

# PROINSTAL s.c.

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY BUDOWNICTWA

20-701 LUBLIN ul. Nałęczowska 25 , tel. 512 472 081

Stadium opracowania : **PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY**

Zadanie : **Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną ,  
na dz. nr ewid. 657 położonej w m. Oleksów**

Branża: **Elektryczna**

Część opracowania:  
**Instalacje Elektryczne**

Adres budowy : **dz nr 657 – obręb: 9 Oleksów, jedn. ew.: 140703\_2 Gniewoszków**

Inwestor : **Gmina Gniewoszków  
ul. Lubelska 16  
26-920 Gniewoszków**

Kategoria obiektu budowlanego XIX – zbiorniki do magazynowania wody

Branża	Tytuł zawodowy imię i nazwisko	Nr uprawnień	PROJEKTANT
Projektant:	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10	mgr inż. Adam Kowalski nr ewid. LUB/0027/PWOE/10
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Staszowski	LUB/0024/PWOE/10	

Lublin, lipiec 2018

## 2 SPIS ZAWARTOŚCI

1 STRONA TYTUŁOWA.....	1
2 SPIS ZAWARTOŚCI .....	2
3 PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE.....	3
<i>Oświadczenie projektanta</i> .....	3
<i>Kopia nadania uprawnień</i> .....	4
<i>Zaświadczenie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa</i> .....	6
4 OPIS TECHNICZNY .....	8
4.1 Podstawa opracowania .....	8
4.2 Temat i zakres opracowania .....	8
4.3 Stan istniejący .....	8
4.4 Stan projektowany.....	8
4.5 Sterowanie i sygnalizacja poziomu wody w zbiorniku ZB1 ZB2.....	8
4.6 System Sygnalizacji Włamania i Napadu SSWiN .....	9
4.7 Uziom otokowy.....	9
4.8 Prowadzenie kabli zewnętrznych .....	9
4.9 Ochrona od porażeń .....	10
4.10 Zakres oddziaływania i uciążliwości.....	10
4.11 Obszar oddziaływania obiektu .....	10
4.12 Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków.....	10
4.13 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.....	10
4.14 Kategoria geotechniczna obiektu .....	10
4.15 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia .....	10
4.16 Uwagi końcowe.....	11
5. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA.....	12
6 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....	15
7 RYSUNKI .....	16
<i>Rys. nr E1 Plan zagospodarowania terenu, instalacje zewnętrzne</i> .....	16
<i>Rys. nr E2 Rzut przyziemia Stacji Uzdatniania Wody</i> .....	17
<i>Rys. nr E3 Schemat strukturalny okablowania SUW</i> .....	18
<i>Rys. nr E4 Schemat podłączenia sygnalizatorów pływakowych do RZH</i> .....	19
<i>Rys. nr E5 Plan uziemienia zbiorników retencyjnych ZB1 ZB2</i> .....	20
<i>Rys. nr E6 Schemat rozmieszczenia sygnalizatorów pływakowych</i> .....	21

## Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami), oświadczam że projekt budowlano-wykonawczy:

**„Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną  
na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszków  
-instalacje elektryczne”**

**dla:**

**Gmina Gniewoszków  
ul. Lubelska 16  
26-920 Gniewoszków**

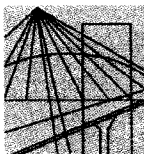
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant :*

**PROJEKTANT elektryk**

*mgr inż. Adam Kowalski  
nr ewid. LUB/0427/PWOE/10*

*Sprawdzający :*



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 25 maja 2010 r.

LOIIB.OKK.7131 / 27 – 7132 / 71 / 10

## DECYZJA

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

stwierdzamy, że

**Pan Adam KOWALSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 20 listopada 1979 r. w Kozienicach

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0027/PWOE/10**

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych***

## UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

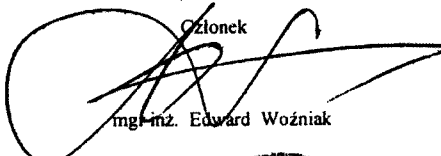
**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**


## POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

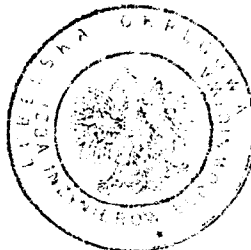
Członek  
  
mgr inż. Maria Kosler

Członek  
  
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK.  
  
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Adam Kowalski  
ul. Osiedlowa 36,  
26-720 Policzna
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 25 maja 2010 r.

LOPB.OKK.7131/10-7132/22/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 112, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

**Pan Artur Mariusz STASZOWSKI**

magister inżynier

urodzony dnia 9 kwietnia 1980 r. w Janowie Lubelskim

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0024/PWOE/10**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych*

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

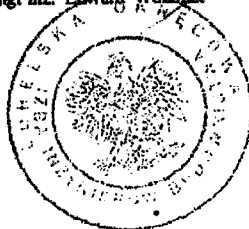
Członek  
  
mgr inż. Maria Kosler

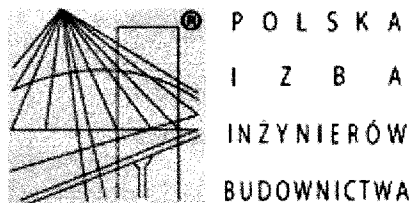
Członek  
  
mgr inż. Edward Weznjak

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK.  
  
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Artur Staszowski  
ul. Krótka 30,  
23-300 Janów Lubelski
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-8J3-D1C-AB5 \*

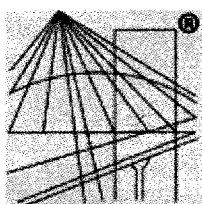
Pan Adam Kowalski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0286/10  
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 36, 26-720 Policzna  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-14 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Z Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-J6B-NVG-1CX \*

Pan Artur Mariusz Staszowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0307/10  
adres zamieszkania ul. Krótka 30, 23-300 Janów Lubelski  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-23 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## 4 OPIS TECHNICZNY

### 4.1 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia branżowe

Podstawy techniczne opracowania to:

- Wieloarkuszowa polska norma PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

### 4.2 Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest instalacja sterownicza poziomem wody w zbiornikach retencyjnych na stacji uzdatniania wody w miejscowości Oleksów gm. Gniewoszków

Projekt niniejszym zakresem obejmuje:

- dobór typów kabli elektrycznych sygnalizacyjnych (sterowniczych),
- dobór sond pływakowych,

### 4.3 Stan istniejący

Istniejące zbiorniki ze względu na zły stan techniczny zostaną zdemontowane.

