10	1
26	Wyłącznik nad i różnicowo-prądowy B10A, 30mA	FAEL	P312 B10 30mA-AC	1
27	Wyłącznik nadprądowy C2A, 3P	FAEL	S303 C2	1
28	Automat zmierzchowy z sondą	FAEL	AZ-Box	1
29	Podst. bezpiecznikowa do wkł. 5x20	FAEL	39086	7
30	Wkładka topikowa 5x20		F 500mA	5
31	Wkładka topikowa 5x20		F 1 A	2
32	Ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B+C 3P	OBO	V25-B+C/3	1
33	Wyłączniki krańcowe	Sp. Pokój	PAP1T51PZ11 IP65	2
34	Szafka z laminatu poliestr.-szkl. (drzwi podwójne)	Elektropim	600x800x250	1
35	Wtyczka odbiornikowa tablicowa 32A (agregat)	PCE	32A 400V 3P+N+PE IP-44 nr 525-6d	1
36	Gniazdo tablicowe 220V, 16A (L, N, PE)	PCE	104-0h	1
37	Termostat	Sarel	17561	1
38	Grzałka 20W	Sarel	S17502	1
39	Oprawa ze świetlówką 220V i włącznikiem	Zext	LM10	1
40	Sygnalizator optyczny pomarańcz.		IP 54, 12VDC, 4W max.	1

12. SCHEMAT UKŁADU

Rysunki poniżej:

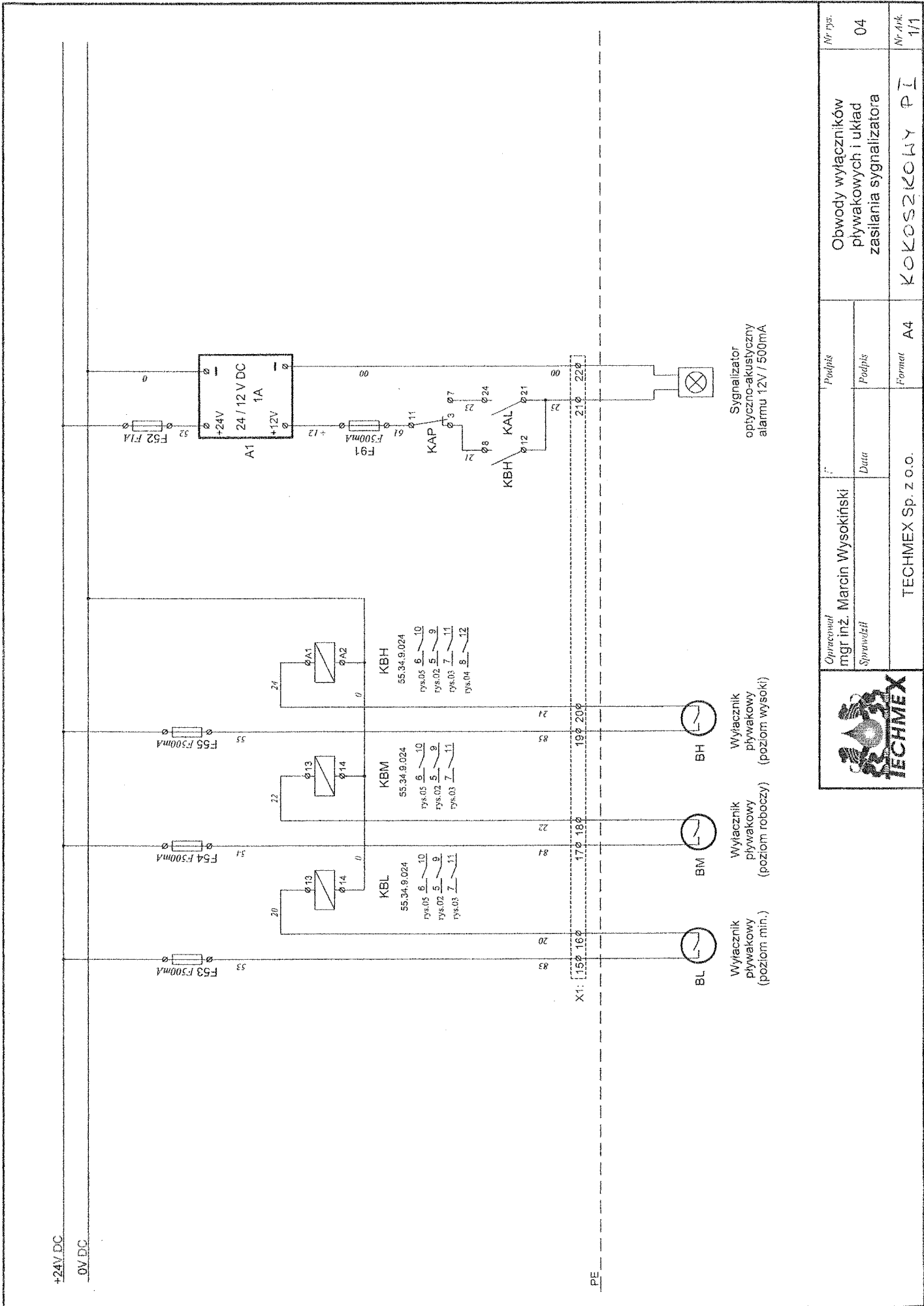



Opis		Data	
mgr inż. Marcin Wysokiński	Podpis	Schemat układu zasilania	Nr rys. 01
	Data		
TECHMEX Sp. z o.o.		A4	Nr Ark. 1/1
		KOSZKOWY PL	

