



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE BADAWCZO - PROJEKTOWE

DYNAMIKA sp. z o.o.

ul. Łużycka 16, 44 - 100 GLIWICE, tel. 374 - 590, 374 - 589, 374 - 446
tlx: 036329, 313667, fax: 320 - 546

Gliwice dnia

Tytuł opracowania

PROJEKT TECHNICZNY MODERNIZACJI KOTŁOWNI
GAZOWEJ C.O. DLA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO
W ŚWIĘTOCHŁOWICACH

Część instalacyjna i część budowlana

Zleciłodawca:

Urząd Miejski w Świętochłowicach

Nr umowy: U-34/92

Wykonał: mgr inż. Grażyna Filipowska

Sprawdził: mgr inż. Mirosław Raczyński

Prowadzący:

dr inż. Krystyna Turkiewicz

Gliwice, lipiec 1992

Spis treści

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis obiektu
4. Stan projektowany
5. Instalacja wentylacyjna
6. Uwagi dodatkowe
7. Zestawienie materiałów
8. Wytyczne budowlane

Spis rysunków

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| 1. Schemat technologiczny kotłowni | - rys. nr 1 |
| 2. Rzut kotłowni | - rys. nr 2 |
| 3. Przekrój kotłowni | - rys. nr 3 |
| 4. Rzut kotłowni (wytyczne budowlane) | - rys. nr 4 |

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Urzędu Miejskiego w Świętochłowicach
- umowa U-34/92 z dn. 22.06.92
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- Katalogi firmy Schäfer, Körting, Reflex
- obowiązujące normy, przepisy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt techniczny kotłowni gazowej zlokalizowanej w Urzędzie Miejskim w Świętochłowicach. Projekt doprowadzenia gazu do kotłów ujęto w odrębnym opracowaniu.

3. Opis obiektu

Kotłownia zasilać będzie budynek Urzędu Miejskiego i jego zaplecze.

Budynek Urzędu Miejskiego składa się z niskiego parteru, parteru, 1-go piętra, 2-go piętra i poddasza, wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania wodnego z grzejnikami żeliwnymi.

Projektowana kotłownia gazowa zastąpi istniejącą kotłownię na paliwo stałe z dwoma kotłami żeliwnymi.

Łączne zapotrzebowanie ciepła Urzędu Miejskiego wraz z zapleczem na cele c.o. wynosi 270 kW.

4. Stan projektowany

Kotłownia zlokalizowana będzie w piwnicach Urzędu Miejskiego, w miejscu kotłowni istniejącej .

Substancja kotłowni spełnia wymogi zarządzenia nr 62 MB i PMB (Dziennik Budownictwa nr 2/91).

W celu uniknięcia zalewania posadzki wodą należy wykonać nową posadzkę, a pod kotłem podest betonowy.

W projektowanej kotłowni pracować będą dwa kotły gazowe firmy Schäfer DKH 163 o łącznej wydajności 326 kW wyposażone w paliki gazowe firmy Körting typ VI 2a II-3 z automatyczną kontrolą poprawności spalania.

Jako pompę obiegową zastosowano pompę WILO E-50/1-7 pracującą na zasilaniu instalacji.

W celu podniesienia temperatury wody wracającej do kotła zastosowano spinkę łączącą przewód zasilający z przewodem powrotnym do kotła, na której pracuje pompa WILO RS 25/60. Układ zabezpieczony zostanie dwoma równoległe połączonymi naczyniami wzbiorczymi REFLEX - wielkość 420 E oraz zaworami bezpieczeństwa na każdym kotle o średnicy 1 1/2" - również firmy REFLEX.

Naczynia wzbiorcze zostaną połączone z instalacją przez szybkozłączkę REFLEX o średnicy 1".

Wylot króćców zaworów bezpieczeństwa należy wyprowadzić nad poziom posadzki.

Kotły wyposażone będą w spustowe zawory kulowe ze złączką do węża firmy OVENTROP - 3/4".

Odpowietrzenie przewodów w kotłowni odbywać się będzie przez automatyczne odpowietrzniki AFRISO o średnicy 1/2".

Odpowietrzanie spalin odbywać się będzie poprzez czopuchy

stalowe firmy Selkirk Dn 200 ze zmianą na DN 180 a następnie kominem murowanym z wkładami firmy SELKIRK DN 180.

W kotły wbudowane są układy regulacji pogodowej OEX-3 z czujnikiem temperatury zewnętrznej.

Instalacja kotłowni dowiązana będzie do istniejącej instalacji C.O. Wszystkie przewody należy zaizolować otulinami termoizolacyjnymi Steinonorm 300.

5. Instalacja wentylacyjna

Przewód wentylacji nawiewnej - zestawy o wymiarach 200 x 200mm wykonać z blachy ocynkowanej i wyprowadzić nad posadzkę kotłowni. Dla wentylacji wywiewnej wykorzystane będą dwa istniejące kanały wentylacyjne o wymiarach 140 x 140 mm. Aby się do nich podłączyć należy wykuć pod stropem w kotłowni kratki wentylacyjne.

6. Uwagi dodatkowe

Przed zamontowaniem instalacji kotłowni należy wykonać nową posadzkę i podest pod kotły, a pomieszczenie kotłowni wyremontować, uzupełnić tynki i pomalować.

Użytkownik kotłowni wyposaży ją we własnym zakresie w podręczny sprzęt p.poż.

Najbliższy telefon alarmowy znajduje się na portierni Urzędu Miejskiego.

