



## SPIS TREŚCI:

- I. Strona tytułowa
- II. Spis treści
- III. Część tekstowa
  - 1. Wstęp
  - 2. Opis rozwiązań projektowych.
  - 3. Obliczenia
  - 4. Lista kablowa
  - 5. Zbiorcza specyfikacja materiałów
  - 6. Współrzędne geodezyjne
- IV. Załączniki
  - 1. oświadczenie do projektu budowlanego
  - 2. Oświadczenie o posiadaniu mocy
  - 3. Uprawnienia ZAP/0146/POOE/07 i 105/Sz/88
  - 4. Przynależność do ZOIB
  - 5. Oferta na dostawę agregatu
- V. Kosztorys inwestorski i przedmiar robót
- VI. Specyfikacja wykonania i odbioru robót
- VII. Rysunki pozatekstowe szt. 7 wg załączonego niżej zestawienia.

Lp.	Numer rysunku	Tytuł rysunku
1	2	3
1	01	Schemat główny zasilania i tablicy głównej „TG”
2	02	Plan sytuacyjny i trasa kabli zasilających
3	03	Wewnętrzne instalacje elektryczne w budynku przepompowni
4	04	Instalacja odgromowa i uziemiająca budynku przepompowni oraz zbiornika retencyjnego
5	05	Instalacja odgromowa i uziemiająca kontenerowej stacji agregatu prądotwórczego
6	06	Tablica bezpiecznikowa „TB” – schemat główny i wyposażenie
7	07	Tablica główna „TG” - wyposażenie

### **III. Część tekstowa**

#### **1. Wstęp**

Niniejszy projekt obejmuje instalacje elektryczne związane z budową zbiornika retencyjnego wraz z budynkiem pompowni i kontenerowej stacji agregatu prądotwórczego w miejscowości Wołczkowo, gmina Dobra, dz. 414/1, 415/5.

##### **1.1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia międzybranżowe
- aktualne normy i przepisy

**Jako ochronę przeciwporażeniową (PN-IEC 60364-4-41) zastosowano w sieci TN 0,4kV samoczynne wyłączanie.**

**Na zewnątrz kontenera agregatu prądotwórczego zlokalizowano p. poż. wyłącznik prądu.**

##### **1.2. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje:

- Zmiany w zasilaniu obiektu
- tablicę główną obiektu „TG”
- wewnętrzne instalacje elektryczne w budynku przepompowni
- instalację odgromową i uziemiającą budynku przepompowni i zbiornika retencyjnego
- instalację odgromową i uziemiającą kontenerowej stacji agregatu prądotwórczego

#### **2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.**

##### **2.1. Zmiany w zasilaniu obiektu.**

Obecnie obiekt zasilany jest kablem ziemnym YAKY 4x16mm<sup>2</sup> z sieci ENEA. Układ pomiarowy zabudowany jest w szafce na granicy działki 414/1.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, zasilanie całego obiektu – Stacji Uzdatniania Wody, projektuje się z dwóch źródeł (zasilanie podstawowe - sieć ENEA i rezerwowe – agregat prądotwórczy).

Przełączanie zasilania odbywać się będzie poprzez automatyczny SZR zabudowany w kontenerze agregatu.

**Z uwagi na wzrost mocy w obiekcie, zasilanie podstawowe** zaprojektowano przewodami 4xYLY 1x95mm<sup>2</sup> z szafki pomiarowej (po jej dostosowaniu do zwiększonego poboru mocy).

**Zasilanie rezerwowe** zaprojektowano z agregatu prądotwórczego zlokalizowanego w kontenerze ustawionym na działce 414/1 obok budynku stacji uzdatniania wody. Dla zapewnienia zasilania istniejących i projektowanych odbiorów oraz planowanej zabudowy pompy głębinowej o mocy 18kW, dobrano agregat prądotwórczy o mocy 130kVA w oparciu o założenia wyszczególnione w p. 3.2 obliczeń.

Punkt rozdziału przewodu PEN na N i PE wykonać w tablicy SZR kontenerowej stacji agregatu i uziemić. Wypadkowa rezystancja uziomu  $R_U < 5 \text{ om}$ .

## **2.2. Tablica główna „TG”**

W związku ze zmianami w zasilaniu obiektu zaprojektowano nową tablicę główną „TG”. Projektowaną „TG” - naścienną typu PROFI+ BPM-O-600/15, IP 54 (prod. Meller) należy zabudować w budynku SUW na wysokości około 0,5m nad posadzką na ścianie szczytowej (obok istniejącej szafki zasilająco - sterowniczej „SZS”) po przeniesieniu istniejących gniazd wtyczkowych 1 i 3-fazowych na ścianę boczną.

Zasilanie tablicy „TG” z układu SZR zaprojektowano przewodem  $5 \times \text{YLY } 1 \times 95 \text{ mm}^2$  układanym w ziemi w rurze ochronnej DVK 110; podejście do „TG” w rurze ochronnej z dołu. Schemat główny tablicy „TG” pokazano na rys. 01, wyposażenie - rys. nr 07

## **2.3. Wnętrzone instalacje elektryczne w budynku przepompowni**

**Tablicę bezpiecznikową** przepompowni „TB” zaprojektowano jako natynkową typu PROFI+ BPM-O-400/10, IP54 (prod. Moeller), która zabudowana będzie na ścianie na wysokości około 0,9m od posadzki. Zasilanie tablicy „TB” z tablicy głównej „TG” kablem  $\text{YKY } 5 \times 35 \text{ mm}^2$  układanym w rurze ochronnej DVK 75 w ziemi. Schemat główny tablicy „TB” i wyposażenie pokazano na rys. nr 06

**Wnętrzone instalacje elektryczne** w budynku pompowni wykonać jako natynkowe układane w korytku z tworzywa sztucznego typu KN. Stosować osprzęt natynkowy, hermetyczny. Plan instalacji elektrycznych pokazano na rys. 03

**Instalację gniazdek wtyczkowych** 1-faz. zaprojektowano przewodem  $\text{YDY } 3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Gniazda wtyczkowe montować na wysokości 1,4m od posadzki.

**Instalację oświetleniową** wykonać przewodami  $\text{YDY } 3(4) \times 1,5 \text{ mm}^2$ . Wyłącznik oświetlenia zamontować na wysokości 1,4 m nad posadzką. Stosować oprawy i osprzęt hermetyczny.

**Zasilanie pieca akumulacyjnego statycznego** wykonać przewodem  $\text{YDY } 3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ .

**Zasilanie szafki zestawu hydroforowego „SZH”** zaprojektowano przewodem  $5 \times \text{LY } 25 \text{ mm}^2$  z „TB”.

**Kable zasilające i sterownicze** związane z technologią ujęte w dostawie przepompowni.

**Instalację wyrównawczą** zaprojektowano bednarką  $\text{FeZn } 25 \times 4 \text{ mm}$ , którą należy ułożyć w pomieszczeniu pompowni na wysokości około 0,3m nad posadzką. Do instalacji wyrównawczej przyłączyć linką  $\text{LY } 25 \text{ mm}^2$ : zacisk PE tablicy "TB", główne metalowe rury wchodzące do budynku; linką  $\text{LY } 6 \text{ mm}^2$  metalowe konstrukcje, metalowe obudowy pomp, aparatury, rury zw. Instalację wyrównawczą należy połączyć bednarką  $\text{FeZn } 25 \times 4 \text{ mm}$  z instalacją uziemiającą budynku. Wypadkowa wartość uziemienia  $R_u < 10 \text{ om}$

#### **2.4. Zbiornik retencyjny – kontrola poziomu.**

W obu komorach zbiornika retencyjnego zabudowane zostaną sondy hydrostatyczne współpracujące poprzez projektowany sterownik z układem starowania pomp głębinowych. Sterownik zabudowany będzie w „TG” obiekcie. Projektowane sondy wraz ze sterownikiem – w dostawie wyposażenia zbiornika retencyjnego. Od sond pomiarowych do sterownika zaprojektowano przewody LIYCY 2 x 1,5mm<sup>2</sup> ułożone w rurze ochronnej w ziemi. Kable sterownicze układać w odległości min. 25cm od kabli zasilających.

#### **2.5. Instalacja odgromowa i uziemiająca zbiornika retencyjnego oraz budynku przepompowni.**

**Instalację odgromową zbiornika retencyjnego** zaprojektowano jako zwody poziome niskie drutem DFeZn  $\Phi 8$  układane wzdłuż kalenicy oraz z wykorzystaniem stalowych barierek zabudowanych po obwodzie (dachu) zbiornika. Pomiędzy barierkami należy zapewnić ciągłość galwaniczną. Jako przewody odprowadzające należy zastosować drut DFeZn  $\Phi 8$  mocowany do konstrukcji ścian bocznych.

**Instalację odgromową budynku pompowni** zaprojektowano z wykorzystaniem stalowego pokrycia dachu - blacha o grubości  $> 0,5\text{mm}$ , do której przyłączyć przewody odprowadzające wykonane z drutu DFeZn  $\Phi 8$ .

Projektowane złącza kontrolne mocować do konstrukcji ścian bocznych na wysokości około 1,4m nad ziemią i łączyć bednarką FeZn 25x4mm z instalacją uziemiającą obiektu.

**Instalację uziemiającą** zaprojektowano jako uziom otokowy bednarką FeZn 25x4mm układaną w ziemi na głębokości 0,6m w odległości 1,5m od fundamentów. We wskazanych miejscach wykonać pionowe uziomy szpilkowe (l-6m). Wypadkowa rezystancja uziemienia  $R_u \leq 10\Omega$ .

Plan instalacji odgromowej i uziemiającej pokazano na rys. 04.

#### **2.6. Instalacja odgromowa i uziemiająca kontenerowej stacji agregatu prądotwórczego**

**Instalację odgromową kontenera agregatu** zaprojektowano z wykorzystaniem stalowego pokrycia dachu i ścian bocznych - blacha o grubości  $> 0,5\text{mm}$ . Projektowane złącza kontrolne mocować do konstrukcji ścian bocznych na wysokości około 1,4m nad ziemią i łączyć bednarką FeZn 25x4mm z uziomem otokowym.

**Instalację uziemiającą zaprojektowano** jako uziom otokowy bednarką FeZn 25x4mm układaną w ziemi na głębokości 0,6m w odległości 1,5m od fundamentów. We wskazanych miejscach wykonać pionowe uziomy szpilkowe (l-6m). Wypadkowa rezystancja uziemienia  $R_u \leq 5\Omega$ . Podłączenie agregatu prądotwórczego z instalacją uziemiającą wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową kontenerowej stacji agregatu prądotwórczego. Plan instalacji odgromowej i uziemiającej pokazano na rys. 05.

### **2.7. Prace demontażowe.**

W związku ze zmianą zasilania obiektu, budową nowego zbiornika retencyjnego i pompowni oraz likwidacją istn. zbiornika i istniejącej pompowni należy zdemontować:

- kabel zasilający od szafki pomiarowej do SZS
- kable zasilające i sterownicze związane z likwidowaną przepompownią i zbiornikiem
- kabel zasilający istniejącą pompę głębinową na odcinku kolizji z projektowanym zbiornikiem retencyjnym. Kabel ten (typ i przekrój ustalić na budowie) należy zmutować i ułożyć po nowej trasie.

### **2.8. Układanie kabli 0,4kV.**

Układanie kabli w ziemi wykonać zgodnie z N SEP-E-004. Kable należy układać w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 10cm na głębokości min. 0,7m w rurach ochronnych. Analogiczną warstwę piasku należy kabel przykryć i zasypać warstwą gruntu rodzimego. Kabel na całej trasie należy prowadzić linią falistą z zapasem 3%, w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu, oraz osłonić go taśmą foliową koloru niebieskiego w odległości 25cm od ułożonego kabla. Promień gięcia kabla nie może przekroczyć jego 15 krotnej zewnętrznej średnicy. Kabel przed jego zasypaniem należy zgłosić do odbioru technicznego oraz dokonać obowiązujących pomiarów geodezyjnych. Na kablu należy umieścić trwałe oznaczniki kablowe z podaniem typu kabla, ilości i przekrojów żył, nazwę użytkownika oraz rok ułożenia. Nie dopuszcza się układania kabli w izolacji polwinitowej w temperaturach ujemnych. W przypadku zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami podziemnymi należy kable układać w rurach ochronnych zachowując wymagane odległości izolacyjne (wg N SEP-E-004).

### 3. Obliczenia

#### 3.1. Bilans mocy w obiekcie

Do wyznaczenia mocy szczytowej przyjęto jednoczesną pracę następujących odbiorów:

- pompa głębinowa  $P_1 = 15\text{kW}$
- pompa głębinowa (zabudowa przyszłościowa)  $P_2 = 18\text{kW}$
- Sprężarka  $P_3 = 4\text{kW}$
- zestaw hydroforowy  $P_4 = 4 \times 9,2\text{kW} = 36,8\text{kW}$
- budynek SUW-potrzeby własne  $P_5 = 4\text{kW}$
- Budynek pompowni i kontenera agregatu – potrzeby własne  $P_6 \approx 4\text{kW}$

Moc szczytowa wynosi  $P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 = 81,8\text{kW}$ ,  $I_{obl} = 127,4\text{A}$

#### 3.2. Dobór agregatu prądotwórczego

**Do wyznaczenia mocy agregatu przyjęto następujące założenia:**

- moc szczytową odbiorów z uwzględnieniem przyszłej zabudowy pompy głębinowej 18kW i jej rozruchem **poprzez falownik**, krotność rozruchu  $k_r = 1,5$
- rozruch istniejących pomp głębinowych poprzez falownik – **istniejące silniki pomp należy wyposażyć w układ rozruchowy za pomocą falowników.**
- sekwencyjność rozruchów poszczególnych napędów, którą można zapewnić np. poprzez sterownik nadrzędny

W oparciu o powyższe założenia obliczono moc pozorną zapotrzebowaną  $S_z = 109\text{kVA}$ .

Dobrano agregat prądotwórczy typu FV 130 o mocy znamionowej 130kVA. Zabudowa w wersji kontenerowej.

#### 3.3. Dobór kabli zasilających.

Muszą być spełnione dwa warunki:  $I_{obl} \leq I_n \leq I_Z$  i  $I_2 \leq 1,45 I_Z$

- a) kabel zasilający układ SZR (zasilanie podstawowe)  $4 \times \text{YLY } 1 \times 95\text{mm}^2$ ,  $I_{dd} = 179\text{A}$  (tab.52-C9),  $k_1 = 1,18$  (tab.52-D3),  $k_2 = 0,9$  (tab.52-E3),  
 $I_Z = 179 \times 1,18 \times 0,9 = 190\text{A}$ , kabel zabezpieczony wkładką bezpiecznikową mocy, WTN02 160A gL.

$$127,4\text{A} \leq 160\text{A} \leq 190\text{A} \quad 1,6 \times 160\text{A} = 256\text{A} \leq 275,5\text{A} \quad \text{warunki spełnione.}$$

- b) kabel zasilający tablicę „TB”  $\text{YKY } 5 \times 35\text{mm}^2$ ,  $I_{dd} = 103\text{A}$  (tab.52-C9),  $k = 1,18$  (tab.52-D3),  
 $I_Z = 103 \times 1,18 = 121,5\text{A}$ , kabel zabezpieczony wkładką bezpiecznikową mocy WTN 00 100A, gL.

$$77,6\text{A} \leq 100\text{A} \leq 121,5\text{A} \quad 1,6 \times 100\text{A} = 160\text{A} \leq 176,2\text{A} \quad \text{warunki spełnione.}$$

### 3.4. Obliczenia spadków napięć:

- Spadek napięcia na przewodzie z szafki pomiar. „SP” do tablicy „TG” (poprzez układ SZR) ,  
P=81,8kW, 4(5)xYLY 1x95 (l=73m),

$$\Delta U_1 \% = \frac{100 \cdot l \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 0,71\%$$

- Spadek napięcia na kablu z tablicy „TG” w budynku SUW do tablicy „TB” w budynku przepom. P=42,82kW, YKY 5x35 (l=35m),

$$\Delta U_2 \% = \frac{100 \cdot l \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 0,48\%$$

- Spadek napięcia na przewodzie z tablicy „TB” do najniekorzystniejszego odbioru (gniazdo 1 faz.) P=2,5kW, YDY 3x2,5 (l=10m),

$$\Delta U_3 \% = \frac{2 \cdot 100 \cdot l \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 0,68\%$$

Całkowity spadek napięcia od szafki pomiarowej „SP do najniekorzystniejszego odbioru – gniazdo 1 faz. w budynku przepompowni wynosi:

$$\Delta U \% = \Delta U_1 + \Delta U_2 + \Delta U_3 = 1,87\%$$

Spadek nie przekracza wartości dopuszczalnej  $\Delta U \%_{\text{dop}} \leq 4\%$

**Uwaga: Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać wszelkie techniczne pomiary sprawdzające.**

## 4. Lista Kablowa

### 4.1 Kable zasilające i sterownicze

Lp.	Oznaczenie	Trasa kabla		Typ Kabla	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Długość [m]
		Skąd	Dokąd			
1	2	3	4	5	6	7
1.	WM1	Szafka pomiar. „SP”	Układ SZR w kontenerze agreg.	4xYLY	1x95	45
2.	WM2	Układ SZR w kontenerze agreg.	Tablica „TG” w budynku SUW	5xYLY	1x95	28
3.	WM3	Tablica „TG” w budynku SUW	Tablica „TB” w bud. przepom.	YKY	5x35	35
4.	WM4	Mufa kablowa	Istn. pompa głęb. .	Typ kabla ustalić na budowie		33
	WM5	Tablica „TG” w budynku SUW	Szafka zas.ster. SUW „SZS”	5xLY	25	5
5.	WS1	Sonda hydrostat. nr 1	Tablica „TG” w budynku SUW	LIYCY	2x1,5	48
6.	WS2	Sonda hydrostat. nr 2	Tablica „TG” w budynku SUW	LIYCY	2x1,5	48
7	WS3	Tablica „TG” w budynku SUW	Szafka zas.ster. SUW „SZS”	LYYY	10x1,5	5



## 5. ZBIORCZA SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW

### 5.1 Kable i konstrukcje wsporcze:

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Przewód energetyczny 0,6/1kV, YLY 1x95mm <sup>2</sup>	m	320
2	Kabel energetyczny 0,6/1kV, YKY 5x35mm <sup>2</sup>	m	35
3	Przewód energetyczny 0,6/1kV, LY 25mm <sup>2</sup>	m	25
4	Kabel energetyczny 0,6/1kV, typ kabla ustalić na budowie	m	33
5	Przewód sterowniczy 0,6/1kV, LIYCY 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	96
6	Przewód sterowniczy 0,6/1kV, LIYY 10x1,5mm <sup>2</sup>	m	5
7	Rura ochronna DVK 110	m	73
8	Rura ochronna DVK 75	m	116
9	Mufa kablowa	Szt.	1

### 5.2 Wnętrzowe instalacja elektryczne przepompowni

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Oprawa oświetleniowa świetlówkowa hermetyczna 2x36W	Szt.	1
2	Oprawa oświetleniowa halogenowa 1x150W z czujnikiem zmierzchowym i czujnikiem ruchu, IP 44	Szt.	1
3	Łącznik „świecznikowy”, natynkowy, 10A, IP44	Szt.	1
4	Gniazdko wtyczkowe 1faz., 16A/N+PE, natynkowe, IP44	Szt.	4
5	Puszka natynkowa $\phi$ 80 z płytką rozgałęźną 4x2,5mm <sup>2</sup>	Szt.	2
6	Przewód 750V, YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	25
7	Przewód 750V, YDY 3(4)x1,5mm <sup>2</sup>	m	12
8	Przewód 750V, LY 25mm <sup>2</sup>	m	10
9	Przewód 750V, LY 6mm <sup>2</sup>	Szt.	10
10	Bednarka FeZn 25x4mm	m	10
11	Korytka kablowe typu KN 40x40	m	15
12	Korytka kablowe typu KN 40x25	m	12

### 5.3 Instalacja odgromowa i uziemiająca budynku przepompowni i zbiornika retencyjnego

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Bednarka stalowa ocynkowana typu FeZn 25x4 mm	m	68
2	Uziom szpilkowy typu „Galmar” l=6m	kpl.	5
3	Drut DFeZn $\Phi$ 8	m	32
4	Złącze kontrolne	Szt.	5
5	Wsporniki montażowe	Szt.	22

### 5.4 Instalacja odgromowa i uziemiająca kontenerowej stacji agregatu prądotwórczego

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Bednarka stalowa ocynkowana typu FeZn 25x4 mm	m	22
2	Uziom szpilkowy typu „Galmar” l=6m	Szt.	5
3	Złącze kontrolne	Szt.	2

**5.5 Kontenerowa stacja agregatu prądowórczego**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Agregat prądowórczy typu FV 130 ze startem automatycznym, układem SZR w obudowie kontenerowej, moc 130kVA, I=187,2A, kontener o wymiarach: 6,1x2,44x2,5m	kpl	1

**5.6 Tablica główna „TG” wyposażona jak na rys. – 1kpl.**

**5.7 Tablica bezpiecznikowa „TB” wyposażona jak na rys. – 1kpl.**

**5.8. Sondy hydrostatyczne – 2kpl + sterownik 1 szt.– zamawiać łącznie z elementami zbiornika.**

**6. WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE KABLI ENERGETYCZNYCH 0,4KV**

E1 x= 5989916.53 y= 3331166.66

E2 x= 5989910.94 y= 3331168.21

E3 x= 5989902.53 y= 3331169.32

E4 x= 5989902.72 y= 3331177.66

E5 x= 5989896.81 y= 3331177.88

E6 x= 5989896.79 y= 3331177.47

E7 x= 5989902.85 y= 3331183.92

E8 x= 5989901.24 y= 3331184.57

E9 x= 5989902.00 y= 3331184.58

E10 x= 5989901.90 y= 3331185.75

E11 x= 5989890.59 y= 3331186.60

E12 x= 5989886.01 y= 3331186.36

E13 x= 5989886.01 y= 3331180.98

E14 x= 5989884.48 y= 3331180.98

E15 x= 5989880.47 y= 3331186.23

E16 x= 5989876.37 y= 3331185.07

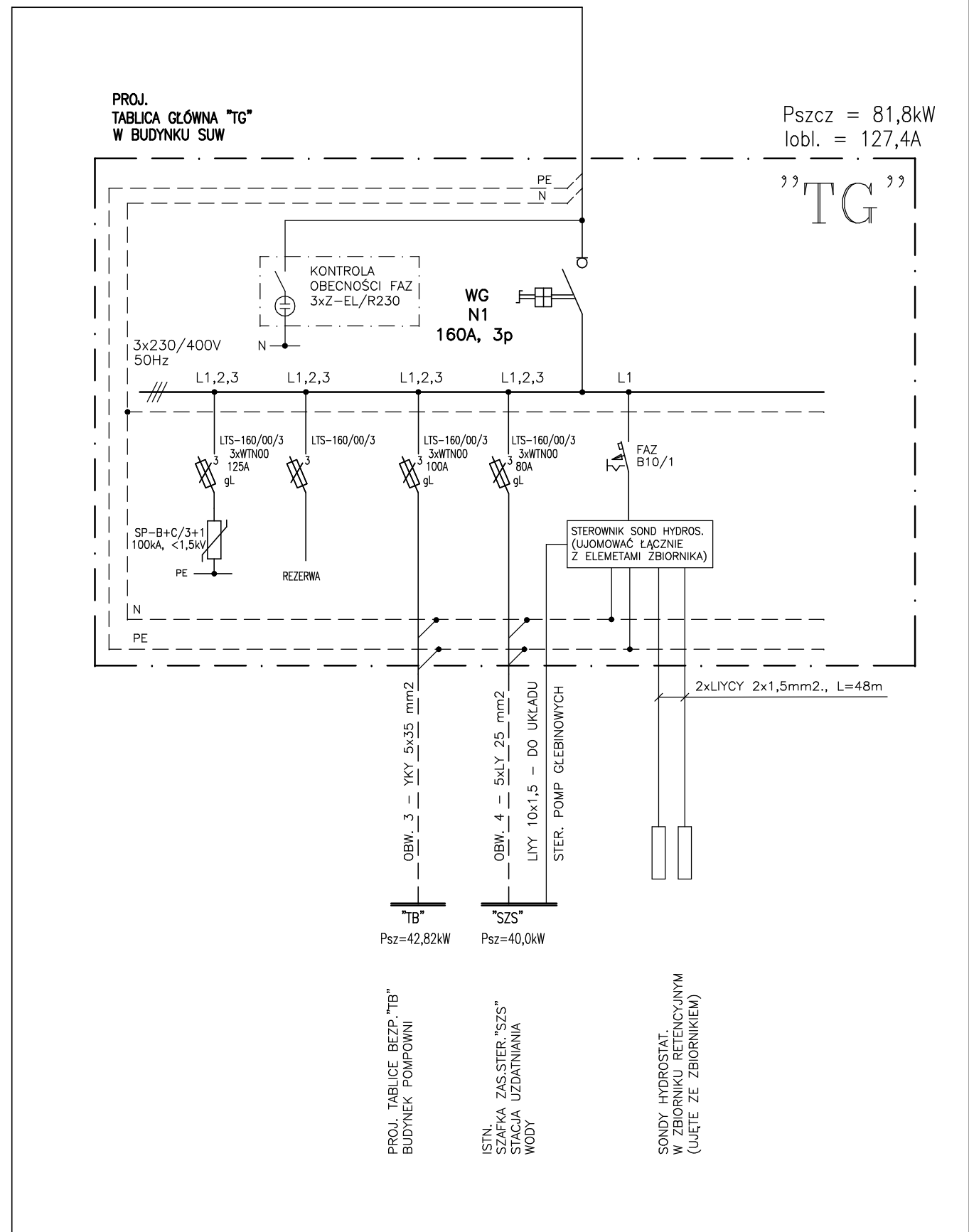
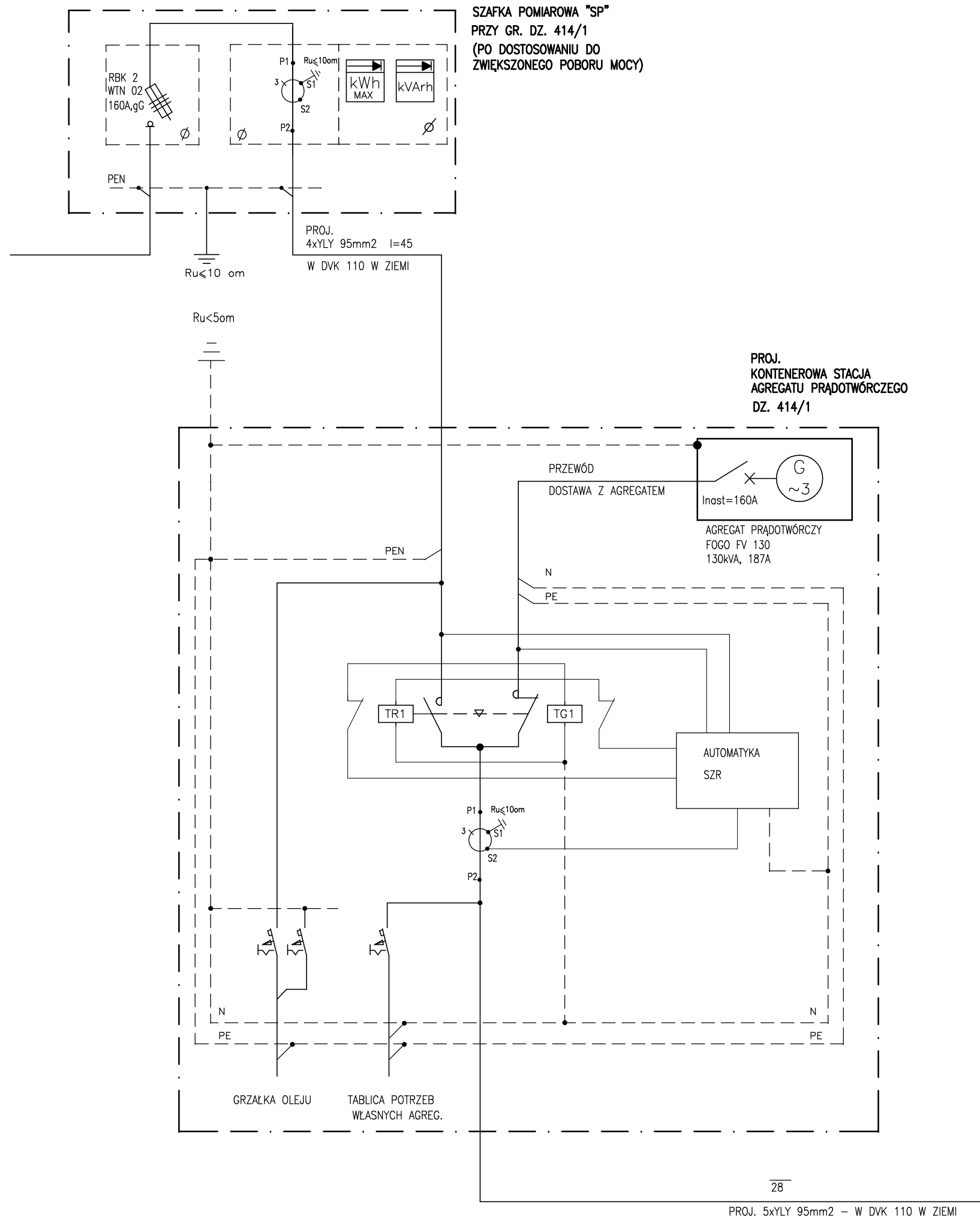
E17 x= 5989886.09 y= 3331186.85

E18 x= 5989867.21 y= 3331188.14

E19 x= 5989861.41 y= 3331182.10

**IV Załączniki**

1. Oświadczenie do projektu budowlanego
2. Oświadczenie o posiadaniu mocy
3. Uprawnienia ZAP/0146/POOE/07 i 105/Sz/88
4. Przynależność do ZOIB
5. Oferta na dostawę agregatu



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH</b> 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. SŁASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82		<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT:	<b>PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ</b>		
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data: lipiec 2009r.
CZEŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
TYTUL RYSUNKU:	<b>SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA I TABLICY GŁÓWNEJ "TG"</b>		SKALA: -
PROJEKTANT:	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/PDDE/07	Podpis:	NR RYS. <b>01</b>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. NINA LIPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:	

Integralną częścią niniejszego wtórnika jest karta rejestracyjna

**OBIEKT:**  
Obręb: Wolczkowo; dz. 414/1, 414/5  
Gm. Dobra  
pow. policki  
woj. zachodniopomorskie

**GEOEXPRESS**

USŁUGI GEODEZYJNE

Tomasz Kłyszczko

73-110 Stargard Szczec. ,ul.Śląska 9  
tel. 663 922 580

Wykonano metodą: skanowania, kalibracji i przeskalowania.

SKALA 1 : 500

Kierownik roboty:

Piotr Zdunek nr upr.17402

Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione art.18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Wtórnik niniejszy sporządzono przy wykorzystaniu:

1. mapy zasadniczej w skali 1:1000 nr arkusza: 341.131.022, 031

Na niniejszym wtórniku wykazano następujące projekty obiektów budowlanych w tym uzbrojenia podziemnego terenu.

1. brak
- 2.
- 3.

Informacje dodatkowe:

1. Zakres aktualizacji: \_\_\_\_\_
2. Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 „Mapa zasadnicza” z 1981r.
4. W zakresie aktualizacji wtórnik nadaje się do celów projektowych.
5. Wtórnik jest kartometryczny z pierwowrysem mapy zasadniczej.
6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
7. W zakresie opracowania wtórnika nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji powykonawczej oraz uzbrojenia, o którym brak jest informacji w instytucjach branżowych.
8. W zakresie opracowania znajdują się pkt. osnowy geodezyjnej podlegające ochronie: brak
9. Stan prawny wykazany na mapach nie zawiera wszystkich informacji określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38 poz. 454 § 86 ust. 1)

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej  
Ldz. KERG - 3336/2008  
zgłoszonej w PODGiK w Policach

Uwaga:

- Uzbrojenie podziemne jest wykazywane na podstawie:
1. danych branżowych - z literą B
  2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną - z literą A
  3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
- Dla sieci podziemnych opracowanych na podstawie punktów 1. i 2. nie gwarantuje się kompletności a dokładność wykazanego ich przebiegu jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

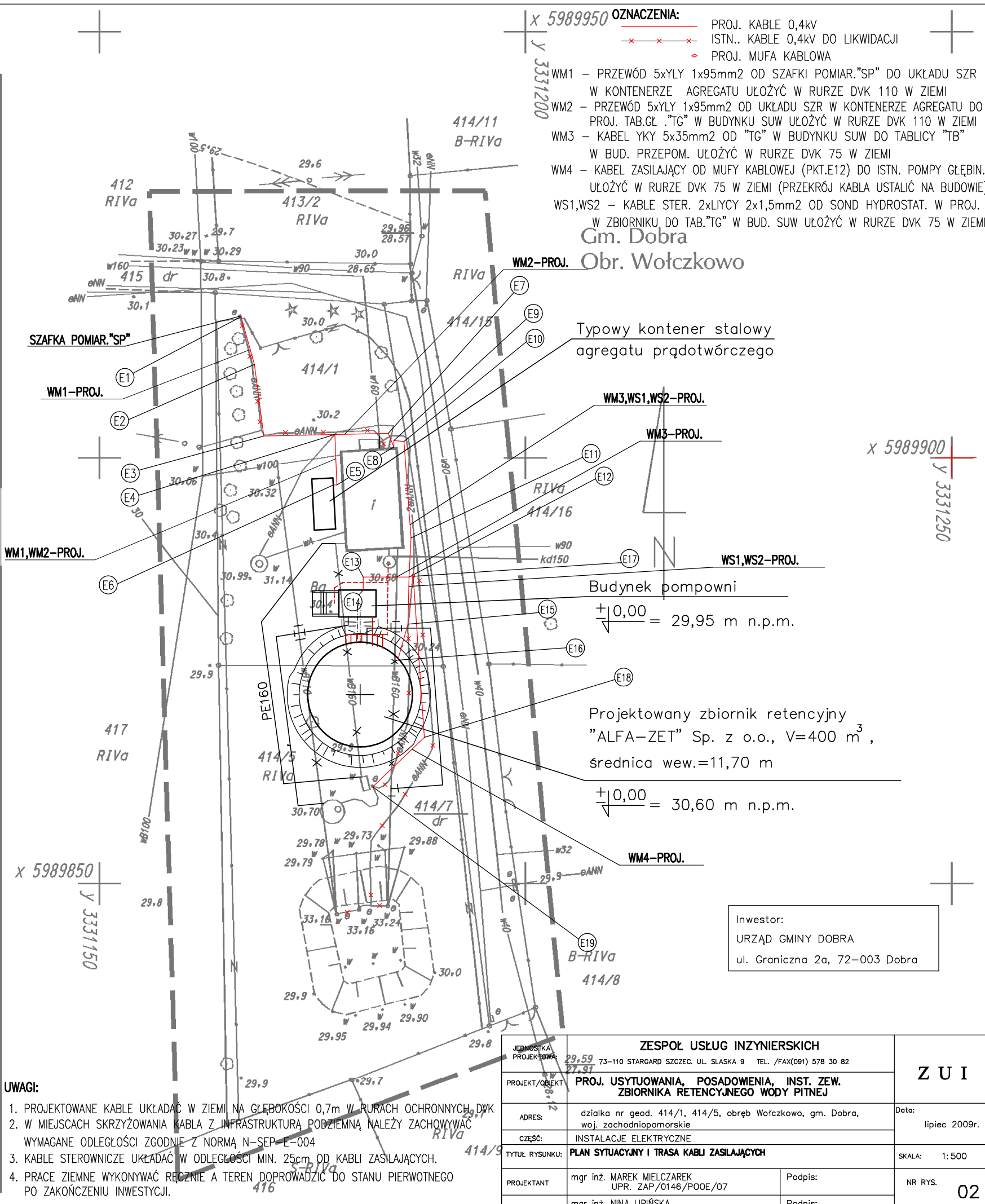
Stan władania wg ewidencji i aktualność wtórnika na dzień 12.12.2008 r.

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

**GEODETA**  
nr uprawnień zaw. 17402

Piotr Zdunek  
ul. Skarżyńskiego 11/11, tel. 834 6242  
73-102 Stargard Szczeciński

Stargard Szczeciński, dnia 15.12.2008r.



- OZNACZENIA:**
- PROJ. KABELE 0,4KV
  - ISTN.. KABELE 0,4KV DO LIKWIDACJI
  - PROJ. MUFA KABLOWA
- WM1 - PRZEWÓD 5xYLY 1x95mm<sup>2</sup> OD SZAFKI POMIAR."SP" DO UKŁADU SZR W KONTENERZE AGREGATU UŁOŻYĆ W RURZE DVK 110 W ZIEMI
- WM2 - PRZEWÓD 5xYLY 1x95mm<sup>2</sup> OD UKŁADU SZR W KONTENERZE AGREGATU DO PROJ. TAB.GŁ. "TG" W BUDYNKU SUW UŁOŻYĆ W RURZE DVK 110 W ZIEMI
- WM3 - KABEL YKY 5x35mm<sup>2</sup> OD "TG" W BUDYNKU SUW DO TABLICY "TB" W BUD. PRZEPOM. UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI
- WM4 - KABEL ZASILAJĄCY OD MUFY KABLOWEJ (PKT.E12) DO ISTN. POMPY GŁĘBIN. UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI (PRZEKRÓJ KABLA USTALIĆ NA BUDOWIE)
- WS1,WS2 - KABELE STER. 2xLIYCY 2x1,5mm<sup>2</sup> OD SOND HYDROSTAT. W PROJ. W ZBIORNIKU DO TAB."TG" W BUD. SUW UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI

Gm. Dobra  
Obr. Wolczkowo

Typowy kontener stalowy agregatu prądotwórczego

WM3,WS1,WS2-PROJ.

WM3-PROJ.

Budynek pompowni  
±0,00 = 29,95 m n.p.m.

Projektowany zbiornik retencyjny "ALFA-ZET" Sp. z o.o., V=400 m<sup>3</sup>, średnica wew.=11,70 m

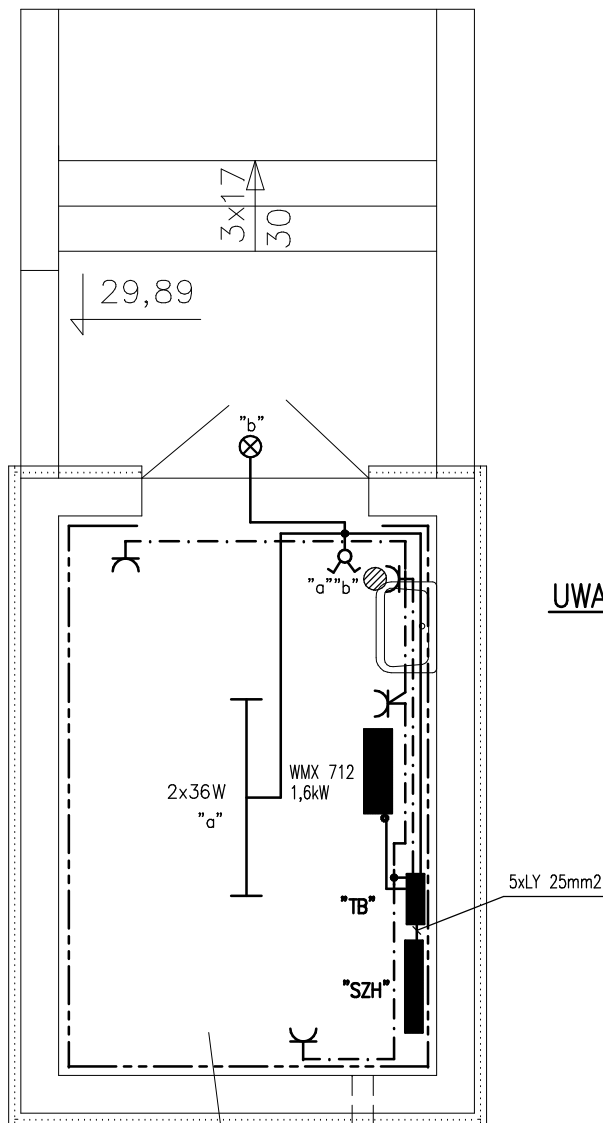
±0,00 = 30,60 m n.p.m.

