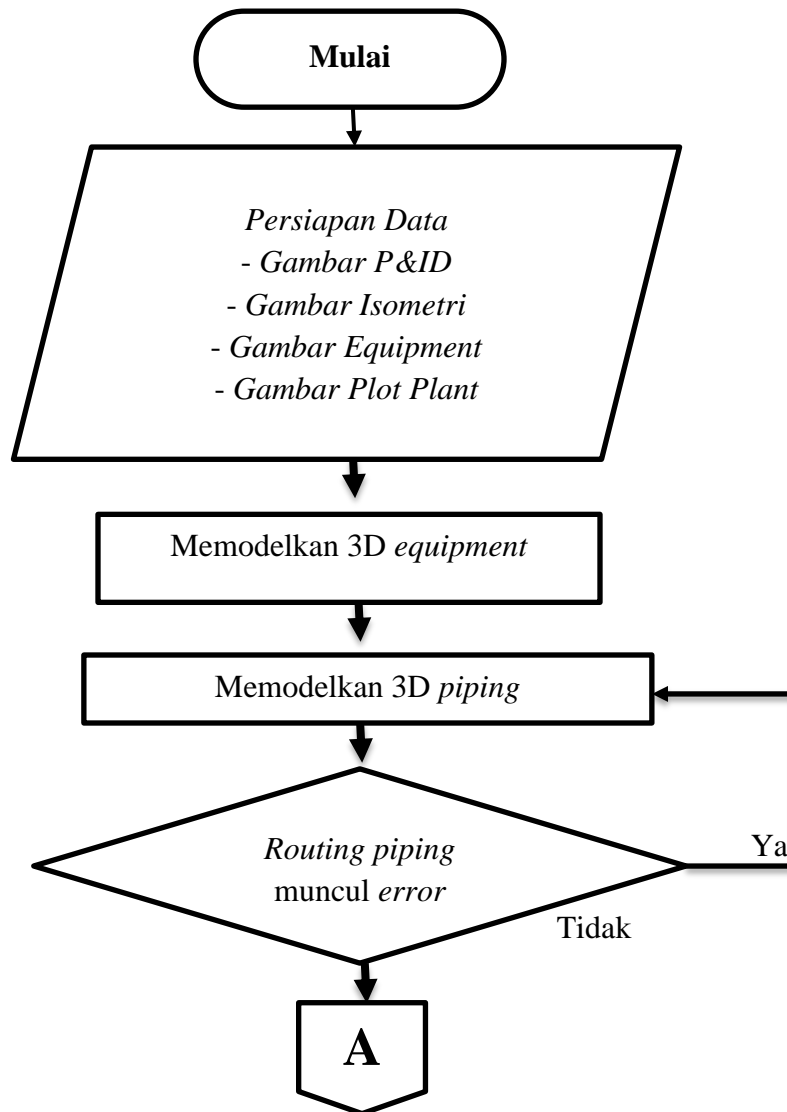


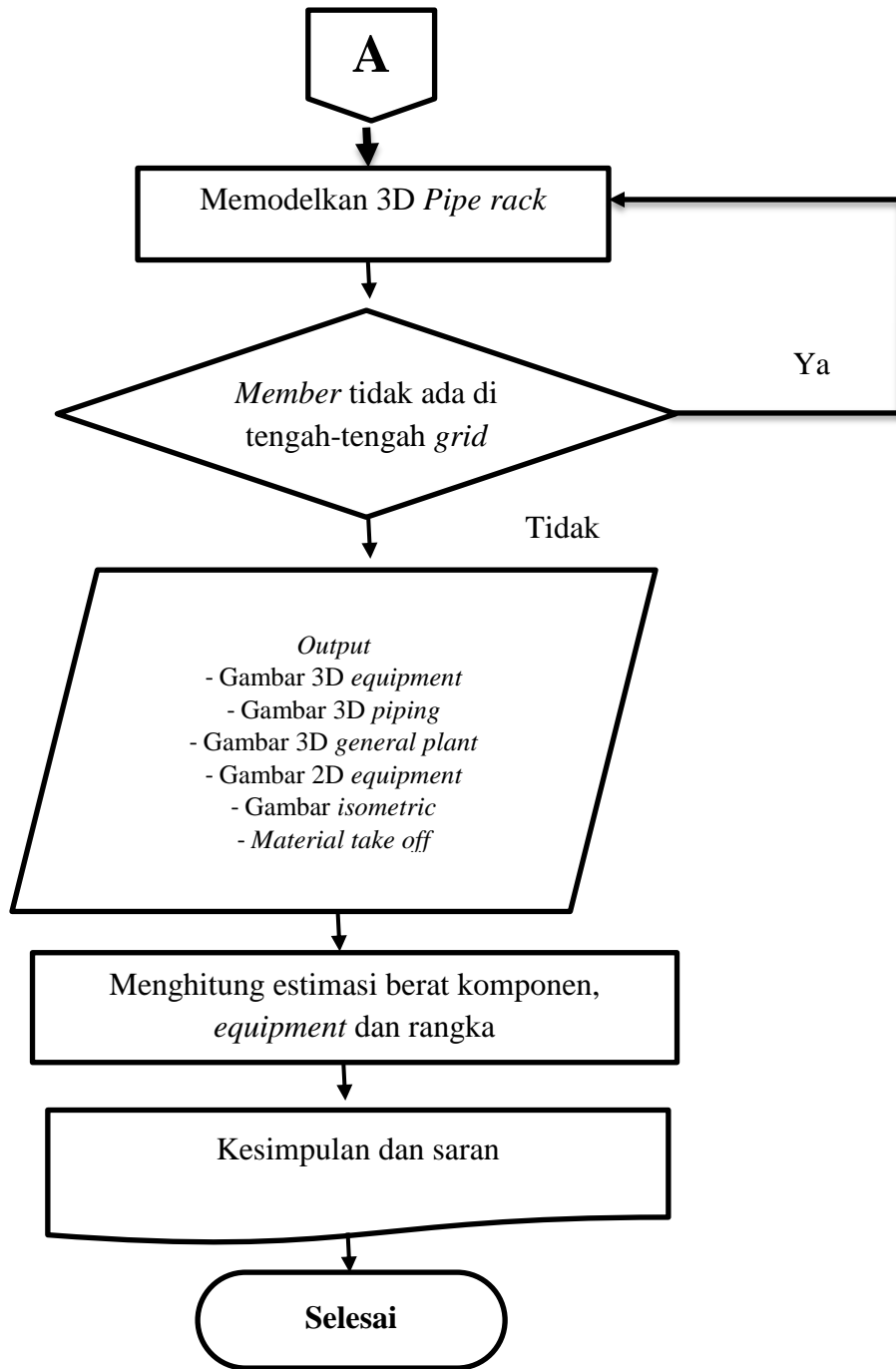
BAB IV
METODOLOGI

4.1. Diagram alir pemodelan di *AutoCAD Plant 3D* 2018

Langkah—langkah pemodelan atau desain dengan *AutoCAD Plant 3D* dapat dilakukan sesuai dengan diagram alir berikut ini :



Gambar 4.1 Diagram alir pemodelan menggunakan *AutoCAD Plant 3D*.