7. Zestawienie materiałów

1. Kocioł SCHÄFER DXN 163	2 szt
2. Palnik KÖRTING typ VT 2aII-G	2 szt
3. Naczynie wzbiornicze REFLEX 420 E; ciśn. wstępne 1,5 bar	2 szt
4. Pompa WILO E-50/1-7	1 szt
5. Pompa WILO RS-25/60	1 szt
6. Filtr f-my OVENTROP DN 50	1 szt
7. Zawór zwrotny klapowy f-my OVENTROP DN 50	1 szt
8. Zawór zwrotny klapowy f-my OVENTROP DN 25	1 szt
9. Szybkozłączka f-my REFLEX DN 25	2 szt
10. Zawór kulowy f-my OVENTROP DN 50	7 szt
11. Zawór kulowy f-my OVENTROP DN 25	2 szt
12. Zawór bezpieczeństwa f-my REFLEX DN 25; ciśn. otwarcia 3 bar	2 szt
13. Zawór odpowietrzający f-my AFRISO DN 15	2 szt
14. Zawór regulacyjny DN 32 - Hydrocontrol	1 szt
15. Zawór regulacyjny Hydrocontrol DN 65	1 szt
16. Regulator pogodowy SCHÄFER OEX 3	2 szt
17. Zawór spustowy ze złączką do węzła f-my OVENTROP DN 20	2 szt
18. Zawór kulowy f-my OVENTROP DN 15	1 szt
19. Manometr D-6 bar f-my AFRISO	5 szt
20. Kurki manometryczne AFRISO	5 szt
21. Termometr f-my AFRISO	4 szt
22. Kołnierz okrągły płaski do przyspawania z-st 0,6 3/50/60,3 - St 3S wg PN-87/H-74731	6 szt
23. Śruba M12x42 - 5 8-B wg PN-85/M-82101	26 szt

24. Nakrętka MK-5-B wg PN-86/M-82144	26 szt
25. Podkładka M13 wg PN-78/M-82005	26 szt
26. Uszczelka płaska 0,63/50/2 AK wg PN 86/H-74374	6 szt
45. Zawór regulacyjny Hydrocontrol DN 50	1 szt.
46. Zawór regulacyjny Hydrocontrol DN 25	1 szt
Czopuchy	
	Ilość sztuk
27. Przyłącze do kotła ϕ 200	2 szt
28. Konfuzor ϕ 200/ ϕ 180	2 szt
29. Kolano z otworem rewizyjnym ϕ 200	1 szt
30. Kolano z otworem rewizyjnym ϕ 180	1 szt
31. Prostka dł. 1000 mm ϕ 180	1 szt
32. Prostka dł. 477 mm ϕ 180	1 szt
33. Prostka o regulowanej długości ϕ 180	2 szt
34. Klamra spinająca ϕ 200	3 szt
35. Klamra spinająca ϕ 180	5 szt
Kominy	
36. Odwadniacz ϕ 180	2 szt
37. Trójnik rewizyjny ϕ 180	2 szt
38. Króciec przesówny do trójnika rewizyjnego	2 szt
39. Drzwiczki rewizyjne	2 szt
40. Trójnik 37° 180 mm	2 szt
41. Prostka dł. 1000 mm	44 szt
42. Daszek do komina ϕ 180	2 szt
43. Klamry spinające ϕ 180	50 szt

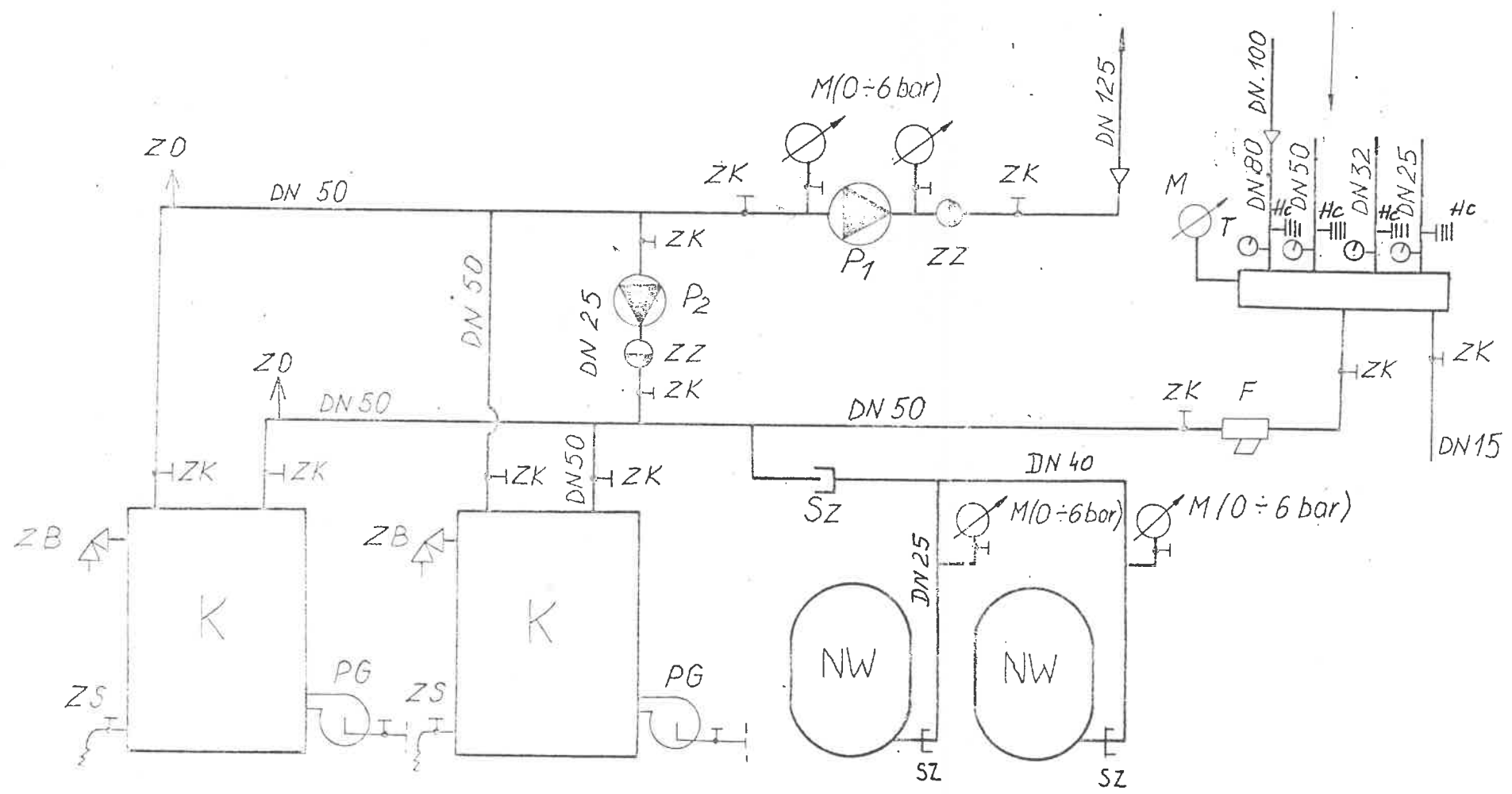
8. Wytyczne budowlane

Przed przystąpieniem do robót instalacyjnych należy usunąć istniejący kocioł. Pomieszczenie kotłowni wyremontować, uzupełnić tynki i pomalować.

