



Kompleksowa obsługa
inwestycji ochrony
środowiska:

- oczyszczalnie ścieków
- sieci kanalizacyjne
- rozruchy technologiczne
i badania ścieków

13/1

SPIS TREŚCI

I./ OPIS TECHNICZNY

II./ RYSUNKI

1./ RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
2./ RZUT POSADZKI	1:100
3./ PRZEKRÓJ 1-1	1:100
4./ PRZEKRÓJ 2-2	1:100
5./ZAMOCOWANIE SŁUPÓW „S1”	1:20
6./ SCHEMAT KONSTRUKCYJNY ZBROJENIA ŚCIAN OPOROWYCH WEWNĄTRZ WIATY (PRZEKRÓJ MIĘDZY SŁUPAMI)	1:25
7./ SCHEMAT KONSTRUKCYJNY ZBROJENIA ŚCIAN OPOROWYCH WEWNĄTRZ WIATY (PRZEKRÓJ PRZY SŁUPACH)	1:25
8./ KONSTRUKCJA SŁUPÓW „S1”	1:10
9./ SZCZEGÓŁ „A” , „B”	1:5
10./ MARKA „M1”	1:20

Zadanie inwestycyjne

**ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W MOGIELNICY**
pow. Grójec, woj. mazowieckie
Q_{dśr} = 1750 m³/d, RLM = 31000

Lokalizacja inwestycji

MIEJSCOWOŚĆ MOGIELNICA,
dz. nr 1740, 1741, 1742, 1743 i 1744

Tytuł opracowania

PROJEKT WYKONAWCZY-KONSTRUKCJA

WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU -obiekt nr 13

Inwestor

Gmina i Miasto Mogielnica
05-640 Mogielnica

Przedmiotowy projekt podlega ochronie przewidzianej w ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych i nie dopuszcza wprowadzania w nim jakichkolwiek zmian bez zgody autora.

Oświadcza się że projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

	Nazwisko i imię	Podpis
Projektował:	inż. Andrzej Grudzień, upr. KL 230/90	
Sprawdziła:	Mgr inż. Małgorzata Grudzień, upr KL 106/93	

4. OPIS OGÓLNY

Projektowany obiekt to wiata stalowa, częściowo obudowana o konstrukcji stalowej.

Wymiary w osi słupów – 15.0x18.0m

Wysokość do spodu belki nośnej dachu – 4.5m

Powierzchnia zabudowy – 293.6 m²

Kubatura – 1585.5m³

Konstrukcja słupowo - łukowa w układzie poprzecznym co 15.0m .Cała konstrukcja dachu według systemu „ZEMAN HDF”

ADRES : „ZEMAN HALE-DACHY-FASADY Spółka z o.o.
PL 41-600 Świętochłowice, ul. Katowicka 24
tel. (+48) 32/770 10 01, fax (+48) 32/770 10 03”

5. OPIS SZCZEGÓŁOWY

1.Fundamenty zaprojektowano jako pośrednie w postaci studni żelbetowych prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej 100cm , grubości 11.3cm i wysokości 100cm , w nich zamocowano sztywno słupy za pomocą przyspawania do marek „M1” i zabetonowania .Pod każdym słupem założono trzy kręgi studzienne z firmy „PREFABET-Białe Błota”

Poziom posadowienia założono na głębokości 3,45m p.p.t. , poziom ten powinien być zweryfikowany bezpośrednio po wykonaniu wykopów pod fundamenty.

2.Posadzka na całości, z monolitycznej płyty żelbetowej, gr.20cm , z betonu B20, W4, F100, zbrojona siatką prętów górą i dołem ø8co20cm (stal A-IIIN RB500W,). W miejscach pokazanych na rysunkach szczegółowych wykonać dylatacje . Posadzkę zatrzeć na gładko i utwardzić „Litorinem”. Pod posadzką założono podkład z:

-betonu B15 gr. 10 cm

-piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 100kg cementu na 1m³ piasku, gr.5cm,Is = 0.98 , -tlucznia z piaskiem gr. 150cm, Is = 0.98.

3.Ściany oporowe żelbetowe wys. 180cm i gr.15cm, zbrojone prętami ø10co20cm (stal A-IIIN RB500W,) i ø6co20cm (stal A-I St3SX).

4.Słupy stalowe wykonano z rur stalowych walcowanych ø 219.1x10 , ze stali St3S ; u podstawy zamocowano je w studniach fundamentowych. Słupy rozmieszczono w rozstawie podłużnym co 6m , a poprzecznym co 15m.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjny wiaty , na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowości Mogielnica.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta z inwestorem
- wytyczne projektów branżowych
- obowiązujące normy i przepisy
- dokumentacja geotechniczna

3. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie „Technicznych badań podłoża gruntowego pod rozbudowę oczyszczalni ścieków w Mogielnicy ” opracowanych przez mgr inż. Zygmunta Gawęckiego w lipcu 2005 roku.

Jako miarodajne dane geotechniczne przyjęto badania wykonane na podstawie przekrojów geologicznych w otworze nr11,12,13,14 . W wyniku przeprowadzonych prac badawczych rozpoznano podłoże gruntowe do głębokości 5,0 m i stwierdzono:

- namuł organiczny , czarny do 0.4 m p.t. w otworze nr 11,12,14, do 0.8 m p.t. w otworze nr13 o I_L =0.37-0.56
 - piaski średnie szare i szaro-żółte;występują na głębokości w otworze: nr11 0.4-1.4m p.t., nr12 0.4-1.0m p.t. ,nr13 0.8-1.6m p.t. ,nr14 0.4-1.3m p.t. ,
 - o I_p =0.40-0.42
 - torfy czarne i czarno-brunatne;występują na głębokości w otworze: nr11 1.6-2.3m p.t. ,nr12 1.4-2.4 m p.t. , nr13 1.6-2.5 m p.t. ,nr14 2.0-3.0m p.t.
 - warstwa geotechniczna IVb – piaski średnie i grube popielate ; występują na głębokości w otworze : nr11 2.6-5.0 m p.t. ,nr12 2.4-5.0 m p.t. ,nr13 2.8-5.0 m p.t. ,nr14 3.0-5.0 m p.t.
 - o I_p =0.42

Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 0.6m poniżej istniejącego terenu .