Sterowanie poziomem wody w istniejących zbiornikach realizowane jest za pomocą zestawu sond pływakowych PSP-2A firmy ZACH-METALCHEM. W każdym zbiorniku wody jest po 5 sond pływakowych. Na zbiornikach zainstalowane są skrzynki pośredniczące z listwą zaciskową. Należy zdemontować istn. oprawę oświetleniową na zbiorniku na 1 oraz przewód elektryczny YDYpżo3x1,5 podwieszony pomiędzy budynkiem SUW a zbiornikiem.

Zbiorniki wyposażone są w kontrolę stanu otwarcia wjazdu dachowego za pomocą systemu sygnalizacji włamania i napadu. Zainstalowane są kontaktrony magnetyczne.

W budynku SUW zainstalowane są dwie rozdzielnice: RT-rozdzielnica technologiczna oraz RZH – rozdzielnica zestawu hydroforowego. System sygnalizacji włamania i napadu obsługuje centralka alarmowa CA zainstalowana w pomieszczeniu sterowni.

Rozdzielnica zestawu hydroforowego zainstalowana jest na hali technologicznej przy zestawie hydroforowym.

### 4.4 Stan projektowany

Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną wraz z sygnalizacją poziomów wody.

### 4.5 Sterowanie i sygnalizacja poziomu wody w zbiorniku ZB1 ZB2

Sterowanie napełnieniem zbiorników odbywać się będzie automatycznie z zastosowaniem sond pływakowych. W zbiorniku ZB1 oraz ZB2 należy zainstalować sygnalizatory pływakowe typu MAC-3.

Pływaki powinny być zamontowane na wysokościach ponad dnem zbiorników:

- |   |         |
|---|---------|
| - suchobieg pomp zestawu hydroforowego ZHCL | - 0,9 m |
| - zabezpieczenie wody pożarowej             | - 2,0 m |
| - załączenie pomp głębinowych               | - 3,0 m |
| - wyłączenie pomp głębinowych ( 100 m3)     | - 4,6 m |
| - przelew                                   | - 5,0 m |

W zbiorniku przy władze należy zainstalować skrzynkę pośredniczącą wykonaną z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP65 i wymiarach 270x180x170 ze złączkami 10x4mm<sup>2</sup>. Skrzynka odporna na działanie UV. Należy oznaczyć napisem SP-ZB1 i SP-ZB2.

Do zainstalowanej skrzynki należy wprowadzić i podłączyć dwa kable sterownicze od rozdzielnic technologicznej RT YKSY 7x1,5mm<sup>2</sup> oraz od rozdzielnic zestawu hydroforowego RZH YKY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Od strony zbiornika należy podłączyć urządzenia pomiarowe sygnalizatory pływakowe.

Lokalizacja rozdzielnic RT i RZH zgodnie z rys. nr E-2.

Niniejszy projekt zawiera jedynie rozprawienie przewodów z rozdzielnic RT i RZH wg schematu E-3.

#### 4.6 System Sygnalizacji Włamania i Napadu SSWiN

Obiekt zabezpieczony jest przed włamaniem poprzez centralę alarmową zainstalowaną w pomieszczeniu sterowni. Należy wyprowadzić z centrali alarmowej kabel alarmowy typu YTDY 6x0,5 w kierunku zbiornika wody ZB1 (kontaktron magnetyczny KM1).

Zbiorniki wyposażać w kontrolę stanu otwarcia włazu dachowego. Zainstalować kontaktrony magnetyczny wewnątrz włazów dachowych w zbiorniku wody

#### 4.7 Uziom otokowy

Uziom otokowy zbiorników retencyjnych ZB1 i ZB2 wykonać z płaskownika FeZn25x4mm. Uziom otokowy prowadzić w ziemi na głębokości min. 0,8m i w odległości min 1m od ścian zewnętrznych zbiornika. Elementy uziomowe powinny być łączone przez spawanie lub za pomocą zacisków zapewniających niezawodną styczność elektryczną.

Zmierzyć wartość uziemienia budynku. Rezystancja uziomu budynku nie powinna być większa od 10Ω. W razie nie spełnienia warunku należy rozbudować uziom, pograżając w ziemi dodatkowe pręty uziomowe.

Rezystancja uziomu zbiornika ZB1 i ZB2 nie powinna być większa od 10Ω z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu.

#### 4.8 Prowadzenie kabli zewnętrznych

Należy wyprowadzić z budynku SUW następujące kable:

- YKY3x1,5 (RZH-ZB1)
- YKY3x1,5 (RZH-ZB2)
- YKSY 7x1,5mm (RT-ZB1)
- YKSY 7x1,5mm (RT-ZB2)
- YTDY 6x0,5 (CA-KM1)
- YTDY 6x0,5 (KM1-KM2)

Trasę projektowanej wymiany linii kablowych sterowniczych pokazano na mapie w skali 1:500. Typ oraz długości kabla podano na planie trasy oraz na schemacie. Przy skrzyżowaniach kabla z urządzeniami podziemnymi, rurociągami, kablami itp. należy stosować rurę typu DVK50. Projektowane kable należy układać w wykopie na głębokości 0,8m w rurach osłonowych DVK 50.

Ułożone rury należy zasypać warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,25m a następnie przykryć folią oznacznikową koloru niebieskiego.

Na rury założyć opaski informacyjne rozmieszczone w odstępach co 10m:

- typ umieszczonych kabli w rurze ochronnej
- relację rury oraz kabli

Przewody przy wprowadzeniu do budynku należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Po wciągnięciu przewodów do wnętrza budynku przez rury, oba końce rur należy uszczelnić aby zapobiec przedostawaniu się wody do wnętrza budynku.