Investor:  
URZĄD GMINY DOBRA  
ul. Graniczna 2a, 72-003 Dobra

UWAGI:

1. PROJEKTOWANE KABELE UKŁADAĆ W ZIEMI NA GŁĘBOKOŚCI 0,7m W RURACH OCHRONNYCH DVK
2. W MIEJSCACH SKRZYŻOWANIA KABLA Z INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ NALEŻY ZACHOWYWAĆ WYMAGANE ODLEGŁOŚCI ZGODNIE Z NORMĄ N-SEP-E-004
3. KABELE STEROWNICZE UKŁADAĆ W ODLEGŁOŚCI MIN. 25cm OD KABLI ZASILAJĄCYCH.
4. PRACE ZIEMNE WYKONYWAĆ RĘCZNIE A TEREN DOPROWADZIĆ DO STANU PIERWOTNEGO PO ZAKOŃCZENIU INWESTYCJI.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	29.59 27.97	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH	73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ			
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wolczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data:	lipiec 2009r.
CZEŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY I TRASA KABLI ZASILAJĄCYCH		SKALA:	1:500
PROJEKTANT	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/POOE/07	Podpis:	NR RYS. 02	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. NINA LIPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:		



### OZNACZENIA:

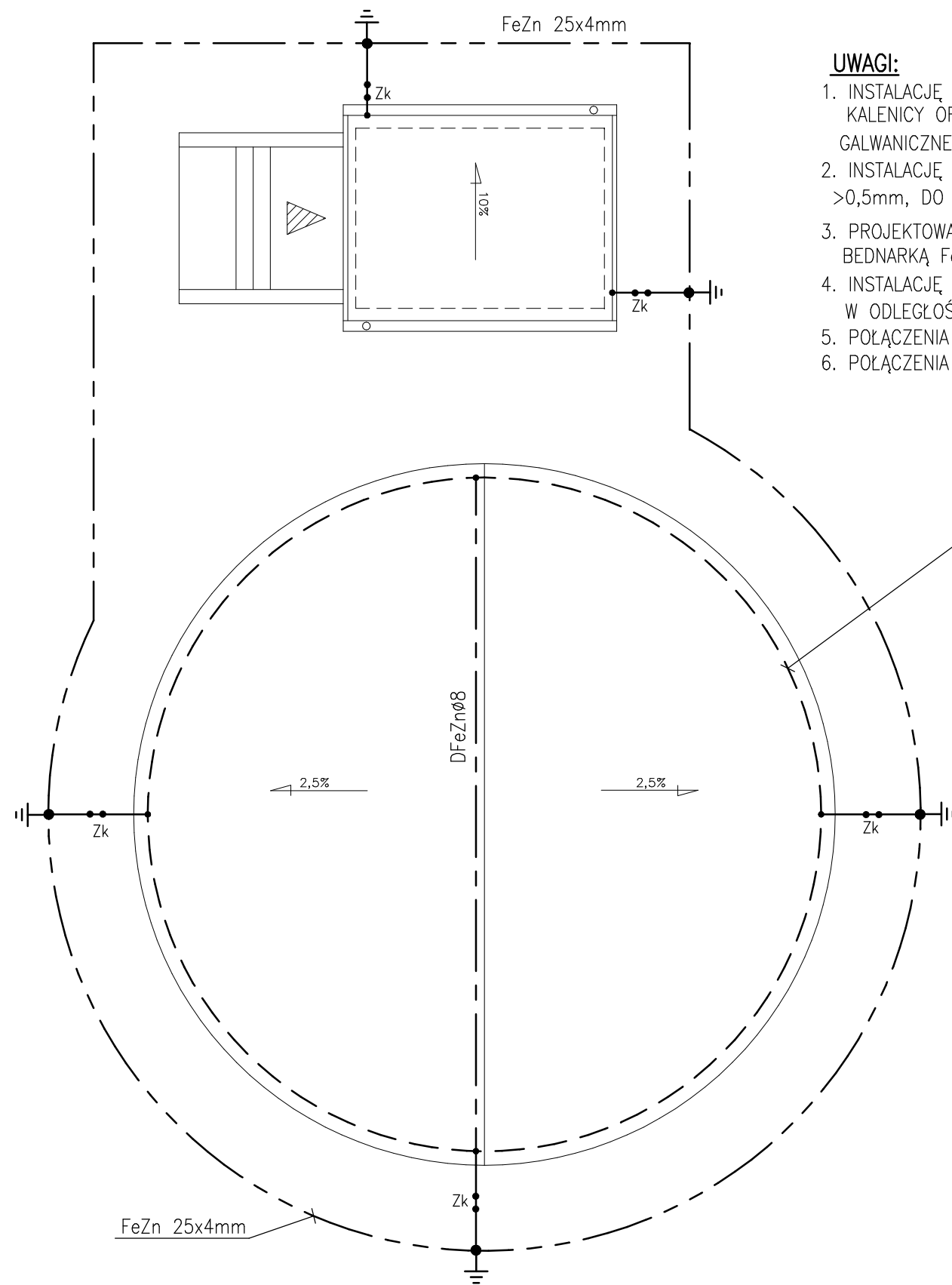
- INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
- · - · - · - · - INSTALACJA GNIAZDEK WTYCZKOWYCH 1-FAZ
- INSTALACJA WYRÓWNAWCZA-BEDNARKA FeZn 25x4mm
- ⊥————— OPRAWA OŚWIETLENIOWA ŚWIEŁŁÓWKOWA HERMETYCZNA, IP 55
- ⊗ OPRAWA OŚWIETLENIOWA HALOGENOWA 1x150W, IP 44,  
Z CZUJNIKIEM RUCHU ORAZ ZMIERZCHOWYM
- ⌘ ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY "ŚWIECZNIKOWY", 10A, NATYNKOWY, HERMETYCZNY
- ⌘ GNAZDO WTYCZKOWE 1-FAZ. OGÓLNEGO UŻYTKU,  
NATYNKOWE, HERMETYCZNE 16A/N+PE
- ⌘ j.w LECZ DO ZASILANIA PODGRZEWACZA WODY
- WMX 712 1,6kW PIEC AKUMULACYJNY STATYCZNY

### UWAGI:

1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE GARAŻU WYKONAĆ JAKO NATYNKOWE UKŁADANE W KORYTKU KABLOWYM TYPU KN.
2. INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH 1 FAZ. WYKONAĆ PRZEWODAMI YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>.
3. GNIAZDA WTYCZKOWE MONTOWAĆ NA WYSOKOŚCI 1,4m OD POSADZKI.
4. INSTALACJĘ OŚWIETLENIOWĄ WYKONAĆ PRZEWODAMI YDY 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>.
5. ZASILANIE PIECA AKUMULACYJNEGO WYKONAĆ PRZEWODEM YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>.
6. ZASILANIE SZAFKI ZESTAWU HYDROFOWEGO "SZH" WYKONAĆ PRZEWODEM 5xLY 25mm<sup>2</sup>
7. WYŁĄCZNIK OŚWIETLENIA MONTOWAĆ NA WYSOKOŚCI 1,4 m.
8. STOSOWAĆ OSPRZĘT NATYNKOWY, HERMETYCZNY.
9. INSTALACJĘ WYRÓWNAWCZĄ ZAPROJEKTOWANO BEDNARKĄ FeZn 25x4mm, KTÓRĄ NALEŻY UŁOŻYĆ W POM. POMPOWNI NA WYSOKOŚCI OKOŁO 0,3m NAD POSADZKĄ. DO INSTALACJI WYRÓWNAWCZEJ PRZYŁĄCZYĆ LINKĄ LY 25mm<sup>2</sup>: ZACISK PE TABLICY "TB", GŁÓWNE METALOWE RURY WCHODZĄCE DO BUDYNKU; LINKĄ LY 6mm<sup>2</sup> METALOWE KONSTRUKCJE, METALOWE OBUDOWY POMP, APARATURY, RURY ZW. INSTALACJĘ WYRÓWNAWCZĄ NALEŻY POŁĄCZYĆ BEDNARKĄ FeZn 25x4mm Z INSTALACJĄ UZIEMIAJĄCĄ BUDYNKU. WYPADKOWA WARTOŚĆ UZIEMIENIA  $R_u < 10 \text{ om}$
10. KABELE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE ZWIĄZANE Z TECHNOLOGIĄ UJĘTE W DOSTAWIE PRZEPOMPOWNI.

9,25 m<sup>2</sup> żywice epoksydowe

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH</b> 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82		<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT	<b>PROJ. USYTUOWANIA, POSADOMENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ</b>		
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data: lipiec 2009r.
CZĘŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
TYTUŁ RYSUNKU:	<b>WNETRZOWE INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYKU PRZEPOMPOWNI</b>		SKALA: 1:50
PROJEKTANT	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/POOE/07	Podpis:	NR RYS. <b>03</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. NINA LIPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:	



**UWAGI:**

1. INSTALACJĘ ODGROMOWĄ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZAPROJEKTOWANO JAKO ZWODY POZIOME NISKIE DRUTEM DFeZnø8 UKŁADANYM WZDŁUŻ KALENICY ORAZ Z WYKORZYSTANIEM STALOWYCH BARIEREK ZABUDOWANYCH PO OBWODZIE ZBIORNIKA. POMIĘDZY BARIERKAMI NALEŻY ZAPEWNIĆ GALWANICZNE POŁĄCZENIA. JAKO PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE NALEŻY ZASTOSOWAĆ DRUT DFeZnø8 MOCOWANY DO KONSTRUKCJI ŚCIAN BOCZNYCH.
2. INSTALACJĘ ODGROMOWĄ BUDYNKU PRZEPOMPOWNI ZAPROJEKTOWANO Z WYKORZYSTANIEM STALOWEGO POKRYCIA DACHU- BLACHA O GRUBOŚCI >0,5mm, DO KTÓREJ PRZYŁĄCZYĆ PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE WYKONANE Z DRUTU DFeZnø8.
3. PROJEKTOWANE ZŁĄCZA KONTROLNE MOCOWAĆ DO KONSTRUKCJI ŚCIAN BOCZNYCH NA WYSOKOŚCI OKOŁO 1,4m I ŁĄCZYĆ BEDNARKĄ FeZn 25x4mm Z INSTALACJĄ UZIEMIAJĄCĄ OBIEKTU.
4. INSTALACJĘ UZIEMIAJĄCĄ ZAPROJEKTOWANO JAKO UZIOM OTOKOWY BEDNARKĄ FeZn 25x4mm, KTÓRĄ NALEŻY UKŁADAĆ NA GŁĘBOKOŚCI 0,6m W ODLEGŁOŚCI MIN. 1,5m OD FUNDAMENTÓW. WYPADKOWA REZYSTANCJA UZIEMIENIA  $R_u < 10$  om
5. POŁĄCZENIA W ZIEMI - SPAWANE, NA DACHU - SKRĘCANE.
6. POŁĄCZENIA ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE.

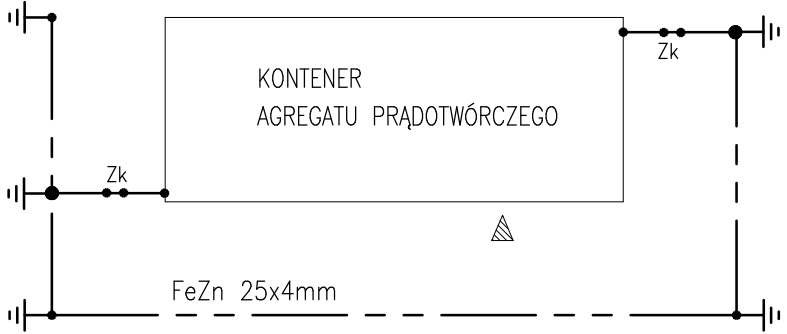
**OZNACZENIA:**

- — — — — INSTALACJA ODGROMOWA
- - - - - INSTALACJA UZIEMIAJĄCA
- Zk ZŁĄCZE KONTROLNE
- ⊥ UZIOM PIONOWY, L=6m

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH</b> 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82		<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT	<b>PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ</b>		
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data: lipiec 2009r.
CZEŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		SKALA: 1:100
TYTUŁ RYSUNKU:	<b>INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA BUDYNKU PRZEPOMPOWNI ORAZ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO</b>		NR RYS. <b>04</b>
PROJEKTANT	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/POOE/07	Podpis:	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. NINA LIPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:	

**OZNACZENIA:**

- — — — — INSTALACJA UZIEMIAJĄCA
- Zk ZŁĄCZE KONTROLNE
- ⏏ UZIOM PIONOWY, L=6m



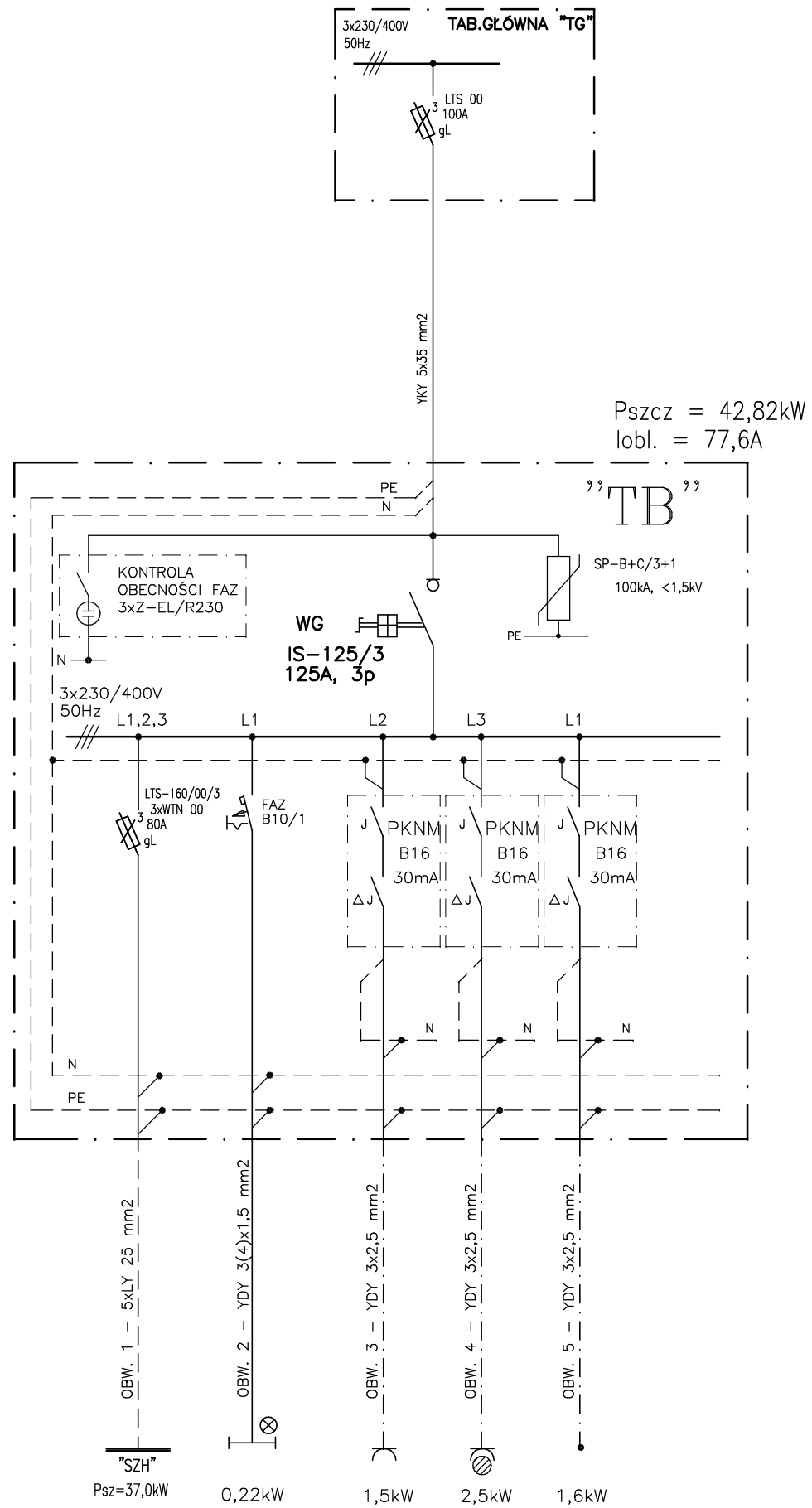
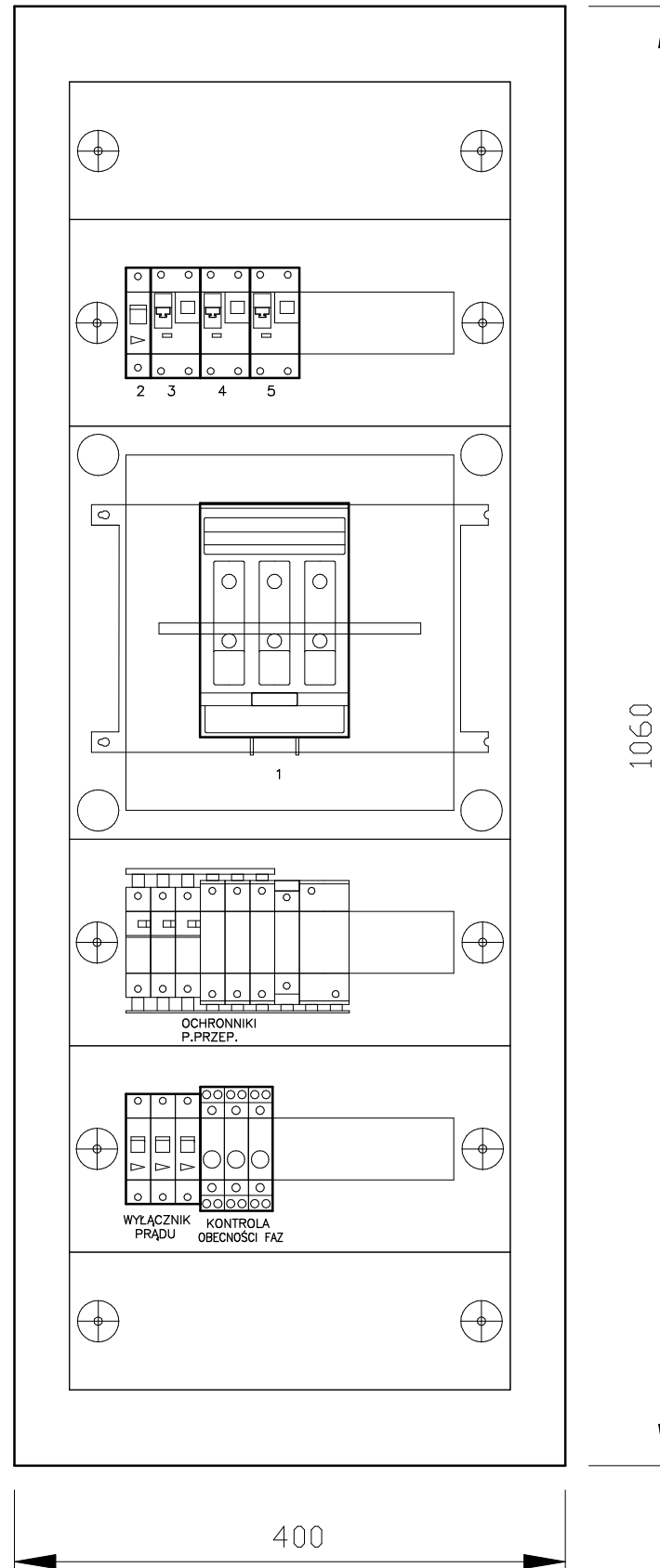
**UWAGI:**

1. INSTALACJĘ ODGROMOWĄ KONTENEROWEJ STACJI AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO ZAPROJEKTOWANO Z WYKORZYSTANIEM STALOWEGO POKRYCIA DACHU I ŚCIAN BOCZNYCH (BLACHA O GRUBOŚCI >0,5mm)
2. PROJEKTOWANE ZŁĄCZA KONTROLNE MOCOWAĆ DO KONSTRUKCJI ŚCIAN BOCZNYCH NA WYSOKOŚCI OKOŁO 1,4m I ŁĄCZYĆ BEDNARKĄ FeZn 25x4mm Z INSTALACJĄ UZIEMIAJĄCĄ OBIEKTU.
3. INSTALACJĘ UZIEMIAJĄCĄ ZAPROJEKTOWANO JAKO UZIOM OTOKOWY BEDNARKĄ FeZn 25x4mm, KTÓRĄ NALEŻY UKŁADAĆ NA GŁĘBOKOŚCI 0,6m W ODLEGŁOŚCI MIN. 1,5m OD FUNDAMENTÓW. WE WSKAZANYCH MIEJSCACH WYKONAĆ PIONOWE UZIOMY SZPILKOWE TYPU GALMAR, L=6m. WYPADKOWA REZYSTANCJA UZIEMIENIA  $R_u < 5 \text{ om}$ .
4. POŁĄCZENIA W ZIEMI – SPAWANE I ZABEZPIECZONE ANTYKOROZYJNIE.
5. PODŁĄCZENIE AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO Z INSTALACJĄ UZIEMIAJĄCĄ WYKONAĆ ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNO–RUCHOWĄ KONTENEROWEJ STACJI AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH</b> 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82		<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT	<b>PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ</b>		
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wołczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data: lipiec 2009r.
CZĘŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
TYTUŁ RYSUNKU:	<b>INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA KONTENEROWEJ STACJI AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>		SKALA: 1:100
PROJEKTANT	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/POOE/07	Podpis:	NR RYS. <b>05</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. NINA LPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:	



TABLICA BEZPIECZNIKOWA "TB"  
- WYPOSAŻENIE



Pszcz = 42,82kW  
lobl. = 77,6A

**UWAGI:**

- JAKO TABLICĘ "TB" ZAMONTOWAĆ TYPOWĄ TABLICĘ NAŚCIENNĄ TYPU PROFIT+ BPM-0-400/10 (PROD. MOELLER), IP 54
- TABLICĘ "TB" ZABUDOWAĆ NA ŚCIANIE W POM. POMPOWNI NA WYSOKOŚCI OK. 0,9m NAD POSADZKĄ.
- TABLICĘ OPISAĆ WEWNĄTRZ W SPOSÓB POKAZANY POWYŻEJ.

SZAFKA ZESTAWU  
HYDROFOROWEGO

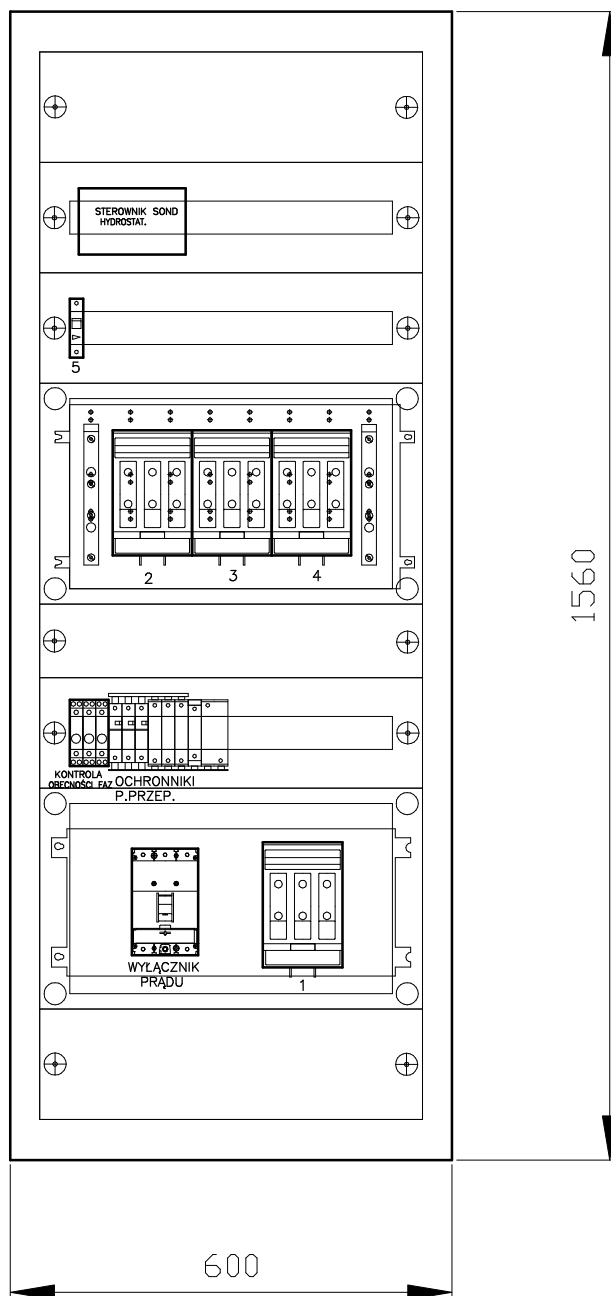
POM. POMPOWNI

POM. POMPOWNI -  
GN. OGÓLNEGO UŻYTKU

POM. POMPOWNI -  
GN. DO ZASILANIA  
PODGRIEWACZA WODY

PIEC AKUMULACYJNY  
STATYCZNY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82		Z U I
PROJEKT/OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ		
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data: lipiec 2009r.
CZĘŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
TYTUŁ RYSUNKU:	TABLICA BEZPIECZNIKOWA "TB" - SCHEMAT GŁÓWNY I WYPOSAŻENIE		SKALA: -
PROJEKTANT	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/PDDE/07	Podpis:	NR RYS. 06
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. NINA LIPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:	



**UWAGI:**

1. JAKO TABLICĘ "TG" ZAMONTOWAĆ TYPOWĄ TABLICĘ NAŚCIENNĄ TYPU PROFIT+ BPM-0-600/15 (PROD. MOELLER), IP 54
2. TABLICĘ "TG" ZABUDOWAĆ NA ŚCIANIE W POM. STACJI UZDATNIANIA WODY NA WYSOKOŚCI OK. 0,5m NAD POSADZKĄ. (OBOK ISTN SZAFKI ZAS.STER "SZS")
3. TABLICĘ OPISAĆ WEWNĄTRZ W SPOSÓB POKAZANY POWYŻEJ.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH</b> 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82		<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT	<b>PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ</b>		
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		Data: lipiec 2009r.
CZĘŚĆ:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
TYTUŁ RYSUNKU:	<b>TABLICA GŁÓWNA 'TG' - WYPOSAŻENIE</b>		SKALA: 1:10
PROJEKTANT	mgr inż. MAREK MIELCZAREK UPR. ZAP/0146/PDDE/07	Podpis:	NR RYS. <b>07</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. NINA LIPIŃSKA UPR. 105/Sz/88	Podpis:	

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, **projekt budowlany:** „Projekt usytuowania i posadowienia, inst. zew. zbiornika retencyjnego wody pitnej wraz z budynkiem pompowni i kontenerem agregatu prądotwórczego”, branża: instalacje elektryczne,

**adres obiektu:** działki geodezyjne nr 414/1 i 415/5, obręb Wołczkowo, gmina Dobra, województwo zachodniopomorskie

**dla Inwestora:** URZĄD GMINY DOBRA, ul. Graniczna 24a, 72-300 Dobra

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Nina Lipińska

upr. nr 105/Sz/88

mgr inż. Marek Mielczarek

upr. nr ZAP/0146/POOE/07

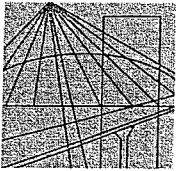
## **OŚWIADCZENIE INWESTORA**

**O ZAPEWNIENIU MOCY W OBIEKCIE DLA INWESTYCJI:  
USYTUOWANIE I POSADOWIENIE, INSTALACJE ZEWNĘTRZNE ZBIORNIKA  
RETENCYJNEGO WODY PITNEJ WRAZ Z BUDYNKIEM POMPOWNI I  
KONTENEREM AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO –  
Wólczkowo, dz. 414/1, 415,5, gmina Dobra, woj. zachodniopomorskie**

Inwestor oświadcza, że zapewni moc elektryczną w wysokości 90kW dla istniejących i projektowanych urządzeń Stacji Uzdatniania Wody.

Gmina Dobra – inwestor

Stargard Szczec.dnia 30.09.2009



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/132e/07

Szczecin, dnia 15 grudnia 2007 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**n a d a j e**

**Panu mgr inż. MARKOWI KRZYSZTOFOWI MIELCZAREK**

ur. dnia 15 maja 1975 r. w Sierpcu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. ZAP/0146/POOE/07**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. **Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.**

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający OKK:**

1. Stanisław Kamiński .....
2. Krzysztof Motylak .....
3. Daria Kozakowska .....

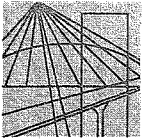


**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.
- II. Na podstawie § 24 ust. 1 oraz § 15 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:

1. Pan Marek Krzysztof Mielczarek  
Ul. Kazimierza  
Wielkiego 7c/17  
73-110 Stargard Szczeciński
2. Okręgowa Rada Izby ZIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZIIB - a/a



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

Sz. P.  
MIELCZAREK Marek Krzysztof  
ul. Kazimierza Wielkiego 7c/17  
73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **MIELCZAREK Marek Krzysztof**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/0014/08**, zamieszkały(a) 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI ul. Kazimierza Wielkiego 7c/17, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-02-01**  
do dnia: **2010-01-31**

Szczecin, dnia 2009-01-08



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej

*Mieczysław Oltarzewski*  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

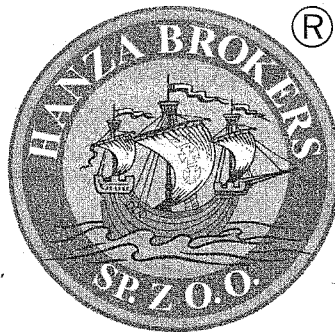
Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50 000 EURO**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl)

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.



Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – **Hanza Brokers Sp. z o.o.** – który pod numerem infolinii **0 801 384 666**, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań. [www.hanzabrokers.pl](http://www.hanzabrokers.pl)

**Kontynuacja ważności zaświadczenia jest możliwa po dokonaniu obowiązujących opłat składek członkowskich i ubezpieczenia na przydzielone indywidualne konta bankowe 15 dni przed upływem terminu niniejszego zaświadczenia.**

Opole 11 października 2009

**Sz.P.Marek Mielczanek**  
**Szczecin**  
**Tel.694672716**

Dot. Zapytania ofertowego na agregat prądowórczy

W odpowiedzi na Pana zapytanie ofertowe mamy przyjemność przedstawić naszą ofertę. Przy wyborze długoletniego partnera warto kierować się jego doświadczeniem i możliwościami rozwoju. P.H. ELEM dokłada wszelkich starań, aby sprostać oczekiwaniom swoich Klientów i aby utrzymać pozycję lidera w „fach handlu”. Przedsiębiorstwo handlowe ELEM jest całkowicie polską i prywatną firmą kontynuującą wieloletnią działalność firmy BOMIS działającej na rynku od 1951 r. Od początku swego działania firma ELEM specjalizuje się w zaopatrywaniu firm i instytucji, przemysłu i handlu w najwyższej klasy maszyny, urządzenia i narzędzia. Od 20 lat specjalizujemy się w sprzedaży agregatów prądowórczych przenośnych i stacjonarnych. Montowaliśmy agregaty w takich jednostkach jak Szpitale, Stacje Krwiodawstwa, Straże Pożarne, Wojewódzkie Oddziały Zarządzania Kryzysowego, małe i duże firmy i warsztaty na terenie całego kraju.

**Szczegóły oferty**

Analizując otrzymane informacje chciałbym polecić agregat **FV 130** wyposażony w silnik Volvo Penta, znany z niskiego zużycia paliwa, niskich kosztów eksploatacji i bezproblemowego dostępu do części zamiennych na terenie kraju. Zespoły te stosowane są w szerokim zakresie dla zapewnienia zasilania awaryjnego obiektów o znaczeniu specjalnym, a jakość wykonania i technologia produkcyjna zapewnia żywotność i niezawodność zespołu prądowórczego naszym klientom.

	Wersja do zabudowy	Wersja wyciszona
Moc szczytowa (P.R.P.)	130 kVA 3~	130 kVA 3~
Moc awaryjna (L.P.T.)	143 kVA 3~	143 kVA 3 ~
Prąd znamionowy (P.R.P.)	187,2 A 3~	187,2 A 3~
Częstotliwość (Hz)	50	50
Napięcie znamionowe (V)	230/400 V	230/400 V
Stabilność napięcia (%)	+ -1	+ -1
Pojemność zbiornika paliwa (l)		235
Czas pracy przy 100% obciążenia (h)	8,5 h	7,9 h
Wymiary (dł. X szer. X wys.) mm		3000x1200x1682
Waga (kg)		2196
Hałas (dB) A		68
<b>SILNIK</b>	<b>Volvo Penta TD720GE</b>	<b>Volvo Penta TD720GE</b>
Moc (L.T.P.)	128 kW	128 kW
Pojemność skokowa (ccm)	7150	7150
Obroty silnika (Obr/min)	1500	1500
Ilość cylindrów	6	6
Regulacja obrotów	mechaniczna	mechaniczna
Chłodzenie	Cieczą	Cieczą
Rodzaj paliwa	Diesel	Diesel
Zużycie paliwa przy 100% mocy (l/h)	29,7	29,7
<b>PRĄDNICA</b>	<b>SINCRO SK250SM</b>	<b>SINCRO SK250SM</b>
Typ	Synchroniczna, bezszczotkowa	Synchroniczna, bezszczotkowa
Stopień ochrony	IP 21 ( IP 23 w opcji )	IP 21 ( IP 23 w opcji )
Regulacja napięcia	Elektroniczna AVR	Elektroniczna AVR
Zawartość harmoniczna THD	< 2 %	< 2 %
Uzwojenie	Odporne na środowisko słone i wilgotne	Odporne na środowisko słone i wilgotne



Klasa izolacji uzwojenia

H

H

**Wartość oferty:**

Typ	Wyciszony ze startem automatycznym i układem SZR w obudowie kontenerowej
<b>FV 130</b>	101 000 netto PLN

Podane ceny są cenami netto, do których należy doliczyć podatek VAT 22%

Cena zawiera: dostawę, wpięcie w przygotowaną instalację pod agregat (według ustaleń z P.H.ELEM), pierwsze uruchomienie i przeszkolenie obsługi (jeden wyjazd - jednodniowy). W przypadku konieczności pobytu serwisu powyżej jednego dnia lub konieczności powtórnego dojazdu – usługa płatna.

Cena nie zawiera: rozładunku, posadowienia, kotwienia, prac budowlanych (kucia, kopania fundamentów itp.), płyt fundamentowych. paliwa na rozruch agregatu, kabli, końcówek kablowych, projektów i uzgodnień z zakładem energetycznym.

Kurs Euro według BZ WBK S.A. dewizy sprzedaż z dnia zamówienia.

**Wyposażenie standardowe:**

- panel sterujący
- wyłącznik bezpieczeństwa
- wyłącznik nadprądowy
- płyn chłodniczy
- olej silnikowy
- akumulator

POWER

**Opcje na zapytanie:**

- dodatkowe gniazda lub rozdzielnice prądu
- układy jezdne
- układy synchronizacji dwóch lub więcej agregatów
- wentylacje i drogi kablowe z usługą
- zewnętrzne zbiorniki oraz układy dotanku.
- powiadamianie GSM

**Termin realizacji:** do 4 tygodni od daty zamówienia

**Gwarancja:** 5 lat dla pracy awaryjnej z limitem do 1000 motogodzin, pod warunkiem zobowiązania się do przeprowadzania przeglądów rocznych.

12 miesięcy dla pracy ciągłej z limitem 1000 godzin.

**Ważność oferty:** 30 dni

**Warunki płatności:** do uzgodnienia

**Związanie ofertą:**

**Niniejsza oferta jest nieważna i nie może stanowić podstawy do wzajemnych roszczeń prawnych i finansowych dla żadnej ze stron. Wzajemne zobowiązania powstają w wyniku pisemnego złożonego przez Państwa zamówienia i potwierdzenia przez P.H. ELEM ostatecznych warunków realizacji w formie pisemnej lub obustronnego podpisania**

**stosownej umowy.**

W razie jakichkolwiek pytań lub w celu uzyskania dokładniejszych informacji dotyczących naszej oferty prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy. Jednocześnie pragniemy podkreślić, że jesteśmy gotowi do podjęcia negocjacji, które miały na celu zapewnienie najkorzystniejszych warunków korzystania z naszych usług.

Z poważaniem

**Mariusz Kotwica**

Specjalista ds. agregatów prądotwórczych

Tel. bezpośredni: 601 44 29 00

**Przykładowe realizacje dostaw agregatów stacjonarnych na terenie Polski:**

1. Ciechanowskie Zakłady Drobiarskie „CEDROB” S.A. Ciechanów QIX405 ( 400 kVA )
2. KTS ELPOM S.A. Nadarzyn FI250 ( 250 kVA )
3. Elpromont Sp. z o.o. Ciechanów FV250A ( 250 kVA)
4. Gospodarstwo Rolne w Pielgrzymce FI300 ( 300 kVA)
5. Urząd Gminy Leżajsk FI 125 ( 125 kVA)
6. Spółdzielnia Wielobranżowa w Giżycku FI80 (100 kVA)
7. Multimedia Polska S.A. Kalisz FJD80 ( 80 kVA)
8. Multimedia Polska S.A. Świdnica ( 60 kVA )
9. Dolnośląski urząd Wojewódzki, Wydział rozwoju regionalnego Wrocław QIX 60 ( 60 kVA)
10. Dolnośląski urząd Wojewódzki, Wydział rozwoju regionalnego Wrocław QIX 85 ( 85 kVA)
11. Cronileg Pl Sp. Z o.o. Inowrocław QIX44 ( 44 kVA)
12. P.P.U. WODBAR Sp. z o.o. Barcin FJD60 ( 60 kVA)
13. Zakład gospodarki komunalnej i mieszkaniowej w Zdieszowicach FI40 ( 40 kVA)
14. PKUW i M „PEKUM” Sp. z o.o. Rzeszów FJD60 ( 60 kVA)
15. PKUW i M „PEKUM” Sp. Z o.o. Rzeszów QIX44 ( 44 kVA )
16. Opolskie Centrum Ratownictwa Medycznego w Opolu FJD40 ( 40 kVA)
17. Administracja Zasobów Komunalnych Goczałkowice Zdrój FI40 ( 40 kVA)
18. Prof.-Met-Kol Słupno FJD40 ( 40 kVA)
19. Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Opolu FI 30 ( 30 kVA)
20. Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie Koźlu FJD40 ( 40 kVA)
21. Wydział Zarządzania Kryzysowego Kujawsko-pomorskie Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy FJD60 ( 60 kVA)
22. Stalmont Sp. Jawna Kalisz FI40 ( 40 kVA)

POWER

23. P.P.H.U SADY-Trzebnica Sp. z o.o. FJD30 ( 30 kVA)
24. Społem Zabrze FI100 ( 100 kVA )
25. Urząd Gminy Przechlewo FM30 ( 30 kVA )
26. Zakład Mięсны ZYGMUNT FJD180 ( 180 kVA )
27. Firma „Koszałka” FJD100 ( 100 kVA )
28. „Gwarek” Goczałkowice Zdrój FI130 ( 130 kVA )
29. Sygel-Jool Częstochowa FM30 ( 30 kVA )
30. DHOLANDIA POLAND Sp. z o.o. FI40 ( 40 kVA )
31. Finnvenden Polska FI100 ( 100 kVA )
32. Dostawa na statek armatora rosyjskiego ( 450 kVA )
33. Hotelarstwo i Gastronomia Darłowo ( 400 kVA )
34. Barka pływająca Luboń ( 500 kVA )
35. Kopalnia Węgla Brunatnego Konin ( 250 kVA 500 V )
36. Medical Professional Polska Sp. z o.o. na podwoziu ( 130 kVA )
37. Habenda Sp. z o.o. Budzyń ( 250 kVA )
38. Stacja Benzynowa Nowy Tomyśl ( 45 kVA )
39. Plantacja Borówki Amerykańskiej Kobylanka ( 100 kVA )
40. Zgromadzenie Sióstr Św. Jadwigi Wrocław ( 60 kVA )
41. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gronowie ( 30 kVA )
42. Ferma Drobiu Hanusek ( 40 kVA )
43. Wtórabet Janowice ( 17 kVA )
44. Ubojnia Drobiu Targoszyn ( 150 kVA )
45. Agro-Tymianka S. C. ( 130 kVA )

POWER

**PROJEKT USYTUOWANIA I POSADOWIENIA, INST. ZEW.  
ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ  
WRAZ Z BUDYNKIEM POMPOWNI I KONTENEREM AGREGATU  
PRĄDOTWÓRCZEGO**

BRANŻA:           ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA


ADRES:działki geodezyjne nr 414/1 i 415/5, obręb Wołczkowo,  
gmina Dobra, województwo zachodniopomorskie

INWESTOR: URZĄD GMINY DOBRA,  
ul. Graniczna 24a, 72-300 Dobra

Zgodnie z art.20 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany jest kompletny i opracowany zgodnie z obowiązującym przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej

Opracowali:

architektura i konstrukcja:

  
mgr inż. Szymon Przybylski  
upr. nr 90/Sz/88, 200/Sz/92,  
ZAP/BO/0319/01

instalacje wod.-kan.:

inż. Kazimierz Zieliński  
upr. nr 192/Sz/77  
ZAP/IS/0130/03

instalacje elektryczne:

mgr inż. Marek Mielczarek  
upr. nr ZAP/0146/POOE/07  
ZAP/IE/0014/08

  
*Mielczarek*

lipiec-2009r.

