



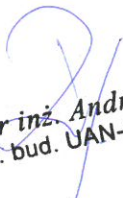
EKONSTAL Sp. z o.o. SK  
ul. Słoneczna 30  
88-230 Piotrków Kujawski

**WYTYCZNE DO POSADOWIENIA W TERENIE ZBIORNIKA  
NAZIEMNEGO DWUKOMOROWEGO JEDNOPLASZCZOWEGO  
V=50m<sup>3</sup> NA RSM**

INWESTOR:  
Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Koźle S.A.  
ul. Mostowa 30A  
74-200 Kędzierzyn Koźle

Branża: konstrukcja

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Andrzej Pismenko  
upr. bud. UAN-KZ-7210/427/88

  
mgr inż. Andrzej Pismenko  
upr. bud. UAN-KZ-7210/427/88

Bydgoszcz, 12.08.2016r.

## OPIS TECHNICZNY I WYTYCZNE

do posadowienia w terenie zbiornika naziemnego dwukomorowego jednopłaszczyznowego  
 $\varnothing 2,50\text{m}$   $V=50\text{m}^3$  (25/25) na roztwór saletrzano-mocznikowy (RSM)

### 1. Inwestor:

Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Koźle S.A.  
ul. Mostowa 30A  
74-200 Kędzierzyn Koźle

### 2. Podstawowe ustalenia do projektowania i przygotowania stanowiska do postawienia zbiornika $V=50\text{m}^3$ na RSM w terenie

- rodzaj gruntu i poziom wód gruntowych występujący w danej lokalizacji do głębokości strefy przemarzania np. II strefa 1,0m.

- oszacować dla występujących

a) gruntów sypkich - stopień zagęszczenia i  $\delta_{gr}$

b) gruntów spoistych – stopień plastyczności i  $\delta_{gr}$

**Uwaga. Powyższe ustalenia może wykonać geolog, inżynier budownictwa, lub wg istniejącej dokumentacji geologicznej**

-parametry zbiornika podaje producent w paszporcie

### 3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie przykładowej konstrukcji podłoża pod zbiornik  $V=50\text{m}^3$  – magazynujący RSM. W lokalizacji gdzie do głębokości 1,0m nie występuje woda gruntowa i jest grunt nośny od 0,5m

a) grunt sypki – przyjęto piasek drobny, stan średnio zagęszczony, stopień zagęszczenia  $I_D=0,4$   
 $\delta_{gr} = 0,01\text{kN/cm}^2$

b) grunt spoisty - przyjęto glinę, stan plastyczny, stopień plastyczności  $I_L=0,3$   $\delta_{gr} = 0,01\text{kN/cm}^2$

### 4. Warunki hydrologiczne.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r dla projektowania inwestycji warunki posadowienia należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### 5.1. Posadowienie zbiornika $V=50\text{m}^3$ w lokalizacji, gdzie występuje piasek drobny o $I_D=0,4$ i wody gruntowa jest poniżej 1,0m.

Zbiornik ma rozstaw osiowy podpór 780cmx 205cm i w takim rozstawie wykonać wykopy -2szt do głębokości 50cm szerokości 170cm i długości 320cm wg rys.

Wykopy wypełnić chudym betonem B7,5 (C6/8) do jednakowego poziomu, równo z terenem.

- Następnego dnia można ułożyć płyty drogowe 300x150x15 z betonu B30 (C25/30) – 2szt na równo rozłożonej zaprawie cementowej gr 2cm.

- Postawienie zbiornika na PD można wykonać następnego dnia.

- Z uwagi na zmiany długości zbiornika w okresie lato/zima zaleca się umieszczenie stalowych blach poślizgowych pod podporami zbiornika 350x350mm grubości 3-6mm.

- Płyty drogowe są również oparciem dla wanny ociekowej. Pomiędzy płytami drogowymi wannę ociekową kładziemy na zaprawę cementową szerokości 25cm co 2,1m.