Całość robót związanych z układaniem kabla wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. Przed przystąpieniem do robót trasa kabla winna być wytyczona, a po ułożeniu zainwentaryzowana przez uprawnionego geodetę.

W budynku kable układać w rurkach ochronnych PVC oraz na istniejących korytach kablowych.

#### **4.9 Ochrona od porażen**

W układach sterowania zastosowano bardzo niskie napięcie 24V DC.

#### **4.10 Zakres oddziaływania i uciążliwości**

Projektowane kable nie emitują drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz nie oddziałują szkodliwym polem elektromagnetycznym określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r. nr 92 poz. 1883).

#### **4.11 Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 20 ust. 1 pkt. 1C ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane - zamyka się w granicach działek nr ew. 53 (0003 Końskowola), na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania linii kablowej określono na podstawie N SEP-E-004 *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.*

#### **4.12 Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków**

Teren planowanej inwestycji objęty jest ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446 z późn. zm.).

#### **4.13 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.**

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie, w którym występuje eksploatacja górnicza

#### **4.14 Kategoria geotechniczna obiektu**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012r. w sprawie w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) projektowany obiekt budowlany zakwalifikowany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **4.15 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.**

Zamierzenie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.). Nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm.)

W odniesieniu do Rozporządzenia RM z dnia 09.11.2004 Dz. U. 257 z późniejszymi zmianami inwestycja nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko gdyż napięcie pracy urządzeń równe 15kV i 0,4kV jest mniejsze od 220 kV (§2 ust.1).

W odniesieniu do § 3 ust. 2 w/w rozporządzenia realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje:

- wzrostu emisji powyżej 20%,
- wzrostu zużycia surowców powyżej 20%,
- nie spowoduje zaliczenia obiektu do przedsięwzięć wymienionych w ust. 1.

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarze sieci Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar wyznaczony w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody ( Dz. U Nr 92, poz. 880). W oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2012 Nr 237, poz. 1419), oraz z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81) i z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765), projekt w pełni dotrzymuje przepisy dot. w/w ochrony gatunkowej.

#### 4.16 Uwagi końcowe

Całość prac wykonać w zgodzie z PBUiE, BHP, PN i sztuką budowlaną, przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, sporządzić protokoły wg PN-HD 60364-6:2008. Sprawdzanie.

#### Oznaczenie aparatury i osprzętu

Każdy przewód podłączony do listwy lub aparatu musi posiadać czytelny oznacznik z pełnym adresem. Każdy zainstalowany aparat lub osprzęt należy oznaczyć.

**PROJEKTANT** elektryk  
mgr inż. Adam Kowalski  
nr. ewid. LUB/0027/PWOE/10  
Podpis projektanta

## BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA

**Zadanie :** Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną,  
na dz. nr ewid. 657 położonej w m. Oleksów

**Branża:** Elektryczna

**Część opracowania:** Instalacje Elektryczne

**Adres budowy :** dz nr 657 – obręb: 9 Oleksów, jed ew.: 140703\_2 Gniewoszków

**Inwestor :** Gmina Gniewoszków  
ul. Lubelska 16  
26-920 Gniewoszków

PROJEKTANT	DATA	PODPIS
mgr inż. Adam Kowalski upr. bud. nr LUB/0027/PW0E/10 zam. Osiedlowa 36, 26-720 Policzna	lipiec 2018	<b>PROJEKTANT elektryk</b> <i>mgr inż. Adam Kowalski</i> nr ewid. LUB/0027/PW0E/10

Lublin, lipiec 2018

### **1. Zakres robót dla projektowanego zamierzenia budowlanego:**

Instalacje elektryczne zewnętrzne:

- budowa linii kablowej sterowniczej

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- budynki według planu zagospodarowania terenu.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- praca na wysokości przy montażu instalacji
- praca przy użyciu elektronarzędzi i sprzętu zmechanizowanego

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem;
- b) skaleczeniem;
- c) porażeniem prądem elektrycznym;
- d) poparzeniem;
- e) upadkiem;
- f) wypadkiem komunikacyjnym;

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenia szkolenia.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie;
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, P, D (w zależności od rodzaju wykonywanych prac);
- c) posiadać potwierdzenie szkolenia okresowego BHP.

### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych należących do PGE Dystrybucja S.A. wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Rejonie Energetycznym. Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych

W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca pracy;
- b) wyłączenie urządzeń, przy których będą wykonywane prace;
- c) uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione;
- d) wykonywanie prac przez co najmniej dwie osoby;
- e) zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w polskich normach i dokumentacji producenta;
- f) sprawdzenie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem;
- g) sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia;
- h) zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia;
- i) sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie;
- j) uziemienie wyłączonego obwodu.

Prace powinny być wykonane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac;
  - b) środki i warunki bezpiecznego wykonania prac;
  - c) liczbę pracowników skierowanych do pracy;
  - d) dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego, kierownika robót;
  - e) planowane przerwy w pracy.
- Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora.

## 6 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

### KABLE I PRZEWODY

LP	Początek	Koniec	Długość	Typ przewodu
-	-	-	m	-
1	Rozdzielnica RT	Skrzynka SP.ZB1	90	YKSY7x1,5mm2
2	Rozdzielnica RZH	Skrzynka SP.ZB1	95	YKY3x1,5mm2
3	Rozdzielnica RT	Skrzynka SP.ZB2	100	YKSY7x1,5mm2
4	Rozdzielnica RZH	Skrzynka SP.ZB2	105	YKY3x1,5mm2
5	Skrzynka SP-Z1	Sygnalizator pływakowy z przewodem 10m	-	przewód fabryczny
6	Skrzynka SP-Z2	Sygnalizator pływakowy z przewodem 10m	-	przewód fabryczny
7	CA Centralka Alarmowa	KM1 -kontaktron magnetyczny nr 1 ZB1	95	YTDY 6x0,5 mm2
8	KM1	KM2 -kontaktron magnetyczny nr 2 ZB2	45	YTDY 6x0,5 mm2

