

DOKUMENTACJA BUDOWLANA

OBIEKT: ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI WODY
W MIEJSCOWOŚCI
KUROWO BABIA GÓRA GMINA BARUCHOWO

ADRES: MIEJSCOWOŚĆ -- KUROWO BABIA GÓRA DZ.61/4

INWESTOR: GMINA BARUCHOWO

UMOWA 2222-2/2007 Z DNIA 20.02.2007

STADIUM: PROJEKT TECHNICZNO - ROBOCZY

TECHNOLOGIĄ ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI WODY

W MIEJSCOWOŚCI KUROWO BABIA GÓRA

BRANŻA: INSTALACYJNO - BUDOWLANA

PROJEKTANT: TADEUSZ TIES

UPRAWNIENIA BUD. BP-RN-V/134/TO/83

U.A.N-IV/8346/47/TO/86

Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych, wod-kan., c-o, gaz

PROJEKTANT: KOWALSKI MARCIN

NR GP.I.7342/93/TO/91

Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych
funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierijnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłote i gazowe o powszacznym
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

PROJEKTANT: Stanisław Łaskiewicz

WRR-DT/7131/2/2002

Przynależność do KPOIB nr KUP/IE/1432/01

Uprawnienia budowlane - do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PROJEKTANT: - tech. Wiesław Makowski

GP.I.7342/54/TO/94

Przynależność do KPOIB nr KUP/BO/1487/01

Uprawnienia budowlane do sporządzania projektów w zakresie

Konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli

I. OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA

strona 3 -

SPIS TREŚCI

strona 3 -

1. Podstawa opracowania
2. Materiały wyjściowe:

1. Stan istniejący

strona 3 -

3. Projektowane rozwiązania rozbudowy przepompowni wody

Strona 4

4. Przewody technologiczne i armatura

Strona 5

5. Pompownia II stopnia

Strona 5

6. Obliczenie i dobór zbiornika retencyjnego

Strona 5

7. Roboty budowlane

Strona 6

8. Zabezpieczenie antykorozyjne

Strona 7

9. Instalacje elektryczne zalicznikowe

Strona 7-8

10. Harmonogram wykonania prac

Strona 9

11. Uwagi końcowe

strona 11

12. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Strona 12

13. Informacja dotycząca BIOZ

strona 12-13

14. Oświadczenie projektantów

Strona 11

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia budowlane - Tadeusz Ties

Strona 12

2. Przynależność do KPOIB nr KUP/IS/2584/01

Strona 13

3. Uprawnienia budowlane - Kowalski Marcin

Strona 14

4. Przynależność do KPOIB nr KUP/IS/1160/01

Strona 15

5. PROJEKTANT - Stanisław Łaskiewicz

Strona 16

6. WRR-DT/7131/2/2002

Strona 17

7. PROJEKTANT - tech. Wiesław Makowski

Strona 18

8. GP.I.7342/54/TO/94

Strona 19

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja przepompowni w terenie w skali 1:10 000

strona 20

2. Plan zagospodarowania przepompowni 1:1 000

strona 21

3. Plan zagospodarowania przepompowni 1: 500

Strona 21

4. - Schemat technologiczny przepompowni

Strona 22

5. Inwentaryzacja przepompowni

Strona 23

6. Projekt instalacji wewnętrznych przepompowni

Strona 25

7. Zbiornik bezodpływowy

Strona 26

8. Karta katalogowa urządzeń zestaw pomp II stopnia

Strona 27

9. Oferta zbiornika firmy Koforenbud

Strona 28-35

10. Oferta firmy Metalmont-Ekomax

Strona 36-50

techn. budowlany Marcin Kowalski
Upewnienie budowlane do projektowania w ograniczonym
zakresie w specjalności instalacyjno-inżynierijnej,
w zakresie sieci, instalacji sanitarnych
nr GP.I.7342/93/TO/91

Stanisław Łaskiewicz
Upewnienie budowlane do projektowania bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr WRR-DT/7131/2/2002

Wiesław Makowski

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI WODY W KUROWIE POLEGAJĄCEJ NA ZWIĘKSZENIU WYDAJNOŚCI DO 80 m³/h POPRZECZ PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI PRZEPOMPOWNI ZBIORNIKA RETENCYJNEGO 150 m³ I DOSTAWIENIE DRUGIEGO STOPNIA POMPOWANIA WODY.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- plan sytuacyjny suw w skali 1:500

2. Materiały wyjściowe :

- 2.1. Wykaz materiałów wyjściowych na których oparto opracowanie.
- dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wód podziemnych w kat. "B" dla studni nr 1 i 2 i 3
- mapy sył. - wys. w skali 1:1000 i 1:500 terenu ujęcia wodociągowego
- protokoły danych wyjściowych do projektowania modernizacji stacji
- obowiązujące normy i normatywy

I. Stan istniejący

Poleżenie

1. Przepompownia wody w miejscowości Kurowo Babia Góra

Przepompownia znajduje się przy drodze gminnej z Kłótka do Kurowa Kolonii
Istniejąca przepompownia wody we wsi Kurowo wymaga rozbudowy.

Z powodu okresowych ,letnich braków wody spowodowanych większym rozbiorem , wody za przepompownią i zbyt małą średnicą przewodów wodociągowych przed przepompownią

Istniejące pompy poziome pjm w ilości szt 2 nie są w stanie dostarczyć potrzebnych ilości wody

Teren stanowiący działkę o nr 61/4 jest własnością Gminy Baruchowo.

2. Stan prawny gospodarki wodnej

Ujęcie w Kłótnie skąd dostarczana jest woda posiada :

- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i eksploatację O wydajności

- $Q_{max}/h =$ 55,00 m³/h przy depresji $S=3,5$ m

2. Wnioski i zalecenia do projektowania

1. Dla zwiększenia niezawodności dostawy wody z przepompowni w Kurowie potrzeba spowodować zwiększoną w jednostce czasu dostawę wody do przepompowni , można to osiągnąć poprzez wymianę rur na większą średnicę do 160 mm , obecnie jest 110 mm lub budowę zbiornika retencyjnego w okolicy przepompowni z wymianą zestawu pompowego II stopnia

3. Projektowane rozwiązania modernizacji przepompowni wody

1. Zakres projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego ,rozbudowy przepompowni wody w Kurowie.

Rozbudowa przepompowni w Kurowie polega na :

1. Budowę zbiornika retencyjnego o pojemności czynnej 150 m³
 2. Montaż zestawu pomp II stopnia o wydajności 80 m³/h
 3. Wymianę istniejącego ogrodzenia
 4. Dostosowanie układu technologicznego przepompowni do rozbudowy
 5. Prace budowlane ,malowanie ścian i okien wewnątrz i na zewnątrz budynku.
- Brama wjazdowa typu CMP-Rial
- Ogrodzenie terenu 70 m z siatki stal na słupkach wys. 1,8 m

4. Przewody technologiczne i armatura

Dobór rozwiązań technologicznych dla przepompowni Kurowo

1. Istniejąca przepompownia wody we wsi Kurowo wymaga rozbudowy.

Z powodu okresowych ,letnich braków wody spowodowanych większym rozbiorem , wody za przepompownią i zbyt małą średnicą przewodów wodociągowych przed przepompownią

Istniejące pompy poziome pjm w ilości szt 2 nie są w stanie dostarczyć potrzebnych ilości wody

2. Dla zwiększenia niezawodności dostawy wody z przepompowni w Kurowie potrzeba spowodować zwiększoną w jednostce czasu dostawę wody do przepompowni ,

Projektuje się to osiągnąć przez budowę zbiornika retencyjnego w okolicy przepompowni z wymianą zestawu pompowego II stopnia

3. W budynku przepompowni projektuje się demontaż istniejącego zbiornika hydroforowego ,wraz z instalacją , ale układ starych pomp proponuje się pozostawić jako awaryjny , (sugestia eksploatatora) , należy go tylko podłączyć do nowej instalacji i odciąć zaworami.

4. W miejscu po hydroforze ustawić zestaw pomp II stopnia i podłączyć go do instalacji

Dla retencjonowania wody potrzebnej w godzinach szczytowych rozbiórów wody przyjęto typowy zbiornik terenowy stalowy o pojemności 150 m³ , z izolacją 10 cm. o średnicy nominalnej 5,70 m a wysokości 7,65 m wykonany ze stali nierdzewnej szt 1

Producentem zbiornika jest firma Metalmont-Ekomax z Gdańska 80-851
ul. Podbielańska 17/12 tel/fax 058 3016896

Lub opcjonalnie zbiornik ZPR-5 o pojemności czynnej 150 m³ średnicy z izolacją 5,05 m
a wysokości 10,5 m produkcji firmy Kottorembud - Bydgoszcz

Decyzję o wyborze zbiornika ze względu na znaczną różnicę w koszcie pozostawia
się inwestorowi

Zbiornik firmy Metalmont wykonany jest ze stali nierdzewnej a firmy
Kottorembud ze stali zwykłej malowanej

W budynku pomp II stopnia znajdować się będą:

- urządzenia sterownicze układu technologicznego pracy pomp II stopnia ,
- zestaw pomp II stopnia
- chlorator C-53
- umywalka

5. Pompywnia II-go stopnia

Wydajność pomp II stopnia powinna pokryć maksymalne zapotrzebowanie wody
na cele bytowo - gospodarcze i pożarowe

$$Q_{\max} = 16,7/\text{sek} = 80 \text{ m}^3/\text{h}$$

Niezbędna wysokość tłoczenia pompowni II stopnia wynosi 50, m

Dla powyższych parametrów dobiera się zestaw pomp

ZHA 3,07,05 o mocy 16 kW z jedną pompą awaryjną

Q – 80 m³/h

H – 53 m

**Produktowany przez firmę "Hydro Vacuum " Grudziądz ul. Metalowców 1-3
tel.056 4622629**

Karty i informacje o urządzeniach dołączono do opracowania

6. Obliczenie i dobór zbiornika wyrównawczego.

Objętość wody zmagazynowana w zbiorniku wyrównawczym powinna zapewnić
wyrównanie w ciągu doby zmiennych zapotrzebowań na wodę w poszczególnych
godzinach i zapas wody dla celów przeciwpożarowych.

Pojemność zbiorników obliczono wg wzoru

$$V_{zb} = V_u + V_p/\rho_{\text{poż}} / \text{m}^3 /$$

$$\text{gdzie: } V_u = Q_{\max} \times P / 100 \quad / \text{m}^3 /$$

V_u - pojemność zbiornika odpowiadająca różnicy pomiędzy rozbiorem
wody w ciągu doby, a jej dopływem z ujęcia

$$Q_{\max} - 770,00 \text{ m}^3/\text{d} - 420,00 = 350,00 \text{ m}^3/\text{d}$$

P - największa niezbędna objętość wody wyrażona w %, która w tym
przypadku wynosi 30 %

$$V_u = 350,00 \times 30/100 = 105,00 \text{ m}^3$$

$V_p/\rho_{\text{poż}}$ - pojemność zbiornika ze względu na potrzeby pożarowe 20,0 m³
łącznie pojemność zbiornika wynosi 125,00 m³

Dla pokrycia tej wydajności niezbędny będzie 1 zbiornik o poj. 150 m³

Przyjęto typowy zbiornik terenowy stalowy o pojemności 150 m³, z izolacją 10 cm,
o średnicy nominalnej 5,70 m a wysokości 7,65 m wykonany ze stali nierdzewnej.

Producentem zbiornika jest firma Metalmont-Ekomax z Gdańska 80-851

ul. Podbielańska 17/12 tel/fax 058 3016896

Lub opcjonalnie zbiornik ZPR-5 o pojemności czynnej 150 m³ średnicy z izolacją 5,05 m
a wysokości 10,5 m produkcji firmy Kottorembud - Bydgoszcz

W zbiorniku ustalono następujące poziomy sterowania sondami pływakowymi
typu MAC:

1. poziom awaryjny zamykania zaworu elektromagnetycznego na wysokości 9,3 m /Kottorembud/
7,2 m /Metalmontex/ nad dnem zbiornika
2. poziom otwierania zaworu na wysokości 8,5 m /Kottorembud/ i 5,0 m /Metalmontex/
nad dnem zbiornika
3. poziom wyłączenia pomp II -stopnia na wysokości 1,55 m nad dnem zbiornika
(zapas p/poż/
4. poziom blokady pomp II-go stopnia - zabezpieczenie przed suchobiegiem
0,30 m nad dnem zbiornika

Dla sterowania pracą zaworu elektromagnetycznego zastosowano czujnik -analogowy
przetwornik poziomu wody.

Dno zbiornika posadowiono na wysokości 0 tj. na rzędnej 97,90

Uzbrojenie zbiornika wykonano zgodnie z DTR producenta.

Zbiornik posiada termoizolację.

