

216

Tom ~~IX~~ teczka 2.

**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO W KRAKOWIE**

Budowa: Rozbudowa wodociągu m. Rzeszowa

Obiekt: Zbiornik wody czystej V 2 x 3000 m<sup>3</sup> na ZUW + Zwięczyca II

Opracowanie branżowe: Wentylacja zbiorników i komory zasuw.

Stadium dokumentacji: Projekt techniczny

Kierownik Pracowni: mgr inż. Wacław Kordeusz

Autor projektu: mgr inż. Kazimierz Kłos

Zamawiający: ODIM - Rzeszów

Koszt inwestycji	Data wykonania	Nr zlecenia
	15.III.1974 r.	157

-----  
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Krakowie  
-----

Nr 167

Budowa : Rozbudowa Wodociągu m. Rzeszowa  
Adres : Rzeszów - Zwiężczyca II  
Obiekt : Zbiornik wody czystej na ZUW - Zwiężczyca II  
Stadium: Projekt techniczny  
Branża : Wentylacja zbiorników i komory zasuw  
Wielkość inwest.:  $V = 2 \times 3000 \text{ m}^3$   
Koszt inwest. : -  
Nr i data umowy :

Opracowanie zawiera :

1. Opis techniczny
2. Część graficzna wg. spisu rys.

-----  
Niniejsze opracowanie zostało spraw-  
dzone pod względem formalnym, mery-  
torycznym i rachunkowym

dnia ..... 19... r.

Kraków, dnia .... 19... r.

Projektant :	Sprawdzający :	Kier.Pracowni:
mgr inż. K. Kłos	mgr inż. T. Szumiec upr.bud.459/66/KR	mgr inż. W. Kordeu'sz

-----

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Krakowie

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY

Klauzula sprawdzenia Nr 662-7/75-79  
załączona jest do 10 egzemplarza pierw-  
szego, drugiego i archiwalnego.

Mierownik zespołu sprawdzającego

15.03.1974 r.

mgr inż. Kazimierz Kosiński

Kr 167

Spis tomów

Rozbudowa Wodociągu m. Rzeszowa

Tom ~~XXI~~ - Zbiorniki Wody Czystej na ZUM -Zwięczyca II

teczka 1 - technologia

teczka 2 - wentylacja

teczka 3 - kanał spustowy

teczka 4 - odwodnienie

~~Tom II . 5 - elektroenergetyka~~

~~Tom III. 6 - mechanika - pomiary~~

~~Tom XIII 7 - konstrukcja~~

~~Tom XLIII - kosztorysy~~

Uwaga: projekty w tomach I - ~~XXIXII~~ przekazano

Inwestorowi sukcesywnie w terminie od stycznia

30.XI.

do 15 października 1973 r.

141/H.Sz/30

## OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego wentylacji zbiorników i komory zasuw - Zakład Uzdatniania Wody - Zwięczyca II.

### Wentylacja zbiorników :

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 15 z 1.VI.1966 r. w sprawie normatywu technicznego projektowania zbiorników wodociągowych należy zapewnić 2-3 krotną wymianę powietrza w godzinie

- Pojemność zbiornika  $V = \frac{3,14 \times 27,5^2}{4} \times 5,6 = 3350 \text{ m}^3$

- Ilość powietrza dla 3-y krotnej wymiany :

$$V_p = 3350 \times 3 = 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Projektuje się wentylację nawiewno-wyiewną - grawitacyjną.

- Wywiew

- Ilość powietrza przypadająca na jeden wywiewnik

$$V_1 = \frac{V_p}{n} = \frac{10.000}{4} = 2500 \text{ m}^3/\text{h}$$

gdzie  $n = 4$  szt.

Dobór wywiewnika następuje na podstawie "Zbioru danych technicznych - "Urządzenia Wentylacyjne" oraz A.U.W.

Przyjmuje się wywiewniki  $\phi 600$  typ A. A.U.W. 1.3.1.

dla którego przyjęto następujące wielkości :

- szybkość wiatru 4-5 m/sek.

- wydajność powietrza 2100 - 2600 m<sup>3</sup>/h

- Wywiewnik typ A  $\phi 600$  zamontowany będzie na podstawie dachowej. Sposób zamontowania wywiewników pokazano w części rysunkowej.

### Nawiew :

Zgodnie z wymaganiami zarządzenia nawiew musi być przeprowadzony przez filtry olejowe.

- W związku z tym stosuje się filtry olejowe  
działkowy typ B w/g Albumu Urządzeń Wentylacyjnych.

