



Dawne - Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Wiejskiego ❖ Rok zał. 1948

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
BISPROL Sp. z o.o.**

04-026 Warszawa al. Stanów Zjednoczonych 51; tel. (0-22) 5177-782; e-mail: bisprol@bisprol.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

WB-6014

Nr archiwalny

8027

Data opracowania

2005 r.

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
(DO PRZYSTOSOWANIA)**

ZBIORNIK NA ŚCIEKI Ø 5m w wykopie

V=25m³; V=30m³; V=40m³

AUTORZY PROJEKTU DO PRZYSTOSOWANIA

Specjalność	Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
architektura			
konstrukcja	mgr inż. Stanisław Janyst	KL-217/86	
inst.sanitarnie			
inst.elektryczne			
technologia			
koszty			

SPRAWDZAJĄCY

Specjalność	Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
architektura			
konstrukcja	inż. Wojciech Wojciechowski	803/72	
inst.sanitarnie			
inst.elektryczne			
technologia			
rzecz. d/s ppoż.			

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

(PRZYSTOSOWANY DO WARUNKÓW LOKALIZACJI)

NAZWA PROJEKTU*)

ADRES OBIEKTU*) Gaszyn, ul. m. g. 664/2, gm. Wielun

INWESTOR*) Gmina Wielun, Mu. Kamienna Wlk 1, 98-300 Wielun

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA*)

(PRZYSTOSOWUJĄCA)

ZAKŁAD NADZORU BUDOWLANEGO

"INBUD" Kazimierz Bigos

98-300 Wielun, os. Stare Sady 19a

tel. 43 8438266

NIP 832-100-94-63, Regon 730939657

Specjalność	Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
	TECHNIK BUDOWLANY		
	KAZIMIERZ BIGOS		
	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
	Nr ewid. 156/79		

*) wpisuje projektant przystosowujący

❖ REPRODUKCJA ZABRONIONA



WSZELKIE PRAW AUTORSKIE ZASTRZEŻONE



UWAGI FORMALNO-PRAWNE DOTYCZĄCE PRZYSTOSOWANIA PROJEKTU

1. Zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U.Nr 89), **projekt budowlany, wymagany do uzyskania pozwolenia na budowę, powinien zawierać:**

- ♦ projekt zagospodarowania działki sporządzony na aktualnej mapie i zgodny z uzyskaną we właściwym organie *decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu*,
- ♦ projekt architektoniczno-budowlany,
- ♦ wymagane opinie i uzgodnienia.

2. Niniejszy projekt architektoniczno-budowlany zbiornika (zwany dalej projektem) został wykonany przez projektantów Biura Projektów „ **BISPROL** ” na podstawie norm i przepisów budowlanych obowiązujących w dniu jego ukończenia i chroniony jest ustawą z 4 lutego 1994 r. o *prawie autorskim i prawach pokrewnych* (M.P.Nr 24)

3. **Niniejszy projekt architektoniczno-budowlany może stanowić część projektu budowlanego, po uprzednim:**

- ♦ dostosowaniu projektu do zgodności z normami i przepisami budowlanymi obowiązującymi w dniu składania projektu do zatwierdzenia,
- ♦ dostosowaniu projektu do zgodności z normami i przepisami budowlanymi obowiązującymi w dniu składania projektu do zatwierdzenia,
- ♦ uzupełnieniu tabel (metryk) na stronie tytułowej i wszystkich rysunkach przez podanie: nazwy i adresu obiektu, imienia i nazwiska autora projektu budowlanego (przystosowującego projekt), numeru i specjalności jego uprawnień budowlanych oraz daty i podpisu.

4. **W ramach przystosowania projektu dopuszcza się wprowadzenie zmian wynikających z lokalnych warunków gruntowo-wodnych i stopnia agresywności środowiska.**

5. **Wszystkie zmiany należy nanieść w projekcie techniką trwałą i czytelną lub wykonać rysunki zamienne.** W przypadku wprowadzenia do projektu, w ramach jego przystosowania, dodatkowych rysunków bądź dodatkowych stron, w opisie technicznym należy odpowiednio zmienić spis zawartości oraz numerację stron.

Uwaga: Wprowadzenie innych zmian do projektu niż wyżej omówione, a w szczególności zmiana formy architektonicznej oraz zasadniczego układu funkcjonalnego wymaga uzgodnienia z projektantami w CBPBBW „BISPROL”

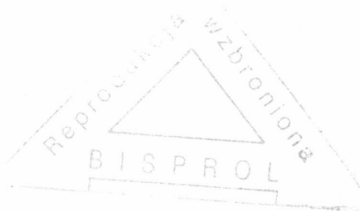
6. **Za zakres i poprawność przystosowania projektu oraz jego zgodność z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi w dniu składania projektu do zatwierdzenia, odpowiedzialność ponosi projektant przystosowujący projekt.**

Obowiązki z tytułu sprawowania nadzoru autorskiego przyjmuje na siebie projektant przystosowujący projekt.

PP-U „ **BISPROL** ” Sp. z o.o.
Warszawa

Spis zawartości:

	str.
1. Strona tytułowa	1
2. Uwagi formalno-prawne	2
3. Spis zawartości	3
4. Dane ogólne	4
5. Normy i przepisy będące podstawą adaptacji projektu	5
6. Opis techniczny	6 - 7
7. Rysunki konstrukcyjne:	
- Technologia zbiornika - rzut	K-1
- Technologia zbiornika - przekrój	K-2
- Technologia zbiornika - szczegół	K-3
- Płaszcz zbiornika - przekrój	K-4
- Płaszcz zbiornika - rzut	K-5
- Płaszcz zbiornika - wykazy	K-6
- Płyta denna - wariant „1” - rzut	K-7
- Płyta denna - wariant „1” - przekrój	K-8
- Płyta denna - wariant „2” - rzut	K-9
- Płyta denna - wariant „2” - przekrój	K-10
- Płyta górna - rzut	K-11
- Płyta górna - przekrój	K-12
- Drabina stalowa - schemat	K-13
- Drabina stalowa - szczegóły	K-14



1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest monolityczny cylindryczny zbiornik żelbetowy, kryty, przejazdowy, na płynne odchody zwierzęce, ścieki komunalne itp., o wymiarach wewnętrznych:

$D = 5,0\text{m}$

$H = 1,55, 1,8, \text{ i } 2,3\text{ m}$ - odpowiednio dla pojemności użytkowej 25, 30 i 40 m³.

Zbiornik jest zagłębiony do poziomu -2,65, -2,90 i -3,40 m poniżej powierzchni terenu.

Poziom wody gruntowej maksymalnie -1,30m poniżej terenu projektowanego.

Podstawę do adaptacji projektu stanowią Polskie Normy i przepisy wymienione w p. 2.

Dostosowanie projektu obejmuje:

- opis techniczny,
- część rysunkową z wykazem materiałów,
- sprawdzające odliczenia statyczne

1.2. Lokalizacja zbiornika

Odległości zamkniętych zbiorników na płynne odchody zwierzęce, mierzone od pokryw i wylotów wentylacyjnych, powinny wynosić:

- | | |
|------|--|
| 30 m | - od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz magazynów środków spożywczych a także obiektów hodowlanych przetwórstwa rolno-spożywczego, |
| 7,5m | - od granicy sąsiedniej działki, |
| 10 m | - od linii rozgraniczającej drogi (ulicy) lub ciągu pieszego. |

Możliwe jest usytuowanie zbiorników od granicy sąsiedniej działki w odległości mniejszej lub na granicy działek w przypadku gdy będą przylegać do tego samego rodzaju zbiorników na działce sąsiedniej.

2. Normy i przepisy będące podstawą adaptacji projektu.**2.1. Normy państwowe i branżowe.**

- | | | |
|-----|---------------------------------|--|
| 1. | PN-82/B-02001 | Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. |
| 2. | PN-88/B-02014 | Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem. |
| 3. | PN-82/B-02004 | Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami |
| 4. | PN-B-03264 (2002) | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| 5. | Poprawka do PN-B-03264:2002/Apl | |
| 6. | PN-85/B-01805 | Ogólne zasady ochrony. |
| 7. | PN-86/B-01811 | Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-konstrukcyjna. Wymagania. |
| 8. | PN-EN-206-1:2003 | + krajowe uzupełnienia PN-B-06265:2004
Beton: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. |
| 9. | BN-84/8814-07 | Zbiorniki żelbetowe na gnojowicę. Projektowanie, warunki wykonania i badania techniczne przy odbiorze. |
| 10. | PN-81/B-03020 | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| 11. | PN-63/B-06251(ze zm.) | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. |
| 12. | PN-B-10702:1999 | Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 13. | PN-88/B-30000 | Cement portlandzki. |
| 14. | PN-86/B-06712 | Kruszywa mineralne. |

2.2. Przepisy

1. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
2. Ustawa z dnia 7.07.1994r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994) z późniejszymi zmianami.
3. Ustawa z dnia 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717)
4. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690)
5. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7.10.1997r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132/97)

2.3. Instrukcje i wytyczne.

1. Instrukcja nr 135 ITB dot. stosowania taśm dylatacyjnych z polichlorku winylu. Warszawa 1972.
2. Instrukcja nr 240 ITB. Zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych. Warszawa 1982.