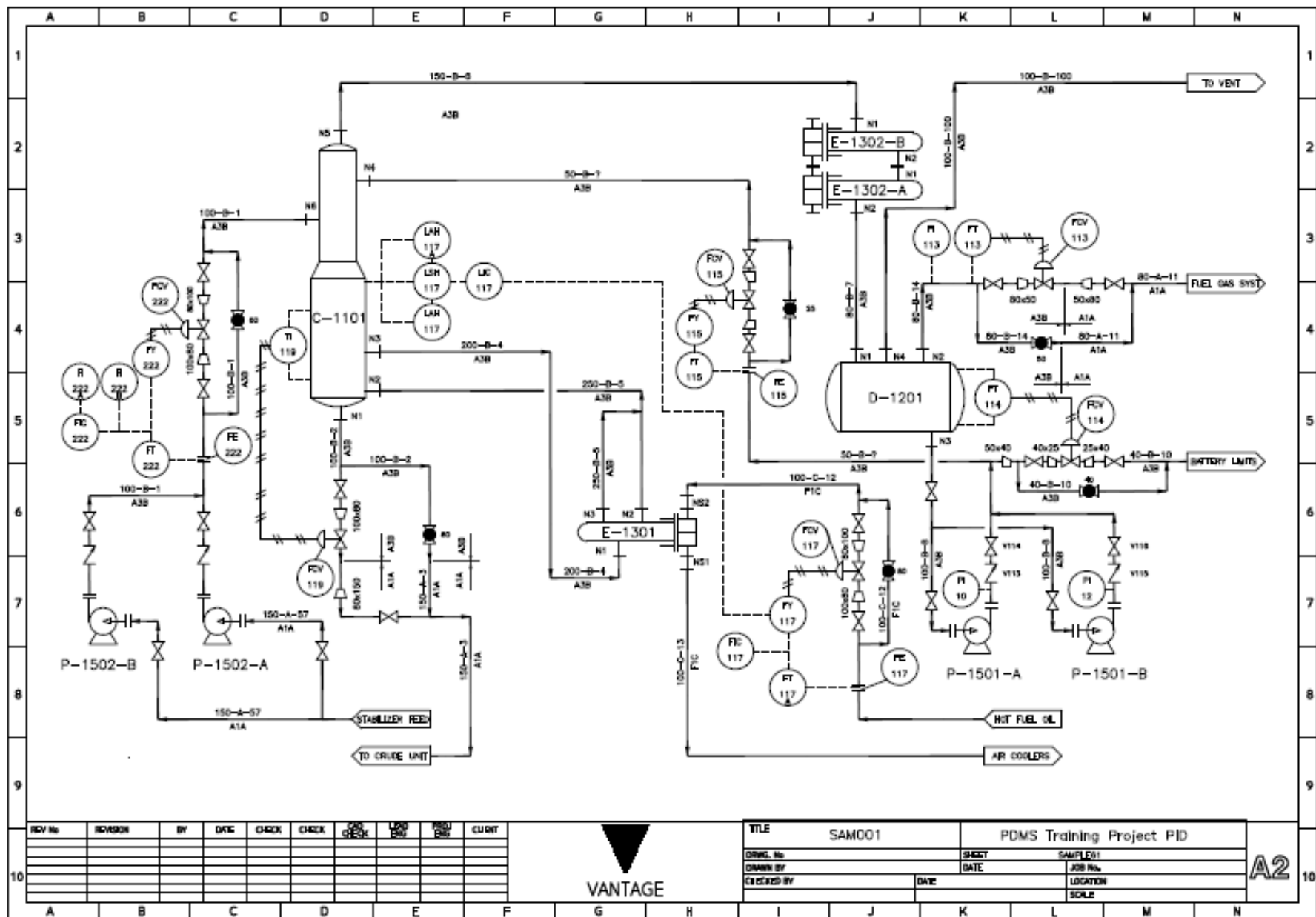
Gambar 4.2 Lanjutan diagram alir pemodelan menggunakan *AutoCAD Plant 3D*.

4.2. Persiapan data pemodelan

Data yang diperlukan untuk desain dalam software *AutoCAD Plant 3D* antara lain sebagai berikut :

4.2.1. Gambar P&ID

Gambar P&ID merupakan suatu *master plant* dari suatu instalasi pabrik (*plant*) yang berisikan instruksi-instruksi umum untuk penggambaran diagram alir proses, proses perpipaan dan diagram instrumentasi, perpipaan utiliti dan diagram instrumentasinya. Atau secara umum gambar P&ID adalah suatu pedoman perancangan atau pemodelan dan operasi pada suatu pabrik (*plant*). Gambar P&ID ditunjukkan pada Gambar 4.3..



