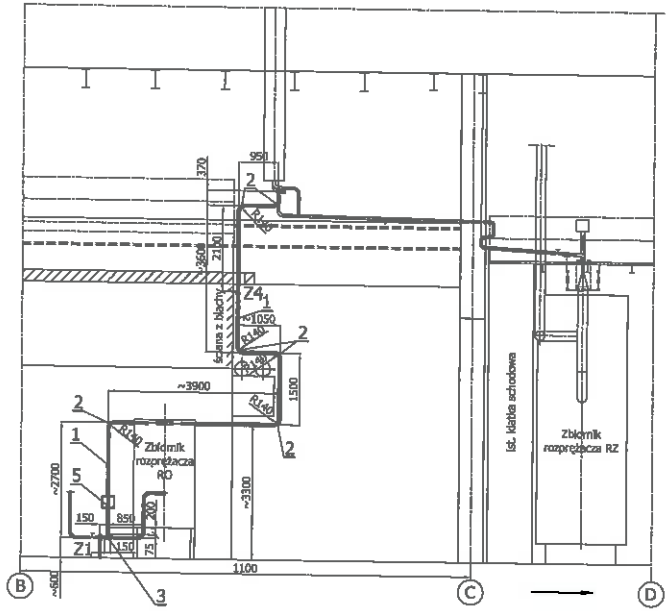
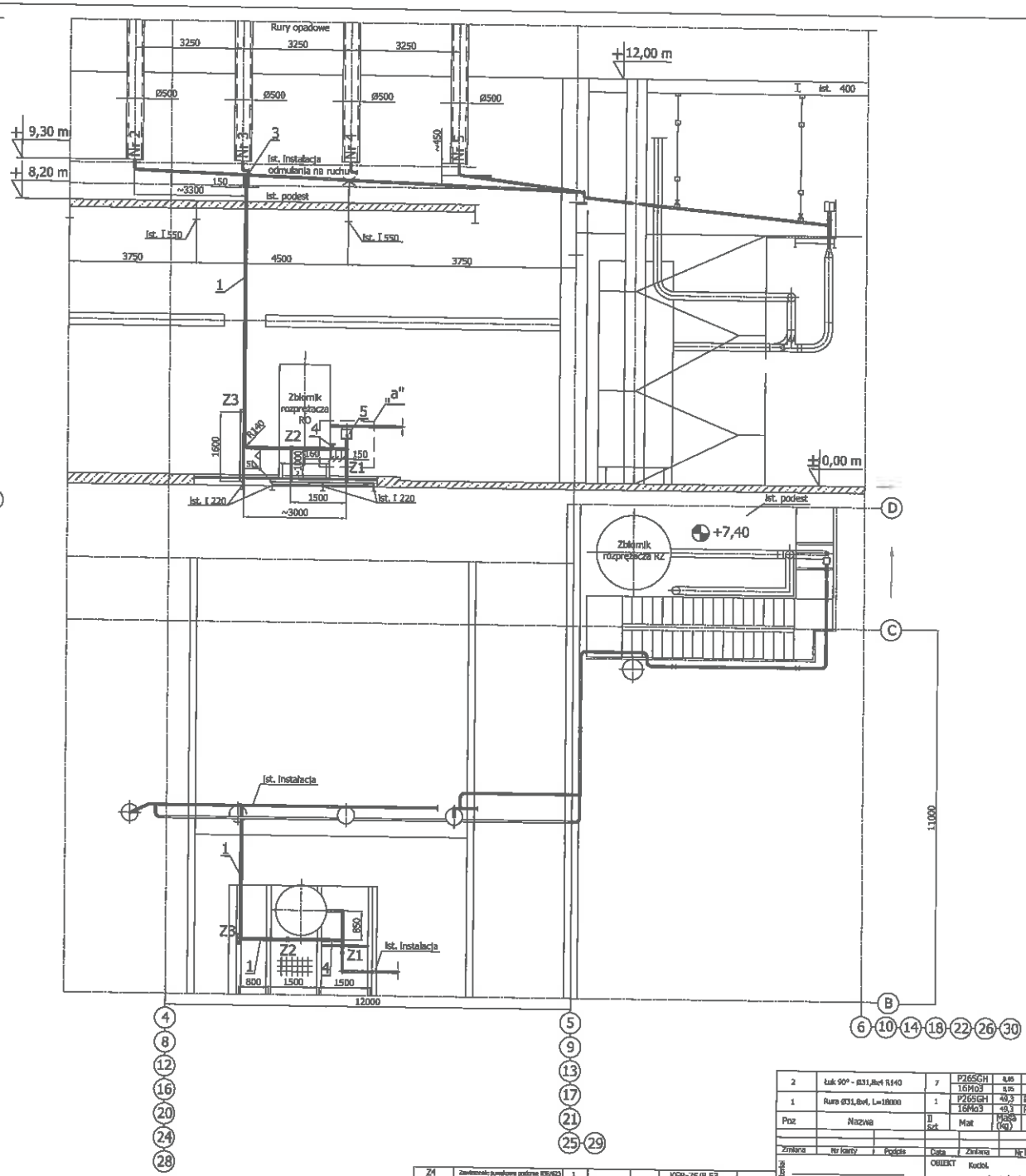
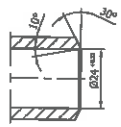


