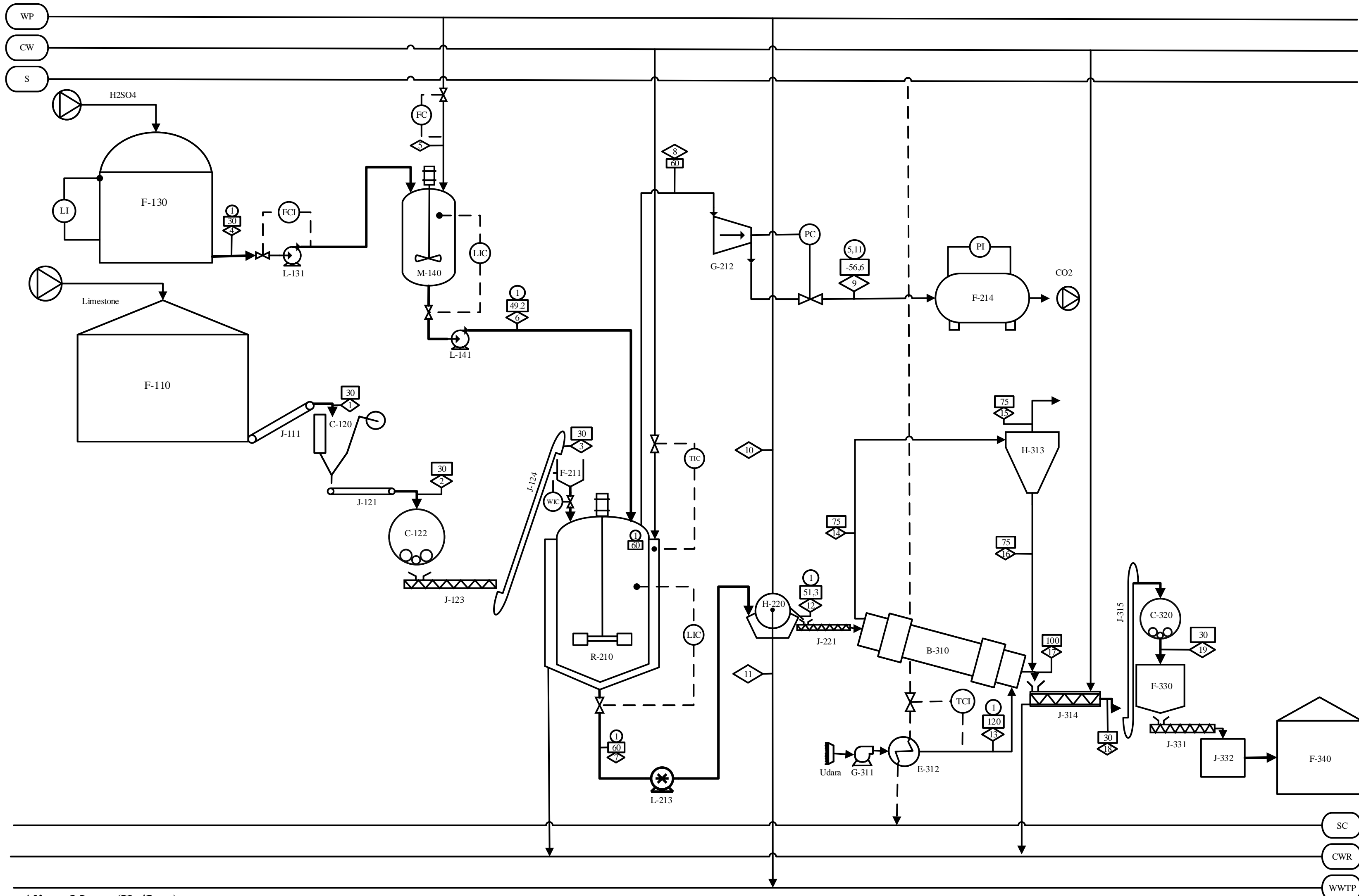


# PABRIK GYPSUM DARI LIMESTONE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ACYDOLISIS



KETERANGAN			
□	Temperature (°C)	CW	Cooling Water
◇	Aliran Massa (Kg/Jam)	PW	Proses Water
○	Tekanan (atm)	CWR	Cooling Water Return
S	Steam	WWT	Waste Water Treatment Process
SC	Steam Condensat		