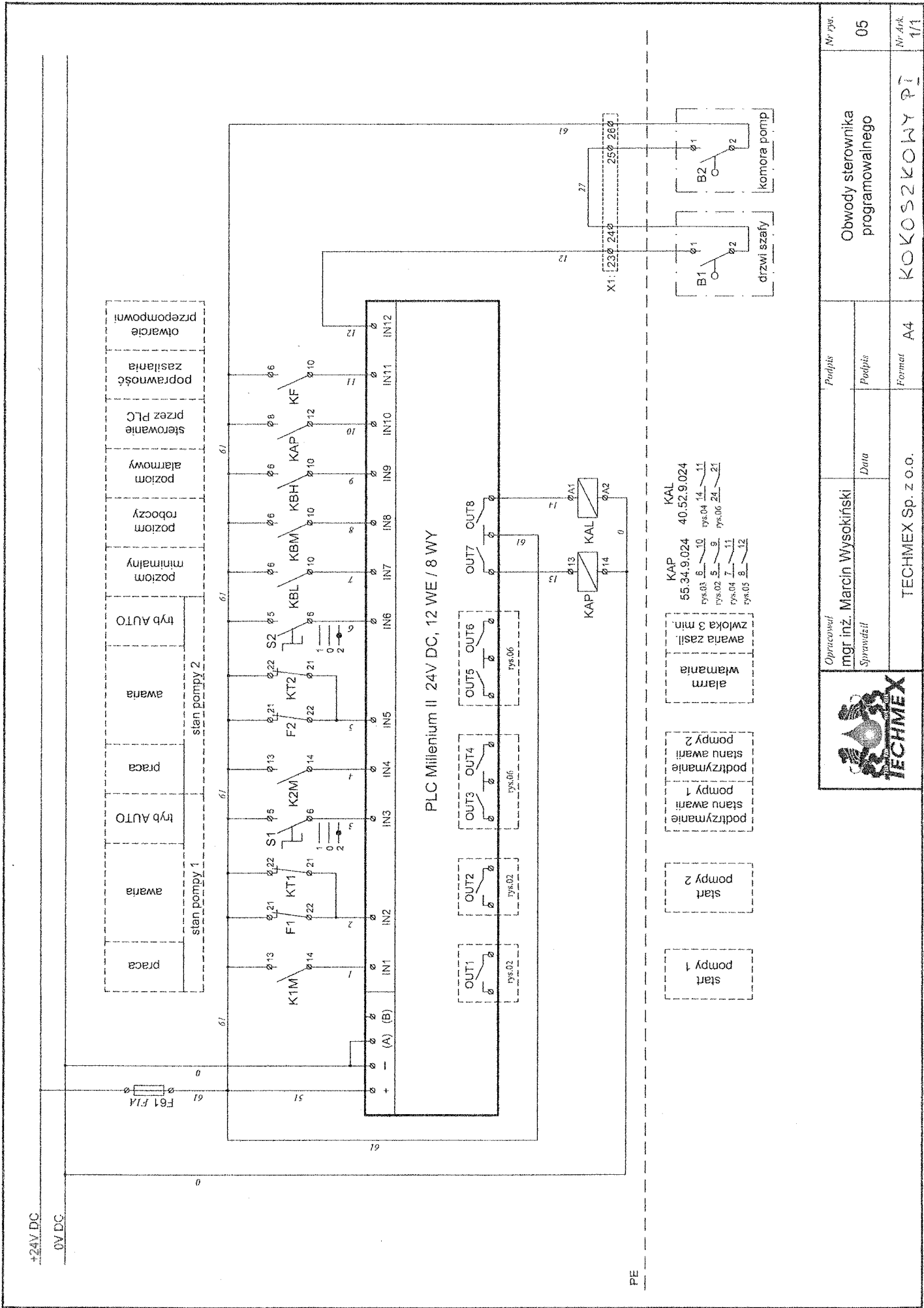



Opracował mgr inż. Marcin Wysokiński Sprawdził	Podpis		Schemat zasilania i sterowania pracą pompy 2	Nr rys.
	Data	Podpis		03
TECHMEX Sp. z o.o.			Format A4	Nr Ark. 1/1
			KOKOS2KOWY P I	

Pompa 2
3 x 400V AC



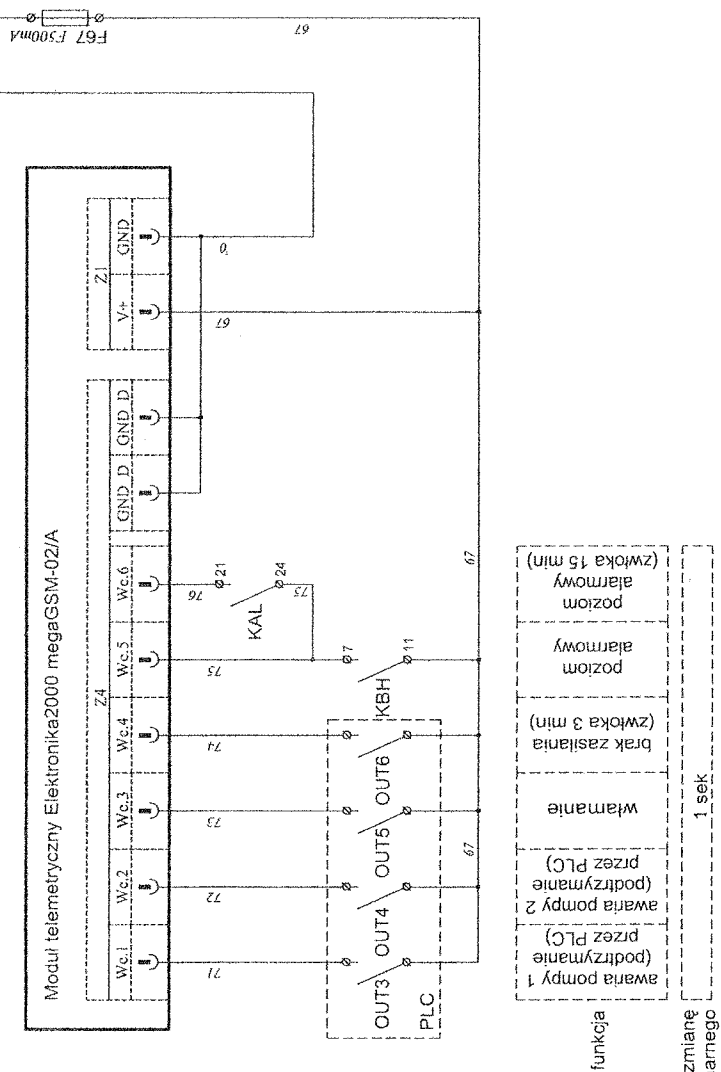
	Opracował mgr inż. Marcin Wysokiński	Podpis	Obwody wyłączników pływakowych i układ zasilania sygnalizatora	Nr rys. 04
	Sprawdził	Podpis		
	TECHMEX Sp. z o.o.	Format A4		
			KOKOSZKOWY PI	Nr Ark. 1/1



	Opracował mgr inż. Marcin Wysokiński		Podpis		Obwody sterownika programowalnego	Nr rys. 05
	Sprawdził		Podpis			
	Data					
	TECHMEX Sp. z o.o.		Format A4			
KOKOSZKOWY PI						Nr ark. 1/1

+24V DC

0V DC



PE



Opracował
mgr inż. Marcin Wysokiński
Sprawdził

Data

Podpis

Podpis

TECHMEX Sp. z o.o.

Format A4

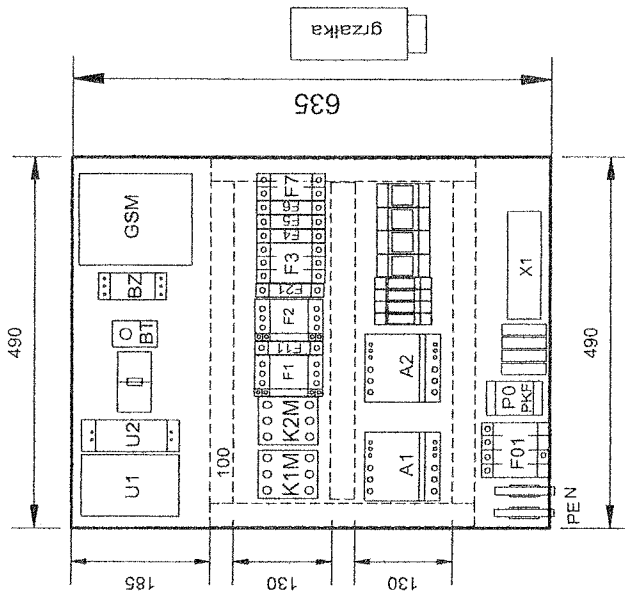
KOKOSZKOŁY PI

Nr rys. 06

Nr Ark. 1/1


Moduł telemetryczny
GSM

oprawa świetłkowa LM10



UWAGI

- oświetlenie wewnętrzne zamocować na górnej ścianie szafki,
- grzałkę zamocować na prawej ścianie szafki,
- korytka kablowe o przekroju 30 x 60 mm (szer./ wys.)