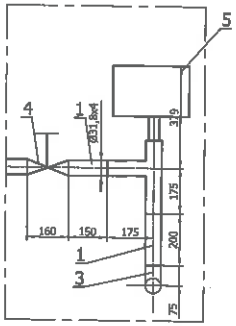


Szczegół obróbki końcówek rur
(1:1)



Parametry pracy:
p_r=16,1 MPa
p_p=16,9 MPa
t=350°C

Szczegół „a"
(1:10)



Uwagi:
1. Przynależne obliczenia wytrzymałościowe nr 4-07078.
2. Inwentaryzację sytuacji dokonano na bloku nr 2.
3. Instalację wykonać z materiału:
- 16Mo3 (1.5415) wg PN-EN 10216-2:2004,
odpowiednik:
16M wg PN-H-74252/1998,
15Mo3 wg DIN 17175
- P265GH wg PN-EN 10216-2:2004.
4. Wykonanie i odbiór instalacji wg obowiązujących przepisów UDT.
5. Materiały na części narażone na działanie ciśnienia muszą posiadać świadectwo odbioru 3.1.B.
6. W zakresie spoin doczołowych łączących elementy rurowe wykonać 100% badań ultradźwiękowych - poziom akceptacji 2.
Współczynnik wytrzymałościowy złączy spawanych z_w=1.
Akceptowany poziom jakości wyrobów hutniczych wynosi:
- klasa jakości 1 przy badaniu odkuwek - wg PN-EN 10228-4:2000,
- klasa U1, podklasa A przy badaniach rur na nieciągłość podłużne - wg PN-EN 10246-7:2006 (U),
- klasa U0 przy badaniach rur na obecność rozwarstwień - wg PN-EN 10246-14:2001.
7. Grubość zmierzona ścianki rur Ø31,8x4 zgiętych promieniem R140 od strony zewnętrznej (wyciągnionej) nie może być mniejsza od wartości g^{z}_{zg}:
- dla łuku z 16Mo3 g^{z}_{zg}=3,28 mm.
- dla łuku z P265GH g^{z}_{zg}=3,56 mm
Grubość zmierzona ścianki rur Ø31,8x4 zgiętych promieniem R140 od strony wewnętrznej (spęczonej) nie może być mniejsza od g^{w}_{zg}:
- dla łuku z 16Mo3 g^{w}_{zg}=3,42 mm.
- dla łuku z P265GH g^{w}_{zg}=3,72 mm
7. Warunki wykonania i odbioru zamowcowań wg KER-75/B.03.
8. Instalację do odmulania izolować termicznie. Grubość warstwy izolacyjnej g=100mm.
9. Dopuszcza się ominięcie ewentualnych przeszkód napotkanych na trasie rurociągu Ø31,8x4 przeliczając jednocześnie potrzebną ilość łuków i rur.

