



KEMENTERIAN
LINGKUNGAN HIDUP DAN KEMAHAN
REPUBLIK INDONESIA



2019

PROGRAM PENILAIAN PERINGKAT KINERJA PERUSAHAAN
DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

BEST PRACTICE DAN INOVASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN INDUSTRI PROPER TAHUN 2019



PROPER 4.0

AS SIMPEL AS IT IS

Kelompok 1:

Sawit

A. EFISIENSI ENERGI

No	KEGIATAN
1	3 in 1 Blowdown Valve Sterelizer
2	3D Trasar Boiler
3	Auto Motorize Fuel Feeder Boiler No. 4
4	Auto On-Off Mercury Lamp High Roof
5	Auto start-stop compresor
6	Automasi sistem bahan bakar boiler
7	Bypast sterilizer dengan memanfaatkan steam exhaust
8	Distribusi Energi Listrik dari Energi Terbarukan ke Jaringan PLN
9	Efektivitas elmot terpasang pada Unit Ripple Mill
10	Efektivitas shell ex hidrocyclone conveyor
11	Effisiensi energi listrik optimalisasi operasional elektro motor pada Unit Sludge Centrifuge
12	Effisiensi energi listrik smooth starter elektro motor pada ID Fan (Inverter IDF)
13	Effisiensi penggunaan Solar di Diesel Genset
14	Effisiensi Penggunaan Unit Separator dari 6 Unit menjadi 5 Unit
15	Efisiensi elektromotor pompa sirkulasi limbah dari daya 18 KW menjadi 7,5 KW
16	Efisiensi Energi Listrik Saat Start Up Elektro Motor pada Mesin Hydrocyclone, Press, Separator
17	Efisiensi energi listrik smooth starter elektro motor pada shell, ID fan, dan kenel hydrocyclone
18	Efisiensi Listrik pada pompa Fresh Water
19	Efisiensi pemakaian 1 Elektromotor untuk menggerakkan 2 airlock ripple mill (Menghemat energy Pemakaian 1 Elektromotor 2.2KW)
20	Efisiensi Reclaimed Oil Pump menjadi 1 unit elektromotor 5,5 KW
21	Efisiensi Sludge Centrifuge
22	Efisiensi starter elektromotor dengan penggantian auto trafo ke soft starter pada 28 elektromotor mesin press 75 HP
23	Efisiensi energi listrik pada unit Shreder
24	Energi listrik dari boigas disalurkan ke jaringan listrik PLN mulai dari Mei 2017 sebesar 500 kW
25	Fire Pro Panel Induk Pemasangan Panel Protection untuk Kamar Pemadam Kebakaran
26	Heat Steam Recovery Sterilizer
27	Improve compressor controller with auto start

No	KEGIATAN
28	Instalasi online Vibration montoring system pada decanter interlock dengan motor untuk mematikan operasional decanter.
29	Mechanical Cleaning Boiler No.3 Merk Mechmar Kapasitas 25 Ton
30	Melakukan Over haule unit whell loader I
31	Mematikan Lampu Saat Tidak Digunakan dan Pada Jam Istirahat
32	Meminimal kan penggunaan solar dalam proser produksi
33	Mengganti 3 unit Fruit Elevator menjadi 1 unit MPD
34	Mengganti Kernel Tray Drier yang digunakan untuk pengeringan produk palm kernel dengan pemakaian power 109 KW menjadi silo drier yang memakai power 75 KW
35	Mengganti Lampu penerangan di pabrik dengan Lampu LED
36	Mengganti seng biasa dengan seng transparan sehingga tidak menghidupkan lampu di siang hari
37	Menggunakan Sistem Elevasi untuk pengaliran limbah untuk menghilangkan penggunaan pompa
38	Menghilangkan 3 unit instalasi Sand Cyclone dan tidak memakai Kompresor listrik
39	Menghilangkan Elektromotor Conveyor Recycle Nut
40	Menghilangkan pemakaian 3 unit pompa Desanding
41	Menghilangkan pemakaian motoran 22 Kw
42	Mengurangi Conveyor Nut dari 3 menjadi 1 unit
43	Mengurangi beban pemakaian motoran
44	Mengurangi conveyor pengiriman bunker kernel dari 2 line menjadi 1 line dengan elektromotor 5,5 KW
45	Mengurangi Conveyor Shell dari 2 unit menjadi 1 unit
46	Mengurangi Destoner dari 2 unit menjadi 1 unit
47	Mengurangi jam jalan genset
48	Mengurangi pemakaian listrik penerangan pada siang hari dari 3 Kw menjadi 0 Kw
49	Mengurangi Polishing Drum dari 2 unit menjadi 1 unit
50	Meniadakan 3 unit Purifier dalam pengolahan pemurnian minyak dan menggantinya dengan oil tank dead stock
51	Menstopkan 13 unit mesin KCP untuk pengolahan kernel dengan langsung menjual dalam bentuk kernel

No	KEGIATAN
52	Modifikasi Bangunan untuk penerangan di siang hari
53	Modifikasi Boiler no.4 - Economizer
54	Modifikasi Bshbar untuk mengurangi losses energi
55	Modifikasi Bunker Kernel
56	Modifikasi Fat Fit dengan sistem grafitasi sehingga tidak menggunakan pompa
57	Modifikasi Fruit Fresh Bunch conveyor system double line menjadi single line
58	Modifikasi instalasi Land Aplikasi dan sistem sirkulasi IPAL (ELMO)
59	Modifikasi Instalasi Pipa Steam Sterilizer
60	Modifikasi Nozzle Turbin dari diameter 6 mm 18 hole menjadi diameter 10mm 16 hole
61	Modifikasi oil tank untuk pemurnian CPO sehingga tidak menggunakan unit purifier lagi
62	Modifikasi otomatis kapasitor bank
63	Modifikasi Sand Filter di Water Treatment
64	Modifikasi Sistem Pengeringan Kernel dari Kernel Drier menjadi Silo Dryer
65	Modifikasi sistem pompa timah inkonvensional dari berbahan bakar solar menjadi listrik
66	Modifikasi Stasiun Kernel (Relayout,Air lock,Re Design)
67	Modifikasi stasiun WTP dengan mengurangi pompa sedimen ke clarifier
68	Operasional menggunakan 1 unit vacum drier
69	Operasional tanpa menggunakan purifier
70	Optimailsasi kernel silo dryer
71	Optimailsasi Wet Oil Tank
72	Optimalisasi efisiensi Boiler No. 4 Dengan modifikasi header water wall
73	optimalisasi pemakaian turbin
74	Optimalisasi WOT reduce purifire
75	Otomasi conveyor chalik Loading ramp
76	Otomasi Power Pack Hidrolic
77	Overhaul Mesin Decanter merk IHI type HS-45 TPX
78	Overhaul Turbin No.2 Merk Dresser Rand 703 WB
79	Overhaul turbine ni 1 merk Turbodyne Model 502 W di PKS Rambutan
80	Overhoul dan Penggantian Spare Part Turbine Model 502W/D3 SN:36551 di PRBTN
81	Pabrikan sistem aerasi di kolam IPAL menggunakan dengan spray & ejector menggantikan aerator unit
82	Pekerjaan Mechanical Cleaning Boiler Mechmar No.1

No	KEGIATAN
83	Pekerjaan Panel Protection Kamar Mesin Pemadam Kebakaran Fire Pro Panel Capacitor Bank dan Panel Induk di PKS KRBTN
84	Pekerjaan Pemasangan Baru Instalasi Surge Protective Device Timbangan di PKS Rambutan
85	Pekerjaan Reparasi Turbin No.1 Merk Dresser Rand Model 703
86	Pekerjaan Retubing Pipa 105 Boiler Mechmar No.1 BD 66/300
87	Pekerjaan Rewinding 1 unit Exiter Stator dan Exiter Rotor Alternator Genset No.2 Merk Stamford 500 KVA 380 Volt
88	Pemanfaatan biomassa sebagai bahan bakar
89	Pemanfaatan cangkang dan fiber sebagai bahan bakar boiler
90	Pemanfaatan Gas Panas Buang (Flue Gas) dari boiler sebagai energi panas untuk pengeringan Solid
91	Pemanjangan Belting Transmisi Elektro Motor
92	Pemasangan 3 Way valve pada Exhaust turbin dan BPV
93	Pemasangan air lock pada untuk feeding kernel pada kernel transport fan
94	Pemasangan elektromotor wet shall conveyor yang memiliki daya sebesar 7,5 kW dari semula elektromotor wet shell transport fan sebesar 18 kW
95	Pemasangan instalasi solar sell untuk mengurangi konsumsi listrik di kebun
96	Pemasangan inverter
97	Pemasangan standing AC pada semua ruang panel
98	Pembangunan Kernel Silo Dryer untuk mengurangi penggunaan Elektromotor Fan dryer
99	Pembangunan PLTBg Sungai Terlung 2 MW
100	Pembatasan MCB di Rumah Karyawan
101	Pembuatan conveyor portable sebagai pengganti becholoader untuk muat palm kernel expeller ke truk (rata rata 3HM/hari)
102	Pembuatan jadwal operasional genset perumahan bascamp
103	Pembuatan kernel unloading di KCP untuk penerimaan kernel guna meminimalkan pemakaian listrik dari unloading ke bunker kernel (rata-rata 80 kW)
104	Pembuatan sistem interlock di kernel elevator dengan kernel distributing conveyor dan di pompa sediment dengan vibrating screen dan recycle conveyor
105	Pemeriksaan berkala peralatan/mesin yang mempunyai akte izin

No	KEGIATAN
106	Pemutaran turbin lanjutan saa non proses untuk mengurangi konsumsi solar di genset
107	Penambahan FFB Recycle Empty Bunch Elevator
108	Penerangan Area Pabrik dan Perumahan
109	Pengadaan Baru 1 unit Genset Deutz Type BF 1015 CP 500 KVA
110	Pengalihan beban listrik Blower IDF Boiler dari PLN ke turbin dapat mengurangi beban 75 KW (0,27Gj) dari listrik PLN
111	Pengalihan Genset ke PLN
112	Pengendalian lampu penerangan otomatis (Fotocell)
113	Penggabungan 2 unit conveyor menjadi 1 sehingga hanya menggunakan 1 gearbox
114	Penggabungan hydroculone yang sebelumnya paralel menjadi seri sehingga 1 elektromotor tidak digunakan
115	Penggantian 2 unit AC biasa dengan AC Economic inverter
116	Penggantian AC menjadi lebih hemat energi
117	Penggantian Baru 1 Unit Stamford Alternator Turbin 1200 Kw No.1
118	Penggantian Baru Capasitor Bank 12 Step (Claim Asuransi)
119	Penggantian Boiler No. 3 Hemat Energi
120	Penggantian dan Pemasangan Baru Capasitor Bank Stasiun Kamar Mesin
121	Penggantian dan Pemasangan Instalasi Electrical Boiler No.1 Mechmar
122	Penggantian elektromotor empty bunch conveyer yang memiliki daya 22 Kw (0,079 GJ) menjadi 18,5 Kw (0,067 GJ)
123	Penggantian Elektromotor Secondary
124	Penggantian feed water pump boiler dengan ampere yg lebih rendah
125	Penggantian Instalasi Listrik Panel Stasiun Kernel
126	Penggantian kapasitor bank baru 12 slot
127	Penggantian lampu jalan dari ballast menjadi lampu Essensial
128	Penggantian Lampu TL ke LED
129	Penggantian MCB di perumahan Karyawan dan Staff dari 20 Amp, 10 Amp, dan 6 Amp diganti ke 4 Amp
130	Penggantian MPD conveyor menggantikan 2 fruit elevator
131	Penggantian Oil Cooler dan Perbaikan Gear Box Turbin No.2
132	Penggantian sistem dari Capstan Bolard menjadi Undertow untuk transfer Lori Buah ke dalam Sterilizer 15kw*20 menjadi 11kw*16

No	KEGIATAN
133	Penggantian Slow Firing Boiler Stand By Sebelumnya Memakai Kayu Bakar dan Solar Diganti dengan Gas Buang dari Boiler yang Stand By
134	Penggantian sludge centrifuge 6 unit dengan 2 unit DECANTER solid
135	Penggantian Spare Part Boiler No.1 Merk Mechmar Kapasitas 25 Ton Uap/Jam
136	Penggantian Spare Part Governour No. 1 merk Turbodyne
137	Penggantian Start Bowl dan Penggantian Vaccum Pump
138	Penggantian Startbowl Separator
139	Penggantian unit forklift lama dengan unit baru
140	Penggantian unit genset 400 Kw
141	Penggantian unit ID Fan Boiler dari soft starter menjadi inverter
142	Penggantian Winch dengan Undertow
143	Penggunaan bahan bakar biomasa
144	Penggunaan Biomass Empty Bunch Fiber sebagai bahan bakar Boiler di PKS
145	Penggunaan mesin fotocopy auto off
146	Penghematan dari Biogas untuk pemenuhan energi listrik
147	Penghematan daya listrik dengan sistem electrical menggunakan inventer pada Station Boiler
148	Penghematan Energi Listrik untuk Penerangan Area Pabrik dan Perumahan
149	Penghematan HM Bachoe Loader (muat Janjangan kosong) dengan menaruh bin (Bak DT) di bawah kernel hopper Sehingga Janjangan Kosong tidak tumpah ke lantai.
150	Penghematan penggunaan energi di clarification station. Di stasiun tersebut terdapat 3 unit purifier, dengan masing-masing purifier membutuhkan mesin penggerak dengan daya masing-masing sebesar 15 KW (Total 45 KW). .
151	Penghematan penggunaan energi di Kernel Plant. Di kernel plant menggunakan 2 unit air lock dengan menggunakan daya sebesar 2,2 KW
152	Penghematan penggunaan energi di stasiun klarifikasi, dimana penjernihan dengan menggunakan 3 unit purifier, Purifier digerakkan oleh motor dengan masing-masing daya sebesar 15 KW.

No	KEGIATAN
153	Penghematan penggunaan energi di stasiun loading ramp EFB. Dimana di stasiun ini sebelumnya menggunakan hopper jangjangan kosong dengan digerakkan oleh 1 unit motor dengan daya yang dibutuhkan sebesar 5,5 KW.
154	Penghematan penggunaan energi di stasiun power station, dimana sebelumnya startup boiler dilakukan dengan genset, dengan daya yang dibutuhkan sebesar ± 350 KW, dengan rata-rata start up selama 1 jam.
155	Penghematan penggunaan energi di Storage tank. Dimana sebelumnya 2 unit tangki timbun CPO yang dimiliki, masing-masing memakai 1 unit lateral agitator. 1 unit lateral agitator digerakkan sebuah motor dengan daya sebesar 5,5 KW.
156	Penghematan penggunaan energi, dimana sebelumnya di stasiun loading ramp TBS pintu ramp di buka tutup dengan menggunakan 12 pintu, dimana pintu digerakkan oleh motor dengan daya masing-masing $\pm 2,2$ KW (total ± 26.4 KW)
157	Pengoperasian Biogas Engine untuk Listrik Domestik (Perumahan Karyawan)
158	Pengoperasian biogas plant sebagai energi terbarukan untuk mensuplay listrik ke mill dan KCP
159	Pengoperasian Biogas sebagai energi terbarukan untuk mensuplay Listrik ke mill, KCP & PLN
160	Pengoperasian shell transport Fan sebagai pengganti pemakaian bechoe loader dan traktor
161	Pengoperasian shell transport fan untuk evakuasi cangkang (rata rata 4 HM/ hari)
162	Pengoperasional genset dari kapasitas 440 kw menjadi 144 kw untuk suplay energy penunjang
163	Pengoperassian biogas sebagai energi terbarukan untuk mensuplay listrik ke Mil & KCP
164	Pengurangan jam operasional genzet perumahan
165	Pengurangan pemakaian genset penggunaan energi biogas
166	Pengurangan pemakaian daya listrik di stasium pengolahan air dengan pergantian elektromotor dari KW menjadi 50 KW dan penambahan kapasitor bank pada panel pompa sungai

No	KEGIATAN
167	Pengurangan pemakaian Elektromotor Autofedder sebesar 15 KW di stasiun pemisah brondolan
168	Pengurangan penggunaan satu gear motor
169	Pengurangan satu electromotor pada mesin nut conveyor
170	penyeragaman MCB perumahan karyawan
171	Perbaikan dan Penggantian Spare Part Genset No.1 Merk Cummins Type KTA 19
172	Perbaikan Governor Turbin No.1 Merk Wood Ward type UG-40
173	Perbaikan Ruang Bakar Boiler
174	Pipa Bypass Make Up Valve BPV
175	PLC Water Dilution dalam proses pressing
176	PLTBg-pemanfaatan limbah cair kelapa sawit sebagai pembangkit listrik tenaga biogas
177	Preheating hot well tank dengan sludge pit heat excanger
178	Program Penggantian AC Non Inverter menjadi AC Inverter
179	Program Penggantian Lampu Jalan dengan Solar Cell
180	Program Penggunaan Biomass empty bunch fiber sebagai bahan bakar Boiler di PKS
181	Program Ramah Lingkungan "Zero Solar Idle Day PKS Letawa"
182	Rekondisi Boiler No.3 Merk Mechmar
183	Rekondisi Boiler Takuma N-750 N/S 1273
184	Rekondisi/Overhoul Turbine merk Turbodyne, Model 502 W/D-3. S/N 36548 di PKS Kebun Rambutan
185	Relayout Hot water tank and pump
186	Relayout Incline Feed Digester
187	Reparasi dan penggantian spare part exciter stator/rotor genset No. 1
188	Rewinding Alternator Turbin No.1 Merk Dresser Rand 1200 KW/1500 KVA (Claim Asuransi)
189	Rewinding Elektromotor 100 HP/75 KW IDF Boiler No. 2
190	Sentralisasi kompresor all stasiun
191	Service Rutin 24 unit, Reparasi 4 unit dan Pemindahan/Pemasangan 5 unit AC
192	Service Rutin 31 unit, Reparasi 6 unit dan Pemindahan/Pemasangan 2 unit AC
193	Service/perbaikan Instalasi Panel Boiler No.2 Merk Takuma
194	Standarisasi MCB Emplacement
195	Substitusi penggunaan wheel loader menjadi screw conveyor untuk loading solid decanter
196	Timer untuk lampu penerangan komposting

No	KEGIATAN
197	Top Overhoul Genset Deutz Type BF 8 M 1015 CP CAP-500 KVA
198	Upgrade Panel dan Instalasi Listrik Stasiun Klarifikasi di Pabrik Kelapa Sawit Kebun Rambutan

No	KEGIATAN
199	Upgrade volume BPV, pemenuhan steam proses pengolahan

B. PENURUNAN EMISI

No	KEGIATAN
1	Air Lock Tanpa Motor
2	Auto Motorize Fuel Feeder Boiler No. 4
3	By pass dengan memanfaatkan kembali steam exhaust untuk merebus
4	Distribusi Energi Listrik dari Energi Terbarukan ke Jaringan PLN
5	Efisiensi pemakaian solar dari Boiler Biomassa (renewable energy)
6	Effisiensi starter elektromotor dengan penggantian Auto Trafo ke Soft Stater Pada 28 elektromotor Mesin Press 75 HP
7	Efisiensi elektromotor pompa sirkulasi limbah dari daya 18 KW menjadi 7,5 KW
8	Efisiensi pemakaian 1 Elektromotor untuk menggerakkan 2 airlock ripple mill
9	Efisiensi Reclaimed Oil pump menjadi 1 unit elektromotor 5,5 KW
10	Electric balance Kernel drier
11	Fire Pro Panel Induk Pemasangan Panel Protection untuk Kamar Pemadam Kebakaran
12	Generated Power Boiler Biomassa dengan bahan bakar fiber di luar jam opera
13	Genset ramah lingkungan
14	Instalasi multi cyclone – unit penyaring debu/asap kotor di boiler)
15	Instalasi boiler biomassa yang baru dengan bahan bakar Tandan Kosong
16	Instalasi sistem otomatisasi pada unit decanter untuk mendeteksi Vibrasi
17	Inverter Power Stabilizer Equipment
18	Maintenance multicyclone boiler
19	Mechanical Cleaning Boiler No.3 Merk Mechmar Kapasitas 25 Ton
20	Melakukan Over haul unit whell loader dimana konsumsi solar dapat meningkat akibat dari peformance mesin yang tidak stabil
21	Mengganti Lampu Jalan dengan Solar Cell
22	Menggunakan atap transparan
23	Menggunakan Crane menggantikan Wheel Loader, untuk pengisian jangkar kosong ke dalam truk
24	Mengurangi beban pemakaian motoran dari 60 Kw menjadi 30 Kw
25	Mengurangi conveyor pengiriman bunker kernel dari 2 line menjadi 1 line dengan elektromotor 5,5 KW
26	Mengurangi Pemakaian Listrik Penerangan Pada Siang Hari dari 3 kw menjadi 0 kw
27	modifikasi boiler untuk menstabilkan start up

No	KEGIATAN
28	Modifikasi instalasi Land Aplikasi dan sistem sirkulasi IPAL (ELMO)
29	Modifikasi Nozzle Turbin dari diameter 6 mm 18 hole menjadi diameter 10mm 16 hole
30	Modifikasi sistem pompa timah inkonvensional dari berbahan bakar solar menjadi listrik
31	Overhaul Mesin Decanter merk IHI type HS-45 TPX
32	Overhaul Turbin No.2 Merk Dresser Rand 703 WB
33	Pabrikasi sistim Aerasi di kolam IPAL menggunakan dengan spray & ejector menegantikan Aerator unit
34	Pekerjaan Mechanical Cleaning Boiler Mechmar No.1
35	Pekerjaan Reparasi Turbin No.1 Merk Dresser Rand Model 703
36	Pekerjaan Retubing Pipa 105 Boiler Mechmar No.1 BD 66/300
37	Pekerjaan Rewinding 1 unit Exiter Stator dan Exiter Rotor Alternator Genset No.2 Merk Stamford 500 KVA 380 Volt
38	Pemanfaatan Agen Hayati dalam pengendalian hama penyakit tanaman
39	Pemanfaatan air condensate sebagai air dilusi
40	Pemanfaatan air ekstraksi
41	pemanfaatan air ex.kondensasi heater kerner silo sebagai iumpan feed water tank (rata - rata 1 ton / jam)
42	pemanfaatan air ex.vacuum dryer untuk wet scrubber boiler (rata rata 1,5 ton/jam)
43	Pemanfaatan gas metan air limbah menjadi energi listrik (Biogas Plant)
44	pemanfaatan POME dari Mill untuk Raw Material Biogas Power Plan sebagai pembangkit tenaga listrik
45	Pemanfaatan Water Cooling Turbin Untuk Hotwheel Tank
46	Pemasangan air lock pada untuk feeding kernel pada kernel transport fan
47	Pemasangan Biomass clean sebagai Bioscrubber untuk mengurangi gas sulfur
48	Pemasangan burner pada boiler
49	Pemasangan economizer
50	Pemasangan elektromotor wet shall conveyor yang memiliki daya sebesar 7,5 kW dari semula elektromotor wet shell transport fan sebesar 18 kW
51	pemasangan seng transparan
52	Pembangunan Boiler baru Komplit dengan Turbin Multi Stage