3. Opis techniczny wieluniu

Zbiornik cylindryczny o średnicy $D = 5,0\text{m}$. Ściany grubości $t = 15\text{ cm}$ i wysokości $H = 1,55, 1,8 \text{ i } 2,3\text{ m}$ połączone są w sposób sztywny z płytą denną monolityczną żelbetowa grubości $g = 25\text{cm}$ i przekryte płytą stropową monolityczną o grubości w środku $g = 20\text{ cm}$ ze spadkiem 2% na zewnątrz.

Konstrukcję zbiornika wykonać z betonu B25, stopniu wodoszczelności W6 i mrozoodporności F100. Stal zbrojeniowa klasy A-II gatunku 18G2 o $f_{yd} = 310\text{MPa}$. Przyjęto otulinę zbrojenia warstwą betonu o grubości: min 40mm – dla płyty dennej, 35mm – dla ściany oraz 30mm – dla płyty stropowej.

Przyjęto osiągnięcie technologicznej szczelności betonu poprzez:

- dobór kruszywa nienasiąkliwego wg krzywej przesiewu między krzywymi granicznymi jak dla betonów szczelnych,
- maksymalny wskaźnik $w/c \leq 0,50$,
- minimalna zawartość cementu 300 kg/m^3 ,
- zastosowanie betonu o konsystencji gęstoplastycznej z wibrowaniem wibratorem o wysokiej częstotliwości,
- betonowanie płyty dennej i ściany w sposób ciągły w granicach przerwy roboczej.

Przyjęto ułożenie płyty dennej na gruncie stabilizowanym lub na podbudowie złożonej z 10cm betonu B10 i dodatkowo w gruntach spoistych $15 \div 20\text{cm}$ warstwy filtracyjnej żwiru lub piasku.

W przerwie roboczej na styku ściany z dnem zastosowano wkładkę stalową $1 \times 100\text{ mm}$ w celu uszczelnienia połączenia.

Płyta stropowa żelbetowa oparta jest na ścianach zbiornika. Izolację przeciwwilgociową płyty stanowi zestaw pap termozgrzewalnych z przykryciem warstwą ziemi o grubości około 50cm. Na płycie stropowej osadzone będą dwa kominki żłazowe rewizyjne z kręgów żelbetowych konicznych $\Phi 100/60\text{ cm}$ z włazami żeliwnymi $\Phi 60\text{ cm}$.

W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej należy wykonać izolację przeciwwodną pod płytą denną, na jej odsadzkach i na ścianach zbiornika do wysokości co najmniej 50cm powyżej poziomu występowania wody gruntowej. Ze względu na prostotę wykonania proponuje się przykładowo zastosować panele tekturowe wypełnione bentonitem systemu VOLCLAY.

Prace budowlane należy prowadzić przy odpowiednio obniżonym poziomie wody gruntowej do czasu wykonania całego zbiornika i jego obsypania. Obsypanie należy wykonać równomiernymi warstwami dookoła zbiornika.

Zbiornik jest przeznaczony między innymi do magazynowania:

- płynnych odchodów zwierzęcych: bydłych lub trzody chlewnej o wskaźniku $pH = 6,0 - 9,0$, okresowo dopuszczalne 4,0.
- ścieków komunalnych itp.

Klasę środowiska zewnętrznego przyjęto jako: 5a (słabo agresywne chemicznie) dla płyty stropowej i 5b (umiarkowanie agresywne chemicznie) dla ściany i płyty dennej.

Izolacja wewnętrzna zbiornika: Bitizol R + 2xP

Zbiornik może być stosowany na terenie całego kraju z wyłączeniem terenów szkód górniczych.

Zbiornik jest przewidziany do użytkowania przez cały rok.

Posadowienie zbiornika powinno być dopasowane do warunków hydrogeologicznych i innych cech podłoża gruntowego w terenie.

Projekt obejmuje warianty zbrojenia płyty dennej dla następujących warunków podłoża gruntowego:

a) Wariant 1

Grunty o module $E_0^{(n)} = 40 \div 90\text{ MPa}$, $v_g = 0,30$, np.

- piaski drobne pylaste
- piaski grube i średnie luźne i średniozagęszczone
- grunty spoiste „A” morenowe twardoplastyczne i półzwarte.

Grunty o module $E_0^{(n)} \geq 90 \text{ MPa}$, $\nu_g = 0,20$, np. żwiry i pospółki lub piaski średnie i grube zagęszczone.

b) Wariant 2

Grunty o module $E_0^{(n)} = 20 \div 40 \text{ MPa}$, $\nu_g = 0,30$, np. grunty spoiste „B”, „C” w stanie twardoplastycznym i półzwartym, grunty spoiste „A” w stanie plastycznym wg rys. 6 i 7 normy.

Przyjęto maksymalny poziom zwierciadła wody gruntowej wg p.1.1.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

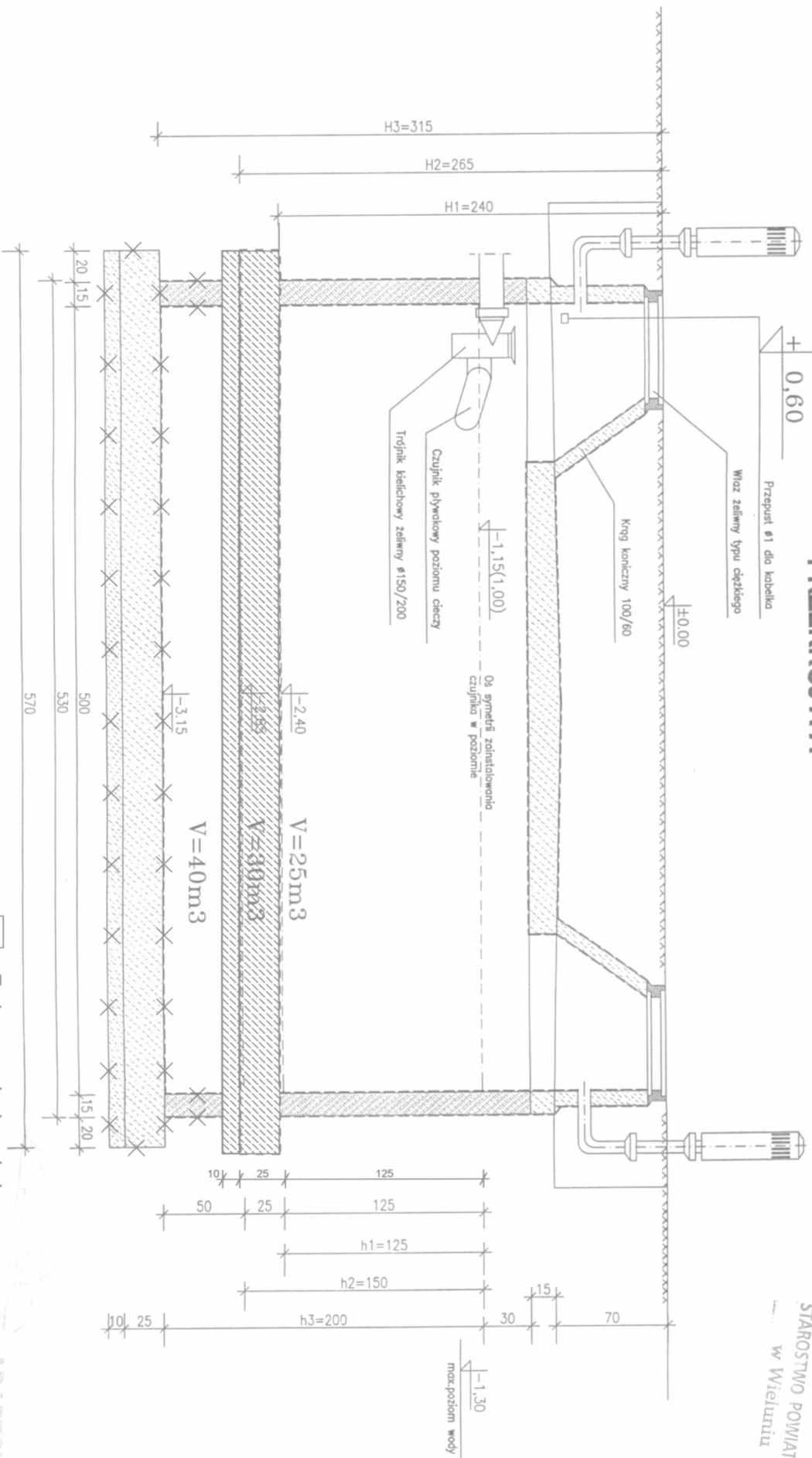


TECHNOLOGIA ZBIORNIKA

1:25

PRZEKRÓJ A-A

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu



☐ Zmiany naniesiono kolorem czerwonym ADAPTOWAŁ

WB-6014		Nr archiwalny		8027		Nr rys.		K-1		Przedmiot rysunku	
Specjalność		KONSTRUKCJA		nr upr. w		Skala		1:25, 1:10		ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m	
PROJEKTANT		nr upr. w		data		podpis		T.M.		W WYKOPIE	
mgr inż. S. Jonyś		KL-217/86		02.2005		podpis		T.M.		TECHNOLOGIA ZBIORNIKA	
SPRAWDZAJĄCY		nr upr. w		data		podpis		P.S.		Upewnienie, że projekt jest zgodny z projektem konstrukcyjnym	
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005		podpis		P.S.		Nr rys. 158/79	