## SPIS TRŚCI

### A CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Cel i zakres opracowania
- 3.0. Lokalizacja, zagospodarowanie terenu, wpływ na środowisko
- 4.0. Zbiornik retencyjny
- 5.0. Budynek pompowni wody
- 6.0. Kontener stalowy agregatu prądowórczego
- 7.0. Ochrona przeciwpożarowa
- 8.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### Załączniki:

- Fot. 1- widok ogólny kontenera, elewacje i przekroje kontenera agregatu prądowórczego
- Kopie zaświadczenia z OIIB, kopie upr. bud.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 9/2008/icp z dnia 05.05.2008r. wydana przez Wójta Gminy Dobra,

### B RYSUNKI

- Rysunek koordynacyjny.....rys. nr 1A
- Usytuowanie obiektu.....rys. nr 1
- Rzut poziomy, rzut fundamentów pomp.....rys. nr 2
- Przekrój poprzeczny.....rys. nr 3
- Elewacje.....rys. nr 4
- Fundament pod kontener agregatu.....rys. nr 5

## A) OPIS

### 1.0 Podstawa opracowania

- DECYZJA NR 9/2008/icp o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 05.05.2008r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Projekt budowlano-wykonawczy opracowany przez ALFA-ZET Sp. Z o.o. ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów
- Wizja lokalna i obmiary z natury
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

### 2.0 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt posadowienia żelbetowego zbiornika retencyjnego, pionowego o objętości roboczej  $V=400 \text{ m}^3$  i włączenia go do istniejących instalacji zewnętrznych, projekt pompowni wody pitnej (budynek pompowni) oraz usytuowanie kontenera stalowego z agregatem prądotwórczym wraz z instalacjami elektrycznymi i wodno – kanalizacyjnymi.

Na przedmiotowych działkach znajduje się hydrofornia i zbiornik wody pitnej na potrzeby mieszkańców. Po wybudowaniu nowego zbiornika stary zbiornik ze względu na stan techniczny zostanie wyłączony z użytkowania i rozebrany.

Inwestycja nie zmienia funkcji obiektu.

Na terenie obiektu nie ma zatrudnionych stałych pracowników.

Zarządzający terenem i urządzeniami w imieniu Gminy Dobra są "WODOCIĄGI ZACHODNIOPOMORSKIE" spółka z o.o. , ul. I Brygady Legionów 8-10, 72-100 Goleniów.

Integralną częścią niniejszego opracowania jest:

- projekt budowlano-wykonawczy opracowany przez ALFA-ZET Sp. Z o.o. ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów,
- projekt instalacji elektrycznych,
- projekt instalacji wodno – kanalizacyjnych.

### 3.0 Lokalizacja, zagospodarowanie terenu, wpływ na środowisko

Przedmiotowy zbiornik lokalizuje się na działkach o nr geod. 414/1 i 414./5 w Wołczkowie, województwo zachodniopomorskie.

Lokalizację budynku naniesiono na rysunku nr 1A i 1. Na mapie w miejscu lokalizacji zbiornika widoczne jest drzewo, które było owocowe i obecnie już nie istnieje.

Przedmiotowy zbiornik nie zmienia funkcji, ani zagospodarowania terenu.

Wjazd istniejący na teren działki z drogi znajdującej się na działce nr 415. zamknięty bramą.

Zbiornik sytuuje się w odległości 10,54 m od istniejącego budynku hydroforni oraz w odległości 10,41 i 4,0 m od granic działek.

W odległości 2,95 m od projektowanego zbiornika w kierunku północnym sytuuje się budynek pompowni. Oś ściany wewnętrznej zbiornika (jednocześnie jego średnica) leży na kierunku północ – południe. Równoległa do niej oś pompowni przesunięta jest na zachód o 30 cm.

Kontener stalowy usytuowano równolegle do istniejącego budynku hydroforni w odległości 1 m od jego ściany podłużnej, która nie posiada otworów okiennych. Również projektowany kontener nie posiada żadnych otworów okiennych.

Usytuowanie kontenera jest zgodne z wytycznymi producenta.

Kontener dostarczony zostanie wraz z agregatem prądotwórczym oraz deklaracją zgodności spełnienia wymagań:

Dyrektywy WE(EC)

Dyrektywa emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń	2000/14/EC
Dyrektywa Maszynowa (Machinery safety)	98/37/EC
Dyrektywa niskiego napięcia (Low voltage equipment)	73/23/EEC
Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej (Electromagnetic compatibility)	89/336/EEC

oraz

Dz.U.2005 Nr 263,poz.2202

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu dla środowiska.

Dz.U.2005 nr 259 poz.2170

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa.

Dz.U.2005 nr 259 poz. 2172

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.

Dz.U.2005 nr 259 poz. 2227

Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 27.12.2005r. w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania.

Wyposażenie technologiczne zbiornika i instalacji wykonane ma być z materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz gwarantujących trwałość i szczelność. Powierzchnie wewnętrzne zbiornika wykończone mają być środkami dopuszczonymi do kontaktu z wodą pitną.

**Budowa oraz eksploatacja projektowanego zbiornika i urządzeń nie mają negatywnego wpływu na środowisko.**

Przed przystąpieniem do budowy należy przełożyć istniejące zewnętrzne instalacje poza fundamenty nowoprojektowanych obiektów zgodnie z opracowaniami branżowymi. Natomiast po wybudowaniu i podłączeniu nowego zbiornika, przełożone instalacje należy zlikwidować.

Nowy zbiornik zastępuje stary, który również będzie likwidowany.

Projektowany zbiornik usytuowany jest na terenie, gdzie pracuje istniejące ujęcie wody, w którego skład wchodzi: studnie głębinowe, hydrofornia, ziemny zbiornik wody pitnej oraz zewnętrzne instalacje wod.-kan i elektryczne.

Niniejszy projekt nie zmienia technologii ujęcia wody, a jedynie zastępuje stary zbiornik nowym. W związku z powyższym nie jest wymagane pozwolenia wodnoprawne.

Włączenie nowego zbiornika wykonać zgodnie z projektami branżowymi (pkt 2.0).

#### 4.0 Zbiornik retencyjny .

Zbiornik zaprojektowany został jako żelbetowy wylewany na mokro w formie walca o średnicy wewnętrznej 11,70 m. i wysokości 4,95 m licząc od poziomu 0,00 (górze dna zbiornika).

Medium robocze zbiornika stanowi czysta woda pitna dostarczana z istniejącej hydroforni zasilanej z obecnie pracujących studni głębinowych.

Zbiornik jest przewidziany do pracy jako bezciśnieniowy przy ciśnieniu hydrostatycznym o maksymalnej wysokości słupa wody 4,0 m. Z uwagi na rodzaj medium w zbiorniku (woda pitna) oraz brak obciążeń dynamicznych, zgodnie z wytycznymi producenta, zbiornik nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników obsługi oraz środowiska naturalnego.

Biorąc powyższe pod uwagę na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów (Dz.U. Nr 36, poz.202, par. 1.p.2) zbiornik nie podlega Dozorowi Technicznemu

Dane charakterystyczne zbiornika:

- średnica zew. po ociepleniu.....~12,00 m,
- wysokość max. od powierzchni terenu.....~5,55 m,
- kubatura.....594,0 m<sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy.....114,0 m<sup>2</sup>
- objętość eksploatacyjna .....400 m<sup>3</sup>

**Poziom 0,00 (górze dna zbiornika) projektuje się na rzędnej 30,60 m n.p.m.**

Wokoło zbiornik należy obsypać zagęszczonym piaskiem na wysokość 80 cm od rzędnej 0,00. W koło zbiornika wykonać opaskę z płyt betonowych chodnikowych na podsypce piaskowej ze spadkiem na zewnątrz min 5%.

#### 4.1 Konstrukcja zbiornika

Zgodnie z załączonym projektem budowlano- wykonawczym opracowany przez ALFA-ZET Sp. Z o.o. ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów.

#### 4.2 Fundament

Zaprojektowano fundament żelbetowy wylewany na mokro jako płytę o grubości 40 cm o przekroju kołowym, której średnica wynosi 12,70 m.

Poziom 0,00 to poziom górnej powierzchni płyty fundamentowej zbiornika, który ustalono na rzędnej 30,60 m n.p.m.

Płytę wylewać na fundamencie betonowym zgodnie z rysunkiem nr 2 projektu budowlano- wykonawczego.



- u Część betonowa o wysokości 55 cm wylewana z betonu C16/20 (B20) w  
X "szalaunku" z bloczków betonowych z betonu również C16/20 na zaprawie  
cementowej 8 murowanych na podlewce z grubości 10 cm z betonu C12/15.  
Fundament posadawia się na gruncie rodzimym mineralnym bez domieszek  
organicznych. Przegłębienia wypełnić betonem podlewki.  
Zwierciadło wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

#### 4.3 Izolacje

Zgodnie z załączonym projektem budowlano- wykonawczym opracowany przez  
ALFA-ZET Sp. Z o.o. ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów.

#### 4.4 Otwory technologiczne

Zgodnie z załączonym projektem budowlano- wykonawczym opracowany przez  
ALFA-ZET Sp. Z o.o. ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów.

#### 4.5 Wyposażenie zbiornika

Zbiornik wyposażony będzie w instalacje technologiczne wod.-kan. i elektryczną  
oraz w włazy, kominki wentylacyjne, drabiny, pomosty technologiczne, przejścia  
szczelne, przewody, zasuwki itp.

#### 4.6 Kolorystyka elewacji

Zbiornik zostanie ocieplony styropianem grub. 10 cm od zewnątrz z tynkiem  
akrylowym na siatce w kolorze RAL 6019 (pastelowy jasny zielony). Obróbki  
blacharskie w naturalnym kolorze cynku. Dach zbiornika z papy w kolorze  
czarnym. Drabina zewnętrzna stalowa malowana w kolorze jak tynk.

### 5.0 Budynek pompowni wody pitnej

Budynek sytuuje się zgodnie z pkt 3.0 i rysunkiem nr 1.  
Dane charakterystyczne:

- wysokość max. od powierzchni terenu.....~**2,60 m,**
- kubatura.....**358,28 m<sup>3</sup>**
- powierzchnia zabudowy.....**13,78 m<sup>2</sup>**
- powierzchnia użytkowa.....**9,25 m<sup>2</sup>**

Jest on zaprojektowany w technologii tradycyjnej jako częściowo zagłębiony w  
gruncie, co jest wymogiem technologicznym. Budynek jest ogrzewany  
elektrycznie.

Ściany budynku do poziomu izolacji poziomej z bloczków betonowych na  
zaprawie cementowej "8", powyżej z cegły ceramicznej pełnej kl. 10 na  
zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zwieńczone są wieńcem żelbetowym z  
betonu B20 zgodnie zbrojonym czterema prętami Ø12 ze stali AIII zgodnie z  
rysunkiem nr 3.

Dach systemowy z płyty warstwowej o grubości 20 cm o nachyleniu 10%.

Rynna Ø100 i rura spustowa z tworzywa – odprowadzenie wody na teren.  
W ścianach szczytowych przewidziano kratki zamykane żaluzjami:  
-nawiewną w ścianie wschodniej,  
-wywiewną w ścianie zachodniej, zgodnie z rysunkiem 3 i 4.

### 5.1 Fundament

Fundament zaprojektowano jako płytę żelbetową o grubości 20 cm z betonu B25 zbrojoną siatkami o oczkach 10x10 cm z prętów Ø12 ze stali AIII, otulenie 5 cm. Płyta ma wymiary w rzucie **330 x 450 cm**.  
Płytę wylewać w warstwie o grubości 10 cm z betonu B10. Izolacja pozioma na betonie B10 oraz boków płyty żelbetowej – Abizol R+P.  
Na płycie izolacja z dwóch warstw papy termoizolacyjnej.

### 5.2 Izolacje termiczne i przeciwwilgociowe

Izolacje termiczne:

- stropodach: płyta PW8 o grubości 20 cm
- ściany zagłębione w gruncie: styrodur 8 cm
- ściany zewnętrzne: styropian samogasnący grubości 8 cm

Izolacje przeciwwilgociowe:

- posadzka: 2x papa samozgrzewalna
- ściany zagłębione w gruncie: 2x papa samozgrzewalna na lepiku
- izolacja pozioma ścian: 2x papa samozgrzewalna

### 5.1 Posadzka

Posadzka z żywic epoksydowych na płycie żelbetowej o grubości 10 cm z betonu B25 zbrojoną siatkami o oczkach 10x10 cm z prętów Ø8 ze stali AIII, otulenie 2 cm.

### 5.2 Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne betonowe z betonu B20 na ubitym gruzie.

### 5.3 Wykończenie, kolorystyka

Wewnętrzne:

Ściany tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym malowanym farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Zewnętrzne:

Drzwi dwuskrzydłowe stalowe ocieplone w kolorze grafitowym RAL 7024.  
Tynk zewnętrzny akrylowy lub mineralny cienkowarstwowy w kolorze jasny zielony RAL 6019.

Cokół – płytki klinkierowe na zaprawie mrozoodpornej i wodoszczelnej wzmocnionej siatką poliestrową do izolacji poziomej ścian w kolorze grafitowym RAL 7024.

Rynna, rura spustowa, dach w kolorze grafitowym RAL 7024.

Wokół budynku opaska z płytek betonowych na podsypce piaskowej.

#### 6.0 Kontener stalowy agregatu prądotwórczego.

Jest to typowy kontener dostarczany wraz z agregatem jako kompletny.  
Jest to prostopadłościan o rzucie prostokątnym **2,44x6,06 m** i wysokości **2,60 m**.  
Kontener posadawia się na płycie żelbetowej z betonu B25 zbrojonej siatkami o oczkach 10x10 cm z prętów Ø8 ze stali AIII, otulenie 5 cm.  
Płyta wylewana jest na warstwie z betonu B10. Pod betonem B10 ubity gruz zgodnie z rysunkiem nr 5.  
Izolacja pozioma pod płytą 2xpapa termozgrzewalna, pozostałe izolacje – Abizol R+P.

#### 7.0 Ochrona przeciwpożarowa

Obiekty w całości wykonane z materiałów niepalnych.  
Budynek i kontener wyposażać w gaśnice do gaszenia pożarów ABC o masie 2 kg. Drogi pożarowe zapewnione.

Uwaga:

Roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem warunków bhp.  
Montaż zbiornika zgodnie z wytycznymi producenta.  
Próbę szczelności zbiornika wykonać zgodnie z Polskimi Normami przed obsypaniem ścian bocznych.

Opracował:

**SZYMON PRZYBYLSKI**  
mgr inż. budownictwa lądowego  
upr. bud. nr 90/Sz/88  
oraz 200/Sz/92

Zespół Usług Inżynierskich

ul. Śląska 9, 73-110 Stargard Szczeciński, tel./fax 091 578 30 82, NIP 854-130-59-27

INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZADANIE: **budowa zbiornika retencyjnego z budynkiem pompowni,  
kontenerem agregatu prądowórczego i instalacjami**

ADRES: działka nr 414/1 i 415/5, obręb Wołczkowo,  
gmina Dobra, woj. zachodniopomorskie

INWESTOR: URZĄD GMINY DOBRA  
ul. Graniczna 24a, 72-300 Dobra

OPRACOWAŁ:



mgr inż. Szymon Przybylski  
upr. 90/Sz/88, 200/Sz/92  
ZAP/BO/0319/01

lipiec-2009

## 1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza informacja sporządza się na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami) i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 10.07.2003 Nr 120 poz. 1125).

## 2.0 ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT

Zadanie polega na budowie zbiornika retencyjnego, budynku pompowni, fundamentu kontenera na agregat prądotwórczy oraz instalacji.

Kolejność robót przewidzianych do wykonania:

- roboty fundamentowe
- szalowanie i wylewanie zbiornika, murowanie ścian budynku
- montaż elementów wyposażenia
- ocieplenie metodą lekką
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe zewnętrzne
- demontaż istniejących zbiorników
- demontaż instalacji tymczasowych.

2.1 Prace prowadzone będą przy istniejącym obiekcie.

2.2 Teren przewidziany do realizacji budowy jest we władaniu inwestora. Charakter robót stwarza zagrożenia upadkiem z wysokości. Stanowiska należy zabezpieczyć jak dla robót na wysokości powyżej 2 m. Wymagane jest zamieszczenie tablic ostrzegawczych i zapewnienie nadzoru nad robotami. Sprzęt ciężki i urządzenia techniczne przewidziane do realizacji powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Zagospodarowanie terenu budowy należy jedynie ograniczyć do odtworzenia nawierzchni.

2.3 Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy prowadzić po wyłączeniu urządzeń spod napięcia. Przed ich wykonywaniem należy wywiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze, a następnie sprawdzić brak napięcia i uziemnić wyłączone urządzenia. Zagrożenie również stwarza wykonywanie robót ręcznych w bezpośredniej współpracy ze sprzętem ciężkim i pojazdami.

Zespół Usług Inżynierskich

ul. Śląska 9, 73-110 Stargard Szczeciński, tel./fax 091 578 30 82, NIP 854-130-59-27

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, przy czym należy wyznaczyć pracownika kierującego zespołem.

- 2.4 W prowadzeniu instruktażu dla pracowników na stanowisku pracy należy zwrócić uwagę na zagrożenia porażeniowe oraz na bezpieczne wykonywanie robót demontażowych i montażowych. Zatrudnieni pracownicy winni posiadać aktualne szkolenie w zakresie bhp.
- 2.5 Umieszczenie tablic ostrzegawczych, zapewnienie nadzoru, szkolenia stanowiskowe pracowników, używanie sprawnych narzędzi i sprzętu zgodnie z ich przeznaczeniem, jak również bezwzględne stosowanie przepisów bhp pozwolą uniknąć zagrożeń. Istotną sprawą jest stosowanie właściwych ochron osobistych przez zatrudnionych pracowników. Kierownik budowy powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. (Dz.U. z 2003 Nr 47 poz. 401) w zakresie przystającym do założonej organizacji i technologii wykonawstwa robót na etapie realizacji.

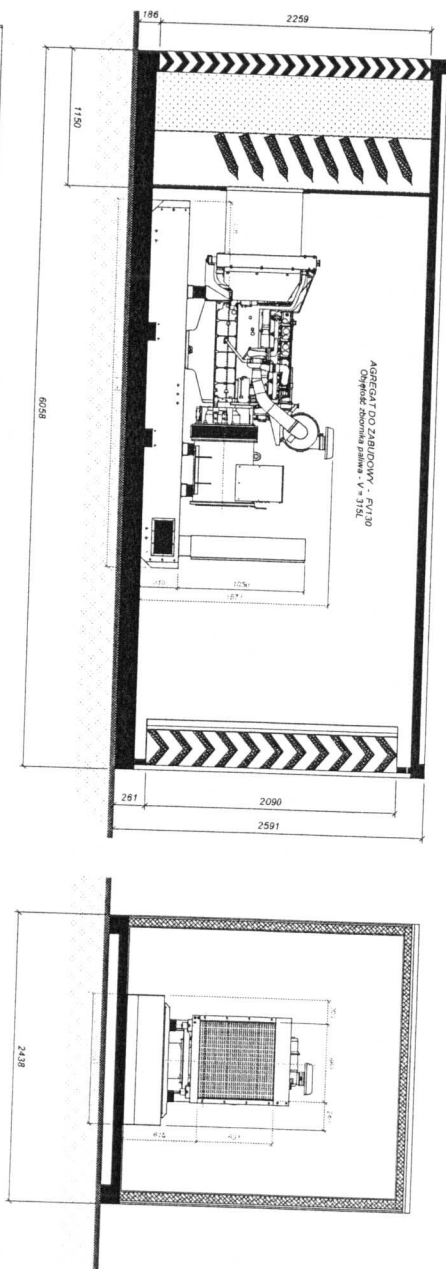
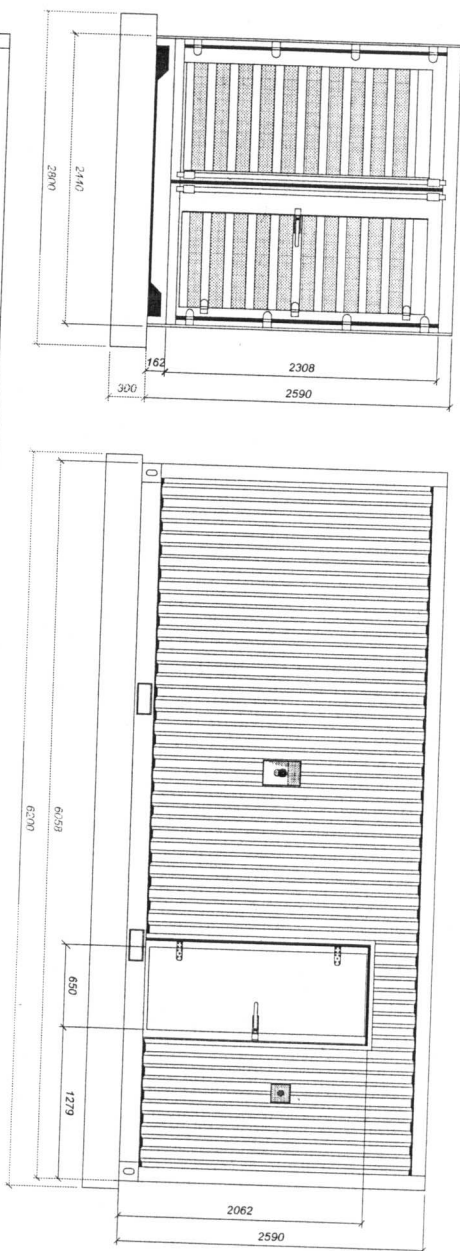
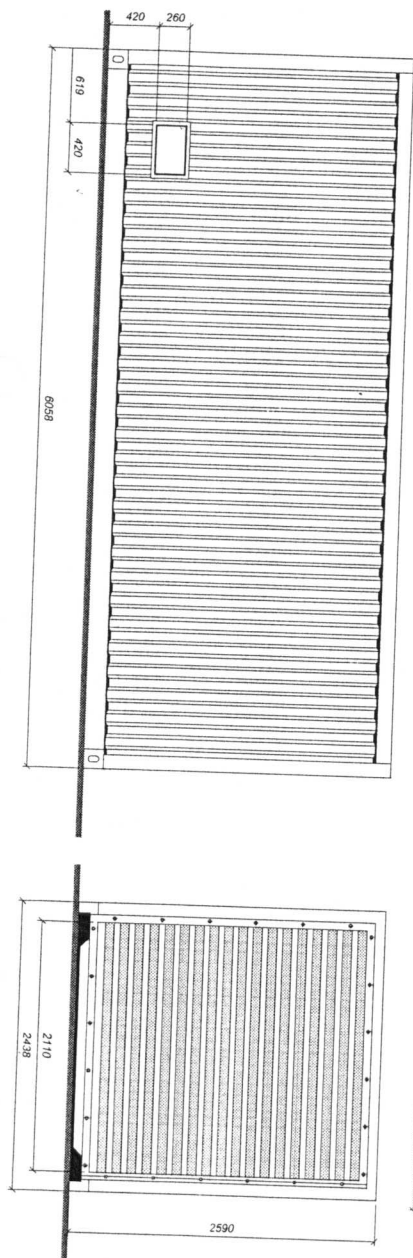
Opracował:

**SZYMON PRZYBYLSKI**  
mgr inż. budownictwa lądowego  
upr. bud. nr 98/Sz/88  
oraz 200/Sz/92



Fot. 1 Widok ogólny kontenera agregatu prądowórczego

# ELEWACJE I PRZEKROJE KONTENERA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO



Agregat FV130  
Zbiornik paliwa - V=315L

AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY - FV130  
Zbiornik paliwa - V=315L



Integralną częścią niniejszego wtórnika jest karta rejestracyjna

**OBIEKT:**  
Obręb: Wołczkowo; dz. 414/1, 414/5  
Gm. Dobra  
pow. policki  
woj. zachodniopomorskie

**GEOEXPRESS**

USŁUGI GEODEZYJNE

Tomasz Kłyszczko

73-110 Stargard Szczec. ,ul.Śląska 9  
tel. 663 922 580

Wykonano metodą: skanowania, kalibracji i przeskalowania.

SKALA 1 : 500

Kierownik roboty:

Piotr Zdunek nr upr.17402

Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione art.18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Wtórnik niniejszy sporządzono przy wykorzystaniu:

mapy zasadniczej w skali 1:1000 nr arkusza: 341.131.022, 031

Na niniejszym wtórniku wykazano następujące projekty obiektów budowlanych w tym uzbrojenia podziemnego terenu.

1. brak
- 2.
- 3.

Informacje dodatkowe:

1. Zakres aktualizacji: \_\_\_\_\_
2. Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 „Mapa zasadnicza” z 1981r.
4. W zakresie aktualizacji wtórnika nadaje się do celów projektowych.
5. Wtórnik jest kartometryczny z pierwowysem mapy zasadniczej.
6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
7. W zakresie opracowania wtórnika nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji wykonawczej oraz uzbrojenia, o którym brak jest informacji w instytucjach branżowych.
8. W zakresie opracowania znajdują się pkt. osnowy geodezyjnej podlegające ochronie: brak
9. Stan prawny wykazany na mapach nie zawiera wszystkich informacji określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38 poz. 454 § 86 ust. 1)

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej  
Ldz. KERG - 3336/2008  
zgłoszonej w PODGIK w Policach

Uwaga:

Uzbrojenie podziemne jest wykazywane na podstawie:

1. danych branżowych - z literą B
2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną - z literą A
3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery

Dla sieci podziemnych opracowanych na podstawie punktów 1. i 2. nie gwarantuje się kompletności a dokładność wykazanego ich przebiegu jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

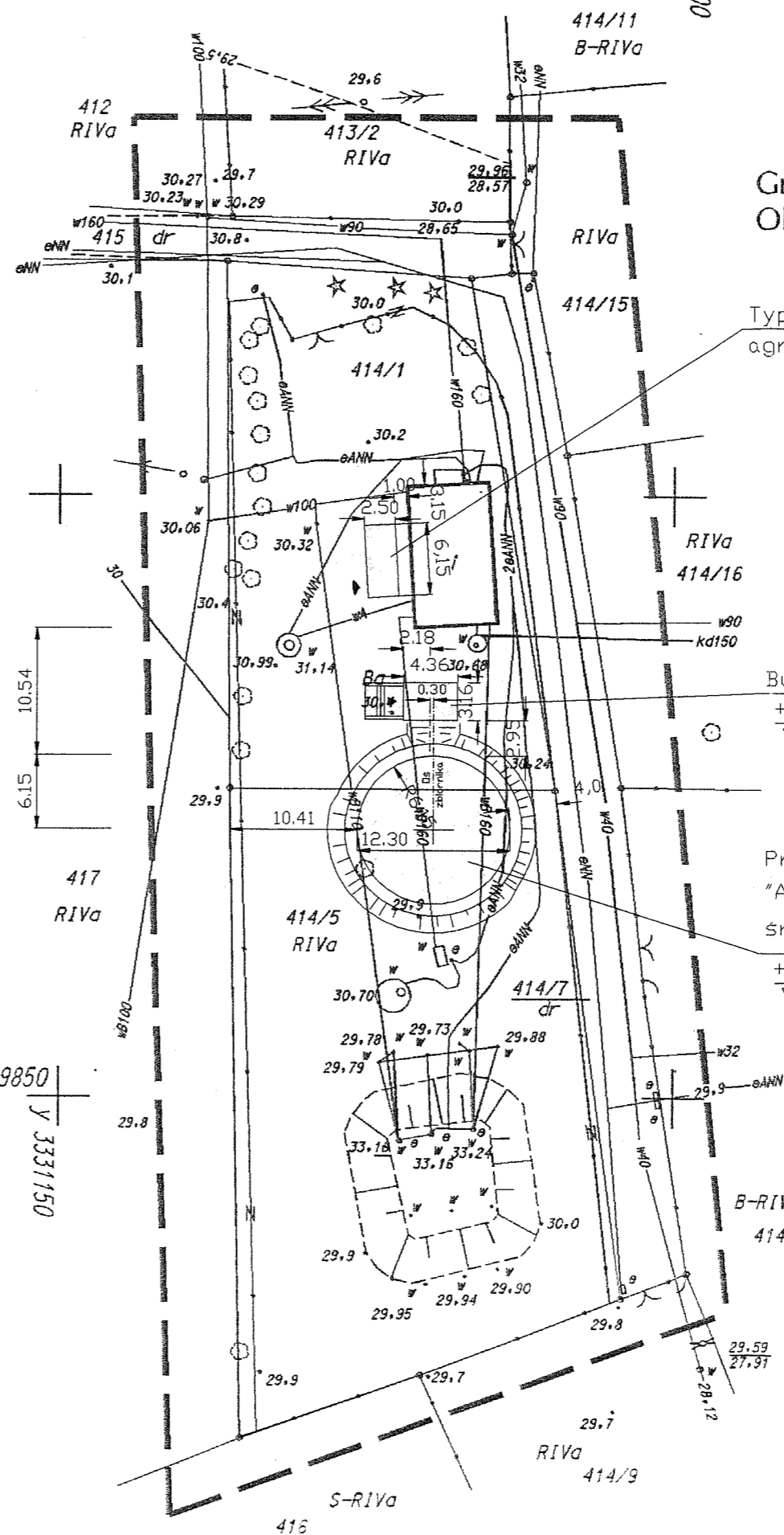
stan władania wg ewidencji i aktualność wtórnika na dzień 12.12.2008 r.

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

**GEODETA**  
nr uprawnień zaw. 17402

Piotr Zdunek  
ul. Skarżyńskiego 11/11, tel. 834 82 42  
73-102 Stargard Szczeciński

Stargard Szczeciński, dnia 15.12.2008r.



Gm. Dobra  
Obr. Wołczkowo

Typowy kontener stalowy agregatu prądotwórczego

Budynek pompowni  
 $\pm 0,00 = 29,95 \text{ m n.p.m.}$

Projektowany zbiornik retencyjny "ALFA-ZET" Sp. z o.o.,  $V=400 \text{ m}^3$ , średnica wew.=11,70 m

$\pm 0,00 = 30,60 \text{ m n.p.m.}$

Investor:  
URZĄD GMINY DOBRA  
ul. Graniczna 2a, 72-003 Dobra

JEDYNKA PROJEKTYWNA	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL./FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wołczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data: lipiec 2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	USYTUOWANIE OBIEKTU - ZAGOSPODAROWANIE TERENU	SKALA 1:500
KOORDYNATOR	MGR INŻ. SZYMON PRZYBYLSKI UPR. 98/Sz/88, 200/Sz/92	Podpis:
INSTALACJE WOB-KAK	INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. 192/Sz/77	Podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. Marek Mielczarek UPR. ZAP/0146/PDDE/07	Podpis:
		NR RYS. 1

**Integralną częścią niniejszego wtórnika jest karta rejestracyjna**

**OBIEKT:**  
 Obręb: Wolczkowo; dz. 414/1, 414/5  
 Gm. Dobra  
 pow. policki  
 woj. zachodniopomorskie

**GEOEXPRESS**  
**USŁUGI GEODEZYJNE**  
**Tomasz Klyszejko**  
 73-110 Stargard Szczec. ,ul.Śląska 9  
 tel. 663 922 580

Wykonano metodą: skanowania, kalibracji i przeskalowania.

**SKALA 1 : 500**

Kierownik roboty:

Piotr Zdunek nr upr.17402

Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione art.18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Wtórnik niniejszy sporządzono przy wykorzystaniu:

- mapy zasadniczej w skali 1:1000 nr arkusza: 341.131.022, 031

Na niniejszym wtórniku wykazano następujące projekty obiektów budowlanych w tym uzbrojenia podziemnego terenu.

- brak
- 
- 

**Informacje dodatkowe:**

- Zakres aktualizacji: \_\_\_\_\_
- Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 „Mapa zasadnicza” z 1981r.
- W zakresie aktualizacji wtórnik nadaje się do celów projektowych.
- Wtórnik jest kartometryczny z pierworysem mapy zasadniczej.
- Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- W zakresie opracowania wtórnika nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji powykonawczej oraz uzbrojenia, o którym brak jest informacji w instytucjach branżowych.
- W zakresie opracowania znajdują się pkt. osnowy geodezyjnej podlegające ochronie: brak
- Stan prawny wykazany na mapach nie zawiera wszystkich informacji określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38 poz. 454 § 86 ust. 1)

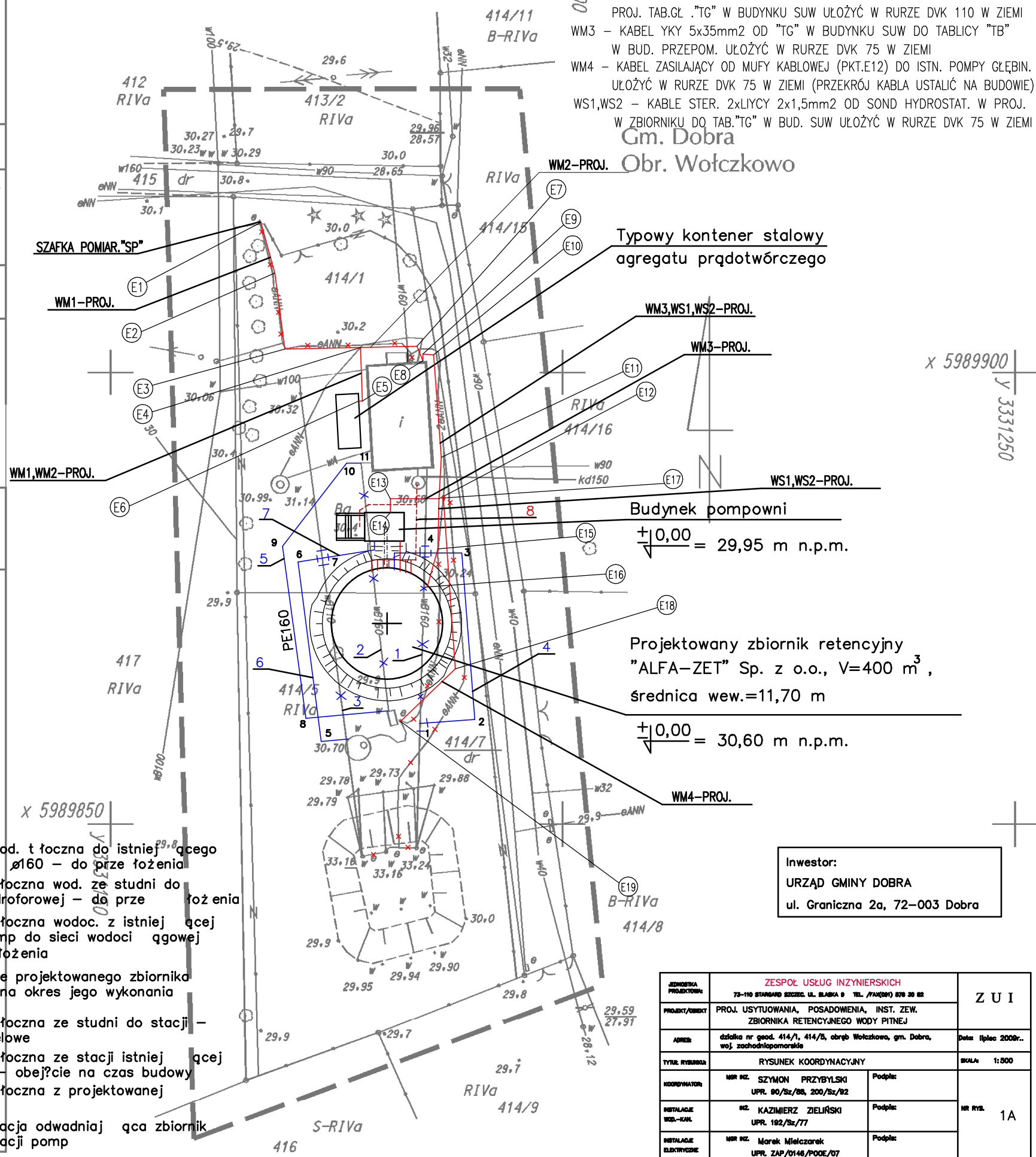
Wykonano w ramach roboty geodezyjnej  
 Ldz. KERG - 3336/2008  
 zgłoszonej w PODGiK w Policach

**Uwaga:**

- Uzbrojenie podziemne jest wykazywane na podstawie:
- danych branżowych - z literą B
  - pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną - z literą A
  - bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
- Dla sieci podziemnych opracowanych na podstawie punktów 1. i 2. nie gwarantuje się kompletności a dokładność wykazanego ich przebiegu jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

- Legenda:**
- Ø 160 - sieć wod. t łoczna do istniejącego zbiornika Ø160 - do przełożenia
  - Ø 160 - sieć t łoczna wod. ze studni do stacji hydroforowej - do przełożenia
  - Ø 160 - sieć t łoczna wodoc. z istniejącej stacji pomp do sieci wodociągowej do przełożenia
  - Ø 160 PE - obejście projektowanego zbiornika wodnego na okres jego wykonania
  - Ø 160 PE - sieć t łoczna ze studni do stacji - obejściowe
  - Ø 160 PE - sieć t łoczna ze stacji istniejącej do sieci - obejście na czas budowy
  - Ø 160 PE - sieć t łoczna z projektowanej stacji
  - Ø 160 PCV - kanalizacja odwadniająca zbiornik wody i stacji pomp

- OZNACZENIA:**
- PROJ. KABELE 0,4kV
  - PROJ. MUFA KABLOWA
  - WM1 - PRZEWÓD 5xYLY 1x95mm<sup>2</sup> OD SZAFKI POMIAR."SP" DO UKŁADU SZR W KONTENERZE AGREGATU UŁOŻYĆ W RURZE DVK 110 W ZIEMI
  - WM2 - PRZEWÓD 5xYLY 1x95mm<sup>2</sup> OD UKŁADU SZR W KONTENERZE AGREGATU DO PROJ. TAB.GŁ. "TG" W BUDYNKU SUW UŁOŻYĆ W RURZE DVK 110 W ZIEMI
  - WM3 - KABEL YKY 5x35mm<sup>2</sup> OD "TG" W BUDYNKU SUW DO TABLICY "TB" W BUD. PRZEPOM. UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI
  - WM4 - KABEL ZASILAJĄCY OD MUFY KABLOWEJ (PKT.E12) DO ISTN. POMPY GŁĘBIN. UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI (PRZEKRÓJ KABLA USTALIĆ NA BUDOWIE)
  - WS1,WS2 - KABELE STER. 2xLIYCY 2x1,5mm<sup>2</sup> OD SOND HYDROSTAT. W PROJ. W ZBIORNIKU DO TAB."TG" W BUD. SUW UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI



Gm. Dobra  
 Obr. Wolczkowo

Typowy kontener stalowy  
 agregatu prądotwórczego

Budynek pompowni  
 ±0,00 = 29,95 m n.p.m.

Projektowany zbiornik retencyjny  
 "ALFA-ZET" Sp. z o.o., V=400 m<sup>3</sup>,  
 średnica wew.=11,70 m  
 ±0,00 = 30,60 m n.p.m.

Investor:  
 URZĄD GMINY DOBRA  
 ul. Graniczna 2a, 72-003 Dobra

Stan władania wg ewidencji i aktualność wtórnika na dzień 12.12.2008 r.

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:  
**GEODETA**  
 nr uprawnień zaw. 17402  
  
 ul. Skarżyńskiego 11/11, tel. 834 62 42  
 73-102 Stargard Szczeciński  
 Stargard Szczeciński, dnia 15.12.2008r.

JEDYNKA PROJEKCYJNA:	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 678 30 82	Z U I
PROJEKT/OBIEKT:	PROJ. USTYUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wolczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data lipiec 2008r.
TYPY RYSUNKÓW:	RYСУNEK KOORDYNACYJNY	SKALA: 1:500
KOORDYNATOR:	MR INŻ. SZYMON PRZYBYLSKI UPR. 90/Sz/88, 200/Sz/92	Podpis:
INSTALACJE WOD.-KAN.	INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. 192/Sz/77	Podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	MR INŻ. Marek Mielczarek UPR. ZAP/0146/POGE/07	Podpis:
		NR RYS. 1A


**Integralną częścią niniejszego wtórnika jest karta rejestracyjna**

**OBIEKT:**  
 Obręb: Wołczkowo; dz. 414/1, 414/5  
 Gm. Dobra  
 pow. policki  
 woj. zachodniopomorskie

**GEOEXPRESS**  
**USŁUGI GEODEZYJNE**  
**Tomasz Kłyszewko**  
 73-110 Stargard Szczec. ,ul.Śląska 9  
 tel. 663 922 580

Wykonano metodą: skanowania, kalibracji i przeskalowania.