No	KEGIATAN
53	Pembangunan dan pengoperasian sistem <i>methane capture</i> pada kolam limbah PKS
54	Pembatasan Penggunaan listrik di Perumahan dengan penggantian MCB
55	Pembersihan dapur boiler, dustcollector, dan chimney
56	Pembuatan baru Blow Down Chamber Rebusan tahun 2017
57	Pembuatan Boiler dan modifikasi
58	pembuatan conveyor portable sebagai pengganti Becholoade untuk muat Palm Kernel Expeller (PKE) ke truk
59	pembuatan kernel unloading di KCP untuk mengurangi pemakaian listrik dari unloading ke bunker Kernel
60	Pemeliharaan engine part genset (oil filter, air filter, combustion chamber)
61	Pemeriksaan berkala peralatan/mesin yang mempunyai akte izin
62	Pengadaan Baru 1 unit Genset Deutz Type BF 1015 CP 500 KVA
63	Pengendalian PM10 dengan penyiraman jalan
64	Penggantian Baru 1 Unit Stamford Alternator Turbin 1200 Kw No.1
65	Penggantian Baru Capacitor Bank 12 Step (Claim Asuransi)
66	Penggantian dan Pemasangan Baru Capacitor Bank Stasiun Kamar Mesin
67	Penggantian dan Pemasangan Instalasi Electrical Boiler No.1 Mechmar
68	Penggantian Ducting LTDS I Line I c/w Cyclone tahun 2018
69	Penggantian lampu sorot 250, 500, dan 1000 watt dengan lampu hemat energi XL 65 watt (hingga diperoleh cahaya intensitas yang tetap namun lebih hemat)
70	Penggantian Oil Cooler dan Perbaikan Gear Box Turbin No.2
71	Penggantian operasional 2 boiler kapasitas 20 ton/jam dengan 1 boiler indomarine kapasitas 30 ton/jam
72	Penggantian Pipa Water Tube Boiler No. 2 & No.3 pada tahun 2015
73	Penggantian sludge centrifuge 6 unit dengan 2 unit DECANTER solid
74	Penggantian Spare Part Boiler No.1 Merk Mechmar Kapasitas 25 Ton Uap/Jam
75	Penggantian unit forklift lama dengan unit baru
76	Penggantian unit genset 400 Kw
77	Penggantian Capstan menjadi Undertow
78	Penggunaan <i>Biomass Empty Bunch Fiber</i> sebagai bahan bakar Boiler di PKS

No	KEGIATAN
79	Penggunaan portable kipor pump untuk sludging kolam IPAL, menggantikan exavator
80	Penggunaan ulang air pendingin Turbin
81	Penghematan daya listrik dengan sistem electrical menggunakan inventer pada Station Boiler
82	Penghematan HM Bachoe loader (muat JJK) dengan menaruh bin (Bak DT) di bawah kernel hopper
83	Pengoperasian <i>Biogas Engine</i> untuk Listrik Domestik PKS dan Estate
84	Pengoperasian biogas power plant sebagai energi yang terbarukan untuk mensuplai daya listrik ke Mill, kernel crushing plant, PLN
85	Pengoperasian genset 440 Kw Menjadi 144 Kw Untuk suplay Energy penunjang
86	pengoperasian shell transport Fan sebagai pengganti Becholoader dan Traktor untuk evakuasi cangkang ke Stock Pile
87	Pengoperasian Turbin Pengganti Genset di Hari Libur
88	Pengurangan penggunaan pupuk (kg/ha/tahun) jenis pupuk CIRP dan MOP
89	Pengurangan 25 KW untuk elektromotor pompa air sungai
90	pengurangan H ₂ S dengan menggunakan bakteri (bioclean) di biogas Plant
91	Pengurangan jam jalan genset
92	Pengurangan konsumsi listrik dari penggantian lampu pijar/Neon dengan lampu LED
93	Pengurangan listrik dari penggantian AC Non Inverter menjadi AC Inverter
94	Pengurangan operasional genset dengan pemasangan listrik PLN
95	Pengurangan pemakaian genset dengan menggunakan biogas
96	Pengurangan pemakaian elektrimotor autofedder sebesar 15 KW di stasiun pemisah brondolan
97	Pengurangan penggunaan pupuk kimia
98	Pengurangan penggunaan satu gear motor pada kernel elevator
99	Pengurangan penggunaan satu gear motor pada wet dry kernel conveyor
100	Penurunan emisi carbon dari kegiatan penangkapan methane di Biogas
101	Penurunan emisi dari kegiatan pengeringan <i>Wet Decanter Solid</i>

No	KEGIATAN
102	Penurunan emisi solar genset dengan penggantian lampu dengan jenis hemat energi, pemasangan solar sell, penggantian AC lebih hemat energi, Teleconference
103	Penyesuaian kapasitas olah mesin press dengan waktu perebusan, yang berdampak pada pengurangan penggunaan bahan bakar cangkang dan fiber boiler
104	Perawatan Flatbed untuk LA dalam mengurangi pupuk kimia
105	Perawatan genset gasifier untuk mengurangi penggunaan solar
106	Perawatan Rutin Multicyclone
107	Perbaikan Alternator Turbin tahun 2017
108	Perbaikan dan Penggantian Spare Part Genset No.1 Merk Cummins Type KTA 19
109	Perbaikan Governor Turbin No.1 Merk Wood Ward type UG-40
110	Pergantian Boiler Baru yg lebih Efisien bahan bakar
111	PLTBg-pemanfaatan limbah cair kelapa sawit sebagai pembangkit listrik tenaga biogas
112	Progamable Logic Control Automation (PLC) Water Dilution dalam proses pressing

No	KEGIATAN
113	Program Bio compost , pengolahan sampah basah rumah tangga mandiri perumahan PT.Hindoli, untuk mengurangi pembuangan sampah organik ke Tempat Pembuangan Akhir
114	Program penanaman pohon di daerah sempadan sungai dan konservasi area
115	Program Penghijauan Pokok Pelindung
116	Rekondisi Boiler No.3 Merk Mechmar
117	Rekondisi Boiler Takuma N-750 N/S 1273
118	Reparasi Boiler No.2 Merk Takuma pada tahun 2016
119	Replacement unit ID Fan Boiler Vyncke dari soft stater menjadi inverter
120	Rewinding Alternator Turbin No.1 Merk Dresser Rand 1200 KW/1500 KVA (Claim Asuransi)
121	Service/perbaikan Instalasi Panel Boiler No.2 Merk Takuma
122	Substitusi penggunaan wheel loader menjadi screw conveyor untuk Loading Solid decanter.

C. 3R LIMBAH B3

No	KEGIATAN
1	Aplikasi kerak/abu boiler sebagai tambahan nutrisi tanaman
2	Basilia Deteksi Cepat Mikroba Efisien
3	bin protable
4	Biofertilizer untuk Minimalisasi penggunaan pupuk Anorganik
5	Burhansida (Pemanfaatan burung hantu untuk mengurangi penggunaan rodentisida)
6	Deteksi Ganoderma secara Molekuler
7	Efisiensi COT Oil Pump dari 30 kw menjadi 15 kw
8	Efisiensi fibre shell conveyor eletromotor dari 59,5 kw menjadi 15 kw
9	Efisiensi hidran pump dari 22 kw menjadi 15 kw
10	Efisiensi pemakaian electromotor
11	Efisiensi penggunaan oli
12	Idle Day Boiler System dengan Bahan Bakar Fiber & Cangkang
13	Instal sistem pendingin untuk limbah medis dengan menambahkan freezer di dalam gudang LB3
14	Integrated Pest Management
15	Konservasi Syanus
16	Kurva kalibrasi LSU zero chemical
17	Melakukan Inspeksi Rumah Sehat untuk mengurangi
18	Memaintenace penggunaan accu sehingga memperpanjang lifetime
19	Membuat program recycle furipikasi terhadap oli trafo , sehingga waktu penggantian oil lebih panjang/lebih lama
20	Membuat program terhadap operasional RO, sehingga ada pengurang terhadap penggunaan chemical (PC98 & PC11)
21	Meminimalkan penggunaan Genset di Pabrik dengan memanfaatkan listrik PLN (genset sebagai power)
22	Menambah frekuensi perawatan filter oli, filter solar, filter
23	Mengganti Grease B3 menjadi Food Grade pada Roda Lori TBS untuk proses Sterilisasi
24	Mengganti kemasan kaleng cat ukuran 1 Kg menjadi ukuran 5 Kg dan ukuran 20 Kg
25	Mengganti Oli LB3 menjadi Food Grade untuk Gearbox di Tanki Crude Oil
26	Mengganti pembelian kemasan herbisida dalam bentuk jirigen 20 Liter dengan kemasan herbisida
27	Mengganti pembelian kemasan herbisida dalam bentuk jirigen 20 Liter dengan kemasan herbisida 200 Liter

No	KEGIATAN
28	Mengganti printer sistem "ganti catridge" dengan sistem Infus
29	Menggunakan aki yang mempunyai life time lama, perawatann rutin
30	Mengoperasikan Boiler Biomassa pada saat idle time untuk menggantikan operasional genset , sehingga cycle penggantian oli pada genset dapat berkurang
31	Mengubah penggantian jarum tinta grafik menjadi sistem injeksi
32	Mengurangi Conveyor Shell dari 2 unit menjadi 1 Unit
33	Mengurangi limbah B3 dari oli Turbin dan oli gearbox low capacity
34	Mengurangi Nut Polishing Drum dari 2 unit menjadi 1 unit
35	Meniadakan 3 unit purifier dalam pengolahan permurnian minyak dan menggantinya dengan oil stock (pengurangan oli)
36	Minimalisasi Pemakaian Pupuk Pestisida dengan Program Microbial Control Agent
37	Pemanfaatan air limbah untuk Land Aplikasi
38	Pemanfaatan baterai bekas oleh pihak ketiga berizin
39	Pemanfaatan Beneficial Plant Turnera untuk mengurangi pemakaian insektisida
40	Pemanfaatan besi bekas re use
41	Pemanfaatan fiber sebagai bahan bakar boiler
42	Pemanfaatan oli bekas oleh pihak berizin
43	Pemanfaatan Pelumas bekas oleh pihak ketiga
44	Pemanfaatan Tankos sebagai tambahan pupuk /kompos/mulching
45	Pemanfaatan ulang limbah toner bekas
46	Pemasangan Biogasclean sebagai Bioscrubber untuk mengurangi gas sulfur
47	Penanaman LCC untuk megurangi penggunaan herbisida
48	Pengendalian Hama ulat kantong secara organic (mengurangi kemasan LB3)
49	Pengendalian Larva Kumbang dengan Pengembangan Jamur Metarizium (mengurangi penggunaan pestisida)
50	Penggantian genset dari kapasitas 440 kw menjadi 144 kw untuk suplay energy penunjang
51	Penggantian Lampu TL menjadi Lampu LED
52	Penggantian oli 250 HM ke 500 HM untuk alat berat
53	Penggantian Oli dari kapasitas pakai untuk jarak 2500 Km menjadi 5000 Km

No	KEGIATAN
54	Penggantian Packing Klinkrite (Asbestos) menjadi Metal Packing
55	Penggunaan carger aki dan inverter
56	Penggunaan CPO pelumasan roda lori
57	Penggunaan CPO sebagai pelumas Roda Lori
58	Penggunaan jerigen ex. Bahan Kimia untuk melansir bahan kimia ke Demint Plant
59	Penggunaan Karung bekas Pupuk Kimia Untuk dimanfaatkan wadah pupuk Kompos/ Organik
60	Penggunaan minyak CPO sebagai pengganti grease/pelumas bushing roda lori
61	Penggunaan minyak kernel sebagai pelumas chain
62	Penggunaan Tissue Wipall
63	Penghematan HM Bachoe loader (muat JJK) dengan menaruh bin (Bak DT) di bawah kernel hopper
64	Penghentian 13 unit mesin KCP untuk pengolahan kernel. Dengan langsung menjual dalam bentuk kernel bersertifikat RSPO (pengurangan oli)
65	Pengurangan Conveyor Nut dari 3 unit menjadi 1 unit
66	Pengurangan kemasan bekas tinta printer dengan penggunaan mesin foto copy sebagai media print out (sebagai printer)
67	Pengurangan Operasional Genset Mill
68	Pengurangan pemakaian 2 unit genset 400 kW dan 250 kW dengan penggunaan energi Biogas Power Plant.
69	pengurangan pemakaian oli becholoader dan traktor untuk evakuasi cangkang (telah diganti dengan Shell transport Fan)

No	KEGIATAN
70	Pengurangan pemakaian oli Becholoader untuk muat PKE ke truk (Telah diganti oleh conveyor Portable)
71	Pengurangan Penggunaan Satu Gear Motor pada Kernel Elevator
72	Pengurangan Satu Gear Motor pada Wet Dry Kernel Conveyor
73	Peningkatan Housekeeping (mengurangi majun bekas)
74	Peningkatan Housekeeping untuk mengurangi majun bekas
75	Penurunan penggunaan oil di PKS
76	Perawatan Tanaman secara manual 4x setahun (mengurangi herbisida dan kemasan LB3)
77	Pestisida alami pemanfaatan bahan organik
78	Program gressing sapi
79	Program perawatan tanaman manual
80	Program Refill System Cen untuk mengurangi Timbulan kemasan Bekas B3
81	Rechargable Baterey System untuk mengurangi Timbulan Aki Bekas
82	Reference Material green chemistry
83	Refill system cen
84	Reuse pelarut analisa Free Fatty Acid
85	Self Loader BIN System untuk Minimalisasi Oli Mesin Dump Truk
86	Substitusi majun dengan oil sorbent
87	Substitusi pemakaian cat untuk jalur tamu dengan pemasangan keramik
88	Upgrade gudang oli dengan menggunakan sistem automation.

D. AIR LIMBAH NON B3

No	KEGIATAN
1	Aplikasi Gadget - reporting operational system
2	Aplikasi sampah calik sebagai tamabahan nutrisi tanaman
3	ComDev (Pengerasan jalan dgn abu boiler)
4	Implementasi Extended Producer Responsible (EPR)
5	Komposting limbah tandan buah kosong (TBK) untuk fertilizer lahan sawit
6	Konsumsi air minum kemasan botol digantikan dengan air minum isi ulang untuk semua karyawan dan staff
7	Pemanfaatan ban bekas untuk pagar, rambu K3, pot tanaman
8	Pemanfaatan besi bekas untuk pembuatan alat pendorong lori, plang dan rambu K3, pot tanaman, sarana bermain anak di TK
9	Pemanfaatan fiber sebagai bahan bakar boiler dan tambahan pupuk
10	Pemanfaatan kertas bekas untuk administrasi kantor
11	Pemanfaatan lori bekas sebagai gorong-gorong jalan
12	Pemanfaatan sampah air minum dalam kemasan (AMDK) untuk hiasan jalan dan hidroponik
13	Pemanfaatan tandan kosong dan Decanter solid sebagai pupuk organik dan suplemen tanaman sawit
14	Pemanfaatan ulang limbah toner bekas
15	Pemupukan organik
16	Peng. Lbh pdt Non B3 sbg bhn bkr boiler, PLTBS, TOH, bkr ind. Batu bara, kompos
17	Pengendalian HPT Organik (Pengurangan kemasan Pesticida)
18	Penggantian Lampu (Mengurangi lampu TL)
19	Penggunaan abu boiler ke kebun
20	Penggunaan abu/kerak ketel uap untuk menaikkan pH tanaman kelapa sawit

No	KEGIATAN
21	Penggunaan biomass empty bunch fiber sebagai bahan bakar boiler di PKS
22	Penggunaan kertas diprint dilakukan secara bolak balik
23	Penggunaan mesocarp fiber sebagai bahan bakar boiler di PKS
24	Penggunaan solid kering dan basah ke kebun dan pupuk tanaman
25	Penggunaan vulkanisir ban untuk unit Dump Truck
26	Pengiriman cangkang ke refinery sebagai substitusi penggunaan batu bara
27	Pengiriman cangkang sebagai substitusi batubara ke refinery untuk digunakan sebagai bahan bakar boiler
28	Pengurangan kemasan bekas tinta printer dengan penggunaan mesin foto copy sebagai media print out (sebagai printer)
29	Peningkatan Housekeeping (Mengurangi majun bekas dan sarung tangan)
30	Program bank sampah pengolahan sampah organik kompos dengan menggunakan decomposer
31	Program bank sampah pengolahan sampah plastik menjadi biji plastik
32	Program pembuatan biopori di area perumahan yang dapat di manfaatkan sebagai tempat sampah organik
33	Program pembuatan biopori untuk memanfaatkan sampah organik rumah tangga dan kantin menjadi kompos
34	Program perawatan tanaman manual (mengurangi kemasan Herbisida)
35	Substitusi pemakaian cat untuk jalur tamu dengan pemasangan keramik
36	Waterpass egrang eborgold 3 in 1
37	Zero paper

E. EFISIENSI AIR

No	KEGIATAN
1	3D Trasar System Water Saver Technology
2	Automatic Water Level Switch
3	Automation stop over flow di water treatmen dan Dilution Tank
4	By Pass Sterilizer dengan Memanfaatkan Steam Sisa Exhaust Sterilizer
5	Campaign konsevasi air
6	Peningkatan housekeeping / minimisasi ceceran minyak
7	Modifikasi saluran overflow Hydrocyclone
8	Filterisasi air buangan pabrik untuk pencadangan air baku
9	Penggantian washing drum hydrocyclone dengan lubang ukuran 4 x 6
10	Grey Water (Recycle Air/ Pemanfaatan Air kembali)
11	Efisiensi Air boiler untuk steam 5%
12	Heat Steam Recovery Sterilizer
13	Instalasi dust reduction cone untuk mengurangi pemakaian air untuk pembersihan meal Loading
14	Instalasi Vibrating screen untuk mengurangi frekwensi pencucian pressure leaf filter.
15	Strainer Strap air pada conveyor
16	Land Aplikasi, pemanfaatan limbah cair sawit sebagai suplemen pupuk
17	Mechanical Cleaning Boiler No.3 Merk Mechmar Kapasitas 25 Ton
18	Memanfaatkan kembali Air pendingin turbin untuk digunakan ke water basin dalam proses olah yang dapat menghemat air sebesar 60 liter/jam
19	Menggunakan air reject RO pada proses pemisahan kernel claybath dan housekeeping
20	Menggunakan condensate sterilizer sebagai pengencer crude oil di stasiun press
21	Menggunakan Pompa Kacher/ Pompa High pressure dari sebelumnya menggunakan pompa konvensional.
22	Menghilangkan penambahan pengencer pada pH cooker
23	Modifikasi Sand Filter untuk Menghemat Air
24	Modifikasi/Pengerukan IPAL dan Instalasi untuk Pabrik Kelapa Sawit Rambutan.
25	Otomatisasi pompa tanki air bersih
26	Otomatisasi volume air ke feed tank untuk kebutuhan air boiler
27	Pekerjaan Mechanical Cleaning Boiler Mechmar No.1

No	KEGIATAN
28	Pekerjaan Pengadaan dan Rekondisi Instalasi Effluent Treatment
29	Pekerjaan Retubing Pipa 105 Boiler Mechmar No.1 BD 66/300
30	Pemakaian Air Eks-blow down Boiler untuk Media Claybath, cuci lantai
31	Pemanfaatan air ekstraksi
32	Pemanfaatan air empty bunch press
33	Pemanfaatan Air Liquior untuk Proses pengolahan
34	Pemanfaatan air over flow hydrocyclone untuk land application
35	Pemanfaatan empty bunch press
36	Pemanfaatan kembali air backwash sand filter sebagai air baku proses produksi
37	Pemanfaatan kembali ex.vacum dryer untuk wet scrubber, proses dillution, flushing Sludge Centrifuge
38	Pemanfaatan limbah cair ke lahan perkebunan sebagai pupuk
39	Pemanfaatan limbah cair sebagai energi terbarukan untuk Biogas Power Plant
40	Pemanfaatan Limbah Cair Sebagai Pupuk Metode Land Aplikasi
41	Pemanfaatan overflow air hidrocyclone untuk LA
42	Penambahan Valve Otomatis Tutup dan Buka berdasarkan Start & Stop Power Pack Moving Floor untuk mencegah pemborosan air
43	Pencucian Waduk
44	Pengadaan dan Pemasangan Baru 1 unit Pompa Complete Pemipaan sepanjang 1600m dari Sungai Sei Baruhur ke Waduk PKS Torgamba
45	Pengadaan dan Pemasangan Baru PLC Stasiun Rebusan
46	Pengaliran Limbah Cair sebagai pupuk Cair ke Land Aplikasi
47	Penggantian dan Pemasangan 1 unit Tangki Anion dan 1 unit Tangki Cation Complete Resin dan Instalasi Pemipaan
48	Penggantian Dearator
49	Penggantian palet kayu dengan palet plastik
50	Penggantian pipa air Boiler No.2 Merk Takuma Type N-750 SA
51	Penggantian Resin Anion dan Cation c/w Nozzle
52	Penggantian sludge centrifuge sebanyak 6 unit dengan decanter solid sebanyak 2 unit
53	Penggantian titi panen kayu menjadi beton concrete

No	KEGIATAN
54	Penggunaan air recycle turbun untuk proses pengolahan
55	Penggunaan unit kondesat sebagai air dillution pada proses press
56	Pengurangan konsumsi air di areal pembibitan dengan waduk tadah hujan
57	Pengurangan sludge dari penggunaan teknologi sonotrode
58	Recycle dan reuse air blowdown boiler
59	Recycle air buangan waterbath
60	Recycle air condensat dari steam coil pada CCT, Kernel Silo, WOT, Vacuum Dryer untuk Feeding pada hydrocyclone dan untuk dilution

No	KEGIATAN
61	Recycle Air Pendingin Kondensor di Laboratorium
62	Recycle water cooling turbin & cooling grade Boiler sebagai makeup air dan untuk hotweel Tank
63	Rekondisi Boiler Takuma N-750 N/S 1273
64	Rekondisi Kolam IPAL
65	Reuse liquor bunch press
66	Sirkulasi air pendingin dalam proses ekstraksi di laboratorium
67	Waduk tada hujan di areal pembibitan