TECHNOLOGIA ZBIORNIKA

1:25

Przepust $\phi 1$ dla kabelfko
Wiaz zeliwny typu ciezkiego

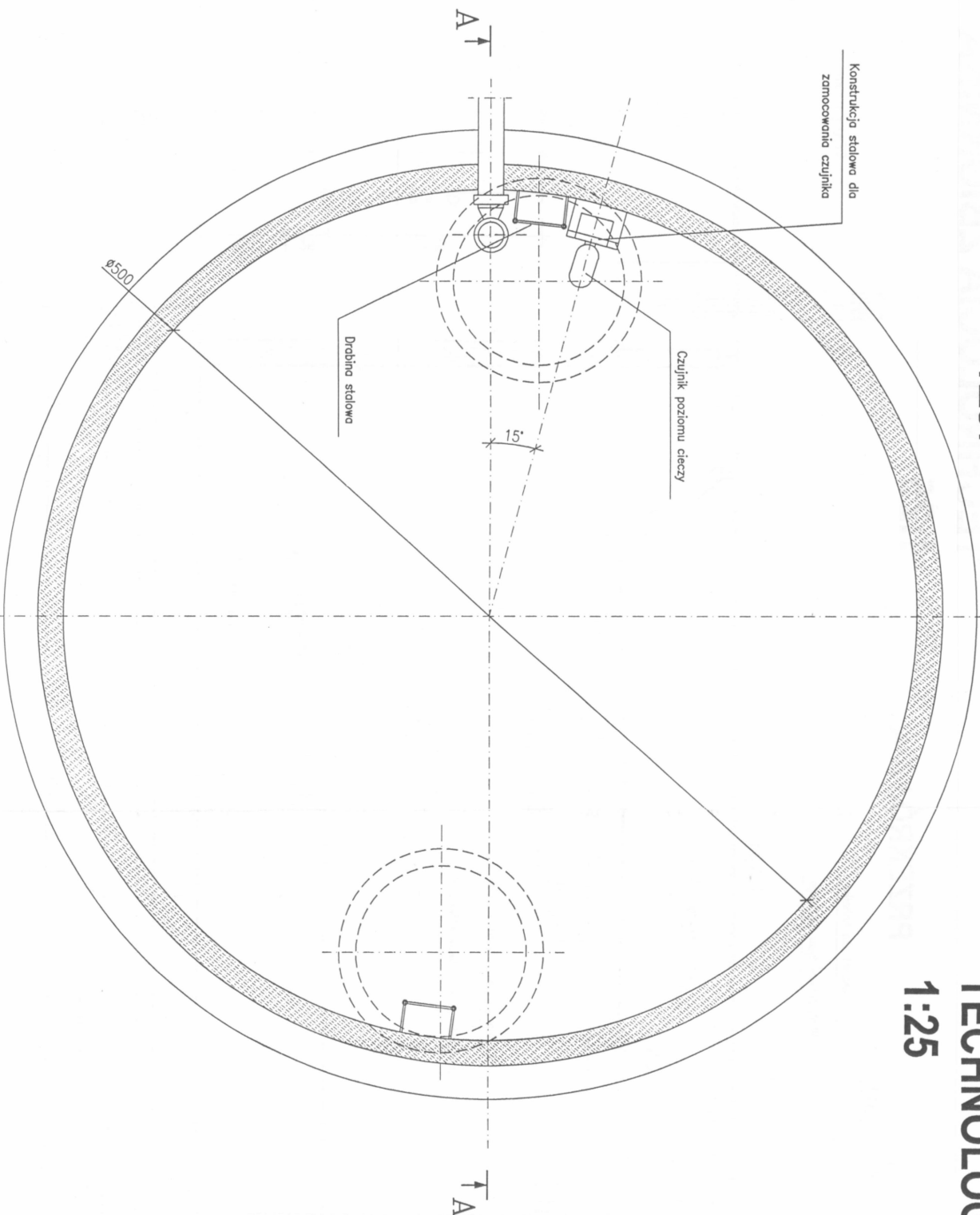


TECHNIK BUDOWLANY
KAMINIERZ BIGOS

Przeobrażenie i remonty pieców i kotłowni
! Niezawodna i bezpieczna budowa
! Specjalizacja w kotłowniach i piecach
! 17 KOSZALINSKIEGO 17
! 76-100 KOSZALIN

RZUT

TECHNOLOGIA ZBIORNIKA 1:25



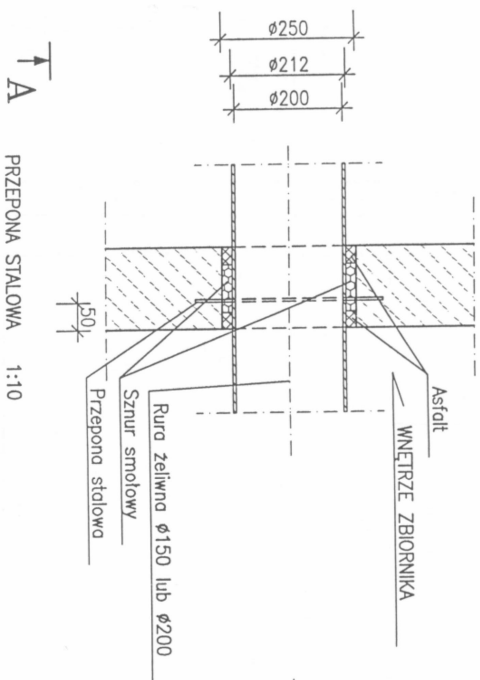
WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-2	Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY KAZIMIERZ STOS
Specjalność	KONSTRUKCJA			Skala	1:25; 1:10		
PROJEKTANT				nr uprawnień	data	podpis	
mgr inż. St. Jonyś				KL-217/86	02.2005	TK/W	
SPRAWDZAJĄCY				nr uprawnień	data	podpis	
inż. W. Wojciechowski				803/72	02.2005	WJS	
						ZBIORNIK ŻELBETOWY NA ŚCIEKI ø5m W WYKOPIE	Uprawnienia do wykonania rysunku w specjalności Konstrukcja Budowlana Nr uprawnień 1587
						TECHNOLOGIA ZBIORNIKA - przekrój	