5. Jako zabezpieczenie antykorozyjne słupów zastosowano zestaw firmy „CARBOLINE” w kolorze żółtym(RAL 1018) , nr. zestawu C2.1.

6. Dach o konstrukcji łukowej . Konstrukcję nośną stanowią belki nośne oparte na słupach według systemu „ZEMAN HDF”.

7. Jako zabezpieczenie antykorozyjne pozostałych elementów stalowych również użyto zestawu firmy „CARBOLINE” w kolorze żółtym(RAL 1018) , nr. zestawu C2.1.

8. Pokrycie dachu z łukowej blachy trapezowej , typ blachy TR107/250 , grubość 0,88mm. kolor brązowy (RAL 8028) .

9. Rynny i rury spustowe według systemu „ZEMAN HDF”.

10. W miejscach pokazanych na rysunkach szczegółowych zastosowano system odwodnienia podłogowego „Aco-drain”.

11. Izolacja :

Pod posadzką na wyrównanym podłożu z 10cm warstwy betonu B15, założono izolację z dwóch warstw papy asfaltowej S-500 sklejonych „Abizolem G”.

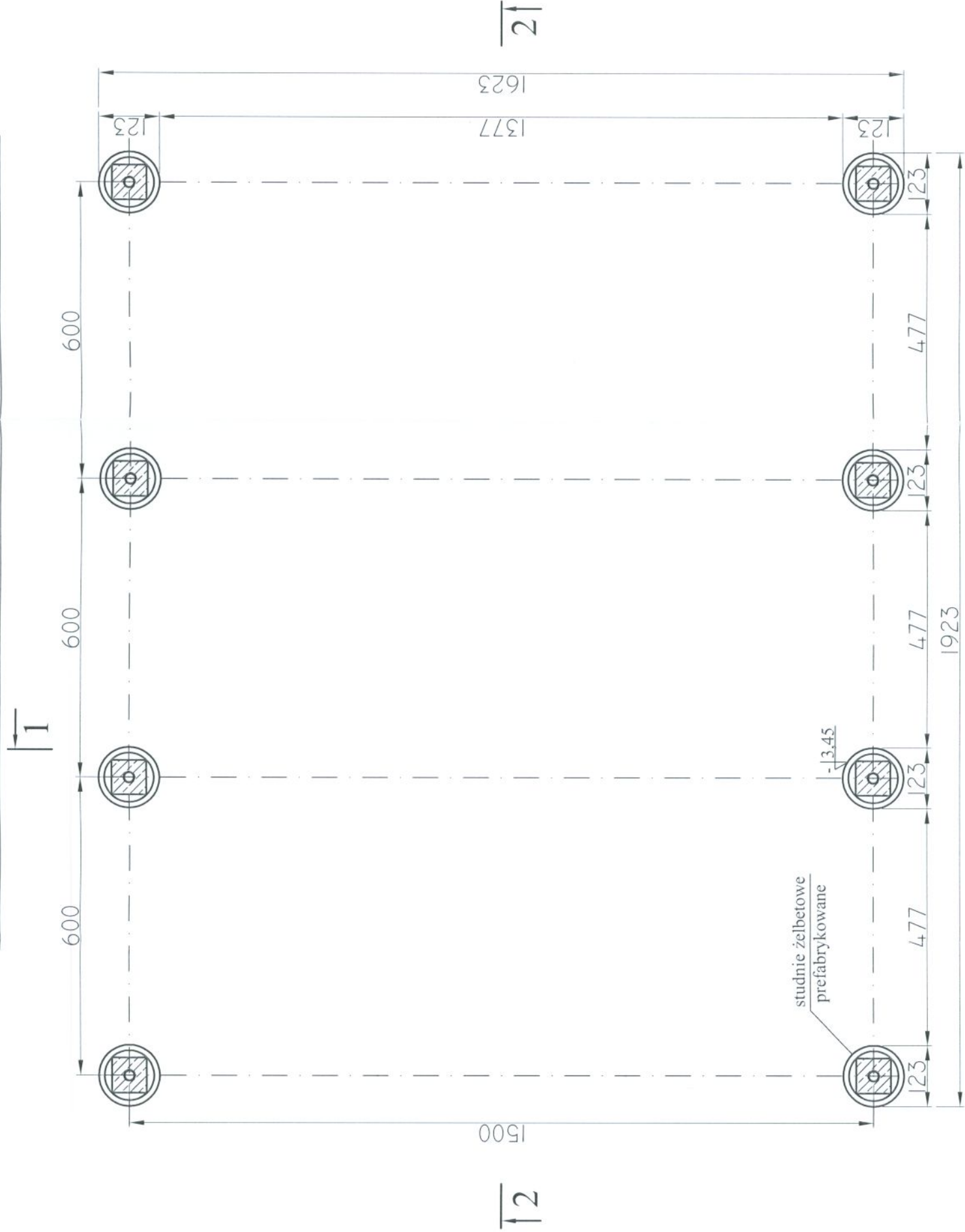
Izolacja pionowa na styku z gruntem - 2x ”Eurolan 3K” .

Wszystkie materiały stosowane do wykonania w obiekcie należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną szczegółowo w specyfikacji technicznej. W razie jakiegokolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem danego wyrobu. Projekt należy rozpatrywać wraz z projektami innych branż. Roboty wykonywać również zgodnie z warunkami technicznymi , przepisami prawa budowlanego i przepisami BHP i P-poż. wyszczególnionymi w specyfikacji technicznej.

