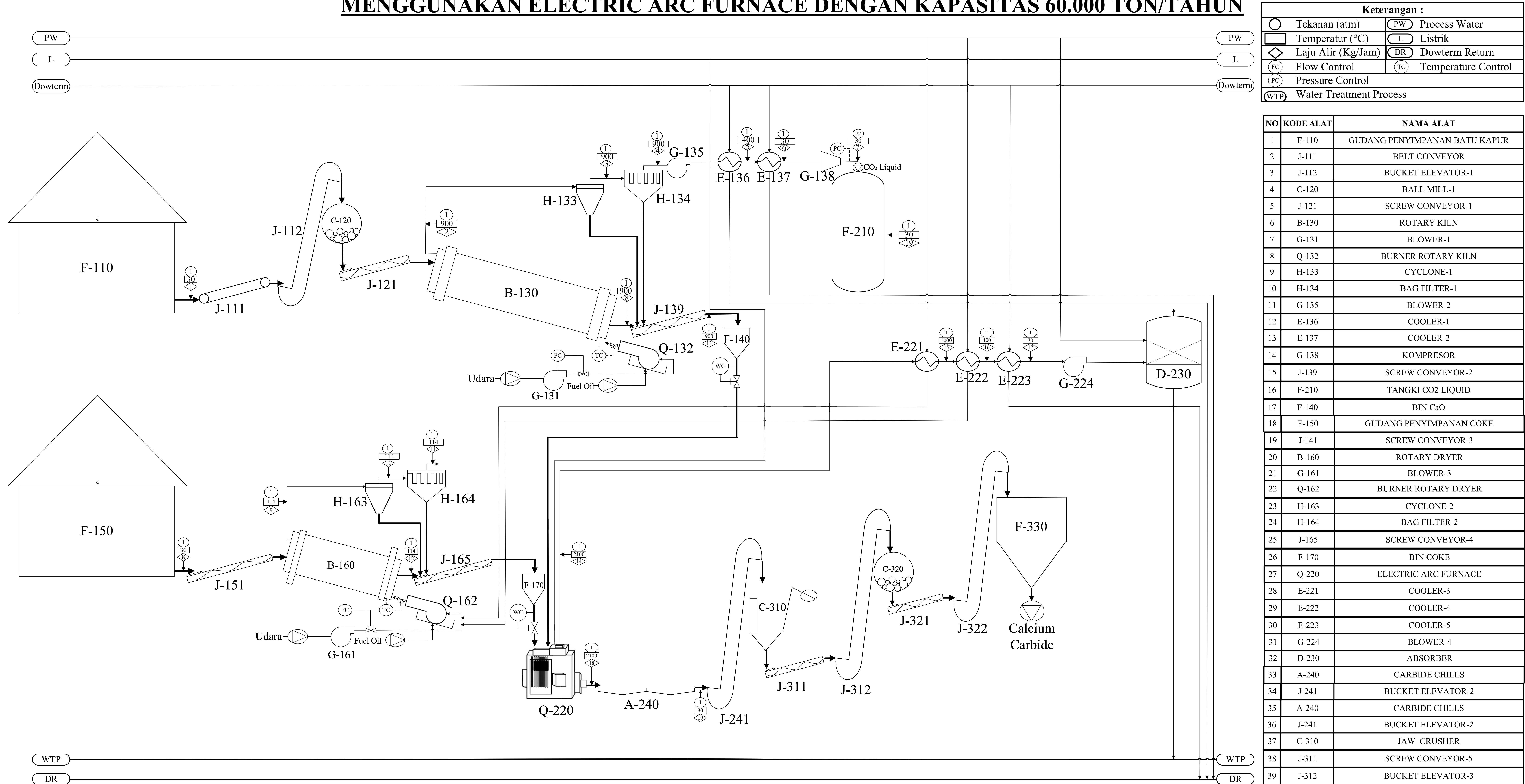


PRA RANCANGAN PABRIK CALCIUM CARBIDE DARI BATU KAPUR DAN COKE DENGAN PROSES PEMANASAN
MENGUNAKAN ELECTRIC ARC FURNACE DENGAN KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN



Keterangan :			
○	Tekanan (atm)	PW	Process Water
□	Temperatur (°C)	L	Listrik
◇	Laju Alir (Kg/Jam)	DR	Dowterm Return
FC	Flow Control	TC	Temperature Control
PC	Pressure Control		
WTP	Water Treatment Process		