ADAPTOWAŁ

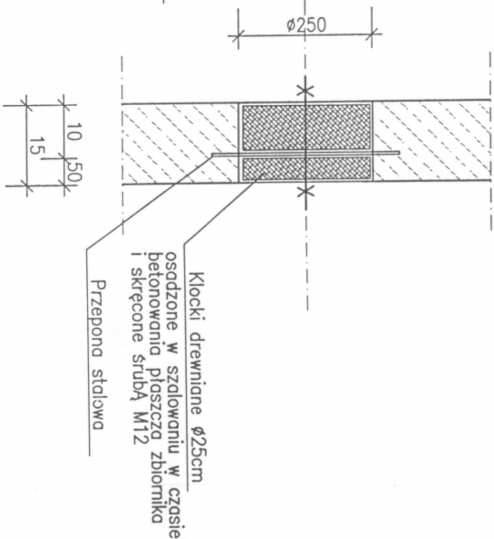
TECHNOLOGIA ZBIORNIKA

1:25

SZCZEGÓŁ USZCZELNIENIA PRZEJŚCIA
RURY KANALIZACYJNEJ PRZEZ ŚCIANĘ
ZBIORNIKA
1:10

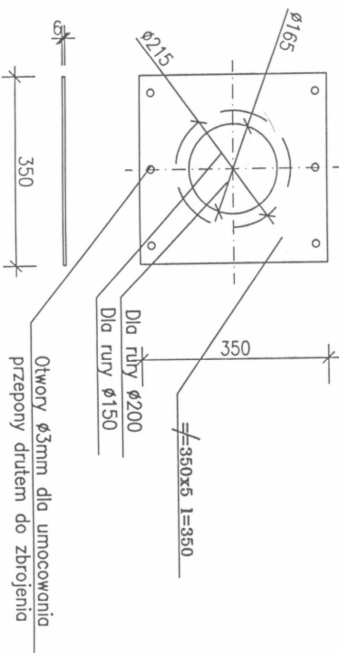


SZCZEGÓŁ OSADZENIA PRZEPONY
1:10



→ A

PRZEPONA STALOWA 1:10



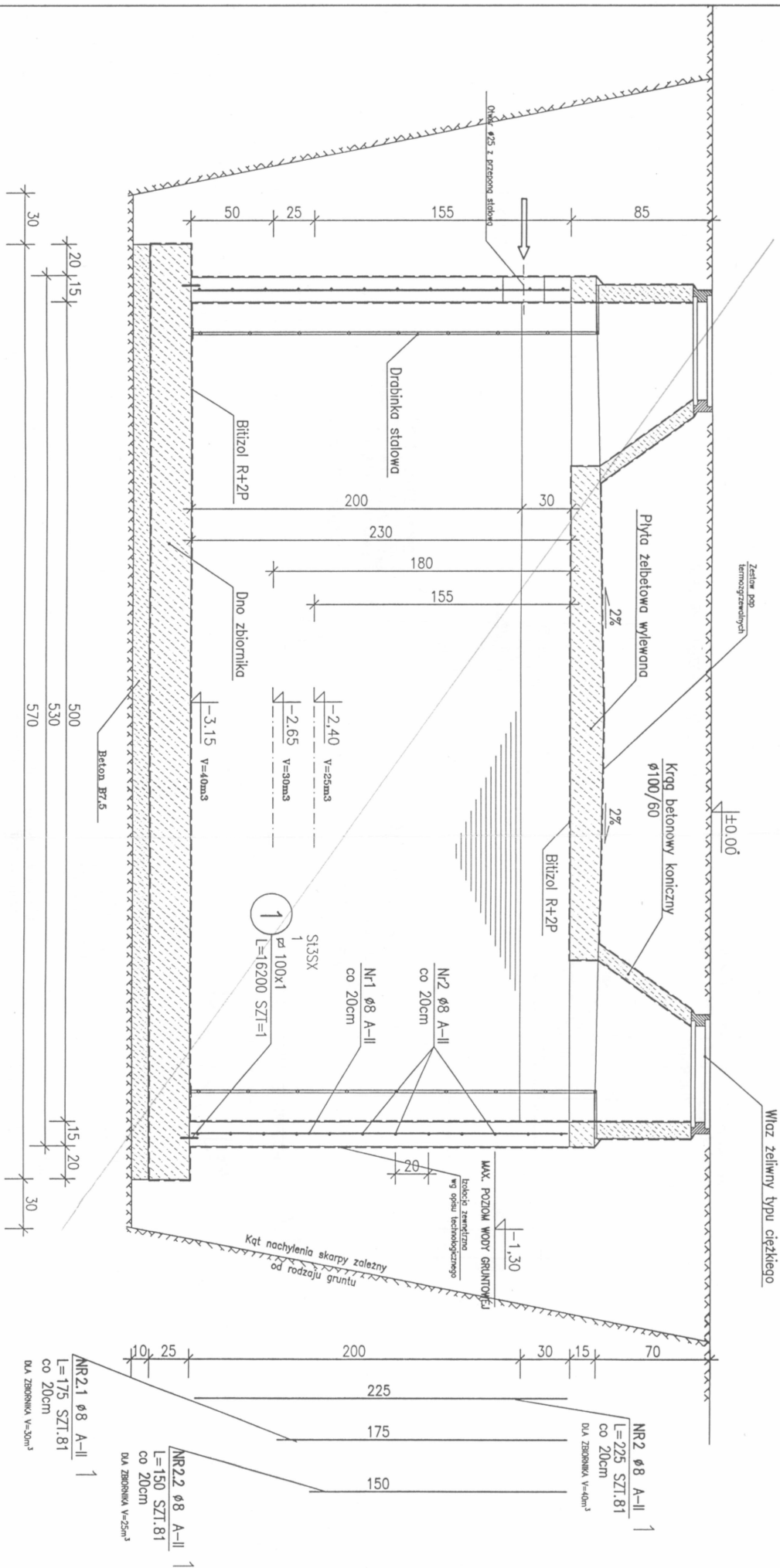
WB-6014	Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-3	Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY RAZIMIERZ BIGOS Uprawniony do projektowania i nadzoru nad budowlą, powołany w specjalności: technologia budownictwa Nr. ed. 15673
Specjalność	KONSTRUKCJA	Skala	1:25, 1:10		ZBIORNIK ŻELBETOWY NA ŚCIEKI ø5m W WYKOPIE TECHNOLOGIA ZBIORNIKA - szczegóły przejścia rury kanalizacyjnej	
PROJEKTANT		nr uprwnien	data	podpis		
mgr inż. St. Jonyś		KL-217/86	02.2005	W. W.		
SPRAWDZAJĄCY		nr uprwnien	data	podpis		
inż. W. Wojciechowski		803/72	02.2005	W. W.		



STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

ADAPTOWAŁ

PLASZCZ ZBIORNIKA 1:25



BETON SZCZELNY B 25 (W-6) – [C20/25]
STAL A-II 1862

WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-4	Przedmiot rysunku	
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala		ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m	
PROJEKTANT		nr uprawnień		data		W WYKOPIE	
mgr inż. St. Jonyś		KL-217/B6		02.2005		PŁASZCZ ZBIORNIKA	
SPRAWDZAJĄCY		nr uprawnień		data		- przekrój	
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005			

TECHNIK BUDOWLANY

PRZEMIER BIGOS

Uprawnienia do wykonywania

Kat. 1

15617

Architectural cross-section drawing of a building foundation and basement wall. The drawing shows a concrete foundation with a basement wall on the left and a concrete slab on the right. The wall is labeled "Włoz żelbetny typu ciężkiego" and the slab is labeled "Płyta żelbetowa wylewana". The foundation is labeled "Fundament żelbetowy". The drawing includes dimensions for the foundation width (200 cm), wall thickness (25 cm), and slab thickness (15 cm). It also shows the location of reinforcement bars (NR1, NR2) and the level of the ground surface (140.00). The drawing is oriented vertically on the page.