29	F-214	TANGKI PENYIMPANAN CO2
28	F-340	GUDANG PRODUK
27	J-332	ROTARY PACKER
26	J-331	SCREW CONVEYOR
25	F-330	SILO
24	C-320	BALL MILL
23	J-315	BUCKET ELEVATOR
22	J-314	COOLING CONVEYOR
21	H-313	CYCLONE
20	E-312	HEATER
19	G-311	BLOWER
18	B-310	ROTARY DRYER
17	J-221	SCREW CONVEYOR
16	H-220	ROTARY DRUM VACUM FILTER
15	L-213	POMPA
14	G-212	COMPRESSOR
13	F-211	HOPPER
12	R-210	REAKTOR
11	L-141	POMPA
10	M-140	TANGKI PENGECER H2SO4
9	L-131	POMPA
8	F-130	TANGKI PENAMPUNG H2SO4
7	J-124	BUCKET ELEVATOR
6	J-123	SCREW CONVEYOR
5	C-122	BALL MILL
4	J-121	BELT CONVEYOR
3	C-120	JAW CRUSHER
2	J-111	BELT CONVEYOR
1	F-110	GUDANG LIMESTONE
NO	KODE	NAMA ALAT

FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK GYPSUM DARI LIMESTONE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ACYDOLISIS

NAMA : NABILLA PUTRI SANIA  
 NPM : 20031010016

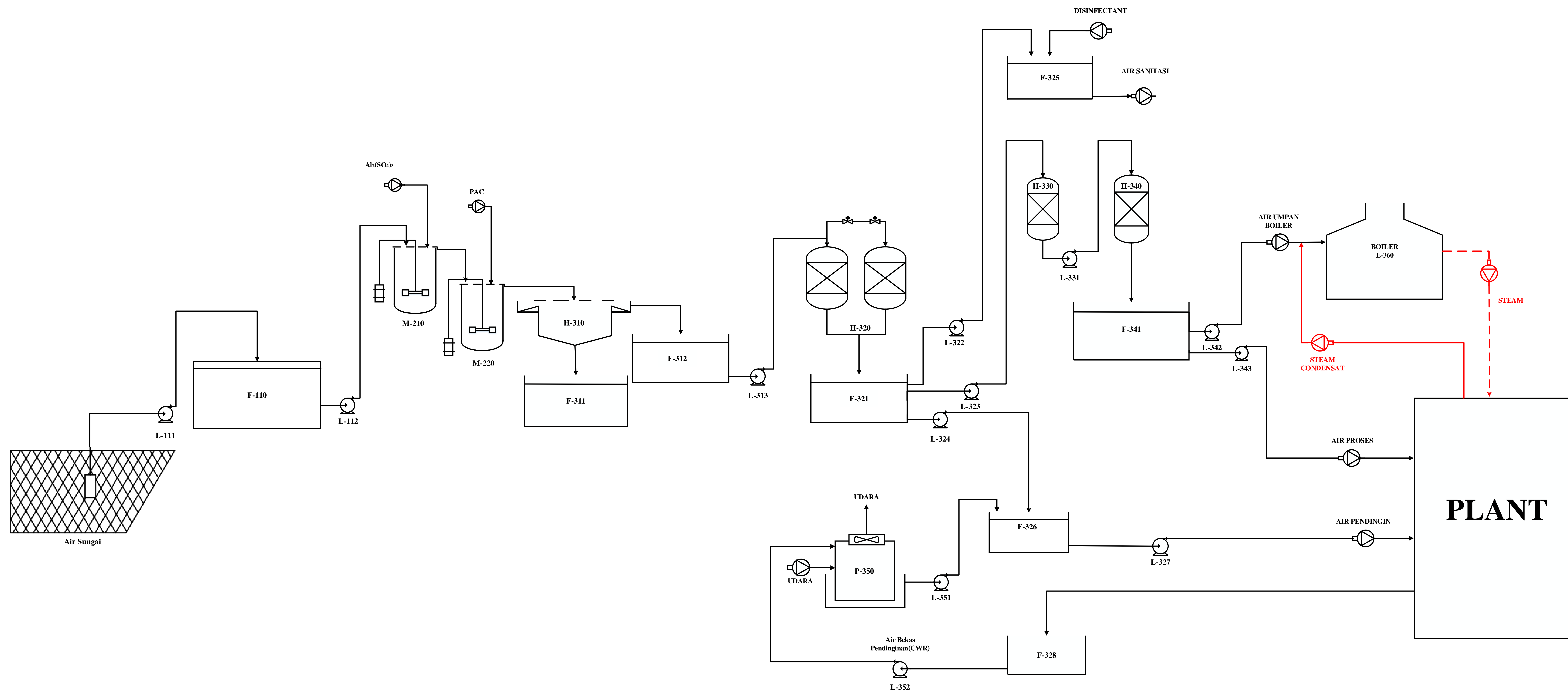
DOSEN PEMBIMBING : Prof. Dr. Ir. Sri Redjeki, MT.