**SKALA 1 : 500**

**Kierownik roboty:**  
  
 Piotr Zdunek nr upr.17402

*Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione art.18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne*

**Wtórnik niniejszy sporządzono przy wykorzystaniu:**  
 1. mapy zasadniczej w skali 1:1000 nr arkusza: 341.131.022, 031


**Na niniejszym wtórniku wykazano następujące projekty obiektów budowlanych w tym uzbrojenia i ziemnego terenu.**  
 1. brak  
 2.  
 3.

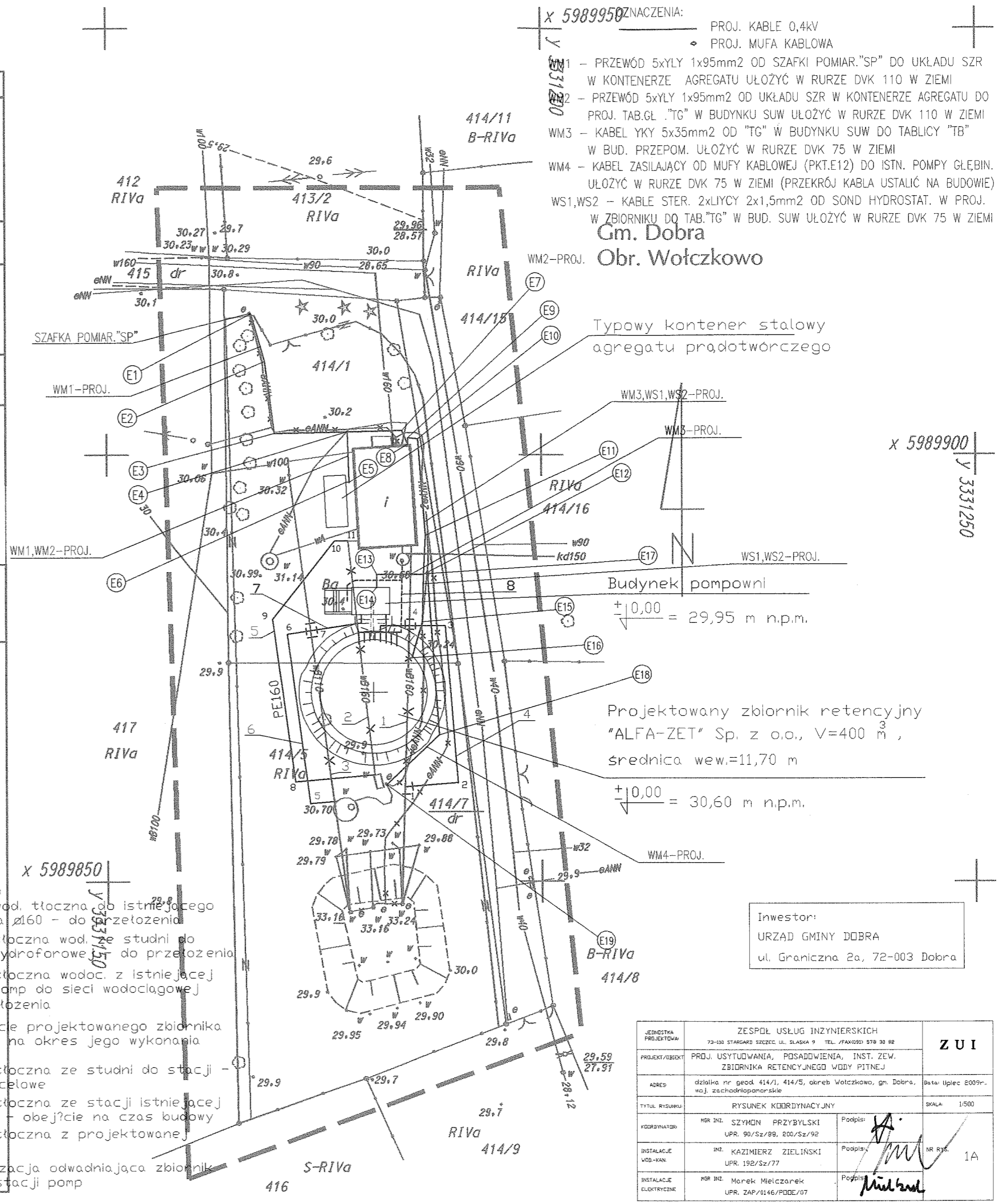
**Informacje dodatkowe:**  
 1. Zakres aktualizacji: \_\_\_\_\_  
 2. Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
 3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 „Mapa zasadnicza” z 1981r.  
 4. W zakresie aktualizacji wtórnik nadaje się do celów projektowych.  
 5. Wtórnik jest kartometryczny z pierworyssem mapy zasadniczej.  
 6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.  
 7. W zakresie opracowania wtórnika nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji powykonawczej oraz uzbrojenia, o którym brak jest informacji w instytucjach branżowych.  
 8. W zakresie opracowania znajdują się pkt. osnowy geodezyjnej podlegające ochronie: brak  
 9. Stan prawny wykazany na mapach nie zawiera wszystkich informacji określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38 poz. 454 § 86 ust. 1)

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej  
 Ldz. KERG - 3336/2008  
 zgłoszonej w PODGIK w Policach

**Uwaga:**  
 Uzbrojenie podziemne jest wykazywane na podstawie:  
 1. danych branżowych - z literą B  
 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną - z literą A  
 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery  
 Dla sieci podziemnych opracowanych na podstawie punktów 1. i 2. nie gwarantuje się kompletności a dokładność wykazanego ich przebiegu jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Stan władania wg ewidencji i aktualność wtórnika na dzień 12.12.2008 r.

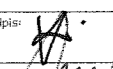
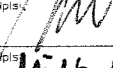
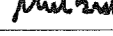
Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:  
**GEODETA**  
 nr uprawnień zaw. 17402  
  
 ul. Skatczyńskiego 11/11, tel. 834 0242  
 73-102 Stargard Szczeciński  
 Stargard Szczeciński, dnia 15.12.2008r.



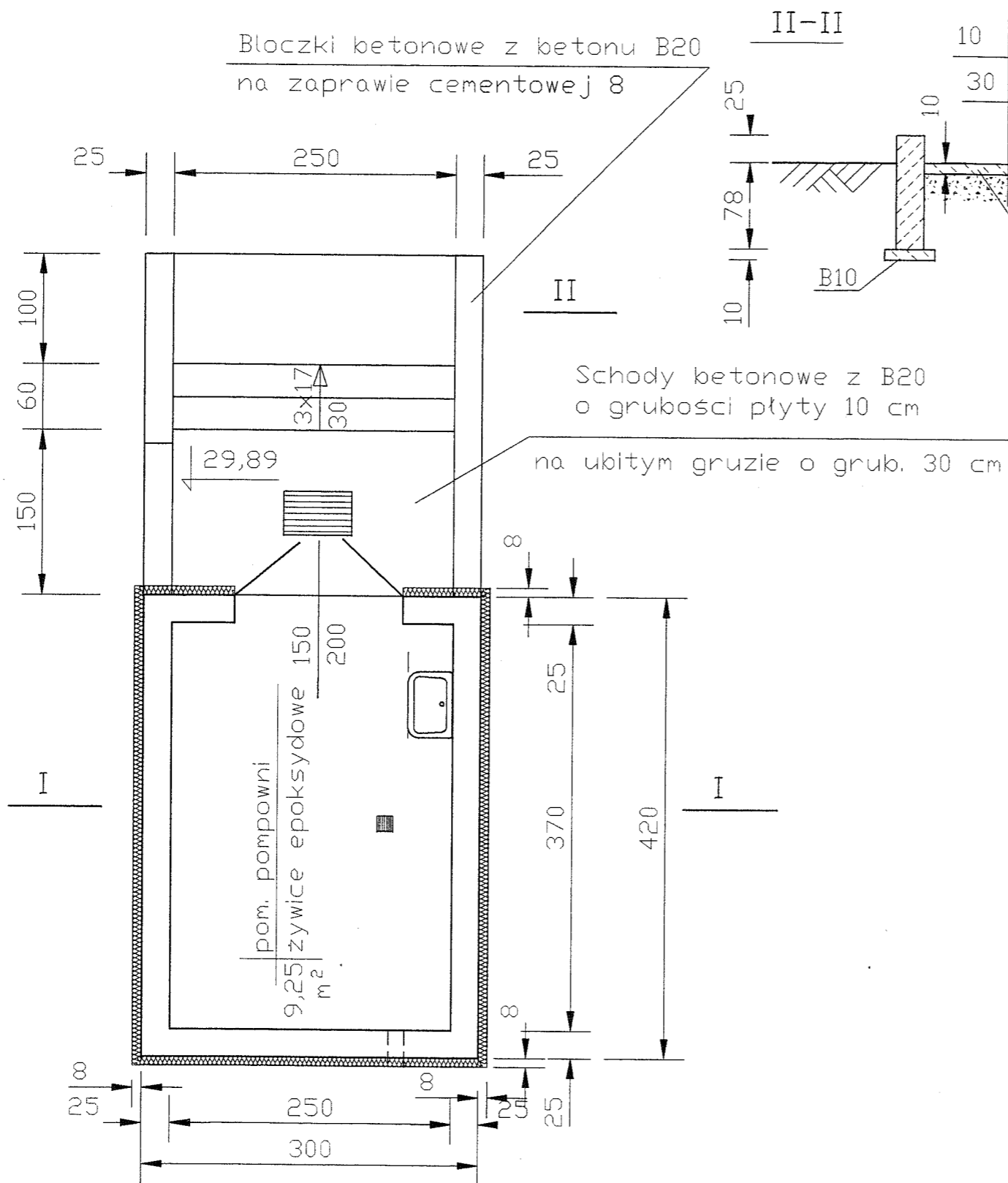
**ZNACZENIA:**  
 x 5989950  
 y 3331250  
 PROJ. KABELE 0,4KV  
 PROJ. MUFA KABLLOWA  
 1 - PRZEWÓD 5xYLY 1x95mm2 OD SZAFKI POMIAR."SP" DO UKŁADU SZR W KONTENERZE AGREGATU UŁOŻYĆ W RURZE DVK 110 W ZIEMI  
 2 - PRZEWÓD 5xYLY 1x95mm2 OD UKŁADU SZR W KONTENERZE AGREGATU DO PROJ. TAB.GŁ. "TG" W BUDYNKU SUW UŁOŻYĆ W RURZE DVK 110 W ZIEMI  
 WM3 - KABEL YKY 5x35mm2 OD "TG" W BUDYNKU SUW DO TABLICY "TB" W BUD. PRZEPOM. UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI  
 WM4 - KABEL ZASILAJĄCY OD MUFY KABLLOWEJ (PKT.E12) DO ISTN. POMPY GŁĘBIN. UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI (PRZEKRÓJ KABLA USTALIĆ NA BUDOWIE)  
 WS1,WS2 - KABELE STER. 2xLIICY 2x1,5mm2 OD SOND HYDROSTAT. W PROJ. W ZBIORNIKU DO TAB."TG" W BUD. SUW UŁOŻYĆ W RURZE DVK 75 W ZIEMI  
**Gm. Dobra**  
**Obr. Wołczkowo**

- Legenda:**
- $\phi 160$  - sieć wod. tłoczna do istniejącego zbiornika  $\phi 160$  - do przełożenia
  - $\phi 160$  - sieć tłoczna wod. ze studni do stacji hydroforowej do przełożenia
  - $\phi 160$  - sieć tłoczna wodoc. z istniejącej stacji pomp do sieci wodociągowej do przełożenia
  - $\phi 160$  PE - obejście projektowanego zbiornika wodnego na okres jego wykonania
  - $\phi 160$  PE - sieć tłoczna ze studni do stacji - obejście docelowe
  - $\phi 160$  PE - sieć tłoczna ze stacji istniejącej do sieci - obejście na czas budowy
  - $\phi 160$  PE - sieć tłoczna z projektowanej stacji
  - $\phi 160$  PCV - kanalizacja odwadniająca zbiornik wody i stacji pomp

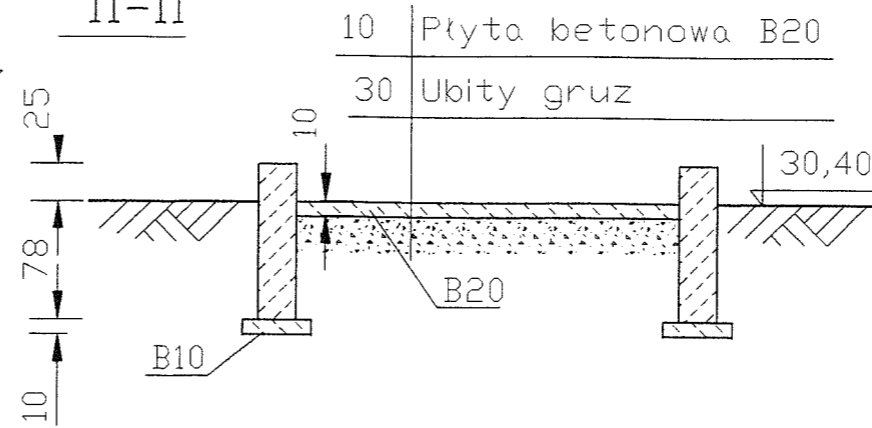
**Inwestor:**  
 URZĄD GMINY DOBRA  
 ul. Graniczna 2a, 72-003 Dobra

JEDYNKA PROJEKTOWA	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX/022 979 30 92	<b>Z U I</b>
PROJEKT/OBIEKT	PROJ. USYTUDNIENIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wołczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data: lipiec 2009r.
TYTUL RYSUNKU	RYSunEK KOOORDYNACYJNY	SKALA: 1:500
KOORDYNATOR	MGR INŻ. SZYMON PRZYBYLSKI UPR. 90/Sz/88, 200/Sz/92	Podpis: 
INSTALACJE WOD.-KAN.	INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. 192/Sz/77	Podpis:  NR RYS. 1A
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. Marek Mielczarek UPR. ZAP/0146/PDDE/07	Podpis: 

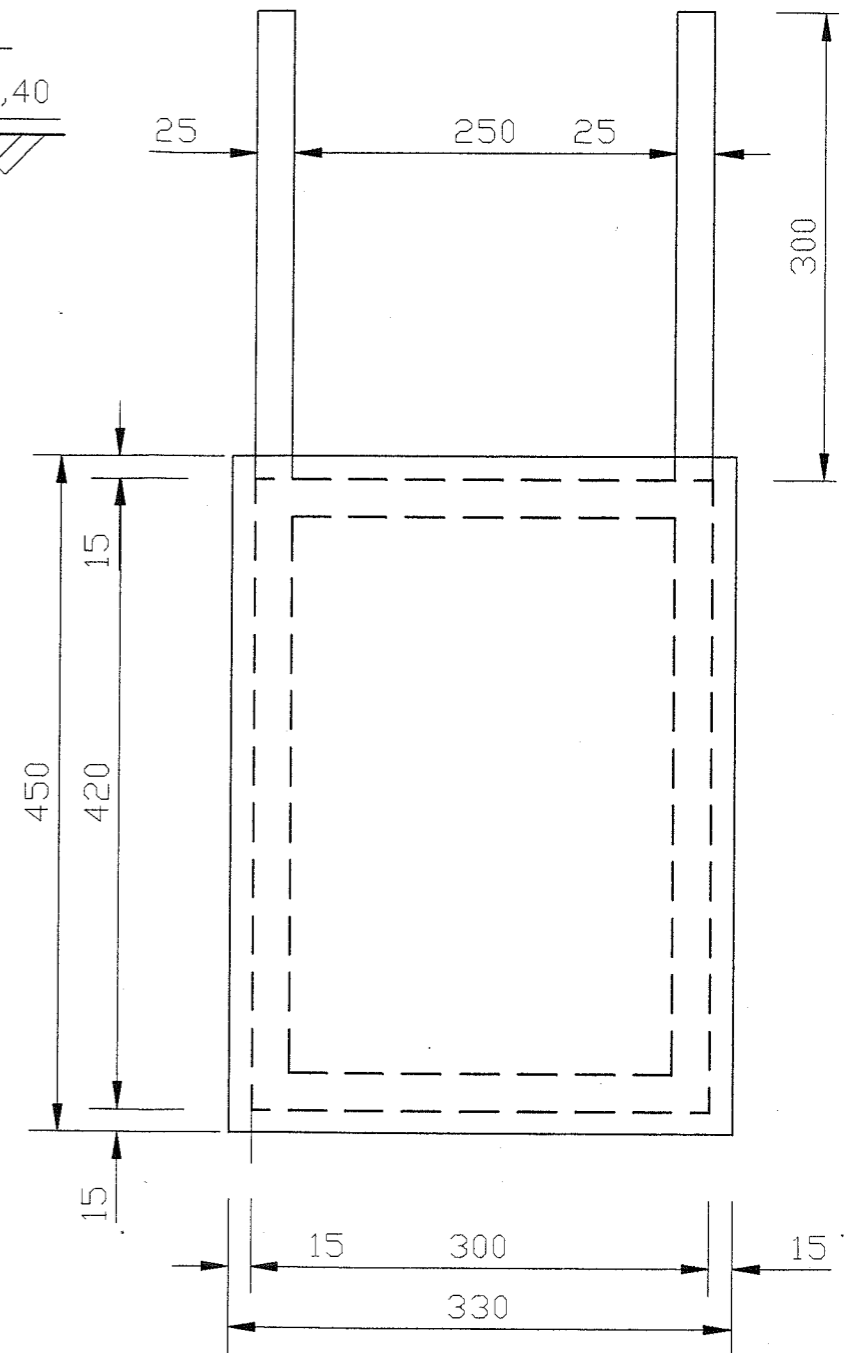
RZUT POZIOMY



II-II

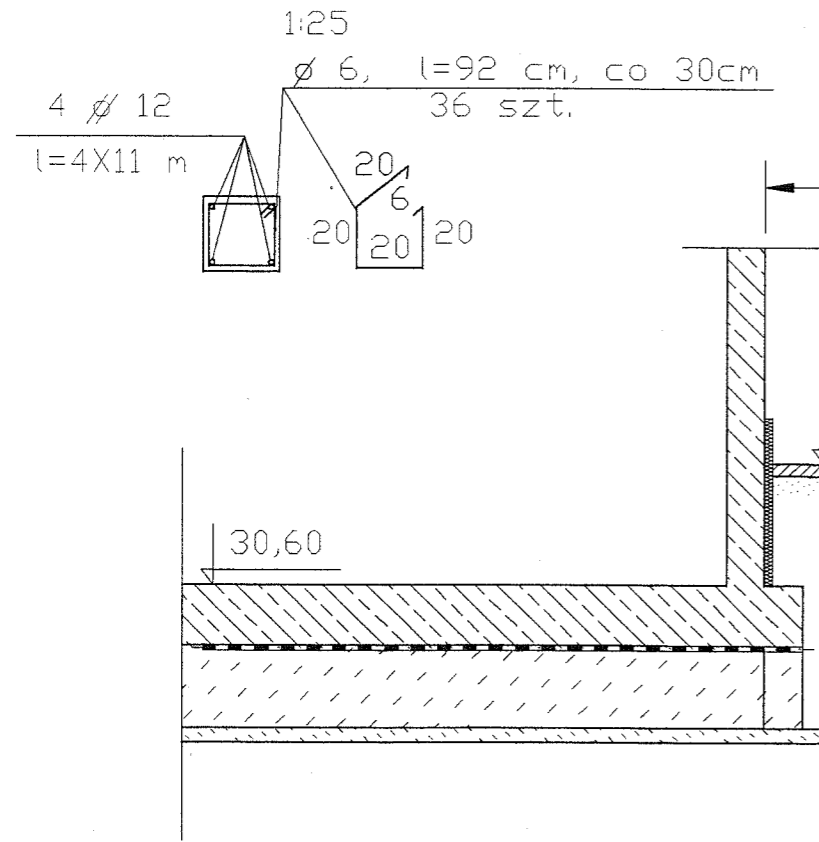


RZUT FUNDAMENTÓW

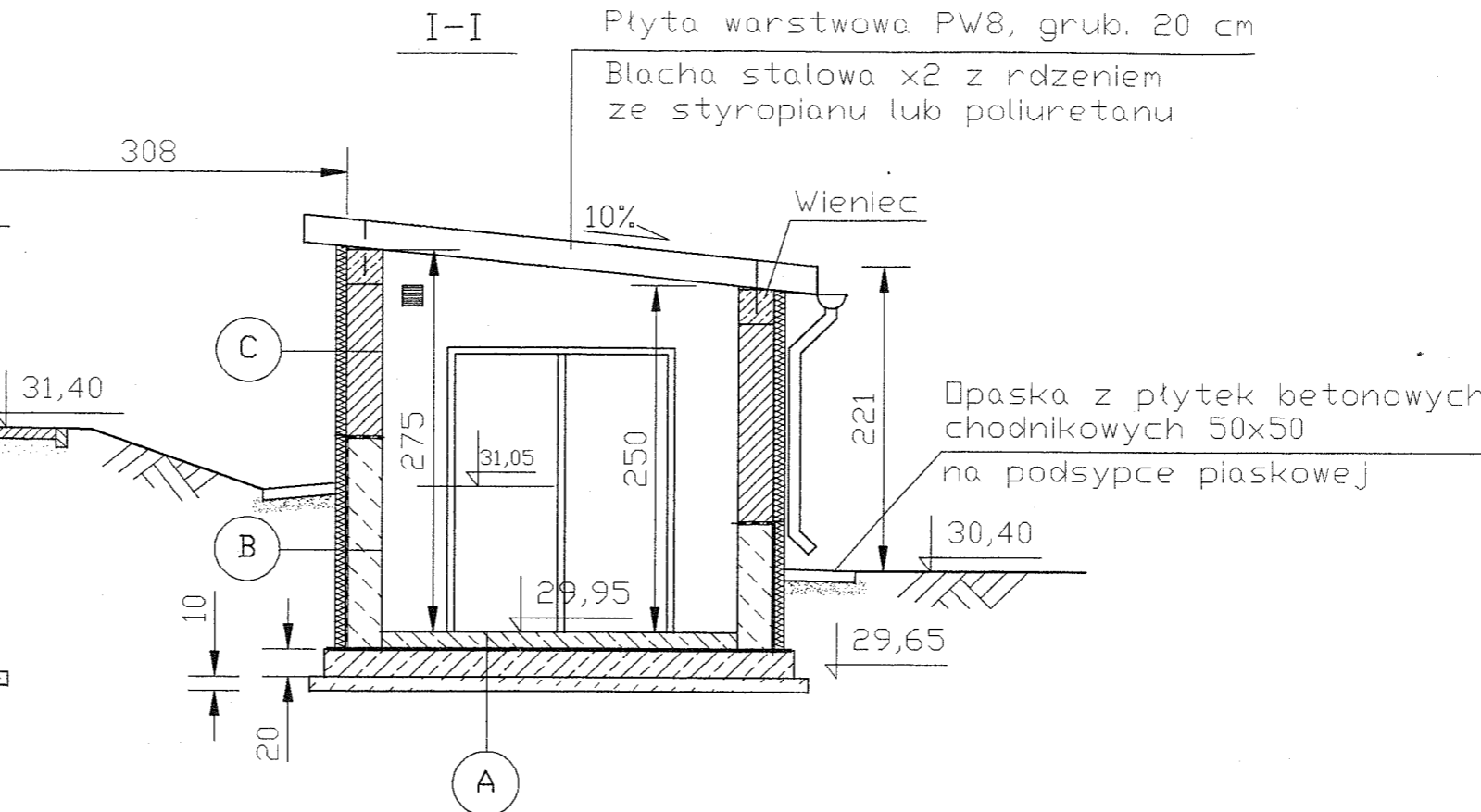


JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 978 30 82	Z U I
PROJEKT/OBIĘKT	PROJ. USYTUDWIENIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data: lipiec 2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT POZIOMY, RZUT FUNDAMENTÓW BUD. POMPOWNI	SKALA: 1:50
KOORDYNATOR	MGR INŻ. SZYMON PRZYBYLSKI UPR. 90/Sz/86. 200/Sz/92	Podpis: <i>[Signature]</i> NR RYS. 2

ZBROJENIE WIENCA



I-I



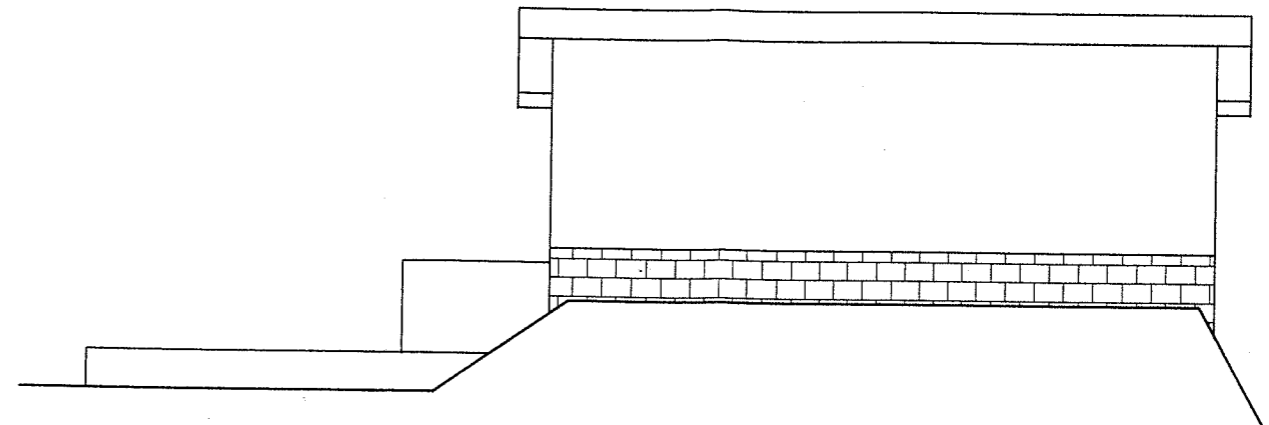
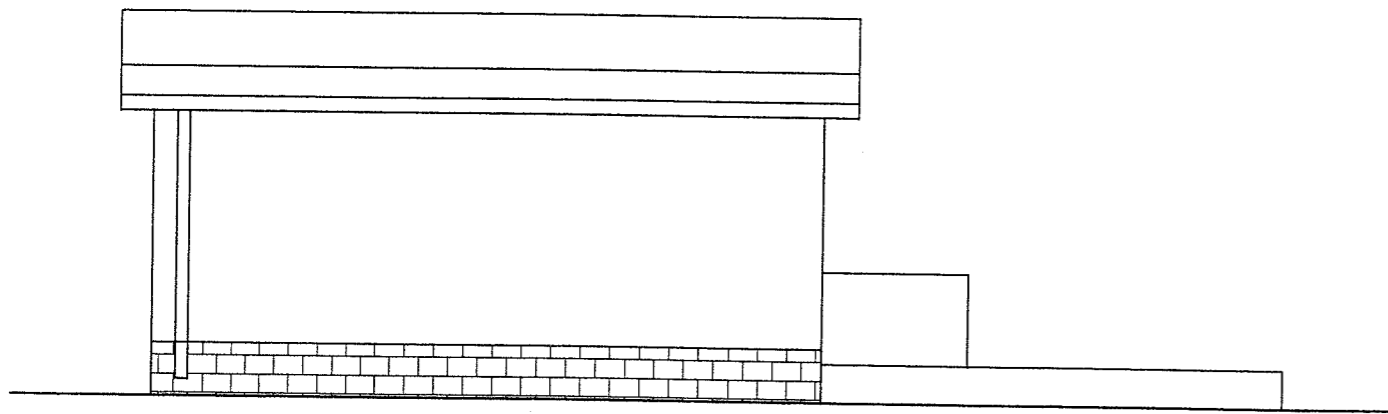
Opaska z płytek betonowych chodnikowych 50x50 na podsypce piaskowej

A	Posadzka z żywic epoksydowych
10	Płyta żelbetowa B25 zbrojona w dwóch warstwach siatką stalową o oczkach 10x10 cm z pretów Ø 8 ze stali A-III
	2x papa termozgrzewalna
20	Płyta żelbetowa B25 zbrojona w dwóch warstwach siatką stalową o oczkach 10x10 cm z pretów Ø 12 ze stali A-III
10	Beton B10

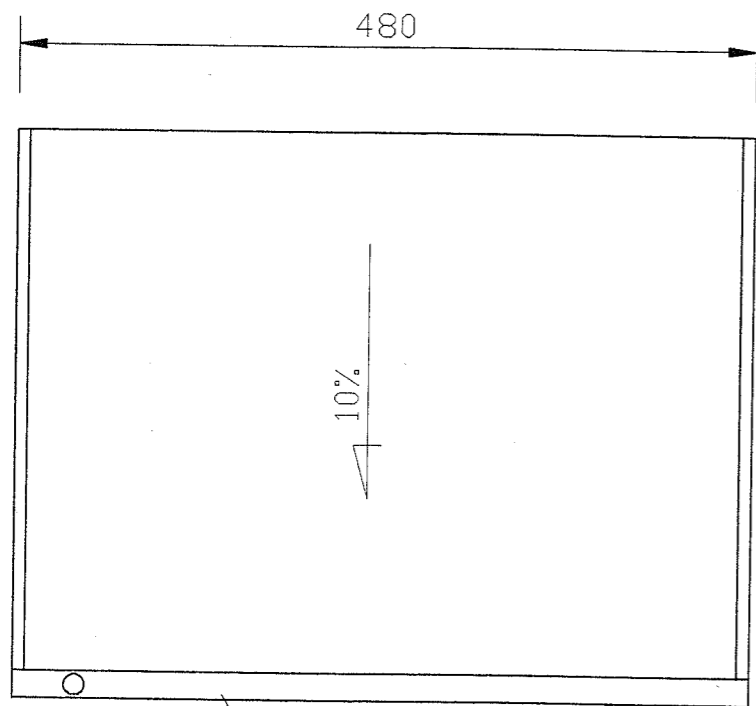
B	Tynk cementowo-wapienny
25	Błoczki betonowe z betonu B20 na zaprawie cementowej 8
	2x papa termozgrzewalna
8	Styrodur

C	Tynk cementowo-wapienny
25	Cegł ceramiczna Kl. 10 na zaprawie cement.-wap.
8	Styropian
8	Tynk mineralny cienkowarstwowy

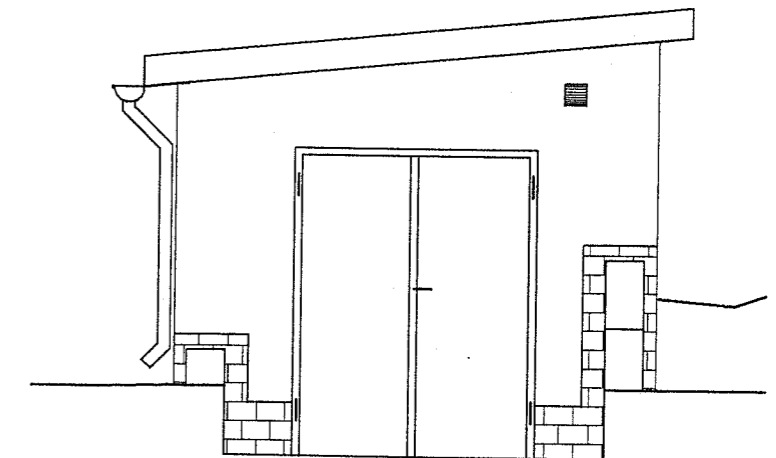
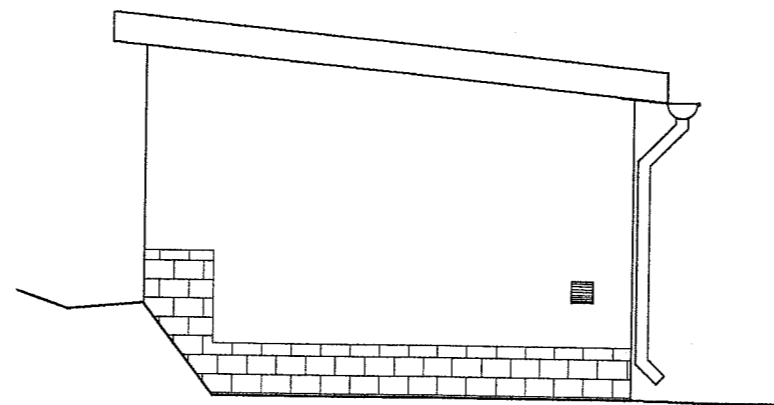
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	ZUI
PROJEKT/OBIĘKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADZWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	dziółka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wołczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data: lipiec 2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJ POPRZECZNY	SKALA: 1:50, 1:25
KOORDYNATOR	MGR INŻ. SZYMON PRZYBYLSKI UPR. 90/Sz/88, 200/Sz/92	Podpis: <i>[Signature]</i> NR RYS. 3



ELEWACJE BOCZNE



RZUT POŁĄCZI DACHOWEJ

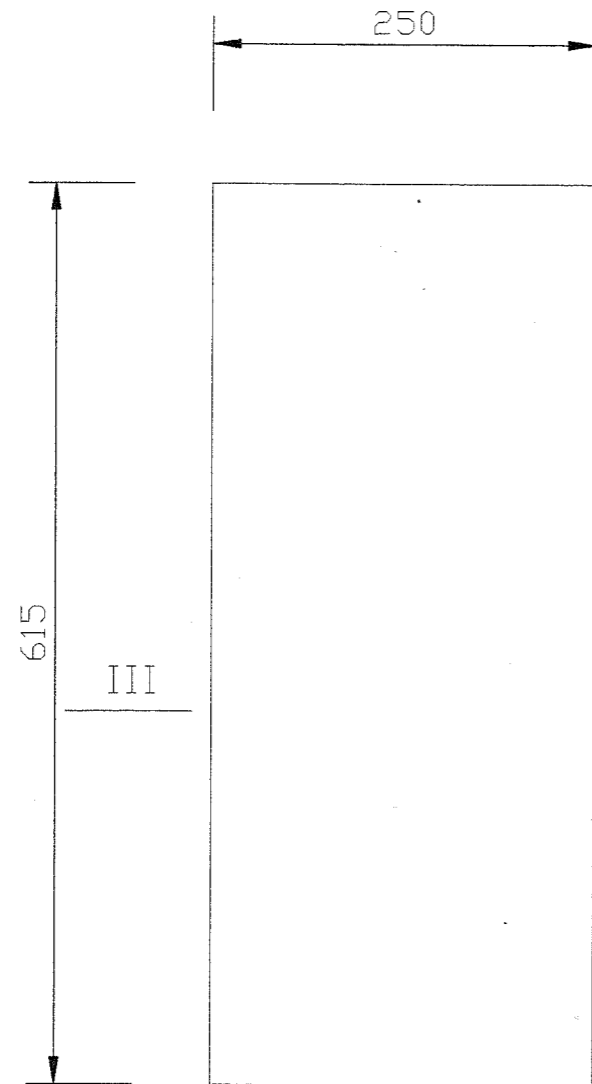


ELEWACJE SZCZYTOWE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/OBIEKT:	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEWN. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES:	działka nr geod. 414/1, 414/5, osiedle Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data: lipiec 2009r.
TYTUŁ RYSUNKU:	ELEWACJE, RZUT POŁĄCZI DACHOWEJ BUDYNKU POMPOWNI	SKALA: 1:50
KOORDYNATOR:	MGR INŻ. SYMON PRZYBYLSKI UPR. 90/Sz/88, 200/Sz/92	Podpis: <i>[Signature]</i> NR RYS. 4

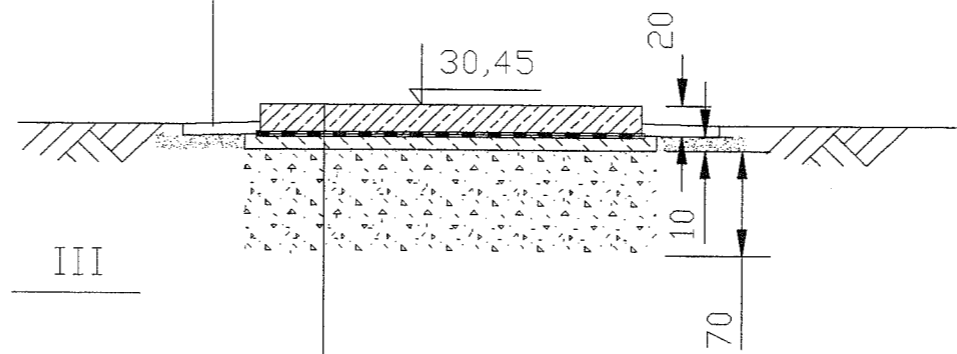
RZUT Z GÓRY

1:50



III-III

Opaska z płytek betonowych chodnikowych 50x50 na podsypce piaskowej



Abizol R+P - góra i boki płyty

20	Płyta żelbetowa B25 zbrojona w dwóch warstwach siatką stalową o oczkach 10x10 cm z pretów $\varnothing 8$ ze stali A-III
	2x papa termozgrzewalna
10	Beton B10
70	Ubity gruz

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL./FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/OBJEKT:	PROJ. USYTUOWANIA, POSADZWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES:	dzielnica nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	Data: lipiec 2009r..
TYTUŁ RYSUNKU:	FUNDAMENT POD KONTENER AGREGATU	SKALA: 1:50
KOORDYNATOR:	MGR INŻ. SZYMON PRZYBYLSKI UPR. 90/Sz/88, 200/Sz/92	Podpis:  NR RYS. 5

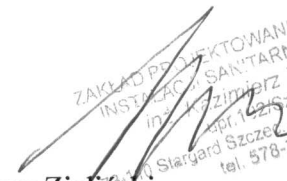
**PROJEKT USYTUOWANIA I POSADOWIENIA, INST. ZEW.  
ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ  
WRAZ Z BUDYNKIEM POMPOWNI I KONTENEREM AGREGATU  
PRĄDOTWÓRCZEGO**

BRANŻA:           INSTALACJE WOD.-KAN.

ADRES: działki geodezyjne nr 414/1 i 415/5, obręb Wołczkowo,  
gmina Dobra, województwo zachodniopomorskie

INWESTOR: URZĄD GMINY DOBRA,  
ul. Graniczna 24a, 72-300 Dobra

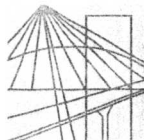
Opracował:

  
inż. Kazimierz Zieliński  
upr. Nr 192/Sz/77  
ZAP/IS/0130/03

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU  
INSTALACJI SANITARNYCH I SIECI  
inż. Kazimierz Zieliński  
upr. Nr 192/Sz/77  
73-110 Stargard Szczeciński, ul. Słowackiego 53a  
tel. 578-34-62

lipiec-2009r.





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

Sz. P.  
**ZIELIŃSKI Kazimierz**  
ul. Sikorskiego 53a  
73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI

### Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **ZIELIŃSKI Kazimierz**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/0130/03**, zamieszkały(a) 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI ul. Sikorskiego 53a, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-08-01**  
do dnia: **2010-01-31**

Szczecin, dnia 2009-06-24



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej

*Mieczysław Oltarzewski*  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I SIECI  
Inż. Kazimierz Zieliński  
ul. 192/Sz177  
73-110 Stargard Szczecin, ul. Sikorskiego 53a  
tel. 578-34-62

Za zgodność z oryginałem

- Duplikat -

Urząd Wojewódzki w Szczecinie  
Wydział Gospodarki Terenowej  
Nr ewid. 192/Sz/77

Szczecin, dnia 09 listopada 1977r.

**STWIERDZENIE PRZYKOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,  
poz. 46/ stwierdza się, że:

Obywatel **ZIELIŃSKI Kazimierz**  
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 22 lipca 1934r. w Bonisławie  
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót-

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
sanitarnych i gazowych.  
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych i gazowych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych i gazowych.
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontroli budów i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie:
  - a/ sieci sanitarnych i gazowych uzbrojenia terenu,
  - b/ instalacji sanitarnych i gazowych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górniczym budownictwie obiektów budowlanych zakładów górniczych.