	Opracował mgr inż. Marcin Wysokiński		Podpis	Rozmieszczenie elementów wewnątrz szafki sterowniczej	Nr rys. 7
	Sprawdził	Data	Podpis		
	TECHMEX Sp. z o.o.				
	KOKOSZKOWY P.I.				Nr Ark. 1/1

Głębokość ułożenia kabla w zależności od napięcia i lokalizacji

Napięcie znamionowe	Miejsce ułożenia	Głębokość ułożenia w cm
do 30 kV	użytki rolne	90
1kV do 30kV	poza użytkami rolnymi	80
do 1 kV	poza użytkami rolnymi	70
do 1 kV	pod chodnikiem, ścieżką rowerową, przeznaczone do oświetlenia ulicznego, znaków drogowych, reklam, sygnalizacji ruchu ulicznego	50

Najmniejsze dopuszczalne odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nienależącymi do tej samej linii kablowej

Lp	Charakterystyka kabli krzyżujących się lub zbliżających	Najmniejsza dop. odległość w cm	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znam. do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znam. lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znam. do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znam. $1 \text{ kV} < U_n < 30 \text{ kV}$ (powyżej 1kV)	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znam. $1 \text{ kV} < U_n < 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znam. (nie przekraczające 10 kV)	15	10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znam. do 30 kV	15	25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	25

Norma dopuszcza w uzasadnionych przypadkach zmniejszenie tych odległości pod warunkiem, że każdy z krzyżujących się kabli będzie chroniony osłoną otaczającą w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania.

Najmniejsze dopuszczalne odległości kabli elektroenergetycznych do 30 kV i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dop. odległość w cm	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu ale nie mniej niż w lp. 1	
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustrój, podpora, odciąg)	jw.	40
5	Ściany budynków i inne budowle	jw.	50
6	Urządzenie do ochrony budowli od wyładowań atmosfery.	wg PN-86/E-05003/01	

Opracował: Tadeusz Wolejko, styczeń 2005r

Załącznik nr 1. UKŁADANIE KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH I STEROWNICZYCH W ZIEMI wg normy N SEP-E-004.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy „Przepompownia ścieków sanitarnych PI w miejscowości Kokoszkowy ul. Spacerowa gm. Starogard Gdański - Branża elektryczna”, jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant; mgr inż. Tadeusz Wołejko
upr. proj. nr 218 Gd/72



Sprawdzający: mgr inż. Stefan Kozłowski
upr. proj. nr 244/68



Gdańsk, 28.12.2006r

Nr ewid. uprawn. 216 Pd/tl

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. --
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9, ust. 1, pkt. 1
rozporządzenia przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

Ob. Tadeusz W O Ł E J K O

magister inżynier elektryk

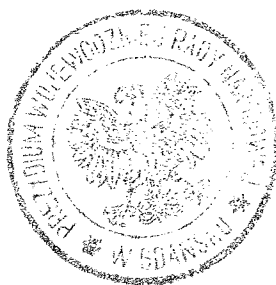
urodzony dnia 1 marca 1937 roku w Wilnie

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycz-
nych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.



KIEROWNIK WYDZIAŁU

Konrad Pławiński
mgr inż. arch. Konrad Pławiński
główny architekt województwa

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
TADEUSZ WOŁEJKO
80-299 Gdańsk, ul. Żaruckiego 18
NIP 584-106-32-72
Tel./fax (0-58) 552-70-66

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Wołejko Tadeusz**
80-299 Gdańsk ul. Zaruskiego 18

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5396/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2007-01-01 do 2007-12-31

Gdańsk 2006-12-05 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4L, 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trybicki

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYG.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
TADEUSZ WOŁEJKO
80-299 Gdańsk, ul. Zaruskiego 18
NIP 584-106-32-72
Tel./fax (0-58) 552-70-66

Nr ewid. uprawn. 244/68

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. —
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9, ust. 1 pkt. 1
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury
z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje
techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

ob. Stefan Marian KOZŁOWSKI

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 15 lipca 1939 r. w Starogardzie Gd.

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń
elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.



MIEROWNIK WYDZIAŁU
[Signature]
mgr inż. [imię] wiński
główny arch. i bud. województwa

ZA ZGODNOŚCIĄ Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
TADEUSZ WOŁĘJKO
80-299 Gdańsk, ul. Zaruskiego 18
NIP 584-106-32-72
Tel./fax (0-58) 552-70-66

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Kozłowski Stefan**

80-339 Gdańsk ul.Bitwy Oliwskiej 15/30

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IE/2370/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2007-01-01 do 2007-12-31

Gdańsk 2006-12-18 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętołęska 4c.44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEDSIĘWZIĄCZY RADY
[Signature]
Kyszard Trzasko

ZŁ ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTOWA
TADEUSZ WOŁEJKO
80-299 Gdańsk, ul. Zaruskiego 18
NIP 584-106-32-72
Tel./fax (0-58) 552-70-66

Starogard Gd., 2006.12.07.

Miniejsza decyzja stała się
prawomocna w dniu 12.01.2007,
i podlega wykonaniu

podpis

DECYZJA o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50, art. 51 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z dnia 19 września 2003r.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. Nr 98 z 2000r., poz. 1071 z późn. zmianami), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Starogard Gd. z siedzibą w Starogardzie Gd. przy ul. Sikorskiego 9, z dnia 01.09.2006r.,

ustala się lokalizację inwestycji celu publicznego:

dla terenu działek: 119/2, 119/3, 119/4, 119/5, 119/6, 119/7, 119/8, 128/2, 128/4, 128/5, 128/6, 128/7, 128/9, 128/10, 133, 284/1, 284/2, 287/4, 289/3, 289/4, 289/5, 289/8, 289/10, 292/3, 293, 295/1, 295/2, 309/3, 310/4, 310/5, 310/7, 310/8, 310/10, 310/12, 310/13, 313/3, 358, 361, 365, 373, 413, 414, 423, 430, 441, 448, 476, 483, 491, 498, 500, 502, 503, 504, 505, 510, 513, 518, 544 w miejscowości Kokoszkowy

w sposób następujący:

1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.

1.1. Rodzaj inwestycji:

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowości Kokoszkowy.

1.2. Projekt budowlany spełniać musi wymagania przepisów szczególnych:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- przepisów art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z 2004r.),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. Nr 123 , poz. 858 z 2006r.),
- innymi przepisami szczególnymi – w razie potrzeby.

Warunki wynikające z uzgodnień projektu decyzji:

- zarządca drogi powiatowej wyraża zgodę na dwa przejścia poprzeczne pod drogą nr 2725G – ul. Spacerowa , które należy wykonać metodą bez naruszania konstrukcji jezdni.

Projekt budowlany należy uzgodnić z:

- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Starogardzie Gd.,
- Gminnym Zakładem Usług Komunalnych w Jabłowie,
- Powiatowym Zarządem Dróg w Starogardzie Gd.
- Wydz. GPK tut. Urzędu,

- Zespołem Uzgadniania Dokumentacji przy Starostwie Powiatowym w Starogardzie Gd.

1.3. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- ze względu na charakter inwestycji nie ustala się parametrów dotyczących kształtowania zabudowy.

1.4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- planowane przedsięwzięcie w myśl § 3 ust. 1 pkt 72a) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 257 z późn. zmianami), jest **zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**, dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko, wobec czego inwestor winien wystąpić przed uzyskaniem pozwolenia na budowę do tut. Urzędu o wydanie **decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji**.
- projektowaną inwestycję należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę roślinności oraz przy zminimalizowanym szkodliwym oddziaływaniu na środowisko.

1.5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- teren inwestycji nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego,
- w pobliżu inwestycji nie znajdują się obiekty szczególnie chronione.

1.6. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej:

- obsługa komunikacyjna – nie dotyczy
- zaopatrzenie w media – w zakresie projektowanej sieci wodociągowej..