### SYGNALIZATORY

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Sonda pływakowy MAC-3 z przewodem fabrycznym 10m	szt	10

### SSWIN

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Czujnik Kontaktron magnetyczny MC 270 S45T	szt	2
2	Puszka połączeniowa Moduł zacisków montażowych MZ-2 S	szt	2

### OSPRZĘT INSTALACYJNY

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Rura elektroinstalacyjna RL18 w SUW	m	6
2	Rura elektroinstalacyjna BE50 na zbiorniku	m	30
3	Rura ochronna DVK50 po trasie	m	143
4	Folia niebieska	m	77
5	SP-ZB1, SP-ZB2 Skrzynka pośrednicząca 270x180x170 IP65 na dachu zbiornika ze złączkami 10 x4mm2	szt	2
6	Oznaczniki przewodów	szt	16
7	OLKIT	kg	2

### UZIEMIENIE ZBIORNIKÓW ZR1, ZR2

Lp.	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Taśma stalowa ocynkowana	FeZn25x4		m	70	Zbiornik ZB1+ZB2
2	Pręt miedziany L=3m $\Phi$ 17,2	Art nr 100 25	GALMAR	szt	6	
3	Głowica stalowa uziomu	art nr 108 03	GALMAR	szt	2	
4	Złączka z brązu	art nr 104 13	GALMAR	szt	6	
5	Uchwyt śrubowy krzyżowy	art nr 103 96	GALMAR	szt	2	
6	Grot stalowy	art nr 106 03	GALMAR	szt	2	

Wszelkie materiały montażowe i urządzenia przewidziane w niniejszej dokumentacji, jeśli zawierają typ, nr katalogowy lub producenta należy traktować jako wyznacznik standardu i jakości danego materiału lub urządzenia. Przy realizacji projektu można stosować materiały i urządzenia dopuszczalne do stosowania w krajach UE, o standardach i parametrach równoważnych lub wyższych w stosunku do tych, które przewidziano w dokumentacji projektowej

Uwagi:

1. Pozostałe drobne materiały dostarczy wykonawca

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:	PODGİK.6640.259.2018	
Jednostka ewidencyjna:	identyfikator i nazwa 140703_2	Gniewoszów
Obszar ewidencyjny:	identyfikator i nazwa 0009	Oleksów
Numer arkusza mapy ; Numer działki i nazwa miejscowości:	657	Oleksów
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 60
Numer sekcji mapy:	7.157.27.20.4.2.	7.157.27.20.4.4

DATA OPRACOWANIA MAPY 08-03-2018 r.

Mapę sporządził:

Mapę wykonał:

GEODETA UPRAWNIONY  
Grażyna Dąbko  
Upi. nr 20874

**Piotr Zuchniak**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
26-900 Kozienice, ul. Janka Krasickiego 4/5  
tel. 509 742 524  
NIP 812-181-78-62 REGON: 147213101

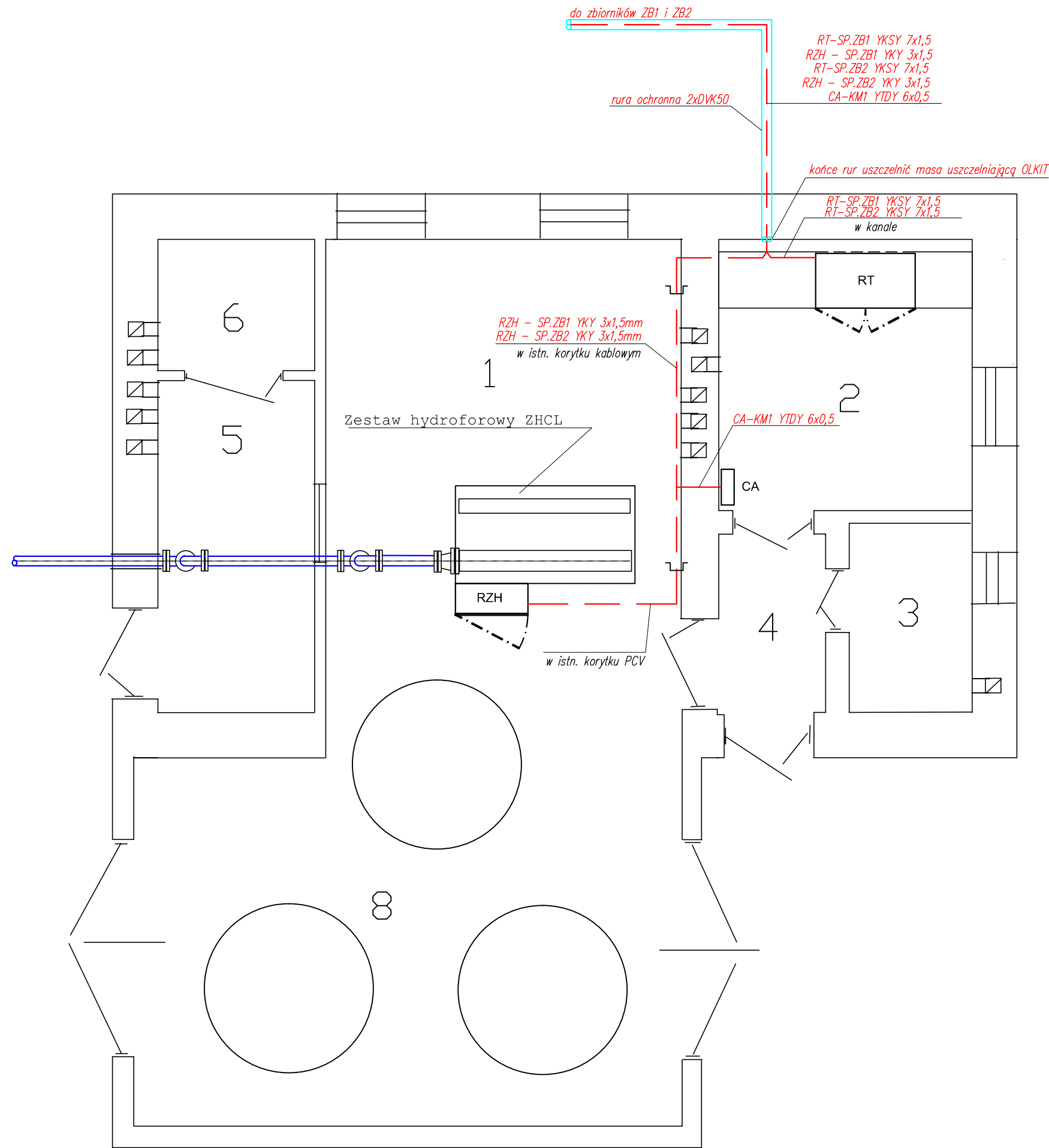
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji - **-----**  
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.  
Brak służebności gruntowej mającej wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.  
Punkty graniczne działki Nr 657 nie spełniają standardów technicznych zawartych w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 9 listopada 2011 a ich błąd położenia względem osnowy mieści się w przedziale 0.61-1.50 [m].