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	KEGIATAN
1	Air limbah POME yang dihasilkan diolah kembali di Unit Composting untuk dicampur dengan jangangan kosong, dijadikan pupuk kompos.
2	IPAL-kombinasi reaktor biogas dan lagoon
3	Mechanical Cleaning Boiler No.3 Merk Mechmar Kapasitas 25 Ton
4	Modifikasi/Pengerukan IPAL dan Instalasi untuk Pabrik Kelapa Sawit Rambutan.
5	Pekerjaan Mechanical Cleaning Boiler Mechmar No.1
6	Pekerjaan Pengadaan dan Rekondisi Instalasi Effluent Treatment
7	Pekerjaan Retubing Pipa 105 Boiler Mechmar No.1 BD 66/300
8	Pemakaian air ex turbin ke water treatment
9	Pemanfaatan air kondensat sterilizer sebagai air dilusi
10	Pemanfaatan Air Pendingin Turbin untuk proses pengolahan
11	Pemanfaatan limbah cair ke lahan perkebunan sebagai pupuk metode land aplikasi dan biogas
12	Pemanfaatan Water Cooling Turbin Untuk Hotwheel Tank

No	KEGIATAN
13	Pemasangan tambahan 5 unit aerator di kolam aerasi IPAL untuk menurunkan nilai Beban Pencemar dari 5 parameter, COD,BOD,TSS, TKN, O&G
14	Pencucian Waduk
15	Pengadaan dan Pemasangan Baru 1 unit Pompa Complete Pemipaan sepanjang 1600m dari Sungai Sei Baruhur ke Waduk PKS Torgamba
16	Pengadaan dan Pemasangan Baru PLC Stasiun Rebusan
17	Penggantian Resin Cation dan Anion Tank
18	Penggantian dan Pemasangan 1 unit Tangki Anion dan 1 unit Tangki Cation Complete Resin dan Instalasi Pemipaan
19	Penggantian Deaerator
20	Penggantian palet kayu dengan palet plastik
21	Penggantian pipa air Boiler No.2 Merk Takuma Type N-750 SA
22	Penggantian Resin Anion dan Cation c/w Nozzle
23	Pengolahan POME dengan aeroflow untuk Nutrisi Areal Perkebunan Sawit
24	Rekondisi Boiler Takuma N-750 N/S 1273
25	Rekondisi Kolam IPAL

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	KEGIATAN
1	Eco-Office Eco Building
2	Konservasi gua
3	Konservasi Hutan Mangrove, Hutan Rawa, Sempadan Sungai Makam Balok
4	Konservasi Hutan Tropis Makam Balok
5	Konservasi kantung semar
6	Konservasi penanaman hutan lindung
7	Melaksanakan penghijauan bersama dilahan masyarakat sekitar khususnya pada tanah marginal/lahan tidak produktif
8	Melakukan pemantauan terhadap hewan yang dilindungi dan tidak dilindungi di area HCV PT Hindoli
9	Memperbaiki embung-embung sebagai tempat berkembang biota dan hewan
10	Mitigasi konflik manusia dengan
11	Pelaporan pengelolaan dan pemantauan areal HCV
12	Pemanfaatan burung hantu (tyto alba) sebagai predator alami
13	Pemantauan bersama dalam pembangunan kebun raya serta efektifitas program
14	Pemantauan Kualitas Pertumbuhan Tanaman
15	Pemantauan pohon yang telah ditanam serta perawatan
16	Pembuatan bibit tanaman hutan asli kalimantan
17	Pembuatan Nursery pohon lokal
18	pembuatan papan/signboard konservasi
19	Pembuatan Pondok Kerja HCV
20	Pemeliharaan Burung Hantu
21	Pemetaan areal serangan gajah
22	Penanaman Kelapa
23	Penanaman tanaman buah dan tanaman keras di sekitar areal mill
24	Penelitian biodiversity / eco education

No	KEGIATAN
25	Penerapan Aplikasi Spatial Monitoring And Reporting Tool (SMART) & CyberTracker dalam program pemantauan flora dan fauna di area HCV PT Hindoli untuk selanjutnya menggantikan program pengamatan yang di lakukan secara manual
26	Pengamanan dan perlindungan areal, pemantauan biodiversity kekayaan dan keanekaragaman jenis Sempadan sungai Kedongkar: Mamalia, Burung, Reptil
27	Pengelolaan herbarium
28	Pengembangbiakan populasi tumbuhan kantung semar
29	Penggantian dan perawatan rambu konservasi
30	Penyelamatan satwa Liar Bersama Alobi
31	Penyemaian Bibit Tanaman Lokal Pohon Asam
32	Perbaikan dan pengembalian ekosistem
33	Perlindungan Flora dan Fauna Serta Habitatnya
34	Program Eco office
35	Program Konservasi Keretak Nibong
36	Program Pendaki (Peduli Keanekaragaman Hayati)
37	Restorasi lahan Konservasi ex-terbakar seluas 317 Ha, di daerah Estate Mukut Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan untuk mengembalikan populasi keanekaragaman hayati yang sempat terganggu akibat adanya bencana kebakaran lahan tahun 2015
38	Sosialisasi HCV ke pekerja dan masyarakat sekitar perusahaan
39	Sosialisasi pentingnya kehidupan Hayati
40	Tegakan Pohon Penghijauan
41	Training kader konservasi

Kelompok 2 :

Migas EP

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Aktivasi jaringan listrik pengganti onsite engine
2	Aktivasi Rig MH untuk kegiatan Rod Job
3	Aplikasi Alat Penyangga Perekam Data Elektronik Untuk Mengukur Tekanan Bawah Sumur
4	Aplikasi Gas Anchor Ulir
5	Aplikasi Sand Pump Modifikasi untuk Mengoptimalkan Pekerjaan Sand Pump
6	Bambu Besar Satellite System
7	Perangkat Pengisi Daya dengan Sepeda Statis
8	BETIS (Boat Elektromagnetis)
9	Blending minyak ringan (Tempino Jambi) dengan minyak berat (parafinik) Bentayan Ramba untuk mudah mengalirkannya ke sales point tanpa menggunakan heater
10	Boat and Car Management 2/7
11	Booster Efficiency Cleaning COS-Pump
12	CCTV Monitoring work Online
13	CEMEN (Compressor Electrical Improvement)
14	Centralize Computer Command Shut Down
15	Daur ulang limbah panas sebagai sumber energi
16	Decrease Vacum Trip
17	Double Change Over Switch System di TL 56, TL 50 dan TL 49
18	Eco-energy dengan optimasi gas engine (reduksi pemakaian diesel engine)
19	Efisiensi konsumsi bahan bakar solar dengan optimalisasi pengangkutan limbah non B3
20	Efisiensi Penggunaan Listrik dengan Aplikasi Lightwave Link Secara Real Time Via Smartphone ("PCP E-Touch")
21	Ejektor AC sebagai alat ekspansi
22	ESP to SRP di Struktur Sopa
23	Flame Wash - Pemasangan Flame Wash pada detektor sehingga mengurangi unplanned shutdown akibat alarm palsu.
24	Flekxibility (Remapping Line Pemompaan)
25	FOCO CRANE TO JIB CRANE WOWS
26	FORKLIFT TO OHC SCM, OHC PUMP SHOP, OHC TOOL SHOP
27	FROM PU TO ESP
28	Ganti Genset Rig ke Transformator
29	Ganti Lampu Hemat Energi dan Solarcell
30	Ganti Spotlight dengan LED
31	Gas flare reduction
32	Gas Jack, Tos, Dan Separator On Site RJA-83
33	Ghost Swap - Swapping Tanker
34	Glicol Preheating dengan memanfaatkan panas dari uap air yang menguap dari proses glicol reconcentrator
35	Gold Gas Annulus
36	Heat Loss Reducer for Gas Turbine Fuel Gas
37	HELIKOPTER (Hemat Listrik dan Optimalisasi Interkoneksi)
38	Hybrid Energy using photovoltaic system

No	Kegiatan
39	Implementasi Bioetanol Fuel menggunakan Biomassa Makroalgae Sargassum
40	Infus air terproduksi ke sumuran pasir untuk mengurangi shutdown dan pemakaian rig service
41	Inovasi Sistem Lifting Minyak Pada Sumur Berpasir Menggunakan Alat Pemisah Pasir Pada Sumur Minyak (Cyclone)
42	Instalasi Alat Pemulihan Energi Panas dari Sisa Gas Buang Mesin Turbin
43	Instalasi GPS Tracking system pada seluruh unit kendaraan ringan
44	Instalasi Minicompressor untuk pemanfaatan gas flare di Cluster-Cluster SP Tambun
45	Instalasi Turbin Rendah Emisi
46	KAIN SUTERA (Kegiatan Minimalisasi Shutdown Tidak Terencana)
47	Kapasitor Bank Sebagai Voltage Control Untuk Mengurangi Rugi – Rugi pada PAU Metering
48	Kombinasi konversi energi serta pemasangan variable speed drive (VSD) di lokasi MB-04 dan Cluster F Tambun Field
49	Konversi associated gas menjadi fuel gas dengan pengaturan air fuel module (AFM) dan engine sensor manager (ESM)
50	Konversi Bahan Bakar Diesel Menjadi Bahan Bakar Gas
51	Konversi lampu CFL & HPS menjadi LED
52	Konversi pompa elektrik ke mekanik
53	Kurangi Emisi Dengan PPE
54	Lampu Aki SACTI (SELF ACCOMMODATE PORTABLE ILLUMINASI)
55	MADONA (Minimalisasi Shutdown Tidak Terencana)
56	Management PC Kantor
57	Manajemen Pemakaian Helicopter
58	Manajemen Pemakaian Kapal Suplai
59	Melakukan modifikasi separator menjadi H2S Removal menggantikan amine system yang bertujuan menurunkan kadar H2S dari 30 ppm menjadi 13 ppm ("PKM Pantai Api 2, PCP Pantai Api 3")
60	Memonitor dan menjaga Level HSAS (Heat Stable Amine Salts)
61	Mengkombinasikan metode pemotongan rumput dengan mesin potong & herbisida
62	Mengubah sistem transportasi produk (crude oil) dari rucking menjadi piping
63	Meningkatkan run life dan efisiensi sumur sucker rod pump melalui pemasangan gas anchor - tubing sandscreen modifikasi ("PCP Dinamit") & Pemasangan Special Dip Tube (SDT) Gas Anchor ("RTP Pee Wee Gasken")
64	MIST elektromagnetis "MISTIS"
65	Modifikasi cooler untuk meningkatkan performance gas engine Kompresor F di SP PDT dengan penambahan silindric coiled extra cooler

No	Kegiatan
66	Modifikasi ductile cast iron di piston kompresor Ariel-C
67	Modifikasi ESD System dan Penambahan Tombol Rescue untuk Mencegah Gas Offspec ke Pipeline (Tombol Doraemon)
68	Modifikasi Feeder Gas Engine Ge-102-B Untuk Menggantikan Back Up Diesel Engine Onan
69	Modifikasi Rangkaian Scraper pada Pekerjaan Rig Service
70	Modifikasi sistem starting kompresor K-1001A di TU P.Panjang yang sebelumnya memakai gas dari sumur menjadi air kompresor ("PKM Pansus")
71	Modifikasi Transmisi PTO Drive Hydraulic Pump Rig Taylor II untuk menurunkan beban kerja pompa dan prime mover
72	Offline Crude Shipping Pump
73	Operation Excellent Management Compressor
74	optimalisasi artificial lift dengan cara mengatur ritme stroke speed pada adjuster sistem hydraulic pumping unit (HPU) Otak Antik
75	Optimalisasi Jadwal Pergerakan Tugboat dan Oil Barge berbasis software
76	Optimalisasi operasional kilang dalam menurunkan suar bakar
77	Optimalisasi Power Plant Pendopo dengan Penggantian Cooling System Genset G3516 dari Cooling Tower menjadi Radiator
78	Optimalisasi Produksi Gas melalui Pemanfaatan Wellhead Kompresor
79	Optimalisasi Temperatur DHU dengan Modifikasi Line Fuel di BS-PPT H.Perak ("PCP Contactor")
80	Optimasi Crew Change (Penggunaan Alat Trasportasi Udara - Fixed Wing dan Rotary Wing)
81	Optimasi Pengoperasian Pompa Process Plant dengan Menggunakan VSD
82	Optimasi penurunan flowrate Lean Amine Circulation Pump untuk penghematan daya pompa
83	Optimasi sumur dengan plugback cementing
84	Optimasi WIP (penggantian jaringan listrik 400V ke 6.6kV)
85	Otomatisasi Unit WHRU Untuk Pemanas Triethylene Glycol (TEG)
86	Pemakaian Shuttle Bis untuk mengantar jemput Operator SP (Pengurangan pemakaian solar Kendaraan Ringan Perusahaan)
87	Pemanfaatan air hujan & air AC Ladinda untuk mengurangi jumlah transportasi pengiriman fresh water
88	Pemanfaatan foto cell sebagai saklar otomatis penerangan
89	Pemanfaatan gas buang pada thermal oxidizer sebagai pengganti electric heater dalam memanaskan hot oil
90	Pemanfaatan kembali seal gas dari suar bakar ke sistem pengolahan LNG
91	Pemanfaatan panas AC untuk water heater

No	Kegiatan
92	pemanfaatan panas exhaust turbin menjaga temperature gas fuel (10 derajat F diatas suhu kondensasi) untuk menghindari shutdown akibat terjadi kondensasi gas fuel
93	Pemanfaatan sisa gas proses LPG sebagai produk yang dijual kepada PGN untuk kebutuhan pembangkit listrik dan industri di Sumatera Utara
94	Pemasangan Genteng Transparan
95	Pemasangan inverter pada AC
96	Pemasangan mini scrubber untuk optimalisasi pemisahan gas dalam rangka pemenuhan kebutuhan gas sebagai bahan bakar pembangkit listrik
97	Pemasangan pembatasan daya, terdapat 227 rumah yang dikurangi dayanya sebesar 2 ampere
98	Pemasangan scrubber cleaning moisture gas engine
99	Pemasangan talang over flow BBM MFO pada semua mesin
100	pemasangan VTS pada KRP
101	Pembangunan Platform Terintegrasi
102	Pembuatan Recycle Line dari PTT Gas Processing Plant ke SP-XII PTT ("PCP One")
103	Pemindahan kantor dari Kab. Indramayu ke Kab. Purwakarta (mendekat ke lapangan)
104	Pengaplikasian spider sandscreen ("PCP Pasir Asik")
105	Pengaturan Timer dan Temperature AC Kantor
106	Pengaturan Ulang Parameter Fuel Ratio pada TEG dan TEK
107	Penggantian ballast konvensional ke ballast elektronik
108	Penggantian Capacitor Bank
109	Penggantian electric exhaust fan dengan turbine ventilator di workshop
110	Penggantian jenis lampu mercury 250 watt menjadi 85 watt
111	Penggantian Lifting Equipment Konvensional (Pumping Unit) menjadi ESP (Electrical Submersible Pump)
112	Penggantian lifting jenis ESP(Electric Submersible Pump) menjadi HPU(Hydraulic Pumping Unit) di Sumur GB-12 dan HPU menjadi HSU(Hydraulic Stroke Unit) di GB-22
113	Penggantian metode pemberangkatan karyawan dari pesawat khusus karyawan menjadi pesawat komersial
114	Penggantian Pemanas Air dengan Water Heater Listrik
115	Penggunaan load shedding Lalang dan interkoneksi jaringan dengan Kurau untuk me-write off back up generator pada LWA / LWC / MWD / MWE
116	Penggunaan Udara bertekanan di Starting KG Gas Booster Engine
117	Pengiriman air terproduksi dengan sistem pipa pendam
118	Pengurangan beban kerja Pembangkit Listrik Tenaga Gas dengan penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (STG) dari pemanfaatan panas proses AGCU
119	Pengurangan pemakaian speed boat
120	Pengurangan rute pesawat ATR Sorong-Babo PP

No	Kegiatan
121	Penyaluran excess listrik ke masyarakat sekitar bersama PLN dari sisa gas produksi LNG Tangguh
122	Penyelesaian Kendala Instrumentasi Akibat Gas Basah
123	Perubahan metode pemasukan propana saat start up Kilang LNG
124	Pohon Energi (untuk Penerangan kegiatan CSR dan Desa)
125	Pompa GASO 1550 Sebagai Feed Pump
126	Portable Chloride Contain
127	Pprogram prove angle eye dengan pemasangan camera downhole untuk meningkatkan visualisasi bawah sumur migas
128	Reaktivasi dan modifikasi kondensat trap untuk menampung cairan pigging yang terikut gas ke flaring di SP-X Wampu ("PKM Pantai Api")
129	Re-engineering Design Idle Compressor di SP Belimbing
130	Re-engineering high pressure duplex gas driven pump
131	Rekal Regasor - Rekayasa Aliran Gas pada Regen Gas Compressor
132	Rekasaya perubahan sistem penangkal petir GPP (Gundala Putra Petir)
133	Rekayasa engineering Unit Gas Lift Compressor ME-123
134	Rekayasa Journey Management Perairan dengan sistem min-max
135	Rekayasa Komponen Actuator Valve Flaring PCA Jamer SK-30
136	Rekayasa subsistem operasi DCS Digimon SKN CGP

No	Kegiatan
137	Rekso KOdrum - Rekayasa sodetan Stabilizer Overhead ke KO Drum dengan menambah aliran dari bottom
138	Rig Crew Shift Reorganization
139	Rumahan Alat Pengukur Tekanan Pada Sumur Minyak (Rakemi)
140	Sentralisasi dan Optimalisasi Kendaraan Pengangkut Tarakan Field dan Sembakung Area
141	Sesat - Program Sepeda Sehat untuk mengurangi konsumsi angkutan dari akomodasi ke kantor di field
142	Si Mas Kon (Sistem Master Kontrol)
143	SI-BAPERAN (Efisiensi Bahan Bakar Transportasi Perairan)
144	Switchover Trim pada Control Valve jalur kondensat untuk mengurangi losses kondensat dan meningkatkan keakurasian nilai produksi
145	Transfer Lifting Minyak melalui Integrated Improvement di PPP Manunggal
146	TTS – Taxi to Shuttle Boat Management System
147	Upaya mengatasi masalah scale pada sumur BN 25 dengan penambahan alat modifikasi lain (INSAFE)
148	Upgrading Fasilitas Gas Lift di Struktur Paluh Tabuhan Timur ("PCP Janggus 2")
149	Upgrading jaringan Listrik Low Voltage menjadi Medium Voltage
150	Utilisasi Fire Pump SPU Abab 3 For Fire Jeep
151	Utilisasi Portabelo
152	VORCOM (Vapor Recovery Compressor)
153	Weather Roof - Pemasangan Weather Roof Pada Flame Detector sehingga mengurangi unplanned shutdown

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Aktivasi jaringan listrik pengganti onsite engine
2	Aktivasi Rig MH untuk kegiatan Rod Job
3	Aplikasi Alat Penyangga (Pemegang) Perekam Data Elektronik Untuk Mengukur Tekanan Bawah Sumur (Aplikasi GGA)
4	Aplikasi Sand Pump Modifikasi untuk Mengoptimalkan Pekerjaan Sand Pump
5	Auto Off Mode
6	Bara Biri - Perangkat Pengisi Daya dengan Sepeda Statis
7	Best Air Fuel Ratio Enginee Kompresor
8	BETIS (Boat Elektromagnetis)
9	Big Mouth Compressor
10	Biodiesel untuk SD Cinta Bumi
11	Blending minyak ringan (Tempino Jambi) dengan minyak berat (parafinik) Bentayan Ramba untuk mudah mengalirkannya ke sales point tanpa menggunakan heater
12	Boat and Car Management 2/7
13	Booster Efficiency Cleaning COS-Pump
14	Bright Clothes Tank
15	Budidaya jamur merang ("CSR Sejahtera Abadi")
16	Bypass pemompaan Booster Serdang
17	Cable Fault Locator
18	CCTV Monitoring work Online
19	CEMEN (Compressor Electrical Improvement)
20	Citygas untuk masyarakat Tarakan
21	Clustering batch production
22	CO2 Distributed to PT. Linde, PT. Samator, PT. Aneka Gas Industri
23	Daur ulang limbah panas dari Turbin sebagai sumber energi pada proses produksi LNG
24	Deaktivasi Fired Heater H-850
25	Deaktivasi GEG
26	Decrease Vacum Trip
27	Diesel Fuel usage optimization and efficiency
28	Eco-Hidroponik
29	Efisiensi Bahan Bakar Helikopter, transportasi darat dan perairan
30	Efisiensi Penggunaan Listrik dengan Aplikasi Lightwave Link Secara Real Time Via Smartphone ("PCP E-Touch")
31	Efisiensi Solar Power Plan Menggunakan Natural Gas Flow
32	Efisiensi Turbo Generator dan Turbo Kompresor
33	Ejektor AC sebagai alat ekspansi
34	ESP to SRP di Struktur Sopa
35	E-Stick (Efisiensi konsumis BBM pada alat berat dengan menggunakan Fuel Stick Sensor
36	Excellent Diesel Transfer Pump SP XV
37	Exhaust Flare to City Gas
38	Exhaust Gas to Compress Fuel
39	FIRST (Fuel Integrity Ratio Consumption)

No	Kegiatan
40	Flame Wash - Pemasangan Flame Wash pada detektor sehingga mengurangi unplanned shutdown akibat alarm plasu.
41	FOCO CRANE TO JIB CRANE WOWS
42	Fork Lift - Pergantian Bahan Bakar Diesel dengan Motor Listrik/Baterai
43	FORKLIFT TO OHC SCM, PUMP SHOP WOWS, OHC TOOL SHOP
44	FROM PU TO ESP
45	Ganti Genset Rig ke Transformator
46	Ganti Lampu Hemat Energi dan Solarcell
47	Gas Jack, Tos, Dan Separator On Site RJA-83
48	Gold Gas Annulus
49	Green School Green Forest
50	Grouping transport on-off pekerja
51	Gunung Kidul (Pencegahan pembentukan scale dengan menggunakan Scale Bum di Struktur Talang Jimar)
52	HELIKOPTER (Hemat Listrik dan Optimalisasi Interkoneksi)
53	Idle Asset Reuse untuk optimasi Kapasitas Handling Gas SP PMB
54	Implementasi Bioetanol Fuel dari Makroalgae Sargassum
55	Inovasi Sistem Lifting Minyak Pada Sumur Berpasir Menggunakan Alat Pemisah Pasir Pada Sumur Minyak (Cyclone)
56	Instalasi GPS Tracking system pada seluruh unit kendaraan ringan
57	Instalasi Turbin Rendah Emisi
58	Insulasi Piping Fuel Gas
59	Jam Cerdas - Monitoring kebocoran pipa akibat illegal tapping dengan Jam Cerdas sehingga mengurangi Unplanned Shutdown
60	Journey Management perairan dengan sistem min-max
61	Kebijakan Penghematan Energi Kantor Pusat
62	Konversi associated gas menjadi fuel gas dengan pengaturan air fuel module (AFM) dan engine sensor manager (ESM)
63	Konversi Bahan Bakar Diesel Menjadi Bahan Bakar Gas (Pemasangan Gas Engine Generator)
64	Konversi BBM ke BBG Pembangkit listrik internal
65	Konversi emisi gas buang dari proses penawaran asam untuk produksi asam sulfat (H2SO4)
66	Konversi ESP ke Gas Lifting
67	Konversi Lifting Gas Lift PDT
68	Konversi pompa elektrik ke mekanik
69	Kurangi Emisi Dengan PPE
70	Manajemen Pemakaian Helikopter
71	Manajemen Pemakaian Kapal Suplai/Penunjang Operasi Bertenaga 2300 HP
72	Manajemen Pembangkit dan Pengaturan Beban Listrik di Matak Base
73	Melakukan modifikasi separator menjadi H2S Removal menggantikan amine system yang