PODPIS:



RZUT FUNDAMENTÓW skala 1:100



ZESTAWIENIE PREFABRYKOWANYCH
KŁĘGÓW ŻELBETOWYCH - szt.24

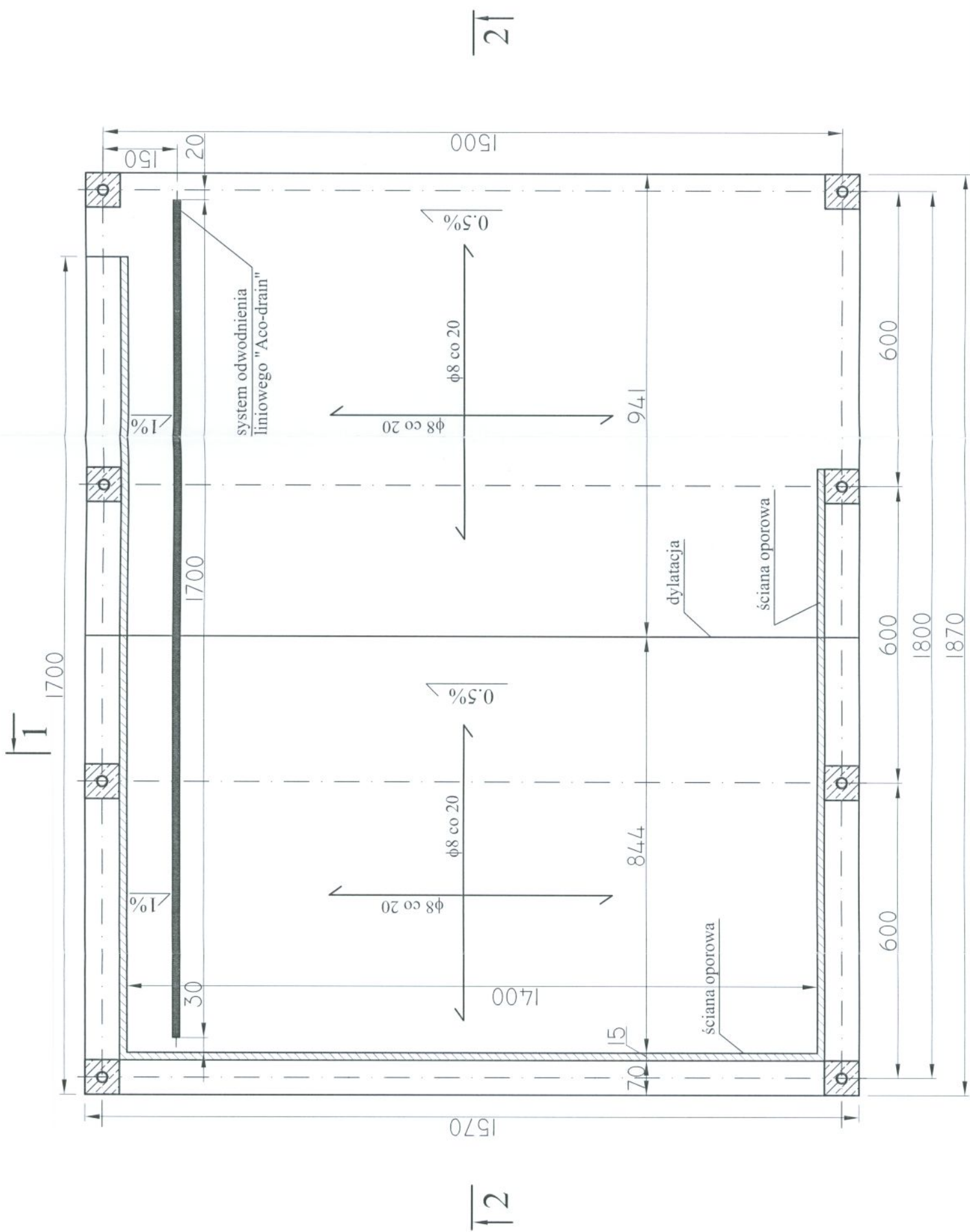
Średnica wewnętrzna 1000 mm
Grubość ścianek 113 mm
Wysokość 1000 mm

+/- 0,00 = 131,70m npm

BETON B20(C16/20), W4, F100
STAL A-I St3SX , A-IIIN RB500W
STAL PROFILOWA St3S

	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 1
			Skala: 1 : 100
Objekt:	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA		
Projekt:	PROJEKT BUDOWLANY		
Tytuł rys.:	obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - RZUT FUNDAMENTÓW		
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr umc.:	Podpis:
Projektował:	inż. Andrzej Grudzien	KL 230/90	Data: 09.2005
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudzien	KL 106/93	Data: 09.2005

RZUT POSADZKI skala 1:100



LEGENDA:

→ zbrojenie posadzki górną i dolną
(siatka z prętów $\phi 8$ co 20cm)