Poz	Nazwa	Il. szt	Materiał	Masa (kg)	Nr rys/Norma	Nr arch
2	Łuk 90° - Ø31,8x4 R140	7	P265GH	8,06	01.008.06.009.002.0	4-07080
			16Mo3	8,05	01.008.06.009.001.0	4-07079
1	Rura Ø31,8x4, L=18000	1	P265GH	49,3	PN-EN 10216-2:2004	
			16Mo3	49,3	PN-EN 10216-2:2004	

Zmiana	Nr karty	Podpis	Data

Zmiana	Nr karty	Podpis	Data

Nr arch	Nazwa	Ilość	Masa	Nr rys/Norma
Z4	Zawieszenie sprężynowe podporowe RSN/623	1		KER-75/B.53
Z3	Podpora Z3	1		01.008.06.009.005.0 2-02711
Z2	Podpora ruchowa Z2	1		01.008.06.009.004.0 3-05336
Z1	Podpora Z1	1		01.008.06.009.003.0 3-05335
5	Zawór Stożkowy z napędem ręcznym HP-ventus z napędem dźwigniowym	1	33,6	katalog ADS
4	Zawór kulowy PN40 typ 2000X DN50 z kołnierzami do spawania	1	9	katalog Chemar
3	Kołnierz szyjkowy EN 1092-1 Typ 11 - DN50/170x4,5/90x4,5 - 20	2	20	KER-81/2.46

Opracował: mgr inż. Mateusz Drzeszcz 05.2010
Kontrolował: mgr inż. Mateusz Drzeszcz 05.2010
Sprawdził: mgr inż. J. Kern
Zatwierdził:

ELPOSERWIS
POŁANIEC

Podziałka %

OBIEKT: Kocioł
ZESPÓŁ/CZĘŚĆ: Instalacja do odmulania na ruchu kotła do zbiornika RO.

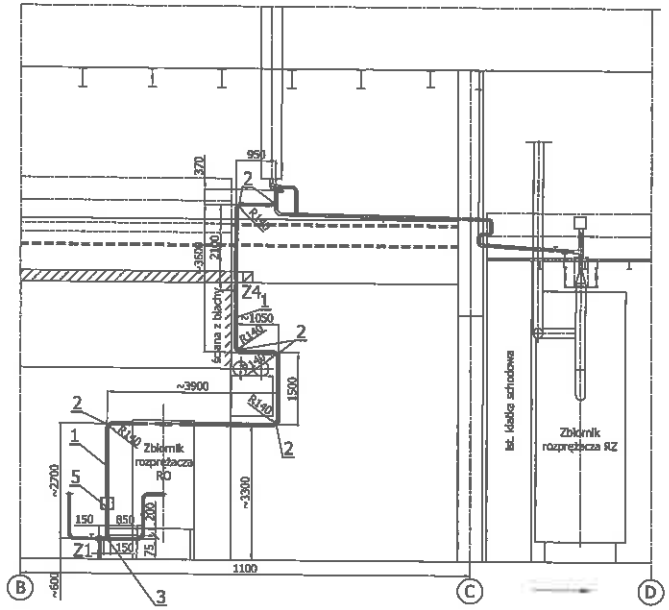
Masa (kg): ~150

Nr rysunku: 01.008.06.009.000.0

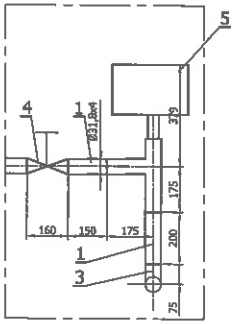
Nr arch. IL arch.
Nazwa DOC

Zastąp. rys. nr
Zastąp. rys. nr

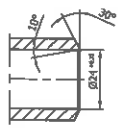
Nr arch: 1 - 01606



Szczegół „a"
(1:10)



Szczegół obróbki końcówek rur
(1:1)