No	Kegiatan
	bertujuan menurunkan kadar H ₂ S dari 30 ppm menjadi 13 ppm ("PKM Pantai Api 2, PCP Pantai Api 3")
74	Memasang pipa recycle buangan propane tank kembali ke proses (Sebelumnya di flaring)
75	Mengkombinasikan metode pemotongan rumput dengan mesin potong & herbisida
76	Mengubah sistem transportasi produk (crude oil) dari trucking menjadi piping
77	Meningkatkan run life dan efisiensi sumur sucker rod pump melalui pemasangan gas anchor - tubing sandscreen modifikasi ("PCP Dinamit") & Pemasangan Special Dip Tube (SDT) Gas Anchor ("RTP Pee Wee Gasken")
78	Mini Gas Jack Kompressor untuk Konversi Lifting ESP
79	Minimize Water Treatment Pump Operating
80	Modifikasi Chemical Solvent untuk Proses Absorpsi pada AGRU
81	Modifikasi ekstra cooler di gas kompresor PDT
82	Modifikasi ESD System dan Penambahan Tombol Rescue untuk Mencegah Gas Offspec ke Pipeline (Tombol Doraemon)
83	Modifikasi KG Gas Booster Compressor MAK-370
84	Modifikasi ragaikan scraper pada pekerjaan rig service
85	Modifikasi sistem starting kompressor K-1001A di TU P.Panjang yang sebelumnya memakai gas dari sumur menjadi air kompressor ("PKM Pansus")
86	Modifikasi Transmisi PTO Drive Hydraulic Pump Rig Taylor II
87	Offline Crude Shipping Pump
88	OHL Matra / Konversi engine solar menjadi engine fuel gas
89	Operation Excellent Management Compressor
90	Optimalisasi artificial lift dengan cara mengatur ritme stroke speed pada adjuster sistem hydraulic pumping unit (HPU) Otak Antik
91	Optimalisasi Jadwal Pergerakan Tugboat dan Oil Barge berdasarkan software
92	Optimalisasi operasional kilang dalam menurunkan suar bakar dari 3 mmscfd ke 2 mmscfd
93	Optimalisasi penggunaan diesel genset kapasitas kecil pada FSO Ladinda
94	Optimalisasi Produksi Gas melalui Pemanfaatan Wellhead Kompressor
95	Optimalisasi VRU (Vapour Recovery Unit) untuk mengurangi emisi udara
96	Optimasi penurunan flowrate Lean Amine Circulation Pump untuk penghematan daya pompa
97	Optimasi WIP (penggantian jaringan listrik 400V ke 6.6kV)
98	Pemanfaatan air hujan & air AC Ladinda untuk mengurangi jumlah transportasi pengiriman fresh water
99	Pemanfaatan foto cell sebagai saklar otomatis penerangan

No	Kegiatan
100	Pemanfaatan gas buang pada thermal oxidizer sebagai pengganti electric heater dalam memanaskan hot oil
101	Pemanfaatan Jerami untuk Budidaya Jamur Merang
102	Pemanfaatan panas AC untuk water heater
103	Pemanfaatan panas dengan menggunakan Heat Exchanger
104	Pemanfaatan sisa gas proses LPG sebagai produk yang dijual kepada PGN untuk kebutuhan pembangkit listrik dan industri di Sumatera Utara
105	Pemasangan Genteng Transparan
106	pemasangan inverter pada AC
107	Pemasangan jalur pipa minyak Betung - Benuang menggantikan sistem trucking sehingga mengurangi pemakaian BBM Solar
108	Pemasangan Kapasitor pada jaringan kelistrikan
109	Pemasangan mini scrubber untuk optimalisasi pemisahan gas
110	Pemasangan pembatasan daya, terdapat 227 rumah yang dikurangi dayanya sebesar 2 ampere
111	Pemasangan Sensor Gerak untuk Pencahayaan Ruangan
112	Pemasangan Variable Speed Driver & Soft Stater pada Pompa
113	Pemasangan VFD ex Mars Turbine Starter di Peralatan Fin Fan Cooler E-2000
114	Pembatasan Kecepatan dan RPM mobil operasional
115	Pembuatan Recycle Line dari PTT Gas Processing Plant ke SP-XII PTT ("PCP One")
116	Penambahan Inlet Separator Preheater sebagai pertukaran Panas
117	Penanaman & Konservasi Pohon
118	Pengaliran gas ke open access ruas gas Jabar
119	Penggantian ballast konvensional ke ballast elektronik
120	Penggantian Engine di Booster Talang Akar, Jirak dan Benuang dengan spesifikasi standar emisi rendah U.S EPA Tier-4, dan ACERT
121	Penggantian metode pemberangkatan karyawan dari pesawat khusus karyawan menjadi pesawat komersial
122	Penggantian sumber listrik engine ke PLN
123	Pengurangan beban kerja Pembangkit Listrik Tenaga Gas dengan penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (steam) dari pemanfaatan panas proses AGCU
124	Pengurangan emisi dengan sistem rekayasa power incoming
125	Pengurangan Flaring dari Hasil Program Turn Around dan Reroute Sales Gas
126	Pengurangan rute pesawat ATR Sorong-Babo PP
127	Pengurangan suhu ruangan AC 25°C
128	Penyaluran excess listrik ke masyarakat sekitar bersama PLN dengan memanfaatkan gas suar
129	Penyerapan karbon dengan penanaman pinang (Areca catechu)

No	Kegiatan
130	Perubahan metode pemasukan propana saat start up Kilang LNG
131	Program BOB Online Reservation (BOR)
132	Program SMS Driven Pump yang mengubah sistem ON OFF pompa air sesuai kebutuhan
133	PU TO HPU
134	RBUI (Inspeksi Konstruksi Anjungan Bawah Laut Berbasis Resiko)
135	Reaktivasi dan modifikasi kondensat trap untuk menampung cairan pigging yang terikut gas ke flaring di SP-X Wampu ("PKM Pantai Api")
136	Re-Design Ukuran Kombinasi Nozzle-Mixing Tube pada Artificial Lift Hydraulic Jet Pump Menggunakan Pendekatan Empiris
137	Reduksi Flare melalui kerjasama dengan pihak ketiga
138	Re-engineering Desain Idle Compressor di SP Belimbing
139	Re-engineering high pressure duplex gas driven pump
140	Rekal Regasor - Rekayasa Aliran Gas pada Regen Gas Compressor
141	Rekayasa perubahan sistem penangkal petir GPP (Gundala Putra Petir)
142	Rekayasa Komponen Actuator Valve Flaring PCA Jamer SK-30
143	Rekayasa pemanasan bertingkat pada Dehydration System
144	Rekayasa subsistem operasi DCS Digimon SKN CGP
145	Rekso KO Drum - Rekayasa sodetan Stabilizer Overhead ke KO Drum dengan menambah aliran dari bottom
146	Repowering Diesel Genset dengan siklus rankine organic
147	Revitalisasi Compressor Main Fuel Gas di SP XI

No	Kegiatan
148	Rigless Plunger Job
149	Rumahan alat pengukur tekanan pada sumur minyak (rakemi)
150	SAMoC (Southern Area Mobile Compressor)
151	Sesat - Program Sepeda Sehat untuk mengurangi konsumsi angkutan dari akomodasi ke kantor di field
152	SHIELD (Pembakaran Enclosed System)
153	Si Mas Kon (Sistem Master Kontrol)
154	SI-BAPERAN (Efisiensi Bahan Bakar Transportasi Perairan)
155	Substitusi material insert valve dari rubber (NBR) ke thermoplastic polyurethane (HPU SOFT)
156	Substitusi material plunger pump
157	TENGGERI (Turbo Engine Generator Irit)
158	The Shifting of Gas Compressor Function to generate product with less emission
159	TTS - Taxi to shuttle Boat Movement
160	Upaya mengatasi masalah scale pada sumur BN 25 dengan penambahan alat modifikasi lain (INSAFE)
161	Upgrading Fasilitas Gas Lift di Struktur Paluh Tabuhan Timur ("PCP Janggus 2")
162	Upgrading jaringan Listrik Low Voltage menjadi Medium Voltage
163	Utilization gas associate sebagai Gas Fuel di Sumur HPU ("PCP Mamen")
164	Ventiboat - Perubahan sistem ventilasi di Crew Boat sehingga tidak lagi menggunakan genset
165	VORCOM (Vapor Recovery Compressor)
166	VTS & Pooling KRP untuk mengurangi konsumsi BBM
167	Weather Roof - Pemasangan Weather Roof Pada Flame Detector sehingga mengurangi unplanned shutdown

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Aplikasi Alat Penyangga (Pemegang) Perekam Data Elektronik Untuk Mengukur Tekanan Bawah Sumur (Aplikasi GGA)
2	Aplikasi Crude Stabilizer pada Tangki untuk Pengurangan Timbulan Sludge
3	Aplikasi Gas Anchor Ulir (Aplikasi GAUL)
4	Aplikasi Sand Pump Modifikasi untuk Mengoptimalkan Pekerjaan Sand Pump
5	Bioremediasi
6	Chemical Absorbant reduced by sweetening
7	CineMa (Medicine Management)
8	D2PLN (Diesel to PLN)
9	Dead stock reduction pada tangki penyimpanan minyak (FSO)
10	Efektivitas penggantian filter oil dari per 12000 jam menjadi 24000 jam
11	Emulsified Sludge Centrifuge Unit
12	ENDOPLASMIC (Extended Producer Responsibility for Hazardous Material Packaging)
13	EPR (Extended Producer Responsibility) Chemical
14	Gas Jack, Tos, Dan Separator On Site RJA-83
15	Glicol Recovery
16	High Impact Gloves
17	Identifikasi Kebutuhan Obat
18	Implementasi Kontrak Bahan Kimia Berbasis Performa (Chemistry)
19	Implementasi Sludge Breaker Chemical pada Tangki Produksi
20	Inovasi Sistem Lifting Minyak Pada Sumur Berpasir Menggunakan Alat Pemisah Pasir Pada Sumur Minyak (Cyclone)
21	Insitu TPH Monitoring
22	Inspeksi Masa Kadaluausa Bahan Kimia
23	Inspeksi Static Equipment & SOP Compliance pengoperasian stasiun (Tanah terkontaminasi)
24	Instalasi pompa pada TPS Limbah B3 NG-Sludge pond untuk mereduksi kandungan air pada oily sludge
25	Jadwal Plant Maintenance engine penggerak Compressor dari setiap 750 hours menjadi 1500 hours untuk mengurangi filter dan oli bekas yang dihasilkan
26	KANG MAS (Kurangi Penggantian Pelumas)
27	Keripik Serbuk Bor
28	Kontrak Total Value Maintenance (TVM) dengan pihak 3

No	Kegiatan
29	Pengurangan limbah contaminated jerican, carbon active, limbah laboratorium, limbah aki/baterai bekas dan limbah majun terkontaminasi
30	Light absorbent wyal dan sarung tangan dgn bijak (Sarung tangan & Majun)
31	Light Weight Wipers
32	LOLiPOp (Long Life Oli Panjangin Operasi)
33	Make Dizzy Sludge (MDS)
34	Managemen Service Printing menggunakan Multi Function Printer (MFP)
35	Memperpanjang usia battery engine dengan penambahan Chemical Na4-EDTA
36	Memprioritaskan pekerjaan-pekerjaan corrective terkait lubrikasi
37	Memproduksi sumur temporary suspended dengan metode reverse water
38	Menaikkan setting DP high alarm pada sistem filtrasi AGRU dan TEG untuk pengurangan limbah filter bekas
39	Meningkatkan run life dan efisiensi sumur sucker rod pump melalui pemasangan gas anchor - tubing sandscreen modifikasi ("PCP Dinamit") & Pemasangan Special Dip Tube (SDT) Gas Anchor ("RTP Pee Wee Gasken")
40	Metal inspection dan pengawasan jalur pipa
41	Minimalisasi limbah kemasan bekas B3 dengan drum press
42	Modifikasi Bleeder Valve pada Sumur Artificial Lift
43	Modifikasi filter pada dehydration unit untuk mengurangi frekuensi penggantian Filter Karbon dari 2 kali setahun menjadi 1 kali setahun
44	Modifikasi guide shoes menjadi guide roller pada Waste Heat Recovery Unit (WHRU) untuk mengurangi limbah B3
45	Online Reporting System pump transfer and receive early detection pipe leak
46	Optimalisasi penggunaan peralatan Gas dan Diesel Engine
47	Optimalisasi Produksi Sumur Hydraulic Jet Pump (HJP) dengan Emphirical Methode untuk berbagai ukuran kombinasi Nozzle-Mixing Tube
48	Optimalisasi proses IPAL
49	Optimalisasi proses unit TGRS
50	Optimalisasi ruang bakar incenerator
51	Optimasi instalasi katalis penyerap gas yang mengandung logam berat (MGB)

No	Kegiatan
52	Optimasi Penggunaan Synthetic Oil (tahan lama) berpengaruh ke Kinerja Engine
53	Optimasi Start-Up
54	PCP Blending
55	PDM (Predictive Maintenance) Mesin dari program RCM (Reliability Centre Maintenance)
56	Pemanfaatan limbah B3 melalui pihak ketiga berizin
57	Pemanfaatan Mikroorganisme Aerobik pada WWTP
58	Pemanfaatan pelumas bekas sebagai bahan pencampur bahan bakar sintetik
59	Pemanfaatan sludge oil sebagai campuran bahan bakar alternatif tanur semen
60	Pemanfaatan kemasan bekas sebagai wadah limbah B3 atau recycle di smelter
61	Pemasangan scale trap di sumur PT-26 untuk sebagai substitusi scale inhibitor ("PCP Clear Pipeline")
62	Pembelian isi tanpa kemasan untuk cartridge printer
63	Pembuatan sorben pad dan sorben boom dengan material organik buah bintaro
64	Pemusnahan dengan pemanfaatan sludge oil, oli bekas dan majun bekas sebagai bahan bakar pabrik kapur
65	Pengaplikasian Spider Sandscreen ("PCP Pasik Asik")
66	Pengembalian Catridge Printer ke Vendor Penyedia Printer
67	Pengembalian drum bekas ke producer
68	Pengembalian kemasan kimia ke suplier
69	Pengembalian LB3 hasil non destructive test
70	Pengembalian obat expire ke produser
71	Pengembalian tonner tinta ke produsen
72	Penggantian dump valve pada FWKO
73	Penggantian jenis pompa Shiping Pump dari jenis Diesel Pump ke Electric Pump untuk mengurangi Pemakaian Limbah Oli Bekas
74	Penggantian kain majun dengan cleaner biodegradable
75	Penggantian wadah limbah material molsieve dari drum ke OWP Bag
76	Penggunaan Atap UPVC
77	Penggunaan baterai DC turbin meter
78	Penggunaan Baterai Rechargeable
79	Penggunaan Insulasi Non Asbestos
80	Penggunaan kembali drum bekas Limbah B3 dengan jenis dan karakteristik Limbah B3 yang sama

No	Kegiatan
81	Penggunaan Lampu LED Menggantikan Lampu TL
82	Penggunaan Sabun Khusus Pencuci Engine
83	Pengurangan frekuensi pemeliharaan kilang dari 1,5 tahun sekali menjadi 3 tahun sekali
84	Pengurangan frekuensi penggantian katalis dari 3 tahun menjadi 9 tahun
85	Pengurangan LB3 dengan downrate Pompa Produksi sehingga menurunkan penggunaan bahan kimia (Limbah B3 Non Dominan)
86	Pengurangan limbah glycol
87	Pengurangan limbah oli bekas dengan pemasangan oil drain plug lock out di lapangan Jirak (PC-PROVE LOCKOUT)
88	Pengurangan Limbah Therminol dengan Modifikasi Jalur Venting Hot Oil Filter ke Close Drain
89	Pengurangan Pemakaian Fresh Amine
90	Pengurangan Tanah terkontaminasi
91	Pengurangan Timbulan Limbah Cartridge dengan kontrak pembelian isi cartridge
92	Perbaikan tubing hanger dengan material Zamrud
93	Performance Based System pengadaan chemical
94	Perubahan periode penggantian activated charcoal pada unit AGRU dan DHU
95	Pigging piping sistem berkala dan PM storage tank
96	Pit Portable sebagai pencegah aliran minyak dari annulus ke lingkungan pada Sumur PAM 75/I
97	Program EPR(Extended Producer Responsible) untuk catridge printer
98	Program pembuatan cup rod portable untuk mengurangi oil spill dan wadah pelumas polish rod sumur PUJ
99	Program pemisah kation dan anion (Kat-Safe) air untuk mengatasi kebuntuan pipa penyalur fluida dari sumur minyak
100	Proses penanganan gas fuel untuk GTC di PPP & Modifikasi sistem fuel (DoTa)
101	Recovery minyak yang masih terdapat pada sludge dari sludge Oil Recovery (SOR)
102	Reduction of Contaminated Cell Tank by Bamboo Repairing System
103	Reduksi timbulan katalis
104	Reduksi timbulan filter bekas dengan optimalisasi sistem pembakaran engine
105	Refill kemasan bahan kimia

No	Kegiatan
106	Rumahan Alat Pengukur Tekanan Pada Sumur Minyak (Rakemi)
107	Sand Production Mitigation
108	Segregasi Pengiriman dan Penyimpanan Material
109	Spill Habitat
110	Stabilisasi pasokan listrik pada proses produksi untuk menjaga kondisi dan performa kapasitor
111	Substitusi handglove non-reusable dengan Distribusi handglove jenis kulit (reusable) di KRA platform
112	Substitusi Preventive Maintenance ke Predictive Maintenance
113	Substitusi Chemical Demulsifier dengan Crude Palm Oil

No	Kegiatan
114	Substitusi Gas Tube Dengan Multi Gas Detector Untuk Menurunkan Limbah Gas Tube Bekas
115	Substitusi Media Sand Blasting Dari Pasir Silika Ke Iron Sand
116	Super Filter Durability
117	Super Oil Power (MOP)
118	TEFLON INSERT (Substitusi Insert Valve Pompa Gardner Denver)
119	Teknologi SPT (Sludge Pressing Tool)
120	Transfer Lifting Minyak melalui Integrated Improvement di PPP Manunggal
121	Two Level Sludge Catcher Oil Recovery System
122	Utilisasi Portabelo

D. 3R LIMBAH PADAT NON B3

No	Kegiatan
1	3R Komponen Ferro Filter Pasir Silika
2	3R Limbah padat non B3
3	3R-Reduce Sampah Plastic
4	3R-Sistem Prosedur Administrasi Default Printing Setting
5	AcTS! untuk online tracking system
6	Aplikasi Alat Penyangga (Pemegang) Perekam Data Elektronik Untuk Mengukur Tekanan Bawah Sumur (Aplikasi GGA)
7	Aplikasi Bottom Seal Move On
8	Aplikasi corrosion inhibitor untuk fasilitas jalur pipa air
9	Aplikasi My-Heart (Pengisian angket training)
10	Automation Gravity System (AGS)
11	Bank Sampah
12	Be Pure - Bensin Campur Jelantah untuk Mesin Potong Rumput
13	BIPATAR (Biopori Pertamina Tarakan)
14	Bricket rumput
15	Budidaya jamur merang ("CSR Sejahtera Abadi")
16	Bukera - Pembuatan Kertas Pigura
17	BYOB (Bring Your Own Bottle)
18	Digitalize Database Invoice
19	Efisiensi penggunaan kertas 5% dari tahun sebelumnya dengan menggunakan kertas bolak balik
20	Eliminasi penggunaan plastik sebagai pembungkus minuman dengan gallon
21	Eliminasi penggunaan kertas makanan sebagai pembungkus makanan dengan rantang plastik
22	EPR Kardus Bekas Box Cartridge
23	E-procurement SCM (Supply Chain Management)
24	Gerakan Mencintai Bumi Pendopo dengan himbauan mengurangi pemakaian limbah padat non B3
25	GOPEK (Gerakan Olah Pakan Bebek)
26	Gukerkas - Penggunaan koran/kertas bekas untk kerajinan tangan
27	HSE Passport Online
28	Integrated Printing Management
29	Kerajinan Tangan Plastik
30	Kerjasama pencacahan sampah botol plastik bersama bank sampah campurejo (CSR JOB PPEJ)
31	KETAN KERAS (Daur Ulang Kertas Bekas)
32	KETAN PAYU (Pemanfaatan Pallet Kayu)
33	Komposting
34	KUAS (Kurangi Saringan Udara)
35	KU-BELAI (Kardus Bekas Layak pakai)
36	Medical Online Deliverable
37	Meningkatkan run life dan efisiensi sumur sucker rod pump melalui pemasangan gas anchor - tubing sandscreen modifikasi ("PCP Dinamit") & Pemasangan Special Dip Tube (SDT) Gas Anchor ("RTP Pee Wee Gasken")