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
 "VETERAN" JAWA TIMUR  
 2024

**Aliran Massa (Kg/Jam)**

Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CaSO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O <sub>(s)</sub>							24422,6				24422,61		244,23	2,44	241,78	24178,4	24420,2	24420,2
H <sub>2</sub> SO <sub>4(l)</sub>				17394		33410	3130,9			3068	62,62		0,63	0,01	0,62	62,0	62,6	62,6
CaCO <sub>3(s)</sub>	14791	14791	14791				591,6				591,63		5,92	0,06	5,86	585,7	591,6	591,6
MgCO <sub>3(s)</sub>	81	81	81				81				80,96		0,81	0,01	0,80	80,2	81,0	81,0
Fe <sub>2</sub> O <sub>3(s)</sub>	13,5	13,5	13,5				13,5				13,49		0,13	0,00	0,13	13,4	13,5	13,5
Al <sub>2</sub> O <sub>3(s)</sub>	7,5	7,5	7,5				7,5				7,50		0,07	0,00	0,07	7,4	7,5	7,5
SiO <sub>2(s)</sub>	75	75	75				75				74,97		0,75	0,01	0,74	74,2	75	75
H <sub>2</sub> O <sub>(l)</sub>	25,5	25,5	25,5		16016		13833,9		5038	18595	276,7				0	1,3	1,3	1,3
H <sub>2</sub> O <sub>(g)</sub>													275,4	275,4				
CO <sub>2(g)</sub>								6.248										
N <sub>2(g)</sub> , O <sub>2(g)</sub>												672652			672652			
<b>TOTAL</b>	<b>14993,2</b>	<b>14993,2</b>	<b>14993,2</b>	<b>17394</b>	<b>16016,4</b>	<b>33410,4</b>	<b>42156</b>	<b>6.247,6</b>	<b>5038,23</b>	<b>21663,8</b>	<b>25530,5</b>	<b>672652</b>	<b>527,952</b>	<b>277,94</b>	<b>672902</b>	<b>25002,5</b>	<b>25252,5</b>	<b>25252,5</b>

## FLWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK GYPSUM DARI LIMESTONE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ACYDOLISIS



28	E-360	BOILER
27	L-352	POMPA-12
26	L-351	POMPA-11
25	P-350	COOLING TOWER
24	L-343	POMPA-10
23	L-342	POMPA-9
22	F-341	TANGKI AIR DEMINERALISASI
21	H-340	TANGKI ANION EXCHANGER
20	L-331	POMPA-8
19	H-330	TANGKI KATION EXCHANGER
18	F-328	BAK PENAMPUNG BEKAS AIR PENDINGIN
17	L-327	POMPA-7
16	F-326	BAK AIR PENDINGIN
15	F-325	BAK AIR SANITAS
14	L-324	POMPA-6
13	L-323	POMPA-5
12	L-322	POMPA-4
11	F-321	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
10	H-320	SAND FILTER
9	L-313	POMPA-3
8	F-312	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH DARI CLARIFIER
7	F-311	BAK PENAMPUNG FLOK
6	H-310	CLARIFIER
5	M-220	TANGKI FLOKULASI
4	M-210	TANGKI KOAGULASI
3	L-112	POMPA-2
2	L-111	POMPA-1
1	F-110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
NO	KODE	NAMA ALAT
FLWSHEET UTILITAS PRA RANCANGAN PABRIK GYPSUM DARI LIMESTONE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES ACYDOLISIS		
NAMA :		NABILLA PUTRI SANIA 20031010016
DOSEN PEMBIMBING :		Prof. Dr. Ir. Sri Redjeki, MT.
		PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2024