Gambar 4.3 P&ID

4.2.2. Gambar Isometric

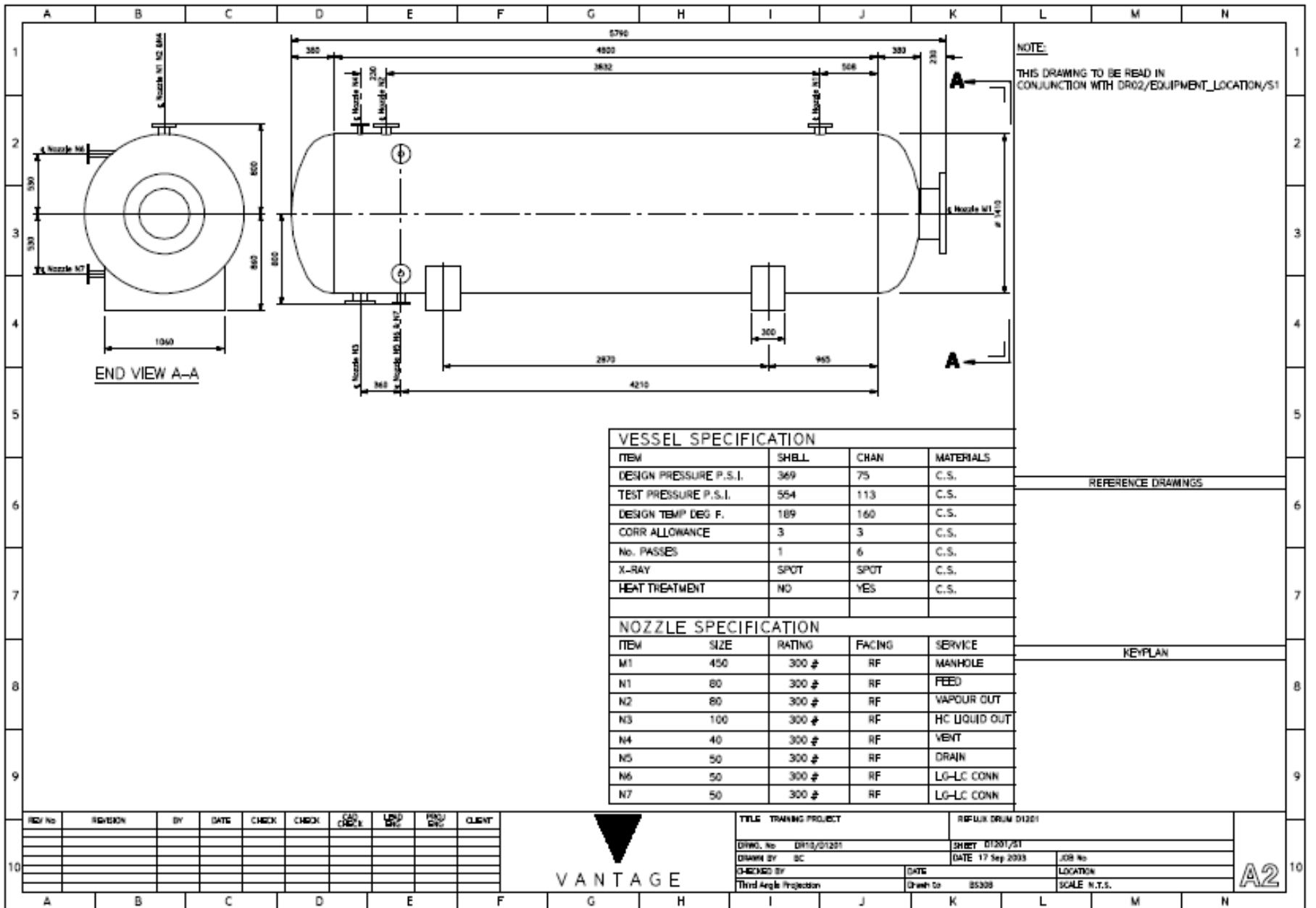
Gambar *isometric* merupakan suatu gambar konstruksi dari sistem perpipaan baik secara sebagian pada plant tersebut atau keseluruhan secara keseluruhan pada suatu plant tersebut.

4.2.3. Gambar Equipment

Gambar *equipment* adalah gambar yang menjelaskan tentang ukuran dan letak dari suatu alat. Gambar *equipment* ini memberikan penjelasan pada saat pemodelan atau desain yang akan dikerjakan pada studi kasus (Buku PDMS Fundamental)

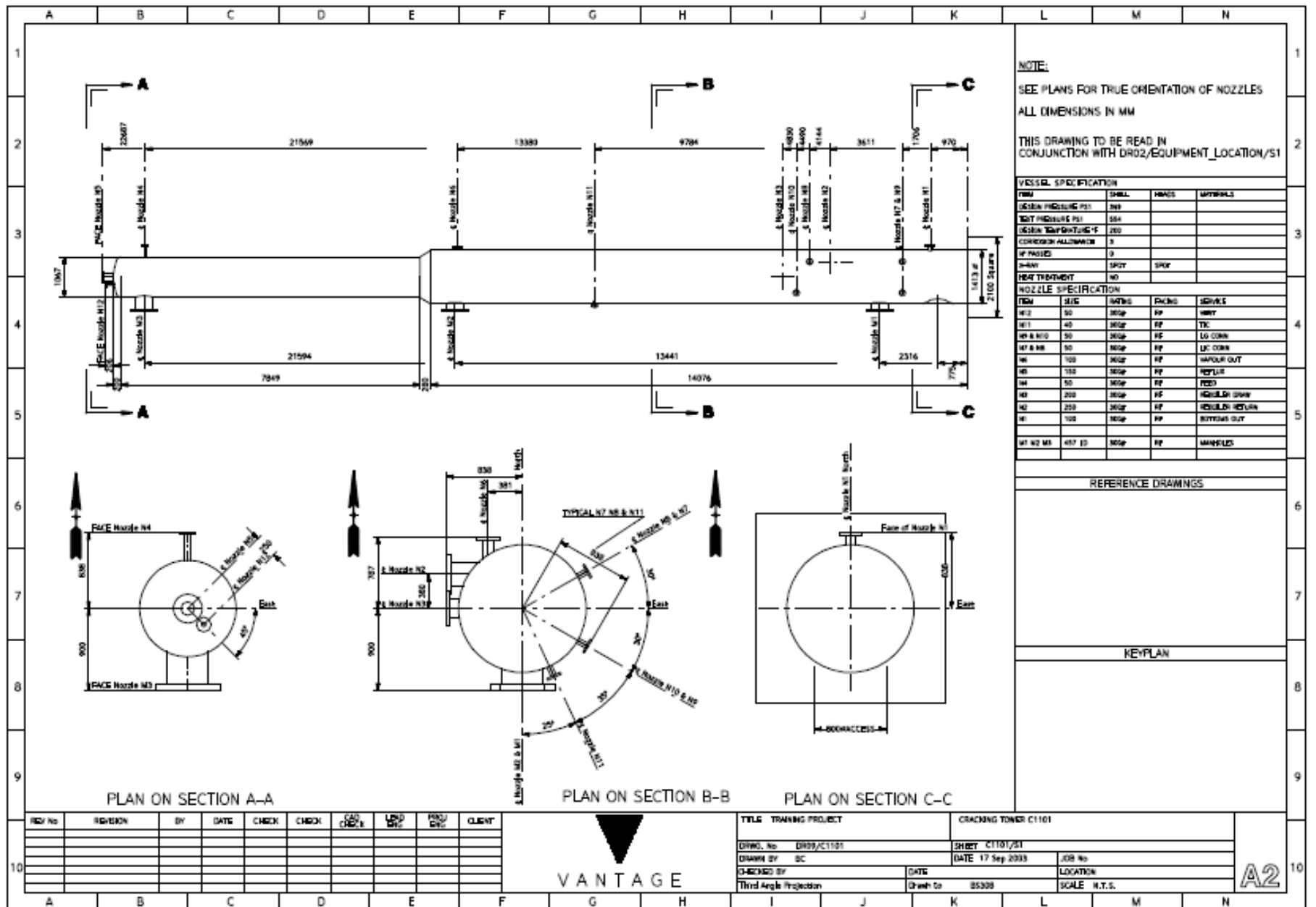
Gambar-gambar *equipment* tersebut adalah ::

- Gambar *equipment* D1201, ditunjukkan pada Gambar 4.4.
- Gambar *equipment* C1101, ditunjukkan pada Gambar 4.5.
- Gambar *equipment* P1501A/B, ditunjukkan pada Gambar 4.6.
- Gambar *equipment* P1502 A/B, ditunjukkan pada Gambar 4.7.
- Gambar *equipment* E1302A, ditunjukkan pada Gambar 4.8.
- Gambar *equipment* E1302B, ditunjukkan pada Gambar 4.9.
- Gambar *equipment* E1301, ditunjukkan pada Gambar 4.10.