Jako zabezpieczenie II mechaniczne na przewodzie tłocznym zasilającym zbiornik zamontować
zawór bezpieczeństwa pływaka/ odcinający wodę przy zbyt wysokim poziomie wody

Zawór dn 150 z pływakiem zamykany przez poziom wody na rzędnej 9,3 m / kottorembud/

Armatura

Dla przewodów o średnicy powyżej 50 mm zaprojektowano zasuwę klinowe
plastkowe z trzpieniem niewznoszącym nr kat. 010 ,zawory zwrotne grzybkowe
proste kolinierowe nr kat.287

- zasuwę żeliwne kolinierowe wg. sww - 0615-112/002
- zawory zwrotne kol. wg. kat.sww-0615-213
- zawory zaporowe z kielichami gwintowanymi dn 32
- wodomierze średnicy 80 , 100 mm
- chlorator C-53

7. Roboty budowlane do wykonania na przepompowni wody Kurowo

1.Ogrodzenie terenu przepompowni wymienić na nowe, długości 70 m z siatki stal. Na
słupkach wys. 1,8 m

-Brama wjazdowa typu CMP-Rial

2. Pod zbiorniki retencyjne i wykonać fundament zgodnie z dir dostarczoną przez producenta zbiornika.

3. Wymiana lampy olejnej w budynku przepompowni na płytki mrozoodporne do wysokości 2,0 m od posadzki o powierzchni 56 m²

4. Ułożenie na posadzce płytek kwasoodpornych o powierzchni 50 m²

5. Pomalowanie całego budynku wewnątrz ponad 2 m farbami wapiennymi.

6. Pomalowanie całego budynku na zewnątrz farbami emulsyjnymi o pow. 100 m²

8. Zabezpieczenie antykorozyjne

Po przeprowadzeniu prac związanych z montażem urządzeń w przepompowni należy wykonać oczyszczenie zewnętrznych ścian przewodów technologicznych oraz wykonać powłoki malarskie na urządzeniach i instalacji

powłoki należy wykonać :

- farbą ftalową do gruntuowania

- 1-krotnie

- emalią ogólnego stosowania syntetyczną -2-krotnie

Kolory stosowanych farb :

przewody i kształtki dla wody czystej w kolorze - niebieskim

Ponadto ze względu na występowanie związków żelaza w wodzie przewody technologiczne stalowe należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dwukrotne ich ocynkowanie.

9. Instalacja elektryczna zlicznikowa

1. Dane wyjściowe

Podstawą opracowania niniejszego projektu instalacji elektrycznej są :

. zlecenie inwestora

. wizja lokalna

. obowiązujące normy i przepisy

. projekt budowlany rozbudowy stacji wodociągowej

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje następujące elementy

. Kable zasilające do zestawu pomp II stopnia

. Kable sterownicze dla czujników poziomu wody w zbiorniku retencyjnym

. Kable zasilające do zaworu elektromagnetycznego

3. Opis techniczny

3.1 Zasilanie oraz pomiar energii elektrycznej

Ze względu na fakt że w istniejącej przepompowni wody w Kurowie moc istniejąca

wynosi 16,5 kW z zabezpieczeniem 32 A, a projektowana rozbudowa zakłada montaż

Zestawu pompowego pracującego w układzie 4 pomp o łącznej mocy 16 kW,

Czyli układ nie zwiększa mocy istniejącej. Wobec tego nie zachodzi konieczność

zwiększania mocy przyłączeniowej oraz przebudowy układu zasilania i układu pomiarowego.

3.2. Rozdzielnia główna

Rozdzielnicę główną należy zbudować w pomieszczeniu budynku suw obok istniejącej, rozdzielnii Schemat elektryczny rozdzielnic pokazano na rysunku nr 2

Wszystkie aparaty elektryczne zbudować w szafie wiszącej naściennej typ ONS -20-L firmy H. Sygnowski. Kabel

3.3. Kabel zasilający i sterowniczy pomp odwiertu nr 9,10,12, w celu zasilenia zaworu elektromagnetycznego należy ułożyć kable YAKY 4 x 6 mm Długości 10 m

Dla sterowania pracy pomp II stonia poziomem wody w zbiorniku ułożyć kabel sterowniczy TECHNOFLEX typ LIICY nr 0,6/1 5x2,5 o długości 20 m

, w tym samym rowie kablowym ułożyć bednarkę FeZN

25x4 też tej długości co kable, Bednarkę łączyć z szyną PE rozdzielniczy głównej

Oraz z drugiej strony z konstrukcją stalową zbiornika

W zbiorniku kable łączyć z przewodem czujnika poziomu

wody za pomocą puszek połączeniowych PCV o

Stopniu ochrony IP 44

4. Ochrona przeciwporażeniowa

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano : izolowanie części czynnych, i użycie obudowy

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowo -prądowe o prądzie różnicowym >I=30 mA

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano - samoczynne wyłączenie napięcia, połączenia wyrównawcze główne, oraz wyłączniki różnicowo -prądowe o prądzie różnicowym >I=30 mA

Uwaga : Wszystkie metalowe części urządzeń technologicznych w celu ochrony przed dotykiem pośrednim łączyć z przewodem PE instalacji elektrycznej.

Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami. Wykonać stosowne pomiary elektryczne zainstalowanych elementów i przewodów elektrycznych

Projektował inż. Stanisław Łaskiewicz

Stanisław Łaskiewicz
Pracownik elektryk
Inżynieria, budowlana do projektowania bez
ograniczeń w zakresie: sieci, instalacji, urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
WNR-ET / 7131 / 2 / 2002

21
Oświadczenie projektantów :
Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r
(Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Prawo Budowlane
oświadczam co następuje :
Niniejszy projekt budowlany -

DO PROJEKTU ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI WODY
W KUBOWIE POLEGAJĄCEJ NA ZMIĘKSZENIU WYDAJNOŚCI
DO 80 m³h POPRZEC PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI PRZEPOMPOWNI
ZBIORNIKA RETENCYJNEGO 150 m³ I DOSTAWIENIE DRUGIEGO STOPNIA
POMPOWANIA WODY.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT : TADEUSZ TIES
UPRAWNIENIA BP-RN-V/134/TO/83

U.A.N-I/V/8346/47/TO/86

Członek KPOIB nr KUP/IS/2584/01

Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych, wod-kan, c-o, gaz

PROJEKTANT : KOWALSKI MARCIN
UPR.BUD.NR GP.I.7342/93/TO/91

Członek KPOIB nr KUP/IS/1160/01

Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych
funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierijnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowe,
kanalizacyjne, ciepłote i gazowe o powołaniu
znanych rozwiązańach konstrukcyjnych.

PROJEKTANT - Stanisław Łaszkiewicz
WRR-DT/7131/2/2002

Przynależność do KPOIB nr KUP/IE/1432/01

Uprawnienia budowlane - do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PROJEKTANT - tech. Wiesław Makowski
GP.I.7342/54/TO/94

Przynależność do KPOIB nr KUP/BO/1487/01
Uprawnienia budowlane do sporządzania projektów w zakresie
Konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli

Pracownia Projektowa
Instalacji Sanitarnych
i Elektroenergetycznych
TIES TADEUSZ
ul. ...
...
...

technika budowlana Marcin Kowalski
Uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym
zakresie w specjalności instalacyjno-inżynierijnej,
w zakresie sieci, instalacji sanitarnych
nr ewid. GP.I.7342/93/TO/91

Stanisław Łaszkiewicz
Pracownia Projektowa
Instalacji Sanitarnych
i Elektroenergetycznych
ŁASZKIEWICZ STANISŁAW
ul. ...
...
...

Wiesław Makowski

- 7.Przewód wodociągowy tłoczny do sieci wod. f 110 PVC - długości 8,0 m
- 8.Węzeł nr 1 - Zasuwę odcinające dn 110 szt 2 szt. trójniki 100 x 100
- 9.Węzeł nr 2 - Zasuwę odcinające dn 100 szt 2+1 szt trójniki 110 x 150
- 10.Obudowa betonowa dla zaworu elektromagnetycznego dn 100 z obejściem
- 11.Przewód energetyczny i sterowniczy dla zasilania zaworu elektromagnetycznego długości 8 m
- 12.Przewód sterowniczy dla czujników poziomu wody długości 6 m
- 13.Ogrodzenie terenu przepompowni dł. 70 m z siatki stal. na słupkach wys. 1.8 m
14. Istniejący bud. Przepompowni wody prace malarskie - całość budynku
- 15.Wykonanie bramy wjazdowej typu CMP-Rial
- 16.Wykonanie wykopu i montaż przewodu wodociągowego f 110 PVC długości 23 m

III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- 1.Obudowa betonowa dn 2000
- 2.Ogrodzenie ist. terenu przepompowni
3. Istniejący budynek przepompowni

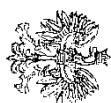
IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

1. Wykonywanie wykopów o głębokości większej niż 3,0 m
- dotyczy wykopu pod osadnik
2. Wykonywanie prac przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m
- dotyczy montażu zbiornika retencyjnego

V. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Mat. Bud.
w sprawie BHP przy robotach budowlanych .

VI. Środki techniczne i organizacyjne w celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym
z wykonywania robót budowlanych to

- w przypadku wykopów - ogrodzenie wkopów poprzez ustawienie poręczy ochronnych i
tablic ostrzegawczych , oraz zabezpieczeń wykopów zgodnie z Rozdziałem 5 Rozporządzenia.
- przy montażu zbiornika retencyjnego stosować się do wytycznych zawartych w rozdziale 4
dotyczących rusztowań budowlanych i rozdziale 11 - robót spawalniczych.



Wojewoda Kujawsko - Pomorski

Bydgoszcz, dnia 8 sierpnia 2002 r.

Nr ewid. WRR-DT/7131/2/2002

DECYZJA NR 7/2002

Na podstawie art 13 ust. 1, pkt 1, art 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn.zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przystrzemnej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Stanisława Łaskiewicza z dnia 28.03.2002 roku

n a d a j ę

Panu STANISŁAWOWI ŁASKIEWICZOWI
inż. elektryk

ur. dnia 31 sierpnia 1952 r. w Grudziądzu

uprawnienia budowlane

do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

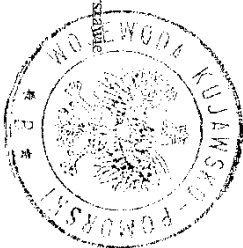
Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnien budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Stanisława Łaskiewicza wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

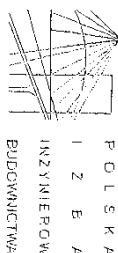
Orzekam:

1. Pan Stanisław Łaskiewicz
ul. Krucza 3
86-300 Grudziądz
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. a/a



2. up. WOJEWODY
p.o. Zastępcy Dyrektora
Wydziału Regionalnego

ZA 260805C Z PR. INKSEM
PR01.11.6 1408057



Bydgoszcz, 2006-11-17

Innejszcz, data:

Zaświadczenie

Pan/Pani **ŁASKIEWICZ STANISŁAW**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

ul. KRUCZA 3

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/IE/1432/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-01-01

do dnia 2007-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
86-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Humińskiego 6
tel. 446 70 50, 348 38 00 w. 356
tek. Sbf 70 88

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY
inż. inż. Andrzej Mysłiewicz
(prez. i jedyn. przewodniczący)

BIURO INŻ. STANISŁAWA
ŁASKIEWICZA
ZA 260805C Z PR. INKSEM
PR01.11.6 1408057

93

10. Harmonogram wykonywania prac.

Projektem objęto następujące roboty :

1. Wykonanie fundamentu pod zbiornik

2. Zbiornik retencyjny poj. 150 m³

3. Zestaw pomp II stopnia o wyd. 80 m³/godz. W budynku przepompowni

4. Przewód wodociagowy f 110 PVC dł. 15,0 m od W-1 do zbiornika

5. Przewód kanalizacyjny spustu i przelewu f 200 PVC długości 7 m

6. Osadnik - studnia betonowa f 2,0 m głębokości 2,5 m

7. Przewód wodociagowy tłoczny do sieci wod. f 110 PVC - długości 8,0 m

8. Węzeł nr 1 - Zasuwę odcinającą dn 110 szt. 2 szt. trójniki 100 x 100

9. Węzeł nr 2 - Zasuwę odcinającą dn 100 szt. 2+1 szt. trójnik 110 x 150

10. Obudowa betonowa dn 1500 dla zaworu elektromagnetycznego dn 100 z obejściem

11. Przewód energetyczny i sterowniczy dla zasilenia zaworu elektromagnetycznego długości 8 m

12. Przewód sterowniczy dla czujników poziomu wody długości 6 m

13. Ogrodzenie terenu przepompowni dł. 70 m z siatki stal. na słupkach wys. 1,8 m

14. Istniejący bud. Przepompowni wody prace malarskie - całosć budynku

15. Wykonanie bramy wjazdowej typu CMP-Rial

16. Wykonanie wykupu i montaż przewodu wodociagowego f 110 PVC długości 23 m

11. Uwagi końcowe

1. Prace muszą być przeprowadzone bez wyłączenia przepompowni z produkcji wody.

Przepompownia wody po modernizacji może być przekazana użytkownikowi

do eksploatacji po sprawdzeniu prawidłowości działania wszystkich jego elementów

poprzez wykonanie rozruchu przepompowni przez wykonawcę zgodnie z dokumentacjami

techniczno - ruchowymi i instrukcjami eksploatacyjnymi dostarczonymi

przez dostawców urządzeń.