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOZIENICKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	9.1407.2018.531
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	23. KW. 2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Elżbieta Pišek INSPEKTOR Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



Nazwa inwestycji: Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszów		Nazwa rysunku <b>Plan zagospodarowania terenu, instalacje zewnętrzne</b>		
Inwestor: <b>Gmina Gniewoszów</b>		Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
Branża:	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10
Nazwa Biura: <b>PROINSTAL s.c. ZP-UB ul. Nałęczowska 25 20-701 Lublin</b>		Wykonał		
		Sprawdził	mgr inż. Artur Staszowski	LUB/0024/PWOE/10
		Data opracowania:	15.07.2018	Skala rysunku: 1:500
		Nr rys.:	<b>E-1</b>	



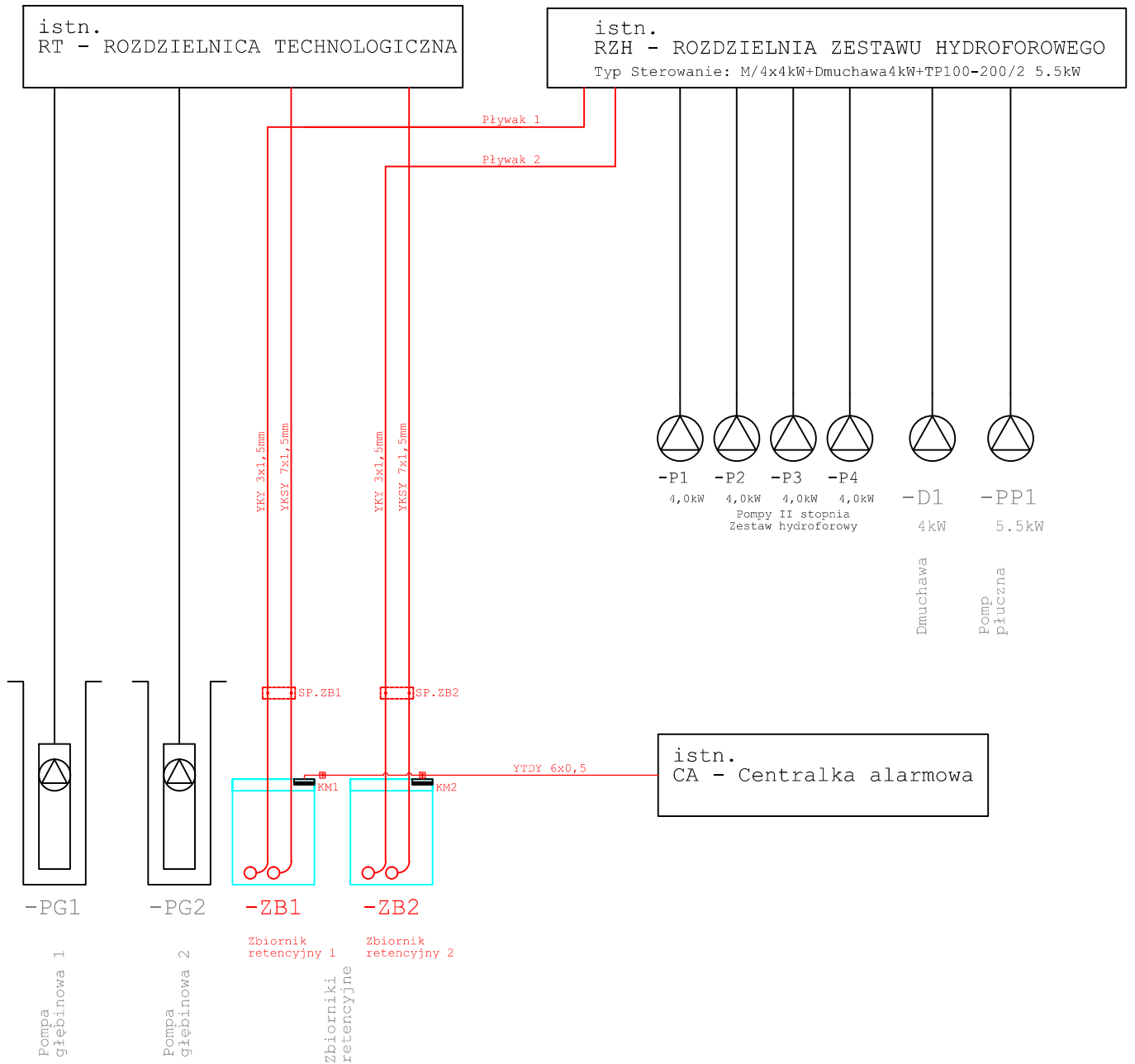
OZNACZENIA:

1. Hala technologiczna
2. Dyżurka z rozdzielnią elektryczną
3. W-C
4. Wiatrołap
5. Pomieszczenie chloratorów
6. Magazyn podchlorynu sodu
7. Ocieplona wiata na sprężarkę
8. Ocieplona dobudówka na odźlaziacze