1.7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- zapewnić dostęp do drogi publicznej,
- zapewnić możliwość korzystania z mediów (woda, kanalizacja, energia elektryczna),
- zapewnić dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- chronić przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,

2. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Zakres inwestycji przedstawiony jest na mapie stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

3. Wygaśnięcie decyzji może nastąpić w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kpa, gdy:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla przedmiotowego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji o warunkach zabudowy jeżeli nie została już wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

4. Skutki decyzji o warunkach zabudowy

Niniejsza decyzja nie wywołuje skutków opisanych w art.63 ust.3 oraz 36 ust.4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

UZASADNIENIE

Gmina Starogard Gd. wystąpiła z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków z budynków mieszkalnych położonych w Kokoszkowach przy ul. Spacerowej, Leśnej, Kwiatowej, Różanej, Jaśminowej, Liliowej, Spokojnej, Słonecznej i Wiśniowej.

Zgodnie z art.6 pkt 2) ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. Nr 261 z 2004r., poz. 2603 z późn. zmianami) w/w inwestycja stanowi cel publiczny. Wobec

powyższego przeprowadzono postępowanie zgodnie z art. 50 – 58 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Z analizy uwarunkowań wynika, że teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolne i nieleśne. Ponadto inwestycja jest zgodna z przepisami szczególnymi.

Projektowana inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Starogard Gd. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

POUCZENIE:

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy przedłożyć w Starostwie Powiatowym w Starogardzie Gdańskim wniosek o wydanie pozwolenia z następującymi załącznikami:

1. Projekt budowlany w 4 egz. uzgodniony z jednostkami wymienionymi w decyzji.
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz decyzje z niej wynikające.
3. Oświadczenie Inwestora o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Otrzymują:

1. Wydz. GPK - Inwestycje
w/m
2. a/a

Do wiadomości:

1. Powiatowy Zarząd Dróg
83-200 Starogard Gd., ul. Mickiewicza 9
(zarządca dz. nr 133 – droga powiatowa)
2. Nadleśnictwo Starogard
83-200 Starogard Gd., ul. Gdańska 12
(właściciel dz. nr 128/2, 128/7, 128/9, 128/10)
3. Małgorzata Kosidowska
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa 1
(właściciel dz. nr 119/7)
4. Jadwiga Wilma
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa ½
(właściciel dz. nr 119/8)
5. Anna i Stefan Brandt
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa 2
(właściciel dz. nr 119/6, 295/2)
6. Grażyna i Stefan Osnowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Spoacerowa 3
(właściciel dz. nr 119/2)
7. Marek Krzynówek
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa 5
(właściciel dz. nr 119/3)
8. Jolanta i Zdzisław Krzynówek
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa 6
(właściciel dz. nr 119/4)
9. Iwona i Jerzy Łosińscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa 7
(właściciel dz. nr 119/5)
10. Marianna i Jan Glich
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 1/1
(właściciel dz. nr 128/5)
11. Zofia i Jan Literscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 1/3
(współwł. dz. nr 128/5)
12. Bogusława Bugalska
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 1/2
(współwł. dz. nr 128/5)
13. Jacek Woźnicki
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 1/4

WOJTA
mgr inż. Maria Michel
Naczelnik Wydziału
Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej

- (współwł. dz. nr 128/5)
14. Helena i Stefan Kosiór
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 2/1
(współwł. dz. nr 128/6)
 15. Urszula i Franciszek Freitag
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 2/2
(współwł. dz. nr 128/6)
 16. Krystyna i Witold Murawscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 2/4
(współwł. dz. nr 128/6)
 17. Jadwiga Brunka
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 2/3
(współwł. dz. nr 128/6)
 18. Katarzyna i Paweł Sojka
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 3/1
(współwł. dz. nr 128/7)
 19. Izabela i Gerard Stolscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 3/3
(współwł. dz. nr 128/7)
 20. Barbara Regosz
83-207 Kokoszkowy, ul. Leśna 3/2
(współwł. dz. nr 128/7)
 21. Marek Chudzik
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 42
(właściciel dz. nr 284/1)
 22. Lidia i Tomasz Chudzik
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 44
(właściciel dz. nr 284/2)
 23. Lucyna i Henryk Świeczkowsy
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 56
(właściciel dz. nr 287/4)
 24. Danuta i Henryk Cwajda
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 66
(właściciel dz. nr 289/3)
 25. Rafał Cwajda
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 66A
(właściciel dz. nr 289/4)
 26. Iwona i Krzysztof Kłós
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 64A
(właściciel dz. nr 289/8)
 27. Mirosława i Adam Grabowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 68
(właściciel dz. nr 289/10)
 28. Aleksandra i Zbigniew Grabowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 75
(właściciel dz. nr 292/3)
 29. Tarsylia Golińska
83-207 Kokoszkowy, ul. Spacerowa 4
(właściciel dz. nr 295/1)
 30. Renata i Jan Grabowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 74
(właściciel dz. nr 310/10)
 31. Grażyna i Grzegorz Jasnoch
83-207 Kokoszkowy, ul. Wiśniowa 8
(właściciel dz. nr 310/12, 483)
 32. Katarzyna i Sławomir Janusz
83-207 Kokoszkowy, ul. Spółdzielcza 14
(właściciel dz. nr 310/13)
 33. Barbara i Kazimierz Filipowicz
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 64
(właściciel dz. nr 358)
 34. Stanisław Grabowski
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 70
(właściciel dz. nr 361)

35. Alicja Sadowska
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 48
(współwł. dz. nr 365)
36. Józef Sadowski
83-200 Starogard Gd., ul. Żwierki i Wigury 9a
(współwł. dz. nr 365)
37. Jolanta i Jan Lewandowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Spokojna 6
(właściciel dz. nr 413)
38. Anna i Tomasz Żurawscy
83-200 Starogard Gd., ul. Korczaka 13
(właściciel dz. nr 414)
39. Roman Wojciechowski
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 54
(właściciel dz. nr 423)
40. Bożena i Mieczysław Igel
83-207 Kokoszkowy, ul. Słoneczna 11
(właściciel dz. nr 430)
41. Anna i Andrzej Nowiccy
83-207 Kokoszkowy, ul. Spokojna 30
(właściciel dz. nr 441)
42. Grażyna i Krzysztof Kleina
83-200 Starogard Gd., Al. Jana Pawła II 31/18
(właściciel dz. 448)
43. Joanna i Cezary Nakielscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Wiśniowa 1
(właściciel dz. nr 476)
44. Barbara i Tadeusz Stachelek
83-212 Bobowo, Wysoka 63
(właściciel dz. nr 491)
45. Piotr Gutknecht
83-200 Starogard Gd., ul. Kołłątaja 4A
(właściciel dz. nr 498)
46. Urszula i Janusz Gajkowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Różana 12
(właściciel dz. nr 500)
47. Wiesława i Konrad Kamińscy
83-200 Starogard Gd., ul. Kleeberga 31
(właściciel dz. nr 502)
48. Dorota Czerwicka
83-200 Starogard Gd., ul. Kleeberga 35/1
(właściciel dz. nr 503)
49. Beata i Marek Draszanowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Jaśminowa 7
(właściciel dz. nr 504)
50. Anna i Piotr Draszanowscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Jaśminowa 9
(właściciel dz. nr 505)
51. Barbara i Ryszard Rocławscy
83-207 Kokoszkowy, ul. Jaśminowa 6
(właściciel dz. nr 510)
52. Ewa Gwizdała
83-207 Kokoszkowy, ul. Kwiatowa 40
(współwł. dz. nr 513)
53. Dawid Gwizdała
83-200 Starogard Gd., os. Kopernika 2/19
(współwł. dz. 513)
54. Wioletta i Adam Guzińscy
83-200 Starogard Gd., Al. Wojska Polskiego 36/22
(właściciel dz. nr 518)
55. Iwona Sobańska-Magielka i Adam Magielka
83-207 Kokoszkowy, ul. Sosnowa 16
(właściciel dz. nr 544)