NO	KODE ALAT	NAMA ALAT
1	F-110	GUDANG PENYIMPANAN BATU KAPUR
2	J-111	BELT CONVEYOR
3	J-112	BUCKET ELEVATOR-1
4	C-120	BALL MILL-1
5	J-121	SCREW CONVEYOR-1
6	B-130	ROTARY KILN
7	G-131	BLOWER-1
8	Q-132	BURNER ROTARY KILN
9	H-133	CYCLONE-1
10	H-134	BAG FILTER-1
11	G-135	BLOWER-2
12	E-136	COOLER-1
13	E-137	COOLER-2
14	G-138	KOMPRESOR
15	J-139	SCREW CONVEYOR-2
16	F-210	TANGKI CO2 LIQUID
17	F-140	BIN CaO
18	F-150	GUDANG PENYIMPANAN COKE
19	J-141	SCREW CONVEYOR-3
20	B-160	ROTARY DRYER
21	G-161	BLOWER-3
22	Q-162	BURNER ROTARY DRYER
23	H-163	CYCLONE-2
24	H-164	BAG FILTER-2
25	J-165	SCREW CONVEYOR-4
26	F-170	BIN COKE
27	Q-220	ELECTRIC ARC FURNACE
28	E-221	COOLER-3
29	E-222	COOLER-4
30	E-223	COOLER-5
31	G-224	BLOWER-4
32	D-230	ABSORBER
33	A-240	CARBIDE CHILLS
34	J-241	BUCKET ELEVATOR-2
35	A-240	CARBIDE CHILLS
36	J-241	BUCKET ELEVATOR-2
37	C-310	JAW CRUSHER
38	J-311	SCREW CONVEYOR-5
39	J-312	BUCKET ELEVATOR-3
40	C-320	BALL MILL-2
41	J-321	SCREW CONVEYOR-6
42	J-322	BUCKET ELEVATOR-4
43	F-330	SILO PENYIMPANAN CaC2

Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CaCO ₃	10904.7010	2.1809	0.0218					215.9131					218.0940					218.0940	218.0940
MgCO ₃	69.2746	0.0139	0.0001					1.3716					1.3855					1.3855	1.3855
H ₂ O	21.9919	21.9919	21.9919	21.9919	21.9919	21.9919	21.9919		206.9949	206.9949	206.9949	2.0909		2.0909	2.0909	2.0909	2.0909		
CaO		59.8450	0.5984					5924.6549					5984.4999					718.1400	718.1400
MgO		0.3233	0.0032					32.0049					32.3281					32.3281	32.3281
CO ₂		4737.6680	4737.6680	4737.6680	4737.6680	4737.6680	4737.6680												
C									38.4718	0.3847		3847.1785						461.6614	461.6614
S									0.2927	0.0029		29.2720						29.2720	29.2720
H ₂									0.3764	0.0038		37.6354						37.6354	37.6354
O ₂									0.3345	0.0033		33.4537						33.4537	33.4537
N ₂									0.2509	0.0025		25.0903						25.0903	25.0903
CaC ₂																		6018.6970	6018.6970
CO														2633.1800	2633.1800	2633.1800	2633.1800		
Total	10995.9675	4822.0230	4760.2836	4759.6600	4759.6600	4759.6600	4759.6600	6173.9445	246.7212	207.3922	206.9949	3974.7208	6236.3076	2635.2708	2635.2708	2635.2708	2635.2708	7575.7576	7575.7576

Digambar Oleh

Ade Naufal

Mengetahui

NPM

20031010096

Dosen Pembimbing

Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.
NIP. 19630305 198803 2 001

FLWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK CALCIUM CARBIDE DARI BATU KAPUR DAN COKE DENGAN PROSES PEMANASAN MENGGUNAKAN ELECTRIC ARC FURNACE DENGAN KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

