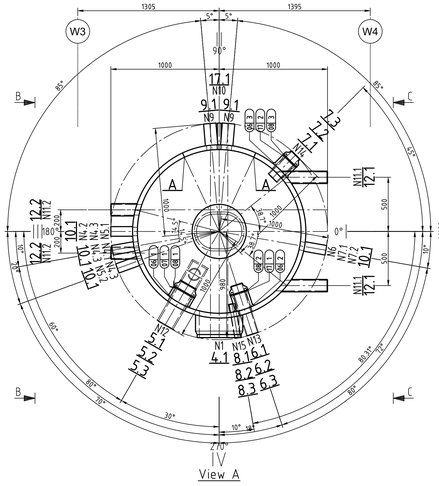
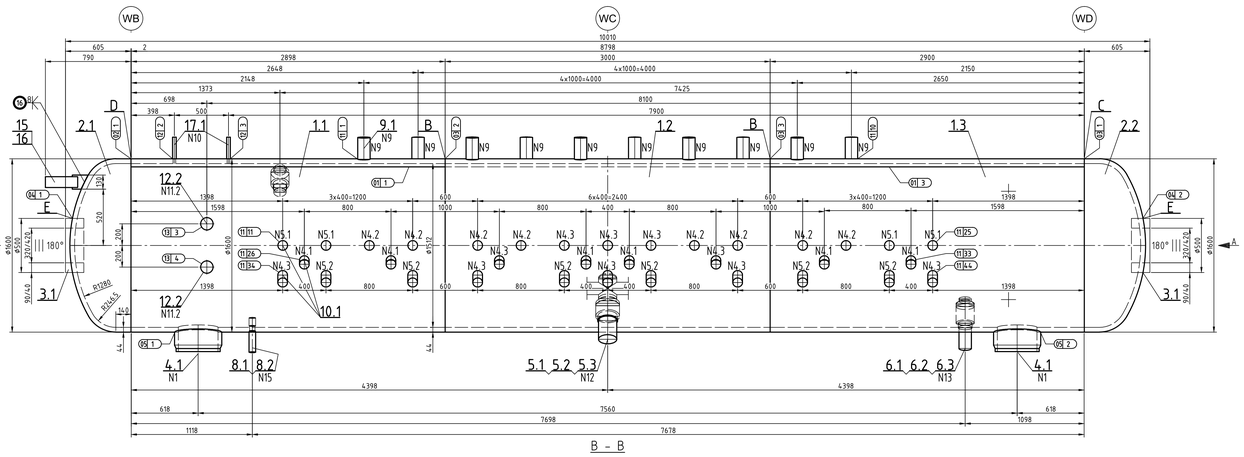
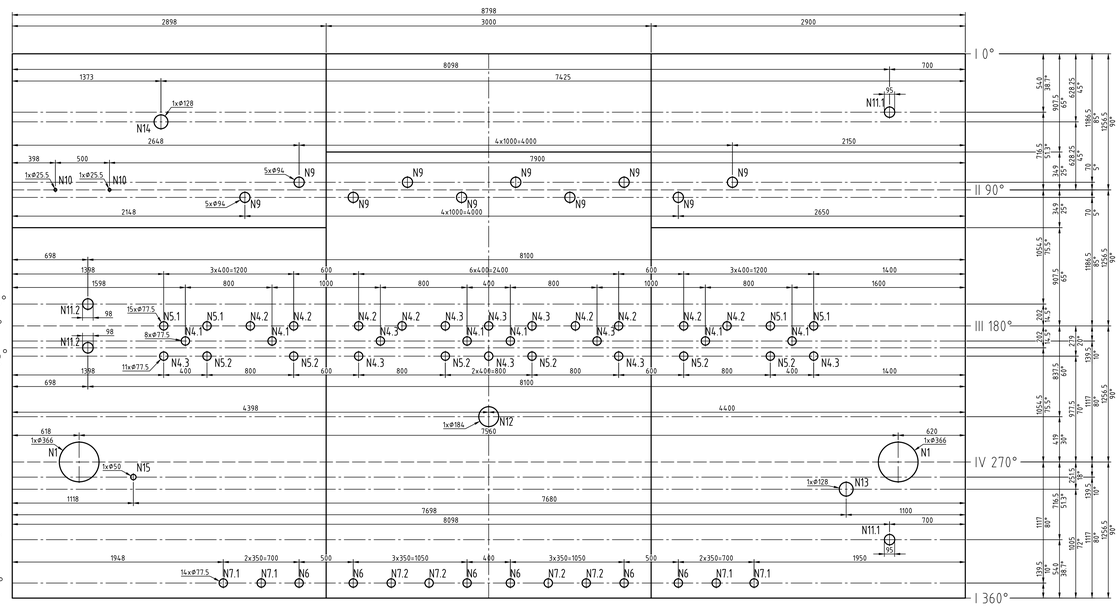