- Zgodnie z danymi zawartymi w zbiorze danych technicznych - "Urządzenia Wentylacyjne" - Działkowe filtry olejowe obciążenie dla wentylacji odpylającej wynosi 4000 - 5000 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>. Z uwagi na fakt, że stosowane filtry w przypadku wentylacji zbiorników nie będą tak obciążone jak we wentylacji odpylającej to obciążenie stosuje się 2-u krotnie większe tj. 8000 - 10000 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>

- Wówczas powierzchnia filtrów wyniesie :

$$F = \frac{10000}{8000} = 1,25 \text{ m}^2$$

- Ilość działek o wym. 0,50 x 0,20 m = 0,10 m<sup>2</sup>

$$N_f = \frac{1,25}{0,10} = \underline{\text{ok. 12 działek}}$$

Sposób zamontowania filtru olejowego pokazano w cz. rysunkowej

#### Wentylacja komory zasuw

##### Wywiew : - -

Przyjmuje się 2-u krotną wymianę w ciągu godziny

- Kubatura V = 16,0 x 6,0 x 5,5 = 530 m<sup>3</sup>

- Ilość powietrza :

$$V_p = 530 \times 2 = \underline{1060 \text{ m}^3/\text{h}}$$

- Projektuje się wentylację nawiewno-wywiewną - grawitacyjną przyjmując 2-a wywietrzniki

$$V_1 = \frac{V_p}{2} = 530 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjmuje się wywietrznik  $\phi$  450 typ A. wg. A.U.W. 1.31

DLA KTÓREGO PRZYJĘTO następujące wielkości :

- szybkość wiatru 2-3 m/sek.
- wydajność powietrza ok. - 600 m<sup>3</sup>/h

Wywietrznik typu A  $\phi$  450 zamontowany będzie na podstawie dachowej wg. rozwiązania indywidualnego

- Sposób zamontowania wywietrzników pokazano w części graficznej

##### Nawiew :

- Przewiduje się czerpnię dachową typu C -  $\phi$  400 mm wg. AUW - 8.3.3., który zamontowany będzie na podstawie dachowej wg. rozwiązania indywidualnego

- Na przedłużeniu podstawy dachowej zamontować kanał wentylacyjny typ B  $\phi$  400 mm wg. AUW 7.1.2. wg. cz. rysunkowej.

Dokładny zakres podano w części rysunkowej.

- Przyjmuje się 2-a zestawy nawietrzników.

O p r a c o w a ł :