Po wykonaniu rozbudowy należy przeprowadzić próby szczelności w oparciu

o normę PN-81/B-10725

Po uruchomieniu należy pobrać wodę do sprawdzenia po względem fizyko - chemicznym

i bakteriologicznym.

2. Ze względu na typ projektowanych prac konieczne jest załączenie informacji

dotyczącej "Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "

3. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003

/Dz.Ust.120 poz. 1126/ na wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania

"Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "

4. Obszar oddziaływania obiektu - teren objęty projektem nie narusza praw stron trzecich

w postępowaniu w sprawie udzielenia pozwolenia na budowę.

12. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia

w procesie produkcyjnym

1. Przewidzieć taką organizację robót , aby nie powodować nadmiernych uciążliwości

i dla środowiska takich jak hałas , emisja spalin do powietrza , odpady poprzez :

a/ wyłączenie w czasie przestoju silników spalinyowych sprzętu mechanicznego pracującego

Na budowie / koparki , ciągniki , samochody dostawcze/ w celu ograniczenia hałasu

oraz emisji nieorganizowanej substancji do powietrza.

b/ zadbać o stan techniczny i sposób pracy sprzętu w celu zapewnienia ochrony gleby i wód przed zanieczyszczeniami produktami ropopochodnymi.

2. Projektuje się gospodarkę odpadami powstającymi w procesie budowy w rodzaju - ścieki i odcinki rur Pe , Rew i stal. do dalszego wykorzystania w procesie budowy tymczasowo magazynowane na zapleczu budowy. Odcinki rur metalowych niezdanych do ponownego wykorzystania jak również inne części metalowe (np. uszkodzone zasuwę , kratki żelwne) należy zdać na złom.

Poza możliwością powstawania tych odpadów w procesie produkcyjnym inne odpady nie występują.

13. INFORMACJA DOTYCZĄCA

" Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

DO PROJEKTU ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI WODY
W KUROWIE POLEGAJĄCEJ NA ZWIĘKSZENIU WYDAJNOŚCI
DO 80 m³/h POPRZECZ PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI PRZEPOMPOWNI
ZBIORNIKA RETENCYJNEGO 150 m³ I DOSTAWIENIE DRUGIEGO STOPNIA
POMPOWANIA WODY.

ADRES : MIEJSCOWOŚĆ

KUROWO BABIA GÓRA DZ.61/4

2. Nazwa inwestora

INWESTOR: GMINA BARUCHOWO

3. Imię i Nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informacje

Tadeusz Ties 86-300 Grudziądz ul. Galińskiego 22 tel/ 056 4654507

II. Część opisowa

Zakres robót objętych projektem .

Projektem objęto następujące roboty :

Rozbudowa przepompowni wody w Kurowie polega na :

1. Wykonanie fundamentu pod zbiornik

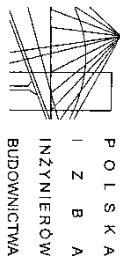
2. Zbiornik retencyjny poj. 150 m³

3. Zestaw pomp II stopnia o wyd. 80 m³/godz. W budynku przepompowni

4. Przewód wodociagowy f 110 PVC dł. 15,0 m od W-1 do zbiornika

5. Przewód kanalizacyjny spustu i przelewu f 200 PVC długości 7 m

6. Osadnik - studnia betonowa f 2,0 m głębokości 2,5 m



Bydgoszcz 2006-11-17

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **KOWALSKI MARCIN**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

ul. SYBIRAKÓW 8/3

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUPI/IS/1160/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-01-01

do dnia 2007-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 366 70 50, 349 38 00 w. 366
fax 366 70 50

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Kwikłiński

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

PEZAD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

Torun, dnia 6.11.1991r.

Nr GP.I.7342/93/TO/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 2

§ 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "a", "b" rozporządzenia Ministra

Podarłki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. /Dz.U.Nr6/

z rozp.Mh.Gosp.Przestrzennej J.Bud. z dn.18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69/91/

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

stwierdza się, że:

Pan/cio MARCIN KOWALSKI

tytuł naukowy-zawodowy: technik budowlany

urodzony(dla 16 września 1944 r. w Zawadzkiej Woli

Posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania

samodzielnej funkcji projektanta

specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacje sanitarne z ograniczeniami

Pan/cio MARCIN KOWALSKI

jest upoważniony(dla do:

Porządzania projektów sieci i instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych o powazecznosci znanych rozwarzaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje:

Pan Marcin Kowalski

ul. Kalinkowa 46/5 - Grudziadz

z a/a

z skarbową w wysokości
z pobra



Wzup, WOJEWODY

Aut. Wzup, WOJEWODY

Bydgoszcz 2007-01-05
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **MAKOWSKI WIESŁAW**

miejsce zamieszkania

87-214 PŁUŻNICA 47

ul.

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/1487/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-01-01

do dnia 2007-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 052 366 70 50 fax 052 366 70 39

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Myśliwiec
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

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 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

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

Nr GP.I:7342/54/TO/84

URZĄD WOJEWODZKI
w Toruniu

Torun, dnia 01 czerwca 1994r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 2 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 z późn. zmianami), stwierdza się, że:
Pan(cy) **WIESŁAW MAKOWSKI** jest upoważnionym do:
wykonywania samodzielnie funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie J.W.

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budownictwa oraz innych budowli - o poszczególnych rodzajach rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych - z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Oświadczam:

1. Pan Wiesław Makowski

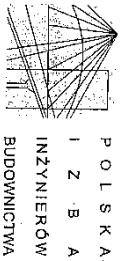
87-214 Płuznica

2.a/a

z up. WOJEWODY



Ministerstwo Budownictwa
Dzielnica Wschód
ul. Wschód 1
85-001 Bydgoszcz
tel. 052 366 70 39 fax 052 366 70 39



P O L S K A
I Z B A
A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2006-12-13

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **TIES TADEUSZ**
miejscie zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ
ul. GALCZYŃSKIEGO 22

jest członkiem **Kujawsko-Pomorskiej**
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUPIIS/2584/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-01-01

do dnia 2007-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 366 70 50 • fax 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
MIŁOŚĆ ANNA
(osoba upoważniona)

BIURO INŻYNIERÓW
I ARCHITEKTÓW
W BYDGOSZCZY
ZA ZŁOŻENIEM
PRUJ. 11.06.2007

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Toruniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Budownictwa

Nr. **UAN-IV/8346/47/PO/86**

(Chcesz?)

Torun, dnia **1986-06-03**

DECYZJA O STWIĘDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§ 2 ust. 2 pkt 2,
Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4, Ust. Pcu

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1977

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

Obywatel (ka) **TADEUSZ TIES**

(imię i nazwisko)

tech.bud. w specj. wyposażenie sanitarnie budynków

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **7 stycznia 1956 r.** w **Chełmży**

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

zawodowy (ka) **inżynier** instalacyjno - inżynierskiej

(tytuł naukowy - zawodowy)

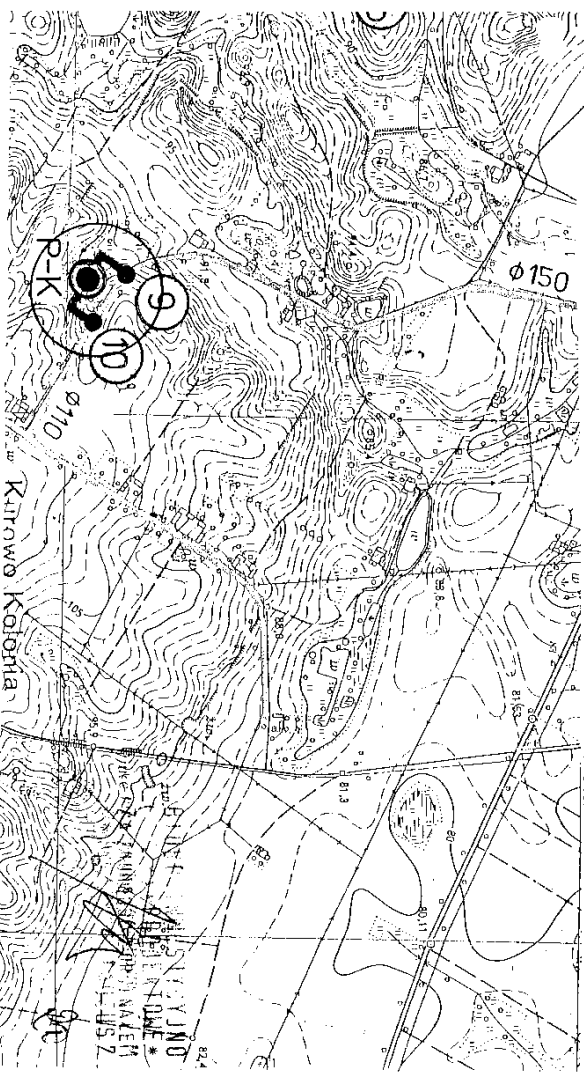
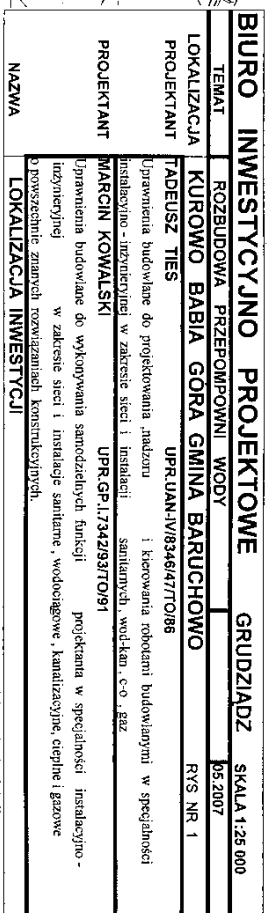
w zakresie **instalacji sanitarnych**

MAJĄCE

(osoba upoważniona)

CWID MAJĄCE znan. 1007-250-770 WDA znan. 1007-250-770

BIURO INŻYNIERÓW
I ARCHITEKTÓW
W BYDGOSZCZY
ZA ZŁOŻENIEM
PRUJ. 11.06.2007





LP.	LEGENDA DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI WODY W MIEJSCOWOŚCI KUROWO BABIA GÓRA
-----	---

- Przewód sterowniczy dla czujników poziomu wody długości 6 m

TEMAT	ROZBUDOWA PRZEPOMIPOWNI WOLY
-------	------------------------------

PROJEKTANT	TRADEUSZ TIES	UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86
------------	---------------	--------------------------

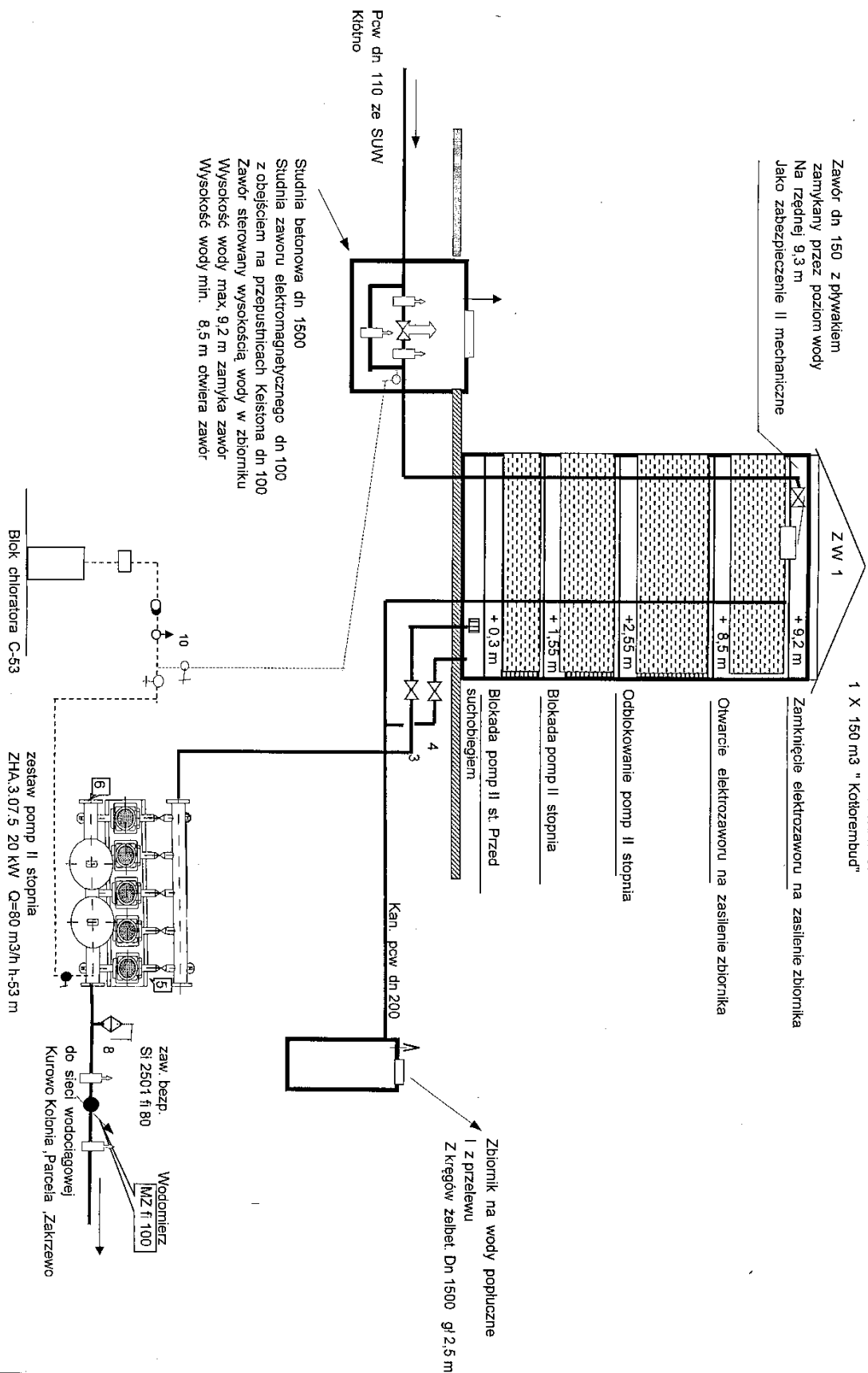
Instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wod-kan, c.o., gaz

Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta w specjalności: **zróżnicowanie**

NAZWA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI
-------	--

RYS NR
W MIEJSCOWOSCI KURKOWO BABIA GORA GMINA BARUCHOWO

ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY STALOWY 1 X 150 m³ "Kotłorembud"



BIURO INWESTYCYJNO PROJEKTOWE GRUDZIAŁ	TEL. 603 640 176
TEMAT	ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI WODY W KURÓWIE
BRANŻA	SANITARNA
LOKALIZACJA	KURÓWO BABIA GÓRA GMINA BARCICHOWO
PROJEKTOWAŁ	TADEUSZ TIES UPR. LAN-IV/8346/47/O/06
NAZWA	SCHEMAT TECHNICZNY ROZBUDOWY PRZEPOMPOWNI W KURÓWIE

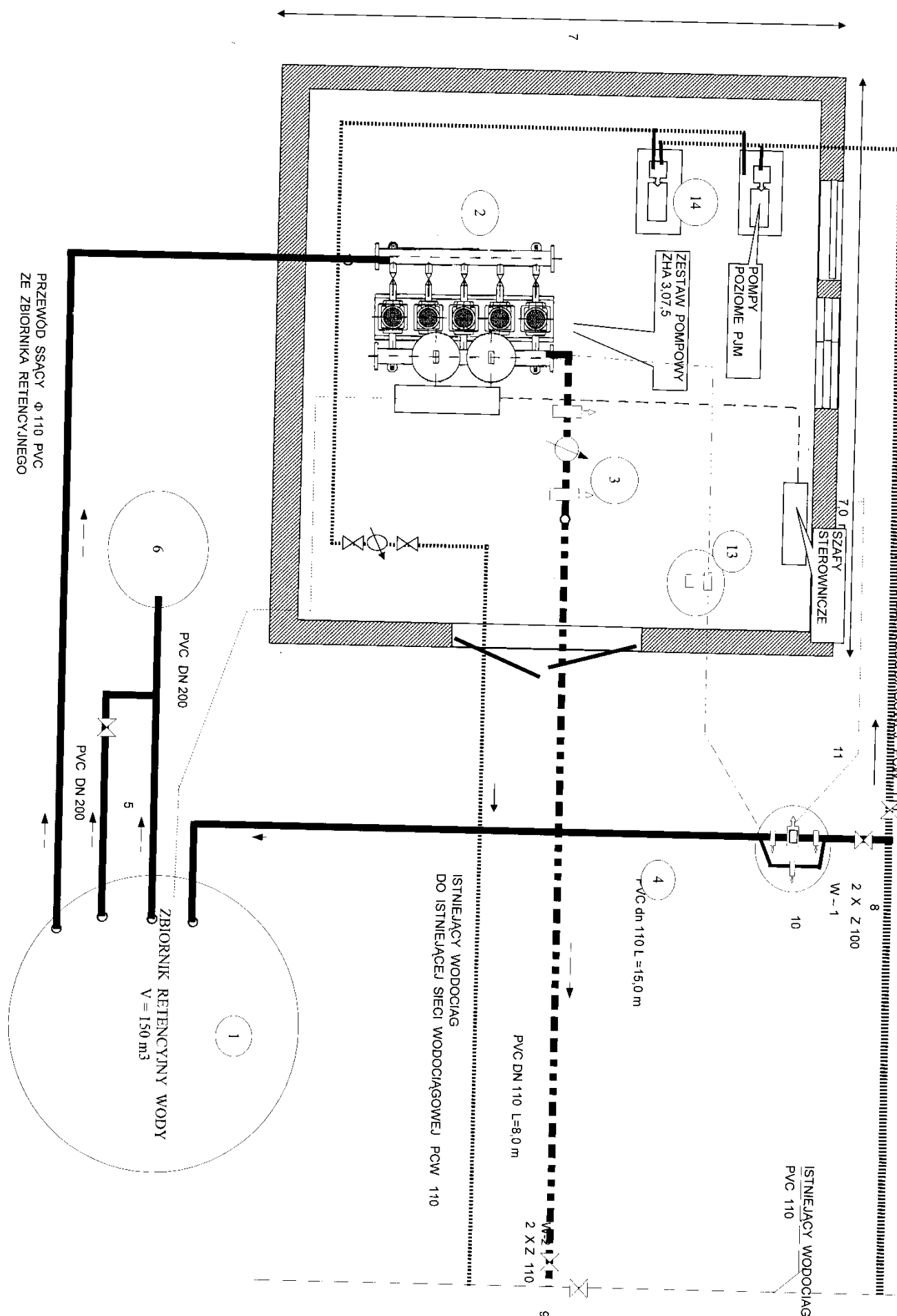
7,0 m



B.I.P. GRUNDRISS/		TEL. 056 4654507
TEMAT	ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI WODY	
BRANZA	SANITARNA I TECHNOLOGIA	DATA 05.2007
LOKALIZACJA	KURÓWNA GMINA BARCICHOWO	
PROJEKTOWAŁ	TADEUSZ TIES	
PROJEKTOWAŁ	MARCIN KOWALSKI	
PROJEKTOWAŁ	Wiesław Makowski	
NAZWA	INWENTARYZACJA TRZĄDZENIE W BUDYNIE PRZEPOMPOWNI WODY W KURÓW	rys

PRZEWOD WODOCIĄGOWY ISTNIEJĄCY

Z ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ PCW 110



PRZEWÓD SSACY Φ 110 PVC
ZE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO

ZBIORNIK RETENCYJNY WODY
V = 150 m³

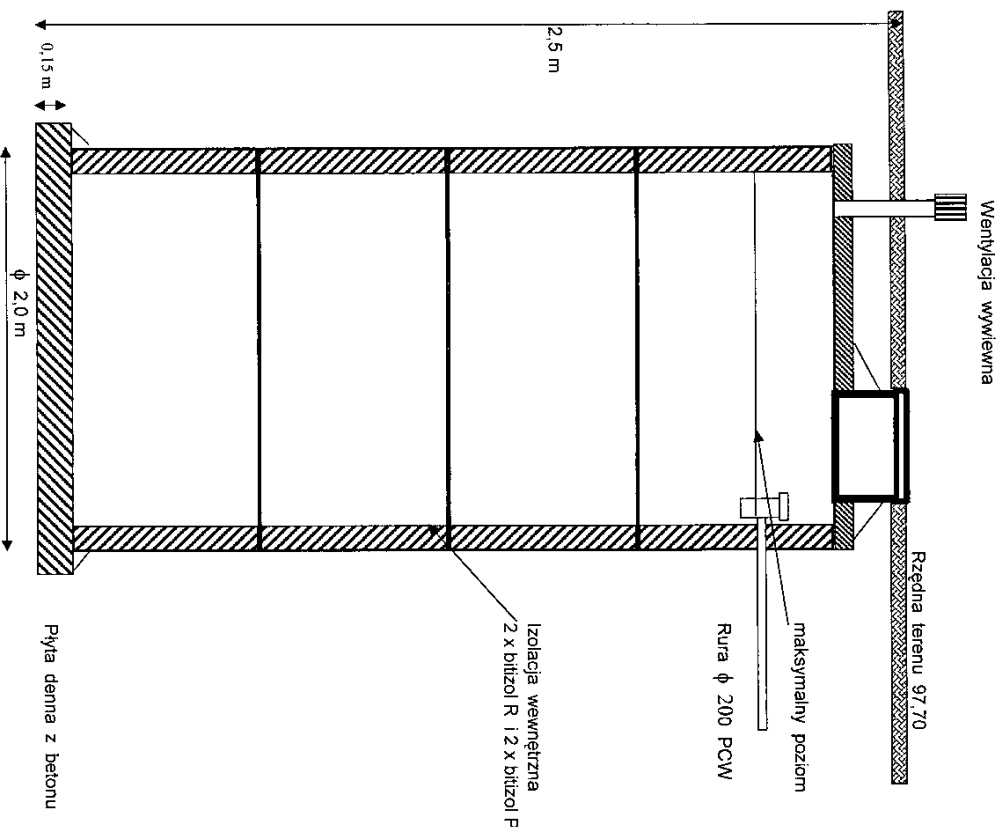
ISTNIEJĄCY WODOCIĄG
DO ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ PCW 110

ISTNIEJĄCY WODOCIĄG
PVC 110

- 1 Zbiornik retencyjny poj. 150 m³
- 2 Zestaw pomp II stopnia o wyd. 80 m³/godz. W budynku przepompowni
- 3 Istniejący bud. Przepompowni wody
- 4 Przewód wodociągowy f 110 PVC dł. 15,0 m od W-1 do zbiornika
- 5 Przewód kanalizacyjny spustu i przelewu f 200 PVC długości 7 m
- 6 Osadnik - studnia betonowa f 2,0 m głębokości 2,5 m
- 7 Przewód wodociągowy tłoczny do sieci wod. f 110 PVC - długości 8,0 m
- 8 Wąż nr 1 - Zasuwany odcinające dn 110 szt. 2 szt. trójniki 100 x 100
- 9 Wąż nr 2 - Zasuwany odcinające dn 100 szt. 2+1 szt. trójnik 110 x 150
- 10 Obudowa betonowa dla zaworu elektromagnetycznego dn 100 z obejściem
- 11 Przewód energetyczny i sterowniczy dla zasilenia zaworu elektromagnetycznego długości 8 m
- 12 Przewód sterowniczy dla czujników poziomu wody długości 6 m
- 13 Chlorator C 53 ze zbiornikiem
- 14 ISTNIEJĄCE POMPY POZIOME POZOSTAWIĆ WRAZ Z INSTALACJĄ, JAKO AWARYJNE

Przewód wodociagowy projektowany ϕ 110 PVC
Przewód wodociagowy istniejacy f 110 PVC
Przewód energetyczny i sterowniczy dla zasilania studni zaworu elektromagnetycznego
Przewód sterowniczy dla czujników poziomu wody długości 6 m

KLIF. GRIODZIADZ				TEL. 065 4654907
TEMAT	ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI WODY			
BRANZA	SANITARNIA I TECHNOLOGIA		DATA	05.2007
LOKALIZACJA	KIROWO GRNICA BARCICHOWO			
PROJEKTOWAL:	TADEUSZ TIES	UPE UAN-4/VB34647/T0186		
PROJEKTOWAL:	MARCIN KOWALSKI	UPE GP/1.342.953/T0.91		
PROJEKTOWAL:	Wieslaw Makowski	GP/1.342.547/T0184		
NAZWA	PROJEKT INSTALACJI WENIETRZYCH W PRZEPOMPOWNI			
				RYG



1. Studnię wykonać w wykopie otwartym o pochyleniu skarp 1 : 0,6
2. Nadmiar ziemi z wykopu rozpahtować lub wymieść

BUDOWA	INWESTYCJA - PROJEKTOWE	GRUDZIAZ	tel.55 4654507
TEMAT	ROZBUDOWA PRZEPOMPOWNI	WODY	
LOKALIZACJA	KUROWO BABIA GÓRA		
INWESTOR	GINIA BARUCHOWO		
MAZMA :	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY DN 2,0 m		
		RTS.	
PROJEKTANT :	TADEUSZ TIES	UPR.UAN-IV/834647/TO/86	
Uprawnienia budowlane do projektowania nadzoru			
Instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji			
Eliż. W. specjalności			
sant.techn. wzd. kan. 60 - 832			
BRANŻA : SANITARNIA			