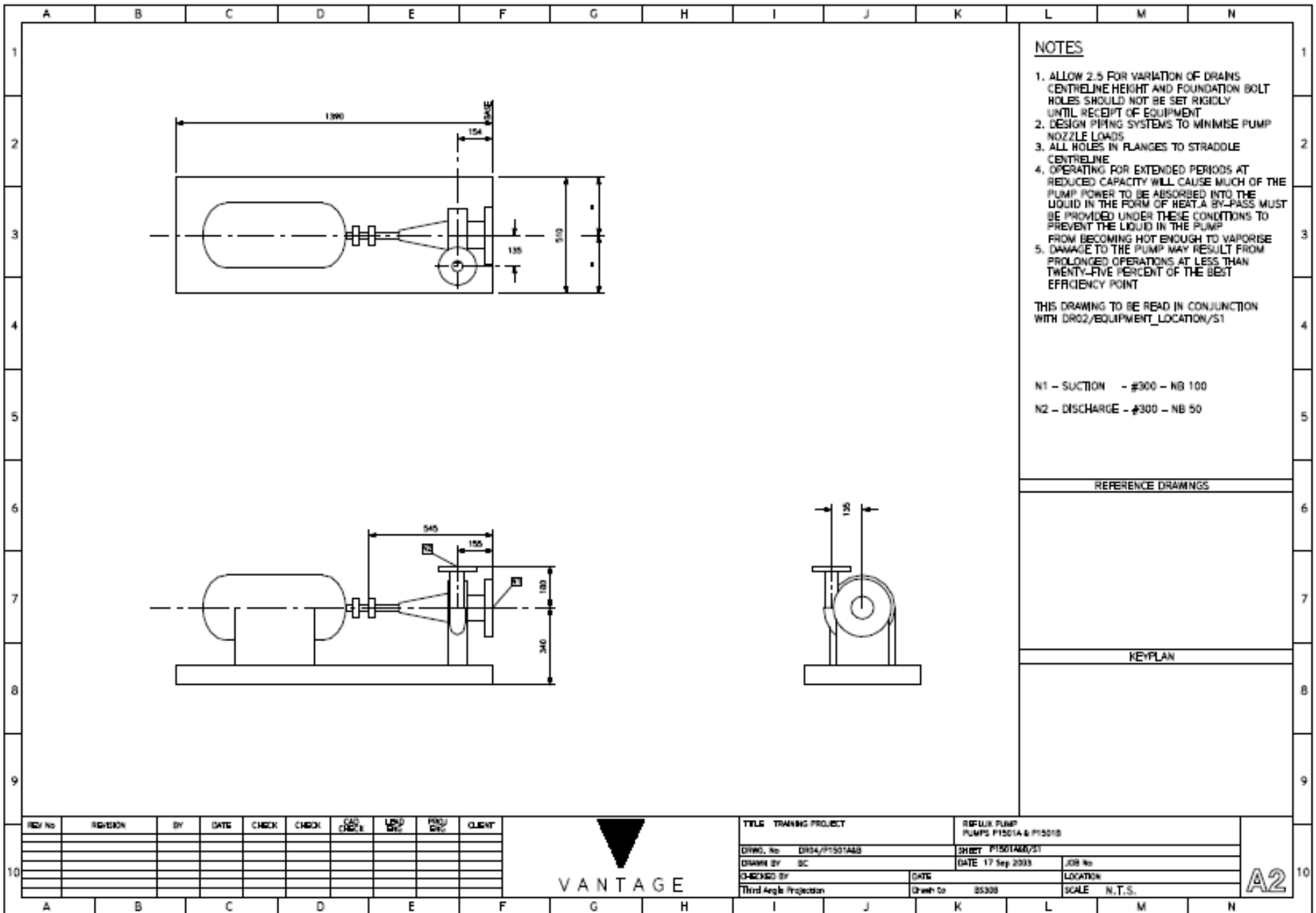
DR10/D1201/S1

Gambar 4.4 Equipment D1201



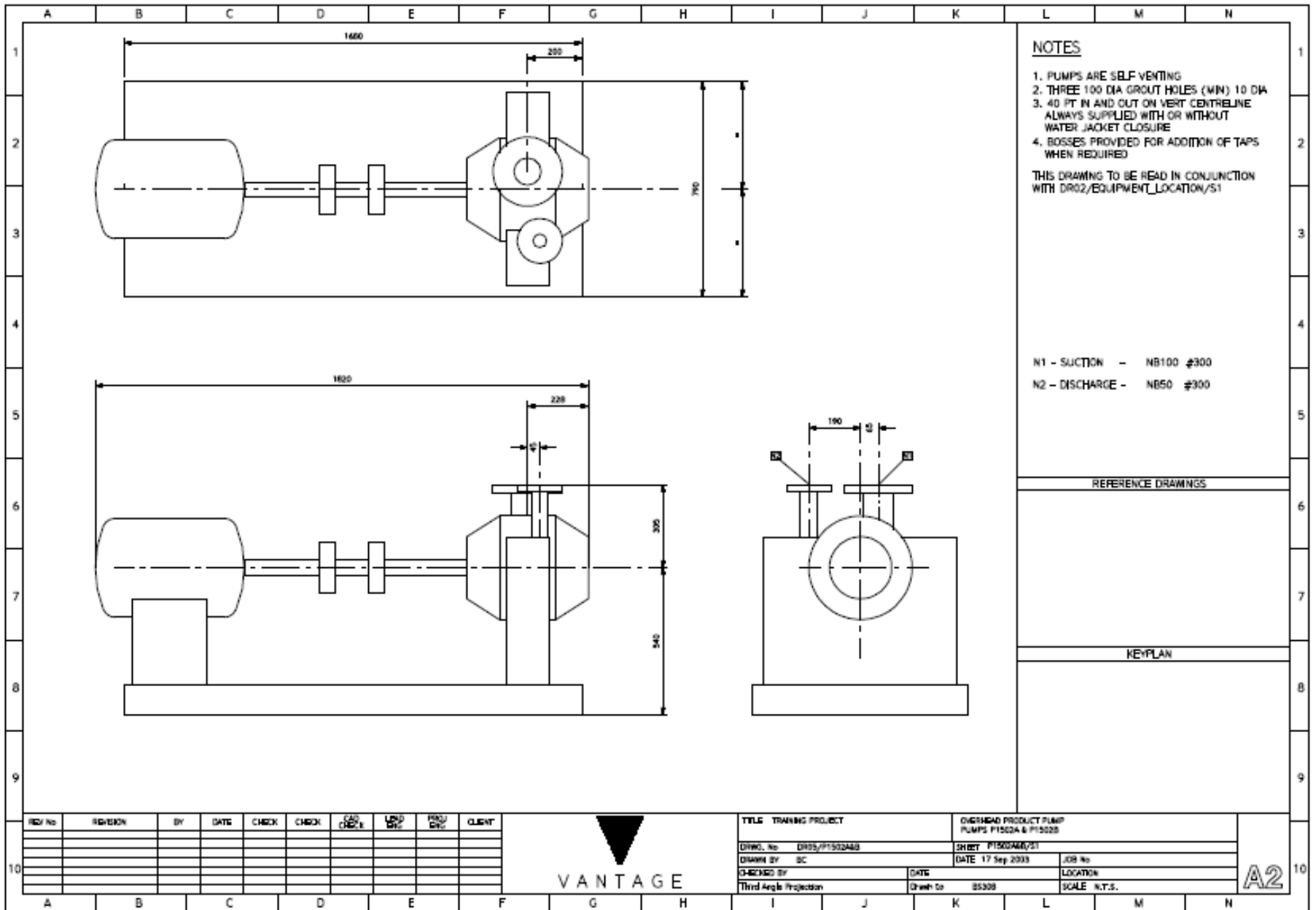
DR09/C1101/S1

Gambar 4 5 Equipment C1101



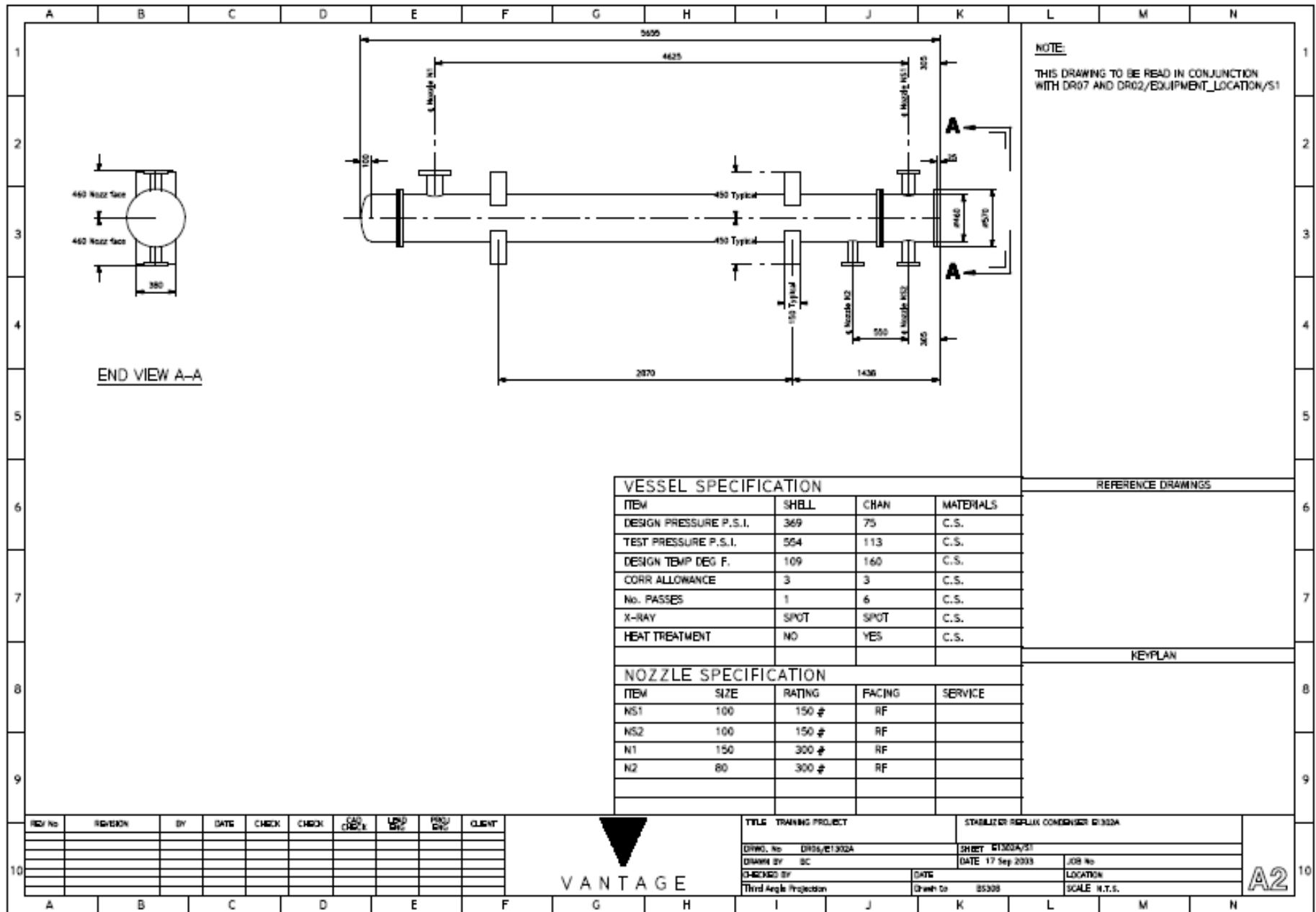
DR04/P1501A&B/S1

Gambar 4.6 Equipment P1501A/B



DR05/P1502A&B/S1

Gambar 4.7 Equipment P1502A/B




VESSEL SPECIFICATION			
ITEM	SHELL	CHAN	MATERIALS
DESIGN PRESSURE P.S.I.	369	75	C.S.
TEST PRESSURE P.S.I.	554	113	C.S.
DESIGN TEMP DEG F.	109	160	C.S.
CORR ALLOWANCE	3	3	C.S.
No. PASSES	1	6	C.S.
X-RAY	SPOT	SPOT	C.S.
HEAT TREATMENT	NO	YES	C.S.