Parametry pracy:
p_o=16,1 MPa
p_{Pr}=16,9 MPa
t=350°C

Uwagi:
1. Przenaleźne obliczenia wytrzymałościowe nr 4-07078.
2. Inwentaryzację sytuacji dokonano na bloku nr 2.
3. Instalację wykonać z materiału:
- 16Mo3 (1.5415) wg PN-EN 10216-2:2004,
odpowiednik:
16M wg PN-H-74252/1998,
15Mo3 wg DIN 17175
- P265GH wg PN-EN 10216-2:2004.
4. Wykonanie i odbiór instalacji wg obowiązujących przepisów UDT.
5. Materiały na części narażone na działanie ciśnienia muszą posiadać świadectwo odbioru 3.1.B.
6. W zakresie spoin doczołowych łączących elementy rurowe wykonać 100% badań ultradźwiękowych - poziom akceptacji 2.
Współczynnik wytrzymałościowy złączy spawanych z_p=1.
Akceptowany poziom jakości wyrobów hutniczych wynosi:
- klasa jakości 1 przy badaniu odkuwek - wg PN-EN 10228-4:2000,
- klasa U1, poziklasa A przy badaniach rur na nieciągłości podłużne - wg PN-EN 10246-7:2006 (U),
- klasa U0 przy badaniach rur na obecność rozwarstwień - wg PN-EN 10246-14:2001.
7. Grubość zmierzona ścianki rur Ø31,8x4 zgiętych promieniem R140 od strony zewnętrznej (wyciągnionej) nie może być mniejsza od wartości g^{*}_{zg}:
- dla łuku z 16Mo3 g^{*}_{zg}=3,28 mm.
- dla łuku z P265GH g^{*}_{zg}=3,56 mm
Grubość zmierzona ścianki rur Ø31,8x4 zgiętych promieniem R140 od strony wewnętrznej (spęczonej) nie może być mniejsza od g^{**}_{zg}:
- dla łuku z 16Mo3 g^{**}_{zg}=3,42 mm.
- dla łuku z P265GH g^{**}_{zg}=3,72 mm
7. Warunki wykonania i odbioru zamówionych wg KER-75/8.03.
8. Instalację do odmulania izolować termicznie. Grubość warstwy izolacyjnej g=100mm.
9. Dopuszcza się ominięcie ewentualnych przeszkód napotkanych na trasie rurociągu Ø31,8x4 przeliczając jednocześnie potrzebną ilość łuków i rur.

Poz	Nazwa	Il. szt	Mat.	Masa (kg)	Nr rys/Norma	Nr arch
2	łuk 90° - Ø31,8x4 R140	7	P265GH	8,46	01.008.06.009.002.0	4-07080
			16Mo3	8,46	01.008.06.009.003.0	4-07079
1	Rura Ø31,8x4, L=18000	1	P265GH	49,3	PN-EN 10216-2:2004	
			16Mo3	49,3	PN-EN 10216-2:2004	

Poz	Nazwa	Il. szt	Mat.	Masa (kg)	Nr rys/Norma	Nr arch
Z4	Zawieszenie sztywne podłoże B30/B20	1			KER-75/8.53	
Z3	Podpora Z3	1			01.008.06.009.005.0	2-02711
Z2	Podpora ruchoma Z2	1			01.008.06.009.004.0	3-05336
Z1	Podpora Z1	1			01.008.06.009.003.0	3-05335
5	Zawór odcinający PN40/DN50/120C, kołnierz z napędem elektrycznym	1		33,6	katalog ADS	
4	Zawór bezpieczeństwa typu 526 PN16/DN25 z kołnierzami do spawania	1		9	katalog Chemar	
3	Trójnik łuku ~300 15x3 - 30x4,3/Ø44,5/Ø44,5 - 30	2	20	1,06 / 3,48	KER-81/2.46	

Projektował			
Konstr.	mgr inż. Rafael Drogosz	02.2016	
Kredli	mgr inż. Rafael Drogosz	02.2016	
Sprawdz.	mgr inż. L. Han		
Zatwierdz.			

ELPOSERWIS
POŁANIEC

Podziałka %

OBIEKT Kodol.

zespół/część Instalacja do odmulania na ruchu kotła do zbiornika RO.

Data Data (ks) ~150

Nr rysunku
01.008.06.009.000.0

Nr ark. Il. ark. Nazwa ark.

Zastąp. rys. nr

Zastąp. rys. nr

Nr arch
1 - 01606