Z upoważnienia Wojewody  
Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. **FLOREAN GRZYBOWSKI**



101-000-000000

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU  
INSTALACJI SANITARNYCH I SIECI  
inż. Kazimierz Zieliński  
upr. 192/Sz/77  
73-110 Stargard Szczec. ul. Sikorskiego 53a  
tel. 578-34-62

Za zgodność z oryginałem

# Opis techniczny

do projektu instalacji zewnętrznych wod.-kan. i pompowni wody

## 1. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt techniczny zmiany układu sieci na stacji wodociągowej podyktowanych budową zbiornika retencyjnego o objętości  $V=400\text{m}^3$ , oraz pompowni, która zastąpi już wysłużoną składającą się z zestawu pięciu agregatów następujących parametrach:

- wydajność do  $36,0\text{ m}^3/\text{h}$
- wysokość podnoszenia  $54,0$  do  $27,0\text{m H}_2\text{O}$

## 2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt zagospodarowania
- projekt konstrukcji zbiornika oraz budynku pompowni
- wizja lokalna
- dobór stacji pompowej przez HYDRO-VACUUM S.A., 86-303 Grudziądz, ul. Droga Jeziorna, tel. +48 056 450 74 10, fax. 462 59 55
- ustalenia z kierownikiem stacji wodociągowej
- normy i przepisy

## 3. Stan istniejący

Obecnie w skład stacji wchodzi następujące elementy:

- stacja uzdatniania wody z hydrofornią
- zbiornik retencyjny
- sieci tłoczne  $\phi 160$  ze studni głębinowych (szt. 2) - woda rurowa
- sieć tłoczna wody uzdatnionej ze stacji hydroforowej do zbiornika retencyjnego
- pompownia z siecią ssącą  $\phi 160$  do sieci osiedlowej

## 4. Stan projektowany

W związku z budową zbiornika retencyjnego ulegną przełożeniu:

- sieć tłoczna (2) ze studni głębinowej do stacji
- sieć ssąco-tłoczna (3) od istniejącej pompowni do sieci i stacji hydroforowej
- sieć wody uzdatnionej od stacji do zbiornika retencyjnego

Sieci należy przełożyć przed przystąpieniem do budowy w celu zachowania ciągłości pracy stacji wodociągowej. Przed przystąpieniem do w/w prac należy dokonać odkrywek w celu ustalenia połączeń głębokości sieci.

Przed przystąpieniem do wykonania wcinki należy wykonać obejścia (4,5,6) z rur SDR17PE100PN10 a następnie dokonywać wcinki przy pomocy kompletu kształtek pokazanych na rysunku. Wszystkie obejścia wykonać z rur PE łączonych przy pomocy zgrzewu elektrooporowego. Sieci montować na podsypce piaskowej grubości 10cm. Przed włączeniem sieci projektowanych do istniejących wraz z projektowaną pompownią i zbiornikiem retencyjnym należy dokonać dezynfekcji. Sieć wod.  $\phi 160$  zasilająca komory zbiornika, pobór wody ze zbiornika przez układ pompowy, przelew i spust wody wyposażać w zasuwę kołnierzowe typu von Roll AWP Polska spółka z o.o. na ciśnienie PN16 wraz z obudową i skrzynką uliczną. Wszystkie przejścia przez przegrody muszą być hermetyczne.

W zbiorniku (przegrodach) zostaną zamontowane sondy hydrostatyczne regulujące zasilanie pomp głębinowych wg projektu zbiornika. Przejście rur z pompowni do zbiornika należy ocieplić warstwą 15-20cm styropianu granulowanego przykrytego folią i papą, a następnie warstwą gruntu.

Pompy na ssaniu będą pracować pod napływem słupa wody ponad 3,0m.

Pompownia będzie wyposażona w komplet urządzeń zgodnie z opisem i zakresem dostawy. Po zmontowaniu sieci przed zakryciem należy dokonać próby ciśnieniowej na ciśnienie 1,0MPa.

##### **5. Spust wody, przelew i odwodnienie zbiornika**

Instalację spustową i przelew wykonać z rur PEPN10. Odwodnienie pomieszczenia pomp z rur PCV  $\phi 110$  uszczelnionych przy pomocy uszczelki gumowej. Studzienkę odwadniającą schody zasyfonować kolanem  $90^\circ$ . Na trasie kanalizacji zamontować studnię przelotową typu Wavin  $\phi 425$ . Przewody montować na podsypce piaskowej grubości 10cm. Przed przystąpieniem do montażu kanalizacji do istniejącej studni deszczowej należy dokonać pomiaru wysokościowego.

Nad umywalką zamontować podgrzewacz ciepłej wody poj. 5l, oraz zawór czerpalny na złączkę do węża. Pomieszczenie pompowni należy wentylować. Dla utrzymania temperatury powyżej 5°C zamontować grzejnik akumulacyjny (~1,7kW) wg projektu elektrycznego.

Roboty wykonać zgodnie z projektem oraz warunkami technicznego odbioru robót.

Do projektu dołączono opis i zakres dostawy urządzeń HYDRO-VACUUM.

Opracował

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU  
INSTALACJI SANITARNYCH I SIECI  
inż. Kazimierz Zielinski  
upr. 19215z/77  
73-110 Stargard Szczeciński, ul. Sikorskiego 53a  
tel. 576-34-62

### 3. Opis i zakres dostawy.

W skład oferowanego zestawu wchodzi następujące elementy:

#### Agregaty pompowe.

Stosowane w zestawach agregaty OPA to pionowe, wielostopniowe pompy odśrodkowe napędzane silnikiem indukcyjnym, kołnierзовym (forma kołnierza IMV 1 lub IMV 18). Silniki te są typowymi katalogowymi wyrobami krajowych producentów (BESEL, TAMEL) i są do nabycia (w konieczności) bezpośrednio u producentów. Możliwe to jest dzięki specjalnemu rozwiązaniu układu łożyskowania w pompie – główne łożysko przenoszące siły wzdłużne, generujące się w układzie pompowym, znajduje się w pompie, a nie w silniku (jak w innych pompach tego typu). Agregaty OPA są jedynymi w Polsce pompami tego typu produkowanymi całkowicie i od początku w kraju.

#### **Dane dotyczące mocy agregatów zastosowanych w proponowanym zestawie:**

- moc zainstalowana: 5 x 9,20 kW (jedna pompa rezerwowa czynna zabudowana wraz z innymi agregatami pompowymi na wspólnej ramie podłączona do sterowania i zasilania),
- moc pobrana maksymalna: 4 x 8,30 kW,

#### Konstrukcja nośna.

Wykonana jest z kształtowników stalowych nierdzewnych. Kształt konstrukcji nośnej jest ściśle związany z usytuowaniem szafy sterowniczej. Konstrukcja nośna ustawiona jest na wibroizolatorach eliminujących konieczność specjalnego fundamentowania zestawu – wystarczy płaska posadzka.

#### Kolektory i kompensatory.

Kolektory spinają poszczególne agregaty po stronie napływowej i tłocznej. Wykonane są jako konstrukcja spawana z rur i kołnierzy stalowych nierdzewnych. Kolektory wyposażone są w kompensatory drgań, które umożliwiają niwelację „odchytek” wymiarowych przyłączy instalacji, oraz zabezpieczają instalację przed wzajemnym przenoszeniem się drgań.

#### Sterowanie nadążne.

Jako najbardziej racjonalny sposób regulacji zestawu przyjęto sterowanie nadążne, realizowane za pośrednictwem **przeźniennika częstotliwości**.

Jednostką zarządzającą jest mikroprocesorowy regulator **RP-23**, będzie on realizował następujące funkcje:

- utrzymywanie ciśnienia na określonym poziomie niezależnie od aktualnego rozbioru,
- zabezpieczenie przed suchobiegiem,
- bilansowanie czasu pracy poszczególnych agregatów (wydłużenie żywotności zestawu jako całości – równomierne zużycie poszczególnych agregatów),
- **każda z pomp uruchamiana jest za pośrednictwem przeźniennika częstotliwości**, w związku z czym zmiany ciśnienia w instalacji następują łagodnie i bezuderzeniowo, co ma wpływ na wydłużenie żywotności instalacji (brak udarów hydraulicznych) i pomp (brak udarów mechanicznych).
- szafa sterownicza wyposażona jest w gniazdo w standardzie RS-232, umożliwiające odczyt danych przez komputer klasy PC oraz przesył danych za pomocą modemu telefonicznego,
- w przypadku awarii przeźniennika układ automatycznie przechodzi w tryb pracy kaskadowej,
- istnieje możliwość sterowania ręcznego,
- układ zapewnia pełne zabezpieczenie elektryczne (przeciążenia, odpad fazy, itp...),

Wyprowadzenie płyty głównej RP-23 na drzwi szafy sterującej umożliwia korygowanie nastaw w trakcie pracy zestawu.

Produkujemy

*Pompy głębinowe, samozasysające, próżniowe i dmuchawy, cyrkulacyjne, chemiczne, LPG propan - butan, wielostopniowe zatapiające, wielostopniowe odśrodkowe, do cieczy zanieczyszczonych, zestawy hydroforowe, urządzenia zabezpieczające, łączniki ciśnieniowe LCA i płytakowe LPA, tłocznie ścieków, przepompownie ścieków*

www.hv.pl



## CZĘŚĆ TECHNICZNA

Zastosowanie zestawu hydroforowego umożliwia eliminację klasycznych elementów hydroforni (zbiorniki, sprężarki, łączniki ciśnieniowe) a co za tym idzie wszelkich problemów i kosztów związanych z dozorem technicznym. Zestawy hydroforowe są układami nie wymagającymi bezpośredniego nadzoru i obsługi.

### 1. Parametry pracy i minimalne wymagania instalacyjne.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU						
Typ obiektu				Temperatura wody		°C
Zasilanie zestawu hydroforowego z sieci wodociągowej						
- minimalne ciśnienie stałe	$H_{min}$	Nie dotyczy	m	- średnica przyłącza	d	Nie dotyczy mm
- maksymalne ciśnienie stałe	$H_{max}$	Nie dotyczy	m	- długość rurociągu	l	Nie dotyczy m
Zasilanie zestawu hydroforowego ze zbiornika						
- typ zbiornika	- otwarty* - zamknięty*	$V^{**}$	2 x 200 m <sup>3</sup>	- różnica poziomu pomiędzy zbiornikiem a zestawem	h	brak danych m
- minimalne ciśnienie stałe w miejscu przyłączenia zestawu	$H_{min}$	2	m	- średnica rurociągu pomiędzy zbiornikiem a zestawem	d	PE160 mm
- maksymalny poziom w zbiorniku	$H_{max}$	4	m	- długość rurociągu pomiędzy zbiornikiem a zestawem	l	brak danych m
Ciśnienie za zestawem			Zapotrzebowanie na wodę			
- minimalne	$H_{min}$	55	m	- minimalne	$Q_{min}$	- m <sup>3</sup> /h
- maksymalne	$H_{max}$	58	m	- maksymalne	$Q_{max}$	130 m <sup>3</sup> /h
KONFIGURACJA ZESTAWU						
Wyposażenie zestawu			Zabezpieczenie			
Pompy + rama + kolektory	tak		- przed pracą na sucho		tak / nie*	
Kompensatory	tak / -nie*		- przed zanikiem fazy		tak / nie*	
Przetworniki ciśnienia	tak / -nie*					
Manometr po stronie napływowej	tak / -nie*		Sterowanie		Umiejscowienie szafy sterowniczej	
Manometr po stronie tłocznej	tak / -nie*					
Wodomierz z nadajnikiem impulsów	tak / nie*		-kaskadowe*		-wzdłuż kolektora zestawu* -na szczycie zestawu* -poza konstrukcją zestawu*	
Pompa rezerwowa czynna	tak / -nie*		-przebiennikowo-kaskadowe*			
Sterowanie	tak / -nie*		-przebiennikowe*			
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny	tak / nie*		-bez sterowania*			
Wymagania dodatkowe	Zestaw w kontenerze					

### 2. Dobór zestawu.

Na podstawie powyższego

#### ZHA.5.04.5.1391.4

Zestaw zbudowany jest z pięciu agregatów typu OPA.5.04 które są połączone w układzie równoległym, kolektorami ssawnym i tłocznym, za pośrednictwem armatury zwrotnej i odcinającej.

Produkujemy

Pompy głębinowe - samozasysające, próżniowe i dmuchawy, cyrkulacyjne, chemiczne, LPG propan / butan, wielostopniowe zatapialne, wielostopniowe odśrodkowe, do cieczy zamieszczonej, zestawy hydroforowe, urządzenia zabezpieczające, łączniki ciśnieniowe LCA i pływakowe LPA, tłocznie ścieków, przepompownie ścieków

www.bv.pl



### Szafa sterownicza.

Szafa sterownicza o stopniu ochrony IP 54 (w proponowanym rozwiązaniu) znajduje się poza zestawem (np. na ścianie obiektu lub w centrali sterowniczej). Może ona znajdować się również bezpośrednio przy zestawie. Szafa wyposażona jest w wyłącznik główny umieszczony w ścianie bocznej. Za pomocą wyświetlacza możliwe jest obserwowanie ciśnienia po stronie ssawnej i tłocznej oraz kontrola ciśnień zadanych. Stany pracy i awarii oraz informacja o trybie pracy (ręczny / automatyczny) realizowana będzie przez kontrolki umieszczone na drzwiach szafy i płyty głównej regulatora.

### Manometry.

Ciśnieniomierz (w wersji wstrząsoodpornej) ogólnego przeznaczenia do pomiaru ciśnienia cieczy w klasie 2,5% zainstalowany na kolektorach zestawu. Manometr typu: CW.2.05 / 100 / R / 2,5 / 0÷1 MPa / bez wyposażenia / gliceryna / M20 x 1,5 (prod. KFM Włocławek).

### Przetwornik ciśnienia.

W proponowanym zestawie zastosowano przetwornik ciśnienia na kolektorze tłocznym. Przetwornik cechuje zwarta i mocna konstrukcja zapewniająca dużą trwałość i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Elementem pomiarowym jest monolityczna struktura krzemowa co zapewnia dobrą stabilność i niezawodność w trakcie eksploatacji.

### Zabezpieczenie przed suchobiegiem.

W proponowanym zestawie jako zabezpieczenie przed suchobiegiem zastosowano układ CSU

### Zabezpieczenia zanikowe.

Zespół pompy jest zabezpieczony przed:

- zanikiem lub obniżeniem napięcia zasilania (-15%) i asymetrią,
- nadmiernym wzrostem napięcia zasilania (10%),
- zwarcieziemnym
- przeciążeniem silnika,

**Po ustąpieniu zjawiska odpadu lub zaniku faz zestaw w trybie automatycznym powróci do normalnego stanu pracy.**

Zabezpieczenia zestawu hydroforowego spełniają wymagania obowiązujących przepisów – w tym zakresie – producenta jak i Polskich Norm.

Po zainstalowaniu zestawu zostanie przekazany komplet schematów elektrycznych.

### Kontener (opis).

1. Wymiary zewnętrzne segmentu – 3500 x 2438 x 2800 mm.
2. Wysokość wnętrza segmentu – 2500 mm.
3. Konstrukcja stalowa
  - dwie ramy nośne podłogi i stropodachu, połączone między sobą słupkami narożnymi. Rama podłogi wykonana jest z kształtowników stalowych, bez elementów nośnych podłogi. Rama stropodachu wykonana jest również z kształtowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji są piaskowane do II stopnia czystości i malowane farbą podkładową oraz farbą nawierzchniową RAL 9002.
4. Podłoga – brak.
5. Stropodach
  - z rynną obwiedniową, blacha ocynkowana, wełna mineralna #50 mm, paroizolacja z folii polietylenowej, od wewnątrz płyta warstwowa styropianowa #60mm.

Produkujemy

Pompy głębinowe - samozasysające, próżniowe i dmuchawy, wykalacyjne, chemiczne, LPG propan - butan, wielostopniowe zatapialne, wielostopniowe odśrodkowe, do cieczy zanieczyszczonych, zestawy hydroforowe, urządzenia zabezpieczające, łączniki ciśnieniowe LCA i pływakowe LPA, tłocznie ścieków, przepompownie ścieków

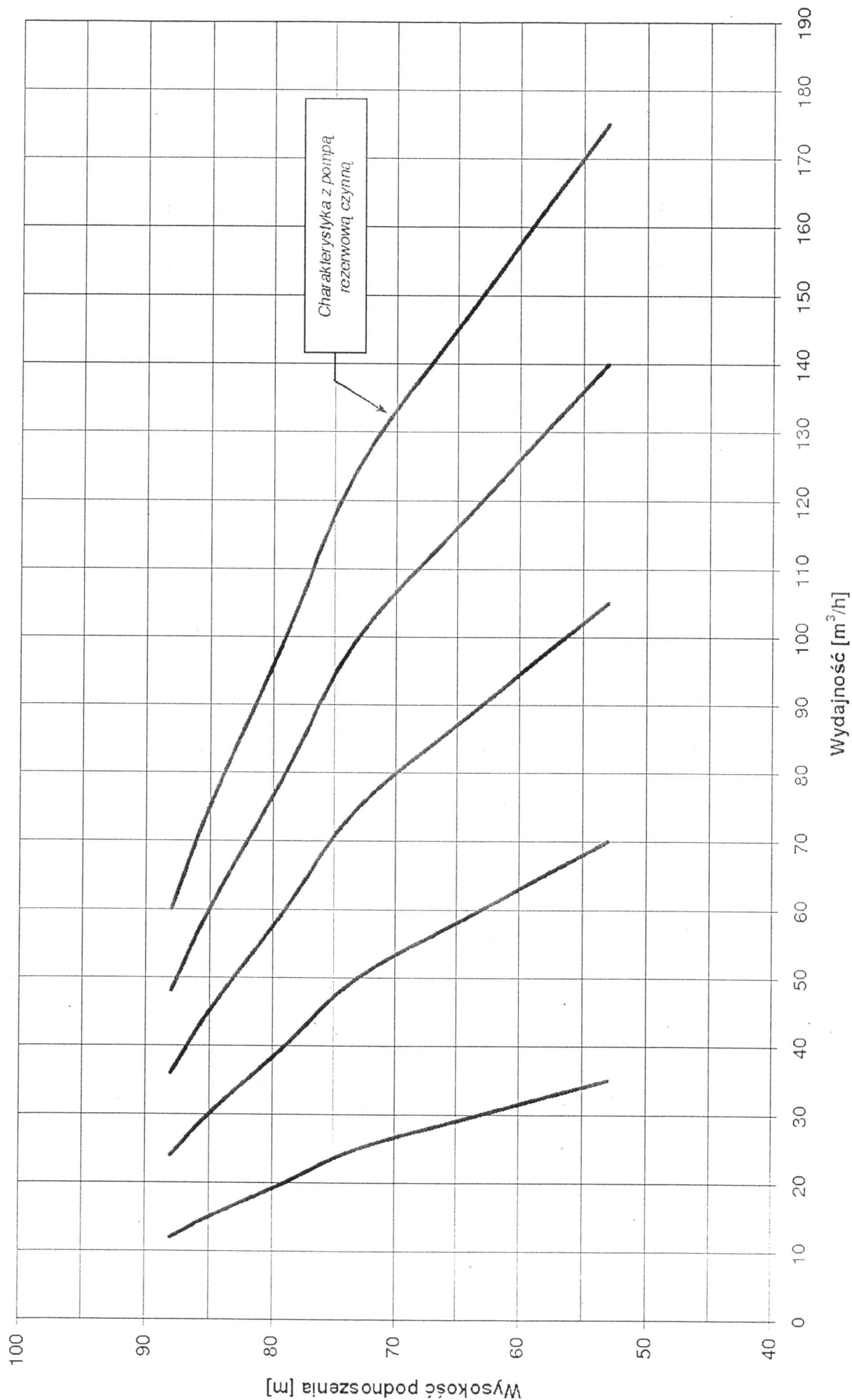
*Współpraca z indywidualnymi klientami*

www.hv.pl

14-116 Szosowa Szczecin, ul. Sikorskiego 53a  
tel. 578-34-82



# Charakterystyka zestawu ZHA.5.04.5.1391.4



UKŁAD WSPÓLRZEDNYCH X Y

X	Y
1. 5989861,80	3331183,40
2. 5989661,35	3331191,40
3. 5989879,40	3331189,05
4. 598987,45	3331185,05
5. 5989858,10	3331172,80
6. 5989878,50	3331170,25
7. 5989878,75	3331172,80
8. 5989861,70	3331171,00
9. 5989881,00	3331168,60
10. 5989890,00	3331175,50
11. 5989889,90	3331176,90

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU  
WYKONANIA PRAC WYKONAWCZYCH I SIECI  
inż. Kazimierz Zieliński  
ul. 192/Sz177  
73-110 Stargard Szczeciński, ul. Sikorskiego 53a  
tel. 578-34-62

- 11 -

## CZEŚĆ HANDLOWA

### Cena katalogowa.

104 387,00 PLN + 22%VAT

Rabat do uzgodnienia

**W skład ceny wchodzi dostawa urządzenia wg pkt. 3 oraz:**

- ◆ dowóz zestawu do miejsca zainstalowania
- ◆ podłączenie przewodów zasilających pomiędzy pompami a szafą sterowniczą,
- ◆ podłączenie przewodów sygnałowych z przetwornika ciśnienia i czujnika lustra wody,
- ◆ parametryzacja regulatora (zgodnie z wymaganiami klienta),
- ◆ rozruch zestawu,
- ◆ próba szczelności,
- ◆ szkolenie obsługi i osób odpowiedzialnych za obiekt
- ◆ korygowanie nastaw zestawu

***Serwis nie wykonuje zadań o charakterze budowlano – montażowym.***

Hydro-Vacuum S.A. dokona uruchomienia zestawu hydroforowego pod warunkiem zapewnienia przez zamawiającego wymogów przewidzianych przepisami prawa budowlanego, w szczególności wiązanych z nadzorem nad robotami wykonywanymi przez Hydro-Vacuum S.A. przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia budowlane przewidziane w art.14 ust.1 ustawy z dnia 7.07.1994 r. "Prawo budowlane".

### Gwarancje.

- ◆ 24 - miesięczna gwarancja licząc od protokolarnego przekazania do eksploatacji z możliwością jej wydłużenia do 36 miesięcy, pod warunkiem zlecenia jednego płatnego przeglądu przed upływem 24 miesięcy eksploatacji,
- ◆ 24 - godzinny serwis.

***Warunkiem udzielenia 24 miesięcznej gwarancji jest uruchomienie zestawu przez „H-V” s.a. najpóźniej w ciągu 6-ciu miesięcy od daty zakupu.***

### Termin dostawy.

Termin dostawy 4 tygodnie od chwili złożenia zamówienia.

### Warunki płatności

Warunki płatności do uzgodnienia.

Warunkiem udzielenia przelewu jest ubezpieczenie należności przez Korporację Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych KUKE S.A. (przy zamówieniach złożonych e-mailem bez podpisów osób upoważnionych zgodnie z KRS do reprezentowania firmy przelewów nie udzielamy) do uzgodnienia.

### Termin ważności oferty : 10 tygodni

***W przypadku zamówienia proszę powołać się na numer oferty MKIO/1771 /2009***

Dział Obsługi Klienta

Anna Tomaszek  
a.tomaszek@hydro-vacuum.com.pl  
tel. (056) 45-07-301  
fax. (056) 45-07-338

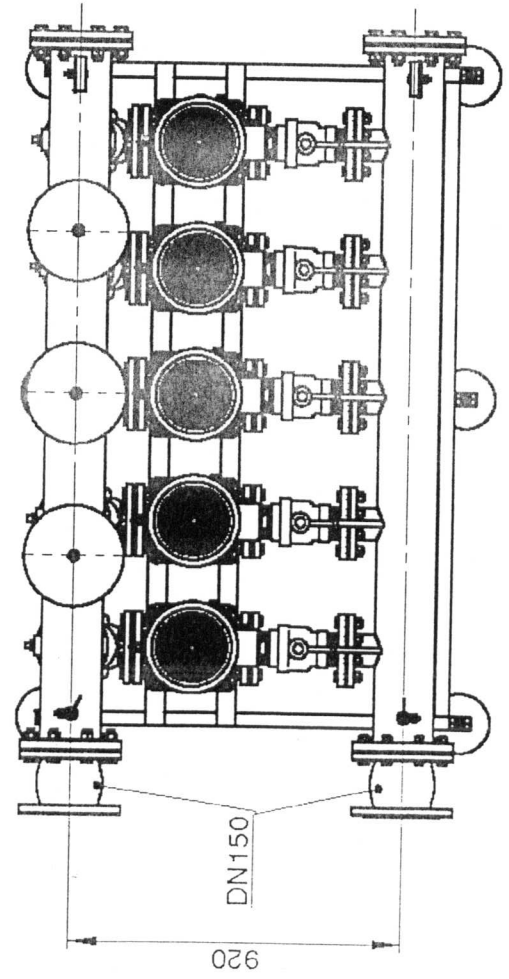
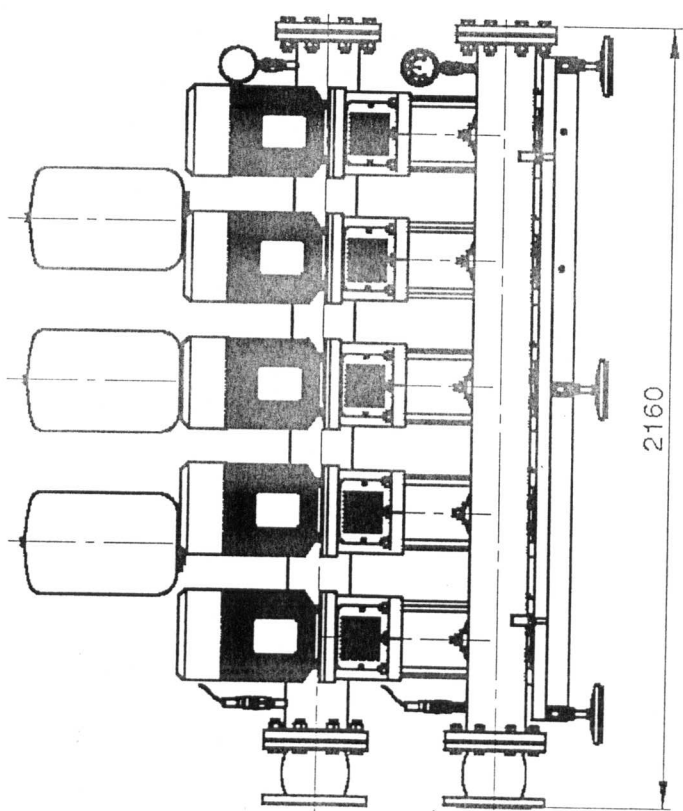
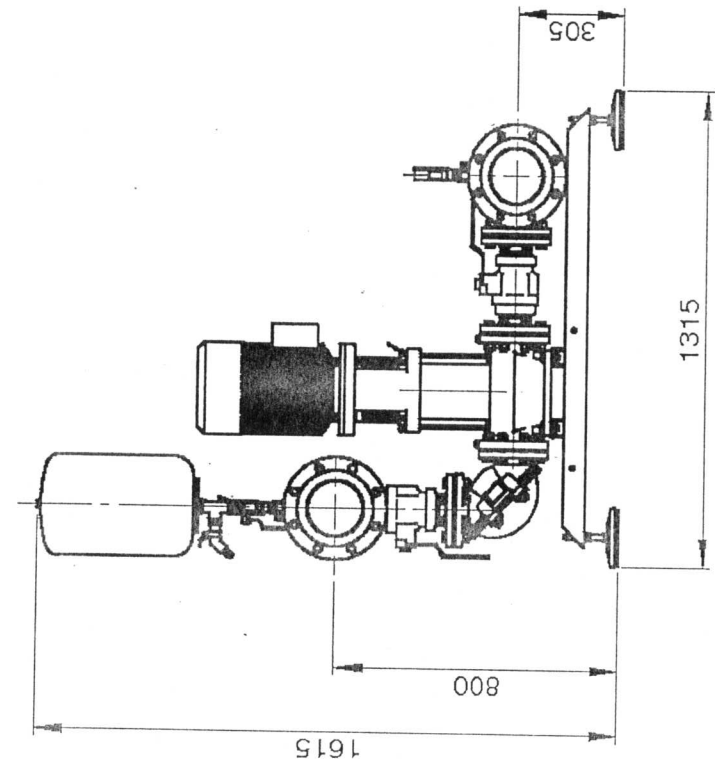
www.hv.pl

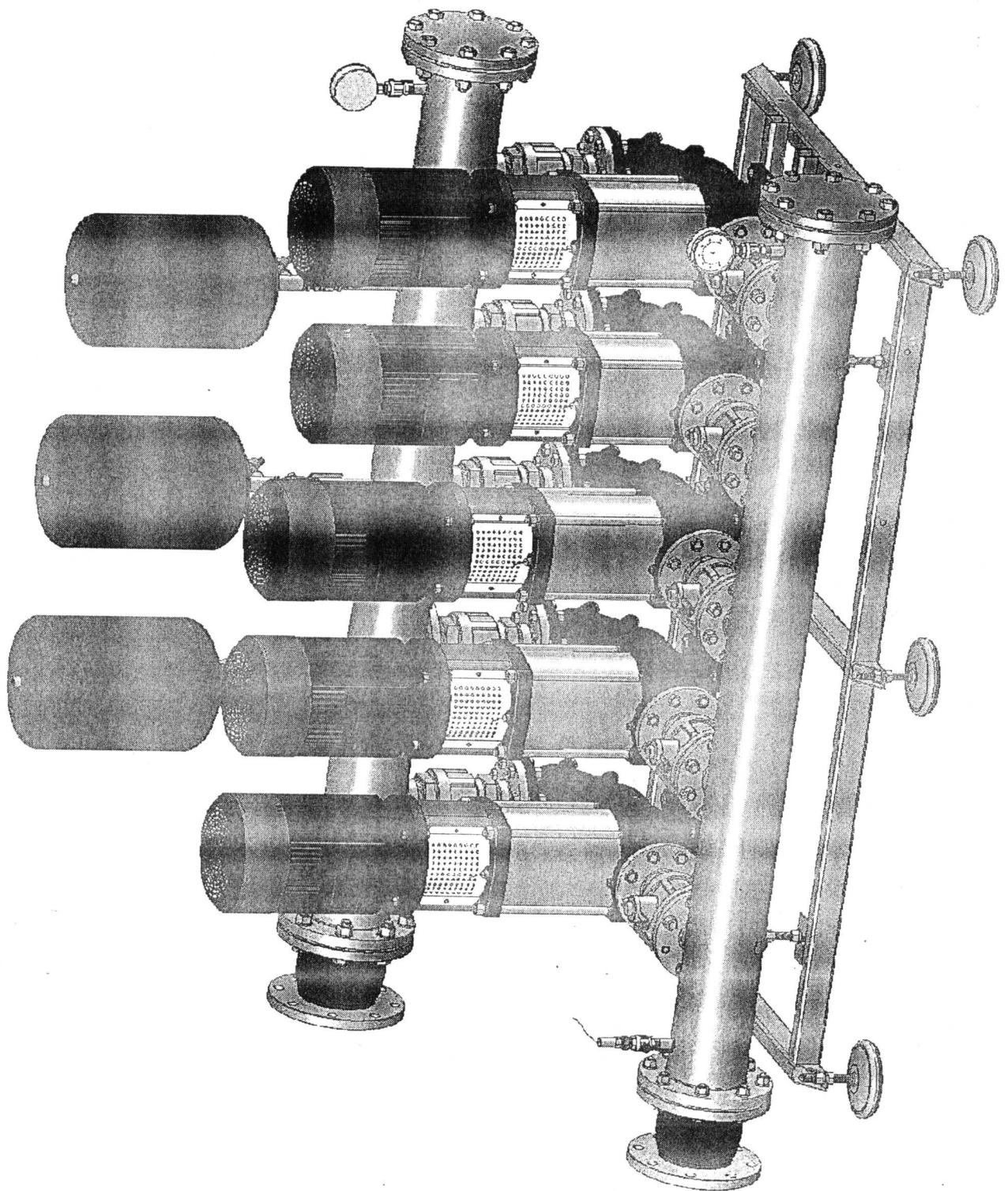


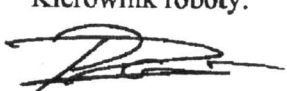
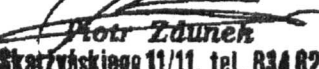
Produkujemy

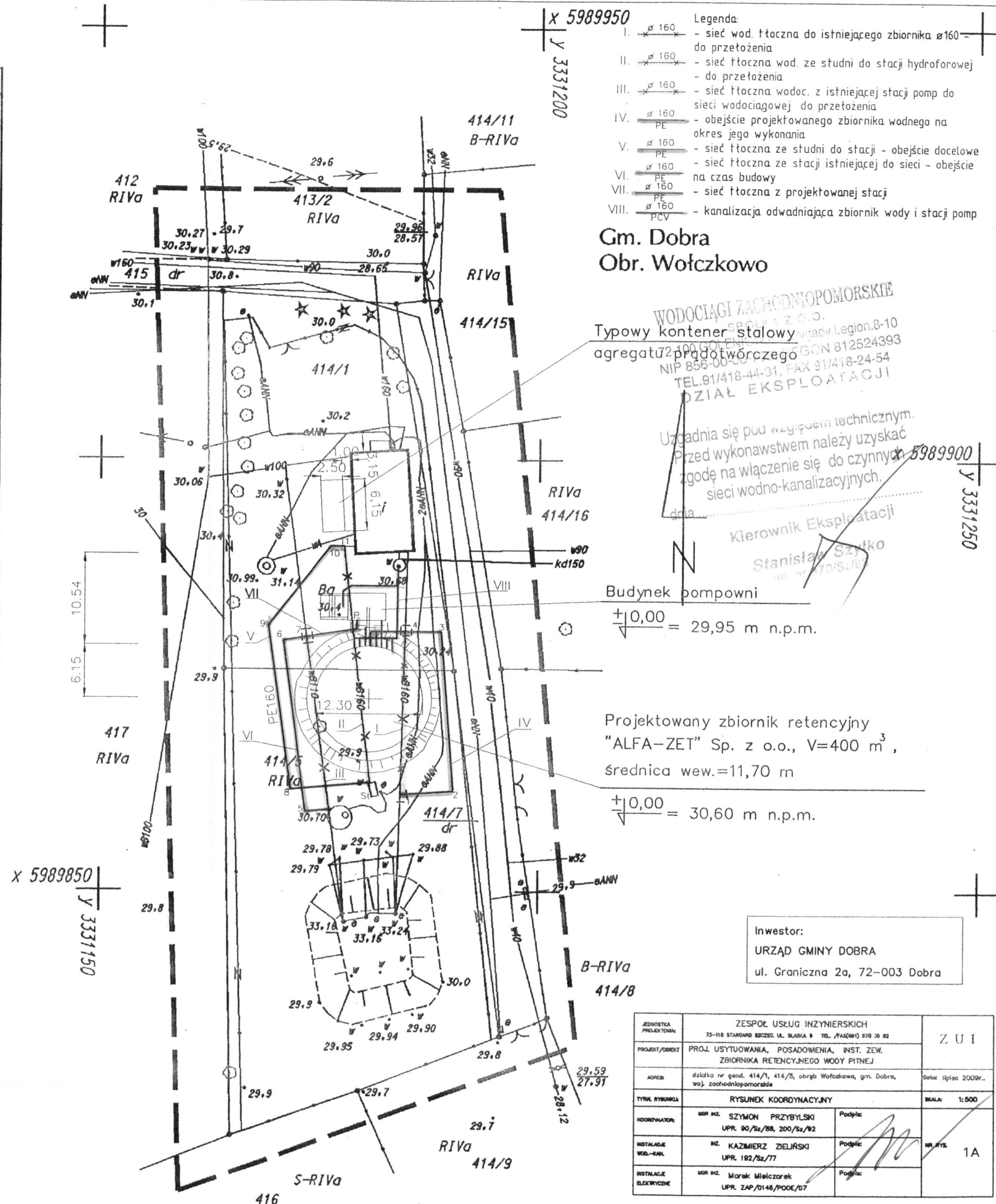
Pompy głębinowe - samozasysające, próżniowe i dmuchawy, cykliczne, chemiczne, LPG propan - butan, wielostopniowe zatapialne, wielostopniowe odśrodkowe, do cieczy zanieczyszczonych, zestawy hydroforowe, urządzenia zabezpieczające, łączniki ciśnieniowe LCA i pływakowe LPA, łocznie ścieków, przepompownie ścieków

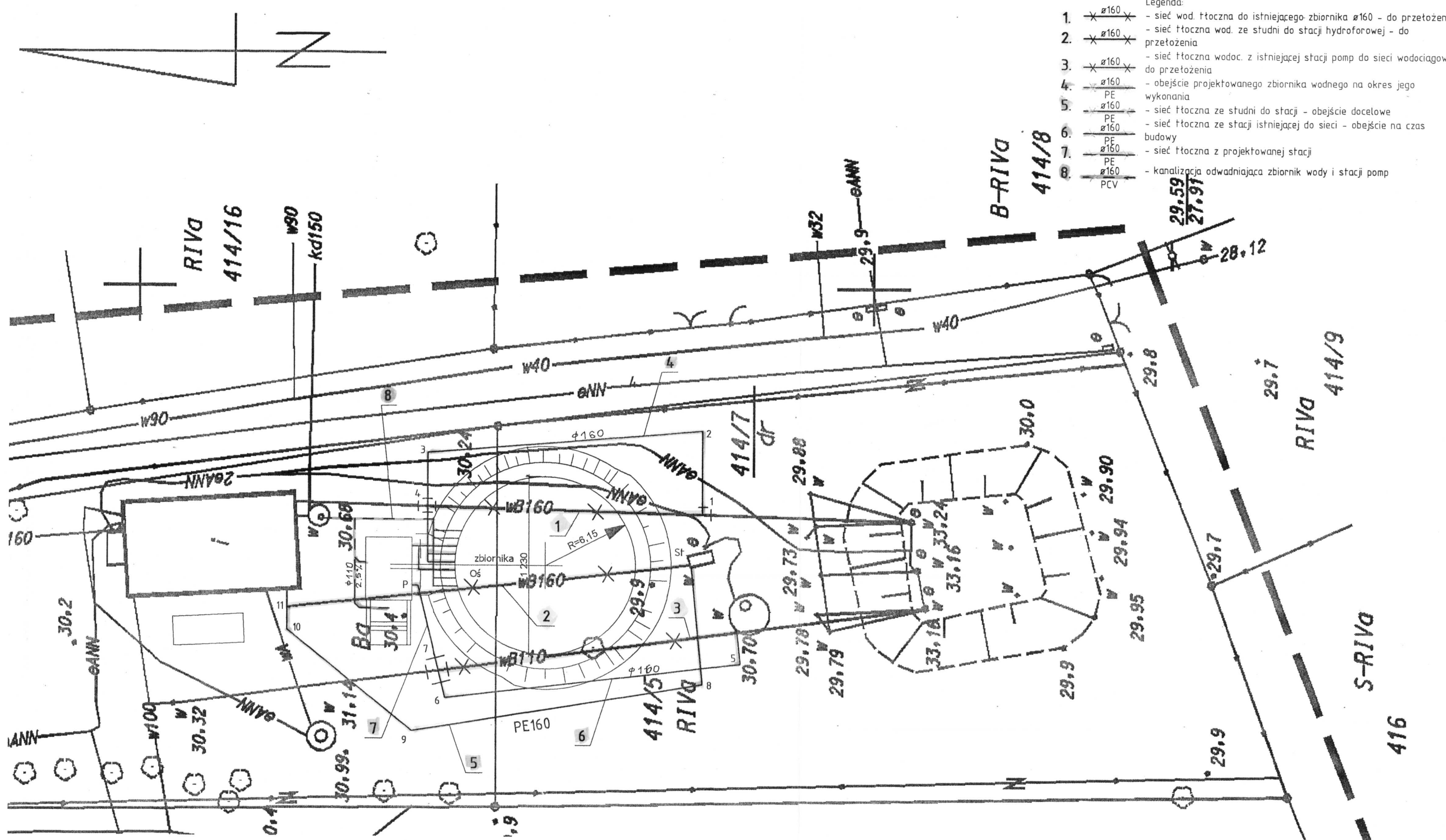
Rysunek gabarytowy  
ZHA.5.04.5.1391.4





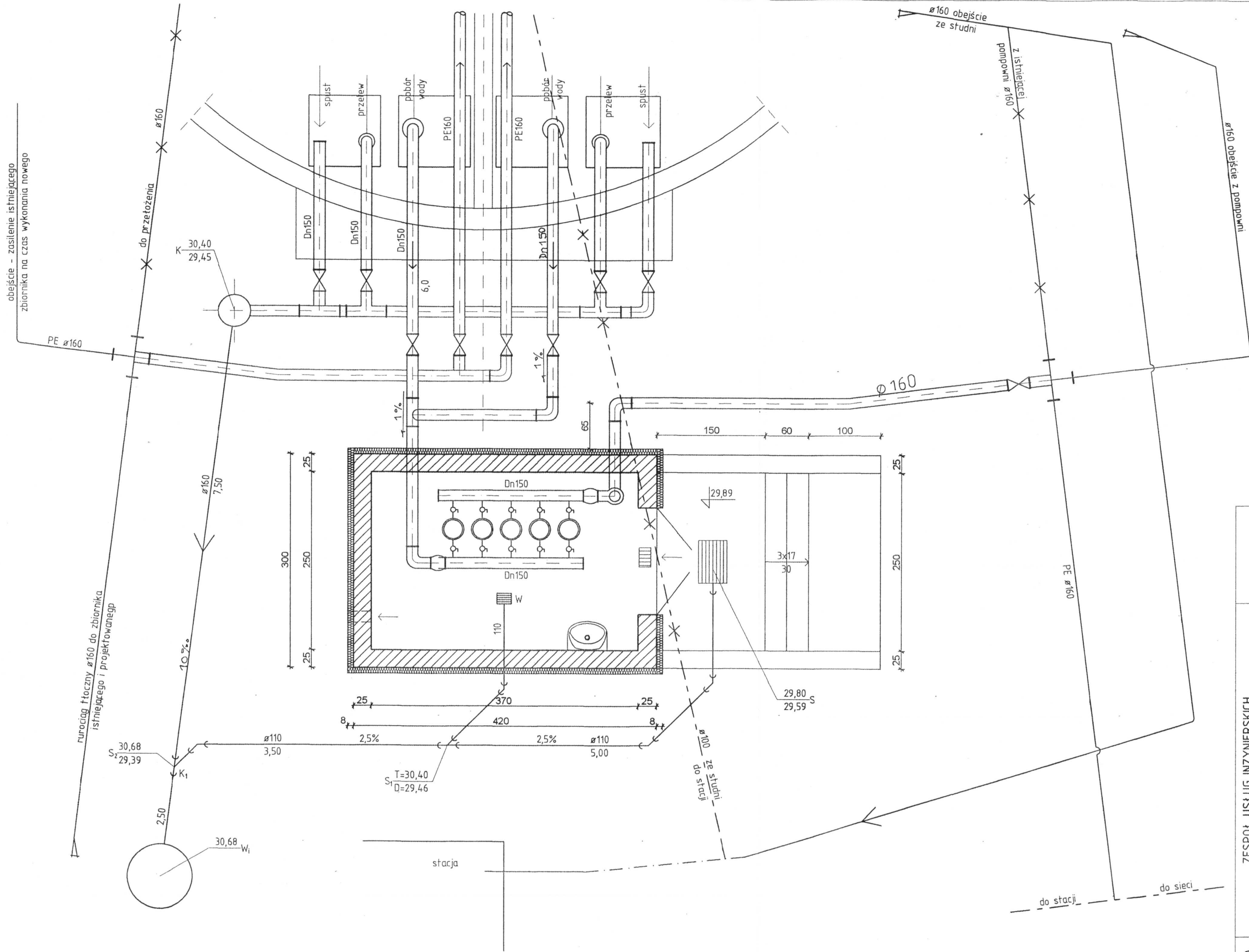
<b>Integralną częścią niniejszego wtórnika jest karta rejestracyjna</b>	
<b>OBIEKT:</b> Obręb: Wołczkowo; dz. 414/1, 414/5 Gm. Dobra pow. policki woj. zachodniopomorskie	<b>GEOEXPRESS</b> <b>USŁUGI GEODEZYJNE</b> <b>Tomasz Kłyszczko</b> 73-110 Stargard Szczec. ,ul.Śląska 9 tel. 663 922 580
Wykonano metodą: skanowania, kalibracji i przeskalowania.	<b>SKALA 1 : 500</b>
<b>Kierownik roboty:</b>  Piotr Zdunek nr upr.17402	<i>Udostępnianie i rozpowszechnianie otrzymanych materiałów jest zabronione art.18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne</i>
<b>Wtórnik niniejszy sporządzono przy wykorzystaniu:</b> 1. mapy zasadniczej w skali 1:1000 nr arkusza: 341.131.022, 031	
<b>Na niniejszym wtórniku wykazano następujące projekty obiektów budowlanych w tym uzbrojenia podziemnego terenu.</b> 1. brak 2. 3.	
<b>Informacje dodatkowe:</b> 1. Zakres aktualizacji: ————— 2. Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami. 3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 „Mapa zasadnicza” z 1981r. 4. W zakresie aktualizacji wtórnik nadaje się do celów projektowych. 5. Wtórnik jest kartometryczny z pierwowysem mapy zasadniczej. 6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 7. W zakresie opracowania wtórnika nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nie zgłoszonego do inwentaryzacji powykonawczej oraz uzbrojenia, o którym brak jest informacji w instytucjach branżowych. 8. W zakresie opracowania znajdują się pkt. osnowy geodezyjnej podlegające ochronie: brak 9. Stan prawny wykazany na mapach nie zawiera wszystkich informacji określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38 poz. 454 § 86 ust. 1)	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej Ldz. KERG - 3336/2008 zgłoszonej w PODGiK w Policach
<b>Stan władania wg ewidencji i aktualność wtórnika na dzień 12.12.2008 r.</b>	
<b>Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:</b> <b>GEODETA</b> nr uprawnień zaw. 17402  Piotr Zdunek ul. Skarżyńskiego 11/11, tel. 834 8242 73-102 Stargard Szczeciński	
Stargard Szczeciński, dnia 15.12.2008r.	