Dla zdylatowania wanny ociekowej od płyt drogowych zaleca się ułożyć na płytach drogowych 2xpapę i dopiero wannę.

- Do poziomowania zbiornika można używać jedynie podkładek z blachy stalowej różnej grubości i wymiarach 35x35cm –podkładane pod podpory zbiornika. Wszystkie 4 podpory muszą stać na płytach drogowych –**żadna podpora nie może wisieć luźno – ZBIORNIK ULEGNIE USZKODZENIU.**

- Wypełnienie zbiornika medium można wykonać po 5 dniach (min  $R_b = 5,0\text{kg/cm}^2 - 0,05\text{kN/cm}^2$ )

#### **5.2. Posadowienie zbiornika $V=50\text{m}^3$ w lokalizacji, gdzie występuje glina o $I_L=0,3$ i woda gruntowa jest poniżej 1,0m.**

Wykonujemy identycznie jak powyżej 5.1, jedynie wymianę gruntu na chudy beton B7,5 robimy do głębokości przemarzania np. II strefa - 1,0m.

#### **Uwagi.**

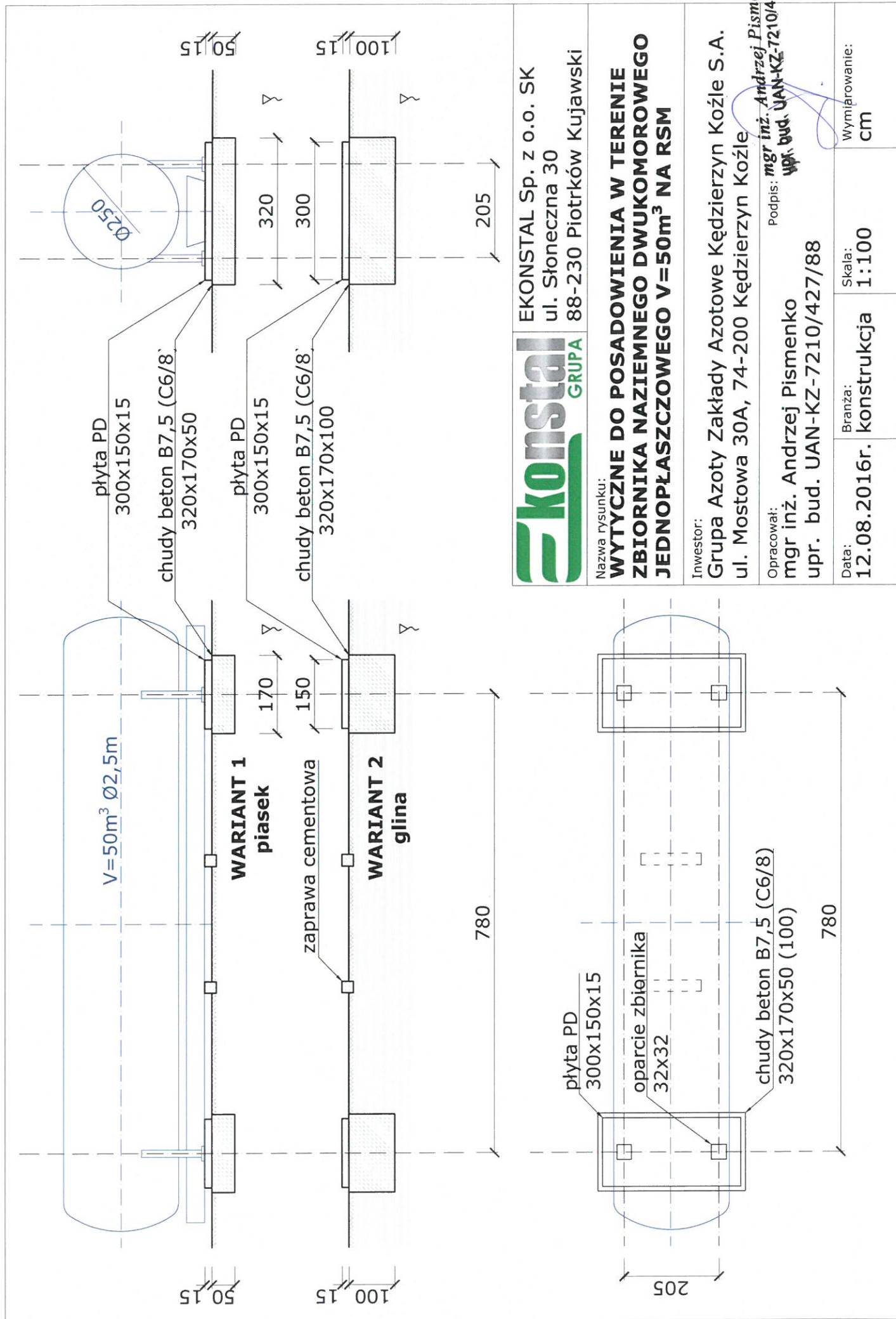
1. Zalecane wykonanie wymiany gruntu na chudy beton bezpośrednio w wykopie - w innym przypadku grunt wokół zagęścić mechanicznie do  $I_D=0,9$ .
2. Prace budowlane wykonać pod nadzorem osoby posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności ogólnobudowlanej i z zachowaniem bhp.
3. Projekt posadowienia zbiornika dla konkretnej lokalizacji może wykonać konstruktor z uprawnieniami. Weryfikując powyższą propozycję i potwierdzając obliczeniami statycznymi.
4. Montaż zbiornika może być dokonany tylko na podstawie protokołu potwierdzającego wykonanie podłoża pod zbiornik zgodnie z projektem i podpisanym przez inspektora nadzoru.