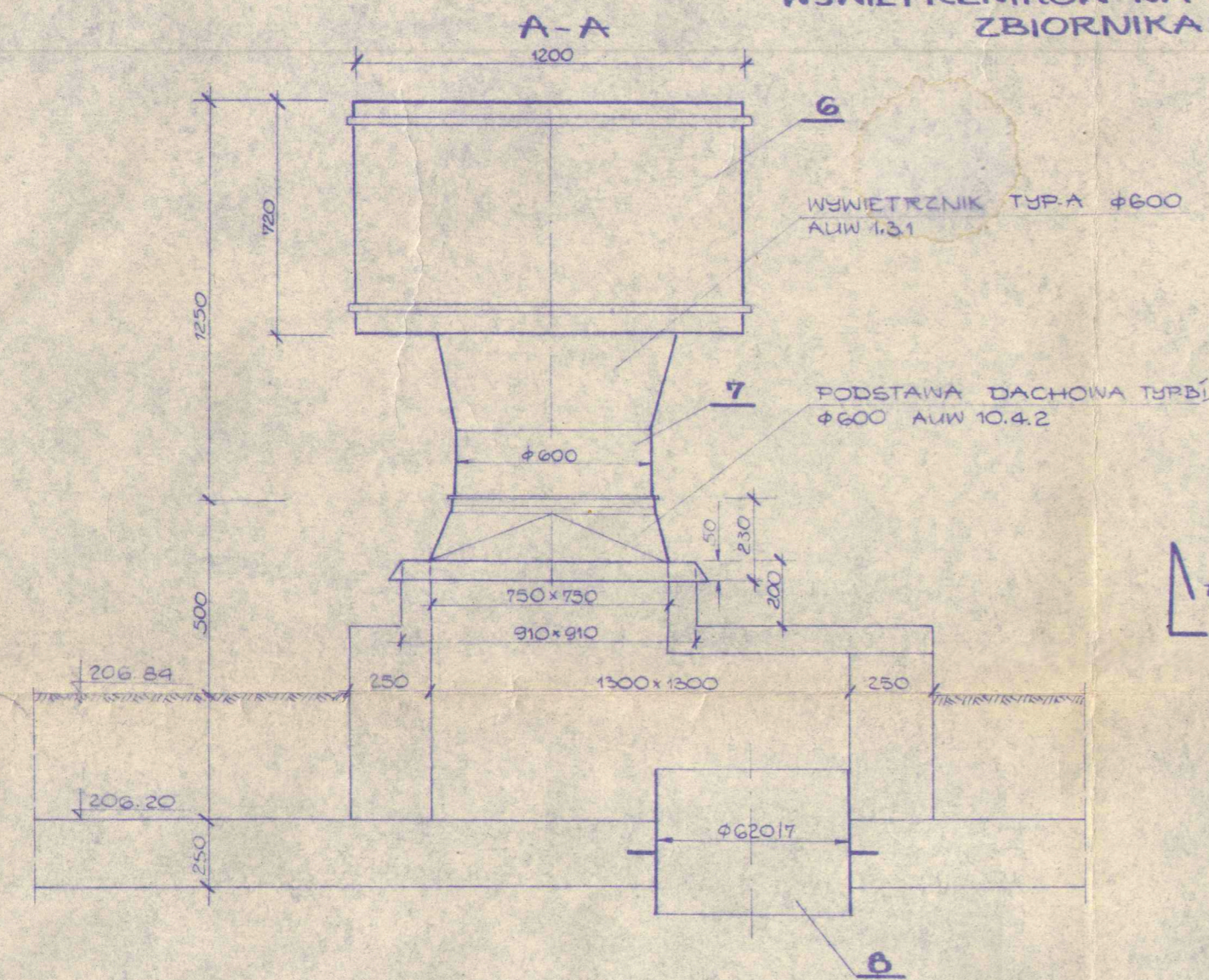
  
mgr inż. K. Kłos

## Spis rysunków

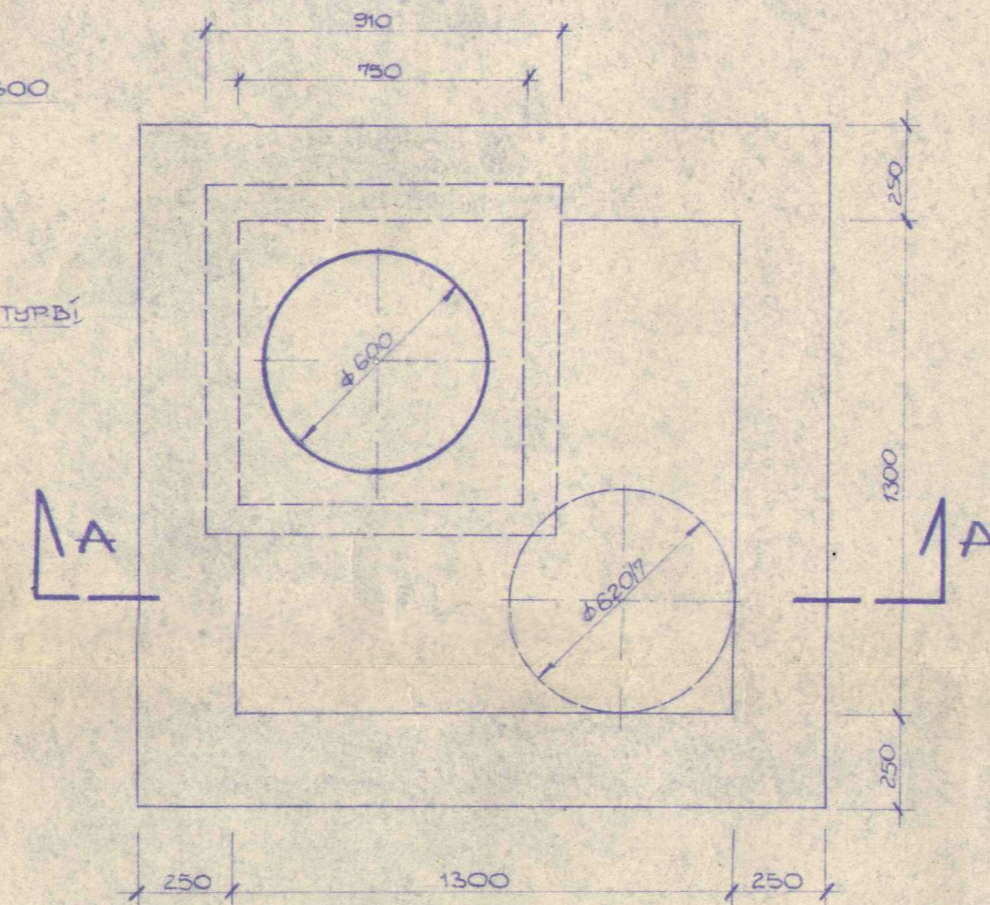
-----

1. Wentylacja zbiornika - rzut i przekroje 1 : 2o Rys.Nr1
2. Wentylacja komory zasuw 1 : 2o Rys. Nr 2

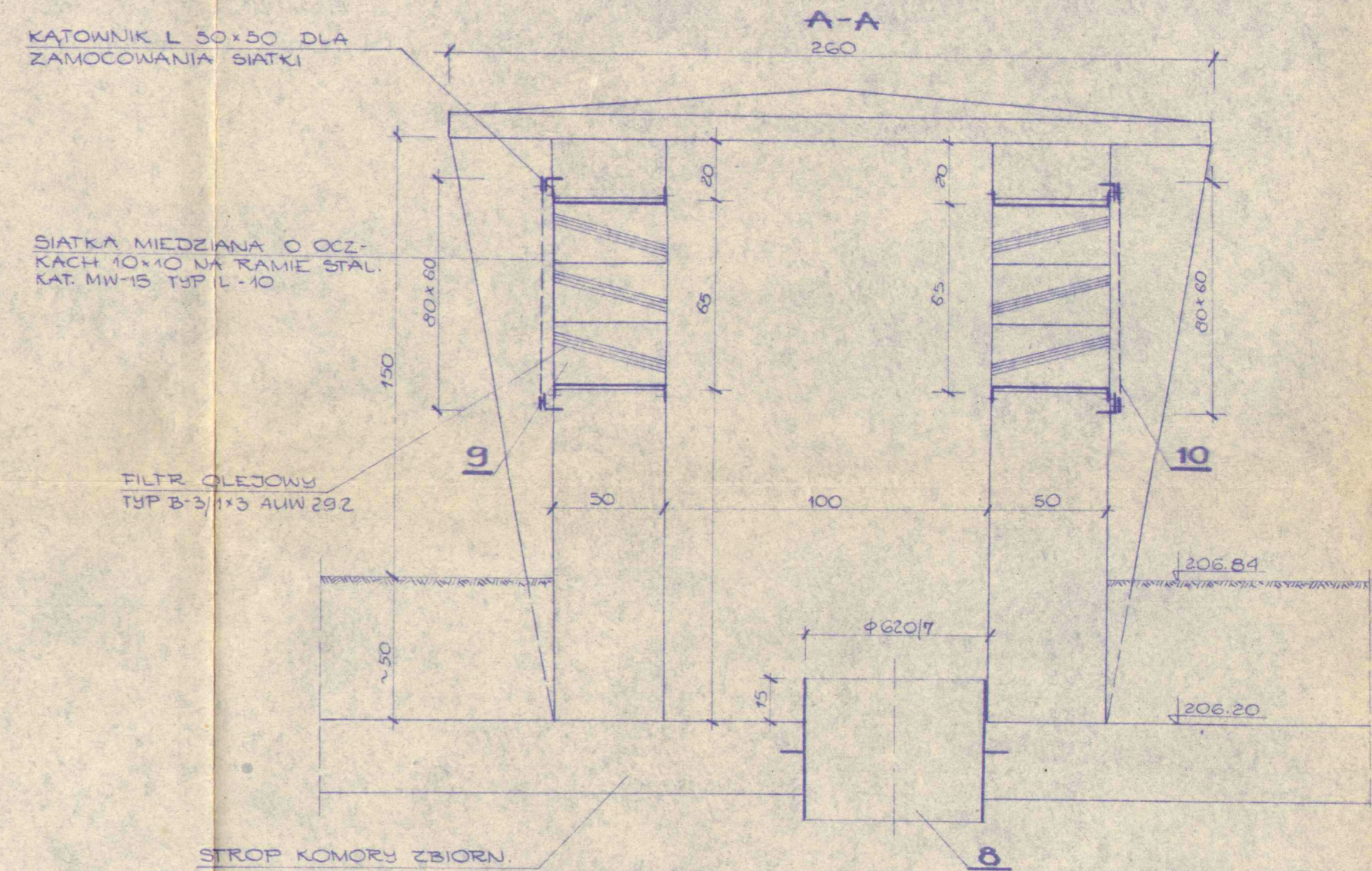