BETON SZCZELNY	B 25 (W-6) - [C20/25]
STAL	A-II 18G2

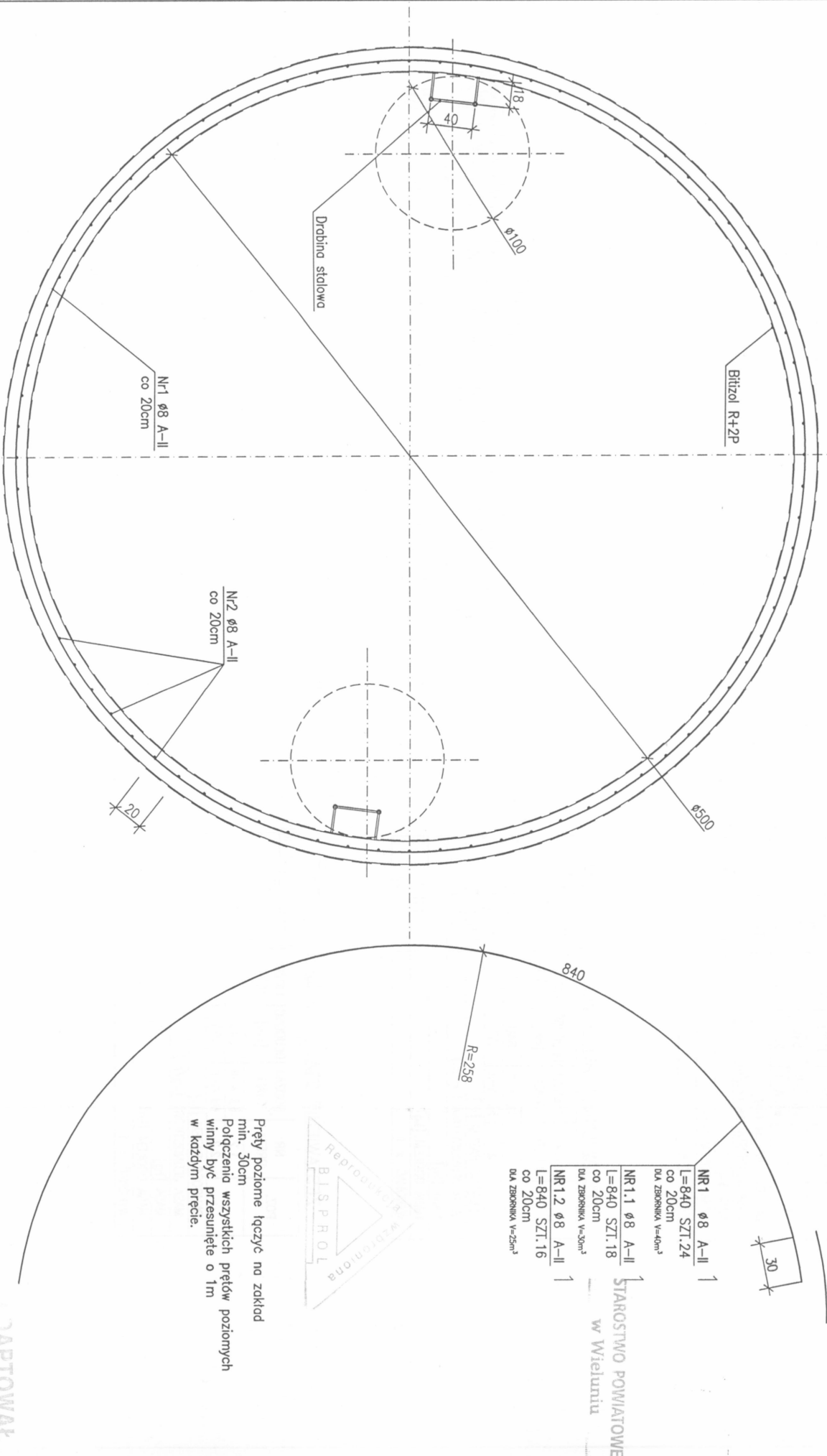
Zmiany naniesiono kolorem czerwonym

WB-6014	Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-4	Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY KAZIMIERZ BIGOS Urządzenie techniczne do podwyższania poziomu wód gruntowych w eksploatacji Na odc. 1 961/79
Specjalność:	KONSTRUKCJA		Skala	1:25	ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SICKI Ø5m W WYKOPIE PŁASZCZ ZBIORNIKA - przekrój	
PROJEKTANT	nr uprawnień	data	podpis			
mgr inż. St. Jonyal	KI-217/86	02.2005	StJ			
SPRACOWZAJĄCY	nr uprawnień	data	podpis			
inż. W. Wojciechowski	803/72	02.2005	WJS			

TECHNIK BUDOWLANY
KAZIMIERZ BIGOS

MAKING IT WORK

PLASZCZ ZBIORNIKA 1:25



NR1 ø8 A-II
L=840 SZT.24
co 20cm
DLA ZBIORNIKA V=40m³

NR1.1 ø8 A-II
L=840 SZT.18
co 20cm
DLA ZBIORNIKA V=30m³

NR1.2 ø8 A-II
L=840 SZT.16
co 20cm
DLA ZBIORNIKA V=25m³

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

Pręty poziome łączyć na zakład
min. 30cm
Połączenia wszystkich prętów poziomych
winny być przesunięte o 1m
w każdym przecię.

Reprodukcja
Wzrostkowa
BISPROL

WYKONANIE

WB-6014		Nr archiwalny		8027		Nr rys.		K-5		Przedmiot rysunku	
Specjalność		Nr uprnień		Skala		1:25		ZBIORNIK ŻELBETOWY		TECHNIK BUDOWLANY	
PROJEKTANT		nr uprnień		data		podpis		NA SCIEKI ø5m		KARTMIERZ BIGOS	
mgr inż. St. Janyś		KL-217/86		02.2005		[Podpis]		W WYKOPIE		i kierownik budowy	
SPRACOWNIAŁACZ		nr uprnień		data		podpis		PLASZCZ ZBIORNIKA		w specjalności budowlanej	
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005		[Podpis]		- rzut		nr ew. 156173	

BETON SZCZELNY
STAL

B 25 (W-6) - [C20/25]
A-II 18G2

ZESTAWIENIE STALI – zbiornik V=40m3

POZ.	NR PREJA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					Ø8	A-II
1	1	Ø8 A-II	840	24	201.6	
	2	Ø8 A-II	225	81	182.25	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					383.85	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	
MASA [kg]					151.62	
MASA OGÓŁEM [kg]					151.62	
WYKONAĆ: x 1					151.62	

ZESTAWIENIE STALI – zbiornik V=30m3

POZ.	NR PREJA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					Ø8	A-II
1	1.1	Ø8 A-II	840	18	151.2	
	2.1	Ø8 A-II	175	81	141.75	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					292.95	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	
MASA [kg]					115.72	
MASA OGÓŁEM [kg]					115.72	
WYKONAĆ: x 1					115.72	

ZESTAWIENIE STALI – zbiornik V=25m3

POZ.	NR PREJA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					Ø8	A-II
1	1.2	Ø8 A-II	840	16	134.4	
	2.2	Ø8 A-II	150	81	121.5	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					255.9	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	
MASA [kg]					101.08	
MASA OGÓŁEM [kg]					101.08	
WYKONAĆ: x 1					101.08	

PLASZCZ ZBIORNIKA 1:25

STANOWISKO PROJEKTOWE

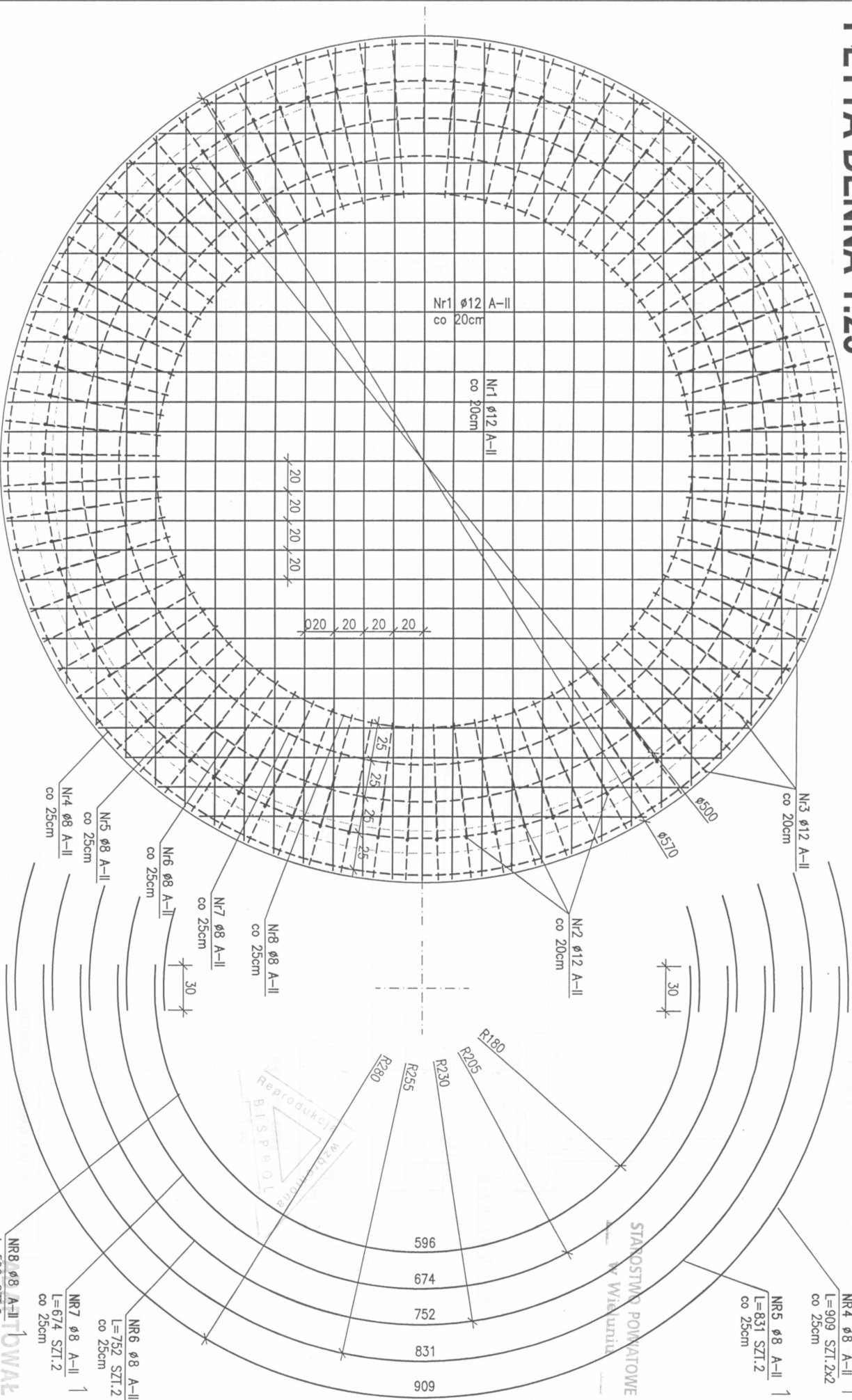
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RZĘDZ [m]	MASA JEDN. [kg/m]	MASA 1 ELEM. [kg]	MASA RZĘDZ [kg]
1	1	Ø 100x1	16200.0	S155X	1	16.2	0.79	12.72	12.72
OGÓŁEM									12.72
WYKONAĆ: x 1									12.72

ADAPTOWAŁ

WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-6	Przedmiot rysunku	
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala	1:25	ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m W WYKOPIE PLASZCZ ZBIORNIKA	
PROJEKTANT		nr uprawnien		data	podpis	TECHNIK BUDOWLANY	
mgr inż. St. Jonyś		KL-217/86		02.2005	Wojciechowski	Kierownik budowy	
SPRAWDZAJĄCY		nr uprawnien		data	podpis	Inżynier budowy	
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005	Wojciechowski	Nr ewid. 156/79	