Na posadzce należy wykonać wylewkę grubości min. 10 cm, a pod kotłami podest betonowy o wymiarach 2700 x 2300 mm i grubości 10 cm.

instalacja wewnętrzna

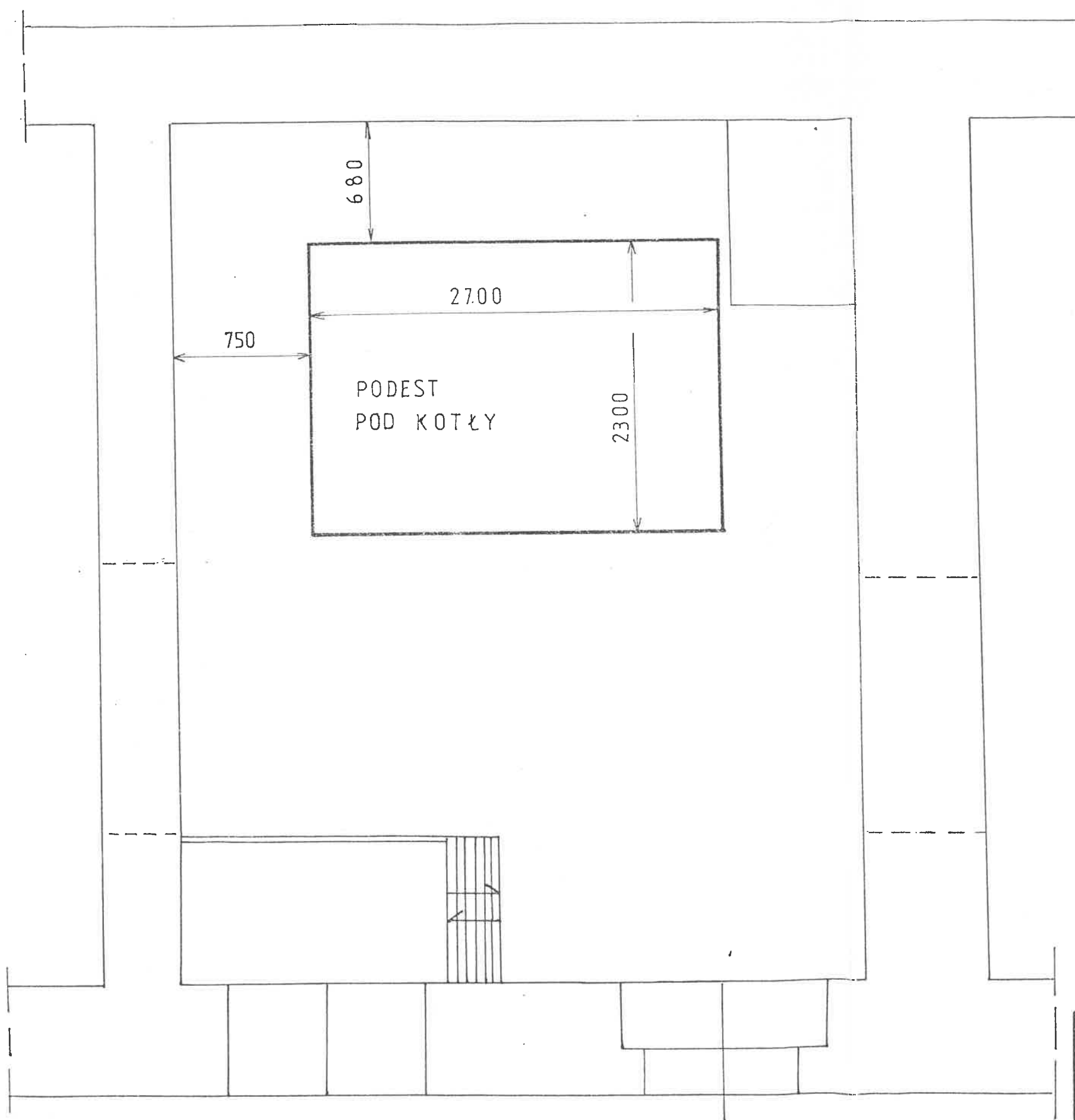
UAW-38/92
12.22.



- K - kocioł gazowy DXN 163
- PG - palnik gazowy VT 2a-IT G
- ZB - zawór bezpieczeństwa 1 1/2"
- ZS - zawór spustowy ze złączką do węża 3/4"
- P1 - pompa WILD E-50/1-7
- P2 - pompa WILD RS-25/60
- NW - naczynie wzbiornicze E420
- Sz - szybkozłączka
- F - filtr siatkowy DN 50
- ZZ - zawór zwrotny
- ZK - zawór kulowy
- ZO - zawór odpowietrzający