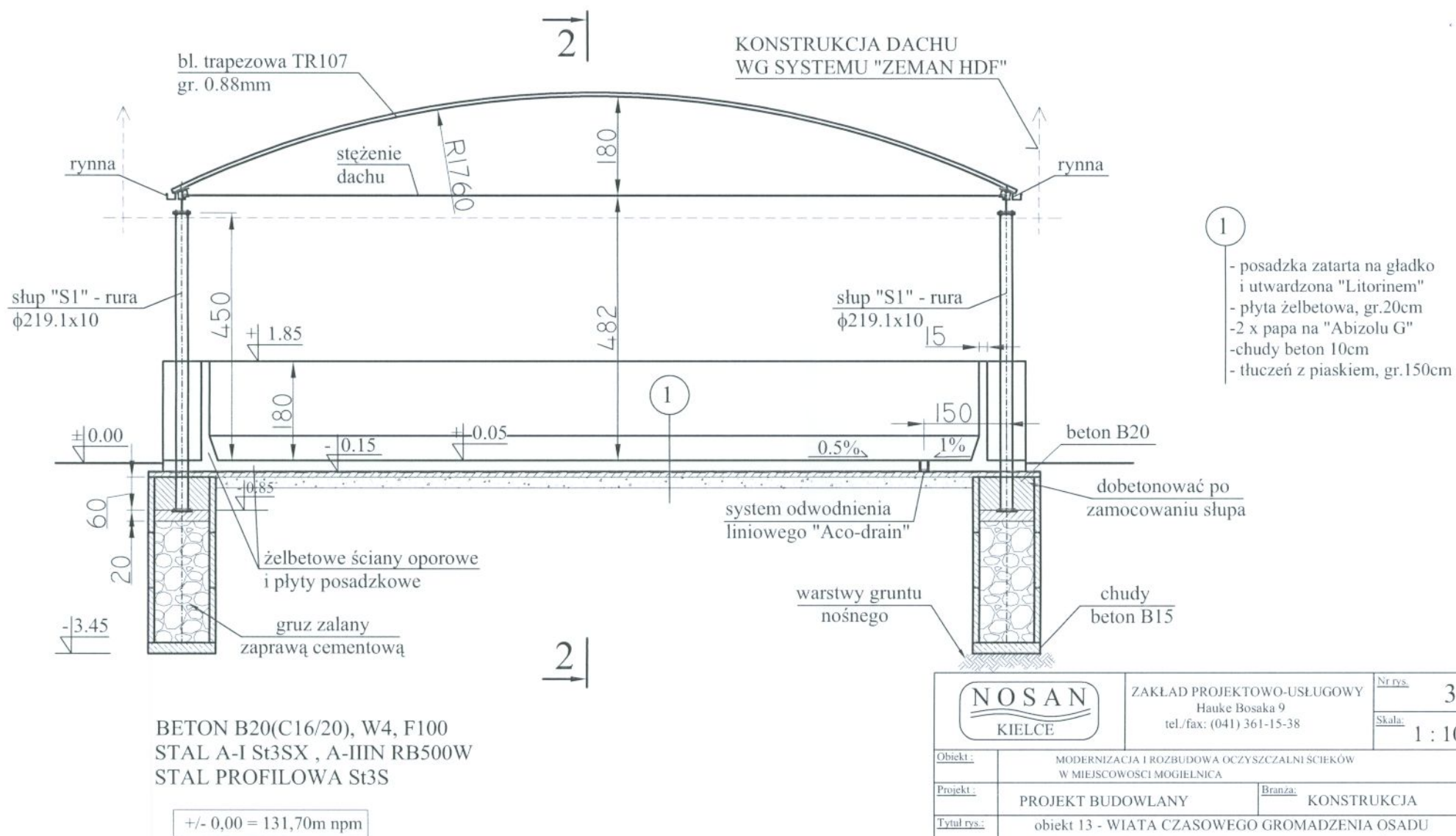
ZESTAWIENIE STALI:

PRĘT $\phi 8$ co 20cm
Długość całkowita = 2550 m
Masa całkowita = 1007.0 kg

BETON B20(C16/20), W4, F100
STAL A-I St3SX, A-IIIN RB500W
STAL PROFILOWA St3S

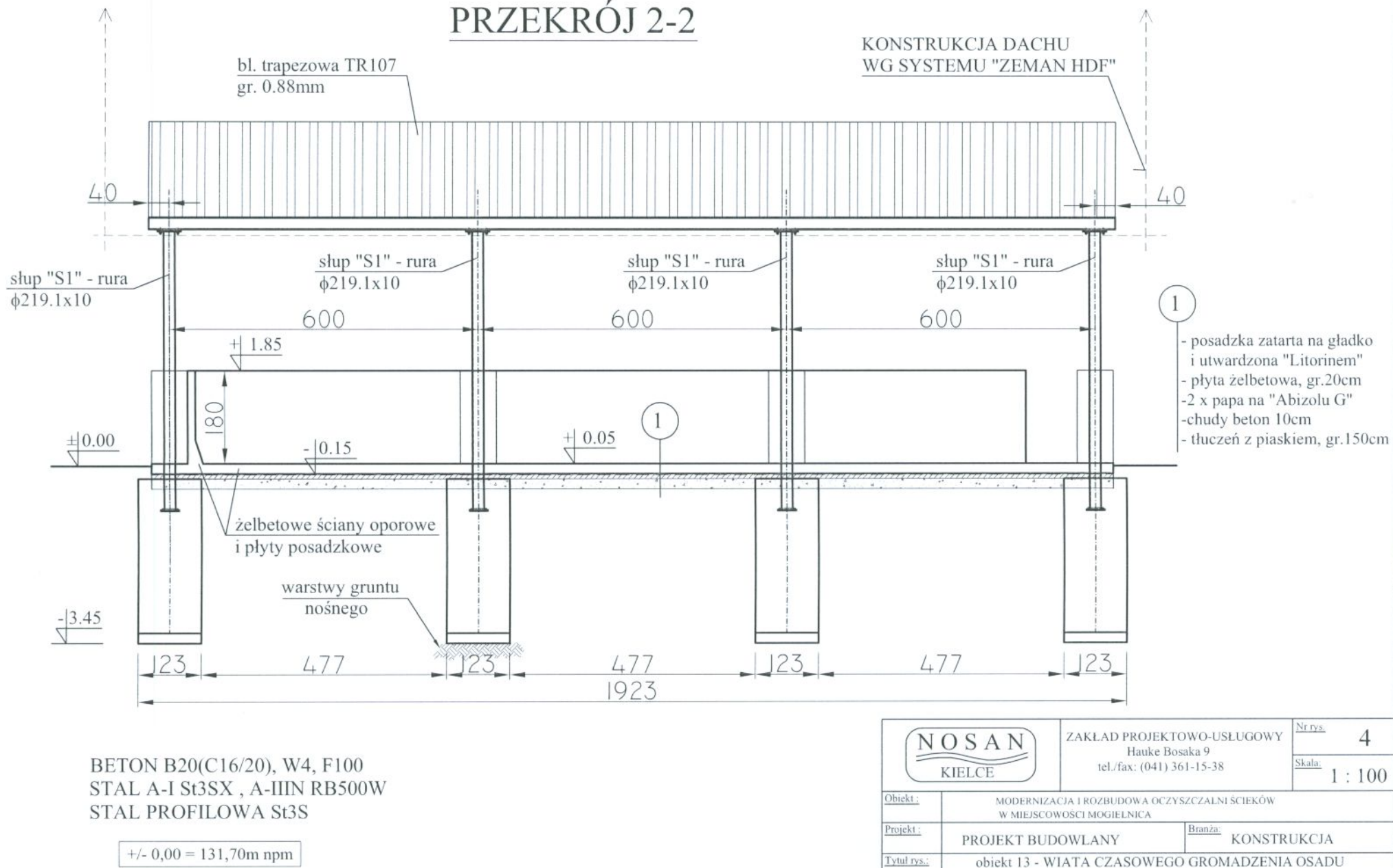
	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 2
	tel./fax: (041) 361-15-38		Skala: 1 : 100
Objekt:	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA		
Projekt:	PROJEKT BUDOWLANY	Bransz:	KONSTRUKCJA
Typ al. rob.:	obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - RZUT POSADZKI		
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr umr.:	
Projektował:	inż. Andrzej Grudzien	Data:	09.2005
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudzien		09.2005