PLYTA DENNA 1:25



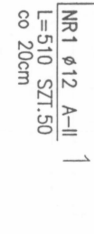
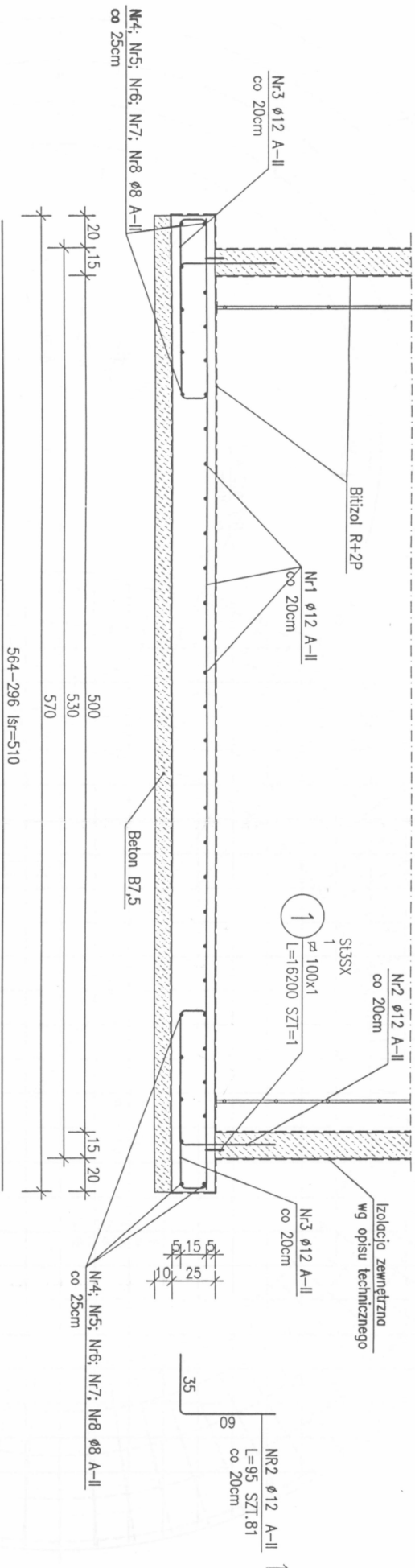
ZBROJENIE DLA WARUNKÓW GRUNTOWYCH WG WARIANTU "1"

BETON SZCZELNY B 25 (W-6) - [C20/25]
STAL A-II 18G2

WB-6014		Nr archiwalny	8027		Nr rys.	K-7		Przedmiot rysunku		<div>TECHNIK BUDOWLAN</div> <div>ALMIEŻ BIGOS</div> <div>Uprawniony inżynier budowlany</div> <div>W Zespole Projektowania Budowlanego</div> <div>ul. Włocławska 10, 80-001 Toruń</div> <div>NIP 661-136-78</div>
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala		1:25		ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m W WYKOPIE PLYTA DENNA – rzut warunki gruntowe warstwi "1"		
PROJEKTANT		nr uprawnień		data		podpis				
mgr inż. St. Janęst		KI-217/86		02.2005		[podpis]				
SPRAWODZIALNICY		nr uprawnień		data		podpis				
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005		[podpis]				

PLYTA DENNA 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu





ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					ø8	ø12
1	1	ø12 A-II	510	50		255
	2	ø12 A-II	95	81		76.95
	3	ø12 A-II	165	81		133.65
	4	ø8 A-II	909	4	36.36	
	5	ø8 A-II	831	2	16.62	
	6	ø8 A-II	752	2	15.04	
	7	ø8 A-II	674	2	13.48	
	8	ø8 A-II	596	2	11.92	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					93.42	465.6
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888
MASA [kg]					36.9	413.45
MASA OGÓŁEM [kg]						450.35
WYKONAĆ: x 1						450.35

ZBROJENIE DLA WARUNKÓW GRUNTOWYCH WG WARIANTU "1"

ADAPTOWAŁ

BETON SZCZELNY B 25 (W-6) – [C20/25]
STAL A-II 18G2

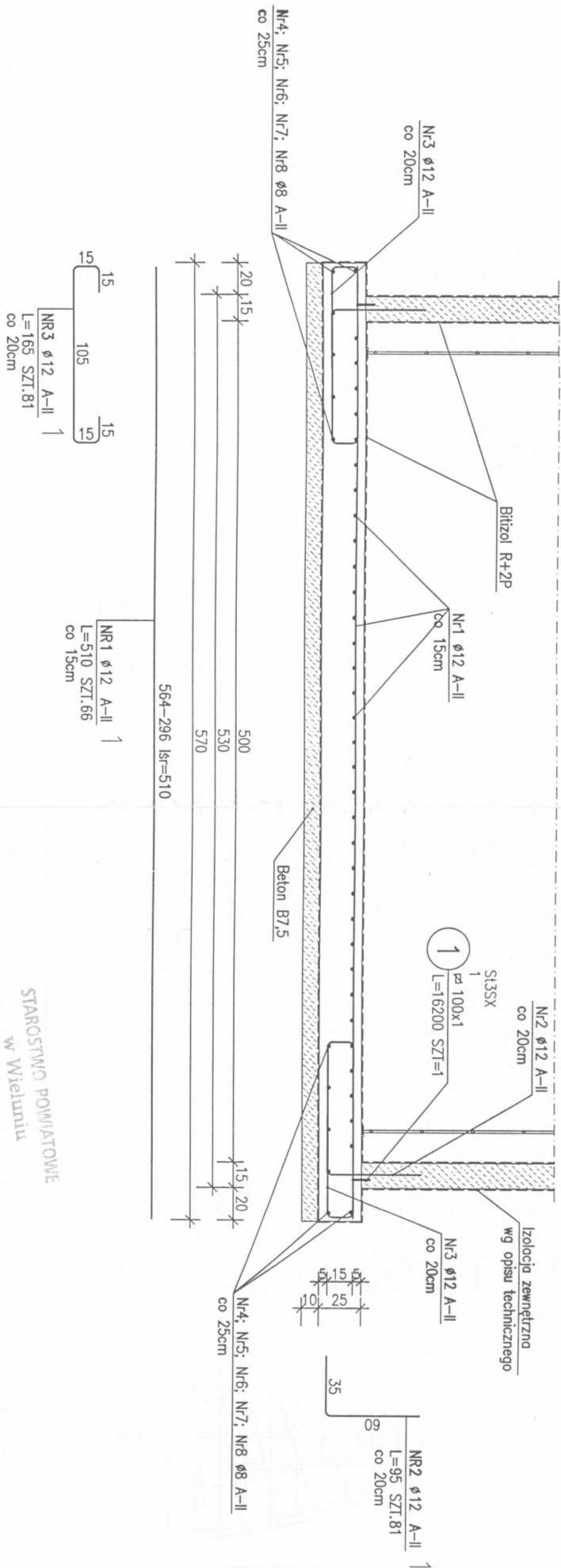
WB-6014		Nr archiwalny 8027		Nr rys. K-8		Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY KAZIMIERZ BIGOS  Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w województwie łódzkim Nr 07014, 156 / 2005
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala 1:25			
PROJEKTANT	mgr inż. St. Janyś	nr uprawnień		data		podpis 	ZBIORNIK ŻELBETOWY NA ŚCIECI Ø5m W WYKROPE PŁYTA DENNA – przekrój warunki gruntuze warstwy 1"
		KL-217/86		02.2005			
		nr uprawnień		data			
SPRACODZAJĄCY		nr uprawnień		data		PŁYTA DENNA – przekrój warunki gruntuze warstwy 1"	
inż. W. Wojciechowski		803/12		02.2005			

[illegible]

BETON SZCZELNY STAL	B 25 (W-6) - [C20/25] A-II 18G2
------------------------	--------------------------------------

WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-9	Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY KAZIMIERZ WIGOS Uprawnienie do projektowania w zakresie budownictwa w dziedzinie inżynierii budowlanej Nr uprawnień 156179
KONSTRUKCJA				Skala	1:25		
Specjalność							
PROJEKTANT							
mgr inż. St. Jonyk	nr uprawnień	data		podpis			
SPRAWDZAJĄCY	KL-217/B6	02.2005		[Signature]			
inż. W. Wojciechowski	nr uprawnień	data		podpis			
	803/172	02.2005		[Signature]			
ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m W WOKROPIE PLYTA DENNA - z trzł. wewnątrz gruntowe nośniki "Z"							

PLYTA DENNA 1:25



ZESTAWIENIE STALI

POZ	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					Ø8	A-II
1	1	Ø12 A-II	510	66		336,6
	2	Ø12 A-II	90	81		72,9
	3	Ø12 A-II	165	81		133,65
	4	Ø8 A-II	909	4		36,36
	5	Ø8 A-II	831	2		16,62
	6	Ø8 A-II	752	2		15,04
	7	Ø8 A-II	674	2		13,48
	8	Ø8 A-II	596	2		11,92
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					93,42	543,15
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,395	0,888
MASA [kg]					36,9	482,32
MASA OGÓŁEM [kg]						519,22
WYKONANIE: x 1						519,22