No	Kegiatan
38	MGB To BBA
39	Modifikasi Penggunaan Besi Bekas sebagai pendukung fasilitas umum, sosial dan produksi
40	Modifikasi Piston Rod
41	Online Vehicle Reservation
42	Optimasi Scale Inhibitor Treatment
43	Pamijel - Pemanfaatan minyak jelantah
44	Patig - Pakan Multiguna
45	Paud Alam Berbayar sampah
46	Pelaporan kegiatan RIG melalui komunikasi radio to multipoint
47	Ppemakaian memo online (E-Corr)
48	Pemanfaatan crank shaft di Gas Compressor ("PCP Gopek Ae Cukup")
49	Pemanfaatan daun ronde noleh sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos
50	Pemanfaatan drum metal bekas untuk flare deck di setiap lokasi pengeboran / pengurangan limbah metal dengan inovasi portabel flare deck
51	Pemanfaatan Jerigen bekas menjadi produk bernilai ekonomi
52	Pemanfaatan Kaleng makanan menjadi bahan baku alumunium
53	Pemanfaatan Kertas Printer Bolak Balik
54	Pemanfaatan limbah kantin untuk kegiatan pakan dalam budidaya maggot BSF oleh warga
55	Pemanfaatan limbah konveksi menjadi kerajinan sulam pita dan payet ("CSR Srikandi")
56	Pemanfaatan sampah botol plastik menjadi biji plastik
57	Pemanfaatan sampah buah bintaro menjadi bahan menyerap minyak
58	Pemanfaatan sampah plastik sebagai bahan baku RDF bersama CSR Bank Sampah Cilamaya
59	Pemanfaatan sampah plastik sebagai bensin plastik bersama CSR BROERY (Bank Roentah Inspirasi)
60	Pemanfaatan sampah secara informal oleh pemulung
61	Pemanfaatan Tali Bag sebagai pot untuk Program CSR KOPI TAWAR
62	Pembagian Goodie Bag, Tempat Makan dan Tumbler pada HPSN
63	Pemberian Hasil olahan Sulfur kepada Koperasi karyawan
64	Pembuatan lubang biopori
65	Pembuatan Pisau Khas Daerah PALI
66	Pemusnahan sampah kertas, plastik kemasan dan sampah ATK dengan Insinerasi di LNG Tangguh
67	Penerapan Sistem Makan Terpusat (Kantin)
68	Penggantian Botol Plastik dengan Gelas Kaca
69	Penggantian pallet bahan kimia dari bahan kayu menjadi plastik yang bersifat permanen dan tahan lama
70	Penggunaan Aplikasi CMS Ver. 3.0
71	Penggunaan aplikasi e-MAPS sebagai pengganti kertas pencatatan asset

No	Kegiatan
72	Penggunaan Portal BPM
73	Penggunaan rantang sebagai pengganti bungkus makanan lapangan
74	Penggunaan System E-Correspondence
75	Pengolahan sampah organik dengan bakteri lokal
76	Pengurangan kertas dengan distribusi dokumen softcopy
77	Penyajian konsumsi rapat dengan piring dan gelas (tidak menggunakan kardus dan botol minum plastik)
78	Pot Gamigo - Pembuatan Pot dari Galon Minyak Goreng
79	POT KACA (Pencucian Botol Kaca)
80	Potoltik - Pemanfaatan Botol Plastik untuk pot
81	Program pemanfaatan besi bekas untuk fasilitas penunjang operasi (support, pagar, dll)
82	Program pemisah kation dan anion (Kat-safe) air untuk mengatasi kebuntuan pipa penyalur fluida dari sumur minyak
83	Program Sandtrap air terproduksi pasir untuk mengurangi pasir masuk pompa dan timbulan

No	Kegiatan
	limbah padat non B3 disebabkan kemasan spare part dan gland packing pompa
84	Replikasi tubing plug menggunakan collar tubing Bekas
85	Reservasi Kendaraan Operasional online melalui program Vehycle Management System (VMS)
86	Segregasi Limbah Domestic
87	sharing folder antar fungsi
88	Sistem Administrasi Online
89	Smart ID card untuk pengurangan sampah kertas
90	Stek tanaman keras
91	Substitusi material Konstruksi dengan Limbah Padat Non B3
92	Swadaya Masyarakat Sengkuang Bersih
93	Tubing Bekas CNOOC 4-1/2 " untuk flowline sumur injeksi
94	Utilisasi Besi Bekas Untuk Pembuatan Instalasi Pengelolaan Limbah Cair Domestik
95	Vastolsir - Pemanfaatan Botol Sirup untuk vas bunga
96	Wastafel Unik - Pembuatan Wastafel dari Galon Minyak Goreng

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	Air Bantuan Desa Kekeringan
2	Air Bantuan Kebakaran
3	Aplikasi PAR Valve (GGA Friends)
4	ATM Air bersih
5	Automatic Water Distribution System
6	Boiler Water Reuse
7	CLEAR untuk mengganti air bersih dalam kegiatan housekeeping
8	Closed Cooling System Compressor
9	eco-FAUCET (Eco-friendly Water Saving Faucet)
10	eco-FLUSH (Eco-friendly Toilet Flushing System)
11	eco-FRAME (Eco-friendly Car Wash Equipment)
12	Efisiensi Air dengan Utilisasi MP Separator Ilde Sebagai Gas Vapour Kondensat di SKG Betung dan Optimasi Jalur Pengiriman Minyak Betung - Benuang (PC-PROVE KURO-KURO TANAH)
13	Efisiensi pemakaian chemical di WTP Teluk Lubuk
14	Fire & Foam Monitor di PPP Pengabuan
15	Fire Pump Water Circulation
16	Floating valve fasprod, penunjang, perkantoran, workshop, perumahan, produksi, warga
17	Infus air terproduksi ke sumur pasiran untuk mengurangi shutdown sumur lapangan mangunjaya
18	Injeksi air terproduksi
19	Inovasi Pemanfaatan Pressure Discharge Pompa Waste Pit & Pemasangan Sprayer System
20	Insulasi Pipa pada Thermal Oxidizer
21	Kegiatan inspeksi rutin yang dilakukan oleh pipe checker (3 personil)
22	Kolam Penampung Air Hujan (Water Pond)
23	Laundry Sorter
24	Lifting Minyak melalui Integrated Improvement
25	Memasang wire mesh area GTG Shelter dan CPS Compressor agar tidak ada burung-burung masuk sehingga harus sering membersihkan lantai
26	Meningkatkan run life dan efisiensi sumur sucker rod pump melalui pemasangan gas anchor - tubing sandscreen modifikasi ("PCP Dinamit") & Pemasangan Special Dip Tube (SDT) Gas Anchor ("RTP Pee Wee Gasken")
27	Modifikasi Alat Pengatur Debit Urinoir Dari Air Destilasi Proses Kondensasi AC di KF
28	Modifikasi completion fluid pada killing well dengan menggunakan treated production water WTIP
29	Modifikasi filter pada dehydration unit untuk mengurangi frekuensi penggantian Filter Karbon dari 2 kali setahun menjadi 1 kali setahun
30	Modifikasi Pembilasan
31	Modifikasi Pulley and Belt menjadi Fix Coupling Pompa Sirkulasi Injeksi Amdea
32	Modifikasi sistem pengaliran dengan menggunakan sensor pelampung
33	Optimalisasi Kompresor SKG I
34	Optimalisasi konservasi air di Terminal Santan

No	Kegiatan
35	Optimalisasi Pembersihan Bak
36	Optimisasi Separator dan Hydrocyclone
37	Optimizing Running Hour Distribution Pump
38	Pemakaian Demin Water di Wash Tower dengan pemasangan line return
39	Pemakaian pelampung dan kran otomatis di perumahan dan perkantoran pada tanki air dan bak
40	Pemanfaatan Air Backwash RO CO2 Removal untuk Air Engine Radiator
41	Pemanfaatan Air Balong-4 Pemboran Untuk Mixing Mud
42	Pemanfaatan air buangan dari back wash potable water
43	Pemanfaatan air dari sumur J10
44	Pemanfaatan Air Formasi pengganti air tawar pada saat Well Stimulation Job
45	Pemanfaatan air hujan untuk toilet welding shop, blasting shop dan workshop serta sebagai media pendingin mesin
46	Pemanfaatan Air Kondensasi dari HVAC
47	Pemanfaatan air laut dengan teknologi RO untuk kebutuhan air bersih, produksi dan fasilitas pendukung
48	Pemanfaatan air limbah drainase sebagai make up water kompresor
49	Pemanfaatan air limbah hasil pemboran yang diolah melalui metoda dewatering dan purifikasi
50	Pemanfaatan air olahan IPAL domestik
51	Pemanfaatan Air Wudlu melalui modifikasi line dan constructed wetland untuk utilities domestik
52	Pemanfaatan AL Pemboran
53	Pemanfaatan Concentrate RO
54	Pemanfaatan ex-air wastafel untuk proses flushing toilet di KRA
55	Pemanfaatan produced water dalam kegiatan acidizing (Pemeliharaan fasilitas) untuk mengurangi penggunaan air dan bahan kimia
56	Pemanfaatan treated waste water (air limbah domestik terolah) untuk penanganan debu jalan
57	Pemanfaatan ulang air destilasi dari proses kondensasi AC di KG
58	Pemasangan Filter Penangkap Ion Besi pada Inlet Potable Water Treatment System
59	Pemasangan tandon air di SP-1, SP-2, SP-3, SP-4, PPP dan Terminal untuk MCK dengan memanfaatkan air hujan
60	Pembatasan waktu pengaliran air ke Perumahan dan Perkantoran
61	Pembuatan closed system untuk pendinginan engine (recycled water cooling)
62	Pembuatan lubang resapan Biopori
63	Pencucian kendaraan terpusat di yard logistik
64	Penertiban illegal tapping pada pipa air bersih
65	Pengaturan Frekuensi Pengisian air RDP

No	Kegiatan
66	Penggantian Bak air dengan shower untuk konsumsi air domestik
67	Penggunaan kembali air dewatering drilling untuk aktivitas di Rig
68	Penggunaan Sprinkle Spray
69	Pengurangan bahan baku hydran dari air olahan IPAL
70	Pengurangan frekuensi pemeliharaan kilang dari 1,5 tahun sekali menjadi 3 tahun sekali
71	Pengurangan penggunaan air bersih sebagai tambahan media EOR (Water for EOR)
72	Pengurangan penggunaan air pendingin dengan Optimalisasi Penggunaan kompresor di SKG II (2 unit menjadi 1 unit operasi)

No	Kegiatan
73	Pengurangan waktu operasi pompa sumur bor di stasiun pengumpul dan stasiun kompresor gas
74	Perawatan serta perbaikan pipa air yang sudah korosi
75	Promosi penghematan air dengan cara pemasangan poster hemat air dan sticker mematikan keran saat tidak digunakan di setiap keran air.
76	Reuse Backwash RO-CO2
77	Revegetasi rutin
78	SI KOMAR (efisienSI KOnsuMsi Air Radiator)
79	Water Revenue Program Penghijauan PEP Subang
80	Watercare
81	Waterpond System

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR LIMBAH

No.	Kegiatan
1	Air Terproduksi yang Diinjeksikan ke Dalam Sumur Non Produktif untuk Menjaga Tekanan Sumur Produksi
2	Aplikasi peningkatan penguarasan crude oil
3	Autokran reducer air bekas
4	Deoiler penurun Oil Content
5	Efisiensi Penggunaan Air Toilet duduk
6	Fiberglass Injection Water for Pressure Maintenance
7	Injeksi Air Terproduksi untuk Enhanced Oil Recovery (EOR) dan Pressure Maintenance (PM)
8	KANG OBAMA (Modifikasi Penggunaan Komposisi Bahan Kimia)
9	KF : Proses pengolahan air terproduksi di KF menggunakan Corrugated Plate Interceptor dan Dissolved Gas Flotation (DGF)
10	KF, KG, KRA, KH, FSO : Penambahan unit STP dalam pengolahan air saniter
11	KG : Penambahan Reverse Demulsifier
12	KN-FSO : Turbulo Separator Chambert (Minyak dan Lemak)
13	Konservasi air hujan dengan kolam resapan di tabuan dan kerang
14	Memasang wire mesh area GTG Shelter dan CPS Compressor agar tidak ada burung-burung masuk sehingga harus sering membersihkan lantai
15	Modifikasi bak kontrol drainase
16	MUJIZAT (Mutiara inJeksl untuk Zero Air Terproduksi)
17	Multilayer Water Injection untuk Enhanced Oil Recovery (EOR) dan Pressure Maintenance (PM)
18	Oily Water Treatment
19	Optimalisasi Sumur L5A-255,L5A-256,L5A-267 sebagai sumur Injeksi pemasangan ajustable chooke
20	Optimasi Hydrocyclone
21	Pemanfaatan air drainase untuk Fire Protection System

No.	Kegiatan
22	pemanfaatan air limbah pemboran
23	Pemanfaatan Air olahan IPAL menjadi air cuci mobil
24	Pemanfaatan air reject water sisa proses RO untuk sprinkle test
25	Pemanfaatan treated waste water (air limbah domestik terolah) untuk penanganan debu jalan
26	Pembuatan Resapan Air biopori
27	Penggantian dump valve pada FKWO
28	Penggantian Pipa Carbon Steel ke FRP (GRE) di sumur Injeksi L5A-064, L5A-140, L5A-101, L5A-086, L5A-131
29	Penggunaan air dalam bundwall untuk Water Pond
30	Penggunaan kembali air dewatering drilling untuk aktivitas di Rig
31	Pengurangan Bahan Baku Hydran dari air olahan ipal
32	Pengurangan siklus regenerasi pada Unit Demineralisasi Air
33	Penurunan beban dari limbah air domestik dengan metode RBC
34	Penurunan Beban Pencemaran dengan Optimalisasi uit Separator dan Hydrocyclone
35	Penurunan Beban Pencemaran dengan pengelolaan air terproduksi yang dikembalikan ke zona geologis produksi
36	Perubahan Pola Operasi Pompa HPS
37	Reaktivasi Sumur Tua Dan Penutupan Sumur Berkadar Air Tinggi
38	Redesign Skim Tank
39	Sistem penampungan air hujan
40	Tubing Bekas CNOOC 4-1/2 " Untuk Flowline Sumur Injeksi
41	Water Shut Off (WSO) di Zona Unproductive Daerah Operasi Bagian Utara
42	Water Shut Off (WSO) Polimer Gel di Sumur SBG-06
43	Workover Dan Well Service Sumur

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No.	Kegiatan
1	Administrasi MoU, pelatihan, pembuatan, perbaikan dan perawatan Infrastruktur (singboard, tracking, papan informasi, spot foto, dll)
2	Adopsi Bangkirai
3	Area terpadu (Agrowisata Greenhouse)
4	Biodiversity Training Camp
5	Birdwatching (pengamatan burung)
6	Budidaya Tanaman Obat Herbal Langka untuk Menjaga Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Bawah
7	Desa Ekowisata Pantai Mekar
8	Diversifikasi Jenis Karang Dalam Transplantasi Terumbu Karang Sekolah
9	Dominansi Meranti
10	Dominansi Merbau
11	Green Nation for Endangered Trees: indeks keanekaragaman flora dan penanaman aneka pohon
12	Indeks Bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>)
13	Indeks Bakau putih (<i>Rhizophora apiculata</i>)
14	Indeks <i>Bruguiera gymnorhiza</i>
15	Indeks Keanekaragaman Burung di Desa Pusong Kapal
16	Indeks Kehati Fitoplankton (rerata) Taman Pendidikan Mangrove Labuhan
17	Indeks Kehati Tumbuhan Bawah dalam dan luar Hutan
18	Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Kategori pohon (rerata)
19	Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Kategori pancang (rerata)
20	Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Kategori semai (rerata)
21	Indeks Nipah (<i>Nipha fruticans</i>)
22	Inisiatif area terbatas bagi tanaman (IATT)
23	Inisiatif Daerah Terbatas untuk Hewan
24	Introduksi Banggai Cardinal Fish dengan pengembangan model bottom cage
25	Inventarisasi dan Konservasi 43 jenis Pakan Gajah Sumatera (17 yang teridentifikasi species) di Kawasan Hutan Isau-Isau
26	Inventarisasi Flora
27	Inventarisasi Satwa Liar: Total Individu Satwa Liar Dilindungi, Total Individu Satwa Liar Kritis & Terancam, Total Kelimpahan Satwa Liar, Total Keanekaragaman Satwa Liar (H'), Indeks Keseragaman Satwa Liar €
28	Jumlah Pembibitan Tanaman Endemik
29	Jumlah Penanaman Mangrove di Meranti Field
30	Jumlah Penanaman Tanaman Darat di Meranti Field
31	Kajian Study Kehati di KKMB dan Sembakung
32	Kawasan Penyangga Lahan Terbuka di Lapangan Raja

No.	Kegiatan
33	Kegiatan edukasi cinta lingkungan "Siswa Cinta Bakau"
34	Konservasi Hutan Kota Ranggawulung
35	Konservasi Anggrek langka kalimantan
36	Konservasi Biota Air: Fitoplankton, Zooplankton, Bentos
37	KONSERVASI ELANG LAUT PERUT PUTIH
38	Konservasi Flora dan Fauna
39	Konservasi Gajah Sumatera (<i>elephas maximus sumatranus</i>) di Pusat Latihan Gajah Kelompok Hutan Isau-Isau bekerja sama dengan BKSDA Sumsel-SKW II Laha
40	Konservasi hewan endemik Kucing Emas (<i>Catopuma temminckii</i>)
41	Konservasi in-situ tumbuhan endemik ekosistem gambut
42	Konservasi Keanekaragaman Populasi Burung di Tanjung Una
43	Konservasi Makartitama
44	Konservasi Maleo Berbasis observasi perilaku
45	Konservasi Maleo Eksitu
46	Konservasi Owa Jawa
47	Konservasi Penyu
48	Konservasi Petanang
49	Konservasi Pohon Langka Ki Tambleg dan Tanaman Buah
50	Konservasi satwa
51	Konservasi satwa prioritas di areal Buffer Zone LNG Tangguh
52	Konservasi Taman Nasional Zamrud
53	Konservasi Tanaman Obat Herbal dan Sayuran Organik
54	Konservasi Tanaman prioritas di Taman Keanekaragaman Hayati Tangguh LNG
55	Modul Frustrum Untuk Pertumbuhan Karang Massive
56	Musi Kelekar Watershed Reforestation untuk mengembalikan fungsi hutan yang rusak akibat pembakaran lahan di Sumatera Selatan, termasuk sub-program : a. Penanaman 1000 pohon per pemboran bekerjasama dengan Pemda, warga, dan Institusi Pendidikan b. Penetapan Komplek Perumahan PEP PBM sebagai Kawasan Kehati termasuk penanaman Meranti, Keruing, Cendana, dan Merbau yang merupakan tanaman endemik berkategori terancam punah pada IUCN Red List.
57	Pelatihan Pengembangan Kawasan Konservasi dan Ekowisata Berbasis Komunitas
58	Pelepas Liaran Owa Jawa
59	Pelestarian Orangutan dalam Wilayah Konservasi Samboja Lestari Borneo Orangutan Survival (BOS) Foundation – Sub Program: Dukungan Pengelolaan Pulau Orangutan yang akan digunakan untuk reintroduksi Orangutan

No.	Kegiatan
60	Pelestarian Orangutan dalam Wilayah Konservasi Samboja Lestari Borneo Orangutan Survival (BOS) Foundation – Sub Program: Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Ulin (Eusideroxylon swageri) di Samboja Lestari seluas 1 Ha
61	Pelestarian Satwa Kakatua Raja (Probosciger aterrinus)
62	Pelestarian Satwa Tuntong Laut (Batagur Borneoensis)
63	Pelestarian tanaman endemik ramba
64	Pemantauan Biota Offshore
65	Pemantauan Satwa Liar di Luar Kawasan Perlindungan Kehati
66	Pemantauan sumber daya biologi potensial
67	Pemantauan Sumber Daya Biologi Potensial Di Taman Pendidikan Mangrove Labuhan & Area Konservasi Mangrove Gresik
68	Pembangunan Jalur Pejalan 8Kaki Sepanjang 200 Meter
69	Pembangunan Ruang Informasi di KKMB
70	Pembentukan RTH
71	Pembinaan Habitat Taman Flasma Nutfah Gambut
72	Pembuatan Hutan Tanaman Langka
73	Pembuatan jalan Bekantan
74	Pembuatan Jalur Tracking Bekantan
75	Pembuatan Kebun Bibit
76	Pembuatan pusat rehabilitasi Bekantan
77	Pembuatan tempat makan Bekantan
78	Pembuatan Tempat Penyemaian Mangrove
79	Penanaman 1000 pohon
80	Penanaman Bambu di sempadan sungai pada wilayah operasi Perusahaan
81	Penanaman koleksi tanaman langka di kebun sriwijaya
82	Penanaman mangrove di area pengelolaan TN Berbak, Desa Sungai Cemara, Kecamatan Sadu, Kabupaen Tanjung Jabung Timur
83	Penanaman Mangrove di Kampung Taroy sebagai upaya mitigasi dan pengurangan dampak abrasi air laut
84	Pengembangan Keanekaragaman Hayati dan Ekowisata Mangrove Desa Lubuk Kertang Kecamatan Brandan Barat
85	Pengembangan Mangrove Air Tawar untuk Konservasi Tanggul Bengawan Solo
86	Penghijauan Bukit Jambul
87	Penghijauan dan pembudidayaan tanaman langka dan khas kalimantan selatan
88	Penghijauan dengan tanaman endemik Jambi
89	Penyelamatan Owa Jawa
90	Peremajaan mangrove kawasan taman nasional sembilang
91	Perlindungan dan pengelolaan tanaman endemik di Lapangan Bajubang
92	Perlindungan dan pengelolaan tanaman endemik di Lapangan Kenali Asam

No.	Kegiatan
93	Pohon Endemik Langka Kembang Semangkuk/Payang Di Taman Hutan Sekolah
94	Program Inovasi Pengembangan Keanekaragaman Hayati Hutan "Bedegung" di Kecamatan Tanjung Agung, Kabupaten Muara Enim.
95	Program Konservasi Burung Dengan Pengembangan Program Bird Banding (Taman Pendidikan Mangrove Labuhan & Area Konservasi Mangrove Gresik)
96	Program Konservasi Insitu Tanaman Langka Pohon Santigi (Pemphis acidula)
97	Program Konservasi Mangrove (Taman Pendidikan Mangrove Labuhan & Area Konservasi Mangrove Gresik)
98	Program Konservasi Merawan (hopea mengarawan) yang merupakan kategori red-list IUCN dan termasuk tanaman bernilai budaya bagi adat Prabumulih,
99	Program konservasi pelepasliaran Beruang Madu (Helarctos malayanus)
100	Program konservasi penangkaran arwana (Scleropages formosus)
101	Program konservasi satwa langka kalimantan dan satwa lainnya
102	Program Konservasi Terumbu Karang Kubah Beton Berongga (Taman Pendidikan Mangrove Labuhan)
103	Program Penanaman 1000 Pohon di Wilayah Kawasan Konservasi Limau Hijau & Bedegung Kabupaten Muara Enim
104	Program Penetapan Kawasan Konservasi Keanekaragaman Hayati "Limau Hijau" di Lokasi Operasional SP II PT Pertamina EP Asset 2 Limau Field, termasuk pohon cendana dan damar (status vulnerable menurut iuncr red list)
105	Program rumah pembibitan mangrove
106	Pusat Monitoring Bekantan
107	Regenerasi Terumbu Karang sumberah Sub program : introduksi rumah karang buatan untuk perbaikan terumbu karang
108	Regenerasi terumbu karang sumberah Sub program : Sertifikat pemeriksa terumbu karang kepada para taruna
109	Rehabilitasi DAS di sungai HL Meranti Sungai merah
110	Rehabilitasi Delta Mahakam dengan Penanaman Mangrove pada Wilayah Kerja Operasi PHSS Lapangan Mutiara dan Lapangan Nilam
111	Rehabilitasi Jalan dan Pembuatan Tempat Sampah
112	Rehabilitasi Lahan di Wilayah Kerja Operasi Lapangan Mutiara Paska Kegiatan Pemboran
113	Restorasi hutan suaka margasatwa bentayan
114	Revegetasi
115	REVEGETASI KOMPLEK NIBUNG
116	REVEGETASI LAHAN KRITIS
117	Sekolah Edukasi
118	Transplantasi terumbu karang