URZĄD GMINY
 83-200 Starogard Gdański
 ul. Sikorskiego 9, tel. 562 50 67
 fax 562 46 41, NIP 592-10-02-278

LEGENDA

LS 200 PVC projekt. kanalizacja sanitarna
 PE90 projekt. przewód tłoczny

ZALĄCZNIK GRAFICZNY NR 1


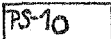


do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
 nr GPK-7332/123-CP/2006

polegającej na:

rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i przepompowniami ścieków,
 inwestycja będzie realizowana na terenie działek nr 119/2, 119/3, 119/4, 119/5, 119/6, 119/7, 119/8, 128/2, 128/4,
 128/5, 128/6, 128/7, 128/9, 128/10, 133, 284/1, 284/2, 287/4, 289/4, 289/5, 289/8, 289/10, 292/3, 293, 295/1, 295/2,
 309/3, 310/4, 310/5, 310/7, 310/8, 310/10, 310/12, 310/13, 313/3, 358, 361, 365, 373, 413, 414, 423, 430, 441, 448,
 476, 483, 491, 498, 500, 502, 503, 504, 505, 510, 513, 518, 544 w obrębie Kokoszkowy

skala 1 : 2000

Oznaczenia:

-  granica lokalizacji inwestycji
-  projektowana przepompownia ścieków
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej – grawitacyjna
-  projektowany kanał tłoczny

Z up. WOJTA

Maria Michel
 Płaczelnik Wydziału
 Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej



Numer	WP-60/04/2007	Miejscowość	Starogard Gd.	Data (dzień, miesiąc, rok)	24-01-2007
-------	---------------	-------------	---------------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ KONCERNU ENERGETYCZNEGO ENERGA SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: **Przepompownia ścieków P I**
Adres (Nr działki): **Kokoszkowy, ul. Spacerowa działka nr 128/2**
2. Grupa przyłączeniowa: **V**
3. Moc przyłączeniowa: **13 kW** (zwiększenie mocy o: **kW**)
4. Miejsce przyłączenia:
projektowane złącze zintegrowane zasilane z istniejącej linii napowietrznej nn, obw. 100, zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4kV nr T-60385 „Kokoszkowy Osada ALP”
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej.
6. Rodzaj połączenia z siecią: **kablowe**
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Urządzenia WN i SN:
 - 7.2. Stacja transformatorowa:
 - 7.3. Urządzenia nn:
 - **wybudować przyłącze kablowe o odpowiednim przekroju od istniejącego słupa nr 107 linii napowietrznej nn do projektowanego złącza zintegrowanego zlokalizowanego przy granicy działki nr 128/2 od strony drogi,**
 - **szynę PEN złącza zintegrowanego należy uzemić.**
 - 7.4. Wyposażenie instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane
 - **wykonać zalicznikową wewnętrzną linię zasilającą kablem o odpowiednim przekroju od projektowanego złącza zintegrowanego do projektowanego budynku,**
 - 7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalacje lub sieci wnioskodawcy
 - **zastosować rozruch pośredni silników o mocy większej niż 5,5kW;**
 - **w razie konieczności filtry wyższych harmonicznych.**
 - 7.6. Dostosowanie przyłączanych instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tg φ 0,4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
 - **w złączu zintegrowanym zlokalizowanym przy granicy działki od strony drogi.**
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
 - **rozłącznik bezpiecznikowy przystosowany do plombowania oraz wyposażony we wkładki topikowe typu D lub małogabarytowe bezpieczniki typu "WTN 00"; 1x25A-3-fazowy**
 - 9.3. Sposób pomiaru: **bezpośredni**
 - 9.4. Liczniki: **3-fazowy, energii czynnej**

Koncern Energetyczny ENERGA SA

ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, tel.: +48 58 347 30 13, faks: +48 58 301 01 52, www.energa.pl, centrala@energa.pl

Bank Handlowy w Warszawie, nr konta: 98 1030 1508 0000 0005 0393 6003, NIP: 583-000-11-90, Regon 190275904

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, Kapitał zakładowy/wpłacony 603 301 400 zł.

Koncern Energetyczny ENERGA SA, Oddział w Gdańsku, Zakład Dystrybucji Starogard Gdański

ul. Pelplińska 24, 83-200 Starogard Gdański, tel.: +48 58 562 34 41-43, faks: +48 58 562 46 54, www.energa.pl, zaklad.starogard@energa.pl

Bank Handlowy SA w Warszawie, nr konta: 71 1030 1508 0000 0005 0076 4104, NIP 583-000-11-90, Regon 190275904-00036

9.5. Wymagania dodatkowe:

- a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

b) inne

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu **do 1 kV**:

- a) Układ sieci **TN-C**
b) Napięcie znamionowe sieci **0,4 kV**
c) Maksymalny prąd zwarciový w sieci **A** (Rzeczywistą wartość prądu zwarciový oblicza projektant)
d) System ochrony od porażeń **samoczynne wyłączenie zasilania**

10.2. Dotyczy sieci o napięciu **powyżej 1 kV**:

- a) Sposób pracy punktu zerowego sieci
b) Napięcie znamionowe sieci **kV**
c) Prąd zwarcia doziemnego **A** i czas wyłączenia zwarcia **s**
d) Moc zwarciový na szynach 15 kV **MVA** i czas wyłączenia zwarcia **s**

w stacji

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciový.

- e) System ochrony od porażeń **uziemienie ochronne**

10.3. Inne:

11. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

- opracować projekt przyłącza kablowego nn (zgodnie z obowiązującymi w ENERDZE standardami) i uzgodnić go z Koncernem Energetycznym ENERGA SA Oddział w Gdańsku Zakład Dystrybucji Starogard Gd.

Dotyczy współpracy ruchowej:

*

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

*np.zapis o dostarczeniu aktualnego wypisu z KRS

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej obowiązującej na terenie działania Koncernu Energetycznego ENERGA SA Oddział w Gdańsku.

14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 r. (Dz.U. Nr 2 poz. 6 z 2005 r.).

Koncern Energetyczny ENERGA SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z Koncernem Energetycznym ENERGA SA Oddział w Gdańsku.

15. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

16. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

KIEROWNIK
WYDZIAŁU OPERATORSKIEGO

mgr inż. Anna Włodarczyk

ZATWIERDZIŁ

Zdzisław Latoszewski

OPRACOWAŁ

Tel.530-57-11

Otrzymują: 1) Wnioskodawca **URZĄD GMINY STAROGARD GD., ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gd.**

2) ZUR Starogard a/a

3)

4)

- rurociąg kan. wodociąg proj. wg oddzielnego opracowania
 - pvc 90 w90 - wodociąg istn.
 - g - gazociąg istn.
 - ks150 - kan. sanit. istn.
 - eANN - kabel elektr. istn.
 - 1A - kabel telefoniczny istn.