**SZCZEGÓŁ ZAMONTOWANIA  
WYWIETRZNIKÓW NA KOMORZE  
ZBIORNIKA**



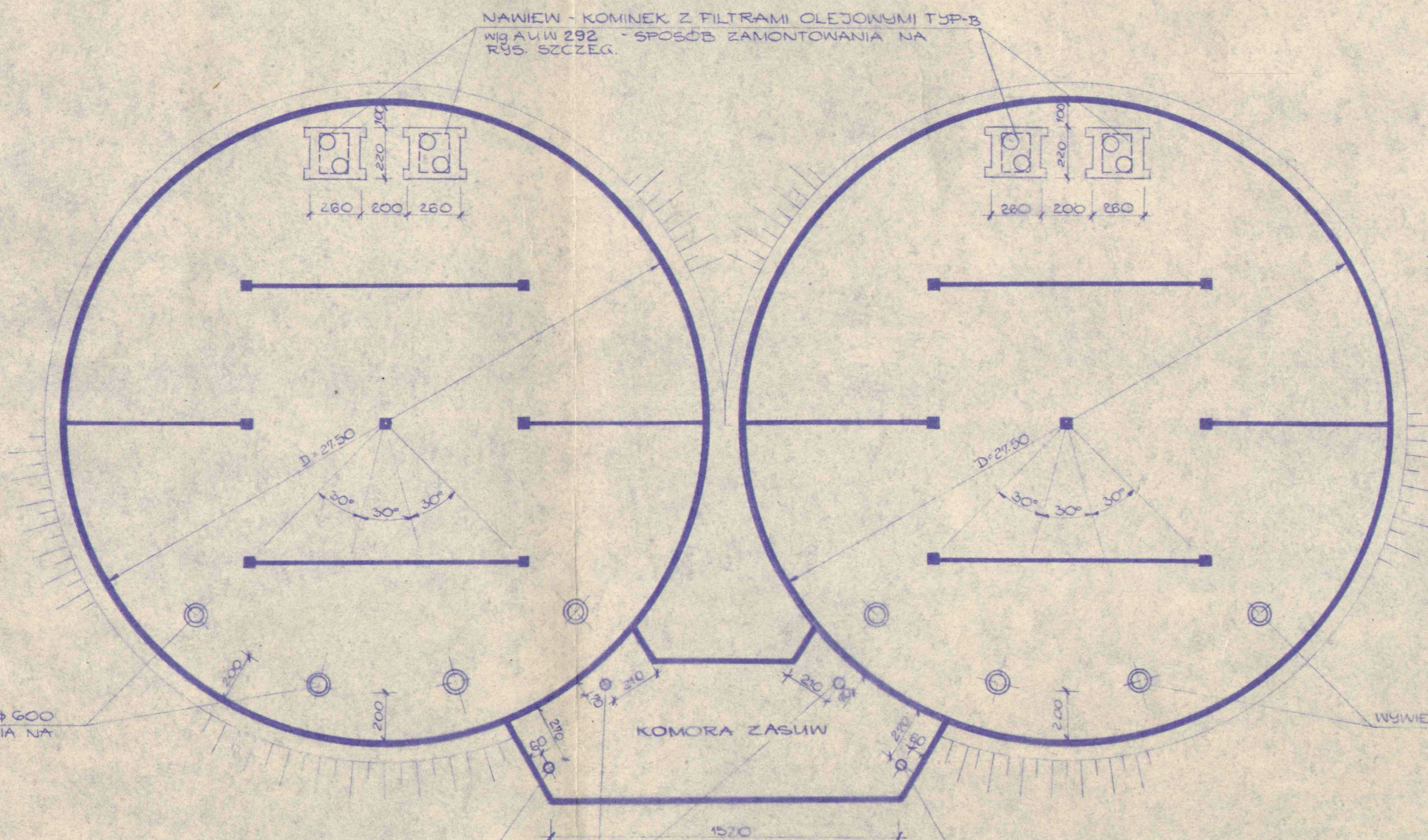
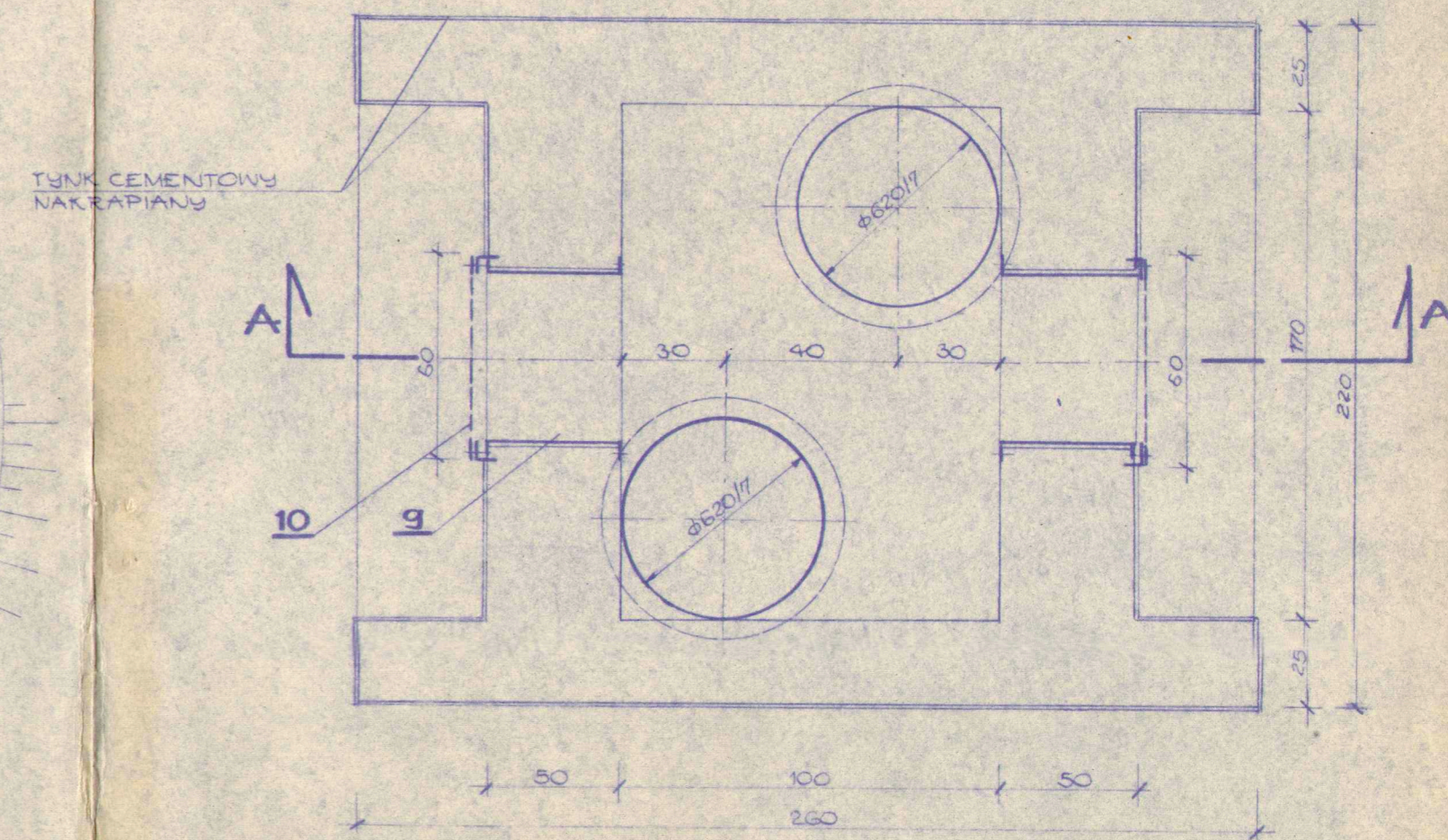
**RZUT CZ. BUDOWLANEJ**



**KOMINEK WENTYLAC. Z FILTRAMI OLEJOWYMI**



**RZUT**



PROJ. TECH. stadium	1:200 1:20	TEMAT: ROZBUDOWA WODOCIĄGU W RZESZOWIE	1
TS branża	skala	OBIEKT: ZBIORNIK WODY CZYSTEJ NA Z.W.W.	2
TS-4 pracownia	167 Kr/ar arch.	TREŚĆ: WENTYLACJA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	02/04 data
B P KRAKÓW B K	Int. i parafy	Podpis: GEN. PROJ. W. M. HRABIEC	
	Kier. Pracowni	mgr inż. W. KORDEWSZ	
	Op. projektant	mgr inż. K. KŁOS	
	Przebiegł. obiekt	mgr inż. K. KŁOS	
	Op. sprawdz.	mgr inż. T. SZUMIEC	

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO W KRAKOWIE