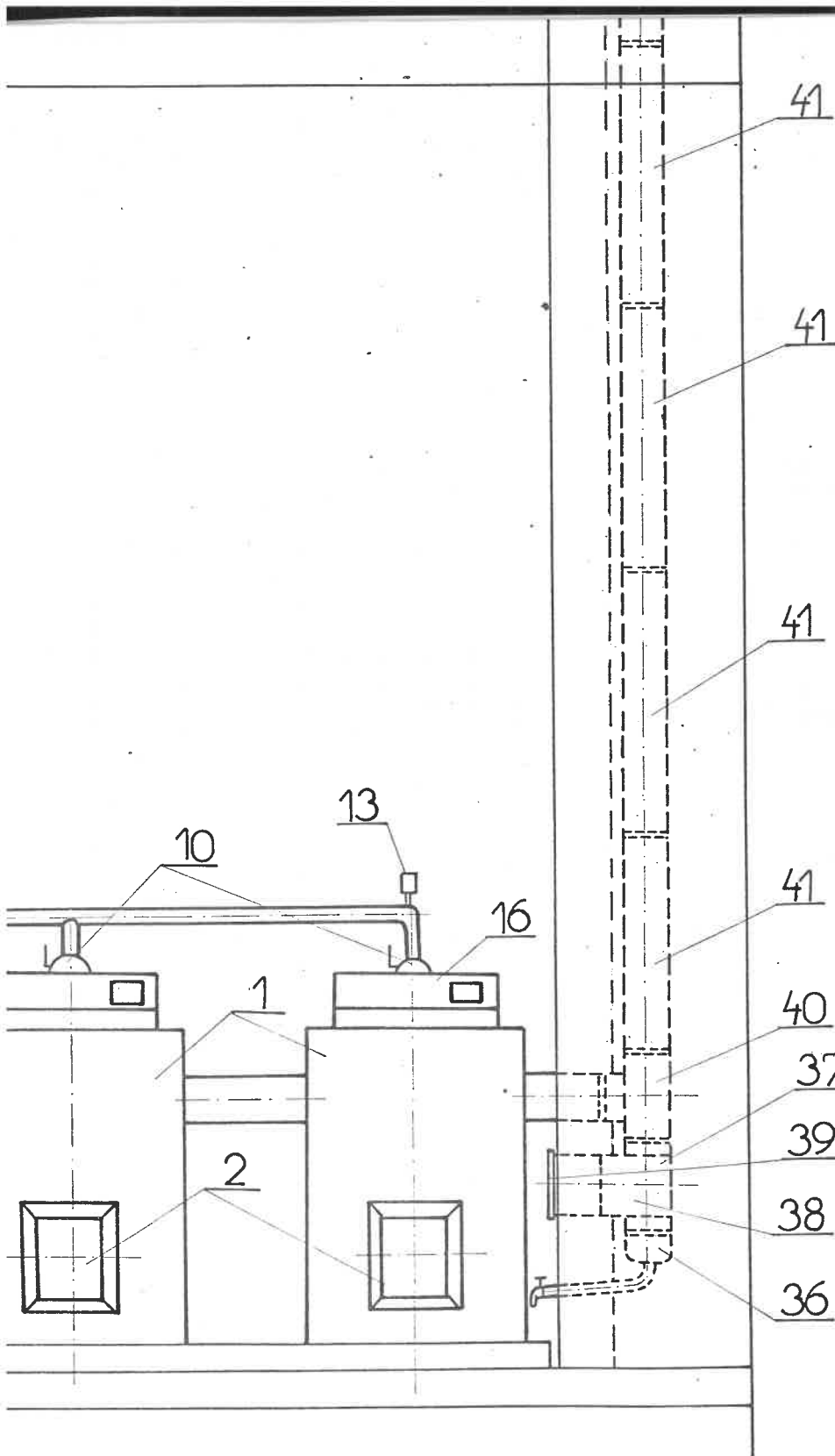
PUBP "DYNAMIKA" GLIWICE

Data	Nazwisko	Podpis	Inwestor URZĄD MIEJSKI - Świętochłow.	
Projektował	FILIPOWSKA G.	<i>[Signature]</i>	Schemat technologiczny kotłowni gazowej w Urzędzie Miejskim	
Kreślił	FILIPOWSKI J.			
Spr.				
		Skala	Nr zlecenia U-34/92	Nr rys. 1



U40-8381/a/88/92
1992.12.22.

PUBP "DYNAMIKA" GLIWICE				
Data	Nazwisko	Podpis	Inwestor URZ. M. ŚWIĘTOCHŁOWICE	
Projektował	Filipowska G.	<i>[Signature]</i>	RZUT KOTŁOWNI	
Kreślił	Kozula B.	<i>[Signature]</i>	/wytyczne budowlane/	
Spr.				
		Skala	Nr zlecenia 11-36/02	Nr rys. 4.

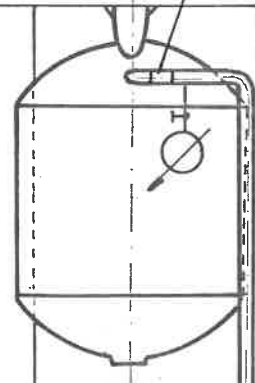


PUBP "DYNAMIKA" GLIWICE				
Data	Nazwisko	Podpis	Inwestor URZĄD MIEJSKI - Świętochłowice	
Projektował.	FILIPOWSKA G.	<i>Filipus</i>	PROJEKT TECHNICZNY	
Kreślił	FILIPOWSKI J.		KOTŁOWNI GAZOWEJ - przekroje	
Spr.				
		Skala 1:25	Nr zlecenia U-34/92	Nr rys. 3