- Legenda:
1.  $\times \phi 160 \times$  - sieć wod. tłoczna do istniejącego zbiornika  $\phi 160$  - do przetożenia
  2.  $\times \phi 160 \times$  - sieć tłoczna wod. ze studni do stacji hydroforowej - do przetożenia
  3.  $\times \phi 160 \times$  - sieć tłoczna wodoc. z istniejącej stacji pomp do sieci wodociągowej do przetożenia
  4.  $\phi 160$  - obejście projektowanego zbiornika wodnego na okres jego wykonania
  5.  $\phi 160$  PE - sieć tłoczna ze studni do stacji - obejście docelowe
  6.  $\phi 160$  PE - sieć tłoczna ze stacji istniejącej do sieci - obejście na czas budowy
  7.  $\phi 160$  PE - sieć tłoczna z projektowanej stacji
  8.  $\phi 160$  PCV - kanalizacja odwadniająca zbiornik wody i stacji pomp

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SIECI I POMPOWNI - RYS. POMOCNICZY	SKALA: 1:250
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	NR RYS. 2

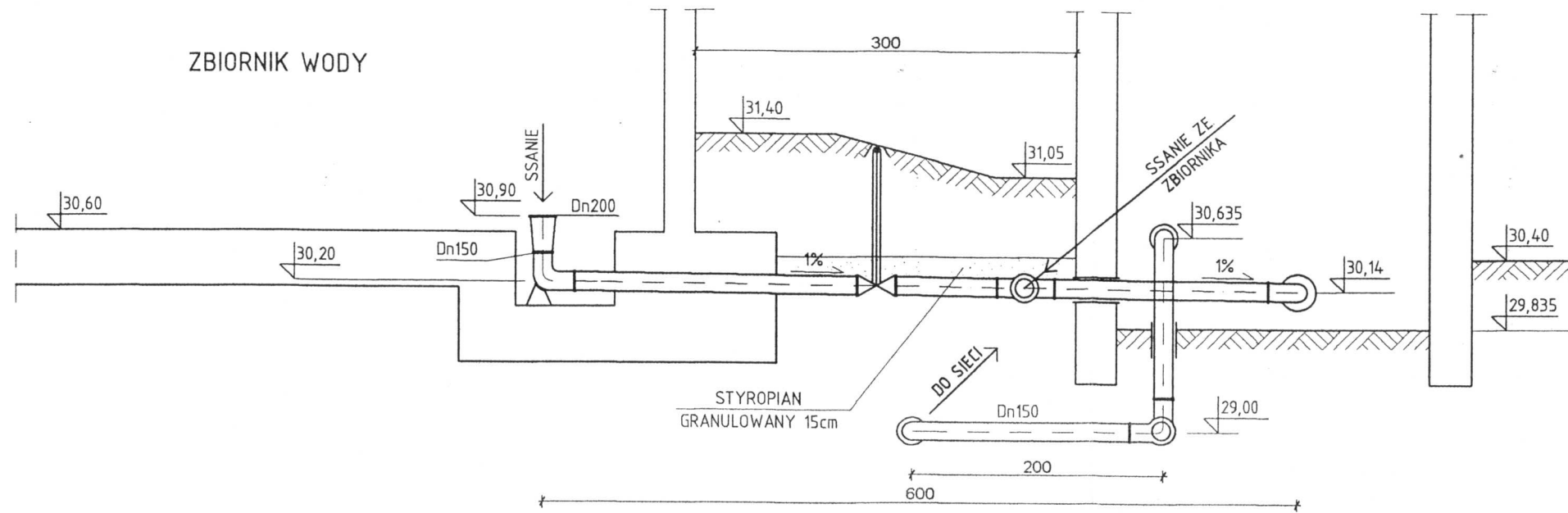


JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH		ZUI
PROJEKT/OBIĘKT	73-110 STARGARD SZCZEC UL. ŚLASKA 9 TEL./FAX(091) 578 30 82		
ADRES	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ		
TYTUŁ RYSUNKU	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie		DATA: 02.2009r.
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	PODPIS:	SKALA: 1:50 NR RYS.: 3

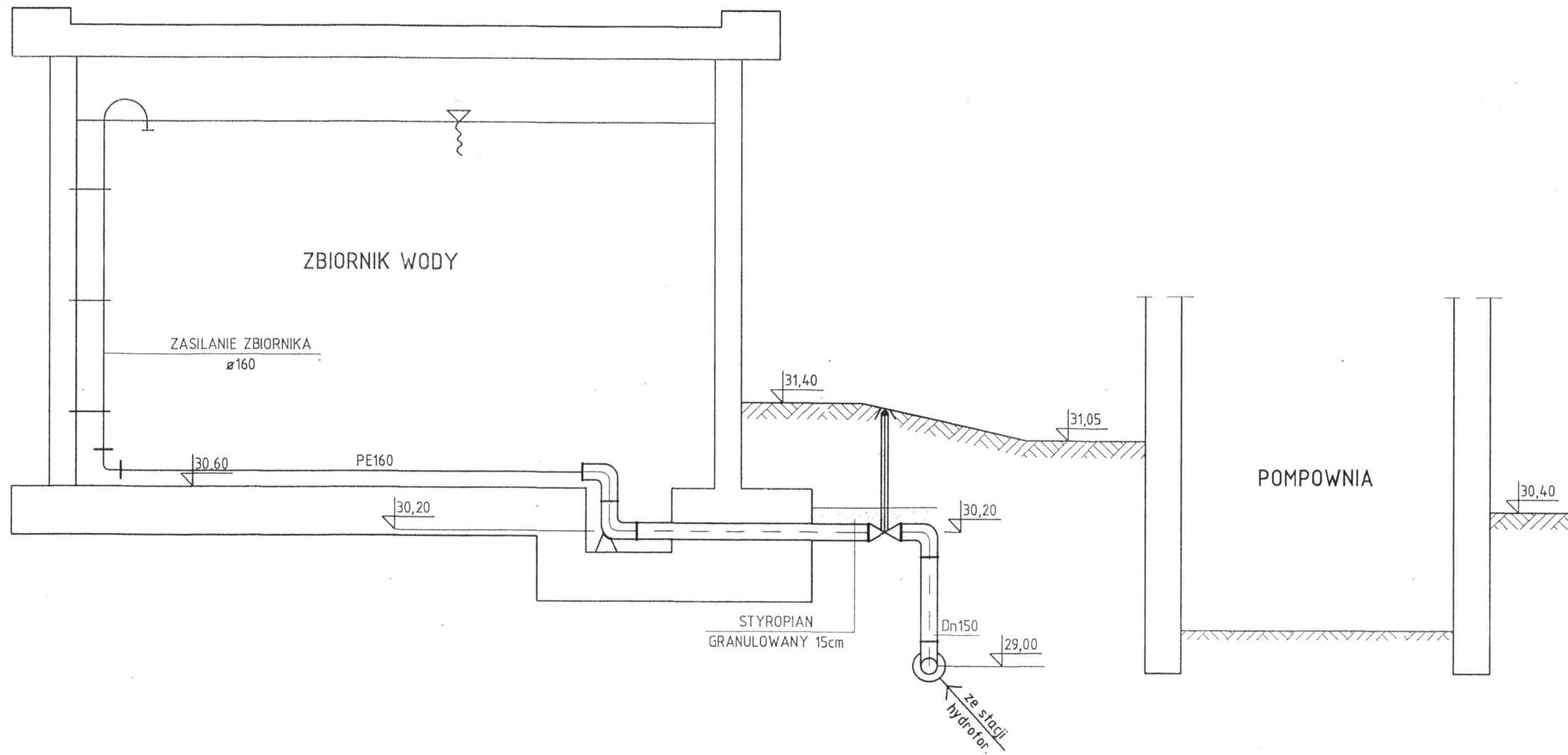
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT POMPOWNI I ZBIORNIKA WODY Z SIECIAMI



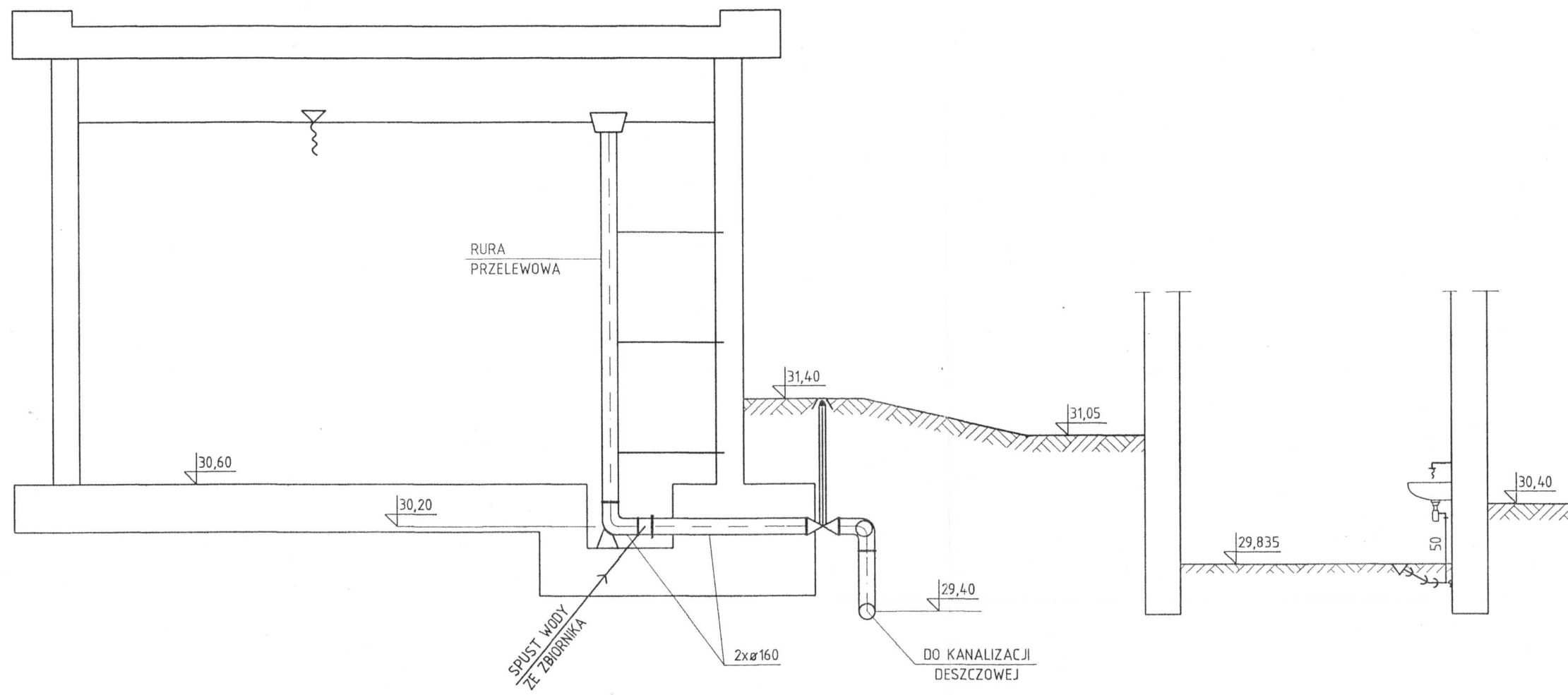
### ZASILANIE POMP A-A



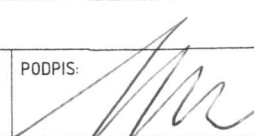
### ZASILANIE ZBIORNIKA B-B



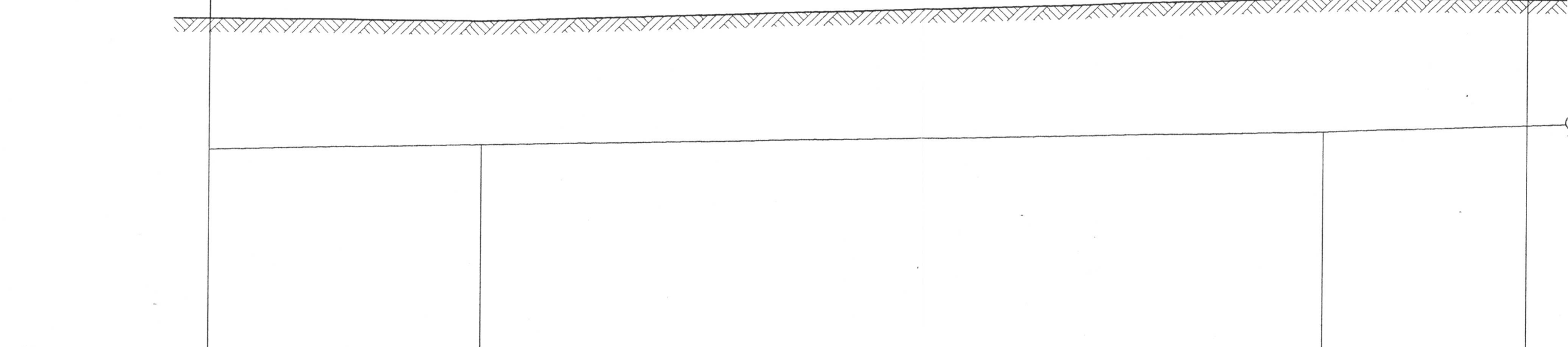
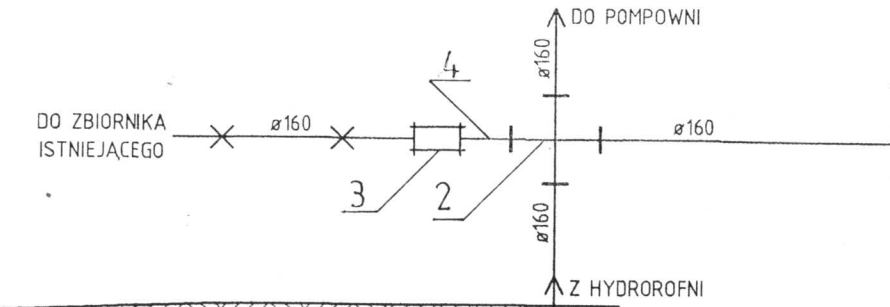
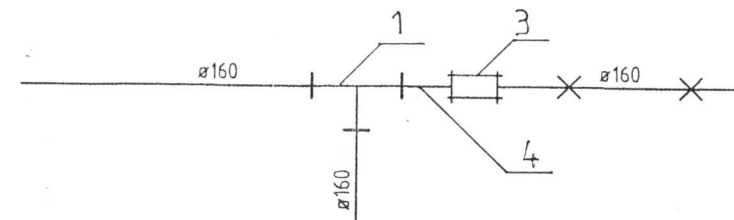
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL./FAX(091) 578 30 82	ZUI
PROJEKT/OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEWN. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 4/14/1, 4/14/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE A-A, B-B	SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/71	NR RYS. 4



PRZEKRÓJ C-C  
przelew i spust wody ze zbiornika 1:50

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEWN. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ C-C	SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	PODPIS:  NR RYS. 5

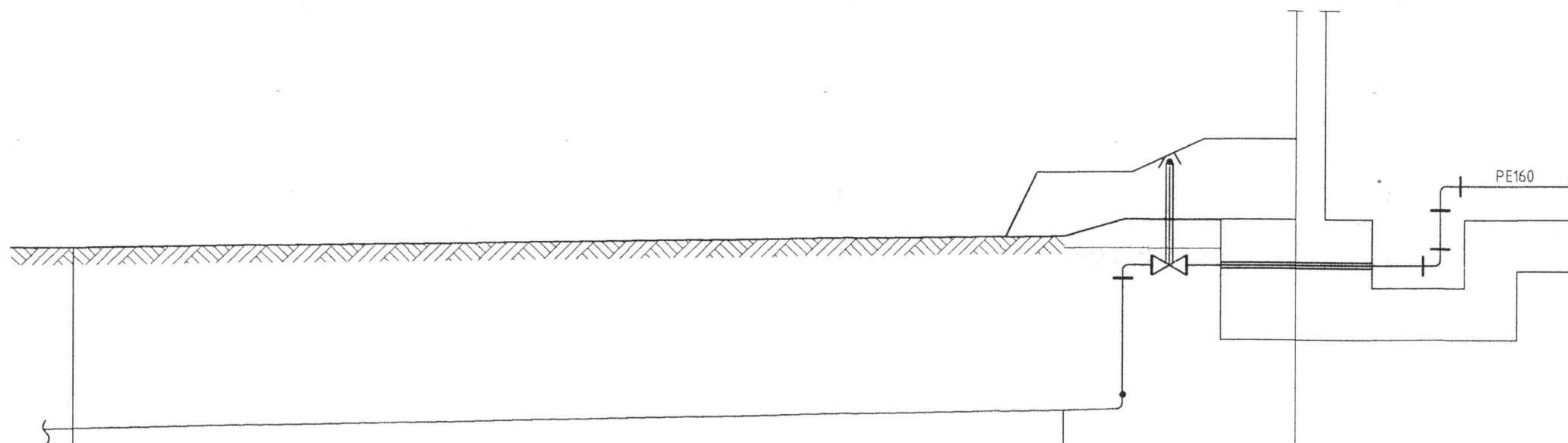
1. Trójnik żeliwny kołnierzowy Dn 150
2. Czwórnik żeliwny kołnierzowy Dn150
3. Łącznik -UC Dn 150
4. Króciec żeliwny kołnierzowy Dn150



P.P. 26,00				
RZĘDNA TERENU	29,88	29,88	30,24	30,24
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	28,42	28,50	28,74	28,83
GŁĘBOKOŚĆ	1,46	1,38	1,50	1,41
ŚREDNICE I SPADKI				
ODLEGŁOŚCI	6,00	18,50	4,50	
OZNACZENIA	1	2	3	4
		RURY SDR17PE100PN10		

**POZ. 4 - OBEJŚCIE ZBIORNIKA  
PROJEKT. - HYDROFORNIA  
ZBIORNIK ISTN.**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	<b>Z U I</b>
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL OBEJŚCIA	SKALA: 1: 100/50
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	PODPIS: NR RYS: 6

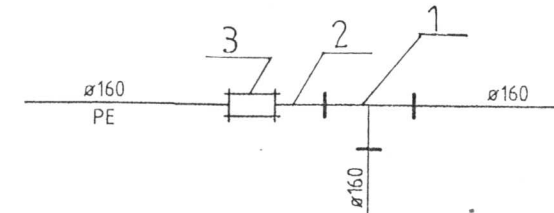


P.P. 26,00

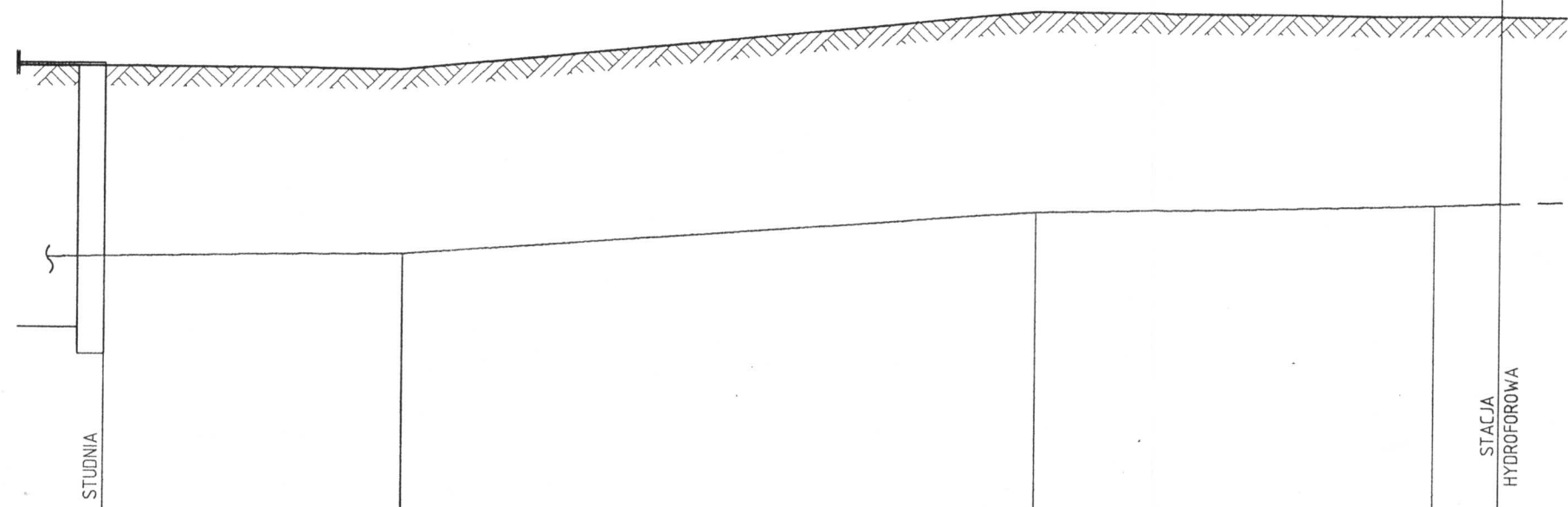
RZĘDNA TERENU	30,24	30,40	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	28,83	29,00	
GŁĘBOKOŚĆ	1,41	1,40	
ŚREDNICE I SPADKI			
ODLEGŁOŚCI	8,50	2,00	
OZNACZENIA	4	RURY SDR17PE100PN10	ŻELIWO ZB.

POZ. 4 - OBEJŚCIE ZBIORNIKA PROJEKT.  
SIEĆ TŁOCZNA - HYDROFORNIA  
ZBIORNIK ISTN.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL	SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	PODPIS:  NR RYS. 7

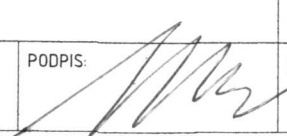


- 1. Trójnik żeliwny kołnierzowy Dn 150
- 2. Króciec żeliwny jednokołnierzowy Dn 150
- 3. Łącznik -UC Dn 150 mm

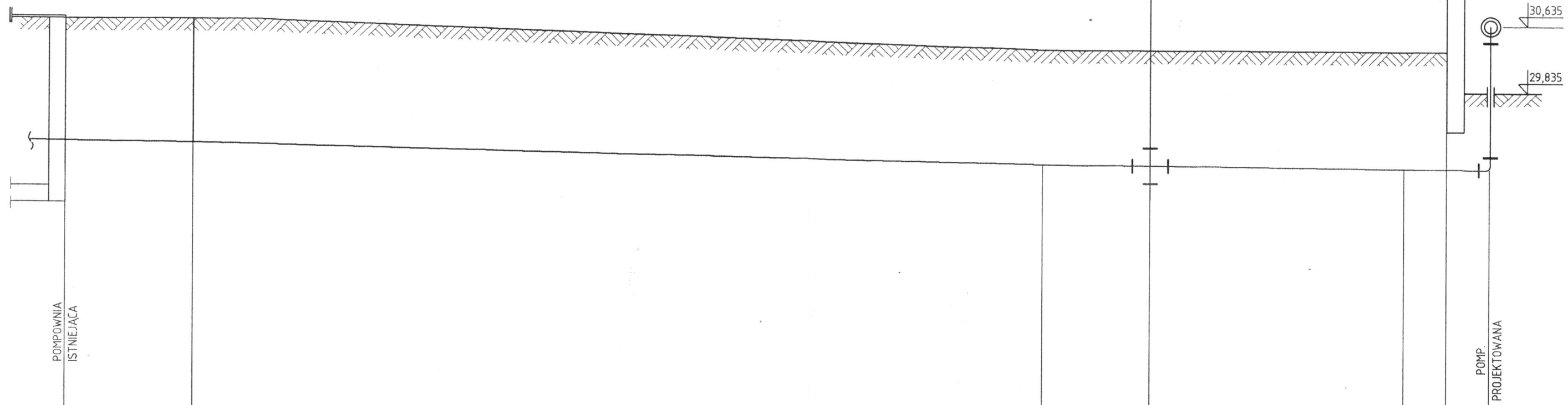
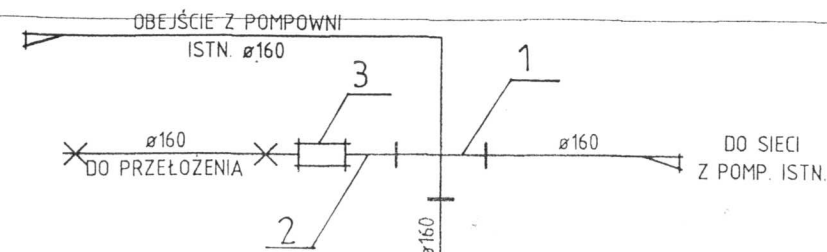


P.P. 26,00						
RZĘDNA TERENU	29,90	29,90	30,40	30,40	30,40	30,40
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	28,45	28,49	28,87	28,95	28,97	28,97
GŁĘBOKOŚĆ	1,45	1,41	1,53	1,45	1,43	1,43
ŚREDNICE I SPADKI	PE160 x 9,5 4%		PE160 x 9,5 20%		PE160 x 9,5 7%	
ODLEGŁOŚCI	9,00	19,00	12,00	2,00		
OZNACZENIA	St	8	9	10	11	

POZ. 5 - OBEJŚCIE - SIEĆ TŁOCZNA  
ZE STUDNI DO HYDROFORNI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL	SKALA: 1: 50/200
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	PODPIS:  NR BYS. 8

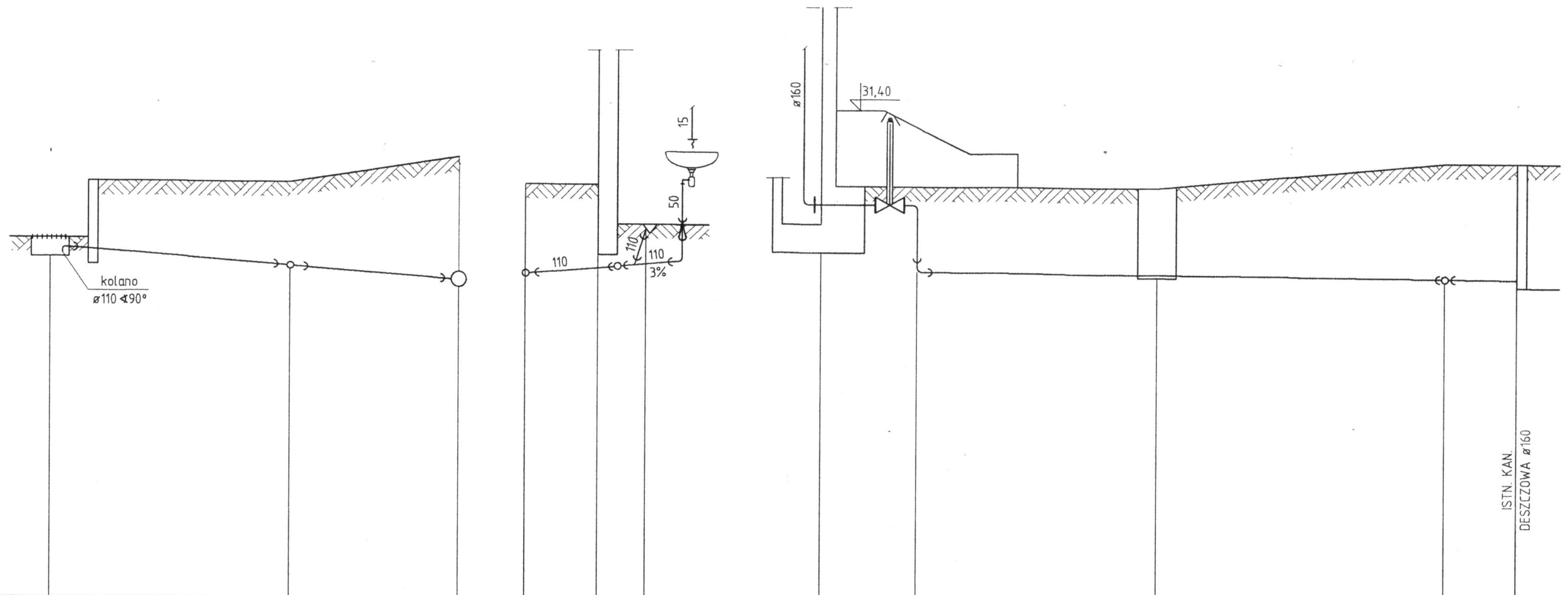
1. Trójnik żeliwny kołnierzowy dn 150
2. Króciec żeliwny jednokołnierzowy Dn 150
3. Łącznik - UC Dn 150 mm



P.P. 26,00								
RZĘDNA TERENU	30,70	30,70		30,40	30,40	30,40	30,40	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	29,25	29,22		29,03	29,02	29,00	29,00	29,00
GŁĘBOKOŚĆ	1,45	1,48		1,37	1,38	1,40		
ŚREDNICE I SPADKI	PE160 x 9,5 9%			PE160 x 9,5 4%				
ODLEGŁOŚCI	3,00	20,00		2,50	6,00	2,00		
OZNACZENIA	W	5	RURY SDR17PE100PN10	6	7		P	

POZ. 6 - OBEJŚCIE ZBIORNIKA PROJEKTOWANEGO  
POMPOWNI ISTN. - POMPOWNI PROJEKT.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLĄSKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL	SKALA: 1: $\frac{50}{100}$
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	NR RYS. 9
	PODPIS:	



P.P. 26,00														
RZĘDNA TERENU	29,80 30,40		30,40	30,68	30,40		29,83		30,40		30,40		30,68 30,68	
RZĘDNA OSI RUROCIAGU	29,59		29,46	29,39	29,46		29,51		29,50		29,45		29,39	
GŁĘBOKOŚĆ	0,21		0,94	1,29	0,94		0,42		0,90		0,95		1,29	
ŚREDNICE I SPADKI														
ODLEGŁOŚCI		5,00		3,50		1,50	1,00		2,00		5,00		6,00	1,50
OZNACZENIA	S		S <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>		W			RURY PCV typ S	K	RURY PCV typ S	K <sub>1</sub>	K

PROFIL KANALIZACJI POPŁUCZNEJ  
I ODWODNIENIE POMPOWNI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPOŁ USŁUG INŻYNIERSKICH 73-110 STARGARD SZCZEC. UL. ŚLASKA 9 TEL. /FAX(091) 578 30 82	Z U I
PROJEKT/ OBIEKT	PROJ. USYTUOWANIA, POSADOWIENIA, INST. ZEW. ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ	
ADRES	działka nr geod. 414/1, 414/5, obręb Wotczkowo, gm. Dobra, woj. zachodniopomorskie	DATA: 02.2009r.
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL	SKALA: 1: $\frac{50}{100}$
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. KAZIMIERZ ZIELIŃSKI UPR. NR 192/Sz/77	NR BYS. 10

PODPIS:

# ALFA-ZET



Wrocław - Kielczów  
55-093 Kielczów, ul. Wilczycka 14, tel./fax 071 363 45 01

4

ZESPÓŁ USŁUG INŻYNIERSKICH  
ul. Śląska 9, tel./fax: (091) 578-30-82  
73-110 Stargard Szczeciński  
NIP 854-130-59-27

**SZYMON BRZYBYLSKI**  
mgr inż. budownictwa lądowego  
upr. bud. nr 90/Sz/88  
oraz 200/Sz/92

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZBIORNIKA RETENCYJNEGO DLA SUW W WOŁCZKOWIE

Działka geodezyjna NR 414/1 i 414/5 obręb Wołczkowo,  
Gmina Dobra, woj. zachodnio-pomorskie

**Inwestor: Urząd Gminy Dobra**  
woj. zachodnio-pomorskie

**Projektant:**  
mgr inż. Waclaw Pomiecko

mgr inż. Waclaw Pomiecko

Pracownia budowlana do projektowania i  
wykonawstwa w specjalności konstrukcyjno-bu-  
dowlanej, ul. Rosp. Przew. KEM 1A z dn. 10.09.1962  
zg. ust. i pkt I (Dz.U. nr 53 poz. 266).  
Nr ewid. upr. 87/07

**Weryfikator:**  
mgr inż. Tadeusz Zielke

mgr inż. Tadeusz Zielke

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewidencji upr. 166/6d/00

Wrocław, marzec 2009

„Alfa-Zet” Sp. z o. o., ul. Wilczycka 14, 55-093 Kielczów  
tel./fax 071-3634501; kom. 0601557016  
<http://www.alfazet.pl/> e-mail: [biuro@alfazet.pl](mailto:biuro@alfazet.pl)  
Raiffeisen Bank Polska SA nr 21 17501064 0000 0000 0107 0371  
BGŻ Wrocław nr 77 2030 0045 1110 0000 0035 2090

NIP 911-00-04-713  
Regon 930508980





## SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny, obliczenia statyczne zawarte są w egz. archiwalnym
3. Rysunki
  - 3.1. Plan sytuacyjny – wg planu zagospodarowania 1
  - 3.2. Zbiornik retencyjny  $V_u = 403 \text{ m}^3$  2
  - 3.3. Płyta fundamentowa 1 : 50; 1 : 20 3
  - 3.4. Zbrojenie studzienek 1 : 20 4
  - 3.5. Zbrojenie ścian 1 : 50; 1 : 20 5
  - 3.6. Płyta nadkomorowa 1 : 50; 1 : 20 6
  - 3.7. Obudowa wjazdu 1 : 20 7
  - 3.8. Drabiny stalowe 1 : 50; 1 : 20 8
  - 3.9. Balustrada 1 : 10 9
  - 3.10. Uzbrojenie zbiornika w rury PE 1 : 100 10

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego zbiornika retencyjnego dla SUW w Wołczkowie.  
Działka NR 414/1 i 415/5 obręb Wołczkowo, Gmina Dobra woj. zachodnio-pomorskie.

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest żelbetowy zbiornik cylindryczny o średnicy  $D_w = 11,70$  m zlokalizowany na powierzchni terenu.

Zbiornik jest przedzielony ścianą wewnętrzną biegnącą wzdłuż średnicy.

### 2. Podstawa opracowania

2.1 Dane z projektu technologicznego określające podstawowe wymiary zbiornika oraz dochodzące i wychodzące rury.

### 3. Dane gruntowe

Przyjęto, że w miejscu zlokalizowania zbiornika zalega grunt nośny, nadający się do bezpośredniego posadowienia. W wypadku stwierdzenia że grunt jest słaby przyjęty sposób posadowienia powinien być zweryfikowany przez uprawnionego konstruktora.

### 4. Opis konstrukcyjno-budowlany zbiornika

#### 4.1. Posadowienie

Poziom dna zbiornika	± 0,00 m
Poziom spodu płyty fundamentowej	- 0,40 m
Poziom dna podłoża betonowego	- 0,60 m
Poziom dna podsypki żwirowo-piaskowej	- 0,80 m
Poziom obsypania zbiornika	+ 0,80 m
Poziom otaczającego terenu	± 0,00

Zbiornik posadowiono na głębokości 0,60 poniżej poziomu terenu istniejącego, na warstwie podsypki żwirowo-piaskowej grubości 0,20 m zagęszczonej do  $I_D = 0,70$ .

#### 4.2. Fundamenty

Zaprojektowano fundament w postaci sztywnej okrągłej płyty żelbetowej o średnicy 12,70 m i grubości 0,40 m.

Płyta jest wykonana z betonu żwirowego kl. C20/25 z dodatkiem preparatu „Hydrozol K” przez dodanie do wody zarobowej w ilości 1,5% wagi cementu.

Beton kl. C20/25 szczelny o wskaźniku wodoszczelności W-8 i wskaźniku  $W/C = 0,45 - 0,55$ . Płyta zbrojona jest krzyżowo prętami ze stali kl. A III N znaku BSt500S.

Występujące w dnie studzienki technologiczne należy wykonywać jednocześnie z płytą fundamentową.

W studzienkach osadzić beztulejowe przejścia szczelne z rur „PE”.

W płycie fundamentowej należy osadzić w czasie betonowania pionowe zbrojenie kotwiące ze ścianami oraz profil CONTAFLEXAKTIV ACV 125 firmy ADAE (odpowiednio ustabilizowany w pozycji pionowej).

Płyta ułożona jest na izolacji przeciwwilgociowej z folii budowlanej.

### 4.3. Ściany

Ściany zewnętrzne zbiornika o wys. 4,40 m i grubości 0,25 m zaprojektowano w kształcie cylindra o średnicy  $D_w = 11,70$  m.

Ściana wewnętrzna jest prosta i posiada grubość 0,35 m.

Przewiduje się szalowanie ścian szalunkiem systemu „DOKA”.

Ściany są z betonu kl. C20/25 z dodatkiem preparatu „HYDROZOL K” przez dodanie do wody zarobowej w ilości 1,5% wagi cementu.