Według projektu budowy kanalizacji
 sanit. i uwzględniając, opracowany na mapach 1:3
 2 uwagi:
 - Odstąpienie 4 crosses zolat kable energet.
 Odstąpienie zuzdniczenia AROT oraz
 zachowanie minimalnej odległości 0,5 m od
 kolektora
 - Coś się wykonuje zgodnie z PN/EO 5100
 i PN/EO 51250 z 2012 Rozporządzeniem
 Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003
 Dz. U. 03.47.401

ENERGA

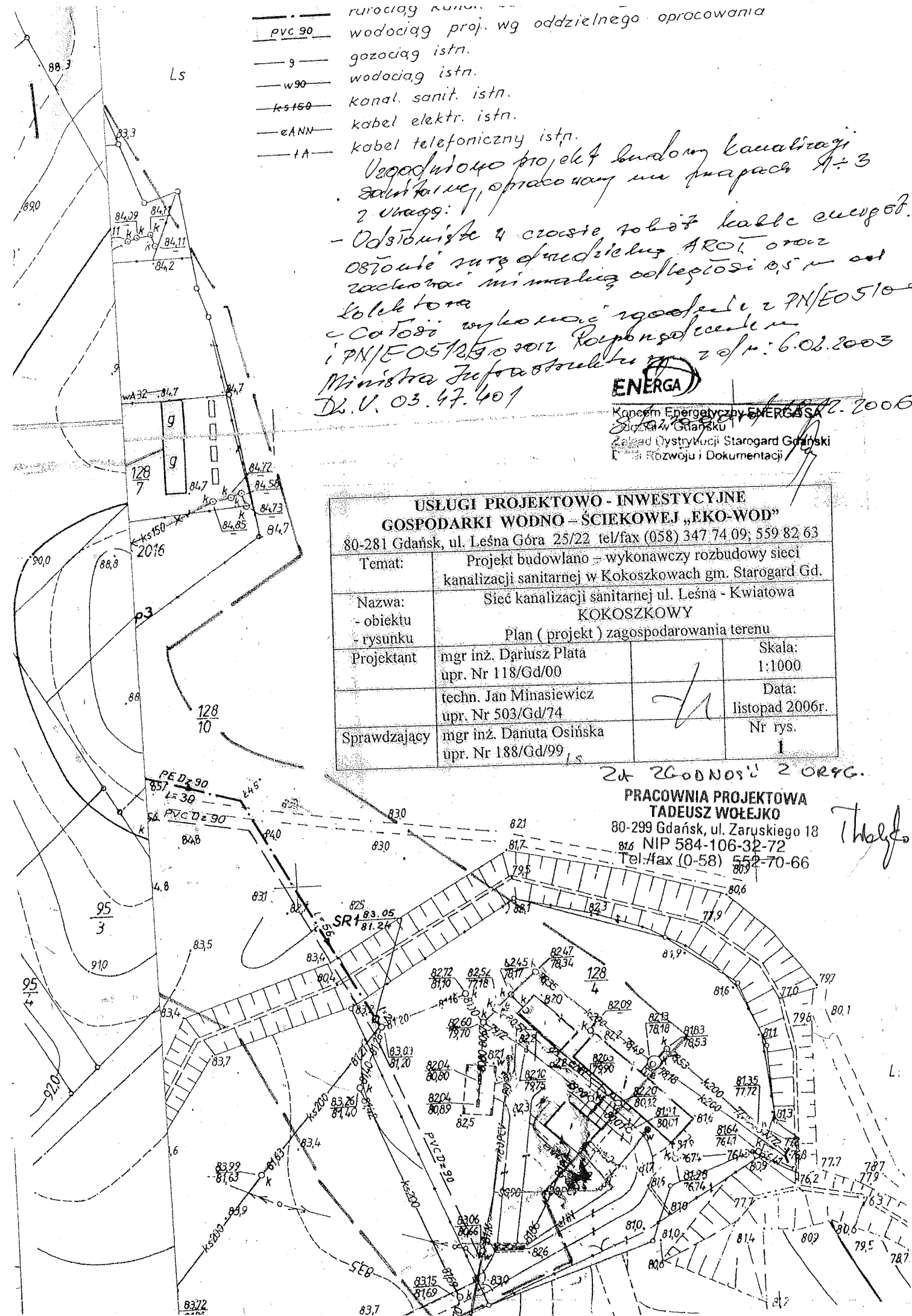
Koncepcja Energetyczna ENERGA SA
 ul. Gdańska 80-281
 Zakład Dystrybucji Starogard Gdański
 Biuro Rozwoju i Dokumentacji

USŁUGI PROJEKTOWO - INWESTYCYJNE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ „EKO-WOD”			
80-281 Gdańsk, ul. Leśna Góra 25/22 tel/fax (058) 347 74 09; 559 82 63			
Temat:	Projekt budowlany - wykonawczy rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w Kokoszkowach gm. Starogard Gd.		
Nazwa:	Sieć kanalizacji sanitarnej ul. Leśna - Kwiatowa KOKOSZKOWY		
- obiektu - rysunku	Plan (projekt) zagospodarowania terenu		
Projektant	mgr inż. Dariusz Plata upr. Nr 118/Gd/00	Skala:	1:1000
	techn. Jan Minasiewicz upr. Nr 503/Gd/74	Data:	listopad 2006r.
Sprawdzający	mgr inż. Danuta Osińska upr. Nr 188/Gd/99	Nr rys.	1

Za zgodności z oryg.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
 TADEUSZ WOŁĘJKO
 80-299 Gdańsk, ul. Żurawskiego 18
 NIP 584-106-32-72
 Tel./fax (0-58) 552-70-66

Thalga



Starogard Gdański, dnia 22.12.2006 r.

OPINIA

z uzgodnienia dokumentacji projektowej usytuowania urządzeń
inżynierskich podziemnych i naziemnych

na obiekcie: Kokoszkowy, gm. Starogard Gdański, ul. Kwiatowa, ul. Wiśniowa,
ul. Spokojna, ul. Różana, ul. Jaśminowa, ul. Lilowa, ul. Słoneczna,
ul. Spacerowa, ul. Leśna, dz. nr jak w Decyzji Wójta Gminy Starogard Gdański
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPK-7332/123-CP/06
z dnia 07.12.2006 r.

Inwestor: Gmina Starogard Gdański

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Starogardzie Gdańskim
po rozpatrzeniu wniosku złożonego dnia 20.12.2006 r., na posiedzeniu w dniu 21.12.2006 r.
u z g o d n i ł i zarejestrował lokalizację następujących urządzeń inżynierskich:

1. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami
i przepompowniami ścieków.

UWAGI:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii z zastrzeżeniem
§13 rozp. MRRiB z dn. 2 kwietnia 2001r. /Dz.U. Nr 38, poz.455/.
2. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa
geodezyjnego.
3. Rozpoczęcie robót budowlanych – montażowych należy zgłosić 5 dni przed terminem
wg właściwości do instytucji branżowych – gestorów sieci zlokalizowanych w granicach
projektowanej inwestycji.
4. Warunkiem odbioru realizowanych obiektów budowlanych jest wpis jednostki
wykonawstwa geodezyjnego w dzienniku budowy o wykonanych pomiarach
powykonawczych.
5. Wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.
6. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami
podziemnymi należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem normatywnych odległości,
zgodnie z wymogami PN i przed zasypaniem zgłosić do odbioru gestorom sieci.
7. Przed przystąpieniem do robót budowlanych budowa wymaga zgodnie z Ustawą
z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118) zgłoszenia
właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej i nadzoru budowlanego
lub uzyskania pozwolenia na budowę.