PRZEKRÓJ 1-1



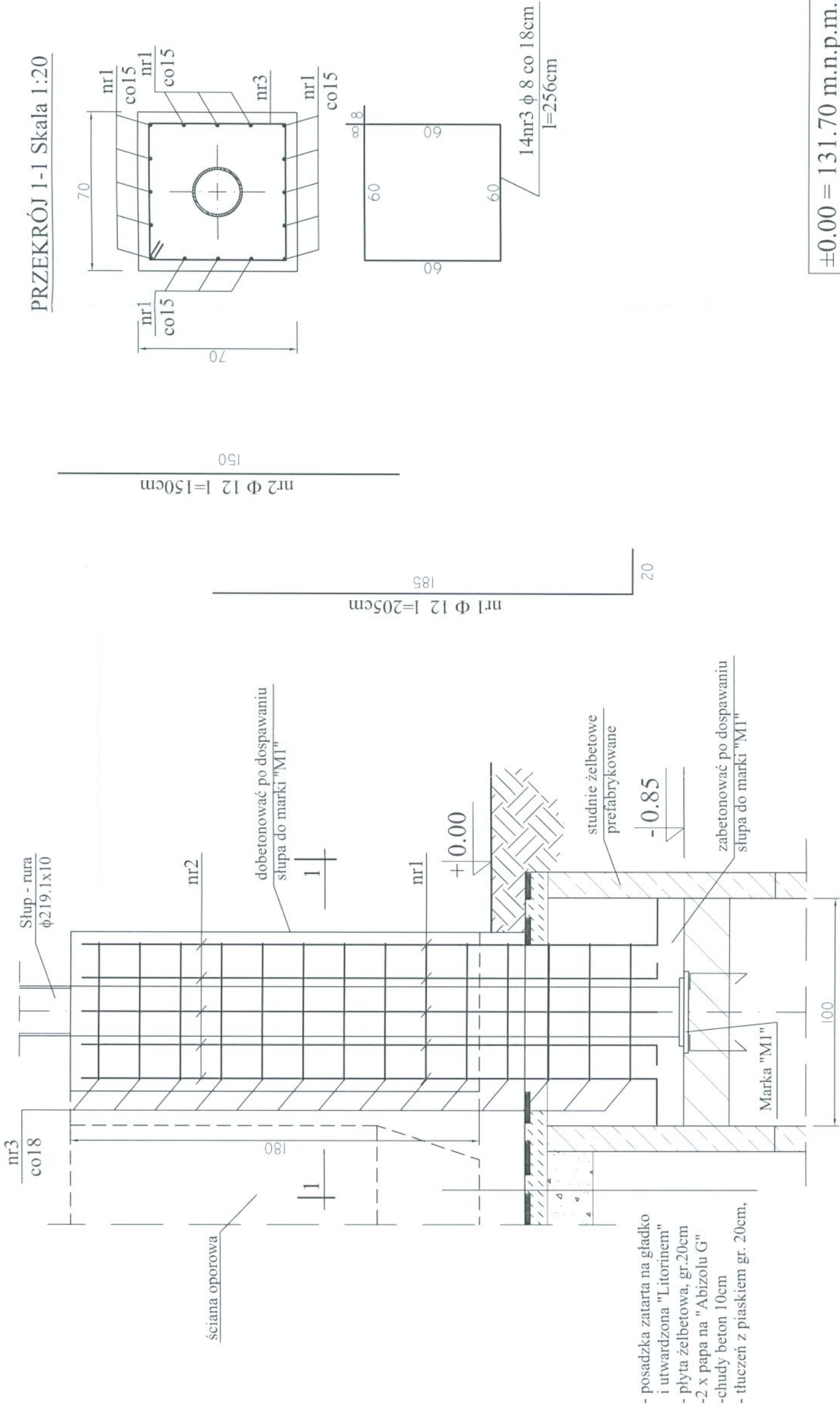
		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 3 Skala: 1 : 100	
Objekt : MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA					
Projekt : PROJEKT BUDOWLANY		Branża : KONSTRUKCJA			
Tytuł rys. : obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - PRZEKRÓJ I-I					
Opracował : mgr inż. Wojciech Skuza		Nr upr. :		Data :	
Projektował : inż. Andrzej Grudzień		KL 230/90		09.2005	
Sprawdził : mgr inż. Małgorzata Grudzień		KL 106/93		09.2005	

PRZEKRÓJ 2-2



		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 4 Skala: 1 : 100	
Obiekt : MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA					
Projekt : PROJEKT BUDOWLANY		Branża : KONSTRUKCJA			
Tytuł rys. : obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - PRZEKRÓJ 2-2					
Opracował : mgr inż. Wojciech Skuza		Nr upr. :		Data :	
Projektował : inż. Andrzej Grudzień		KL 230/90		09.2005	
Sprawdził : mgr inż. Małgorzata Grudzień		KL 106/93		09.2005	

ZAMOCOWNIE SŁUPÓW "S1" szt.8 Skala 1:20



$\pm 0.00 = 131.70$ m.n.p.m.