42



9



DN 25

DN 40

+2.7

A-A

0,0

850

45

10

46

15

DN 80

DN 50

14

DN 50

DN 50

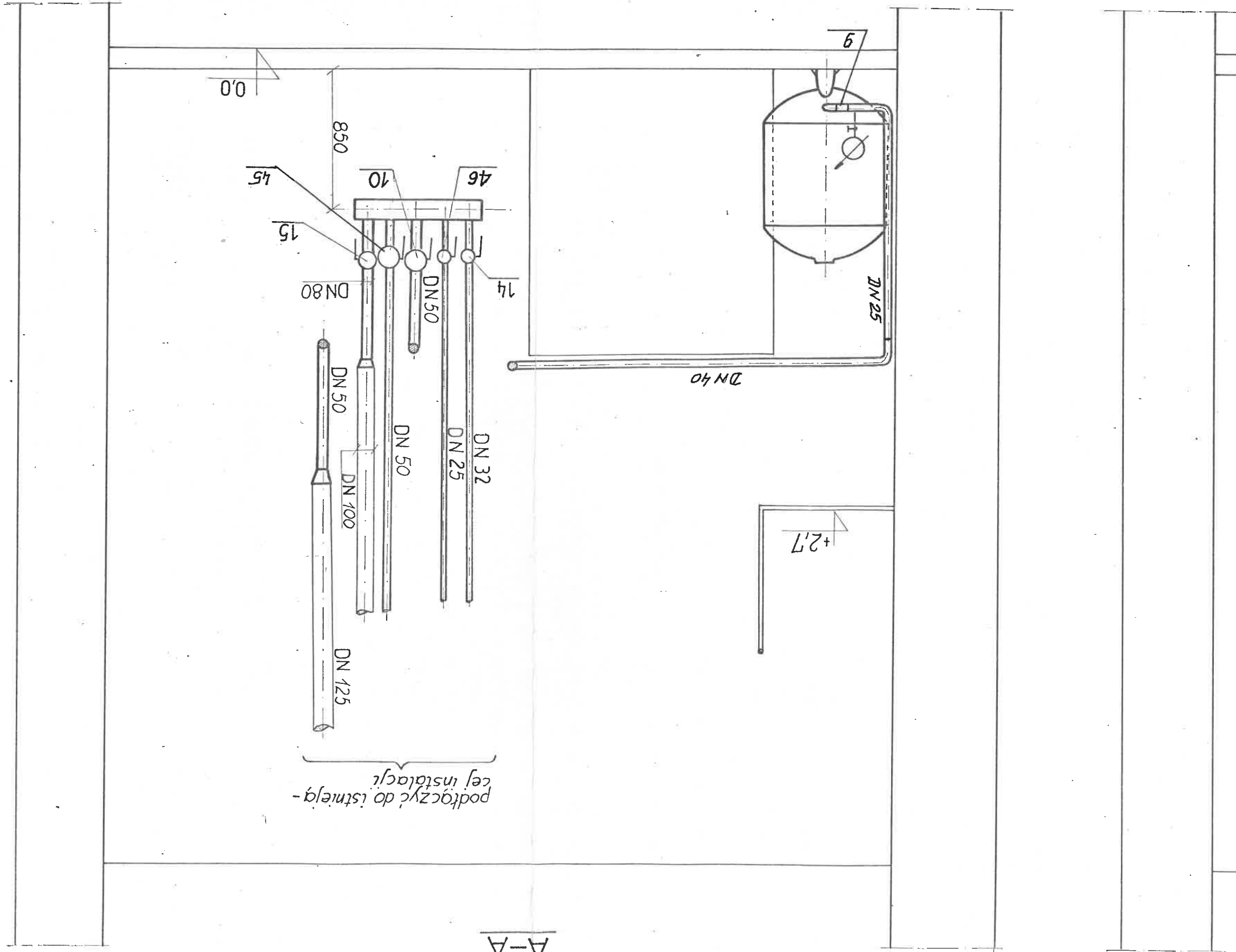