Beton kl. C20/25 wg PN-EN206-1:2003 szczelny o stopniu wodoszczelności W-8 z kruszywa otoczkowego lub łamanego, małonasiąkliwego o wielkości ziaren do 20 mm. Wskaźnik wodno - cementowy  $W/C = 0,45 - 0,55$ .

Beton układać warstwami grubości 0,30 - 0,40 zagęszczając wibratorami wgłębnymi.

Wibratory wgłębne zanurzać 0,10 - 0,15 m w warstwie poprzednio ułożonej, pionowo, w odstępach 0,40 - 0,50 m. Do betonu stosować cement portlandzki „35” lub „40” wg PN-88/B-3000 w ilościach min. 300 - 350 kg/m<sup>3</sup>. Ściany zbrojone są dwustronnie stalą kl. A III N znaku BSt500S, otulina zbrojenia wynosi 40 mm.

Miejsca łączenia prętów poziomych na zakład powinny być przesunięte względem siebie na odległość 1,5 długości zakładu podanego na rysunku.

Dopuszczalny przekrój zbrojenia łączonego w jednym miejscu w stosunku do wymaganego przekroju nie może przekraczać dla stali żebrowanej 50%.

Ściana jest ocieplona styropianem grub. 50 mm i otynkowana masą tynkową na siatce z włókna szklanego wtopionej w masie klejowej.

Część dolna ocieplenia jest osłonięta tynkiem cementowym grubości 30 mm wykonanym na siatce z włókna szklanego.

Przed ociepleniem w ścianie konstrukcyjnej osadzić zewnętrzną drabinę stalową. Na powierzchni wewnętrznej ścian i dna przewiduje się powłokę firmy HENKEL-CERESIT-65 dopuszczoną do wody pitnej.

### 4.4. Płyta nadkomorowa

Zbiornik przykryty jest żelbetową płytą okrągłą opartą na obwodzie i ścianie wewnętrznej.

Płyta jest z betonu kl. C20/25 zbrojonego krzyżowo stalą kl. A III N znaku BSt500S, prętami  $\varnothing 12$  oraz ocieplona styropianem.

W płycie tej należy wykonać 2 kwadratowe otwory o wymiarach 800 x 800 oraz otwory  $\varnothing 150$ .

Na krawędzi płyty przewiduje się wymurowanie gzymsu z cegły klinkierowej kl. 25 na zaprawie cementowej marki „8” spoinowanego.

#### 4.5. Obudowa włączów do zbiornika

Projektuje się obudowę składającą się z włączu osadzonego na ocieplonym cokole żelbetowym. Włazy są zamykane na oryginalny zamek. Przyjęto włazy 800 x 800 ze stali nierdzewnej prod. SORMET Zamość.

#### 4.6. Izolacja pozioma.

Izolacja pozioma płyty fundamentowej składa się z folii budowlanej ułożonej na podłożu betonowym.

Izolacja płyty nadkomorowej wykonana jest z 2 warstw papy zgrzewalnej, podkładowej i nawierzchniowej. Papę należy wywinąć na gzyms z zaokrągleniem naroży.

#### 4.7. Izolacja pionowa.

Przewidziano na ścianie zbiornika, poniżej poziomu terenu (poziom obsypania) oraz na powierzchni bocznej płyty fundamentowej.

Wykonać ją z preparatu IZOBUD WL firmy IZOHAN.

#### 4.8. Posadzka.

Na dnie zbiornika wykonać gładź cementową 1:3 grubości 0 – 0,40 mm o spadku w kierunku studzienek.

#### 4.9. Obróbki blacharskie

Wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,60 mm.

#### 4.10. Roboty ślusarskie.

Drabina wejściowa na stropodach, balustrada na koronie oraz włazy do zbiornika wykonane są ze stali nierdzewnej.

### **5. Założenia do obliczeń statycznych i podstawowe wyniki przyjęte do projektu budowlanego.**

#### 5.1. Obliczenia statyczne i projektowanie wykonano na podstawie norm:

- PN-82/B-02001, PN-82/B-2003, PN-82/B-2004 - Obciążenie budowli
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-03264; 2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-EN206 1:2003 - Beton

#### 6. Zbiornik wody $D_w = 11,70$ m.

Obciążenie płyty górnej  $14,41 \text{ kN/m}^2$  – przyjęto płytę okrągłą opartą na obwodzie i ścianie środkowej. Grubość płyty  $h = 0,25$  m.

# ALFA-ZET



Wrocław - Kielczów  
55-093 Kielczów, ul. Wilczycka 14, tel./fax 071 363 45 01

Zbrojenie w środku przęsła  $\varnothing 12$  co 180, na podporze  $\varnothing 12$  co 90. Ściana cylindryczna o średnicy 11,70 m grubości 0,25 m obciążona parciem słupa wody wys. 5,6 m. Siła rozciągająca  $N = 290$  kN, uwzględniając potrzeby szczelności przyjęto zbrojenie ze stali AIIIIN co 120 mm. Dno o grubości 0,40 m oparte na obwodzie i ścianie środkowej w sposób przegubowy, odpór gruntu  $30$  kN/m<sup>2</sup> – zbrojenie w przęsle  $\varnothing 16$  co 200 x 250 a pod ścianą środkową  $\varnothing 16$  co 100 – Stal AIIIIN.



vi/3

PREZYDIUM RADY NARODOWEJ  
m. Wrocławia  
Wydział Budownictwa Urbanistyki  
i Architektury we Wrocławiu  
Nr ewid. uprawn. 57/67

Wrocław, dnia 16 maja 1967 r.

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. I pkt. 2 i art. 20 ust. I ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 § 6 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. Wacław Józef POMIECKO

magister inżynier budownictwa lądowego  
urodzony dnia 3 czerwca 1936r. w Irzykowie ZSRR

### OTRZYMUJE

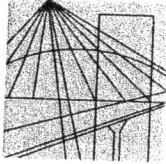
w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji, oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych: a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich, zaliczanych do budownictwa powszechnego; b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§1 ust.3/ c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym;



Główny Architekt m. Wrocławia  
Zgodny  
Główny Architekt m. Wrocławia  
mgr int. arch. Zbigniew Bodol

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM:

SZYMON PRZBYLSKI  
mgr inż. budownictwa lądowego  
upr. bud. nr 90/Sz/88  
oraz 200/Sz/92



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2008-12-10

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Wacław Pomiećko**  
nazwisko rodowe .....  
miejsce zamieszkania **ul. Kamienna 23/29**  
**53-307 Wrocław**

jest członkiem  
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BO/4690/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. *Kazimierz Haznar*  
V-cd Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić  
na stronie [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) w zakładce „Lista członków”

**STWIERDZAM ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM:**

**SZYMON PIZYBYLSKI**  
mgr inż. budowl. i techn. lądowego  
upr. bud. nr 90/Sz/88  
oraz 200/Sz/92



Gdańsk, dnia 2000-12-01 .....

AB-II-7131/7132/00

DECYZJA Nr 156/Gd/00

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt <sup>1,2</sup> art. 14 ust. 1 pkt <sup>2</sup>....., ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 § rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

**nadaję :**

Tadeuszowi Zielke

Pani/u.....  
magistrowi inżynierowi budownictwa

ur. w dniu 24 lutego 1947 roku w Lęborku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

w zakresie projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.



Z URZ. WOJEWODY  
*Przytylski*

mgr inż. Szymon Przytylski  
ul. Długa 12A 84-300 Lębork

**STWIERDZAM ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM:**

**SZYMON PRZYTYLSKI**  
mgr inż. budownictwa ogólnego  
upr. bud. n. 121/SZ/88  
oraz 2000/12/92

Otrzymuje:

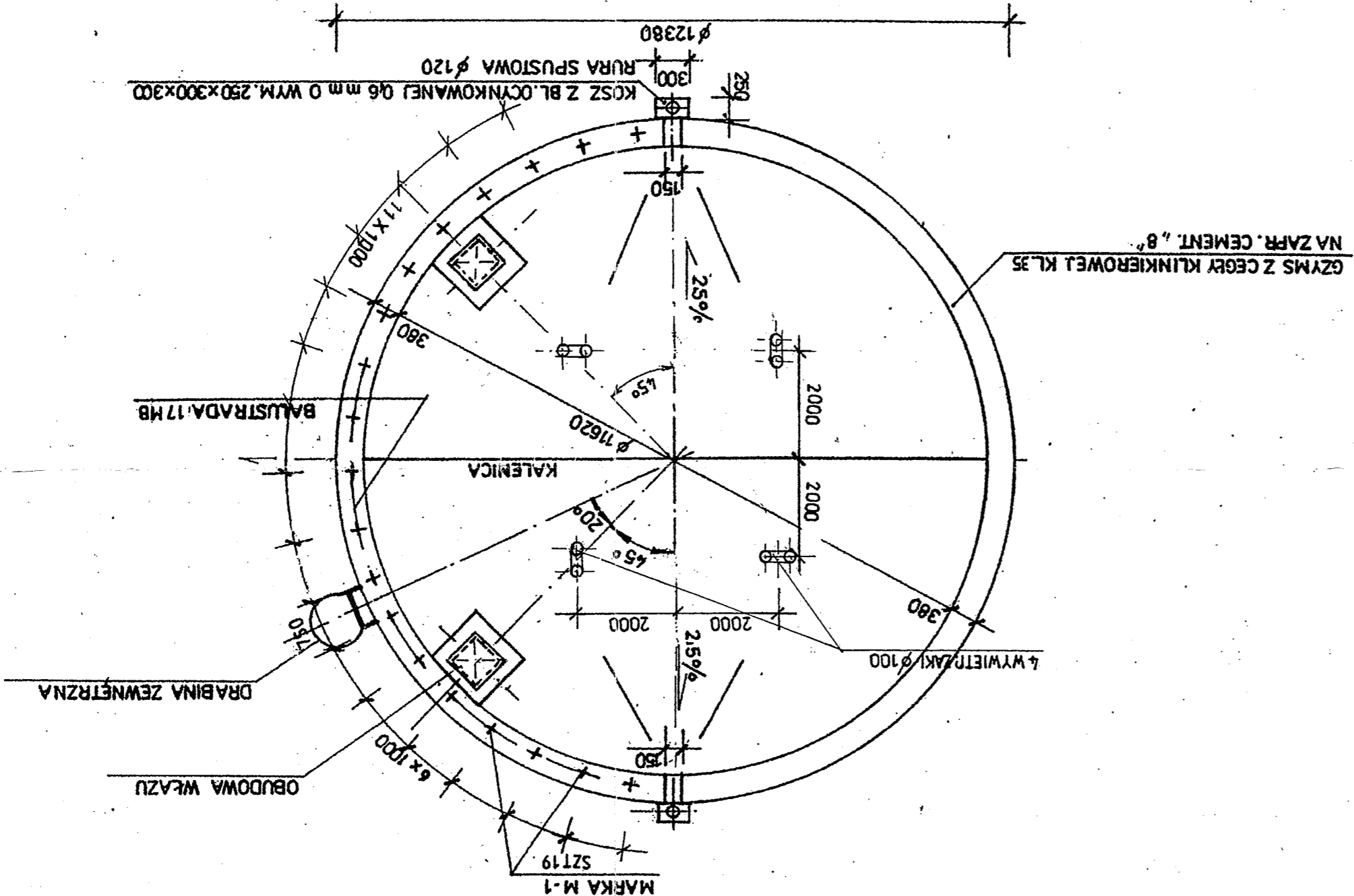
1. Pan Tadeusz Zielke  
ul. Targowa 42/1  
84-300 Lębork
2. a/a

# ZBIORNIK RETENCYJNY

Vuz = 403M<sup>3</sup> Vc = 472M<sup>3</sup>

1:100

RZUT STROPODACHU



## UWAGI

1. NINIEJSZY PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM TECHNOLOGICZNYM.
2. PRZEJŚCIA SZCZELNE PRZEZ ŚCIANĘ STUDZIENEK Z RUR, PE OWINIĘTYCH TASMĄ, WATERSTOP, R.101.
3. MOCOWANIE RUR INSTALACYJNYCH PRZEWIDZIANO ZA POMOCĄ SEGMENTOWYCH ŁĄCZNIKÓW ROZPOROWYCH SR - M12 - 160
4. OCIEPLENIE ŚCIAN STYROPIANEM, TYNK CIENKOWARSTWOWY NA SIATCE Z WŁÓKNA SZKLANEGO WTOPIONEJ W MASIE KLEJOWEJ

±0.00 = 30.60 m.n.p.m.

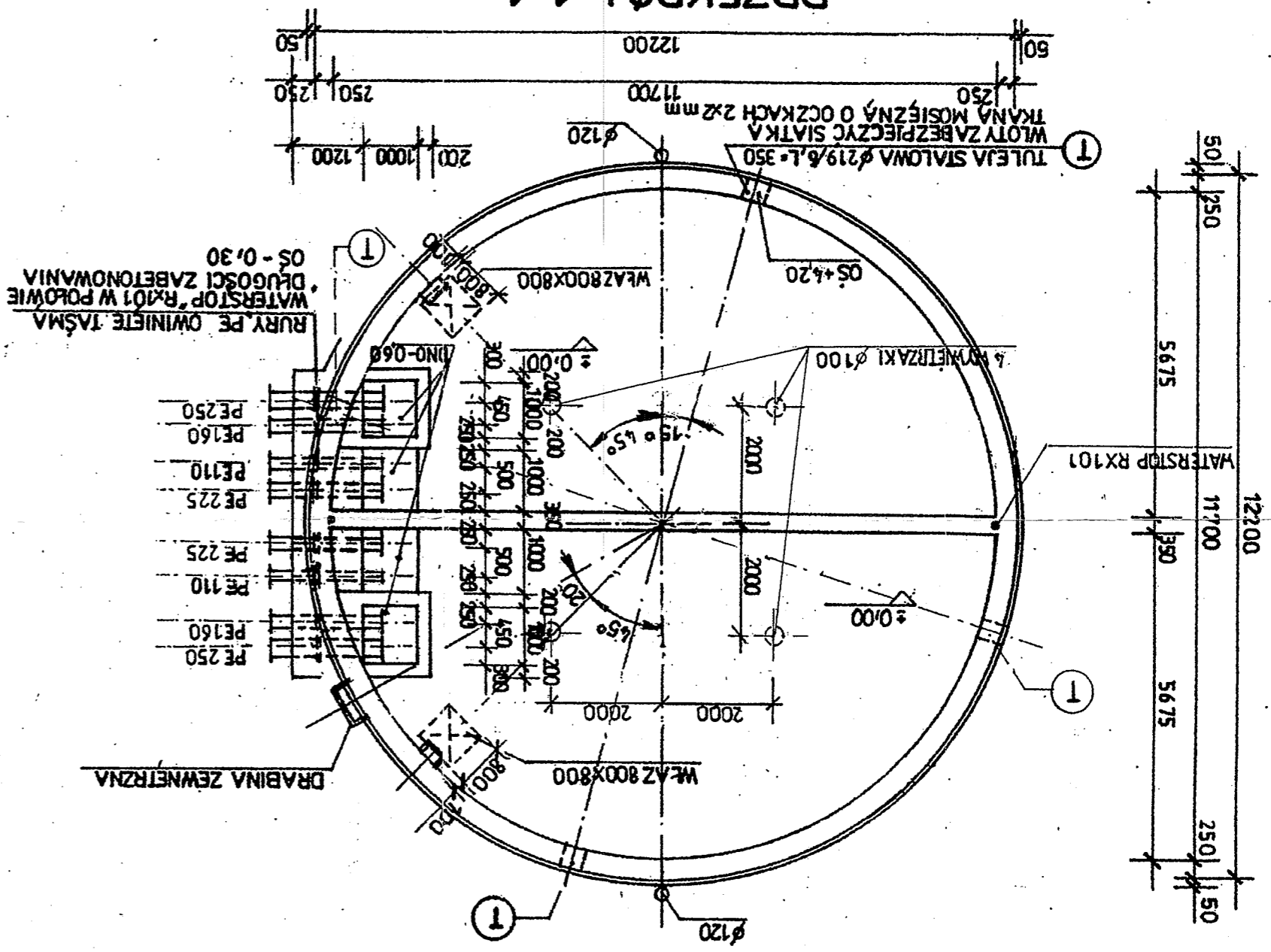
SZYMON WŁAZBYLSKI  
mgr inż. budowlany i inżynier  
upr. bud. 20/52/88  
orz. 20/52/92

ADAPTOWAŁ

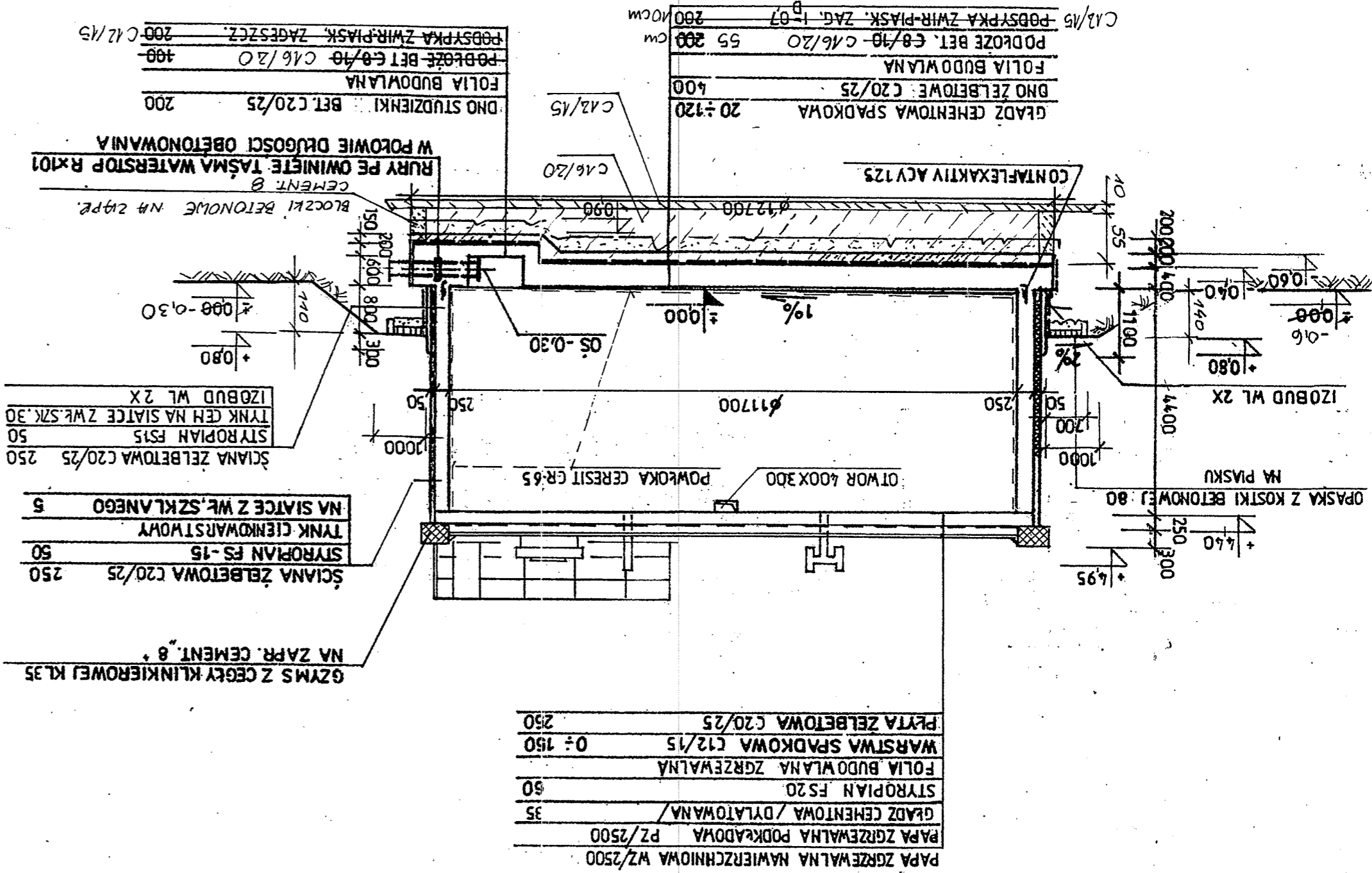
Adres: DZ. NR 4/14/1 X 2/14/5, OBRĘB WOCZCZCOWO, G.M. DOBRZA, WOT. ZAHOTACHNIOPOHOCSTCIE

Imię i nazwisko	MGR INŻ. W. POMIECKO
Projektant	MGR INŻ. T. ZIELKE
Sprawdzający	156/Gd/00
Objekt	ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUM WOCZKOWO
Skala	1:100
rys. nr	2
Typ rysunku	ZBIORNIK RETENCYJNY V=403M <sup>3</sup>
Investor	URZĄD GMINY DOBRA
data	3.2009

RZUT



PRZEKRÓJ 1-1

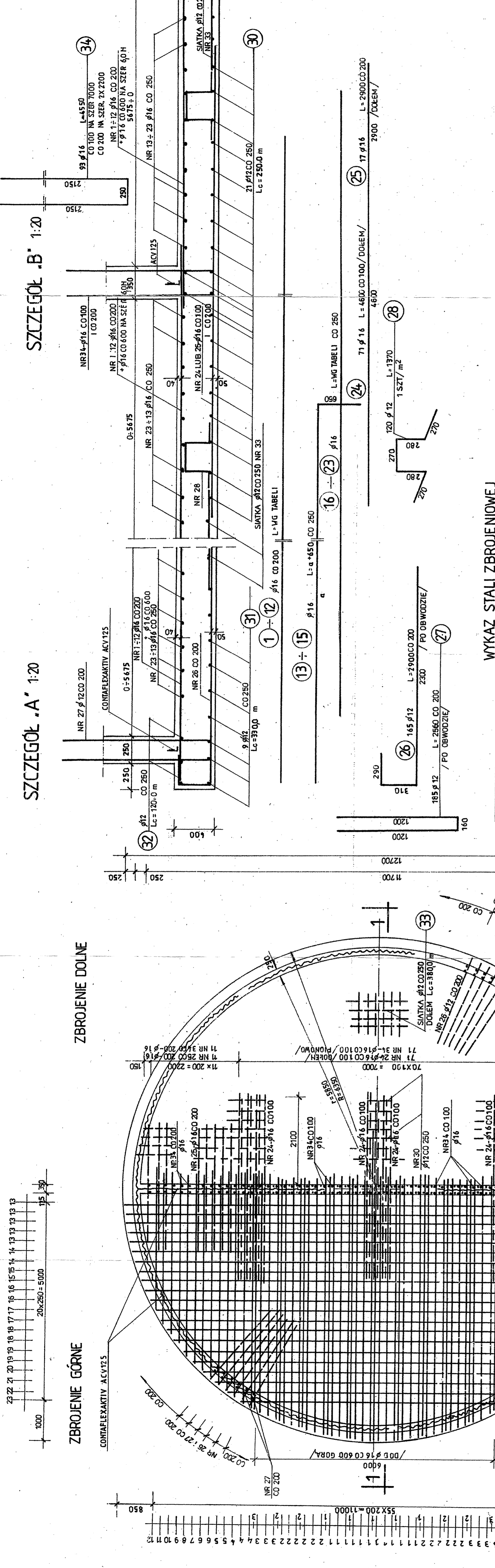


RZUT 1:50

PLYTA FUNDAMENTOWA

SZCZEGÓŁ .A' 1:20

SZCZEGÓŁ .B' 1:20



UWAGI:

- ZBROJENIE STUDIENZEK WG RYS. NR 4
- W SCIANACH STUDIENZEK OSADZIC PRZEJŚCIA

BETON C20/25 Z DODATKIEM HYDROZOLU .K.  
W8 W ILOŚCI 15% WAGI CEMENTU  
STAL ZBROJENIOWA AIIIIN BS1500S

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

NR	Ø	ILOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ CIĘCIA	DŁUGOŚĆ	
				Ø12	Ø20
1	16	34	650	2710	217
2	16	32	640	2048	
3	16	8	1175	940	
4	16	6	1100	660	
5	16	4	1020	408	
6	16	4	940	382	
7	16	2	840	176	
8	16	2	840	168	
9	16	2	790	198	
10	16	2	740	148	
11	16	2	680	196	
12	16	2	610	122	
13	16	10	1075	1075	
14	16	4	1048	427	
15	16	4	1040	416	
16	16	4	1125	450	
17	16	4	1068	428	
18	16	4	1000	400	
19	16	4	978	386	
20	16	2	865	173	
21	16	2	870	162	
22	16	2	747	148	
23	16	2	674	135	
24	16	71	460	3266	
25	16	17	290	4785	
26	12	165	290	4785	
27	12	185	256	4736	
28	12	120	137	1644	
29	12				
30	12				
31	12				
32	12				
33	12				
34	16	93	455	4371	
RAZEM DŁUGOŚĆ m				21845	19726
MASA RAZEM				19410	31170
MASA RAZEM					50580

HR	Ø	L
1	16	6500
2	16	6400
3	16	11750
4	16	11000
5	16	10700
6	16	9600
7	16	8800
8	16	8100
9	16	7900
10	16	7100
11	16	6800
12	16	6100
14	16	10030
15	12	9750
16	12	11250
17	12	10690
18	12	10000
19	12	9150
20	12	8650
21	12	8100
22	12	7470
23	12	6740
13	10100	10750

ADRES: 02, NR. 44/11 z 4/95, 06668  
WARSZAWA, ST. DOBOSZ,  
101. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data i nazwa	Nr. uprawnień	Podpis
Projektant	MGR INŻ. W. POMIEŚKO	57/67
Sprawozdający	MGR INŻ. T. ZIELKE	15/6/4/09

Opis: ZBIORNIK RETENCYJNY DO SUW WÓDKOWO

Typ oszacowania: PŁYTA FUNDAMENTOWA

Inwestor: URZĄD GMINY DOBRA

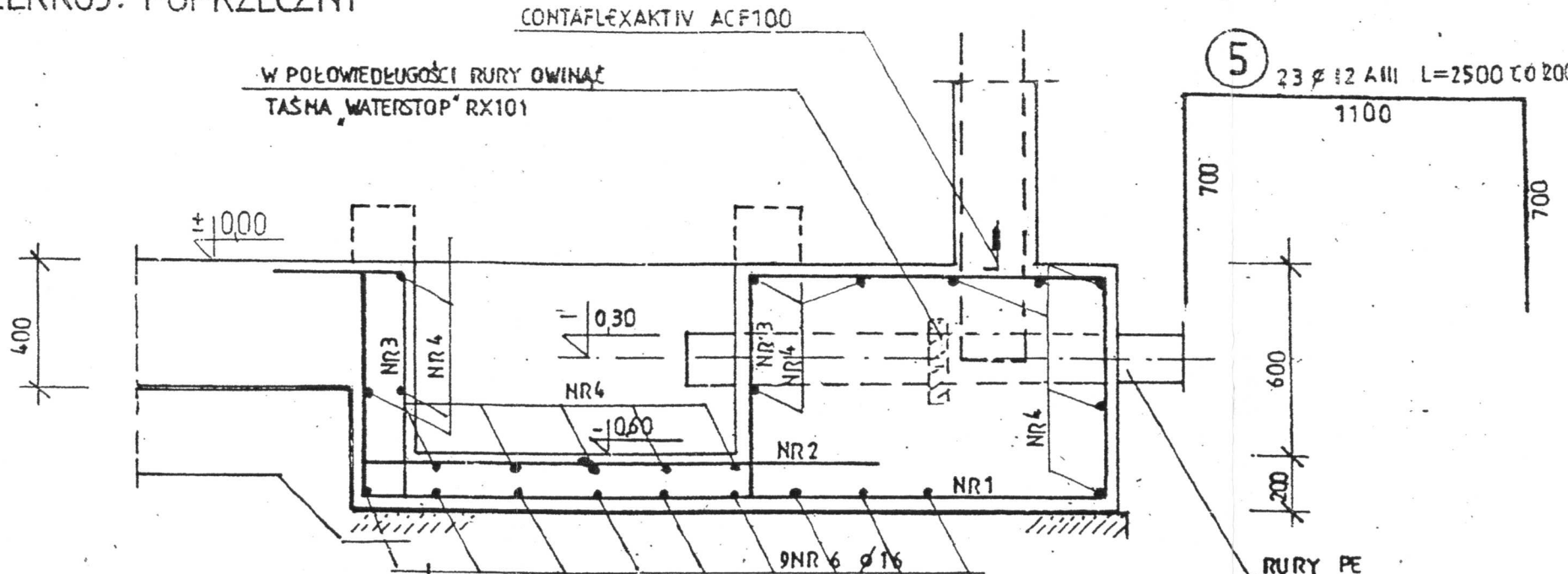
Skala: 1:50

Strona: 3

data: 3.2009

# ZBROJENIE STUDZIENEK 1:20

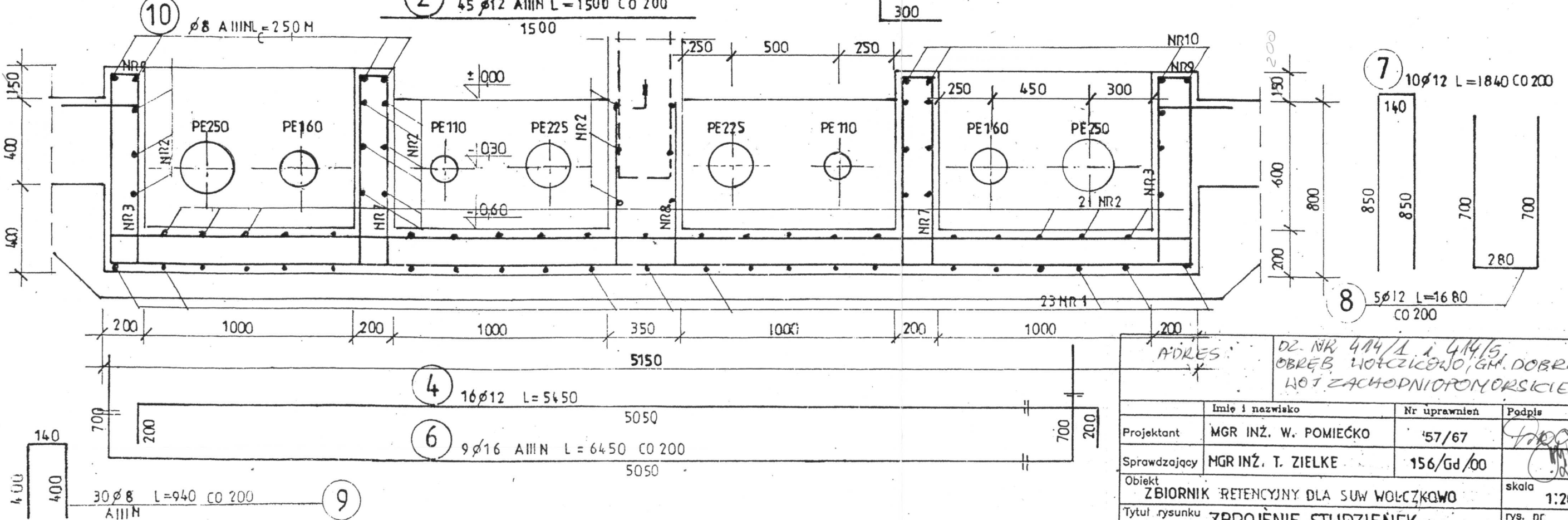
PRZEKRÓJ. POPRZECZNY



WYKAZ STALI

NR	Ø	ILOSC SZT	DŁUGOSC CIECIA	DŁUGOSC		
				Ø8 AIIIH 0,395	Ø12AIIIH 0,888	Ø16 AIIIH 1,58
1	12	23	3300		759	
2	12	45	1500		67,5	
3	12	50	1300		65,0	
4	12	16	5450		87,2	
5	12	23	2500		57,5	
6	16	9	6450			580
7	12	10	1840		18,4	
8	12	5	1680		8,4	
9	8	30	940	280		
10	8	—	—	250		
RAZEM DŁUGOSC			M	530	3799	580
MASA			KG	21,0	3370	920

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



BETON C20/25 z DOD. HYDROZOLU 'K' W ILOŚCI 1,5% WAGI CEM.  
STAL ZBROJENIOWA AIIIH

ADRES: *DL. NR 444/1 i 444/5, OBREB. WOLCZKOWO, GM. DOBRA, WOT ZACHODNIOPOMORSKIE*

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: MGR INŻ. W. POMIEĆKO	'57/67	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający: MGR INŻ. T. ZIELKE	156/Gd/00	<i>[Signature]</i>
Obiekt: ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUW WOLCZKOWO	skala: 1:20	
Tytuł rysunku: ZBROJENIE STUDZIENEK	rys. nr: 4	
Inwestor: URZĄD GMINY DOBRA	data: 3.2009	

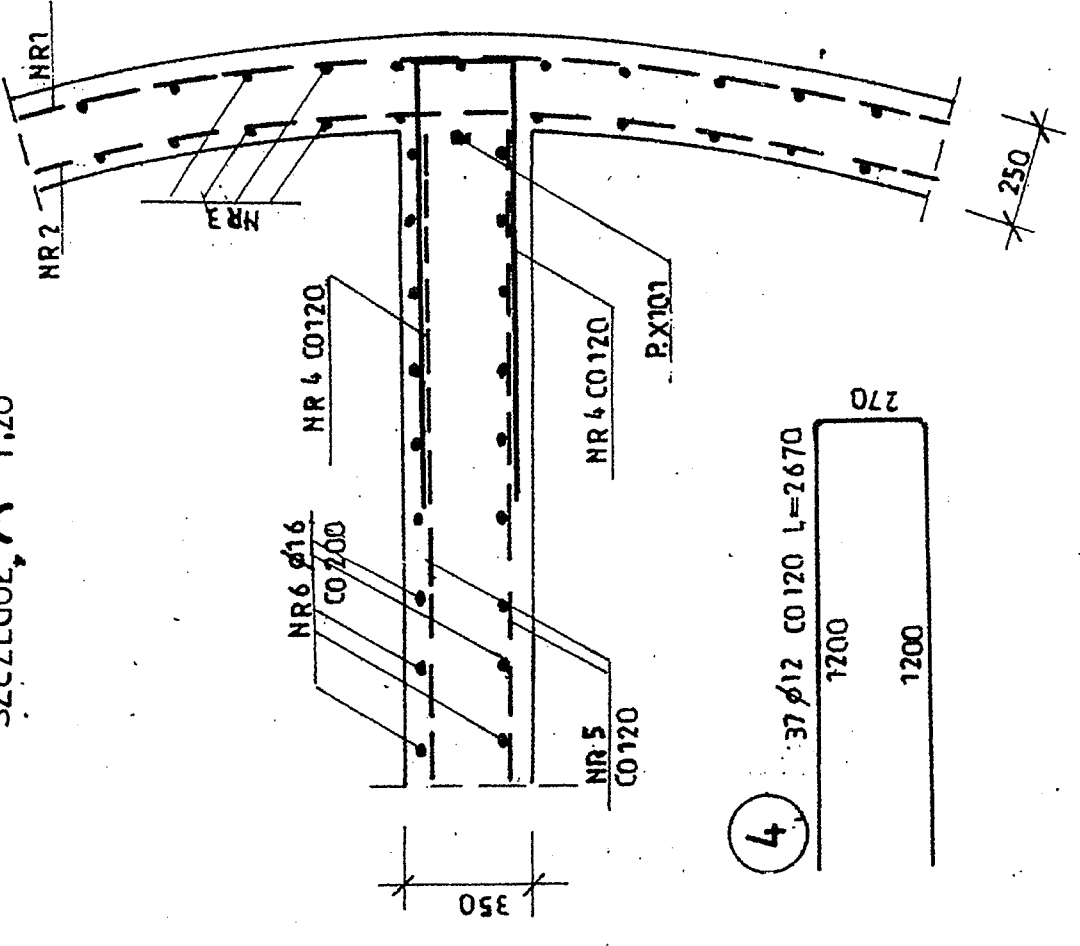
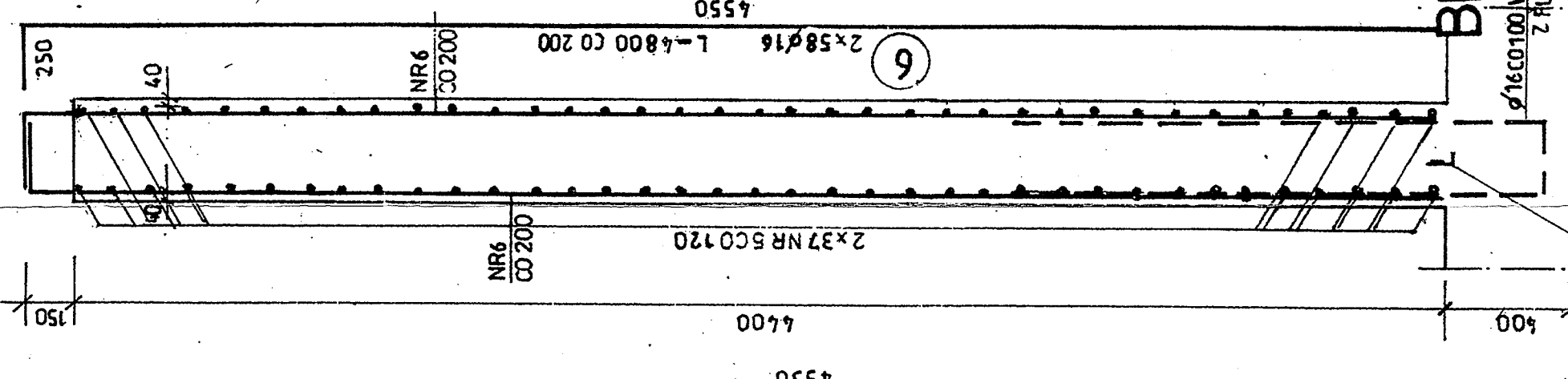
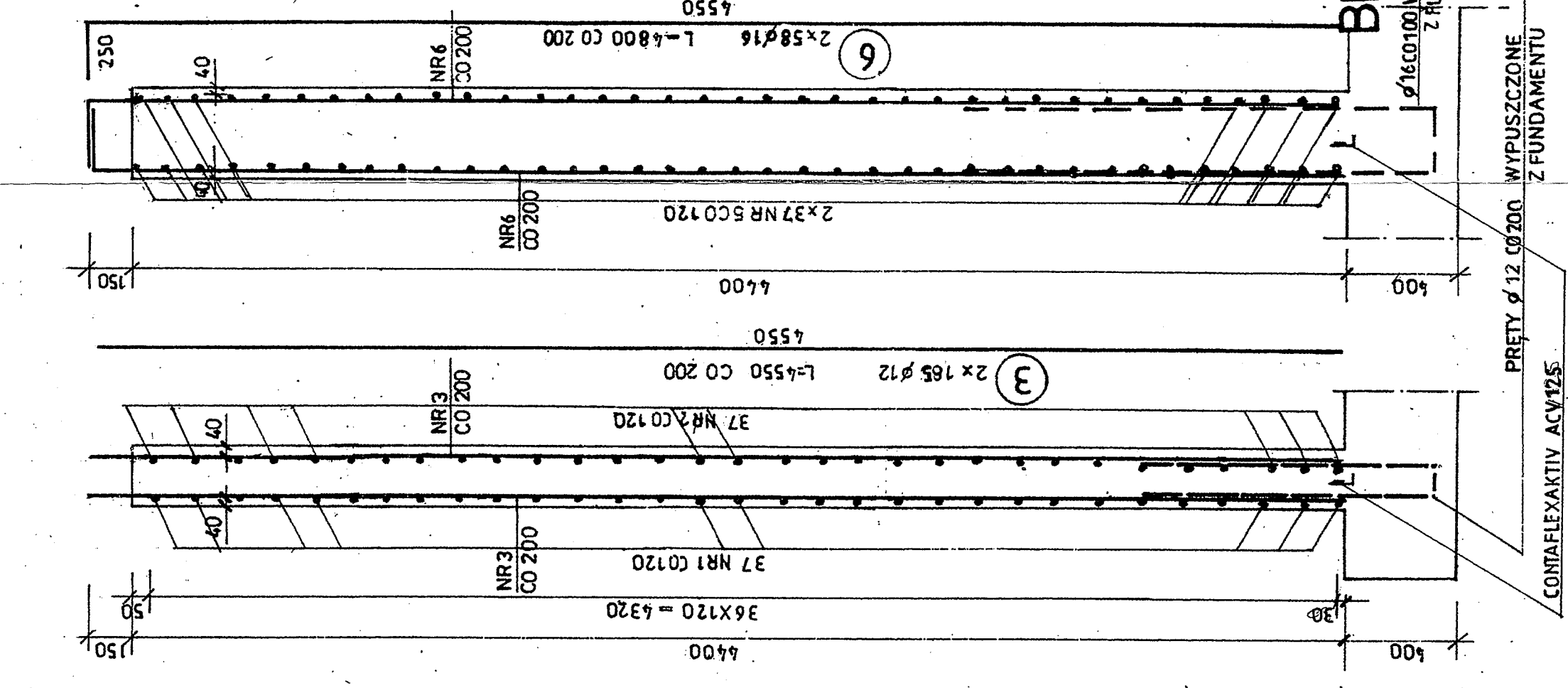
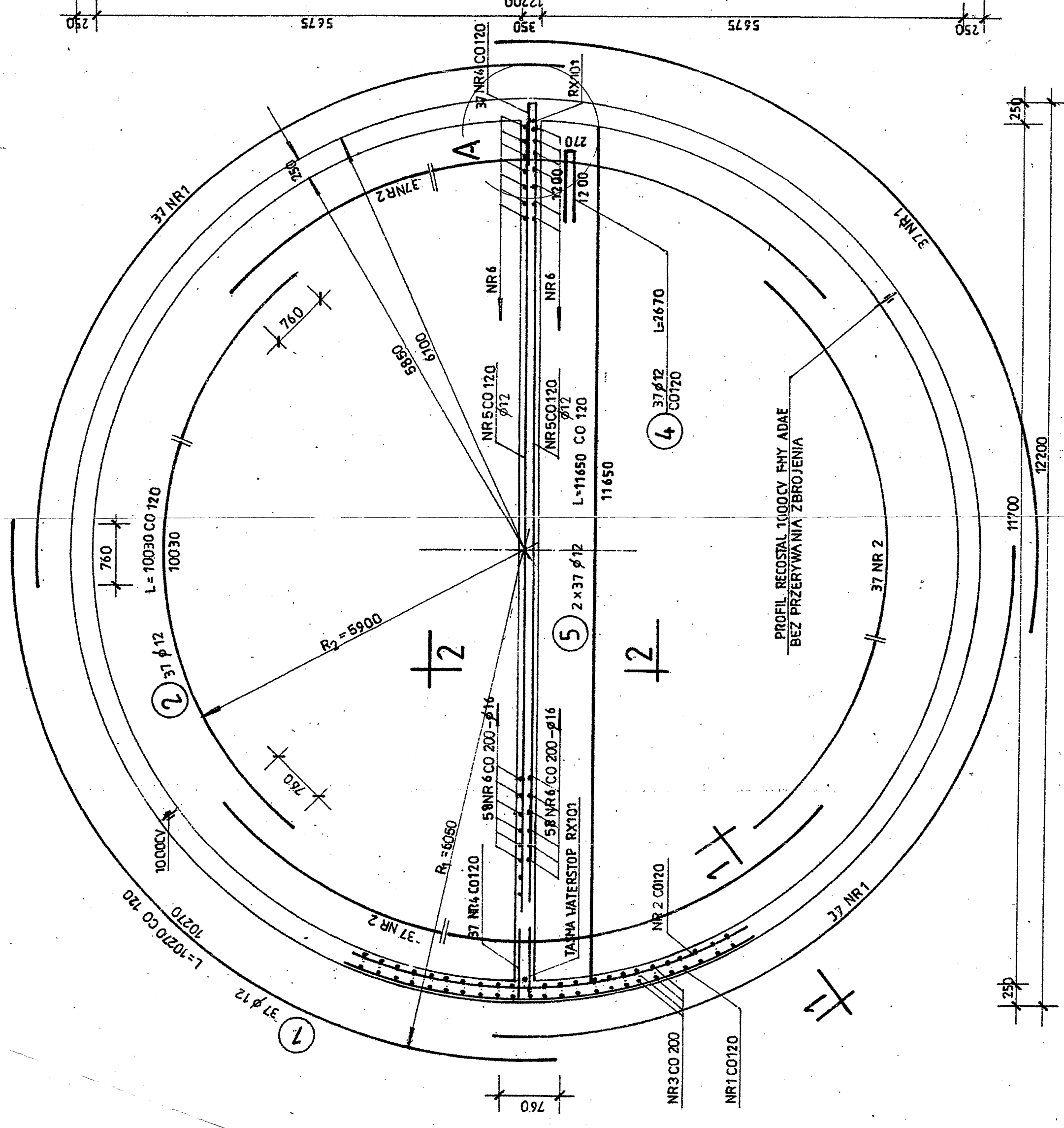
# ZBROJENIE ŚCIAN

RZUT 1:50

1-1 1:20

2-2 1:20

SZCZEGÓŁ A' 1:20



## WYKAZ STALI

NR	Ø	ILOŚĆ SZT.	DLUGOŚĆ CIĘCIA	Ø12 AIIIIN	Ø16 AIIIIN
1	12	4 x 37	10270	0,888	158
2	12	4 x 37	10030	15200	
3	12	2 x 185	4550	14844	
4	12	2 x 37	2670	1683,5	
5	12	2 x 37	11650	1978	
6	16	2 x 58	4800	8624	5568
RAZEM DŁUGOŚĆ			m	54476	5568
MASA			KG	51040	8800

**BETON C20/25Z DODATKIEM HYDROZOLU „K” W10 W ILOŚCI 1,5% WAGI CEMENTU**

**STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN BS500S**

### UWAGA:

- W ŚCIANIE CYLINDRYCZNEJ OSADZIĆ TULEJE NAWIEWNE WG RYS. NR 2
- W ŚCIANIE WEWNĘTRZNEJ WYKONAĆ OTWÓR POD STROPEM O WYM. 400x300
- POŁĄCZENIA PRĘTÓW NR 112 PRZESUWAĆ W POZIOMLI CO 1.20 m.