NOZZLE SPECIFICATION				
ITEM	SIZE	RATING	FACING	SERVICE
NS1	100	150 #	RF	
NS2	100	150 #	RF	
N1	150	300 #	RF	
N2	80	300 #	RF	

REFERENCE DRAWINGS

KEYPLAN

REV No	REVISION	BY	DATE	CHECK	CHECK	CAD CHECK	LDG DES	PRG DES	CLIENT

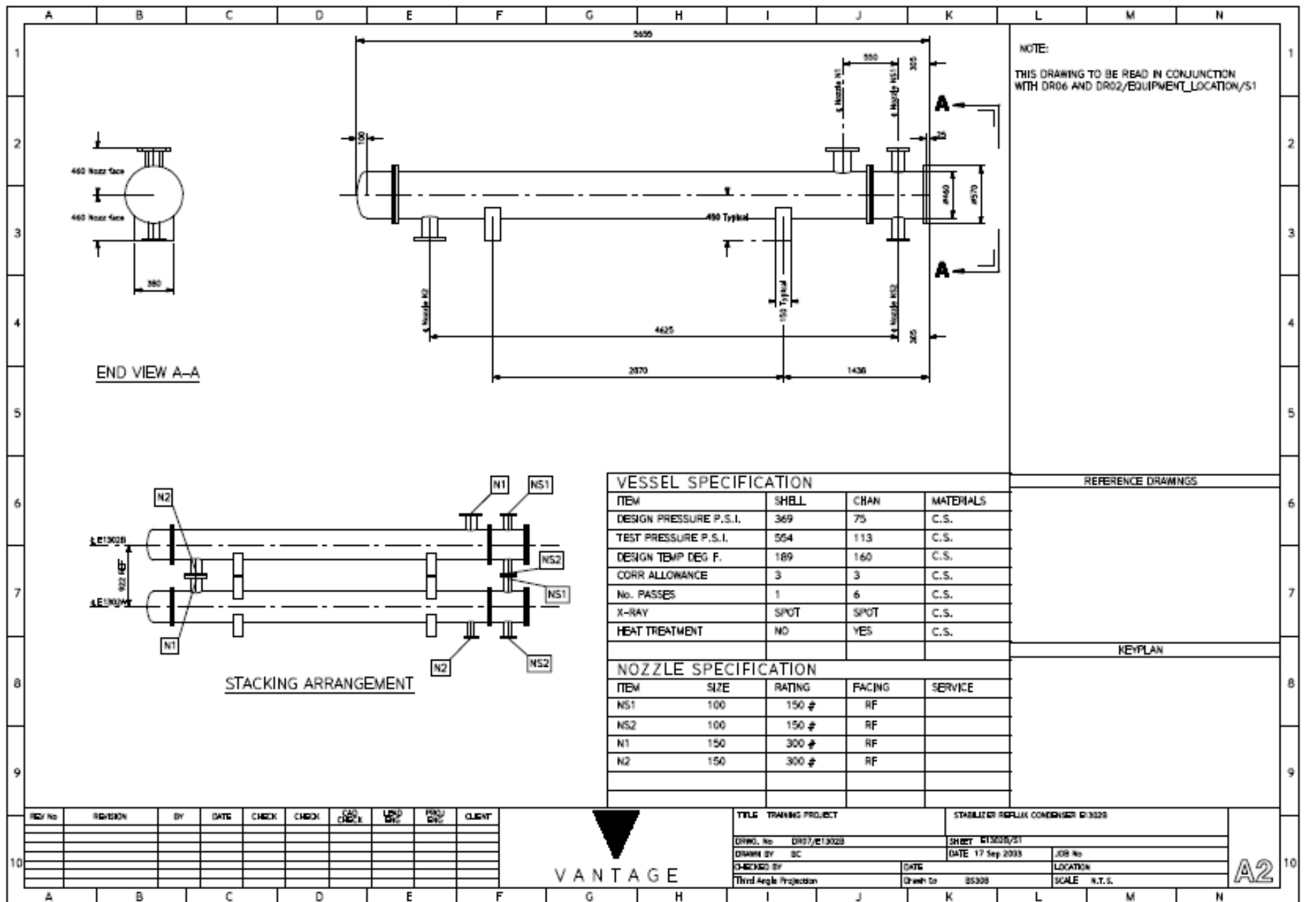


VANTAGE

TITLE TRAINING PROJECT		STABILIZER REFLUX CONDENSER E1302A	
DRWG. No DR06/E1302A	DATE 17 Sep 2003	SHEET E1302A/S1	JOB No
DRAWN BY DC	DATE	LOCATION	SCALE N.T.S.
CHECKED BY	DATE	LOCATION	SCALE N.T.S.
Third Angle Projection	Drawn to 85308		