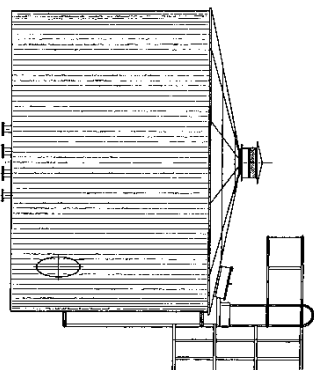


Zestaw hydroforowy

ZHA.3

1862

Dane techniczne



TECHNICZNO-RUCHOWA PIONOWYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH WODY PITNEJ

ŚREDNICA NOMINALNA

4500

OBJĘTOŚĆ [m³]

150

Nr fabryczny zbiornika: 48/B/03

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRAŃOWE „KOTLOREMBUD” Leszek Cichosz, Bogdan Szlach, Sokoła Jarmia
ul. Ołdymiana 13
85-461 BYDGOSZCZ

Oznaczenie zestawu	Wydajność [m³/h]	Wysokość podnosz. [m]	Ilość pomp	Prędkość kolimierz.	L ₀ [mm]	L _{0K} [mm]	B ₀ [mm]	L _{2K} [mm]	B _{2K} [mm]	H [mm]	B _K [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	Łączna moc silników [kW]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ZHA.3.02.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	2,20	
ZHA.3.02.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	3,30	
ZHA.3.02.4	9 + 84	18 + 12	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	4,40	
ZHA.3.02.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	5,50	
ZHA.3.02.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	6,60	
ZHA.3.03.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	3,00	
ZHA.3.03.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	4,50	
ZHA.3.03.4	9 + 84	29 + 13	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	6,00	
ZHA.3.03.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	7,50	
ZHA.3.03.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	9,00	
ZHA.3.04.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	4,40	
ZHA.3.04.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	6,60	
ZHA.3.04.4	9 + 84	39 + 18	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	8,80	
ZHA.3.04.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	11,00	
ZHA.3.04.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	13,20	
ZHA.3.05.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	6,0	
ZHA.3.05.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	9,0	
ZHA.3.05.4	9 + 84	48 + 22	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	12,0	
ZHA.3.05.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	15,0	
ZHA.3.05.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	18,0	
ZHA.3.06.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	8,0	
ZHA.3.06.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	12,0	
ZHA.3.06.4	9 + 84	59 + 28	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	16,0	
ZHA.3.06.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	20,0	
ZHA.3.06.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	24,0	
ZHA.3.07.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	8,0	
ZHA.3.07.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	12,0	
ZHA.3.07.4	9 + 84	67 + 32	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	16,0	
ZHA.3.07.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	20,0	
ZHA.3.07.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	24,0	
ZHA.3.08.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	12,0	
ZHA.3.08.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	18,0	
ZHA.3.08.4	9 + 84	76 + 37	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	24,0	
ZHA.3.08.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	30,0	
ZHA.3.08.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	36,0	
ZHA.3.09.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	12,0	
ZHA.3.09.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	18,0	
ZHA.3.09.4	9 + 84	88 + 42	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	24,0	
ZHA.3.09.5	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	30,0	
ZHA.3.09.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	36,0	
ZHA.3.10.2	9 + 42		2	DN 80	800	820	1000	1100	1120	630		720	585	12,0	
ZHA.3.10.3	9 + 63		3	DN100	1100	1130	1010	1400	1430	640		730	595	18,0	
ZHA.3.10.4	9 + 84	97 + 48	4	DN125	1400	1460	1020	1700	1760	660	1700	740	605	24,0	
ZHA.3.10.6	9 + 105		5	DN150	1700	1760	1020	2000	2060	680		755	620	30,0	
ZHA.3.10.6	9 + 126		6	DN150	2000	2070	1040	2300	2370	690		755	620	36,0	

UWAGA: wymiary L_{0K}, L_{0K}, B_{0K} dotyczą wykonania, w którym szafa sterownicza jest umieszczona wzdłuż montażu.

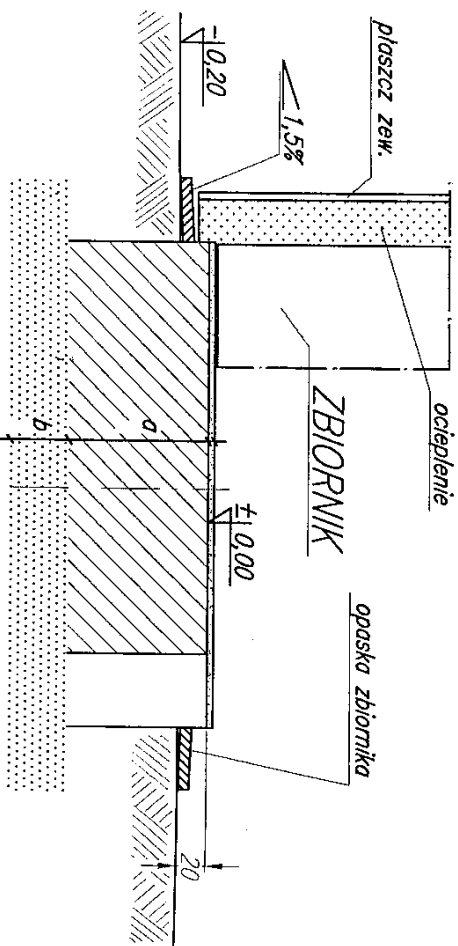
Typ	Pojemność V [m³]		Średnica nominalna DN [mm]		Średnica zewnętrzna (z izolacją) DN1 [mm]		Wysokość całkowita H [mm]	Wysokość (rozstaw) H1 [mm]		Wysokość (rozstaw) H2 [mm]		Wysokość podłazki H3 [mm]	Ciężar/ilość masa złomka [kg]	
	Wykonanie A	Wykonanie B	Wykonanie A	Wykonanie B	Wykonanie A	Wykonanie B		Wysokość całkowita H [mm]	Wysokość (rozstaw) H1 [mm]	Wysokość (rozstaw) H2 [mm]	Wysokość podłazki H3 [mm]		Ciężar/ilość masa złomka [kg]	
													bez izolacji	z izolacją
ZRP 1	50	58	4500	4800	4740	5040	4200	3000	3100	3200	5000	5300		
ZRP 2	75	87	4500	4800	4740	5040	5800	4600	4700	4800	6000	6400		
ZRP 3	100	114	4500	4800	4740	5040	7300	6100	6200	6300	6900	7400		
ZRP 4	125	144,7	4500	4800	4740	5050	9000	7800	7900	8000	7800	8400		
ZRP 5	150	171,8	4500	4800	4740	5050	10500	9300	9400	9500	8900	9600		

Typ	Króciec krótki J_A [mm]	Króciec średniowy J_B [mm]	Króciec przełowy J_C [mm]	Króciec stopy J_D [mm]	Króciec sandu pomiarowy J_E [cal]	Waż. reaktywny w dachu J_F [mm]	Waż. reaktywny w płaszczu J_G [mm]
ZRP 1	80	100	100	100	1 1/2	500/600	600
ZRP 2	100	150	150	150			
ZRP 3	100	150	150	150			
ZRP 4	100	150	150	150			
ZRP 5	150	200	200	200			

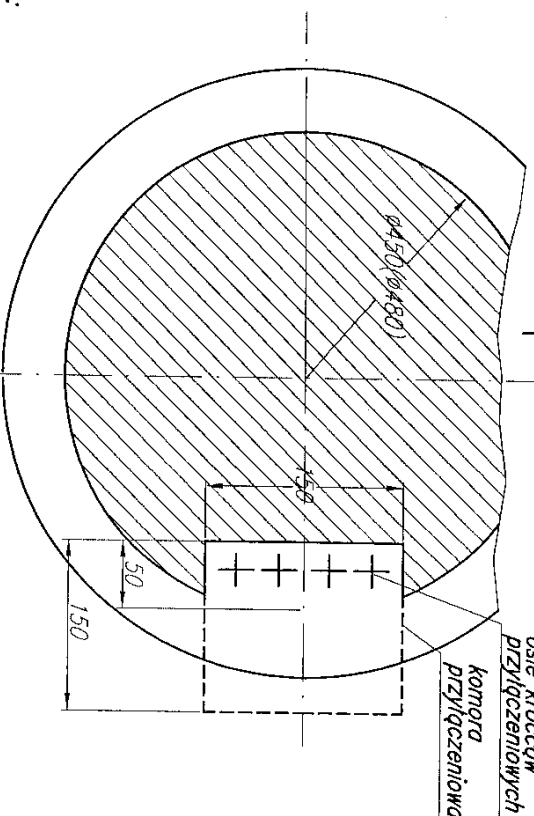
1. Na produkowane zbiorniki ciśnieniowe i reflowcyjne posiadamy pozytywną ocenę (atest) PZH w Wałczawie na stosowanie do wody pitnej.
2. P.W. „KOTŁOREMBUD” oferuje pełną gamę usług (od prac projektowych do kompleksowego wykonawstwa) w zakresie gospodarki wodnej (tłaczni obrotowych i ak.

ZAKŁAD NR1 (ZARZĄD I MARKETING) - 85-461 BYDGOSZCZ, UL. OLIMPIANA 13, TEL. CENTRALA 10...52, 370 67 10 FAX 372 42 39
DZIAŁ MARKETINGU I SPRZEDAŻY - TEL. 0...52 370 67 13 LUB KONC. 33, ADRES INTERNETOWY - WWW.KOTLOREMBUD.COM.PL
ZAKŁAD NR2 - 85-862 BYDGOSZCZ, UL SOLNA 20, TEL./FAX 370 39 75 LUB CENTRALA 361 00 46

ZAKLAD NR2 - 85-862 BYDGOSZCZ, UL SOLNA 20, TEL./FAX. 370 39 75 LUB CENTRALA 361 00 46

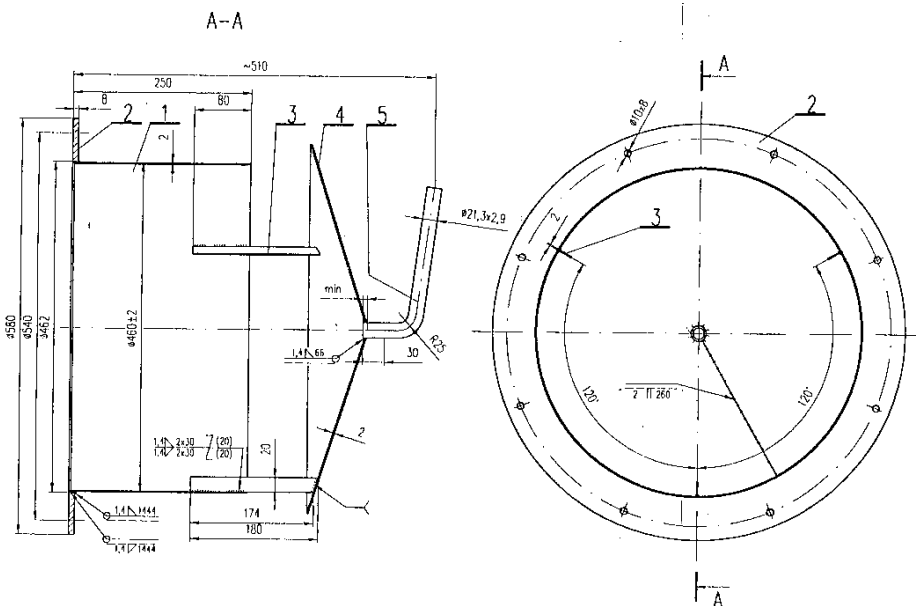


3	trocinny nasagzone olejem - na montazu
a	plyta betonowa nasna (zbrojona)
b	podsyпка zwirowa



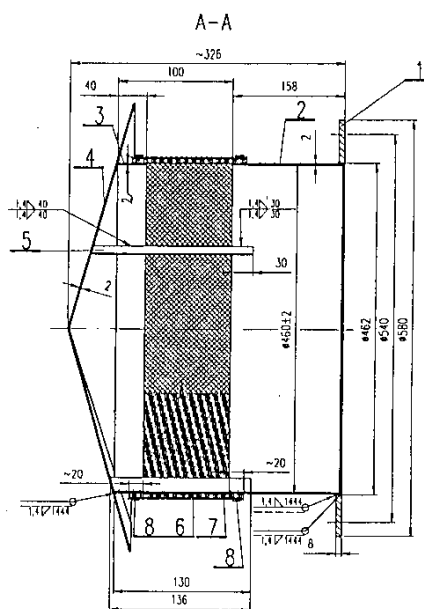
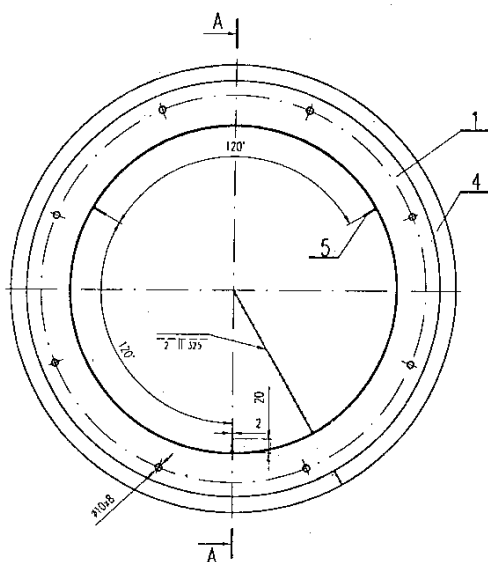
1. Powyższe wyliczne służą do opracowania projektu konstrukcyjnego fundamentu.
2. Wysokości a i b określone indywidualnie dla danej lokalizacji zbiornika.