Adres:		DR. NR. 444A i 444B, BRZEŹ WOCZKOWO, GK. DOBRA, WOT. ZACHODNIO-PODOLSKIE	
Projektant	MGR INŻ. W. POMIECKO	Nr uprawnień	57/87
Świadczący	NGR INŻ. T. ZIELKE		156/Gd/00
Obiekt	ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUW WOCZKOWO	skala	1:50 1:20
Tytuł rysunku	ZBROJENIE ŚCIAN	Rys. nr	5
Investor	URZĄD GMINY DOBRA	data	3.2009



# OBUDOWA WŁAZU

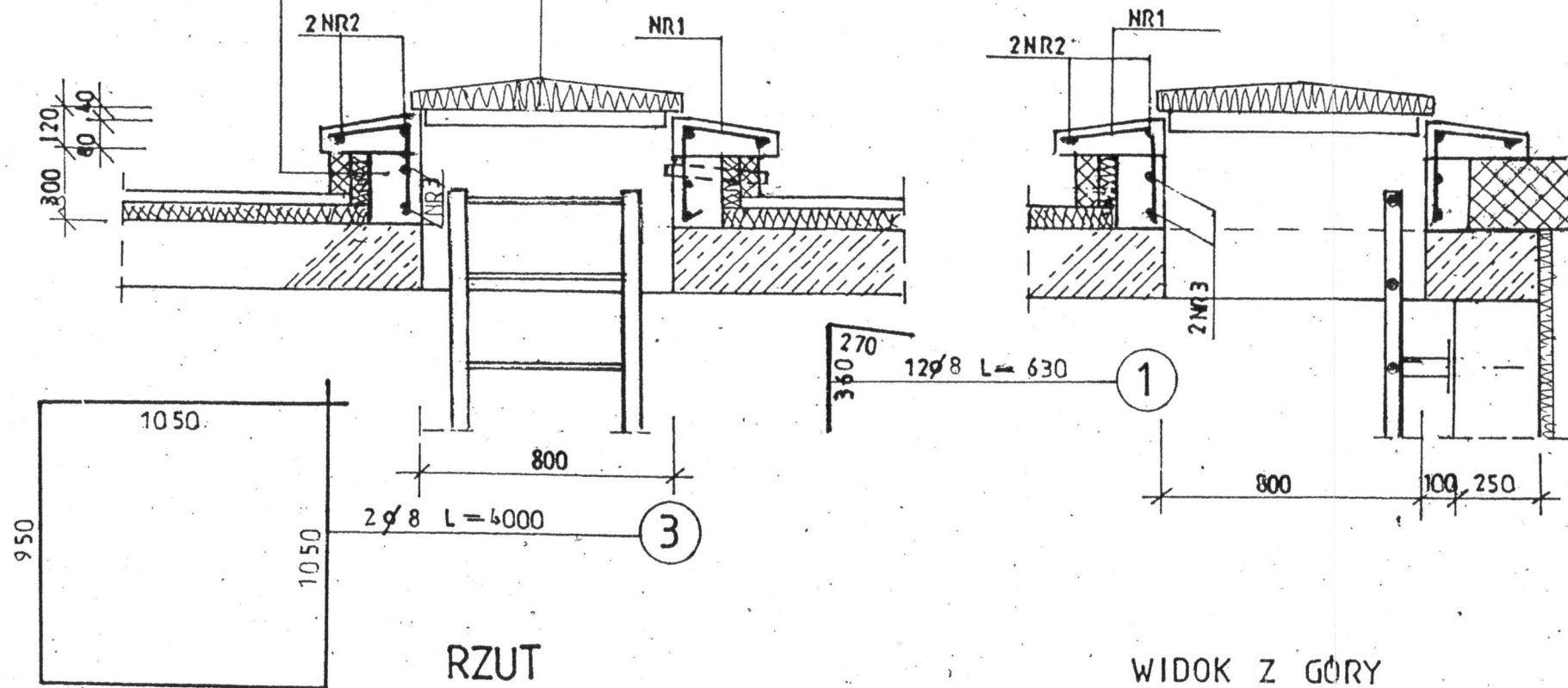
1:20

TYNK CEM-WAP.	15
SCIAŃKA OCHR. Z CEGŁY	65
STYROPIAN	60
COKÓŁ BETONOWY	150

1-1

2-2

WŁAZ ZE STALI NIERDZEWNEJ 800X800 - OCIEPLONY  
PROD. SORMET - ZANOSC

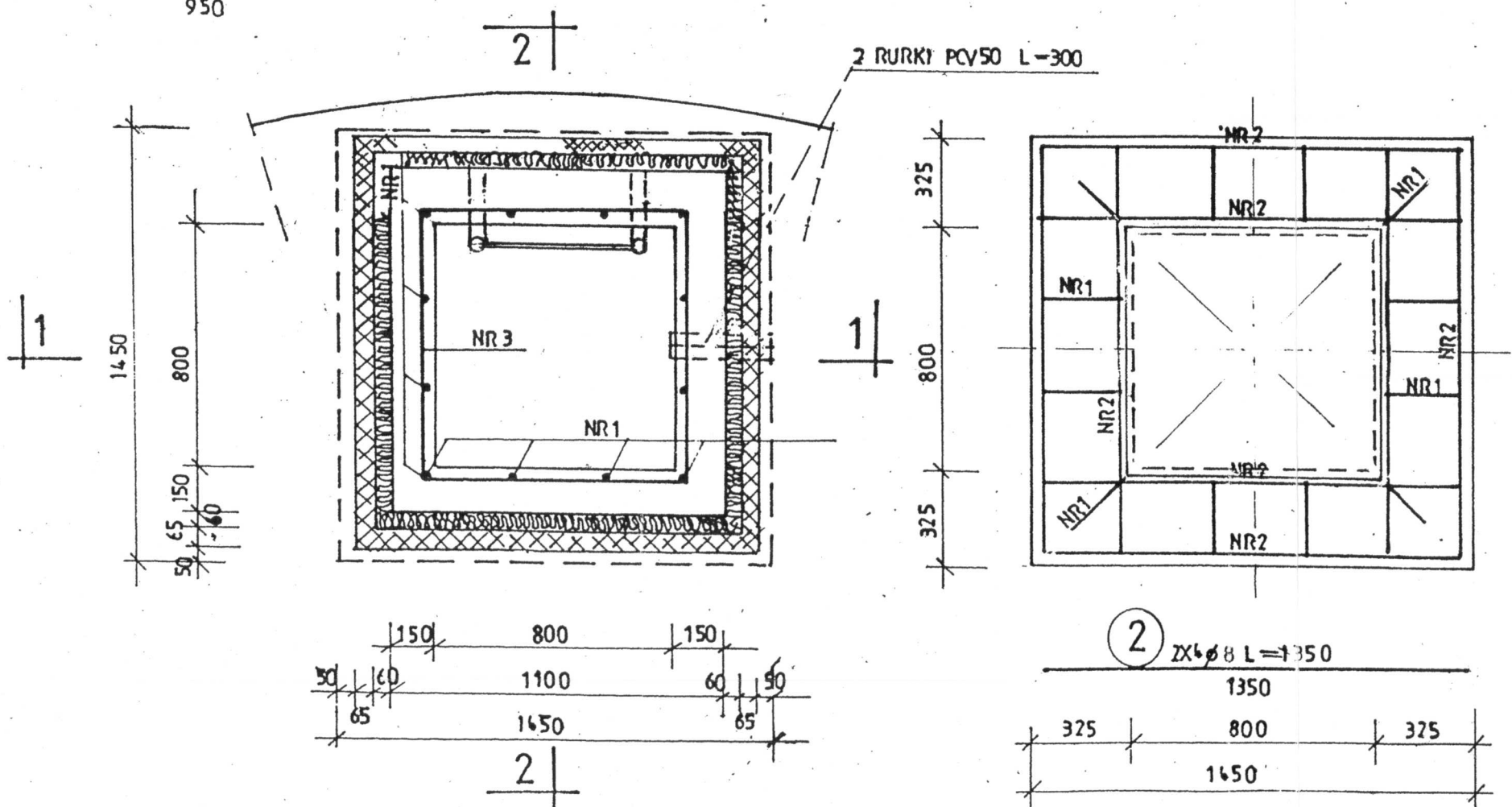


RZUT

WIDOK Z GÓRY

## WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

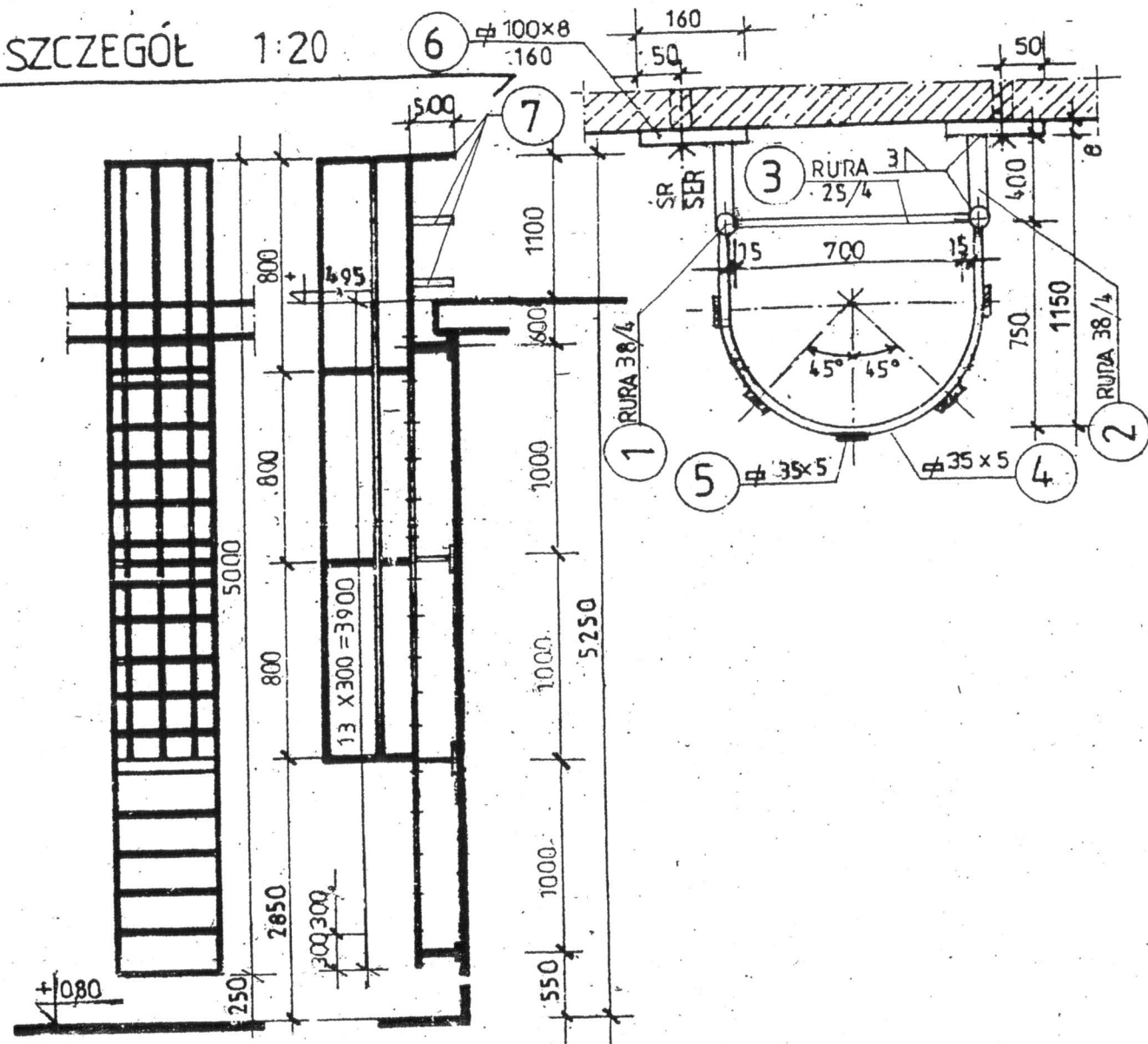
NR	Ø	ILOŚĆ SZT	DŁUGOŚĆ CIĘCIA	DŁUGOŚĆ
				Ø 8 A III N
1	8	12	630	7,6
2	8	8	1350	10,8
3	8	2	4000	8,0
RAZEM DŁUGOŚĆ				264
MASA				10,4



BETON C 20/25  
STAL ZBROJENIOWA A III N  
STAL NIERDZEWNA 0H18N9

ADRES:	DZ. NR 414/1 i 414/5 OBRES. WÓLCZKOWA GH. DOBRA, WOL. ZACHODNIOPOMORSKIE		
Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
MGR INŻ. W. POMIECKO	MGR INŻ. W. POMIECKO	57/67	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	MGR INŻ. T. ŻELKE	156/Gd/00	<i>[Signature]</i>
Obiekt	ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUW WÓLCZKOWO		skala 1:20
Tytuł rysunku	OBUDOWA WŁAZU		rys. nr 7
Inwestor	URZĄD GMINY DOBRA		data 3 2009

SZCZEGÓŁ 1:20

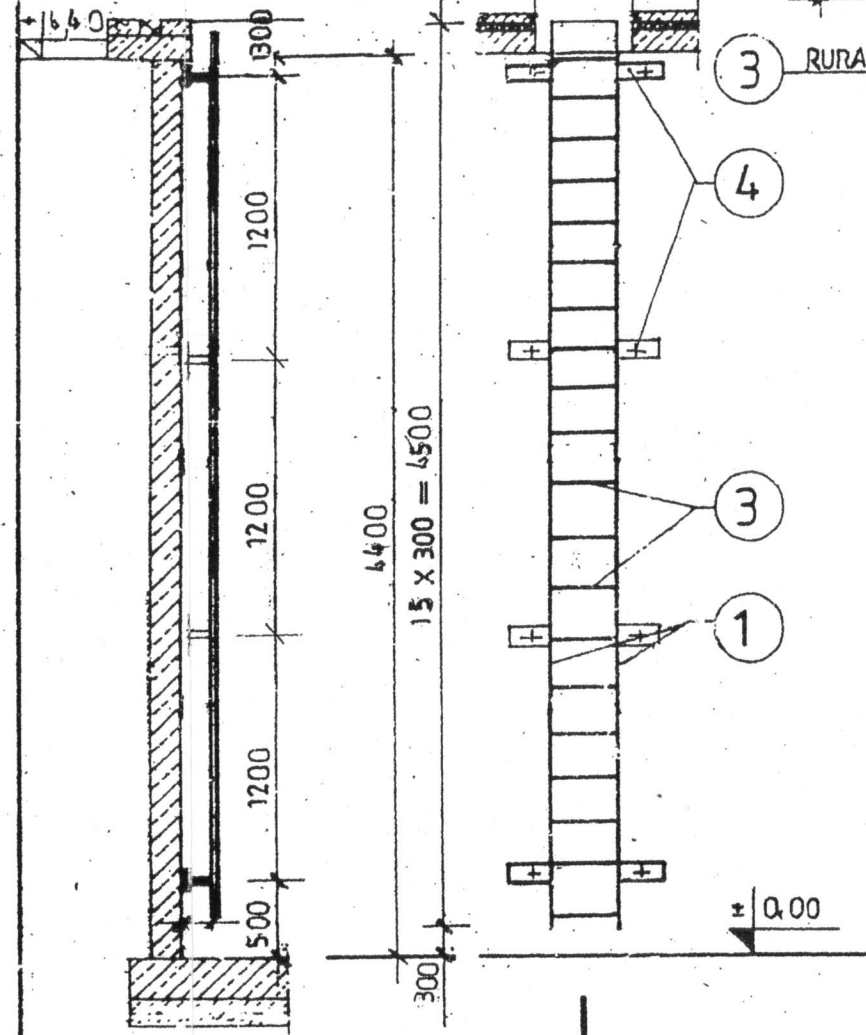


DRABINA ZEWNĘTRZNA SZT 1

ZESTAWIENIE MATERIAŁU DLA 1 SZT. STAL OH18N9

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ	CIEZAR JEDNOST. kg/m	CIEZAR ELEM. kg/szt.	ILOŚĆ szt.	CIEZAR CAŁKOW. kg
1	RURA 38/4	5000	335	1675	2	335
2	RURA 38/4	380	335	127	8	102
3	RURA 25/4	730	207	151	14	212
4	35x5	1920	1,35	260	4	106
5	35x5	3200	1,35	432	5	217
6	100x8	160	6,28	10	8	80
7	RURA 38/4	1500	335	502	2	100
	SR. SLR M12 x 140	—	0,5/szt	—	8	40
MASA RAZEM						1190
DOD. NA SPOINY 1,8%						240
OGÓLEM MASA						121,4

1:50



DRABINA WEWNĘTRZNA SZT 2

STAL OH18N9

WYKAZ STALI DLA 1 SZT.

POZ.	PROFIL	ILOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ JEDNOST. CAŁK. mm	MASA JEDNOST. CAŁK. kg/m	MASA STAL OH18N9
1	RURA 38/4	2	4500	335	302
2	RURA 38/4	8	240	335	64
3	RURA 25/4	14	832	207	172
4	35x5	8	128	6/28	80
	DOD. NA SPOINY 1,8%				12
	SR. SLR M12 KROJ. 8				40
OGÓLEM MASA 1 SZT.					670

ADRES:

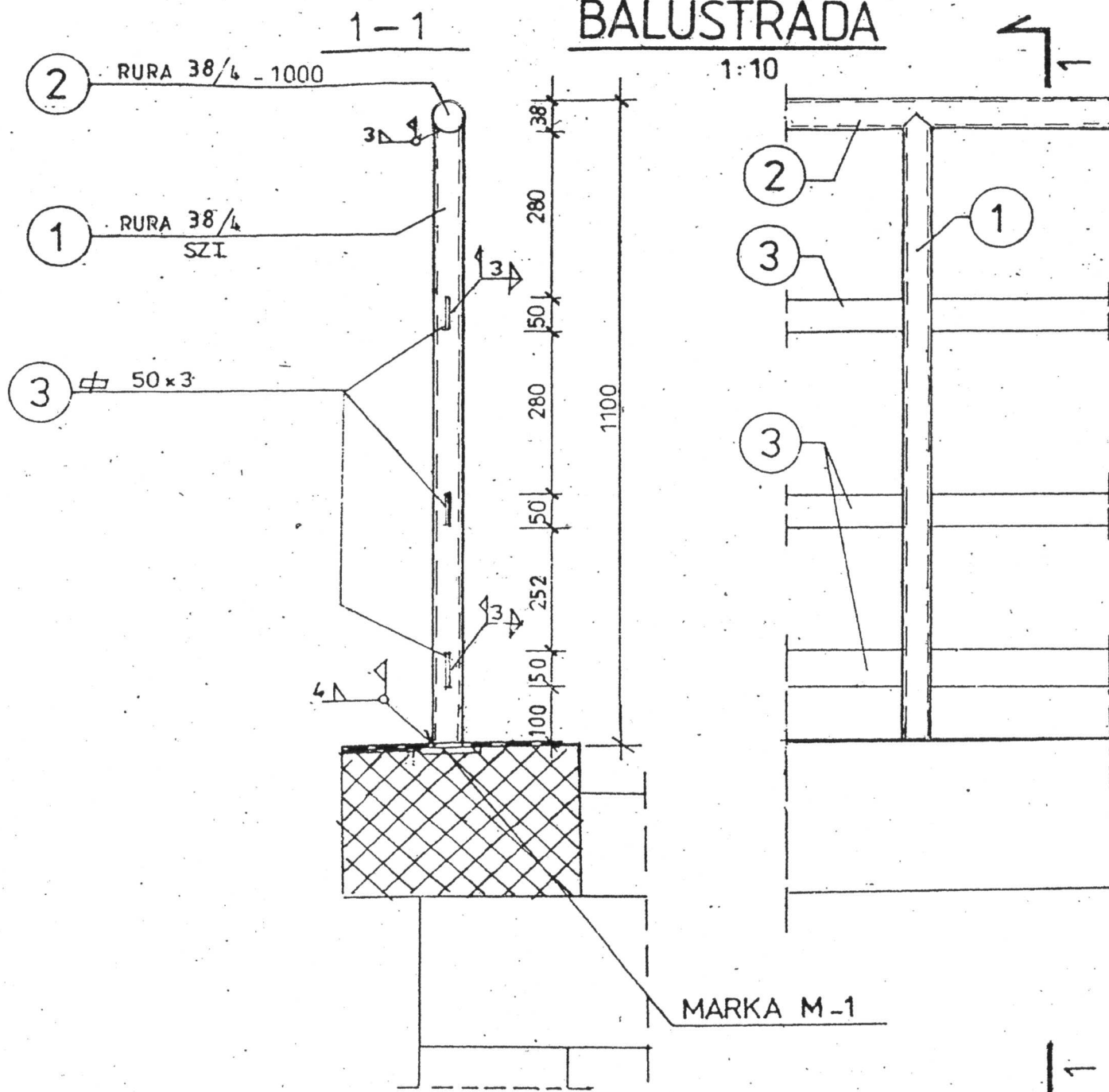
DZ. NR 4/1/1 i 4/1/5, OBRĘB WOLCZKOWO, GM. DOBRA, WOT. ZACHODNIOPOMORSKIE

Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
MGR INŻ. W. POMIECKO	MGR INŻ. W. POMIECKO	57/67	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	MGR INŻ. T. ZIELKE	156/Gd/00	<i>[Signature]</i>
Obiekt	ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUW WOLCZKOWO	skala	1:50 1:20
Tytuł rysunku	DRABINY	rys. nr	8
Inwestor	URZĄD GMINY DOBRA	data	3 2009



# BALUSTRADA

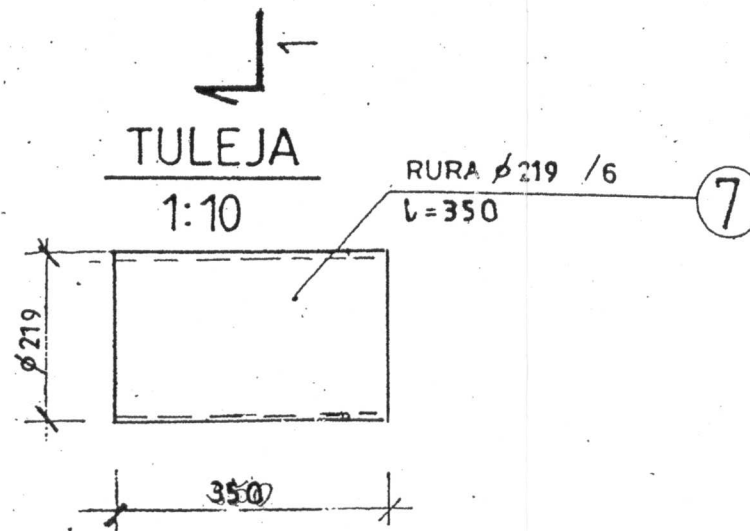
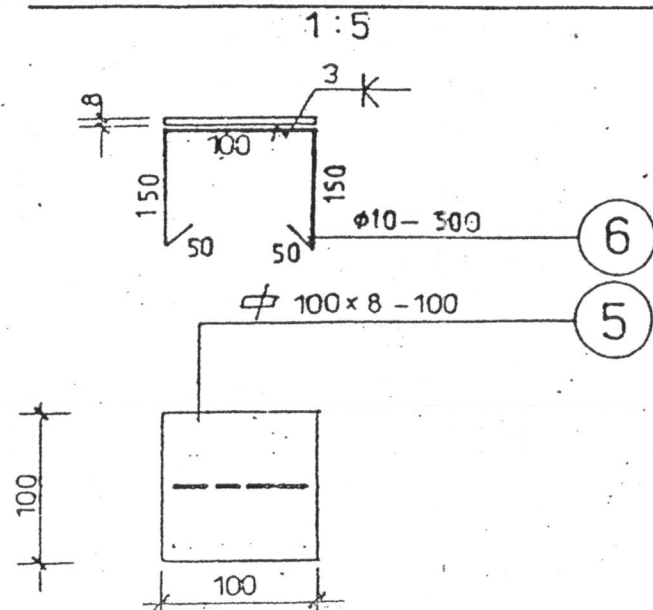
## WYKAZ STALI



NAZWA	POZ.	PROFIL	ILOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ		MASA		STAL	
				JEDN. mm	CAŁK. m	JEDN. kg/m	CAŁK. kg		
BALUSTRADA	1	RURA 38/4-109	1,09	1100	1,2	3,35	4,1	OH18N9	
	2	RURA 38/4	1 x mb	1000	1,0	3,35	3,4	—	
	3	φ 50 x 3	3	968	2,91	1,18	3,5	—	
MASA kg/mb							11,0		
WYKONAĆ 17,0 mb x 11,0 kg/m = 187,0 kg/1 zb.									
MARKA M1	5	φ 100 x 8	1	100	0,1	6,28	0,6	OH18N9	
	6	φ 10	1	500	0,5	0,617	0,6	StOS	
	MASA kg/szt							1,2	
MASA kg/19 szt/1 zb.							22,8		
TULEJA	7	RURA φ 219 / 6	1	350	0,35	3,40	1,19	OH18N9	
	MASA KG/SZT.							1,19	
	MASA KG/ SZT./1 zb.							4,76	

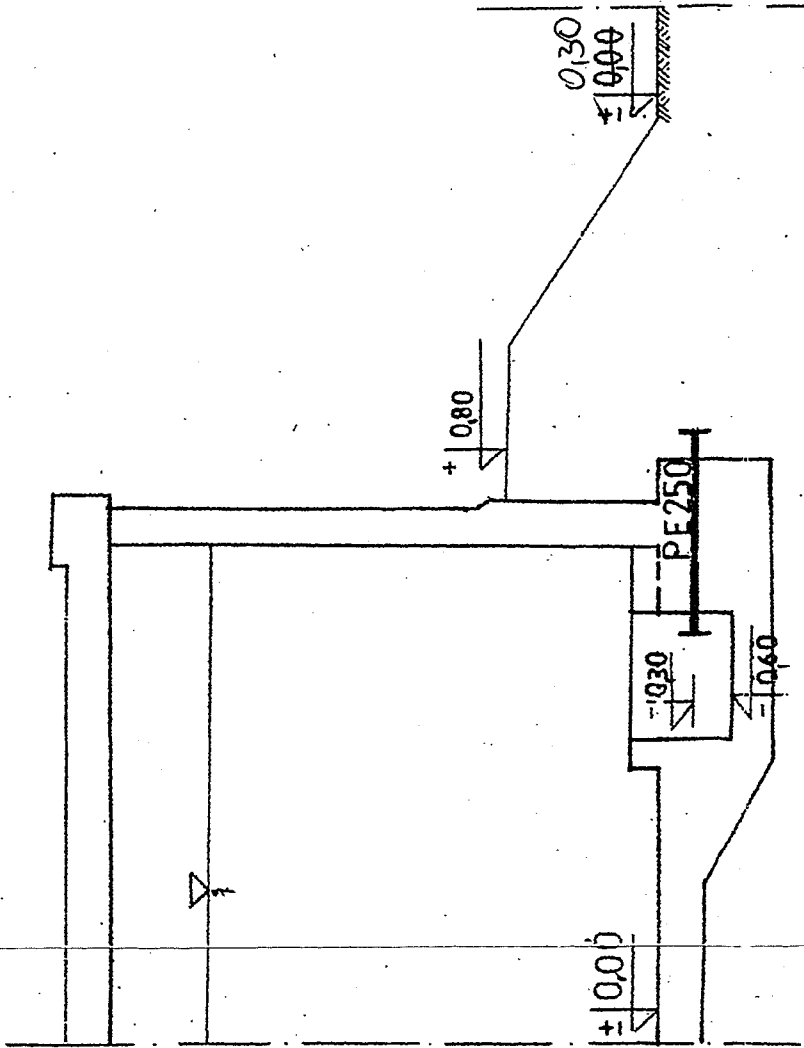
MARKA M 1 szt.

TULEJA

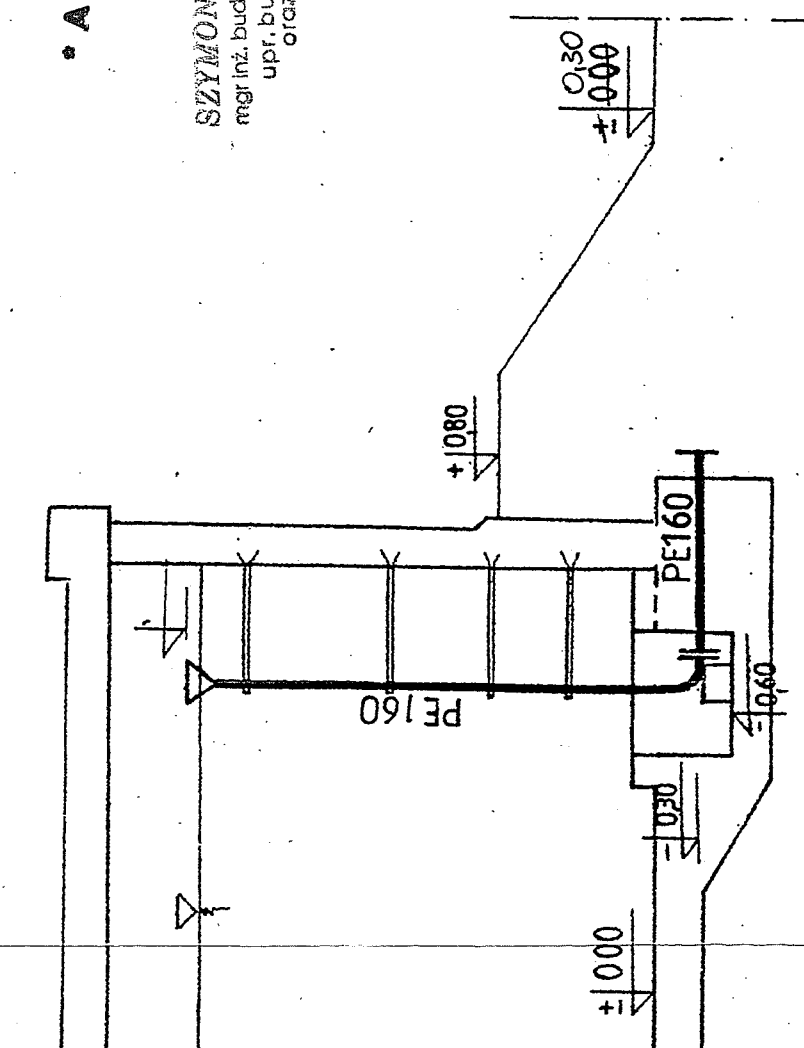


ADRES:	DZ. NR 414/1 i 414/5 6BZEB WOLCZKOWO, GM. DOBRA WOT. ZACHODNIOPOMORSKIE		
Projektant	Imię i nazwisko MGR INŻ. W. POMIECKO	Nr uprawnień 57/67	Podpis <i>[Signature]</i>
Sprawdzający	MGR INŻ. T. ZIELKE	156/Gd/00	
Obiekt	ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUW WOLCZKOWO		skala 1:10
Tytuł rysunku	BALUSTRADA		rys. nr 9
Inwestor	URZĄD GMINY DOBRA		data 3.2009

B-B



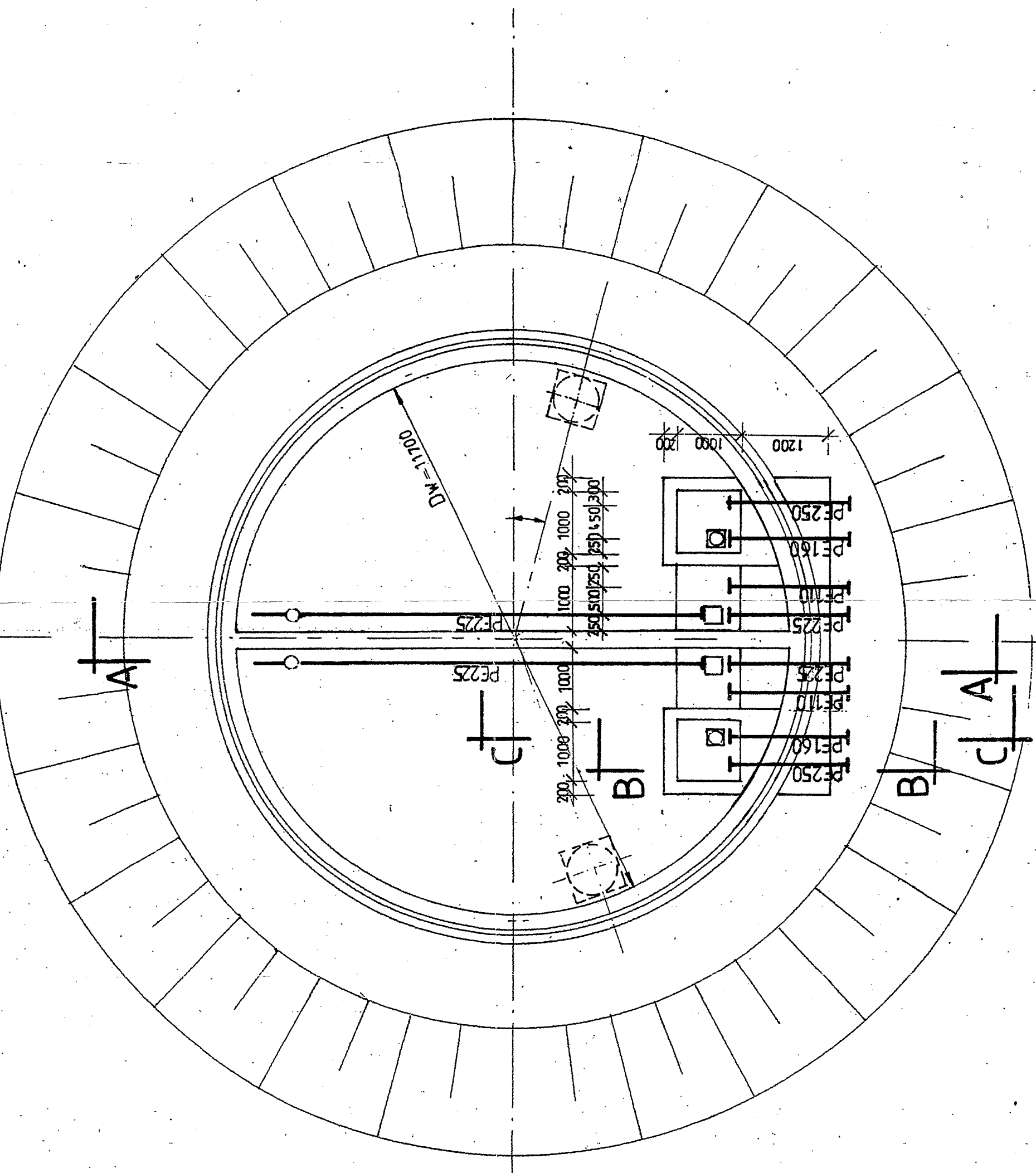
C-C



\* ADAPTOWAL \*

SZYMON PRZYBYLSKI  
mgr inż. budowlany i inżynier  
opr. bud. 100/SZ/88  
oraz 100/SZ/92

ADRES: DZ. NR 44/11 i 44/15 OBIEKTY WOTCZKOVO, GM. DOBRA WOT. ZACHODNIOPOMORSKIE	Projektant	nr upr.	51/67
	Sprawdzający	nr upr.	156/Gd/00
	Obiekt	ZBIORNIK RETENCYJNY DLA SUM WOLCZKOWO	
	Investor	URZĄD GMINY DOBRA	
		skala	1:100
		rys. nr	10
			3 2009



A-A