ZBROJENIE DLA WARUNKÓW GRUNTOWYCH WG WARIANTU "Z"

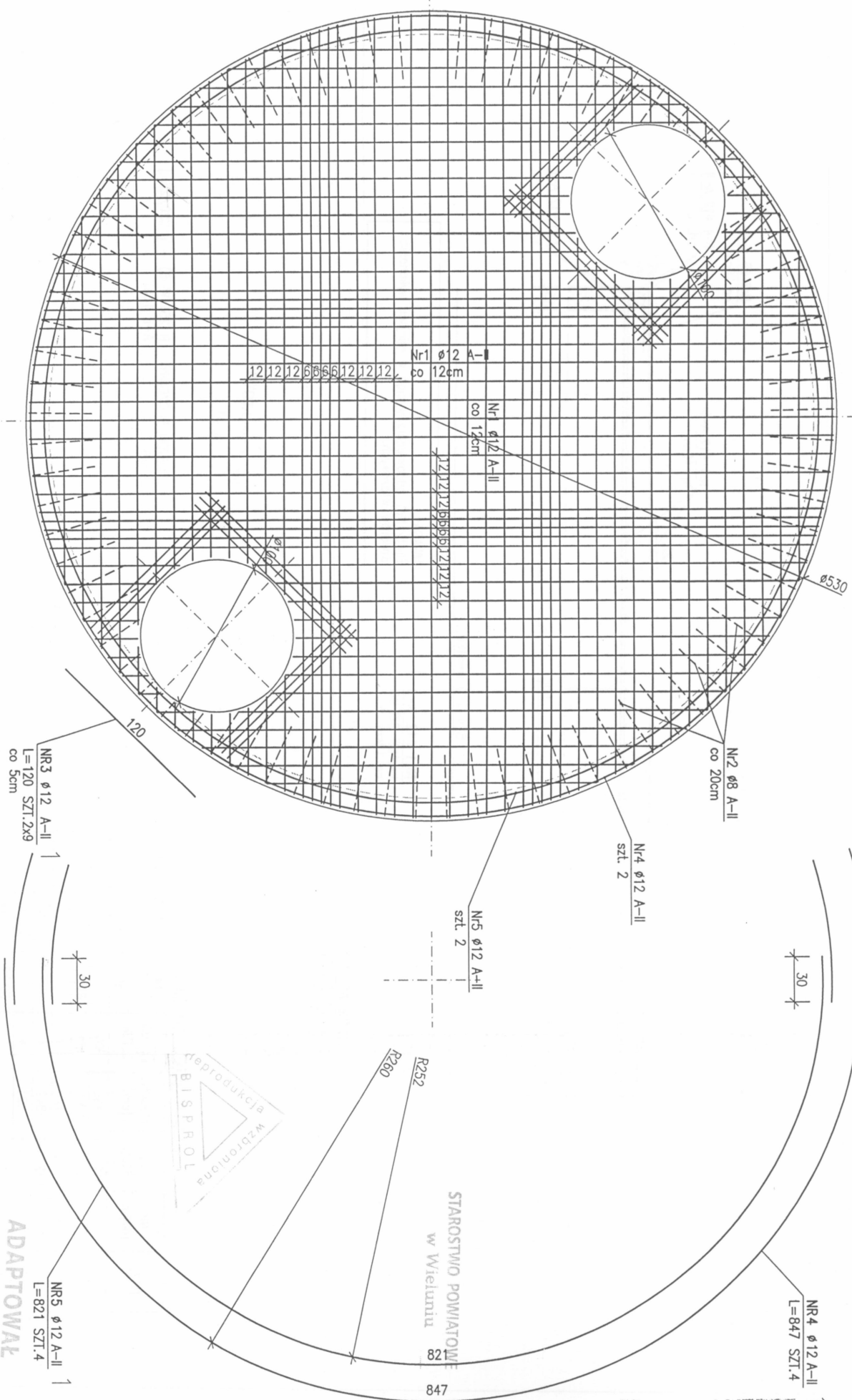
STAROSTWO POMIATOWE
w Wieluniu

ADAPTOWAŁ

BETON SZCZELNY B 25 (W-6) – [C20/25]
STAL A-II 18G2

WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-10	Przedmiot rysunku	
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala	1:25	ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m	
PROJEKTANT		nr upewnien		data		podpis	
mgr inż. St. Janyst		KL-217/86		02.2005		WYKONANIE	
SPRAWDZAJĄCY		nr upewnien		data		podpis	
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005		WYKONANIE	
						wzrostki gruntowe według "Z"	
						TECHNIK BUDOWLANY	
						Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, nr uprawnień: 15644	

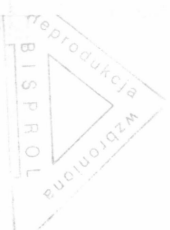
PLYTA GÓRNA 1:25



BETON SZCZELNY B 25 (W-6) - [C20/25]
STAL A-II 1862

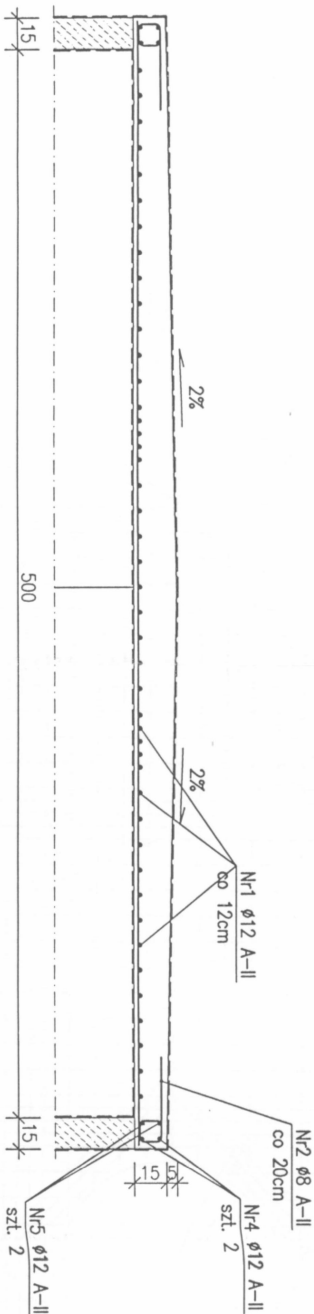
WB-6014		8027		K-11	
Specjalność		Nr archiwalny		Nr rys.	
KONSTRUKCJA		8027		K-11	
PROJEKTANT		nr uprawnień		Skala	
mgr inż. St. Jonyś		KL-217/86		02.2005	
SPRAWDZAJĄCY		nr uprawnień		data	
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005	
Przedmiot rysunku		ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m W WYKOPIE PLYTA GÓRNA - rzut		TECHNIK BUDOWLANY KAZIMIERZ PRYGOS Inżynier Wzrostkowo Specjalność Nr uprawnień 1862/79	

ADAPTOWAŁ



STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

PLYTA GÓRNA 1:25



524-210 |sr=466

NR1 Ø12 A-II 1
L=466 SZT.90
co 12cm

NR2 Ø8 A-II 1
L=77 SZT.81
co 20cm

UWAGA:
Pręty Nr1 odpowiednio wyciąć w miejscu wykonania
otworów wizyjnych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