1 x Ø114,3 Water Level Transmitters N11.1 - 38,7°
1 x Ø114,3 Feedwater preheater N14 - 45°

5 x Ø114,3 saturated steam N9 - 85°
2 x Ø33.7 safety valve N10 -90°
5 x Ø114,3 saturated steam N9 - 95°

1x Ø114,3 Water Level Gauge N11.2 - 165.5°

15 x Ø88,9 Riser 1st and 2nd Pass N4/N5 - 180°
8 x Ø88,9 Riser 1st and 2nd Pass N4 - 190°
1x Ø114,3 Water Level Gauge N11.2 - 194.5°
11 x Ø88,9 Riser 1st and 2nd Pass N4/N5- 200°

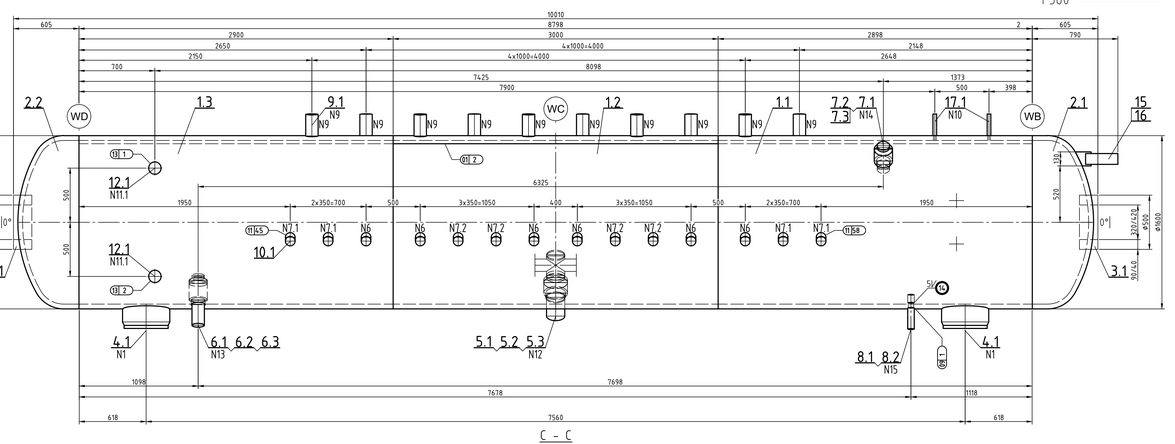
1 x Ø168,3 Feedwater N12 - 240°

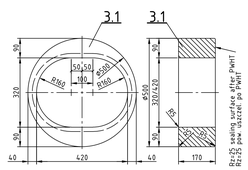
2 x Ø406,4 Downcomer 1st pass N1 - 270°

1 x Ø60,3 Blow Down N15 - 280°
1 x Ø114,3 Feedwater preheater N13 - 288°

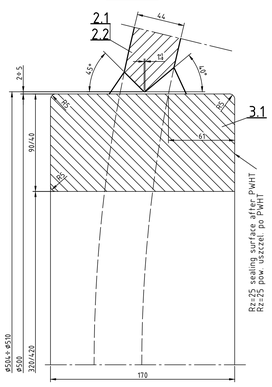
1 x Ø114,3 Water Level Transmitters N11.1 - 321,3°