Średnica zbiornika		Nocisk no fundament	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOTLOREMBUD S.C. ul. Ołowiano 13, 85-461 Bydgoszcz	Material
450 cm		0,068 MPa		Beton
480 cm		0,06 MPa		
Podziwka				
Wytłaczane pod fundament zbiornika retencyjnego, pionowego o pojemności V=100m ³			Nr rysunku	KR-20.00/1



$\Sigma = 14,57 \text{ kg}$

Nr cz.	Il. cz.	Nazwa części	Materiał	Norma przedmiotowa	Norma materiałowa	Masa [kg]	Uwagi
5	1	Kolanka	R35	PN-84/H-74220	PN-89/H-84023/07	0,16	
4	1	Stożek skrapla	SL35	wg KR/ZR-00.01.01		2,32	
3	3	Wspornik	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	0,06	
2	1	Kolnierz	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	6,13	
1	1	Kręciec $\varnothing 160$	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	5,78	
Przedsiębiorstwo Wielobronzowe "KOTŁOREMBUD" s.c. Bydgoszcz, ul. Ołowiana 13							Nr rysunku: KR/ZR-00.01.00
Podziałka:		Nazwa: Zbiornik retencyjny Kręciec kominu zbiornika retencyjnego					
1:5							



$\Sigma = 14,52 \text{ kg}$

Nr cz.	Il. cz.	Nazwa części	Materiał	Norma przedmiotowa	Norma materiałowa	Masa [kg]	Uwagi
8	2	Ieśnia zaciskowa	PP				
7	1	Fizelina					
6	1	Sielka drabnooczekowa	mosiądz				
5	3	Wspornik	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	0,05	
4	1	Daszek	SL35	wg KR/ZR-00.02.01		3,66	
3	1	Pierścień górny	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	0,93	
2	1	Pierścień dolny	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	3,65	
1	1	Kolnierz	SL35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020	6,13	
Przedsiębiorstwo Wielobronzowe "KOTŁOREMBUD" s.c. Bydgoszcz, ul. Ołowiana 13							Nr rysunku: KR/ZR-00.02.00
Podziałka:		Nazwa: Zbiornik retencyjny Komin zbiornika retencyjnego					
1:5							

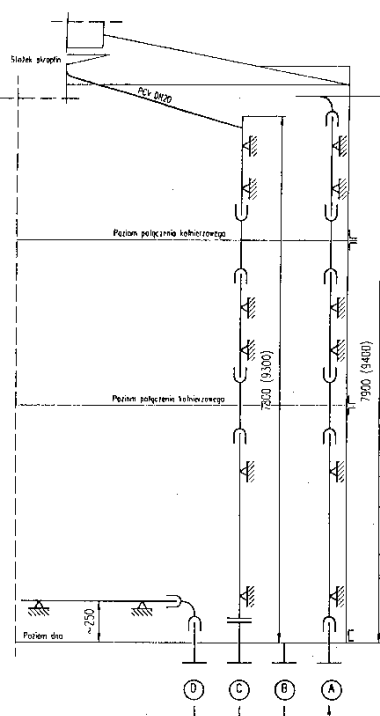
UWAGA:

Fizeliny wraz z siatką mocować na kominie za pomocą
Ieśni zaciskowej z polipropylenu.
Montaż należy przeprowadzić tak aby tkanina szczelnie przylegała
do dolnego i górnego pierścienia kominu.

Biuro Inżynierii Technicznej
ul. Ołowiana 13
85-306 Bydgoszcz
Kontakt: 670114000

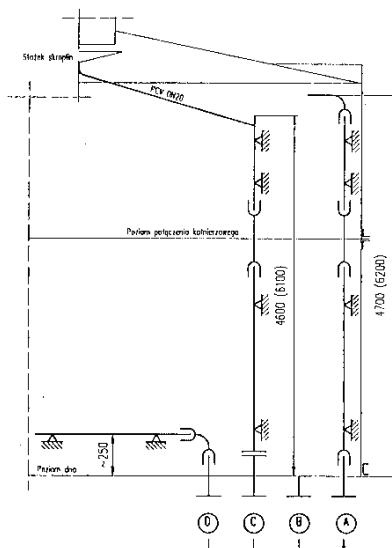
32

33



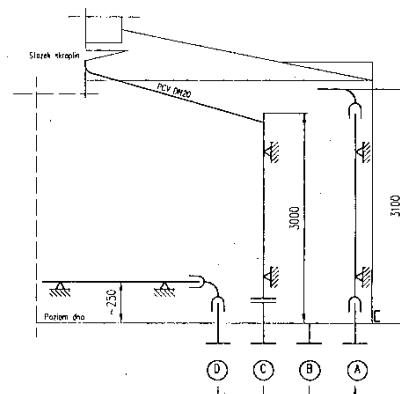
V=125 i 150 m³

Wymiary w nawiasach dotyczą większej objętości



V=75 i 100 m³

Wymiary w nawiasach dotyczą większej objętości

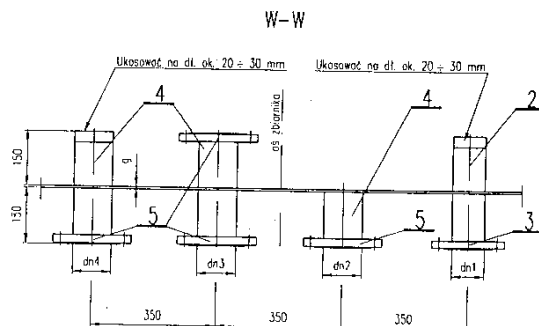
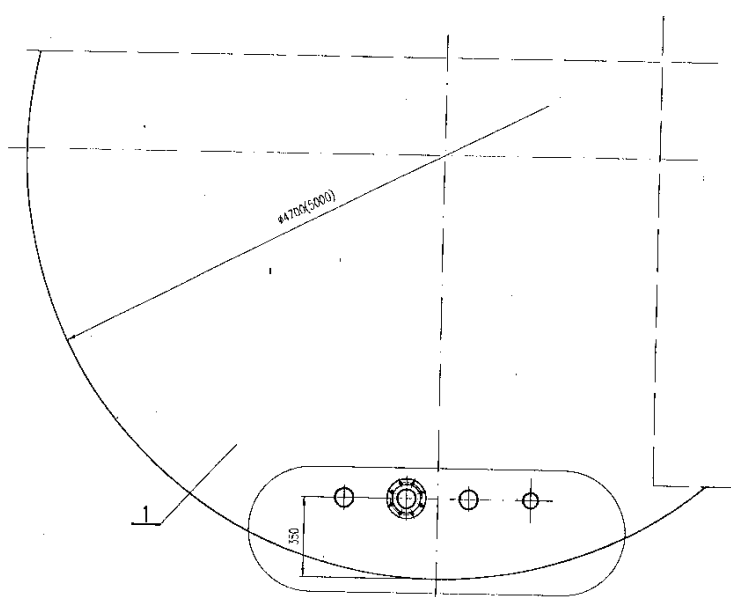


V=50 m³

Oznaczenia króćców zgodnie z KR/ZR-03.00.00

Słowa w rury PCV ciśnieniowe.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "KOTŁOREMBUD" s.c. Bydgoszcz, ul. Oławiana 13			Nr rysunku: KR/ZR-00.08.00
Podziałka: Zmienna	Nazwa: Zbiornik retencyjny Orurowanie wewnętrzne zbiorników retencyjnych Schemat		



UWAGA:
1. Dopuszczalne wykonanie specjalne dna z króćcami wg wyliczonych zamówiających

UWAGA:
W kolumnie "MASA" wartości górne dotyczą średnicy 4700, dolne, średnicy 5000.

Lp.	Objętość zbiornika m ³	Grubość dna mm	Króćce - oznaczenia wg PN-87/H-74731				Masa kg
			d1 (łoczenie)	d2 (spust)	d3 (przelew)	d4 (spanie)	
1	50	8	z-rl-1.6/80/88.9	z-rl-1.6/100/108	z-rl-1.6/100/108	z-rl-1.6/100/108	1100
2	75	8	z-rl-1.6/100/108	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/150/159	1200
3	100	8	z-rl-1.6/100/108	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/150/159	1300
4	125	8	z-rl-1.6/100/108	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/150/159	1400
5	150	8	z-rl-1.6/150/159	z-rl-1.6/200/219.1	z-rl-1.6/200/219.1	z-rl-1.6/200/219.1	1500

1	4	Kolnierze wg tabeli	SI35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020		
1	3	Króćce wg tabeli	R35	PN-80/H-74219	PN-89/H-84023/07		
1	1	Kolnierze wg tabeli	SI35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020		
1	1	Króćce wg tabeli	R35	PN-80/H-74219	PN-89/H-84023/07		
1	1	Dno zbiornika	SI35	PN-83/H-92120	PN-88/H-84020		
Nr cz.	II cz.	Nazwa części	Materiał	Norma przedmiotowa	Norma materiałowa	Masa [kg]	Uwagi
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "KOTŁOREMBUD" s.c. Bydgoszcz, ul. Oławiana 13							
Podziałka:	Nazwa:	Zbiornik retencyjny Dno zbiornika retencyjnego					

„METALMONT-EKOMAX” Sp. z o.o.
Zbiorniki ze stali kwasoodpornej

80 – 894 GDĄŃSK
ul. Garncarska 4/6 lok. 8
tel/fax /0-58/ 520-45-92, 0693 042 411
mail: metalmont-ekomax@wp.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny budowy zbiornika

- 1.0. Podstawowe parametry zbiornika
- 2.0. Budowa zbiornika
- 2.1. Fundament zbiornika
- 2.2. Konstrukcja nośna zbiornika
- 2.3. Płaszcz wewnętrzny zbiornika
- 3.0. Elementy wyposażenia zbiornika
- 4.0. Ocieplenie zbiornika
- 5.0. Pokrycie elewacyjne zbiornika

Rysunki :

- T-01 Zbiorniki ZN-150/5,7
- budowa i wyposażenie – rzut poziomy
- T-02 Zbiorniki ZN-150/5,7
- budowa i wyposażenie – rzut pionowy
- T-03 Zbiorniki ZN-150/5,7
- wytyczne wykonania fundamentów

ZBIORNIK RETENCYJNY
 $V = 150 \text{ m}^3$
ze stali kwasoodpornej ZN-150/5,7

Gdańsk 2007

Biurowo Inżynierska Pracownia
Projektowa i Budowlana
ul. Główna 10/12
80-800 Gdańsk
tel. 058 421 11 11
fax 058 421 11 12
e-mail: biuro@inpro.pl

mgr inż. *[signature]*
upr. bud. 120
8-18-06 Sead 912/2006-05-18

36

34

szczepnymi, oraz uszczelnione od góry masą „TEROSAN”

OPIS TECHNICZNY BUDOWY ZBIORNIKA ZN-150/5,7

3. Elementy wyposażenia zbiornika.

Zbiornik jest wyposażony w następujące elementy:

- rury dosyłowe i odsyłowe a w tym:
 - rura tłoczna Ø 129 mm poz. 01.
 - rura ssawna Ø 154 mm poz. 03.
 - rura przelewowa Ø 154 mm poz. 02.
 - rura spustowa Ø 104 mm poz. 04.
- drabina wewnętrzna poz. 3.
- drabina zewnętrzna poz. 4.
- właz górny Ø 600 poz. 5.
- wentylator osiakiowany poz. 6.

4. Ocieplenie zbiornika.

Ocieplenie zbiornika stanowi warstwa styropianu o grub. 10 cm na ścianach i na dachu poz. 7.

5. Pokrycia elewacyjne.

Pokrycie zewnętrzne na ścianach stanowi blacha powlekana trapezowa, a na dachu gładka. Kolor blach ustalany wg życzenia Inwestora.

Opracował:

Inż. Czesław Borawski

1. Podstawowe parametry zbiornika.

Pojemność użytkowa	$V_u = 150 \text{ m}^3$
Średnica wewnętrzna	$D_w = 5,70 \text{ m}$
Wysokość ścian	$h_s = 6,25 \text{ m}$
Max. poziom wody	$h_w = 6,03 \text{ m}$
Całkowita wysokość	$h_c = 7,62 \text{ m}$

2. Budowa zbiornika.

Zbiornik stalowy w całości spawany, zbudowany jest ze słupowej konstrukcji nośnej połączonej węgami z blachy i kątowników, oraz belek stropowych na obwodzie usztywnionych kątownikami.

Wewnątrz zbiornika wykonano płaszcz z blachy kwasoodpornej szczelnie zakrywający podłogę i ściany nośne, oraz strop zbiornika.