Kelompok 3: Pertambahan

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Aktifasi FECO HD 785
2	Aplikasi Penggunaan Oli Bekas untuk Emulsi dalam Peledakan
3	Automatisasi Cetak
4	Biodigester Sampah Organik
5	Desain bangunan hemat energi pada fasilitas hemat energi untuk peternakan sapi dan fasilitas pelatihan bagi masyarakat
6	Digitalisasi Sistem Pemantauan dan Pengendalian CHF
7	Double Advantage Oil Preparation
8	Early shutdown scheme
9	Effective fleet management
10	Engine State Monitoring
11	Excess Power PLTU 2x8 MW Yang Memanfaatkan Batubara Kalori Rendah Ke Jaringan PLN Untuk Mendukung Pemenuhan Listrik di Masyarakat Sekitar Provinsi Lampung
12	Perampingan Jumlah Unit Power House dari 4 Unit menjadi 3 Unit
13	Filtrasi fuel filter
14	Implementasi Renewable Energi
15	Improve Grade Jalan Alat Angkut OB HD 785 dan Mengurangi Jarak Angkut OB
16	Instalasi bangunan Dropdown hopper.
17	Meminimalkan engine uprate dan fuel burn rate untuk penghematan bahan bakar dalam pengangkutan coal dan OB
18	Menggantikan angkutan Dump Truck dengan Over Land Conveyor (OLC)
19	Menggantikan Sumber Listrik dari Genset ke PLN
20	Modifikasi Oven QC
21	Monitoring Sistem Energi Web Base
22	Optimalisasi Clean Coal Ratio dalam Proses Pertambangan
23	Optimalisasi Peralatan Bongkar dan Muat Batubara dengan Penggunaan Motor Stater dan AC Drive di Unit Operasional
24	Optimalisasi produktivitas unit trailer operator sniper
25	Optimalisasi Proses Produksi Melalui Konservasi Bahan Galian Bijih Besi
26	Optimalisasi sistem Inpit dump
27	Optimalkan Engine Management System/ Fuel Saver Control
28	Optimasi angkutan batuan penutup (over burden)
29	Optimasi Pengeboran- peledakan
30	Overhaul Turbocharge Mesin IV
31	Pemanfaatan Material Discard untuk Bedding & Surfacing AWR
32	Pemanfaatan Oli Bekas
33	Pemasangan Alat Penghemat Listrik
34	Pemasangan Flowmeter BBM
35	Pemasangan kWh Meter Recorder
36	Pemasangan metal lifter pada Rotary Kiln 2
37	Pemasangan panel surya/solar cell
38	Pemasangan Photo Cell

No	Kegiatan
39	Pemasangan Talang Hijrah di Washing Plant
40	Pemasangan timer lampu dan AC
41	Pembangkit listrik turbin angin
42	Pembangunan PLTMH (Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro)
43	Pembangunan PLTU Mulut Tambang 3x10MW dengan Pemanfaatan Waste Coal
44	Penerapan Metoda Ratio 2 : 3 Standby Motor Jaw Crusher dengan Aplikasi Softstarter Sensor Loadcell Pada Sagmill
45	Pengalihan Air dari Area Reklamasi
46	Pengaturan Parameter Range Pressure untuk optimalisasi Compressor CKN#1-2 & CBT#3-4 200kW
47	Pengembangan dan penggunaan mobil listrik (modifikasi mobil bekas menjadi mobil listrik)
48	Penggantian AN prill dengan ANSOL
49	Penggantian conveyor dari pit ke fasilitas pengolahan
50	Penggantian genset dengan PTO dari engine pompa booster
51	Penggantian Komponen Elektrik Pompa di Pabrik
52	Penggantian Lampu TL dan Halogen menjadi Lampu Hemat Energi (LED)
53	Penggantian Pompa Diesel menjadi Pompa Listrik
54	Penggantian Sistem Mud Handling Dengan Pemasangan Pompa pada Excavator
55	Penggantian Unit Multiflow (diesel) dengan Motor Listrik
56	Penggunaan AAT di Pabrik
57	Penggunaan bahan bakar B20 sebagai pengganti solar
58	Penggunaan Biogas sebagai sumber Listrik di area IFS
59	Penggunaan Capacitor Bank di Jalur Distribusi
60	Penggunaan coal crusher untuk penghematan bahan bakar Rotary Kiln 3
61	Penggunaan Conveyor untuk hauling batubara
62	Penggunaan Drone UAV untuk survey situasi tambang
63	Penggunaan Extensometer untuk monitoring geoteknik
64	Penggunaan sumber energi listrik dari PLTU untuk mengurangi penggunaan energi
65	Penggunaan teknologi Geotube untuk pengolahan lumpur tambang
66	Penggunaan Tongkat Bottom Plug Pada Kegiatan Peledakan
67	Penggunaan washing plant untuk pencucian batubara
68	Penggunaan zat aditif Cetrol N15 untuk efisiensi penggunaan Fuel pada Genset CPP Site SMO
69	Pengoptimalan Bis karyawan
70	Pengurangan Konsumsi Energi Listrik
71	Penirisan solar filter
72	Peralihan teknologi tanur batu bara ke tanur listrik
73	Perbaikan dan Maintenance

No	Kegiatan
74	Perbaikan sistem pemipaan BBM
75	Pompa Air bahang PLTU
76	Printer Consolidation
77	Product Burner Replacement
78	Program Elektrifikasi Shovel Electric DT Hybrid
79	Program Modifikasi Chute Conveyor dan Penambahan Screen CV507
80	Program Penggantian dan Penambahan Sistem Quadroll Crusher (Modifikasi Deflektor Chute CV501-A Menjadi Screen Sizer di Jalur RCD-3)
81	REDUCE Distance OB Removal

No	Kegiatan
82	Repair ban HT
83	Replacement Mesin Baru 1200 kVa
84	Sentralisasi sumber pembangkit energi listrik
85	Service Turbocharge VTR 251 & Governor
86	Sistem Gravitasi dan Pompa Air Tenaga Surya
87	Sosialisasi kebijakan umum efisiensi/penghematan pemakaian Air Domestik
88	Substitusi AC konvensional menjadi AC dengan Smart inverter
89	Teknologi Pirolisis untuk mengolah sampah plastik menjadi bahan bakar
90	VHMS Auto Download using wireless media

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Aplikasi automatic sprinkler
2	Aplikasi dropdown pada area stockpile untuk mengurangi pemakaian alat berat
3	Aplikasi Fuel Pipe Electro Winding pada Inlet Fuel Injection Pump Genset
4	Bahan Bakar dari Limbah Minyak Jelantah
5	Bangunan dan fasilitas hemat energi
6	Biodigester sampah organik
7	BWE For Coal Handling
8	Centrol N15 for Reduce genset fuel consumption
9	Eco-Mechanized Mining (e-MM)
10	Efisiensi penggunaan genset & elektrifikasi untuk kebutuhan listrik di workshop
11	Electricity Integration
12	Melakukan penggantian secara berkala fuel filter dan water separator Engine Genset dan Alat Berat
13	Melakukan scheduling kalibrasi injector, adjusting valve intake & exhaust serta penggantian nozzle tip
14	Meminimalkan <i>Engine Uprate & Fuel Burn Rate</i> untuk Penghematan Bahan Bakar dalam Pengangkutan Coal & OB
15	Mengefektifkan penggunaan Stacker Reclaimer (S/R)
16	Menggantikan angkutan Dump Truck dengan Over Land Conveyor (OLC)
17	Menggantikan Sumber Listrik dari Genset ke PLN (operasional OLC & CPP)
18	Modifikasi Oven QC
19	New Installation Electric Boiler (High-Voltage Electroda Boiler (HVEB))
20	Optimalisasi Proses Elusi dengan Improvement pada Loaded Carbon Vibrating Screen dan Elektrolit Filter
21	Optimalisasi Proses Produksi Melalui Konservasi Bahan Galian Bijih Besi
22	Pemakaian Solar Cell
23	Pemanfaatan Material Discard untuk Bedding & Surfacing AWR
24	Pemasangan Talang Hijrah di Washing Plant
25	Pemasangan timer di <i>workshop</i> dan perkantoran
26	Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH)
27	Pembuatan Bak Partikulate pada Power House
28	Pembuatan rom stockpile
29	Penerapan Metoda Ratio 2:3 Standby Motor Jaw Crusher dengan Aplikasi Softstarter Sensor Loadcell Pada Sagmill
30	Pengalihan Air dari Area Reklamasi
31	Pengaspalan Jalan dari tambang menuju port
32	Pengaturan Parameter Range Pressure untuk optimalisasi Compressor CKN#1-2 & CBT#3-4 200KW
33	Pengembangan dan penggunaan mobil listrik (modifikasi mobil bekas menjadi mobil listrik)
34	Penggantian AN Prill dengan ANSOL
35	Penggantian BPO-CFCs pada refrigerant AC perkantoran & pemukiman

No	Kegiatan
36	Penggantian BPO-Halon 1211 pada alat Pemadam Api Ringan (APAR)
37	Penggantian Genset dengan PTO dari <i>Engine Pompa Booster</i>
38	Penggantian Sistem Mud Handling Dengan Pemasangan Pompa Pada Unit Excavator
39	Penggantian <i>truck</i> dengan <i>overland conveyor</i> 2 untuk pengangkutan batubara
40	Penggantian Unit Multiflow (diesel) dengan Motor Listrik
41	Penggunaan AAT di Pabrik
42	Penggunaan APAR Non Halon
43	Penggunaan Bank Kapasitor
44	Penggunaan Bus Karyawan
45	Penggunaan <i>Conveyor</i> dari Pit ke Fasilitas Pengolahan
46	Penggunaan Drone UAV untuk survey situasi tambang
47	Penggunaan Eco Friendly Freon
48	Penggunaan Extensometer untuk monitoring geoteknik
49	Penggunaan Katalis SCR di PLTD
50	Penggunaan <i>Limestone</i> untuk Pengurangan NOx di PLTU 18 MW unit T/A 103
51	Penggunaan Pembangkit Listrik Turbin Angin
52	Penggunaan teknologi Geotube untuk pengolahan lumpur tambang
53	Penggunaan washing plant untuk pencucian batubara
54	Pengurangan jarak radius perpindahan alat di tambang saat blasting dari 300 meter ke 200 meter (Performance Unit Muat/Excavator)
55	Peningkatan cadangan carbon dengan revegetasi lahan bekas tambang
56	Penurunan Durasi Penggunaan Genset sebagai dampak efektifitas pemakaian listrik dari PLTU 2x8 MW
57	Pompa Air bahang PLTU
58	Power plant berbasis batubara sisa (fine coal)
59	Preventive maintenance process plant stack
60	Printer Consolidation
61	Program Penggantian dan Penambahan Sistem Quadroll Crusher (Modifikasi Deflektor Chute CV501-A (Jalur RCD 3))
62	Re-desain power house stack untuk peningkatan kualitas gas buang
63	REDUCE Distance OB Removal
64	Repair Ban HT
65	Retrofit Refrigerant AC R-22 ke R-32 dan R410
66	Revegetasi bekas tambang (penyerapan karbon)
67	Sentralisasi sumber pembangkit energi listrik untuk operasional pemrosesan dan pemuatan batubara di area CPBL
68	Sistem Gravitasi dan Pompa Air Tenaga Surya

No	Kegiatan
69	Substitusi penerangan area frontloading pit dari tower lamp ke pemasangan lampu pada excavator/loader
70	Substitusi sumber energi listrik dari genset menggunakan PLTU

No	Kegiatan
71	Substitusi D8R ke PR 754 untuk Operasional
72	Substitusi genset ke PLN
73	Uji Petik Alat Berat & Optimalisasi Jam Jalan Alat Berat
74	Zero Emission CHF Surveillance

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Aplikasi penggunaan oli bekas untuk emulsi dalam peledakan
2	Aplikasi Talang Hijrah
3	Blending FABA dengan reject coal untuk menghasilkan low grade coal
4	Bulk Grease Vessel – Rectangular (grease flow bin) untuk mengurangi limbah grease
5	Eco Green Excelent Warehouse
6	Extended Warranty Aki/baterai unit di alat berat
7	Fasilitas pendukung (Perampingan jumlah unit power house dari 4 unit ke 3 unit dari tahun 2018 terhadap penggunaan aki bekas)
8	Flushing Oli Differential, Hydraulic & Transmisi
9	Improvement drilling machine + EX 3600 (Lamp) pengganti tower lamp pada area rencana blasting
10	Kegiatan penggunaan kembali solar dari proses filterisasi filter bekas tangki fuel dari seluruh jenis unit excavator
11	Kidney Looping Filter System dan Flushing Tools
12	Konversi printer sistem catridge dengan sistem injeksi
13	Memperpanjang interval waktu pergantian oli hidraulic, oli mesin dan oli transmisi
14	Modifikasi NaCN dosing system untuk peningkatan efektifitas konsumsi B3
15	Optimalisasi Clean Coal Ratio dalam Proses Penambangan
16	Optimalisasi Penggunaan Afnac
17	Optimalisasi penggunaan NaCN pada proses tailing thickening
18	Optimalisasi preventive maintenance untuk coupling dan hose
19	Optimalisasi proses detoksifikasi untuk mengurangi penggunaan H2O2
20	Optimalisasi Proses Produksi Melalui Konservasi Bahan Galian Bijih Besi
21	Optimalisasi tailing sebagai bahan dasar material jalan tambang (backfill) dalam proses penambangan bawah tanah
22	Optimasi dosis reagent proses detoksifikasi dan leaching
23	Pemanfaatan Abu Batubara untuk substitusi bahan baku semen
24	Pemanfaatan Baterai Bekas
25	Pemanfaatan Majun Bekas untuk substitusi energi
26	Pemanfaatan Material Terkontaminasi untuk substitusi energi dan bahan baku produk
27	Pemanfaatan Oli Bekas ke dalam HSFO dan kegiatan peledakan
28	pemanfaatan oli bekas sebagai substitusi bahan bakar alternatif di kiln pabrik semen
29	Pemanfaatan Pelumas Bekas untuk Base oil
30	Pemanfaatan Pelumas Bekas Untuk PLTU dan Blasting
31	Pemanfaatan slag sebagai material produk Beton

No	Kegiatan
32	Pemanfaatan Sludge Santong WTP
33	Pemasangan dispensing dan oil skimmer pada oil trap untuk optimasi kerja oil trap area workshop alat berat
34	Pemisahan Papan Sirkuit Atau PCBs Dari Casing
35	Penambahan Zat Adictive untuk memperpanjang umur sludge MFO di mesin pembangkit
36	Pencucian sarung tangan bekas
37	Penggantian filter fuel viking pada outlet maintank SMO dari 30 micron menjadi 10 micron setelah menggunakan bahan bakar B20 untuk mengurangi penggantian filter fuel pada unit genset CPP SMO
38	Penggantian Kemasan Tangki Untuk Kemasan Oli
39	Penggantian lampu TL ke lampu LED
40	Penggantian mesin X-Ray Konvensional dengan mesin X-Ray digital
41	Penggantian Oli dan Teknologi Kidney Loop
42	Penggantian Sistem Mud Handling
43	Penggantian Unit Multiflow (diesel) dengan Motor Listrik
44	Penggunaan Efficiamax Nano MSM pada HD 785-5
45	Penggunaan kemasan B3 jenis Bulk Grease Vessel – Rectangular (grease flow bin) dan tanki IBC
46	Penggunaan kembali drum bekas untuk wadah LB3
47	Penggunaan Mesin Jackpress Filter
48	Penggunaan OLC sebagai pengganti hauling batubara (Reduce LB3)
49	Pengurangan ex filter bag setelah penggantian dari bahan acrylic ke PPS
50	Pengurangan Limbah Oli Bekas dengan Dump Truck Hybrid
51	Pengurangan Limbah Oli Bekas dengan Penggunaan Excavator Elektrifikasi (PC3000)
52	Pengurangan Oil Filter berbasis Electric Power Drive
53	Pengurangan Timbulan Oli Bekas dengan penggantian sistem penerangan Kegiatan Gali Muat
54	Peningkatan efektifitas oil catcher
55	Peningkatan kualitas coupling pada hose alat berat tambang
56	Penurunan Jumlah Penggunaan Refrigerant Freon R22
57	Printer Consolidation
58	Program Double Advantage Oil Preparation
59	Program Oil Refinery
60	Program pemakaian kembali solar dari hasil penirisan fuel filter dari unit dozer dan loader
61	Program preventive maintenance dalam mengurangi LB3 oli bekas

No	Kegiatan
62	<i>Recycle Tyre Coolant</i> dengan Metode Sedimentasi
63	Reduce Distance OB Removal
64	Substitusi Grease Quality
65	Substitusi solar menggunakan limbah oli dari unit HD dan DT untuk pembuatan emulsi bahan peledak

No	Kegiatan
66	Substitusi unit dump truck dengan double trailer pada aktivitas hauling batubara
67	Substitusi Sarung tangan majun ke Wypall
68	Utilisasi tailing sebagai bahan dasar produksi material konstruksi

D. 3R LIMBAH PADAT NON B3

No	Kegiatan
1	Air minum botol plastik diganti menggunakan air galon
2	Aplikasi E-Office (SPPD On-line dan Human Capital Information System/HCIS)
3	Bank sampah
4	Catering karyawan menggunakan piring kaca /prasmanan
5	Composting
6	Conveyor Reborn
7	Daur Ulang Besi Bekas
8	Daur Ulang Botol Plastik Bekas
9	Daur Ulang Karton Bekas
10	Ecodeorub Dari Limbah Cangkang Biji Karet Untuk Bahan Pengental Karet
11	Food Mining Practice
12	Implementasi Aplikasi Office Automation (Paperless) dalam kegiatan surat menyurat
13	Pemanfaatan Ban Bekas
14	Pemanfaatan Drum Bekas sebagai Kemasan Limbah B3, tong tanaman dan tempat sampah
15	Pemanfaatan IBC Bekas sebagai Kemasan Limbah B3
16	Pemanfaatan kaleng susu bahan aluminium untuk proses di Refining
17	Pemanfaatan Kemasan Semen Jumbi Bag Sebagai tempat sampah, tas jemur padi, Atap Kandang
18	Pemanfaatan kertas bekas untuk media tanam dan composting
19	Pemanfaatan Limbah Belt Conveyor untuk alat unit track pada kegiatan perawatan Unit Alat Berat
20	Pemanfaatan limbah organik (sayuran, pototngan rumput bekas) untuk pembuatan pupuk
21	Pemanfaatan Material Discard untuk Bedding & Surfacing AWR
22	Pemanfaatan Palet Kayu Bekas
23	Pemanfaatan Polypipe bekas untuk saluran air MCK masyarakat
24	Pemanfaatan Sabut kelapa
25	Pemanfaatan sampah kantin untuk Pupuk Alam Cair
26	Pemanfaatan Sampah Organik dan Anorganik untuk dijadikan kerajinan tangan
27	Pemanfaatan sampah plastik untuk bahan baku batako
28	Pemanfaatan Sampah Tulang Ikan menjadi Pelet Pakan Ikan di Masyarakat
29	Pemanfaatan Scrap Besi
30	Pemanfaatan Track Link bekas untuk perkuatan lantai concrete
31	Pemasangan sensor muatan truk untuk memperpanjang umur ban
32	Pembuatan filtrasi air KPL menggunakan limbah non B3 (besi, belt, dll)
33	Pencucian sarung tangan bekas

No	Kegiatan
34	Pengantian Gridding Ball Untuk Optimalisasi Ball Mill (mengurangi Pemakaian Bag Gridding Ball)
35	Penggantian Oli kemasan IBC dengan flexy bag 20.000 Liter
36	Penggunaan bekas tali tambat labuh tongkang dan Tug boat untuk penghalang jalan
37	Penggunaan Beton untuk pengganti kotak makanan
38	Penggunaan kembali filter udara dengan recyclean system
39	Penggunaan kotak makan (reusable) sebagai pengganti kotak makan sekali pakai
40	PENGUNAAN MATERIAL WASTE REJECT DRYER UNTUK PENGGANTI MATERIAL BATU PECAH LAPISAN PERKERASAN ATAS (LPA) DI JALAN LOGISTIK
41	Penggunaan Pillar batuan pada penambangan Vein Lebar
42	Penggunaan Reusable Scaffolding
43	Penggunaan Surat Elektronik
44	Penggunaan Tumbler (botol minum <i>reusable</i>)
45	Pengurangan sampah Drum Material Shotcrete dengan cara mewajibkan Vendor untuk mengambil kembali drum bekas. (EPR)
46	Pengurangan kertas bekas melalui 2-sided printing
47	PROGRAM PENGGANTIAN KEMASAN PADA PEMBIBITAN TANAMAN REHABILITASI
48	PROGRAM SEGREGASI SAMPAH DOMESTIK UNTUK PEMANFAATAN SAMPAH
49	Rearrangment drive unit system belt plough CV302 dari sistem mekanis ke sistem hydraulic
50	Recycle cutting edge
51	Recycle limbah batang bambu menjadi bamboo vinegar (cuka bambu)
52	Recycle Limbah Besi, meliputi : - Limbah roll conveyor (idler) - Limbah track plate - Limbah bucket - Limbah belt frame - Limbah rel jalur conveyor
53	Recycle Limbah Chain Feeder sebagai pelindung pada deflector chute
54	Reduce Limbah Wearing Plate dengan Mengganti HB400 dengan bahan Duoplate. Ketahanan bahan hard ox hanya 4 - 7 bulan, sedangkan bahan Duoplate mencapai 4 - 5 tahun
55	Repair Roller
56	Reuse flexible duct layak pakai pada front produksi yang sudah selesai di front produksi lain.
57	Teknologi Pirolisis untuk mengolah sampah plastik menjadi bahan bakar
58	TEKNOLOGI ROAD RECYCLE RM-500 UNTUK KONSERVASI MATERIAL ROAD BASE JALAN LOGISTIK