RT – ROZDZIELNICA TECHNOLOGICZNA  
 RZH – ROZDZIELNIA ZESTAWU HYDROFOROWEGO  
 CA – CENTRALKA ALARMOWA  
 SP.ZB1 SP.ZB2 – SKRZYNKA POŚREDNIA  
 KM1, KM2 – KONTAKTRON MAGNETYCZNY

==== Przewód ssący do doprowadzenia

Nazwa inwestycji: Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszków		Nazwa rysunku Rzut przyziemia Stacji Uzdatniania Wody		
Inwestor: <b>Gmina Gniewoszków</b>		Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
Branża:	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10
Nazwa Biura: <b>PROINSTAL s.c. ZP-UB</b> ul. Nałęczowska 25 20-701 Lublin		Wykonał		
		Sprawdził	mgr inż. Artur Staszowski	LUB/0024/PWOE/10
		Data opracowania:	Skala rysunku:	Nr rys.:
		07.2018	1:50	<b>E-2</b>



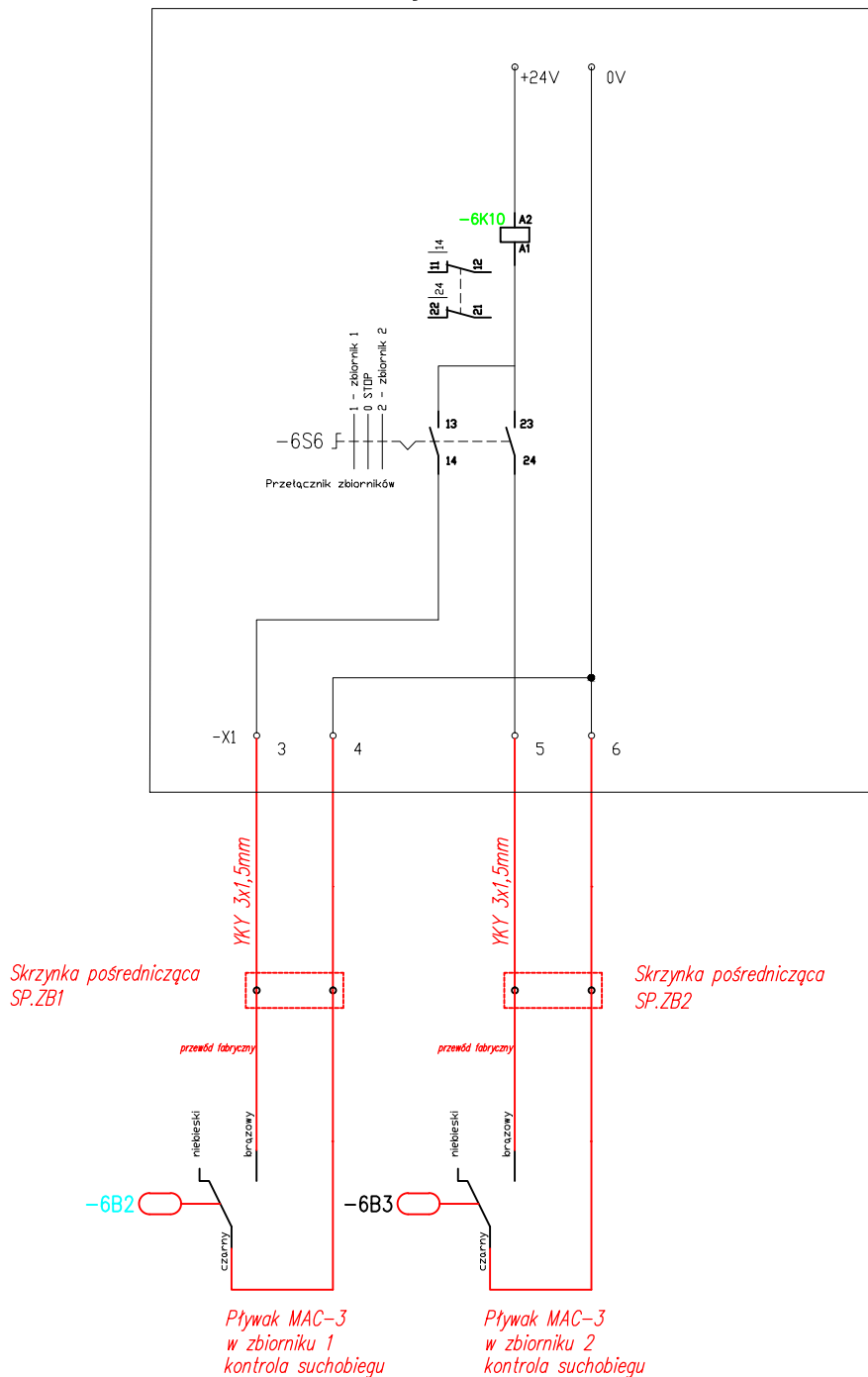
**OZNACZENIA:**

- Sonda pływakowy  
np: MAC-3
- kontakttron magnetyczny
- puszka instalacyjna

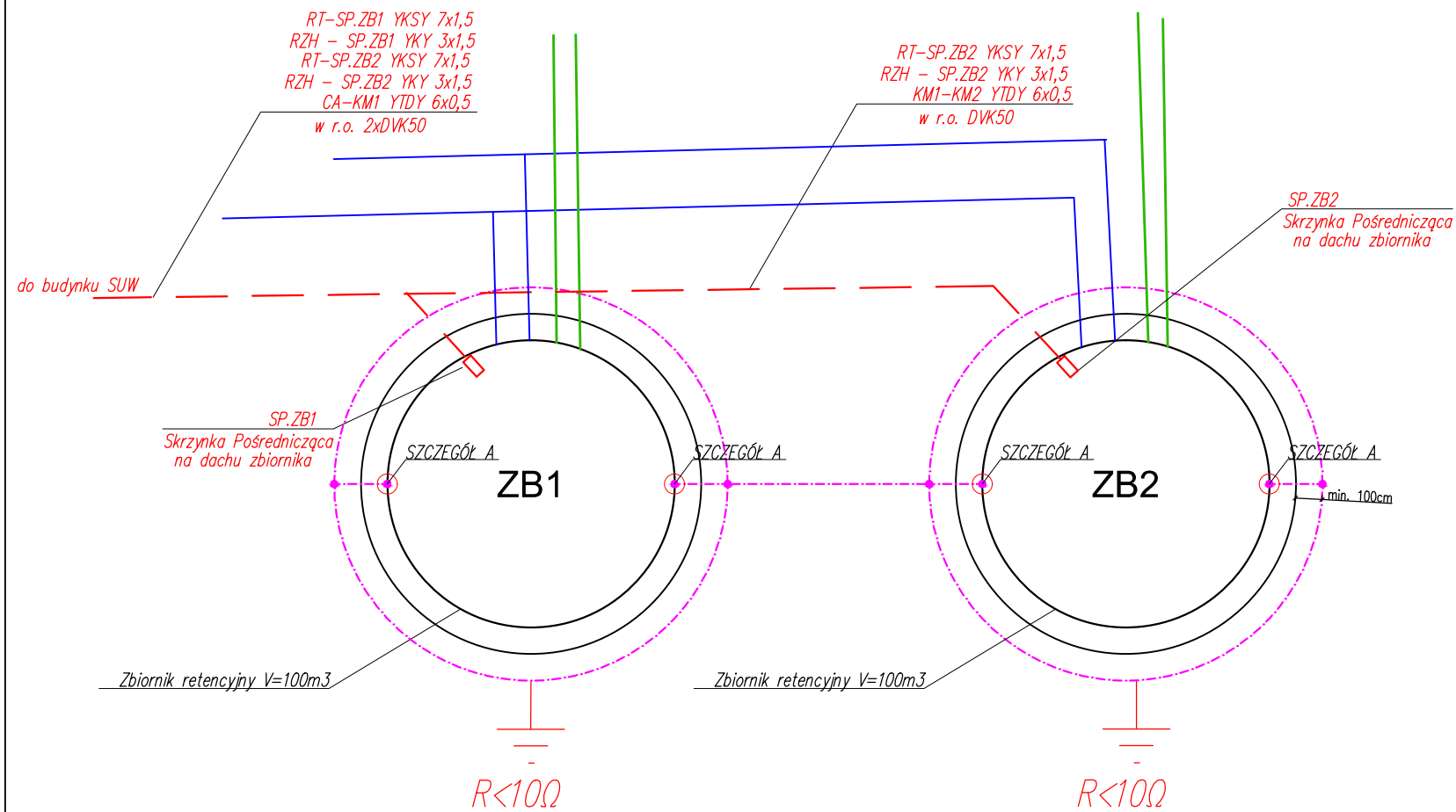
Nazwa inwestycji: <b>Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną          na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszków</b>		Nazwa rysunku <b>Schemat strukturalny okablowania          SUW.</b>		