mgr inż. Andrzej Pismenko  
upr. bud. UAN-KZ-7210/427/88

mgr inż. Andrzej Pismenko  
upr. bud. UAN-KZ-7210/427/88





EKONSTAL Sp. z o.o. SK  
 ul. Słoneczna 30  
 88-230 Piotrków Kujawski

Nazwa rysunku:

**WYTYCZNE DO POSADOWIENIA W TERENIE  
 ZBIORNIKA NAZIEMNEGO DWUKOMOROWEGO  
 JEDNOPLASZCZOWEGO V=50m³ NA RSM**

Inwestor:

Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Koźle S.A.  
 ul. Mostowa 30A, 74-200 Kędzierzyn Koźle

Opracował:

mgr inż. Andrzej Pismenko  
 upr. bud. UAN-KZ-7210/427/88

Podpis: mgr inż. Andrzej Pismenko

upr. bud. UAN-KZ-7210/427/88

Data:

12.08.2016r.

Branża:

konstrukcja

Skala:

1:100

Wymiary w cm:

cm

## DECYZJA

### O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2... lit. ....  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza  
się, że:

Obywatel(ka) **Andrzej Pismenko**  
**magister inżynier budownictwa**  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony(a) dnia **11 września** 19**55** r. w **Bydgoszczy**  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
**kierownika budowy i robót**  
w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**  
w zakresie **ogólnobudowlanym**  
Obywatel(ka) **Andrzej Pismenko** jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki wraz z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

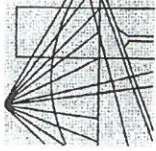


*Handwritten signature in blue ink.*



Główny Architekt Województwa  
*Handwritten signature*  
Wykonano przez inż. arch. **Jerzy Winiński**  
w oparciu o U. W. Nr. ....





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

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 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestii:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres [szkody@ergohestia.pl](mailto:szkody@ergohestia.pl),
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

Bydgoszcz 2016-05-13  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **PISMENKO ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania

85-433 BYDGOSZCZ

UL. PRZYSTANIOWA 4

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0554/04

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-04-01 do dnia 2016-09-30

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 60 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Andrzej Piątek  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)