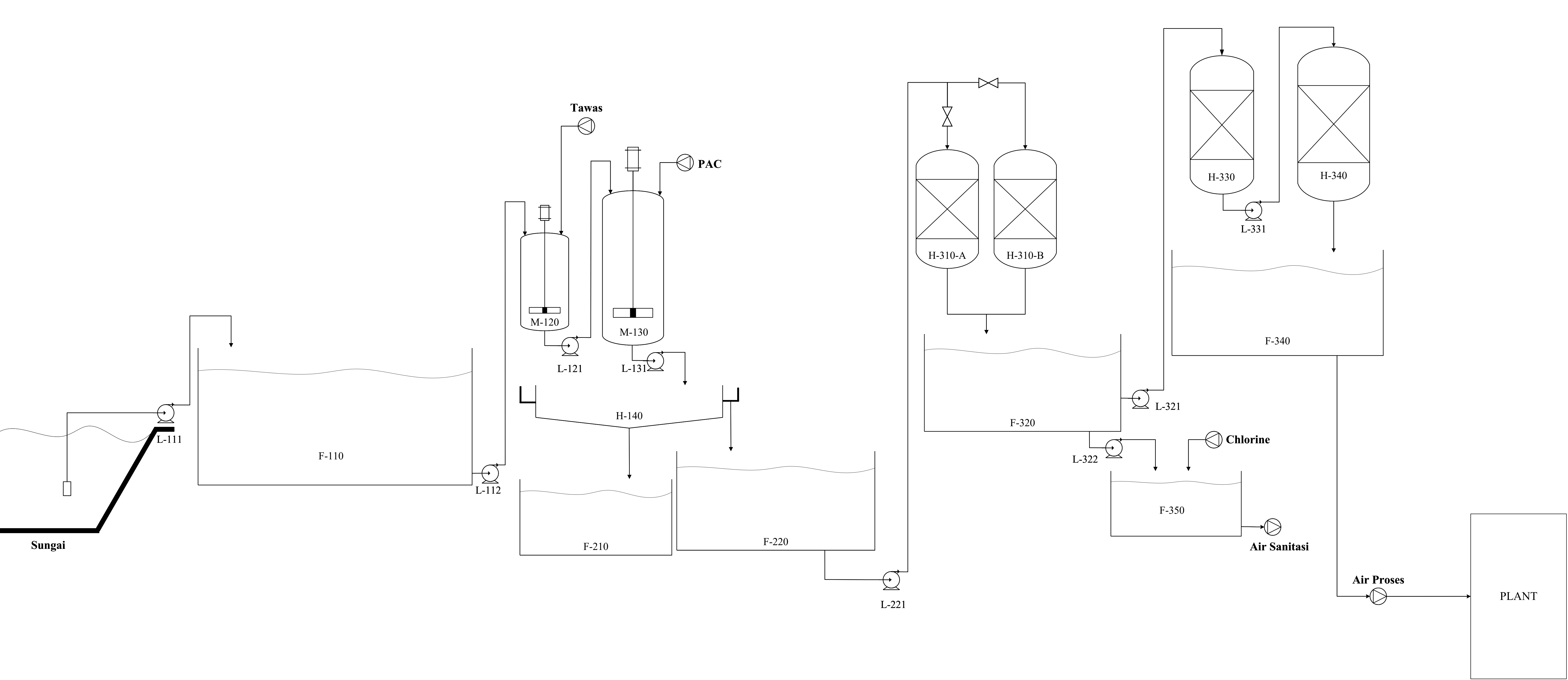
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL

"VETERAN" JAWA TIMUR

2025

UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK CALCIUM CARBIDE DARI BATU KAPUR DAN COKE DENGAN PROSES PEMANASAN MENGGUNAKAN ELECTRIC ARC FURNACE DENGAN KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN



NO	KODE ALAT	NAMA ALAT	
1	L-111	POMPA-1	
2	F-110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI	
3	L-112	POMPA-2	
4	M-120	TANGKI KOAGULASI	
5	L-121	POMPA-3	
6	M-130	TANGKI FLOKULASI	
7	L-131	POMPA-4	
8	H-140	CLARIFIER	
9	F-210	BAK PENAMPUNG FLOK	
10	F-220	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH	
11	L-221	POMPA-5	
12	H-310	SAND FILTER	
13	F-320	BAK PENAMPUNG AIR SAND FILTER	
14	L-321	POMPA-6	
15	L-322	POMPA-7	
16	F-350	BAK AIR SANITASI	
17	L-331	POMPA-8	
18	H-330	TANGKI KATION EXCHANGER	
19	H-340	TANGKI ANION EXCHANGER	
20	F-340	BAK AIR DEMINERALISASI	
NAMA		Ade Naufal	Mengetahui
NPM		20031010096	
DOSEN PEMBIMBING		Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.	
		NIP. 19630305 198803 2 001	
FLOWSHEET UTILITAS PRA RANCANGAN PABRIK CALCIUM CARBIDE DARI BATU KAPUR DAN COKE DENGAN PROSES PEMANASAN MENGGUNAKAN ELECTRIC ARC FURNACE DENGAN KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN			
		PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2025	