BETON B20 (C16/20)

STAL A-IIIN (RB500W)

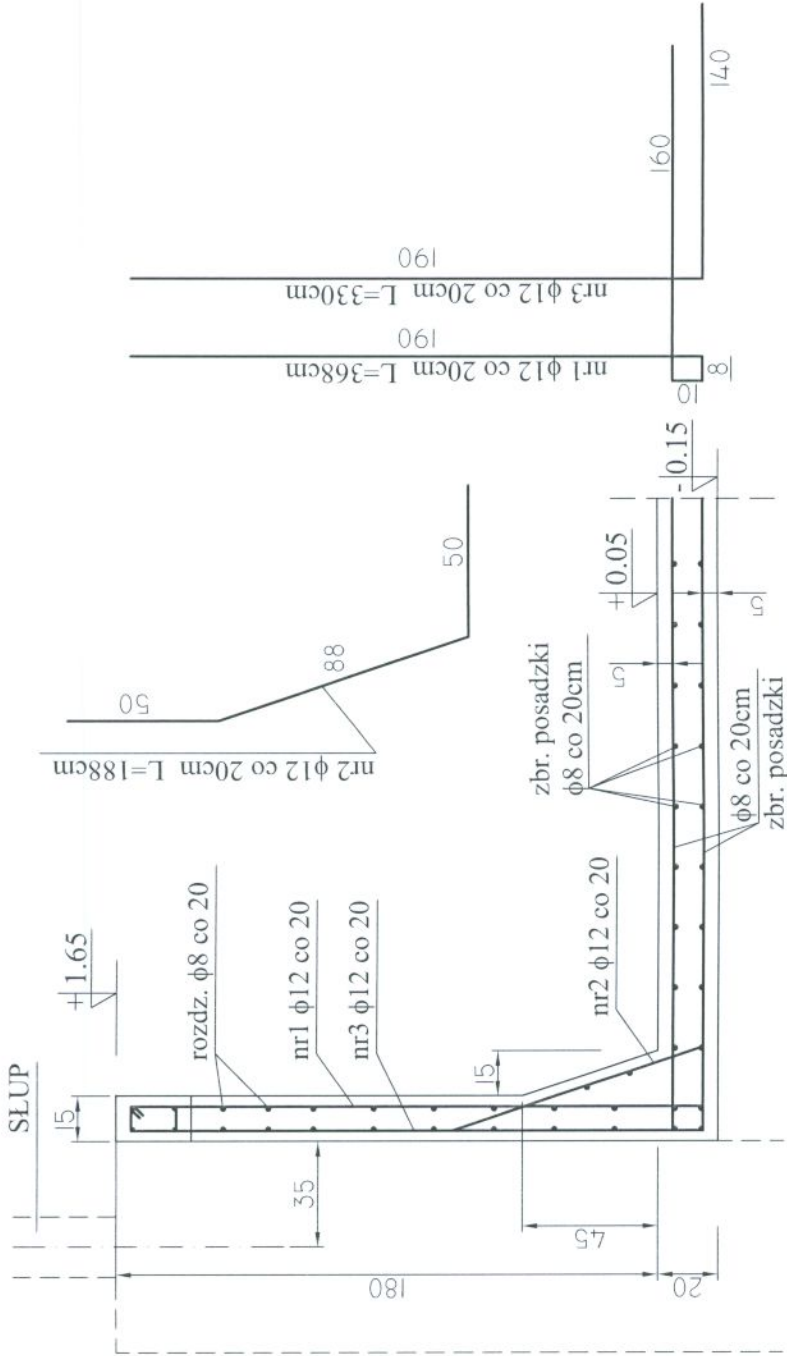
WYKAZ STALI

NR	ϕ	Długość [cm]	Sztuk [il.]	RB500W $\phi 8$	RB500W $\phi 12$
1	12	205	16		32,8
2	12	150	16		24,0
3	8	256	14	35,84	
Długość całkowita		[m]		35,84	56,8
Masa jednostkowa		[kg]		0,395	0,888
Masa wg ϕ		[kg]		14,15	50,43
Masa stali razem		[kg]			64,6

x 8 = 516,7 [kg]

NOSAN KIELCE		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38			Nr rys. 5 Skala: 1:20
MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA					
Projekt:		PROJEKT WYKONAWCZY		Bransz: KONSTRUKCJA	
Tytuł rys.:		obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIE OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI -ZAMOCOWANIE SŁUPÓW "S1"			
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr upr.:	Data:	Podpis: <i>Wojciech Skuza</i>	
Projektował:	inż. Andrzej Grudziń		KL 230/90	09.2005	
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudziń		KL 106/93	09.2005 <i>Małgorzata Grudziń</i>	