14 x Ø88,9 Riser 3rd Pass N6/N7 - 350°

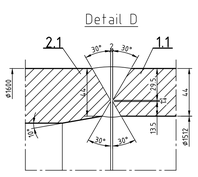




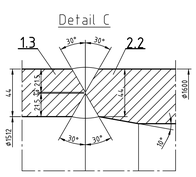
Detail E



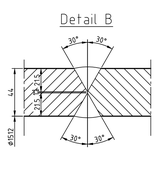
Detail D



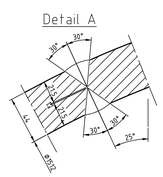
Detail C



Detail B



Detail A



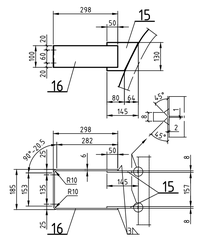


TABLE OF CONNECTIONS

Item	No. Req.		Diameter	Material	Conn. Dia. x Wall thickness	Designation
				P355 GH		ML-Ring
N1	2	(W4)	Ø436x34,8	16Mo3	Ø406,4x20	downcomer 1st pass
N4/N5 -180°	15	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes 1st, 2nd pass
N4.2	8	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes SW 1st pass
N4.3	3	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes RW 1st pass
N5.1	4	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes SW 2nd pass
N4 - 190°	8	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes 1st
N4.1	6	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes FW 1st pass
N4.3	2	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes RW 1st pass
N4/N5 - 200°	11	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes 1st, 2nd pass
N4.3	5	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes RW 1st pass
N5.2	6	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes RW 2nd pass
N6/N7 - 350°	14	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes 3rd pass
N6	6	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes baffle
N7.1	4	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes SW 3rd pass
N7.2	4	(W4)		16Mo3	Ø88,9 x 5,6	riser tubes RW 3rd pass
N9 - 95°	5	(W4)		16Mo3	ø114,3x10	saturated steam
N9 - 85°	5	(W4)		16Mo3	ø114,3x10	saturated steam
N10 - 90°	2	(W4)		16Mo3	Ø33,7x4,0	sensing lines for assisted safety valve
N11.1 - 38,7°	1	(W4)		16Mo3	ø114,3x10	water level transmitters
N11.2 - 165,5°	1	(W4)		16Mo3	ø114,3x8	water level gauge
N11.2 - 194,5°	1	(W4)		16Mo3	ø114,3x8	water level gauge
N11.1 - 321,3°	1	(W4)		16Mo3	ø114,3x10	water level transmitters
N12	1	(W4)		16Mo3	Ø168,3x12,5	feedwater
N13	1	(W4)		16Mo3	ø114,3x8	feedwater preheater (inlet)
N14	1	(W4)		16Mo3	ø114,3x8	feedwater preheater (outlet)
N15	1	(W4)		16Mo3	Ø60,3x5	continius blow down

STATEMENTS CONCERNING THE WELDED JOINTS / Oznaczenia dotyczące złączy spawanych

1. Symbol notation of welds made at the pressure parts
1. Symbol oznaczania wykonywanych spoin ciśnieniowych

Workshop welded forms of joints / Spoiny wykonywane na warsztacie — Site welded forms of joints / Spoiny wykonywane na montażu

2. Symbol notation of welds made at the pressure parts with elements of non-pressure parts
2. Symbol oznaczania wykonywanych spoin ciśnieniowych z elementami nie ciśnieniowymi

Workshop welded forms of joints / Spoiny wykonywane na warsztacie — Site welded forms of joints / Spoiny wykonywane na montażu

APPERTAINING DRAWINGS / Rysunki przynależne:
ZUDK_DP_240_03_0.81.0.001-Boiler Drum- assembly
ZUDK_DP_240_03_0.81.0.003-Boiler Drum- Detail of nozzles