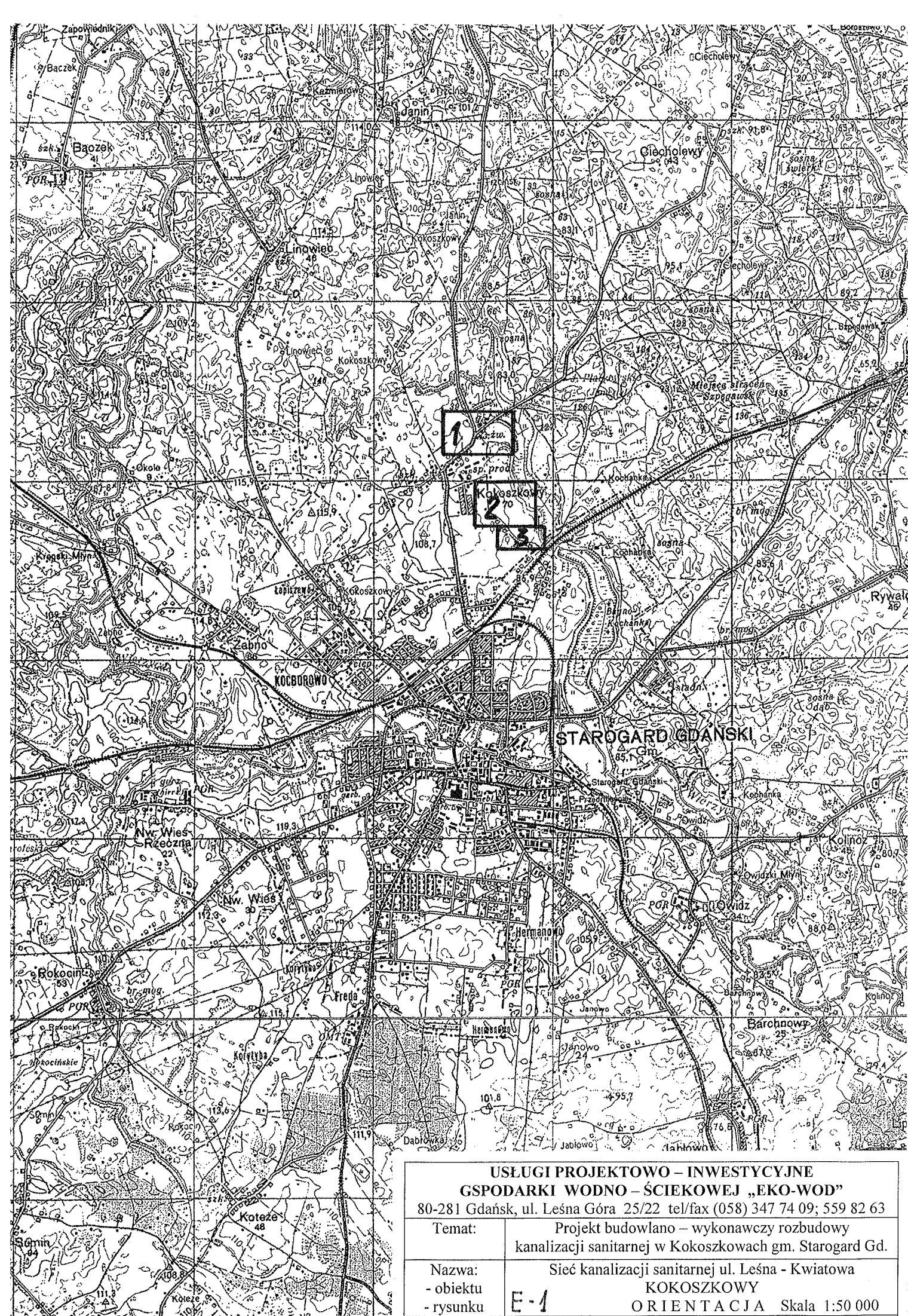
Warunki uzgodnienia:

- Trasę sieci kanalizacji sanitarnej z warunkami branżowymi uzgodniono:
- Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Starogardzie Gdańskim nr PZD.5445uz.-227/06
z dnia 08.12.2006 r.,
 - uzg. PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku nr 449/06/B z dnia 14.12.2006 r.,
 - uzg. Gminnego Zakładu Usług Komunalnych w Jabłowie nr 80/2006 z dnia 13.12.2006 r.,
 - uzg. KE ENERGIA SA Zakład Starogard Gdański z dnia 18.12.2006 r.,
 - uzg. TP SA Pion Sieci Obszar w Gdańsku WZZFS z dnia 30.11.2006 r.

**Integralną częścią niniejszej opinii jest projekt opatrzony klauzulą potwierdzającą
dokonanie uzgodnienia.**

Za Zgodność
**PRACOWNIA PROJEKTOWA
TADEUSZ WOŁĘJKO**
80-299 Gdańsk, ul. Żurawia 18
NIP 584-106-32-72
Tel./fax (0-58) 552-70-66

Z up. Starosty
Renata Kleina
Przewodnicząca Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