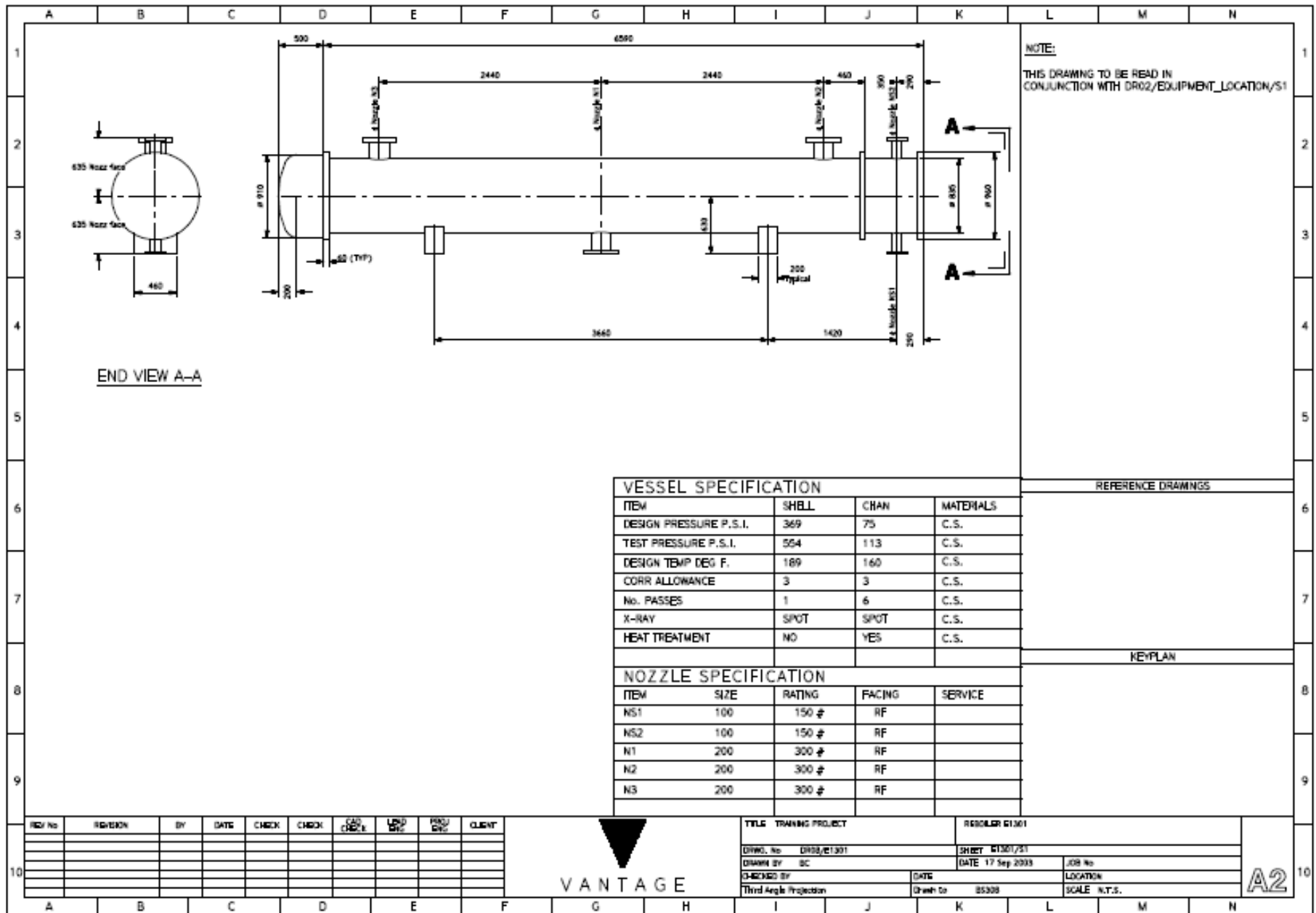
A2

Gambar 4.8 Equipment E1302A



DR07/E1302B/S1

Gambar 4.9 Equipment E1302B



NOTE:
THIS DRAWING TO BE READ IN
CONJUNCTION WITH DR02/EQUIPMENT_LOCATION/S1

END VIEW A-A

VESSEL SPECIFICATION			
ITEM	SHLL	CHAN	MATERIALS
DESIGN PRESSURE P.S.I.	369	75	C.S.
TEST PRESSURE P.S.I.	564	113	C.S.
DESIGN TEMP DEG F.	189	160	C.S.
CORR ALLOWANCE	3	3	C.S.
No. PASSES	1	6	C.S.
X-RAY	SPOT	SPOT	C.S.
HEAT TREATMENT	NO	YES	C.S.

NOZZLE SPECIFICATION				
ITEM	SIZE	RATING	FACING	SERVICE
NS1	100	150 #	RF	
NS2	100	150 #	RF	
N1	200	300 #	RF	
N2	200	300 #	RF	
N3	200	300 #	RF	

REFERENCE DRAWINGS

KEYPLAN

REV/No	REVISION	BY	DATE	CHECK	CHECK	CAD CHECK	LDG DTC	PROG DTC	CLIENT



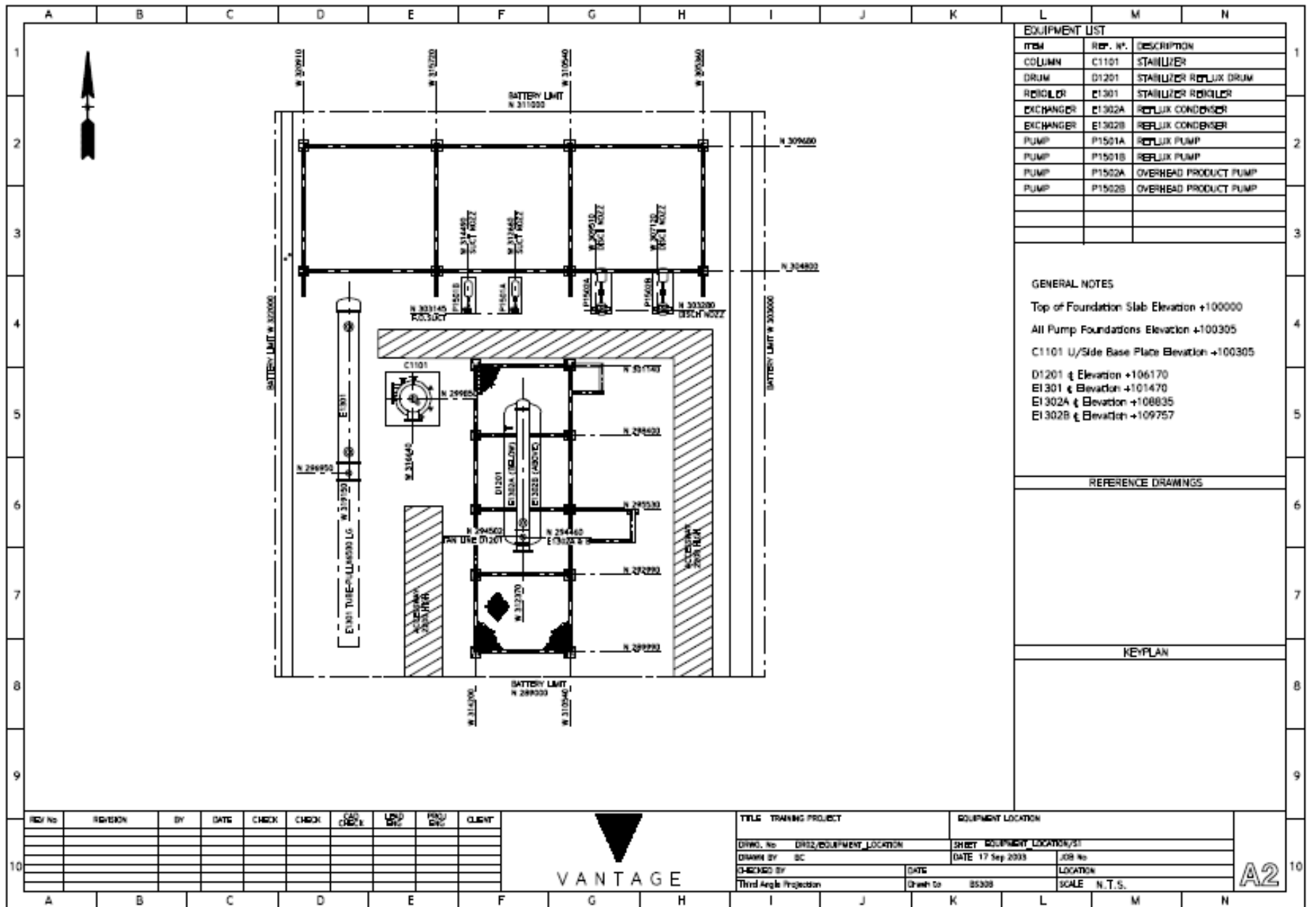
TITLE TRAINING PROJECT		REGULAR E1301	
DRWG. No. DR02/E1301		SHEET E1301/21	
DRAWN BY DC		DATE 17 Sep 2003	
CHECKED BY		LOCATION	
Third Angle Projection		SCALE N.T.S.	