AS - BUILT
Documentation
Dokumentacja
Powykonawcza

15

15	Dodano uwagę dokumentacja powykonawcza	02-02-2015	G.F.	J.K.	H.S.
	Add note documentation as-built				
14	Update Table of Connections / Uaktualniono tabelę połączeń	19.08.2014	G.F.	J.K.	H.S.
13	Change in nozzle N11.1/ Zmiana kotców N11.1	11.06.2014	G.F.	J.K.	H.S.
12	Update nozzle N1/ Uaktualniono króciec N1	21.05.2014	G.F.	J.K.	H.S.
11	Changed welding plan/ Zmieniono plan spawania	15.05.2014	R.S.	J.K.	H.S.
10	Update drawing / Uaktualniono rysunek	23.04.2014	R.S.	J.K.	H.S.
09	Zmiana/ Changed Detail D, Detail C	11.02.2014	G.F.	J.K.	H.S.
08	Update drawing / Uaktualniono rysunek	17.01.2013	T.W.	J.K.	H.S.
07	Update drawing / Uaktualniono rysunek	16.12.2013	G.F.	J.K.	H.S.
06	Update drawing / Uaktualniono rysunek	06.08.2013	T.W.	J.K.	H.S.
05	Update drawing / Uaktualniono rysunek	22.07.2013	T.W.	J.K.	H.S.
04	Update drawing / Uaktualniono rysunek	10.07.2013	T.W.	J.K.	H.S.
03	Update drawing / Uaktualniono rysunek	28.06.2013	T.W.	J.K.	H.S.
02	Update drawing / Uaktualniono rysunek	14.06.2013	T.W.	J.K.	H.S.
01	Added S.W. no.17 / Dodano spoine nr 17	10.06.2013	T.W.	J.K.	H.S.
00	First issue / Pierwsze wydanie	03.06.2013	T.W.	J.K.	H.S.
REW	OPIS	DATA	OPRA.	SPRAW.	ZAT.

Fabryka kotłów SEFAKO S.A.
ul. Przemysłowa 9, 28-340 Sędziszów

Projekt „Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji świebodzkiej" współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

ZAMAWIAJĄCY: Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowo - Produkcyjne "LECH" Sp. z o.o. w Białymstoku, ul. Kombatantów 4, 15-110 Białystok

WYKONAWCY: budimex — Budimex S.A., 01-040 Warszawa, ul. Stawki 40; cespa — Cespa Compañía Española de Servicios Públicos, Auxiliares S.A., Avenida de la Catedral, 6-8, 08002 Barcelona; Keppel Seghers — Keppel Seghers Belgium N.V., Hoedd 1 B-2630 Willebroek

PROJEKTANT: Grontmij — Grontmij Polska Sp. z o.o., ul. Zabłocka 30, 03-872 Warszawa, tel: (0*) 864 92 00; fax (0*) 864 93 01, e-mail: biuro@grontmij.pl

INWESTYCJA: BUDOWA ZAKŁADU UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (ZUOK) W BIAŁYMSTOKU-KONTRAKT NR

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (ZUOK) W BIAŁYMSTOKU, ul. GEN W. ANDERSA, BIAŁYSTOK

NAZWA RYSUNKU: Boiler Drum -Shell, Dished Head, Manhole Frame and Nozzles / Walczak -Płaszcz, Dna, Pierścień Włazu i Króćce

Manufacturer / Producent	Keppel Seghers	Module acc. to PED / Moduł wg. PED	G	Category acc. to PED / Kategoria wg. PED	IV
Year of manufacture / Rok budowy	2013	Notified Body / Jednostka notyfikująca		UDT	
Fabricator / Wykonawca	Sefako	Third Party Organization / Instytucja zewnętrzna		-	
Serial number / Numer fabryczny	12174/1	Volume / Objętość		(V) 17300 L	
Design Code / Kod projektu	EN12952	Operating (gauge) pressure / Ciśnienie pracy		48,7 bar	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie / Maximum allowable pressure	(PS) 58 bar	Operating temperature / Temperatura pracy		(to) 260 °C	
Temperatura odniesienia / Reference temperature	(tor) 275 °C	Calculation pressure / Ciśnienie obliczeniowe		(pc) 58 bar	
Naddatek na korozję, wewnątrz/zewnątrz / Metal wastage allowance, internal/external	(c2) 2 mm	Calculation temperature / Temperatura obliczeniowa		(tc) 275 °C	
Pressure test acc. 97/23/EC / Ciśnienie próbne wg. 97/23/WE	106,3 bar	Weld strength reduction factor / Współczynnik wytrzymałości spoiny		(VNDE) 0,85	

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ / oświadczenie / odmowne	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
G.Projektant	NAME			
Projektant	NAME			
Opracował	T.W.			
Sprawdzający	J.K.			

SKALA	DATA	STADIUM DOKUMENTACJI / PHASE	BRANŻA	NR RYS.	REWIZJA
1:20 (1:2)	03.06.2013		TECHNOLOGIA	ZUOK_DP_240_03_0.81.0.002	15

Size: 1189x841mm

ZUDK_DP_240_03_0.81.0.002_15-WALCZAK -PŁASZCZ DNA, PIERŚCIEŃ WŁAZU i KRÓCCE