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	Daur ulang air untuk kebutuhan air di workshop tambang dan hauling
2	Desalinisasi air laut dengan Sea Water Reverse Osmosis (SWRO)
3	Destilasi Water di Laboratorium
4	Instalasi <i>Advanced Water Treatmet Plant</i> sebagai upaya peningkatan kualitas air limbah olahan IPAL menjadi air bersih
5	Modifikasi Kran Air Menggunakan Sedotan untuk Distribusi Air Bersih di Masjid dan Sekolah
6	Optimalisasi air dengan pembentukan water ponding
7	Optimalisasi Recycle Air Limbah melalui <i>Return Water</i> IPAL berbasis <i>closed-loop water balance</i> untuk pemenuhan kebutuhan air produksi
8	Overflow Thickner untuk Air Baku
9	Pemanfaatan air bekas wudhu dan wastafel untuk penyiraman tanaman
10	Pemanfaatan air hujan
11	Pemanfaatan air limbah cekdam bea
12	Pemanfaatan air limbah oil trap dengan sistem close circuit terintegrasi untuk house keeping area workshop
13	Pemanfaatan air limbah tambang (WMP) untuk kebutuhan sumber air bersih
14	Pemanfaatan air limbah tambang untuk spaying debu batubara
15	Pemanfaatan Air Tambang sebagai Bahan Baku Produksi Demin Water PLTU 3 x 18 MW
16	Pemanfaatan Air Tambang untuk Proses Pencucian Batubara di Coal Preparation Plant
17	Pemanfaatan Daur Ulang Air dengan sistem Menara Pendingin pada Bearing Kiln dan tanur listrik
18	Pemanfaatan Daur Ulang Air LGS
19	Pemanfaatan Daur Ulang Air Sisa Hasil Proses Pengolahan Untuk Pendinginan Slag
20	Pemanfaatan kembali air pencucian bijih timah pada sirkulasi tertutup

No	Kegiatan
21	Pemanfaatan Sumur Bor
22	Pemasangan nozzle automatic sensor pada fasilitas pencucian unit sarana
23	Pemasangan shower untuk menggantikan gayung untuk mandi di komplek perumahan
24	Pembuatan Lubang Resapan Biopori
25	Penerapan Pembatas Aliran Air (Orifice) Wudhu di Masjid Samurangau
26	Pengalihan Air Bersih dari Hutan
27	Pengalihan Air dari Area Reklamasi
28	Penggantian material pipa jaringan perumahan
29	Penggunaan air void untuk penyiraman jalan hauling dan crushing processing plant
30	Penggunaan kembali air pendingin proses produksi
31	Pengurangan (reduce) air operasional dengan pemasangan sistem nozzle modifikasi
32	Pengurangan (reduce) air Waterspray RCD dengan pemasangan sistem otomatis
33	Penurunan jumlah buangan air limbah dengan memanfaatkan Teknologi <i>Solid-Liquid Separation (Thickening)</i> dan <i>Reuse Cyanide Water</i>
34	Program Modifikasi Adjust Kloset
35	Program Modifikasi Pompa Mess SS dan Pengelola
36	Recycle air dari washing pad untuk penyiraman jalan dalam kegiatan pengurangan debu di akses jalan tambang
37	Recycle air limbah electrolitic refining untuk di manfaatkan kembali
38	Re-design elution system berbasis Anglo American Research Laboratory pada proses recovery emas untuk mengurangi pemakaian air
39	Reuse Air Hasil Pengepresan Konsentrat
40	Reuse air limbah pencucian bauksit bertujuan untuk mengurangi beban pencemaran
41	Scheduling waktu penyalaan pompa air untuk perumahan karyawan dan guest house

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR LIMBAH

No.	Kegiatan
1	Cyanide recycle dari tailing thickeners
2	Daur ulang air untuk kebutuhan air di workshop tambang dan hauling
3	Desalinisasi air laut dengan SeeWater Reverse Osmosis (SWRO)
4	Filtrasi zeolite teraktifasi
5	Floating Cover pada Pretreatment Batik
6	Ganti Mesin Sueding
7	Instalasi <i>advanced Water Treatment Plant</i> untuk menurunkan beban pencemaran air limbah dari outlet IPAL
8	Instalasi Alum injection
9	Konfigurasi Kolam dengan Metode Kolam Retensi dan Kolam Labirin
10	Lamella Gravity Settler (reduksi Cr6+ dan TSS)
11	Menambah flow udara ke tangki CIL dan tangki Detoksifikasi
12	Optimalisasi Proses Produksi melalui Konservasi Bahan Galian Bijih Besi
13	Optimalisasi alur proses dan penggunaan konsentrasi bahan kimia di WWTP
14	Optimalisasi CIP Cellar
15	Optimalisasi Recycle Air Limbah melalui Return Water IPAL berbasis <i>closed-loop water balance</i> untuk pemenuhan kebutuhan air produksi
16	Optimasi proses pengolahan di IPAL dengan membangun landfill
17	Passive treatment dengan menggunakan limestone di WMP 12 ST
18	Pemanfaatan AAT
19	Pemanfaatan air asam tambang sebagai koagulan untuk pengolahan
20	Pemanfaatan air limbah cekdam bea cukai
21	Pemanfaatan air limbah tambang dengan sistem close circuit terintegrasi
22	Pemanfaatan air limbah tambang untuk aktivitas penambangan
23	Pemanfaatan limbah cair minyak jelantah sebagai biodiesel
24	Pemanfaatan Perbedaan Karakteristik Air Limbah (Blending System) Sebagai Upaya Penurunan Beban Pencemaran

No.	Kegiatan
25	Pembangunan STP untuk Pengolahan Air Limbah Domestik di Pemukiman Masyarakat
26	Penambahan fasilitas pengolahan air limbah dengan metode flokulasi dan koagulasi untuk mengolah air limbah tambang sebagai pemenuhan air bersih domestik
27	Penambahan/ investasi proses biologi (aerasi)
28	Pengelolaan Air Limbah Tambang di Settling Pond
29	Pengerukan kolam Sedimentasi
30	Penggunaan Air sump untuk penyiraman tanaman reklamasi
31	Penggunaan MBR untuk pengolahan limbah
32	Pengolahan air limbah dengan menggunakan Rollfloc sebagai pengganti Aluminium Sulfat untuk menurunkan beban pencemaran parameter TSS
33	Pengolahan lumpur dengan Geotube
34	Penurunan Beban Pencemaran untuk parameter BOD dari Air Limbah Domestik dengan penyediaan Sanitasi Masyarakat
35	Program Pemasangan instalasi pipa supply air sumur dalam dari Deepwell ke workshop WTP Surface Treatment (Penggantian air baku menjadi air deepwell)
36	Program Penggunaan kembali air (Reuse last rinse water at final rinse CIP, Reuse hot water overflow CIP packaging)
37	Reduksi Kadar Polutan dalam Effluent WWTP
38	Reuse air limbah pencucian bauksit bertujuan untuk mengurangi beban pencemaran
39	Reuse air Washing Bay untuk penurunan kadar parameter Total Suspended Solid (TSS)
40	Revitalisasi Kp. Ciguha dari Basis Aktivitas PETI untuk Menurunkan Beban pencemaran air limbah di sungai Cikaniki
41	Substitusi CAA menjadi TSAA
42	Substitusi Aluminium Sulfat dengan Megafloc
43	Teknologi Fitromediasi pada Pengolahan Air Limbah Domestik
44	TSS Organic Filter

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No.	Kegiatan
1	Aplikasi fertilizer nursery (fertilur) pada jenis <i>Nephenthes sp.</i> , <i>Eusideroxylon zwageri</i> , <i>Gmelina arborea</i>
2	Budidaya Anggrek
3	Budidaya Gaharu
4	Budidaya Koloni Kelulut (<i>Trigona sp.</i>)
5	Diseminasi hasil pemantauan Kehati tingkat internasional
6	Diseminasi hasil pemantauan Kehati tingkat Nasional
7	Dusun konservasi upaya pemberdayaan masyarakat berbasis konservasi flora langka dan endemik: lahong, maretam, aren genjah
8	Fasilitasi konservasi penyu bersama BKSDA NTB dan BPSPL Denpasar- KKP
9	Greenbelt
10	Introduksi tanaman anggrek meratus di area camp karyawan
11	Kampoeng Reklamasi
12	Kideco care program "koridor satwa": mamalia, avifauna, herpeto, insekta
13	Konservasi aneka jenis tanaman insitu dan eksitu berstatus redlist
14	Konservasi Banbu (Arboretum)
15	Konservasi Bekantan di kawasan Perlindungan Kehati BUPER Paringin
16	Konservasi hutan alam di dalam tambang side wall pit 1
17	Konservasi keragaman avifauna/burung di kawasan perlindungan kehati BUPER Paringin
18	Konservasi mangrove/bakau
19	Konservasi spesies dilindungi
20	Konservasi tanaman kayu langka di area arboretum
21	Konservasi tanaman lokal di area nursery
22	Konservasi Terumbu Karang di Pulau Maitem
23	Manajemen habitat sebagai upaya pengembangan kawasan konservasi taman arboretum upaya konservasi flora langka dan endemik kalimantan: <i>Durio kutejensis</i> , <i>Shorea sp.</i> , <i>Shorea paquetteana</i> , <i>Shorea smithiana</i> , <i>Shorea selanica</i> , <i>Shorea macrobalanos</i> , <i>Shorea leprosula</i> , <i>Mangifera odorata</i> , <i>Artocarpus odoratissimus</i> , <i>Duria zibethinus</i> , <i>Nephelium mutabile</i> , <i>Wanyi</i>
24	Manajemen habitat sebagai upaya pengembangan kawasan konservasi taman arboretum upaya konservasi flora langka dan endemik kalimantan: <i>Eugenia sp.</i> , <i>Eusideroxylon swageri</i> , <i>Dryobalanops lanceolata</i> , <i>Vatica rassak</i> , <i>Baccaurea motleyana</i> , <i>Vitex pubescens</i> , <i>Cananga odorata</i> , <i>Aqualaria malaccensis</i> , <i>Diospyros bornensis</i> , <i>Lopopetahum</i> , <i>Arcidendron havilundi</i> , <i>Pterpermum javanicum</i> , <i>Ilex cymosa</i>
25	Pelestarian Kayu Dengen (<i>Dillenia serrata</i>) pohon endemik Luwu Timur pada lahan bekas tambang

No.	Kegiatan
26	Pelestarian Kayu Hitam (<i>Diospyros celebica</i>) pada lahan bekas tambang
27	Pelestarian Kayu Uru (<i>Elmeria tsiampacca</i>) yang merupakan jenis kayu bernilai ekonomi yang dimanfaatkan masyarakat suku Toraja (Sulawesi Selatan) untuk ukiran rumah adat dan kerajinan tangan. Penanaman pada area Reklamasi Bekas Tambang - Blok Sorowako dan
28	Pemanfaatan tanaman kayu putih hasil reklamasi
29	Pemantauan Burung
30	Pemantauan Ikan karang
31	Pemantauan Kelelawar
32	Pemantauan Terumbu Karang
33	Pemasangan Camera Trap di daerah reklamasi
34	Pembangunan kawasan konservasi multi fungsi (arboretum tandarayan)
35	Pembangunan Pusat Wisata Edukasi Bambu dan Tanaman Langka Lainnya (Taman Kehati Batu Putu)
36	Pembibitan Kapur
37	Pembibitan Khusus Kayu Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i>)
38	Pembibitan Khusus Kayu Tengawang (<i>Shorea sp.</i>)
39	Pembibitan Khusus Kayu Ulin (<i>Eusideroxylon Zwageri</i>)
40	Pembibitan Meranti
41	Pembuatan area hutan pendidikan bagi pelajar/mahasiswa di kawasan Hutan Konservasi/Pendidikan Desa Teraju
42	Pembuatan Hutan Sekolah
43	Pembuatan Pertanian Organik di kawasan Hutan Konservasi/Pendidikan Desa Teraju
44	Pembuatan Pot Organik untuk membantu pengembangan diareal reklamasi UBPB Bauksit
45	Pembuatan Rumah Kompos di kawasan Hutan Konservasi/Pendidikan Desa Teraju
46	Pembuatan Rumah Pembibitan untuk Tanaman Endemik di kawasan Hutan Konservasi/Pendidikan Desa Teraju
47	Pemeliharaan tanaman reklamasi tambang
48	Pemulihan habitat satwa liar melalui program reklamasi lahan tambang
49	Penanaman Bambu di ketinggian 2-5 Mdpl
50	Penanaman Kemiri di daerah Reklamasi
51	Penanaman tanaman endemik langka Merbau (<i>Intsia palembanica</i>)
52	Penangkaran anggrek spesies meratus
53	Penangkaran Rusa
54	Penelitian mahasiswa terkait Keanekaragaman Hayati
55	Penempatan Terumbu Karang Buatan

No.	Kegiatan
56	Penetapan area Integrated Farming System dan Arboretum sebagai area HCV (Ekosistem Esensial Asamasam)
57	Pengelolaan sumber benih tanaman secara mandiri
58	Pengembangan Taman Bunga Untuk Konservasi Lebah Kelulut
59	Penghijauan di Pantai Asmara, Kab. Tanah Laut
60	Penghijauan di Sekolah binaan Adiwiyata (SMAN 2 Jorong)
61	Pengkayaan jenis tanaman buah endemik Kalimantan di wilayah perlindungan keanekaragaman hayati: Manggis, Kalangkala, Kasturi, Ramania, Rambai, Langsat, Kuini, Ketapi, Kelapa Salak
62	Perbanyak tanaman dengan metode kultur jaringan: a. Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i>) b. Jati Salomon (<i>Tectona grandis</i>) c. Pisang Cavendish (<i>Musa acuminata</i>) d. Duku (<i>Lansium domesticum</i>)
63	Perlindungan dan Pelestarian Keanekaragaman Jenis-Jenis Bambu
64	Perlindungan Pohon Induk Kayu Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i>)
65	Perlindungan pohon induk Kayu Tengawang (<i>Shorea sp.</i>)

No.	Kegiatan
66	Perlindungan pohon induk Kayu Ulin (<i>Eusideroxylon Zwageri</i>)
67	Program Konservasi: aves, mamalia, herpetofauna
68	Program Kampung Bambu
69	Program Pascatambang Danau Bintang dengan Konsep Agroforestry dan Ekowisata
70	Program Pengembangan lebah madu
71	Redesign Program Konservasi Penyu: Penangkaran penyu, Pembuatan hatchery baru, Pendidikan konservasi penyu untuk siswa SD
72	Rehabilitasi DAS Musi
73	Rehabilitasi sub DAS Gunung batu dan Gunung Lintang
74	Rekayasa pakan dan perkawinan dengan pengaturan keasaman indukan untuk kelahiran anakan rusa
75	Reklamasi dan revegetasi lahan bekas tambang
76	SEREH WANGI: menghitung luas lahan sereh wangi, jumlah spesies sereh wangi, indeks kehati sereh wangi, indeks kehati sereh wangi produksi sereh wangi dan minyak atsiri sereh wangi
77	Survey Populasi satwa Prioritas Kakatua Kecil Jambul Kuning, termasuk bersama BKSDA NTB di Batu Hijau dan kawasan konservasi lain di NTB
78	Taman Tir- ta Budaya
79	TERUMBU KARANG: Menghitung luas lahan konservasi terumbu karang, jumlah spesies karang, indeks kehati karang, jumlah pemantauan spesies ikan target dan indeks kehati ikan target

Kelompok 4:

**Makanan, Minuman, Consumer
Goods, Susu, Jamu, Minyak Goreng,
Pakan Ternak, Olahan**

A. EFISIENSI ENERGI

No	KEGIATAN
1	AFS (Adjustable air flow system) AF Compressor CE 46B Line 5 600 ml
2	Air cap deduster for coding
3	Air compressor heat recovery & optimization
4	Air knife system untuk mesin koding produk HOD Line 6-7-8
5	Air recovery system (ARS) for SBO Blowing Machine Line 4
6	Alignment exhaust heater lamp with blowing machine SBO
7	ARS (air recovery system)- Blowing Machine 600#1, 1500#1
8	ARS SBO20 - SPS2 (Hold/wait for further recalculation)
9	Atap seng transparan area proses dan gudang
10	Auto ShutOff valve for Air, N2, CO2, conveyor, penerangan, Mesin, blowdown & TDS control boiler, Ms Kerok Label, dan Charging Forklift
11	Biogas Plant Methane Gas Recovery
12	Boiler feed optimisation using RO water instead of softener water to run boiler at higher cycles and waste less energy and water.
13	Bottle Washer (Change program bottle washer when run new bottle, Insulation bottle washer, Reduce thermal consp. At Bottle focus on washer)
14	Centralisasi Chiller Candy
15	Centralize AHU monitoring system
16	Centralize Steam supply Ripper SKM 4
17	Centrallize chilled water header and install chilled water manager by inverter
18	Changing conventional starter motor to VSD (Utility Area)
19	Changing Positif Pump to Spin Pump
20	Compressed air reduction (change ventury system, selenoid valve, nepple, hose)
21	Compressor Atlas Copco dan LMF change into BM compressor
22	Condensate and its heat recovery + flash steam recovery improvement
23	Conveyor Infeed Washer HOD#1
24	Cooling Loss Reduction AHU 1 and 2
25	Deaktifasi AHU to Filling Line 2, Vacum Laser Coding, dan Dryer Linadry
26	Decreasing condensing pressure in condensor

No	KEGIATAN
27	Digitalisasi sistem patroli satpam untuk menurunkan penggunaan kertas pada sistem patroli satpam
28	Direct transfer water spring Supply GT to filling 600 ml and GT to filling HOD 2
29	Discount 30% LWBP Listrik (pengaturan pemakaian listrik)
30	DX Condensor system menjadi Water Cooled Chiller
31	Ecolamp SBO 6.6 / 6.10 dan Air Recovery
32	Economizer re-site from 10 T/H Boiler to 7 T/H Boiler
33	Eff Penggunaan Steam Untuk Heater Tangki FWT dengan Menaikkan Temperature Air FWT dari 80C Mnenjadi 90C
34	Efficiency improvement of spray drying tower
35	Effisiensi energi dengan penggantian sistem produksi menggunakan mesin multi line pada produk cairan obat dalam dan Rotary Horizontal pada produk minuman berenergi
36	Efisiensi Steam Usage, HEPA Filter AHU SBO 450/750ml, motor blower AHU HOD Line 3-4, 2 unit Transfer pump (2x15kw) Change dengan over flow system (PS Rebo), dan AHU Screw Cap Storage Area SPS 2
37	Energy saving mesin Blower
38	Exhaust roof dengan control temperatur
39	Ganti Tangk CO2 horizontal ke vertikal (tanpa kompressor)
40	Gas Ionizer for GEG
41	Godrej - Energy Saving Control Air System for low press air compressor
42	Green Oven SIPA Procomac
43	Harmonic filter installation
44	heat recovery from compressor
45	Higher efficiency based load demand air compressor
46	Hot Water Generator to replace steam boiler
47	IE2 Motor untuk packing line
48	Implementasi Lampu Tenaga Surya (Solar Cell) di PAUD Wanjati
49	Improve insulation system in process pipe (heat loss in Spray Drier)
50	Improve Filling System Filler 600 ml (Energy)
51	Improvement air conveyor SBO 330/600ml (saving motor 2,2kW From 11 unit to 5 unit)
52	Improvement Auto OFF Conveyor Packing
53	Improvement washer Cap Snap 5 gallon (Replace pump 30hp to 11 kW and heater 6X45kW to 4X45kW)

No	KEGIATAN
54	Increase Power Factor Gas Turbin
55	Increase Power Factor panel LVMDDB 1,2,3,4
56	Increase steam generation from HRSG by installing PHE
57	Increasing COP Compressor
58	Increasing efficiency of master motor in ammonia compressor link with expert fridge
59	Instalasi AFS dan Meta Center untuk Kompresor AF#1, AF#2 dan AF#3
60	Instalasi new condenser untuk chiller plant 2
61	Instalasi OLTC Transformator 2 x 2500 kVA
62	Install THE for cleaning water (CIP) heat recovery Done + Reduce lighting Zara 1 area Botol in non manning area
63	Installation AC Energy Saver
64	Installation Air Cooler Intake GT
65	Installation Air Recovery System High Pressure Compressed Air
66	Installation back pressure in LP compressor
67	Installation Chiller Turbo Cor
68	Installation Reactor Capacitor Bank 500 kVAR at PP-Injection
69	Installation secondary receiver tank to stabilize pressure compressor 40 Bar
70	Installation Solar Cell for Warehouse Lighting: 15 Unit
71	Installing Adjustable Airflow System for Compressor low press TIV - Citeureup
72	Insulasi Valve Steam Header Proses P1
73	Insulation Feed Water Tank
74	Interlock machine and air compressor in Utility
75	Inventarisasi Motor Agitator Tanki Larutan Alkali
76	Inventarisasi Motor Penggerak Mesin Mixer Produksi
77	Isolate the Packing area from process area.
78	Kampanye Hemat Energi
79	Konfigurasi Boiler berdasarkan beban Boiler dari efisiensi 78% menjadi 79%
80	Leaking Management Continously program (compressed air, steam, water)
81	Lighting improvement by using energy efficient lamps
82	Listrik Pompa dari Mixing Tank ke Finish Tank
83	Longer seeding tank CIP cycle from 24 hours to 48 hours. (Reduce CIP from 365 times/year to 183 times/year) (in total reduce 182 times CIP seeding tank per year)