KONSTRUKCJA ZBROJENIA
ŚCIAN OPOROWYCH WEWNĄTRZ WIATY STALOWEJ
(PRZEKRÓJ PRZY SŁUPACH) Skala 1: 25



WYKAZ STALI

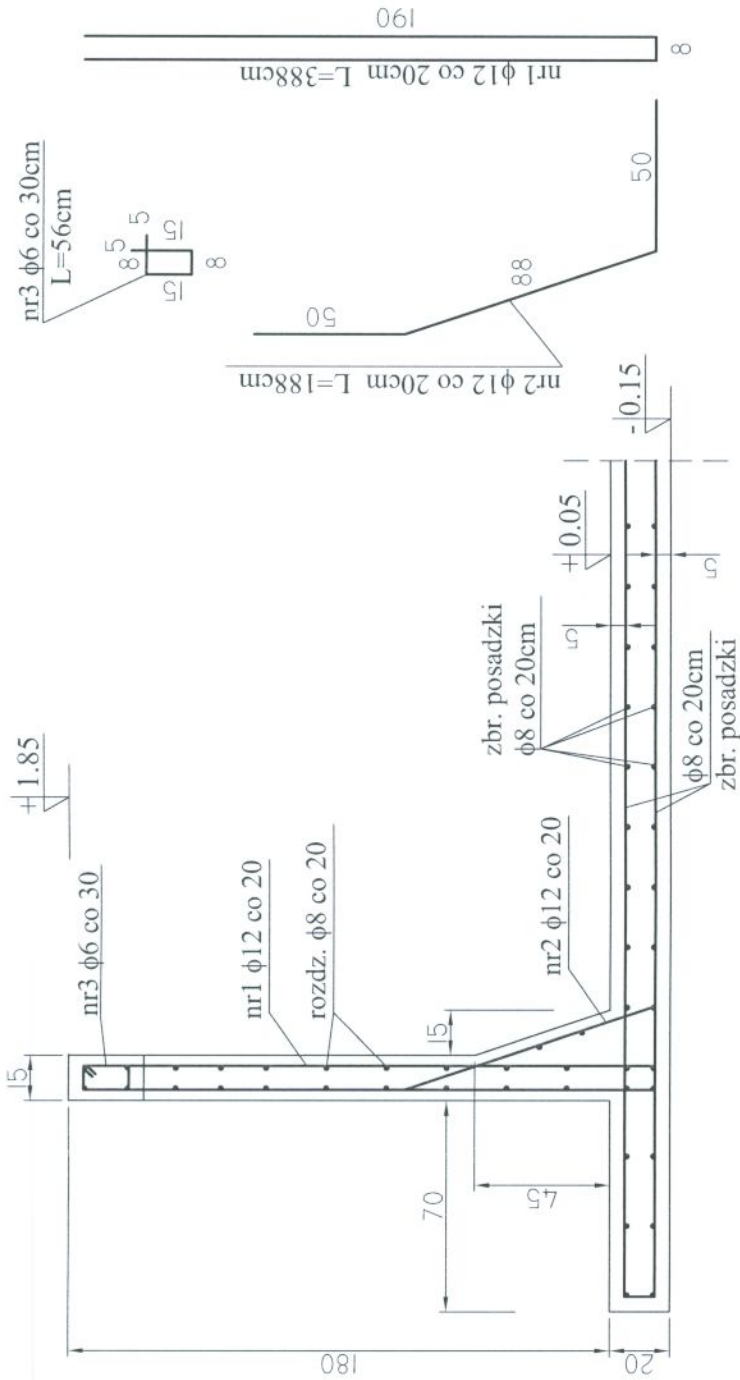
NR	φ	Długość [cm]	Sztuk [il.]	St3SX φ6	RB500W φ8	RB500W φ12
1	12	368	12			44,16
2	12	188	12			22,56
3	12	330	12			39,6
4						
5						
Długość całkowita		[m]				106,3
Masa jednostkowa		[kg]				0,888
Masa wg φ		[kg]				94,5
Masa stali razem		[kg]				94,5

±0.00 = 131,70 m.n.p.m.

BETON B20(C16/20), W4, F100
STAL A-IIIN (RB500W)
STAL A-I (St3SX)

	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 7
			Skala: 1 : 25
Obiekt:	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA		
Projekt:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rys.:	obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - KONSTRUKCJA ŚCIAN OPOROWYCH		
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr upr.:	
Projektował:	inż. Andrzej Grudzieli	Data:	09.2005
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudzieli	Podpis:	

KONSTRUKCJA ZBROJENIA
ŚCIAN OPOROWYCH WEWNĄTRZ WIATY STALOWEJ
(PRZEKRÓJ MIĘDZY SŁUPAMI) Skala 1: 25



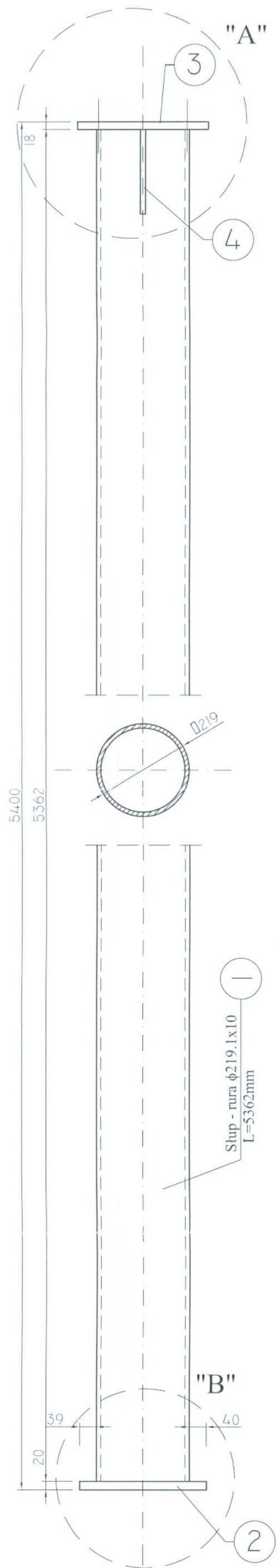
WYKAZ STALI

NR	φ	Długość [cm]	Sztuk [il.]	St3SX φ6	RB500W φ8	RB500W φ12
1	12	388	215			834,2
2	12	188	215			404,2
3	6	56	150	84,0		
4	8	rozdz.	---		Lc = ~1400,0	
5						
Długość całkowita		[m]		84,0	1400,0	1238,4
Masa jednostkowa		[kg]		0,222	0,395	0,888
Masa wg φ		[kg]		18,65	553,0	1099,7
Masa stali razem		[kg]				1671,5

±0.00 = 131,70 m.n.p.m.