		Inwestor: <b>Gmina Gniewoszków</b>	Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień
Branża:	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10
Nazwa Biura: <b>PROINSTAL s.c. ZP-UB          ul. Nałęczowska 25          20-701 Lublin</b>		Wykonał		
		Sprawdził	mgr inż. Artur Staszowski	LUB/0024/PWOE/10
		Data opracowania: 07.2018	Skala rysunku: -	Nr rys.: <b>E-3</b>

istn. RZH - ROZDZIELNIA ZESTAWU HYDROFOROWEGO

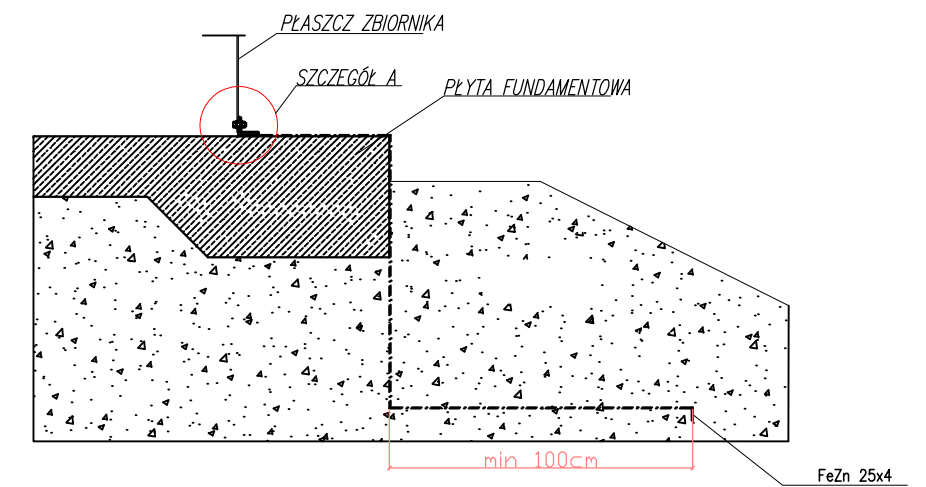
Typ: M/4x4kW+Dmuchawa4kW+TP100-200/2 5.5kW  
 Producent: InstalCompact



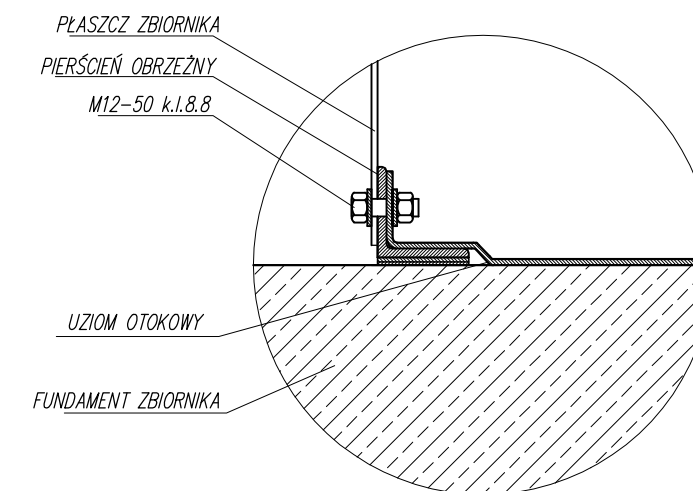
Nazwa inwestycji: Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszków		Nazwa rysunku Schemat podłączenia sygnalizatorów pływakowych do RZH.		
Inwestor: <b>Gmina Gniewoszków</b>		Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
Branża:	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10
Nazwa Biura: <b>PROINSTAL s.c. ZP-UB</b> <b>ul. Nałęczowska 25</b> <b>20-701 Lublin</b>		Wykonał		
		Sprawdził	mgr inż. Artur Staszowski	LUB/0024/PWOE/10
		Data opracowania:	Skala rysunku:	Nr rys.:
		07.2018	-	<b>E-4</b>