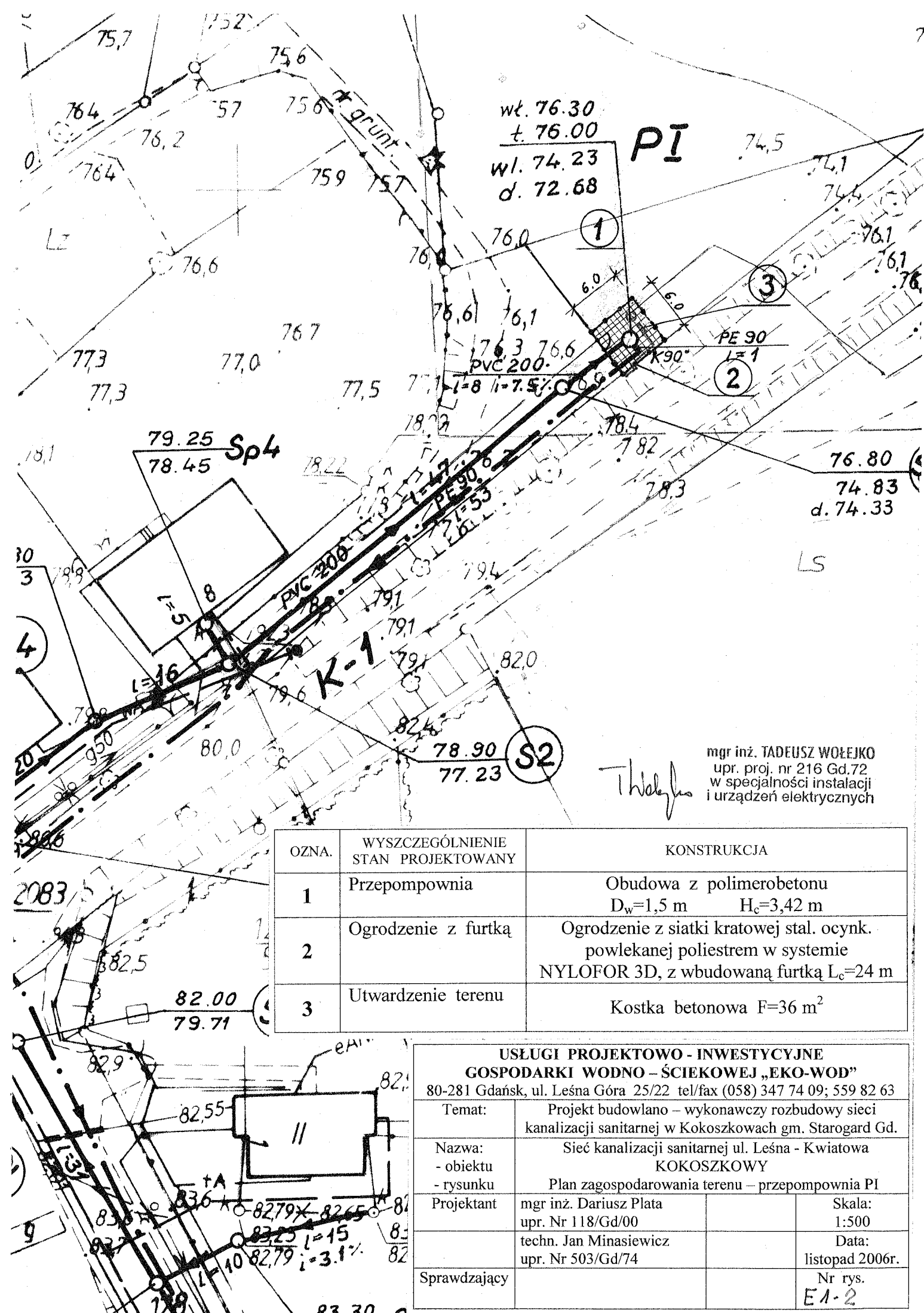


**USŁUGI PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ „EKO-WOD”**

80-281 Gdańsk, ul. Leśna Góra 25/22 tel/fax (058) 347 74 09; 559 82 63

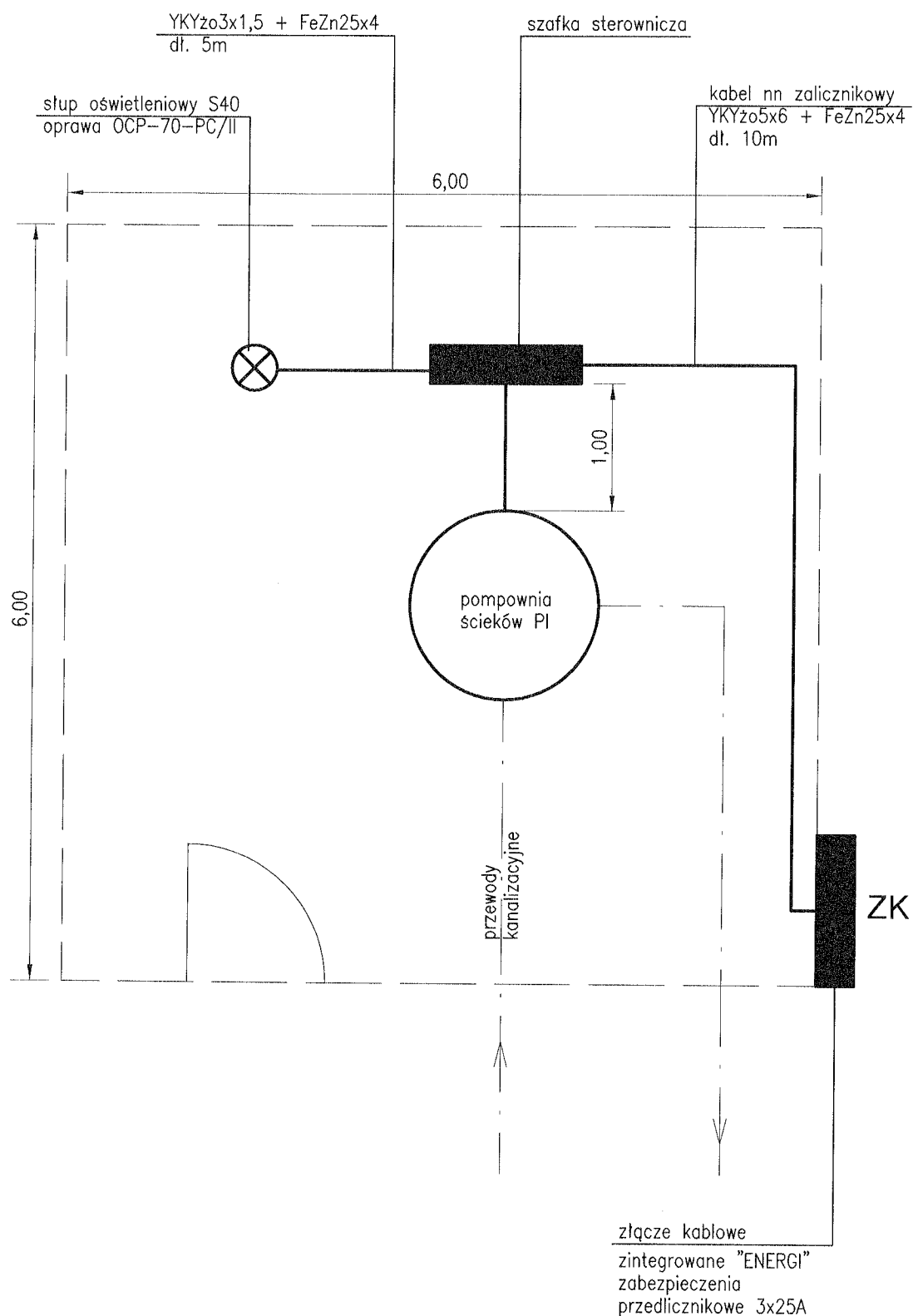
Temat: Projekt budowlano – wykonawczy rozbudowy
kanalizacji sanitarnej w Kokoszkowach gm. Starogard Gd.

Nazwa: Sieć kanalizacji sanitarnej ul. Leśna - Kwiatowa
- obiektu KOKOSZKOWY
- rysunku E-1 ORIENTACJA Skala 1:50 000



OZNA.	WYSZCZEGÓLNIENIE STAN PROJEKTOWANY	KONSTRUKCJA
1	Przepompownia	Obudowa z polimerobetonu D _w =1,5 m H _c =3,42 m
2	Ogrodzenie z furtką	Ogrodzenie z siatki kratowej stal. ocynk. powlekanej poliestrem w systemie NYLOFOR 3D, z wbudowaną furtką L _c =24 m
3	Utwardzenie terenu	Kostka betonowa F=36 m ²

USŁUGI PROJEKTOWO - INWESTYCYJNE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ „EKO-WOD”			
80-281 Gdańsk, ul. Leśna Góra 25/22 tel/fax (058) 347 74 09; 559 82 63			
Temat:	Projekt budowlano – wykonawczy rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w Kokoszkowach gm. Starogard Gd.		
Nazwa: - obiektu - rysunku	Sieć kanalizacji sanitarnej ul. Leśna - Kwiatowa KOKOSZKOWY Plan zagospodarowania terenu – przepompownia PI		
Projektant	mgr inż. Dariusz Plata upr. Nr 118/Gd/00		Skala: 1:500
	techn. Jan Minasiewicz upr. Nr 503/Gd/74		Data: listopad 2006r.
Sprawdzający			Nr rys. E1-2



Układ sieciowy TN-C-S

Pracownia Projektowa Tadeusza Wolejko - Gdańsk, ul. Zaruskiego 18	Skala: 1:50
Opis: Przepompownia ścieków PI - KOKOSZKOWY ul. Spacerowa	Data: 12.2006
Nazwa rysu: Szkic projektowanej sieci elektroenerget. zalicz.	Nr rysu: E1 - 3
Projektant: mgr inż. Tadeusz Wolejko upr. proj. 216 GD/72	Etap: PBW
Sprawdził: mgr inż. Stefan Kozłowski upr. proj. 244/68	