BETON B20(C16/20), W4, F100
STAL A-IIIN (RB500W)
STAL A-I (St3SX)

	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 6
			Skala: 1 : 25
Obiekt:	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA		
Projekt:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rys.:	obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - KONSTRUKCJA ŚCIAN OPOROWYCH		
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr upr.:	
Projektował:	inż. Andrzej Grudzieli	Data:	09.2005
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudzieli	Podpis:	



KONSTRUKCJA SŁUPÓW "S1" SZT.8 SKALA 1:10

WYKAZ STALI

Nr	Profil	Długość [mm]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 szt [kg]	Sztuk	Masa razem [kg]
1	rura stalowa o 219,1x10	5362	51,60	276,68	1	276,68
2	bl.299x20	299	47,10	14,08	1	14,08
3	bl.309x18	619	42,60	26,36	1	26,36
4	bl.200x12	200	18,80	3,76	2	7,52
MASA STALI OGÓŁEM [kg]						324,64

x 8 = 2597,1kg

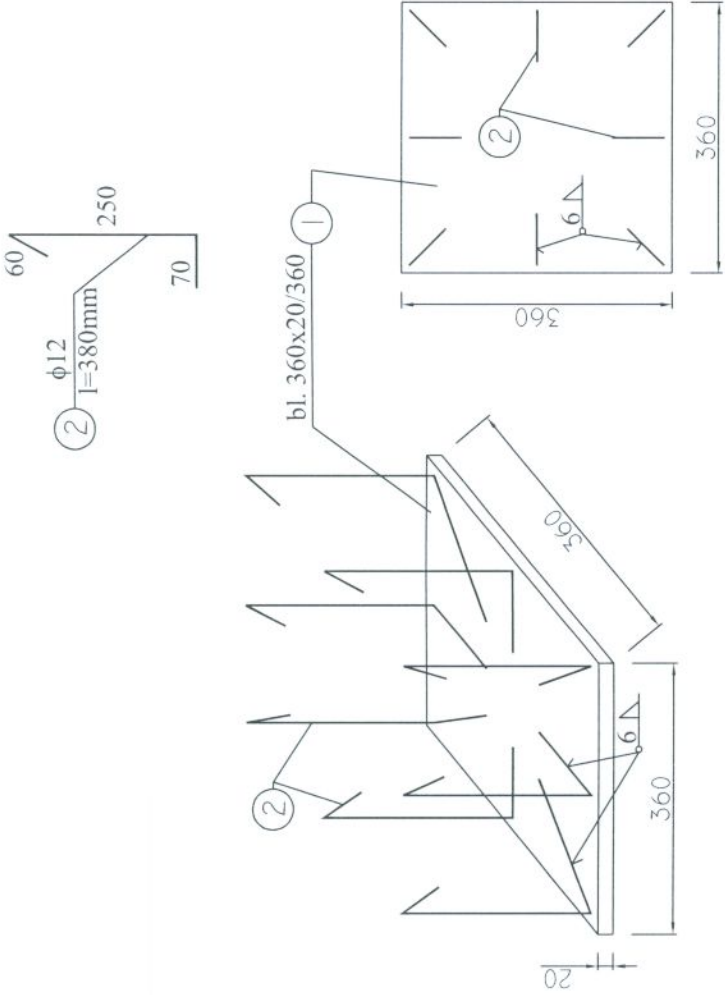
- UWAGI:
- dolny koniec słupa dospawać do marki w studni fundamentowej i zabetonować (patrz rys. fund.)
 - rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami szczegółowymi
 - pozycja 2, 3 i 4 w wykazie stali wg rysunków szczegółowych

STAL PROFILOWA St3S

NOSAN KIELCE		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 8
				Skala: 1 : 10
Obiekt :	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA			
Projekt :	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	KONSTRUKCJA	
Tytuł rys.:	obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - KONSTRUKCJA SŁUPÓW "S1"			
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr upr.:	Data:	Podpis: 
Projektował:	inż. Andrzej Grudzień	KL 230/90	09.2005	
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudzień	KL 106/93	09.2005	

		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 9 Skala: 1 : 5	
<u>Obiekt :</u>		MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSKOŚCI MOGIELNICA			
<u>Projekt :</u>		PROJEKT WYKONAWCZY		<u>Branża :</u> KONSTRUKCJA	
<u>Tytuł rys.:</u>		obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - SZCZEGÓŁ "A","B"			
<u>Opracował:</u>		mgr inż. Wojciech Skuza		<u>Nr upr.:</u>	<u>Data:</u>
<u>Projektował:</u>		inż. Andrzej Grudziń		KL 230/90	09.2005
<u>Sprawdził:</u>		mgr inż. Małgorzata Grudziń		KL 106/93	09.2005

MARKA "M1" SZT. 8 Skala 1:10



WYKAZ STALI

Nr	Profil	Długość [mm]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 szt [kg]	Sztuk	Masa razem [kg]
1	bl. 360x20	360	56.5	20.34	1	20.34
2	pręt ϕ 12	380	0.888	0.33	8	0.69
3						
4						
MASA STALI OGÓŁEM					[kg]	21.03

SZT. 8= 168,24 kg

STAL A-IIIN
STAL PROFILOWA St3S

	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY Hauke Bosaka 9 tel./fax: (041) 361-15-38		Nr rys. 10
			Skala: 1 : 10
Obiekt:	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MOGIELNICA		
Projekt:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branch:	KONSTRUKCJA
Tytuł rys.:	obiekt 13 - WIATA CZASOWEGO GROMADZENIA OSADU ODWODNIONEGO PO HIGIENIZACJI - MARKA "M1"		
Opracował:	mgr inż. Wojciech Skuza	Nr upr.:	Data:
Projektował:	inż. Andrzej Grudziń	KL 230/90	09.2005
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Grudziń	KL 106/93	09.2005