A2

Gambar 4.10 Equipment E1301

4.2.4. Gambar *Plot plan*

Gambar *plot plan* adalah gambar pandangan atas yang memperlihatkan lokasi setiap *equipment* yang telah diatur sehingga memenuhi syarat konstruksi, produksi dan pemeliharaan *equipment* tersebut. Gambar *plot plan* bisa dilihat di dalam lampiran.



EQUIPMENT LIST		
ITEM	REF. NO.	DESCRIPTION
COLUMN	C1101	STABILIZER
DRUM	D1201	STABILIZER REFLUX DRUM
REBOILER	E1301	STABILIZER REBOILER
EXCHANGER	E1302A	REFLUX CONDENSER
EXCHANGER	E1302B	REFLUX CONDENSER
PUMP	P1501A	REFLUX PUMP
PUMP	P1501B	REFLUX PUMP
PUMP	P1502A	OVERHEAD PRODUCT PUMP
PUMP	P1502B	OVERHEAD PRODUCT PUMP

GENERAL NOTES

Top of Foundation Slab Elevation +100000

All Pump Foundations Elevation +100305

C1101 U/Side Base Plate Elevation +100305

D1201 ϕ Elevation +106170

E1301 ϕ Elevation +101470

E1302A ϕ Elevation +108835

E1302B ϕ Elevation +109757

REFERENCE DRAWINGS

KEYPLAN

REV/No	REVISION	BY	DATE	CHECK	CHECK	CAD	APP	PRO	CLIENT



TITLE TRAINING PROJECT		EQUIPMENT LOCATION	
DRWG. No.	DRWG./EQUIPMENT LOCATION	SHEET	EQUIPMENT LOCATION/S1
DRAWN BY	SC	DATE	17 Sep 2003
CHECKED BY		DATE	
Third Angle Projection		Drawn to	85308
		LOCATION	
		SCALE	N.T.S.

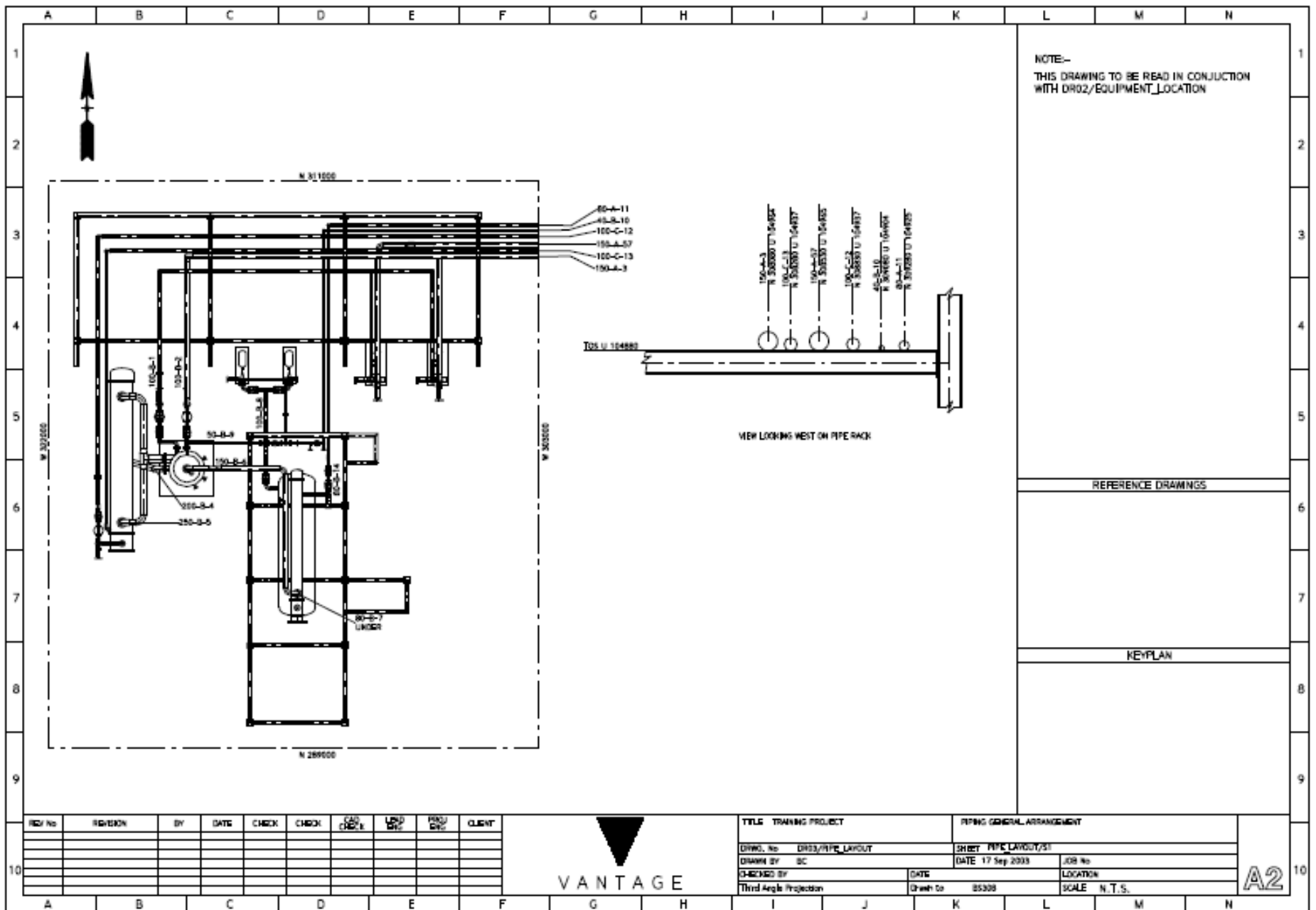
A2

DR02/EQUIPMENT_LOCATION/S1

Gambar 4.11 Plot Plan

4.2.5. Gambar *Pipe Layout*

Gambar *pipe layout* merupakan gambar pandangan atas yang menunjukkan susunan jalur perpipaan yang ada pada suatu *plant*. Gambar *pipe layout* dapat dilihat pada Gambar 4.11.



DR03/PIPE_LAYOUT/S1

Gambar 4.12 Pipe Layout