BETON SZCZELNY B 25 (W-6) – [C20/25]
STAL A-II 18G2

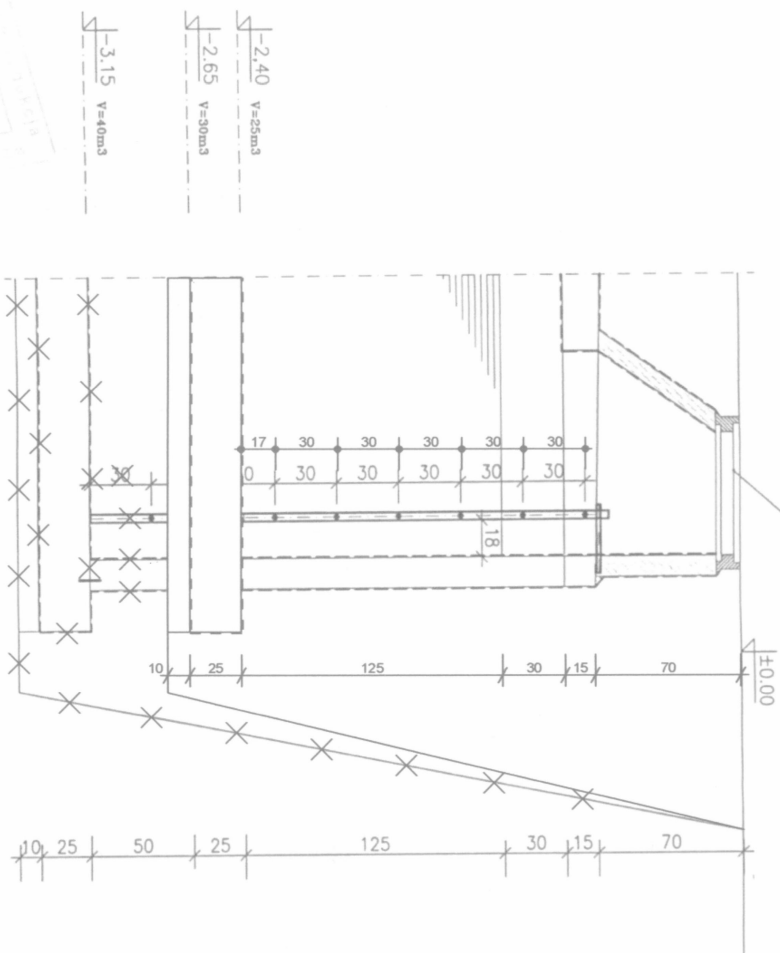
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
					Ø8	A-II Ø12
1	1	Ø12 A-II	466	90		419.4
	2	Ø8 A-II	77	81	62.37	
	3	Ø12 A-II	120	18		21.6
	4	Ø12 A-II	847	4		33.88
	5	Ø12 A-II	821	4		32.84
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					62.37	507.72
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.395	0.888
MASA [kg]					24.64	450.86
MASA OGÓŁEM [kg]						475.5
WYKONAĆ: x 1						475.5

WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-12	Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala		1:25	KAZIMIERZ BIGOS
PROJEKTANT	nr uprawnień		data		podpis		Uprawnienie: projektowanie i nadzór budowlany
mgr inż. St. Janyst	KL-217/86		02.2005		[Podpis]		WYKONANIE
SPRAWDZAJĄCY	nr uprawnień		data		podpis		WYKONANIE
inż. W. Wojciechowski	803/72		02.2005		[Podpis]		PRZECIĄG

ADAPTOWAŁ

Właz zeliwny typu ciężkiego



ZESTAWIENIE STALI – dla zbiornika o pojemności $V=30,0\text{m}^3$

ZESTAWIENIE STAL – dla zbiornika o pojemności $V=25.0m^3$

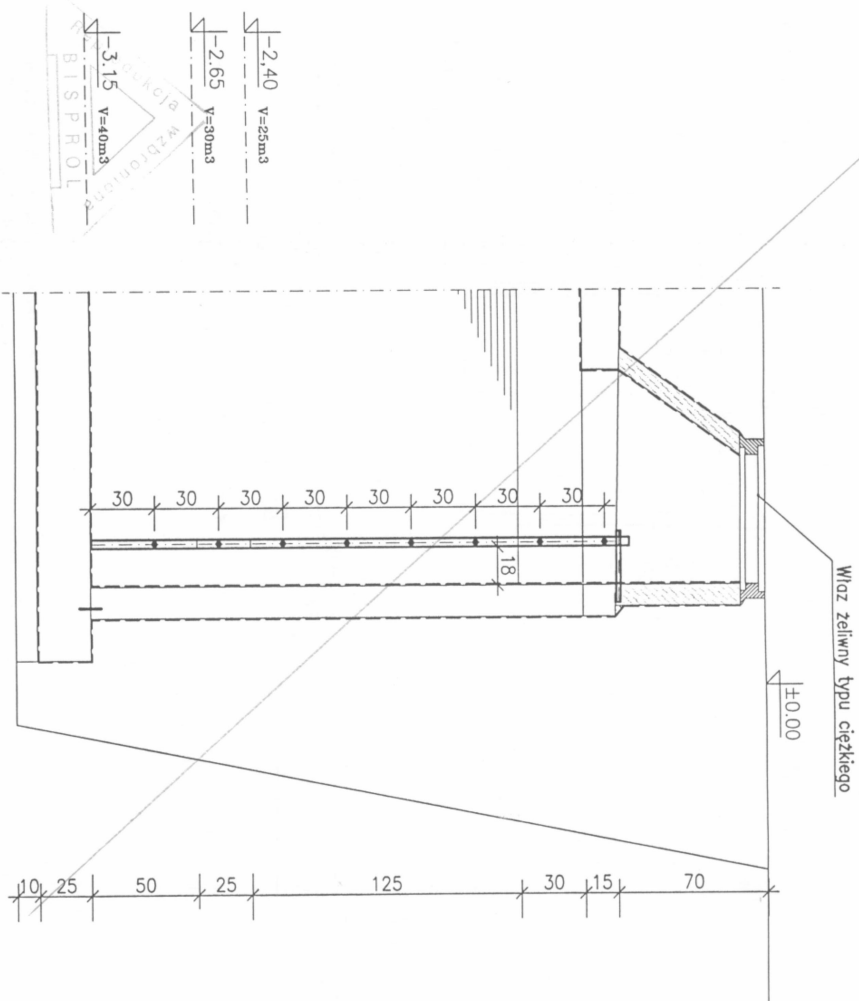
STARSOSTWO POWIATOWE

Dla mniejszych pojemności zbiornika długość elementu Nr 2 przyjąć zgodnie z wykazami stali.

ADAPTOWAŁ

ELEKTRODY STAL	ER 3.46 St3SX
-------------------	------------------

DRABINA STALOWA - przekrój 1:25



ZESTAWIENIE STALI - dla zbiornika o pojemności V=40,0m ³ - elumiu									
POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RZĘDZ [m]	WAGA JEDN. [kg/m]	WAGA 1 ELEMENTU [kg]	WAGA RZĘDZ [kg]
1	1	BL 6x40	2529	S15SX	2	5,06	1,88	4,76	9,53
1	2	20 S15SX	428	S15SX	8	3,42	2,47	1,96	8,44
1	3	BL 6x40	436	S15SX	1	0,44	1,88	0,82	0,82
1	4	BL 6x40	466	S15SX	1	0,47	1,88	0,88	0,88
1	5	20 S15SX	350	S15SX	2	0,7	2,47	0,86	1,73
OGÓŁEM									21,4
NADDATEK NA SPONIE: 1,8%									0,39
RAZEM:									21,79
WYKONANIE: x 1									21,79

ZESTAWIENIE STALI - dla zbiornika o pojemności V=30,0m ³									
POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RZĘDZ [m]	WAGA JEDN. [kg/m]	WAGA 1 ELEMENTU [kg]	WAGA RZĘDZ [kg]
1	1	BL 6x40	2029	S15SX	2	4,06	1,88	3,82	7,65
1	2	20 S15SX	428	S15SX	7	3,00	2,47	1,66	7,39
1	3	BL 6x40	436	S15SX	1	0,44	1,88	0,82	0,82
1	4	BL 6x40	466	S15SX	1	0,47	1,88	0,88	0,88
1	5	20 S15SX	350	S15SX	2	0,7	2,47	0,86	1,73
OGÓŁEM									18,47
NADDATEK NA SPONIE: 1,8%									0,33
RAZEM:									18,8
WYKONANIE: x 1									18,8

ZESTAWIENIE STALI - dla zbiornika o pojemności V=25,0m ³									
POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RZĘDZ [m]	WAGA JEDN. [kg/m]	WAGA 1 ELEMENTU [kg]	WAGA RZĘDZ [kg]
1	1	BL 6x40	1779	S15SX	2	3,56	1,88	3,35	6,7
1	2	20 S15SX	428	S15SX	6	2,57	2,47	1,06	6,33
1	3	BL 6x40	436	S15SX	1	0,44	1,88	0,82	0,82
1	4	BL 6x40	466	S15SX	1	0,47	1,88	0,88	0,88
1	5	20 S15SX	350	S15SX	2	0,7	2,47	0,86	1,73
OGÓŁEM									16,46
NADDATEK NA SPONIE: 1,8%									0,3
RAZEM:									16,76
WYKONANIE: x 1									16,76

UWAGA:
Dla mniejszych pojemności zbiornika długość elementu Nr1 oraz ilość elementu Nr2 przyjąć zgodnie z wykazami stali.

ADAPTOWAŁ

WB-6014		Nr archiwalny	8027	Nr rys.	K-13	Przedmiot rysunku	TECHNIK BUDOWLANY	
Specjalność		KONSTRUKCJA		Skala		1:25		
PROJEKTANT		nr uprawnień		data		podpis		
mgr inż. St. Janyś		KL-217/86		02.2005		Wojciechowski		
SPRAWDZAJĄCY		nr uprawnień		data		podpis		
inż. W. Wojciechowski		803/72		02.2005		Wojciechowski		
						ZBIORNIK ŻELBETOWY NA SCIEKI Ø5m W WYKOPIE	Upewnienie technika do projektowania i kierownictwa konstrukcyjnego (zawierające nr ewid. 1561/79)	
						DRABINA STALOWA		
						- schemat		

ELEKTRODY
STAL
ER 3,46
S15SX