2.1. Fundament zbiornika.

Zbiornik wymaga posadowienia na fundamencie płytowym. Fundament płytowy jest przedmiotem odrębnego projektu budowlanego. W projekcie fundamentu przewidziano marki do zakotwienia konstrukcji nośnej zbiornika. W części rysunkowej niniejszego opracowania dołączono wytyczne do wykonania projektu fundamentów.

2.2. Konstrukcja nośna zbiornika.

Konstrukcja nośna zbiornika stabilizuje położenie cienkościennego płaszcza wewnętrznego wykonanego z arkuszy blachy kwasoodpornej (1.4301)

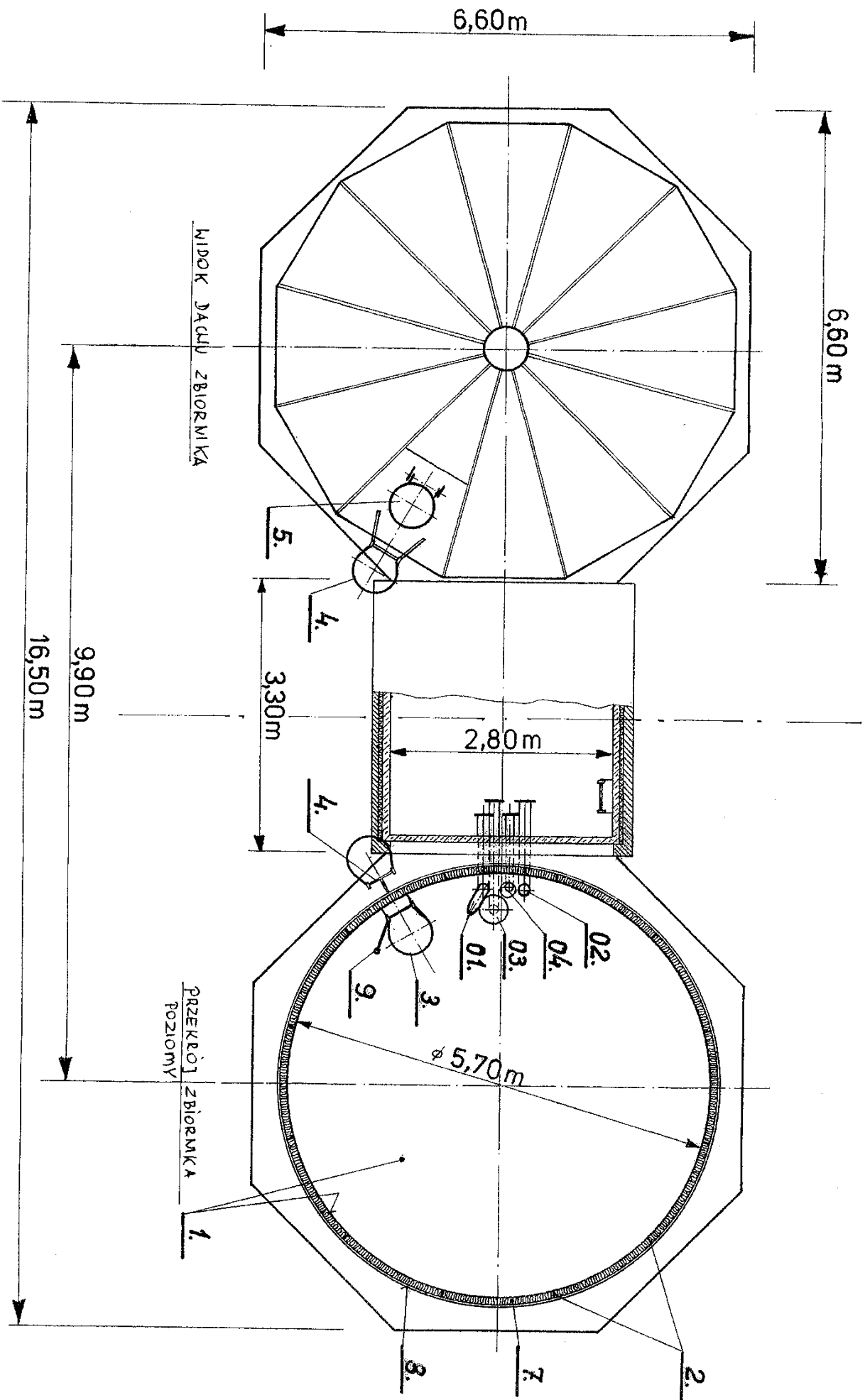
Całość konstrukcji nośnej tworzą:

- podłoga nośna poz. 1.
- szkielet nośny poz. 2.

2.3. Płaszcz wewnętrzny zbiornika.

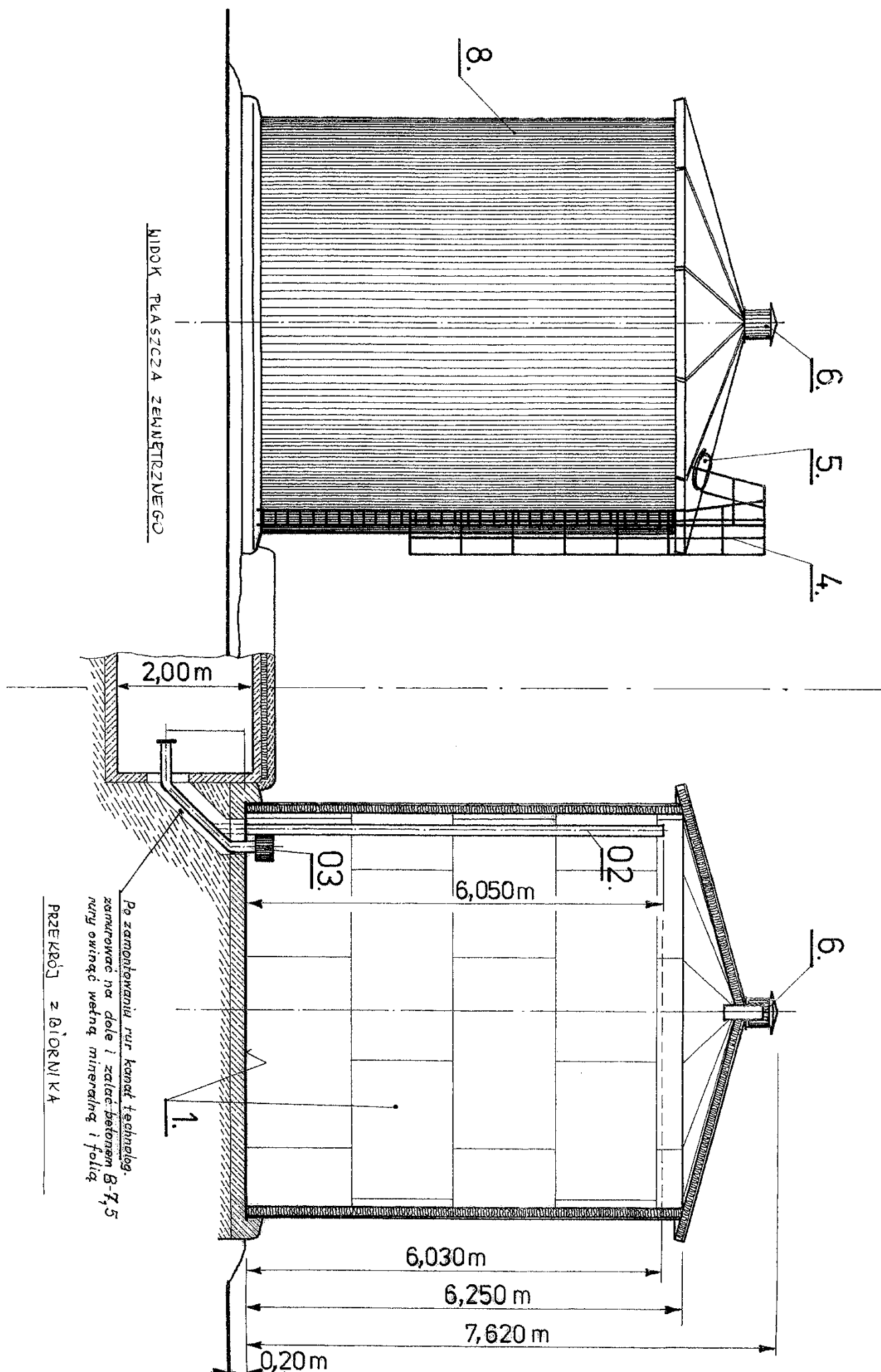
Dla podłogi i ścian płaszcz wewnętrzny tworzą blachy grub. 2 mm ze stali kwasoodpornej ułożone na konstrukcji nośnej i przyspawane do tej konstrukcji. Po ułożeniu i zespaniu pomiędzy sobą blach płaszcza wewnętrznego do wysokości 6,25 m, spoiny podlegają badaniu szczelności metodą penetrantów. Blachy stropowe grub. 1,5 mm są podwieszane od spodu do belek nośnych i spawane spoinami

ZBIORNIK ZN-150/5,7

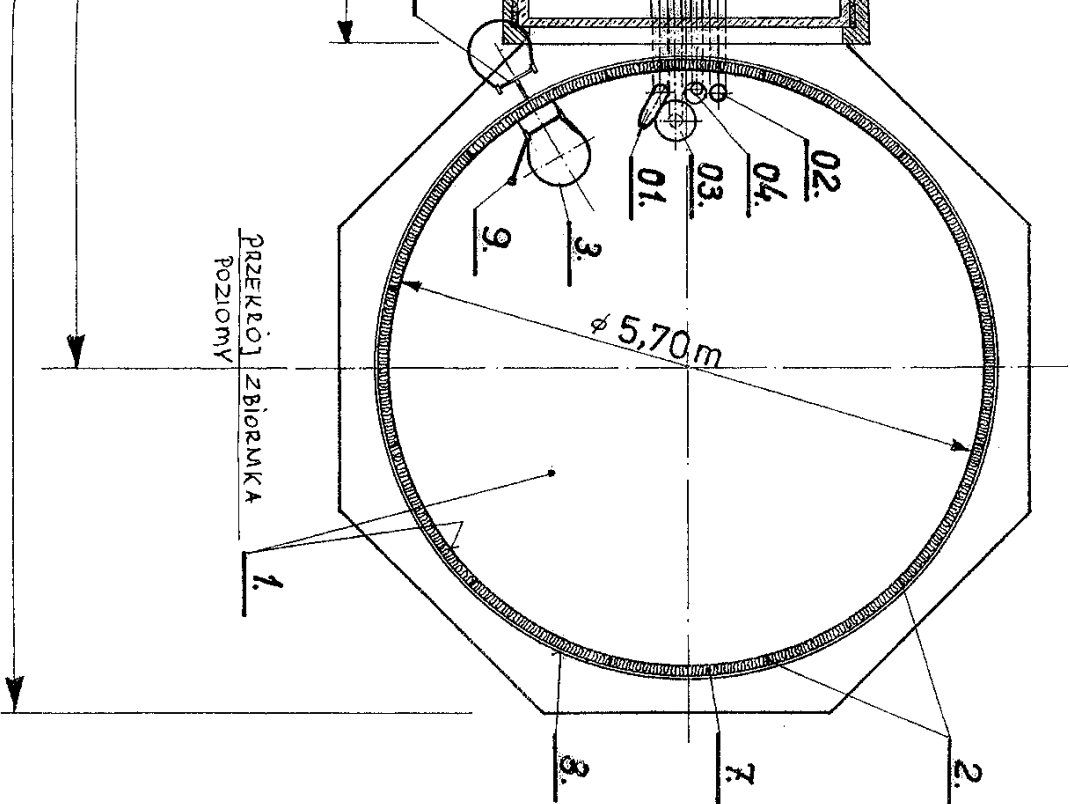


ZBIORNIKI ZN-150/5,7

Rzut pionowy



ZN-150/5,7



Wszystkie elementy mające kontakt z wodą
wykonano ze stali kwasoodpornej 1.4301
(w/g PN - oznacz 0H18N9)

Konstrukcja zbiorników zastrzeżona w Urzędzie Patentowym RP

9.	Mieszak sondy	kpl.	stal 1.4301		
8.	Obudowa zewnętrzna zbiornika	kpl.	blacha trapezowa		
7.	Ocieplenie zewnętrzne zbiornika	kpl.	styropian 5345		
6.	Wyświetlacz dachowy	2x1	stal 1.4301		
5.	Wieża φ 600	2x1	" 1.4301		
4.	Drabina zewnętrzna	2x1	" 1.4301		
3.	Drabina wewnętrzna	2x1	" 1.4301		
2.	Konstrukcja nośna zbiornika	kpl.	" St3S		
1.	Pruszcz wewnętrzny zbiornika	kpl.	" 1.4301		
04.	Spółka z rurą φ 100	2x1	" 1.4301		
03.	Kosz ssawny z rurą φ 125/100	2x1	" 1.4301		
02.	Rura przebiegowa φ 125	2x1	" 1.4301		
01.	Rura łączna φ 100	2x1	stal 1.4301		
Nr pozycji	Wyświetlenie	Ilość	Materiał	Typ urządzeń	Uwagi
Projektant	mgr inż. C. Baranowski				
Konstrukcja	mgr inż. Wojcik				

"MEZAMONT-EKOMAX" Sp. z o.o.
ul. Garmerska 4/6, lok. B, 80-804 Gdańsk
NIP 584-01-51-910, REG 190933275
tel./fax 058 520 45 92

Podziałka	Nazwa rys.	RZUT POZIOMY	Nr rys.
1:50	Zbiorniki retencyj. ze stali kwasoodpornej 2x ZN-150/5,7		T-01

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Obliczenia statyczne (w egz. archiwalnym)
3. Rysunki konstrukcyjne:
 - rysunek zbiorczy fundamentu K-01
 - płyta fundamentowa - zbrojenie K-02

mgr inż. Janusz Wójcik
ul. ...
81-200 Sosnowiec, ul. ... 1955

Janusz Wójcik

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
GDAŃSK
250/67

GDAŃSK, dnia 3 listopada 1965 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6, ust. 1 pkt. 1 i 2 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. Janusz Eugeniusz WÓJCIC
Magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 3 stycznia 1936 r. w Warszawie

o t r z y m u j e

w szczególności konstrukcyjno inżynierskiej
uprawnienia budowlane do

- 1/ 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.
- 2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.