Szczegół podłączenia uziomu do płaszcza zbiornika



SZCZEGÓŁ A



OZNACZENIA:

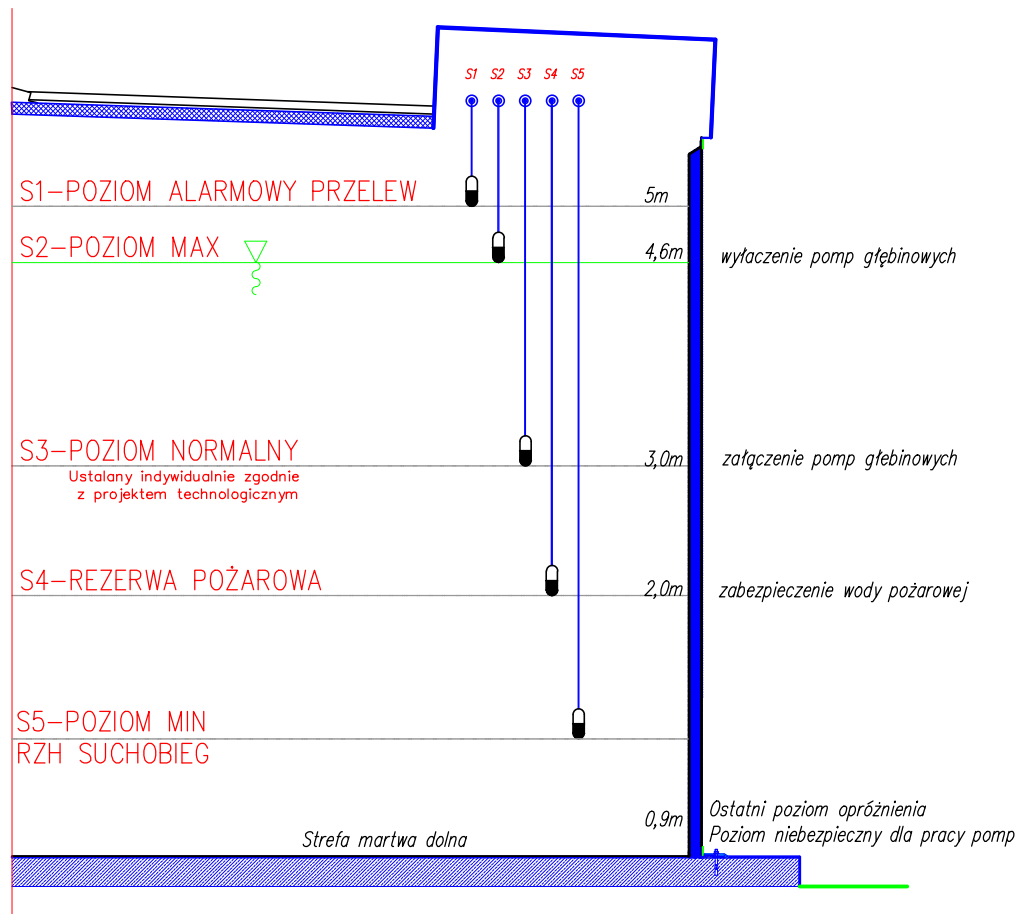
- Uziom otokowy bednarka ocynkowana FeZn 25x4
- Połączenie spawane lub skręcane odporne na korozję

UWAGI:


1. Uziom otokowy z płaskownika FeZn 25x4 prowadzić w ziemi na głębokości min. 0,8m i w odległości min 1m od ściany fundamentu zbiornika.
2. Kable sterownicze po zbiorniku prowadzić w rurach ostonowych RVL37 na uchwytach.
3. Płaskownik uziomu otokowego należy doprowadzić do pierścienia obrzeżnego.  
Połączenie uziomu z płaszczem zbiornika wykonane jest poprzez złącze śrubowe (Szczegół A)
4. Zainstalować kontaktorn magnetyczny przy włączniku dachowym

Nazwa inwestycji: Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszków		Nazwa rysunku Plan uziemienia zbiorników retencyjnych ZB1 ZB2.		
Inwestor: <b>Gmina Gniewoszków</b>		Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
Branża:	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10
Nazwa Biura: <b>PROINSTAL s.c. ZP-UB</b> ul. Nałęczowska 25 20-701 Lublin		Wykonał		
		Sprawdził	mgr inż. Artur Słazowski	LUB/0024/PWOE/10
		Data opracowania:	Skala rysunku:	Nr rys.:
		07.2018	-	<b>E-5</b>

# SCHEMAT POMIARU POZIOMÓW



## OZNACZENIA:

 Sonda pływakowy np: MAC-3

Nazwa inwestycji: Budowa dwóch zbiorników na wodę pitną na dz. nr 657 w m. Oleksów gm. Gniewoszków		Nazwa rysunku Schemat rozmieszczenia sygnalizatorów pływakowych.		
Inwestor: <b>Gmina Gniewoszków</b>		Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
Branża:	Elektryczna	Projektant	mgr inż. Adam Kowalski	LUB/0027/PWOE/10
Nazwa Biura: <b>PROINSTAL s.c. ZP-UB</b> <b>ul. Nałęczowska 25</b> <b>20-701 Lublin</b>		Wykonał		
		Sprawdził	mgr inż. Artur Staszowski	LUB/0024/PWOE/10
		Data opracowania:	Skala rysunku:	Nr rys.:
		07.2018	-	<b>E-6</b>