DN 25

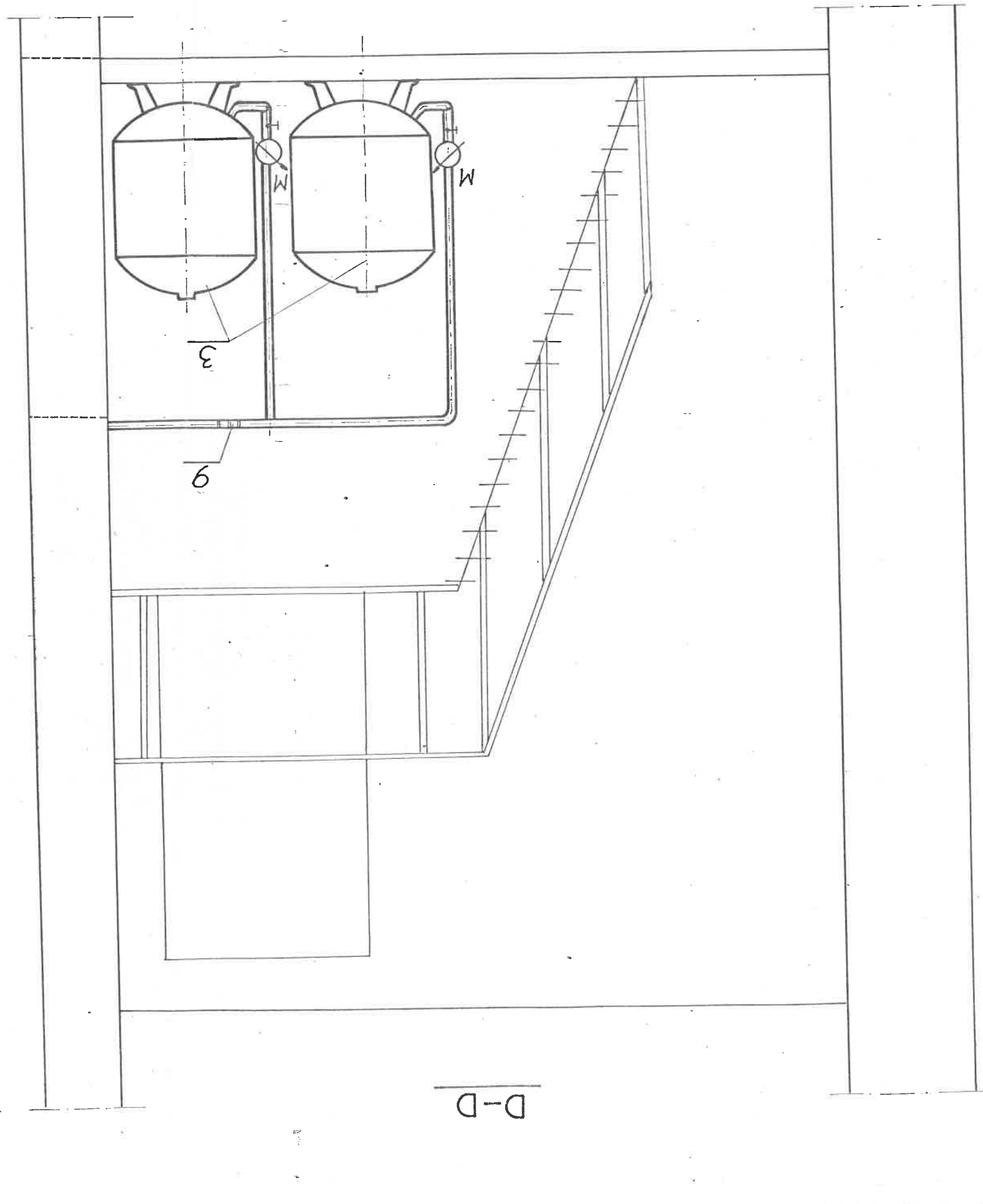
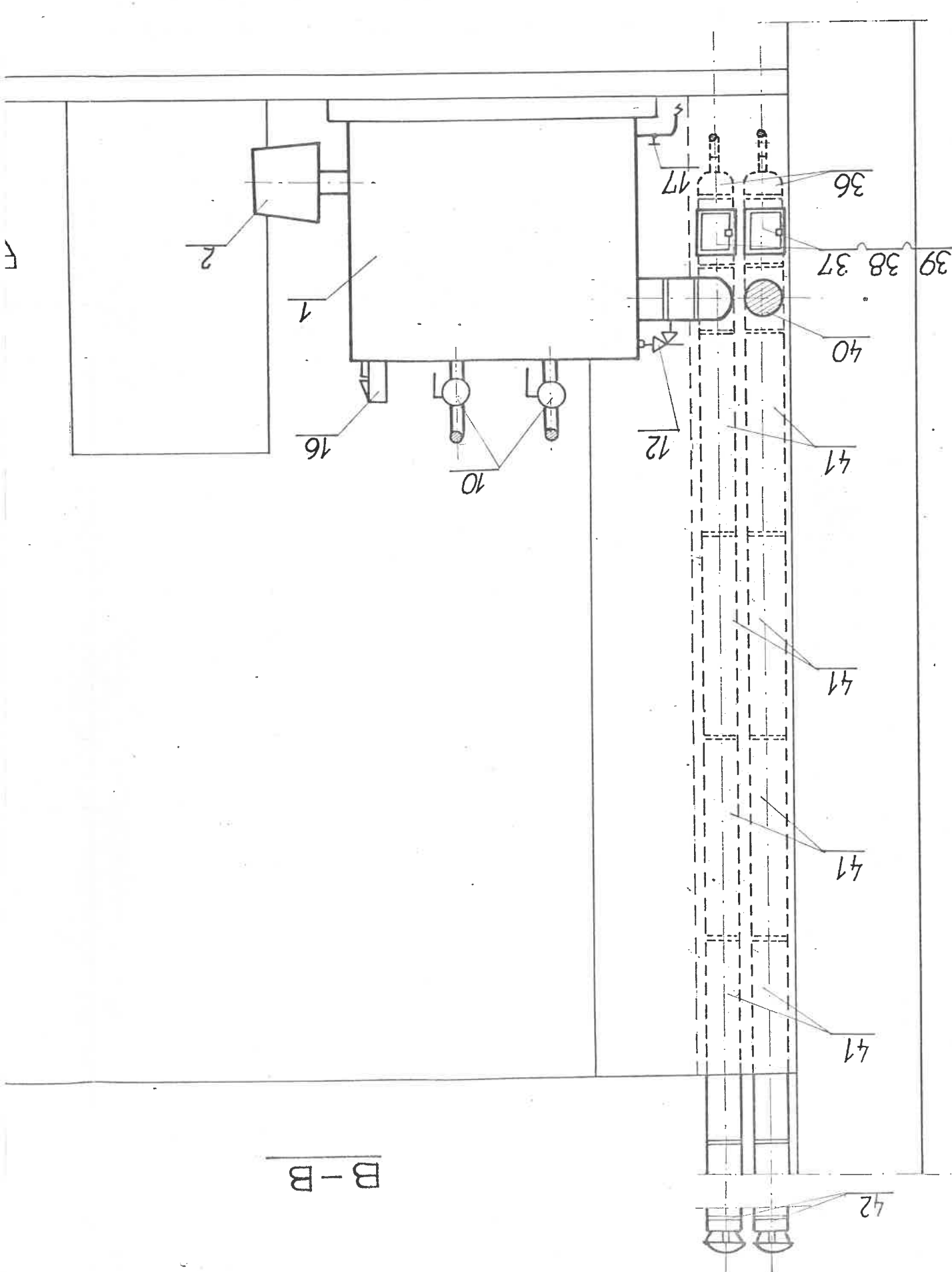
DN 32