MIECISŁAW WYSZKIL
Mieczysław Wyszkil
Magister inżynier budownictwa lądowego
Główny architekt i inżynier

46

47

OPIS TECHNICZNY

P.T. Fundamentów zbiorników ZN – 150/5,7

1. Podstawa opracowania
 - wytyczne fundamentowania zbiornika ZN – 150/5,7
 - normy i przepisy budowlane obowiązujące w budownictwie

2. Opis warunków gruntowych

Ze względu na brak dokumentacji geotechnicznej przewidywanego miejsca posadowienia, przyjmuje się założenie, że w miejscu posadowienia następują warunki gruntowe typowe dla tych terenów tzn. piaszki gliniaste z przewarstwieniem glin piaszczystych.

Grunty te zaliczono wg PN-81/B-03020 do gruntów spoiistych nie skonsolidowanych grupy B.

Przyjęto wg PN-81/B-03020:

$$I_L = 0,50 ; \varphi_u = 13 ; C_u = 28 \text{ kPa}$$

Przy tak założonych warunkach gruntowych należy wybrać grunty nasympowe, następnie należy wykonać podsypkę piaszkowo – żwirową grubości min. 50 cm zagęszczoną do stopnia zagęszczenia $I_D = 0,70$. Ze względu na głębokość przemarzania gruntu wynoszącą $h_{zm} = 1,0 \text{ m}$ spód wymienionego gruntu musi sięgać głębokości min. 1,0 m.

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury i dodatkowego nawilgocenia gruntów spoiistych, gdyż obniżyłoby to ich nośność.

Bezwzględnie należy dokonać przez uprawnionego geologa oceny przyjętych w niniejszym projekcie warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów.

3. Opis konstrukcji posadowienia

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 (Grunty budowlane, posadowienie bezpośrednie budowli, obliczenia statyczne i projektowanie). Jak powyżej w niniejszym opisie, należy wymienić grunt do głębokości przemarzania min. 1,0 m na podsypkę piaszczysto – żwirową zagęszczoną do wartości

$$I_D = 0,70$$

Zaprojektowano posadowienie zbiornika stalowego o średnicy wewn. 5,70 m i wysokości całkowitej 7,50 m na płycie żelbetowej grub. 20 cm o rzucie ośmiokąta foremnego o wymiarach 660 cm x 660 cm.

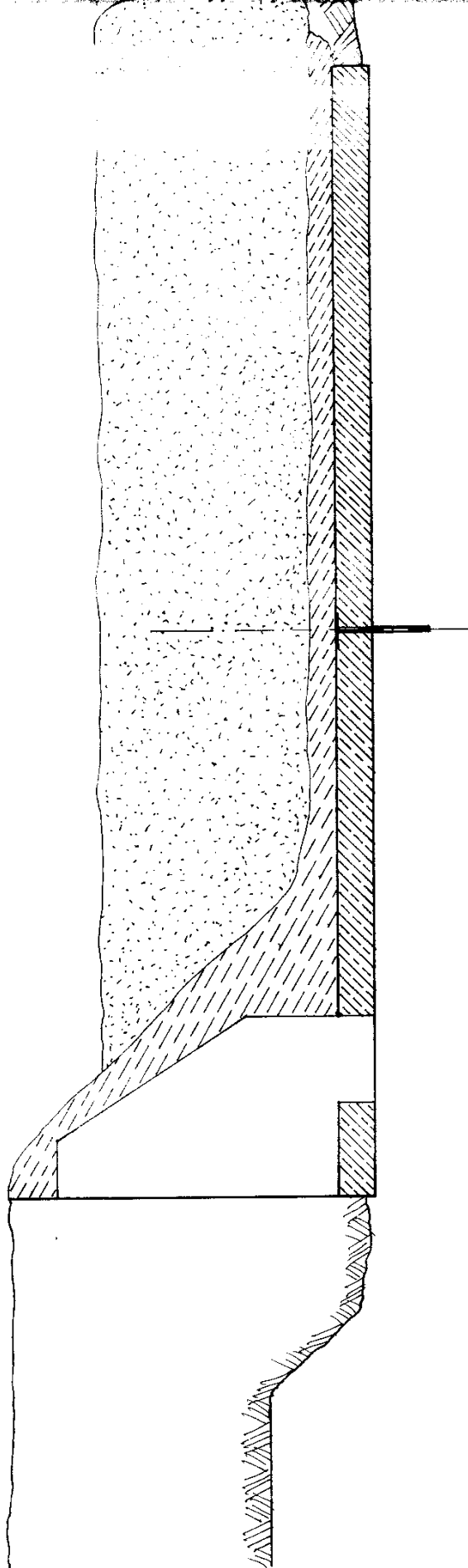
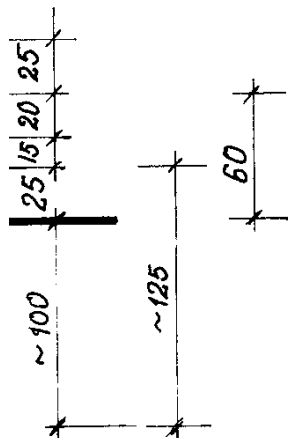
Płytę należy wykonać z betonu B 20 i zaizolować krzyżowo stałą żebrowaną klasy A III. Z płyty po obwodzie wypuścić pręty pionowe dla późniejszego połączenia z pierścieniem dociskowym.

Do umocowania zbiornika żabetonować w płycie 12 marek stalowych. Pod płytą fundamentową przyjęło 10 cm chudego betonu klasy B 10, ułożonego na podsypce żwirowej. Dno zbiornika układa się na podsypce piaszkowej o grubości od $0 \div 4 \text{ cm}$ na środku tworząc spadek na zewnątrz. Poduszka podsypowa powinna być wykonana z piasku drobno i średnioziarnistego. Układanie poduszki podsypowej w czasie opadów jest zabronione. Zgodnie z rysunkiem na środku płyty fundamentowej ustawić (żabetonować) pręt $\Phi 16$ wystający ponad powierzchnię płyty min. 30 cm.

Po wykonaniu montażu zbiornika na płycie fundamentowej, należy wykonać opaskę zewnętrzną żelbetową o szerokości sięgającej krawędzi płyty fundamentowej i grubości 20 cm.

Zgodnie z rysunkiem w płycie fundamentowej pozostawić prostokątny otwór $50 \times 50 \text{ cm}$ dla wyprowadzenia rur.

[Signature]



TEMAT				FUNDAMENT ZBIORNIKA RETENC. ZN-125/5,7 ZN-150/5,7	KONSTR.
NAZWA RYS				PLYTA FUNDAMENTOWA	1:25
	imię nazwisko	nr uprawn.	podpis		
PROJEKTANT	mgr inż. J. Wojcik	250/67	fhyl		
					K-1/48

1000
330
990

660

193,5

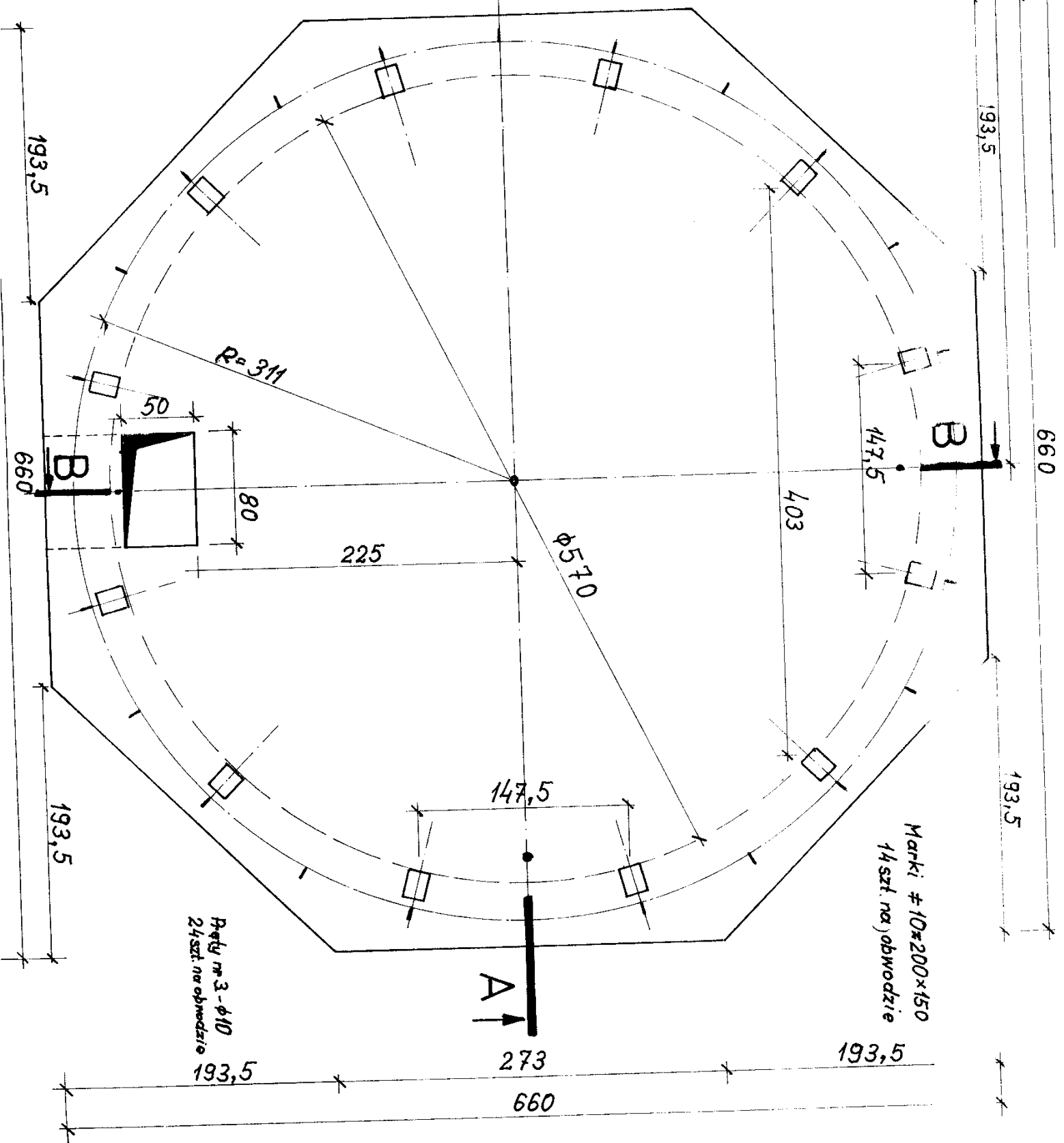
Marki $\Phi 10 \times 200 \times 150$
14 szt. na obwodzie

193,5

273
660

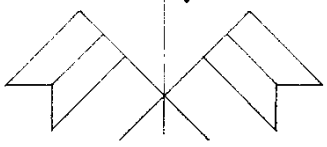
Pręty nr 3 - $\Phi 10$
24 szt. na obwodzie

193,5



A — A

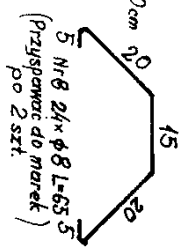
20



20 20 20

270

Nr. 2. 10sz. ϕ 10



(Dla dwóch zbiorn. $\times 2$)

ZESTAWIENIE STALI na płytę i opakę

TEMAT		FUNDAMENT ZBIORNIKA RETENCYJN.	
		ZN-125/517	
NAZWA RYS.			
PŁYTA FUNDAMENTOWA			
	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. J. Wojsiek	250/67	<i>[Signature]</i>
		1:25 (10) (50)	
NR RYS.		KONSTR	
K-2		57	

✕