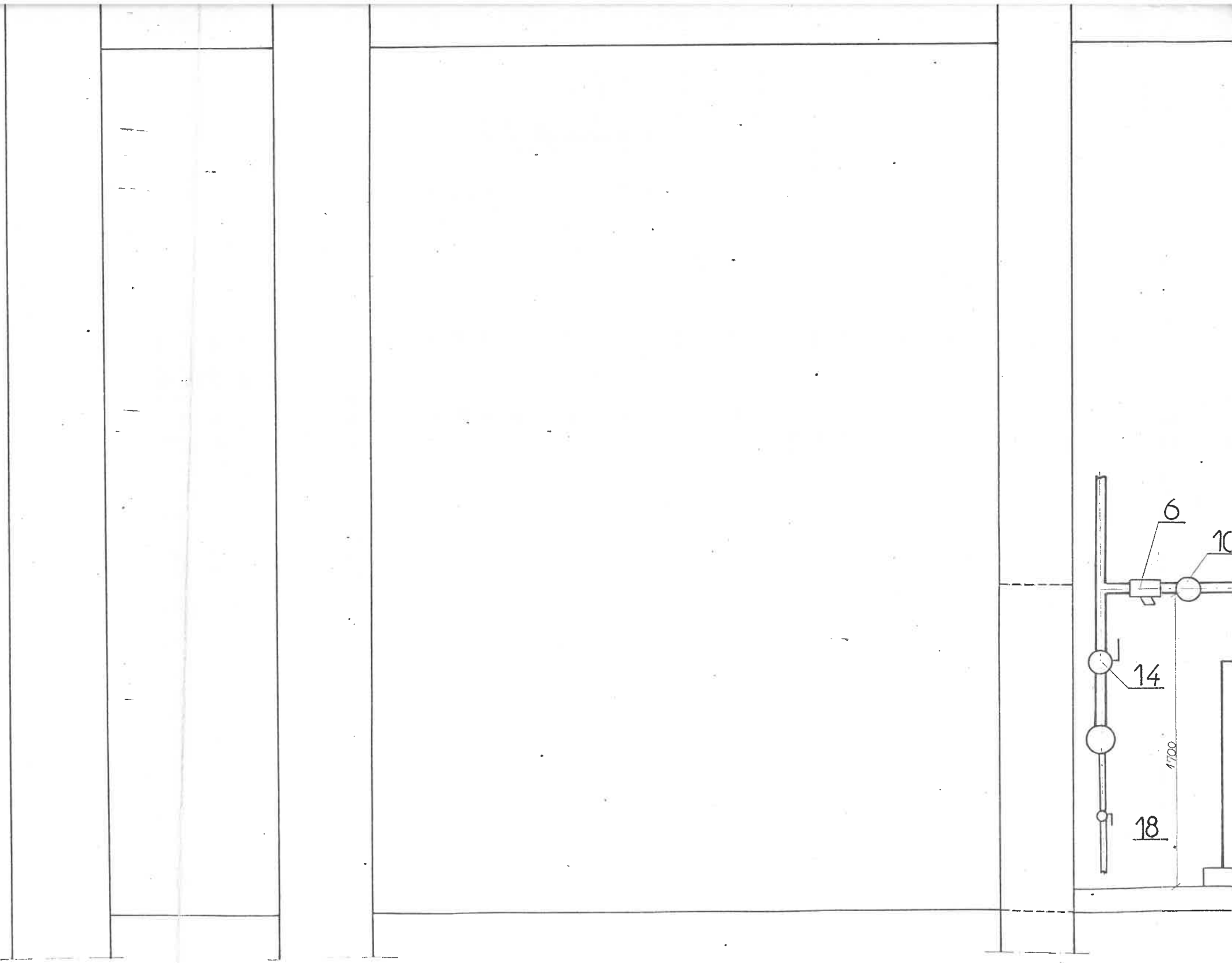
DN 100

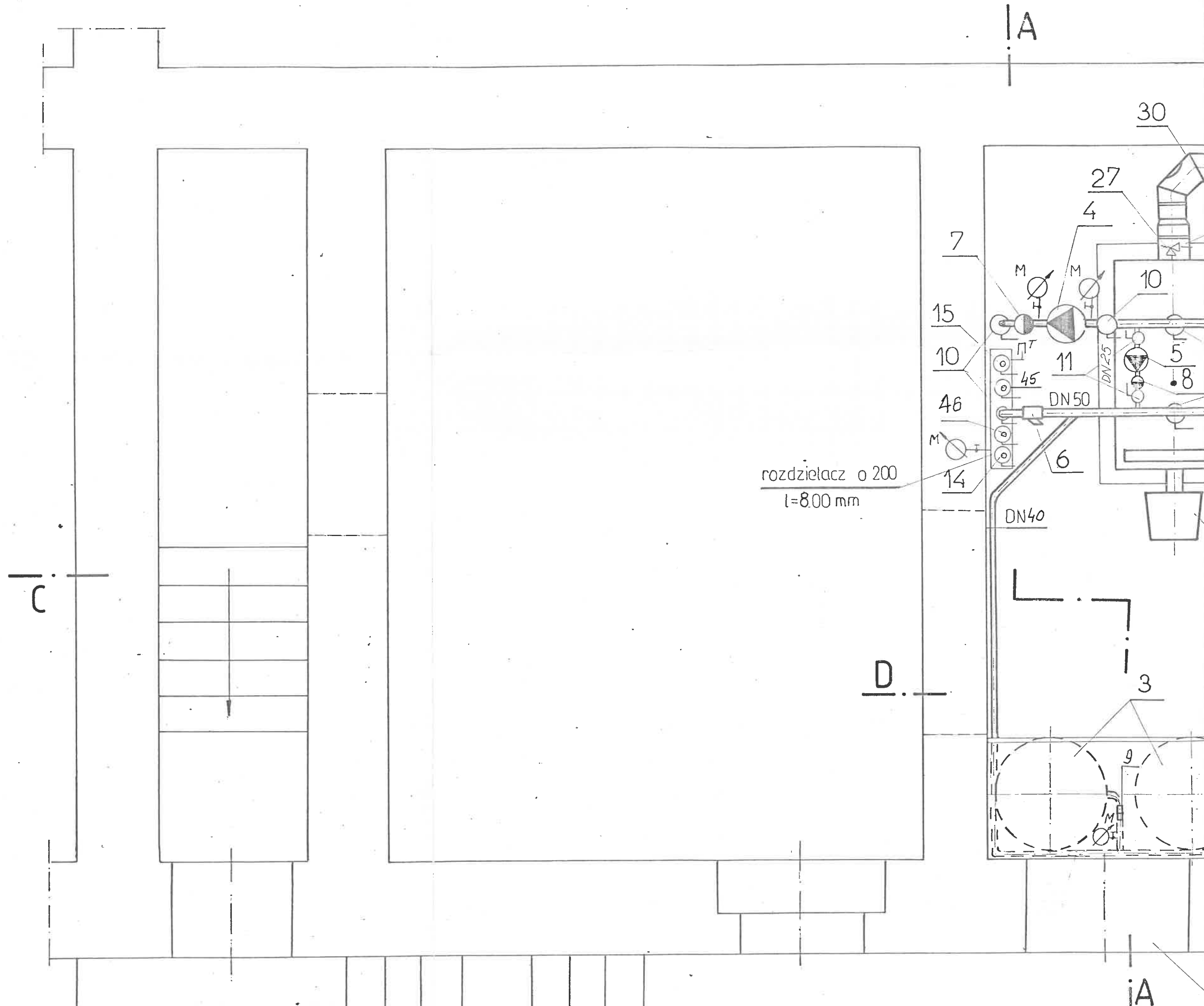
DN 125

podłączyć do istniejącej instalacji





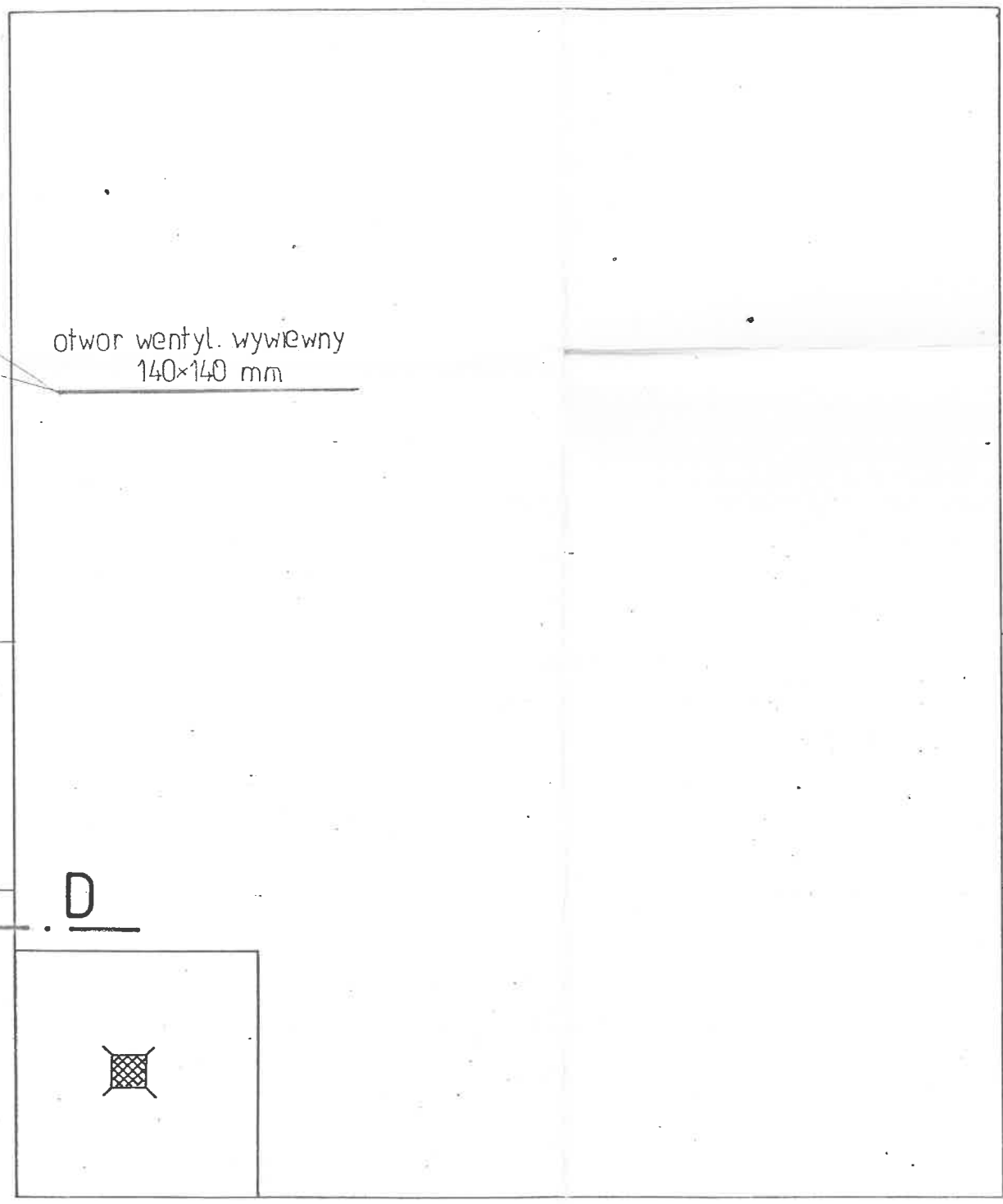
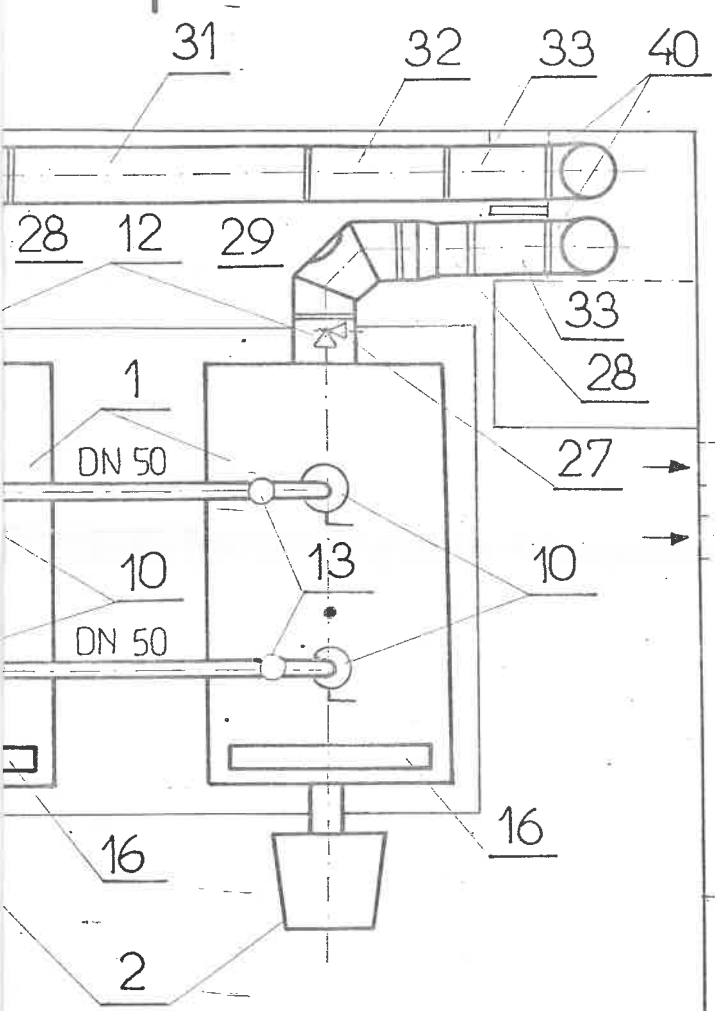




$450 \times 55 = 24750$
 $120 > 3$
 0,4
 24750
 414
 415
 2,7
 1016

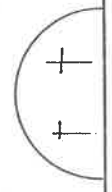
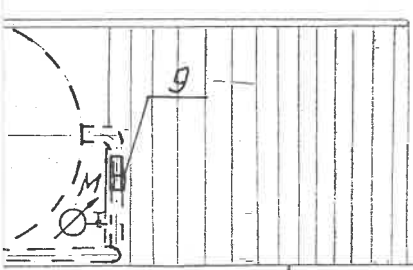
$15 \times 5 = 75$
 100
 300

B |



otwor wentyl. wywiewny
 140x140 mm

skład opału
 dl. ~ 5m



otwór wentyl. nawiewnej

Bi