No	KEGIATAN
84	Low Pressure Air Management Kaeser (SAM 4.0-8) AGM
85	LP Compressor Reduce from 7,5 - 8 to 6,5 - 7 bar
86	Memanfaatkan air pendingin EPS menjadi feedwater boiler
87	Memasang Economizer
88	Memasang tower untuk mengurangi kerja pompa air di WWTP
89	Memastikan kalori cangkang yang akan digunakan sebagai bahan bakar boiler
90	Mematikan AC Central di ruangan packing pada saat jam istirahat
91	Mematikan AC dan lampu saat ruangan tidak digunakan, mengatur settingan suhu AC pada 25° C
92	Mematikan lampu di area koridor dan kamar mandi office pada siang hari
93	Mematikan mesin saat sholat Jumat dan inspeksi semua mesin dan lampu penerangan setiap sholat Jumat
94	Mematikan motor conveyor Supply RM pada saat idle
95	Mematikan motor mesin "penuang tepung" pada saat idle
96	Mematikan peralatan listrik diluar jam kerja kantor
97	Membuat Standart Penerima Batubara ebesar 5800 Kalori (ADB)
98	Menaikan cos phi pada Trafo di LVMDP dari 0,8 ke 0,9
99	Menaikan kapasitas mesin decanter untuk menurunkan energi motor aerasi
100	Menaikkan level Feed water tank Boiler
101	Mengefisienkan penggunaan AC dengan menyesuaikan waktu penggunaan saat cleaning area produksi Wafer
102	Mengganti chain conveyor dengan gravity roll HOD 2
103	Mengganti Angin Breaker Blower dari High Pressure Ke Low Pressure (330 ml)
104	Mengganti Angin Pengering Botol HOD dari Low Pressure Ke Vacuum Deduster Capper
105	Mengganti Angin Pengering Botol SPS dari Low Pressure Ke Vacuum Deduster Capper
106	Mengganti angin penyemprot coding dengan blower
107	Mengganti Bahan Bakar untuk Boiler dari Solar ke Gas
108	Mengganti Lampu Konvensional dengan Lampu LED

No	KEGIATAN
109	Mengganti motor Prewash dari 11 kW menjadi 3 kW
110	Menghilangkan AHU HOD line 3
111	Mengofkan Pompa condensate kapasitas 3 KW untuk supply condensate ke FWT dengan membuat instalasi By Pass
112	Mengoperasikan 3 unit boiler untuk optimalisasi beban boiler
113	Mengoptimalkan pengoperasian Boiler disesuaikan dengan jumlah mesin yang diproduksi
114	Mengurangi 1 cooler AHU Hayashi
115	Mengurangi blowdown dari 9,88% menjadi 5,93%
116	Mengurangi Drop Pressure Kompresor
117	Mengurangi Frekuensi Blowdown Rate Pada Boiler
118	Mengurangi Heater Immerson di Washer Neptune
119	Mengurangi konsumsi angin blower di ergoblok dan mesin kosme
120	Mengurangi KWH Motor
121	Mengurangi KwH Pompa Rinse HOD 3 dari 11 Kw ke 2,2 Kw
122	Mengurangi losses steam di area produksi FOX's
123	Mengurangi Motor Conveyor Integrasi palleting line 240 ml
124	Mengurangi motor conveyor infeed Neptune
125	Mengurangi Pemakaian Gas Ketika Proses Steaming HOD di Hari Minggu
126	Mengurangi Pemakaian KwH Motor Blower Nephthun
127	Mengurangi sambungan sheet 30 cm
128	Mengurangi water level di bak detergen mesin washer (sekat bak detergent)
129	Meningkatkan Eff Boiler
130	Meningkatkan Efisiensi Boiler sebesar 2% dengan melakukan Overhoule Boiler Batubara
131	Meningkatkan efisiensi electricity yield gas turbine dari 1.86 menjadi 2.23
132	meningkatkan efisiensi kompresor
133	Meningkatkan efisiensi produksi dengan cara mengurangi downtime
134	Meningkatkan electricity yield gas turbine dari 2.31 ke 2.50
135	Meningkatkan evap figure boiler dari 13.4 ke 13.7 kg steam/kg fuel
136	Meningkatkan evap figure boiler dari 14.3 ke 15

No	KEGIATAN
137	Meningkatkan Frekuensi pembersihan lorong api boiler dari 3 bulan sekali menjadi 2 minggu sekali sehingga menghemat cangkang
138	Menonaktifkan 1 unit boiler dari total 6 boiler yang beroperasi
139	Menonaktifkan AC Split Duct selama 4 jam sanitasi produksi di Area Packing Plant 1 dan Plant 2
140	Menonaktifkan chiller AHU 600 ml saat produksi 2 shift
141	Menonaktifkan Chiller di Ruang Preform Line 600 ml & Line 330 ml
142	Menurunkan Jam operasi Pompa RO
143	Menurunkan Jam operasi Pompa RO
144	Menurunkan pemakaian solar dengan memasang DRUPS dan fork lift baterai
145	Menurunkan setting HP Compressor
146	Menurunkan tekanan Blowing di Mesin SBO 6
147	Menurunkan Tekanan Boiler dari 2 - 4 Bar menjadi 1 - 3 Bar
148	Menurunkan tekanan compressor AF
149	Menurunkan tekanan compressor LMF
150	Menurunkan temperatur final rinse dari 85 derajat celcius menjadi 82 derajat celcius
151	Merubah Seting Waktu Blowdown Pada Seluruh Unit Boiler
152	Merubah suplai High Press ke Low Press untuk mesin Injection Molding & Filling
153	Minimalisasi AHU Ruangan Larafanchi 1 Unit
154	Mizone Klaten move to 600 ml
155	Mode hemat energi HVAC OC-1 & HVAC OC-2
156	Modifikasi Edible Pump Dengan Sistem Pompa Menggunakan Motor Penggerak
157	Modifikasi mesin cooler mechanical seal untuk menurunkan pemakaian air pada line jetZ chocolate
158	Modifikasi mesin giling scrap menjadi fungsi <i>three in one</i>
159	Modifikasi on/off blower WWTP
160	Modifikasi sensor on off di conveyor
161	Modify PLC program of M3 Aeration Basin
162	Motion Sensor for Lighting Office & Meeting Room/ Diubah ke SPS
163	Operasi otomatis pada AC central di front office
164	Optimalisasi Apollo heater

No	KEGIATAN
165	Optimalisasi Chiller VICOT ke AHU, AHU, Compressor LP & SILO, serta deduster bardi
166	Optimalisasi motor conveyor SPS : inverter motor conveyor
167	Optimalisasi pemakaian bahan bakar pada boiler
168	Optimalisasi pemakaian botol PET & Cup external (stop produksi botol & cup internal)
169	Optimalisasi penggunaan gas pada tabung gas LPG forklift
170	Optimalisasi penggunaan steam dengan pemanfaatan panas buangan produksi (heat recovery)
171	Optimalisasi Pengoperasian Chilled Water
172	Optimalisasi pompa chiller : reduce pompa
173	Optimalisasi pompa sumber
174	Optimalisasi setting pembakaran burner boiler dengan combustion analysis
175	Optimasi AHU ex hayashi
176	optimasi BPW
177	Optimasi pada boiler (Reduce Evaporation rate Boiling, Reduce boiling time, Automatic Boiler Pressure Control, Optimizing blowdown boiler)
178	Optimasi Produktivitas Mesin Drum Dryer
179	Optimasi AHU SPS3 di area filler 1500 ml Krones dan Mizone
180	Optimisasi Kompresor, kondensor, dan cooling tower (automation contro at cooling plant, NH3 compressor management, total cleaning condensor, replace old condensor, replace motor condensor, dll.)
181	Optimization Ammonia Comp No15
182	Optimize Power PLN
183	Optimizing Power Generation GTG for Optimizing Generation until 90% Capacity Load
184	Otomasi Conveyor Packing line 13, conveyor FG line 13 dan line 14 saat istirahat
185	Otomatisasi Conveyor
188	Oxygen trim to biler efisiensi
189	Paralel Chiller SPS3 - (action plan Watt Watcher)
190	Pelapisan pipe steam
191	Pemakaian Lampu Energi Surya
192	Pemakaian Travo 2500 Kva
193	Pemanfaatan air bersih yang selama ini dibuang pada proses pendinginan mesin vacuum pump untuk menurunkan jumlah pemakaian air bersih pada kegiatan cuci crate kentang dan ban truk
194	Pemanfaatan angin Deduster HOD#2

No	KEGIATAN
196	Pemanfaatan energi yang terbuang dari kompresor untuk pemanasan air
197	Pemanfaatan kompresor screw 15kw dengan kompresor scroll 2 x 7,5 kw
198	Pemanfaatan Panas Blowdown untuk menaikkan suhu air feed water
199	Pemanfaatan steam exs HE fryer untuk supply steam box
200	Pemanfaatan steam exs steam box untuk pemanasan Air umpan boiler
201	Pemasangan Apolo Heater Washer Gallon 2,1
203	Pemasangan Ash Bin Limbah Batubara
204	Pemasangan Atap Polycarbonat untuk pencahayaan Area Gudang Finish Good
205	Pemasangan auto drain system level
206	pemasangan automatic load heater hassia
207	Pemasangan Capacitor Bank Motor Blower Silo Kapasitas 2x37 KW Plant 1
208	Pemasangan condensate return pump untuk optimalisasi kondensat return dari proses produksi
209	Pemasangan Deaerator Vent Condenser untuk heat recovery
210	Pemasangan EFB Dryer
212	Pemasangan Feed Water Economizer
213	Pemasangan Filter Demind Supply Boiler
214	Pemasangan Insulasi Pipa Condensate Area Distribusi P2, dia 2,5 inch, panjang 5 M
215	Pemasangan Insulasi Valve Steam Header Boiler Minyak P1 sebanyak 5 Unit @ 40 cm
216	Pemasangan inverter pada mesin produksi
217	Pemasangan Inverter
218	Pemasangan Kapasitor Bank
219	Pemasangan lampu jalan tenaga surya di luar pabrik
220	Pemasangan Otomasi Kontrol Level Boiler
221	Pemasangan Photosensor
222	Pemasangan pompa Condensat steam
223	Pemasangan Pompa Crot Tirisan Minyak Goreng Fryer
224	Pemasangan salotube di ruang training, SPS1 dan Ka pabrik
225	Pemasangan sandwich panel di Area produksi Candy
226	Pemasangan side mixer di Tangki CPO
227	Pemasangan side mixer di Tangki CPO
228	Pemasangan Sklight & Glass Box
229	Pemasangan Softstarter

No	KEGIATAN
230	Pemasangan Solatube sebagai Sumber Penerangan Energi Alternatif
231	Pemasangan switch tekan pada sakelar lampu toilet office
232	Pemasangan Tanki angin 4000 Liter
233	Pembuatan kondensat return dan optimalisasi sistemnya
234	Penambahan sirkulasi udara Ruang Trafo Palnt 2 untuk menurunkan suhu ruangan dari 31 OC menjadi 28 OC
235	Penarikan tirsan minyak di fryer menggunakan edible pump kapasitas motor 3,7 KW di proses produksi
236	Pengaturan Kecepatan Motor Aduk Mesin
237	Pengering cup menggunakan blower eksternal 240 ml u/ 3 line
238	Penggantian 3 mesin kapasitas @1000 bph menjadi 1 mesin kapasitas 3000 bph
239	Penggantian AC Ruang QC dengan AC-hemat Energi
240	Penggantian AHU WT Line Neptune menjadi Exhaust Fan
241	Penggantian alat pendingin AC lama menjadi AC inverter
242	Penggantian atap polycarbonat
243	Penggantian bak detergent washer PMT
244	Penggantian bak detergent washer PMT
245	Penggantian BBM dan CNG menjadi bahan bakar terbarukan dari ampas jamu (Pellet Biomassa dan enceng gondok)
246	Penggantian BBM ke Gas
247	Penggantian Belt Conveyor Finished Goods Dengan Gravity Conveyor
248	Penggantian blower angin incinerator untuk mengurangi pemakaian gas dan emisi buang pada tahun 2018.
249	Penggantian compressor chiller dari piston ke screw Tahun 2018
250	Penggantian Control Valve Steam FOXS dari Penumatik menjadi Electro-Mekanis
251	Penggantian Dryer Hopper pada line 500 ml
252	Penggantian Dryer Hopper pada line 600 ml
253	Penggantian electric heater menjadi steam heater
254	Penggantian Exhaus Fan Ruang WT1 dari 380V jadi 220V
255	Penggantian kompressor AC Split ke ice bank
256	Penggantian lampu LED 12 watt menjadi 9 watt
257	Penggantian Lampu Oven dengan EcoLamp di SBO 600

No	KEGIATAN
258	Penggantian mesin Produksi #1008 Bph dan #1400 Bph dengan satu mesin produksi baru #2400
259	Penggantian Monitor Komputer tipe CRT ke LCD
260	Penggantian motor 17 KW dengan motor 11 kW di conveyor 450/750 ml
261	Penggantian motor cooling tower dari 37 kw menjadi 18 kw
262	Penggantian motor cooling tower dengan kw lebih ke k
263	Penggantian Motor detergent washer 5gallon #1
264	Penggantian Motor Distribusi Air dari 15 kw jadi 5,5 kw.
265	Penggantian Motor Distribusi Air dari 15 kw jadi 5,5 kw.
266	Penggantian Motor Final Rinse HOD #1
267	Penggantian Motor Induksi 11 Kw dengan Motor Gear 7.5 kw di mesin mixer line 1, 2
268	Penggantian Motor Induksi 11 Kw dengan Motor Gear 7.5 kw di mesin mixer line 1, 2
269	Penggantian Motor Induksi 7.5 Kw dengan Motor Gear 5.5 kw di mesin mixer line 3
270	Penggantian Motor Induksi 7.5 Kw dengan Motor Gear 5.5 kw di mesin mixer line 3
271	Penggantian pendingin AHU menjadi Chiller
272	Penggantian pipa saluran angin kompressor
273	Penggantian Pompa Detergent Washer Line 3 dari 22 kWh ke 11 kWh
274	Penggantian Pompa Sumber dari 11 KW ke 7,5 KW
275	Penggantian pompa washer (Prewash dan Rinse) dengan daya yang lebih kecil
276	Penggantian pompa washer Gallon (Detergen, Final Rinse dan Hydroject)
277	Penggantian pump chiller Gabler 22.5 KW ke 11 KW
278	Penggantian refrigeran air dryer dengan air dryer baru yang dilengkapi dengan auto capacity control
279	Penggantian screw press menjadi cone
280	Penggantian screw press menjadi cone
281	Penggantian spray angin di EBI dari kompressor ke Blower
282	Penggantian steam trap
283	Penggantian suplai oksigen aerasi WWTP dari surface aerator ke bubble diffuser
284	Penggunaan Biosolar (Bahan bakar dari sisa minyak goreng) sebagai alternatif bahan bakar pengganti solar untuk boiler

No	KEGIATAN
285	Penggunaan blower 250 watt untuk pengering Botol PET sebelum cooding 1500 ml
286	Penggunaan blower 250 watt utk pengering Botol PET sebelum cooding 600 ml
287	Penggunaan cangkang
288	Penggunaan energi genset untuk area produksi di jam 17.00 – 23.00
289	Penggunaan NH3 Compressor untuk produksi dari 6 WB ke 4 B
290	Penggunaan OutDoor AHU Line 1500 di Malam Hari di OFF
291	Penggunaan preheating di pencucian bottl
292	Penggunaan RPS pada plant susu cair
293	Penggunaan udara ex. Deduster utk pengering botol 5 gln
294	Pengoperasian Power Stacker untuk support operasional pemakaian lift di gudang FG
295	Pengurangan Kwh Appolo Heater
296	Pengurangan Kwh Pompa Chiller 1500ml
297	Pengurangan 2 Motor Conveyor 330 ml
298	Pengurangan AC Standing di Ruang Slicing Tempe (modifikasi proses)
299	Pengurangan AHU cup storage
300	Pengurangan kebocoran compress air
301	Pengurangan kendaraan rental dari 3 unit ke 2 unit
302	Pengurangan Kwh Exhaust HOD, Lampu Tabung, Ozonator, dan Motor
303	Pengurangan Motor <i>Conveyor Finished Goods</i> , Karton Sealer, Pompa Chiller Green Box Mc.Husky HyPET Mizone, dan Pompa Kondensat dan Cooling Tower
304	Pengurangan Penggunaan Lampu Produksi Saat Industri
305	Pengurangan Penggunaan Motor Cutter Tomen W800 Line 07
306	Pengurangan Penggunaan Motor Fan Cooling Line 02, 03 dan 04
307	Pengurangan rental forlift terkait direct loading
308	Pengurangan tabung ozonator
309	Pengurangan unit heater line 3 dan 4
310	Peningkatan efisiensi sistem pendingin udara
311	Penurunan konsumsi listrik cooling tower
312	Penurunan Set HP COM
313	Penurunan seting pressure Compresor Hight press AGM & TIV, dan Mesin SBO 1500 Line 2
314	Penurunan Tekanan Low Pressure Compressor AGM & TIV

No	KEGIATAN
315	Perbaikan insulasi valve dan pipa steam
316	Perbaikan Kerusakan Steam Trap Sebanyak 37 Unit dari Total Kerusakan 46 Unit
317	Perbaikan Presentasi Condensate dari 35% ke 50%
318	Perbaikan Prosentase Condesate Recovery dari 35% menjadi 60%
319	Pergantian Bahan Bakar Cangkang ke Gas Boiler 1
320	Pergantian Blower dengan Air Curtain
321	Perubahan instalasi pipa penambahan header khusus plant 2
322	Perubahan pemakaian konsumsi energy dr Genzet ke Elektrik
323	Process optimization by Install Steam pro (new steam trap technology)
324	Program Bike To Work
325	Recover kondensat water dari proses EPS untuk Feed water Boiler
326	Recovery energy dari flash steam boiler
327	Recovery kondensat steam di produksi susu bubuk & cair
328	Recovery of Energy (3R energy Project)
329	Redesign ruang SBT sehingga dapat mengurangi pemakaian AC
330	Reduce frequency hot water 240ml sanitation (1X/day/line ---->2X/week/line)
331	Reduce detergen temperatur dari 65 menjadi 55 derajat celcius
332	Reduce Electrical Consumption on electricity by installed Centrifugal Air Compressor
333	Reduce electricity cost by efficiency pump sand filter and reduce water bath usage time in laboratory
334	Reduce Energy
335	Reduce energy electricity Snack Bar dan pompa moto
336	Reduce Heater line 3 HOD
337	Reduce induction losses 3% from Transformer 2
338	Reduce listrik cooling tower
339	Reduce Load Setting Kompresor AF#5 dari 34 bar menjadi 32 bar
340	Reduce LP kompresor SIPA preform maker and Blowing Krones
341	Reduce Mixing Agitator alkali
342	Reduce Motor Conveyor HOD 2
343	Reduce Pasteurizing Temperature from 82 to 76 C
344	Reduce PDAM Pump Capacity (After Review 15KW to 11KW)

No	KEGIATAN
345	Reduce Pemakaian compressor (2 menjadi 1 unit)
346	Reduce Pemakaian Pressure di High Bills Morcom
347	Reduce pressure blowing
348	Reduce pressure drop of compressor in Compressor room by replace old and small air receiver tank
349	Reduce set point LP comp from 7.1 bar to 6.8 bar
350	Reduce Setting Pressure High Pressure Bellis Morcom
351	Reduce Speed Motor Pump Chiller Injection
352	Reduce startup periode by optimizing ammonia system in receiver tank
353	Reducing SCM Pasteurized Temperature from 83 to 82°C in Line 2
354	Re-engineering Steam Pipe Insulation
355	Rekonfigurasi parameter compressor Plant 1 dan Plant 2
356	Re-Lay Out proses Re transfer botol eksternal (Penggantian AHU dengan AC)
357	Relayout Conveyor NTS 330 ml
358	Relayout conveyor packing HOD MKS 1 & MKS 3 (direct loading ke truk)
359	Relayout ruang infeed Botol PET
360	Remove External prewash [E]
361	Replace Boiler (high efficiency burner for load, 25 TON)
362	Replace Electric Heater to Gas Heater
363	Replace the 10# DX Units (R22 based) with the existing AHUs from PS2,3,4,5, PW & Li (Total equivalent capacity 291 TR)
364	Replace the existing 453 m3/Hr pumps with 2# 118 m3/Hr pumps (1 VSD + 1 Fixed speed)
365	Replace three heater (@3680 watt) with putty knife
366	Replace Trafo with higher efficiency
367	Replacement 23 forklift Diesel to forklift Electric
368	Replacement Air Compressor D-28 by Bellis Morcom WH28
369	Replacement Electric Heater HVAC with Steam Heater
370	Replacement refrigeration system of AHU PH0 to water chiller
371	Replacing old condense pump 15kW by Hot water pump 11kW
372	Retrofit absorption chiller to electric chiller
373	Reuse heat energy from auto blowdown Boiler 1&2

No	KEGIATAN
374	Segregation of Chilled to separate raw material temperature and flavour temperature
375	Sensor Control Udara Pembakaran
376	Sentralisasi Chiller Aicool Area Produksi 3, SPS1, header air es, dan soft water
377	Setting Oksigen Excess pada Cerobong Boiler
378	Simplikasi EPS cooling tower sistem
379	Sistem recovery udara di SBO
380	Smart Grid Power for Production Line OCI-3, PET-2, CAN & Glass Bottle: PLN as Main Resource Power & Gas Turbines & Genset as 2nd Power
381	Standarisasi Frekuensi Pompa Final Rinse
382	Star Energy Rating: Optimizing High Pressure Compressed Air for 2 Production Line OCI-3 & PET-2
383	steam replacement
384	Stop Operasional Mesin Penggilingan 17.00-20.00
385	Stop penggunaan angin kompresor utk membersihkan badan atau mengeringkan forklift sehabis dicuci
386	Straight AHU To Filling Gallon Machine
387	Substitusi lampu TL 12w menjadi 9w kantor
388	Switch off 4 out of 8 AHUs for Packing hall Zara 2 & set the temp. of chilled water supply back to 7°C
389	Switching Load From GT to PLN
390	System Pasteurizer Improvement for Line Production PET-2: Water Mixer Pasteurizer to HE Pasteurizer & Anti Break System
391	Take Out Hepa Filter from AHU Filler Room Line 330 ml & 600 ml
392	Tecnoplan oven energy optimisation (TOEO) di SBO Line 1 SPS 600 ml
393	Treatment ozon
394	Ultra Clean Cimex
395	Upgrade Dust Collector
396	Using outgoing steam flush (120 °C) and go to PHE (40 °C) for making hot water
397	Using renewable energy by installing solar cell
398	Utilisasi Kompresor AF#5 untuk Supply 7 Bar Line #5
399	Utilization Energy Recovery Wind Turbine from Exhaust Fan
400	Valve Composition di Line 600ml
401	Various Electricity savings: 1) Variable Frequency Drives 2) Lighting efficiency 3) Compressed air pressure reduction

No	KEGIATAN
402	VSD Installation for big motor (phase 1)
403	Warm brine improvement using heat recovery from thermoshypone & hot water system

No	KEGIATAN
404	Watt Stopper Occupancy sensor

B. PENURUNAN EMISI

No	KEGIATAN
1	AFS (Adjustable air flow system) AF Compressor CE 46B Line 5 600 ml
2	Air cap deduster for coding
3	Air compressor optimization
4	Air PET for control of Air Comp HP
5	Air recovery system (ARS) for SBO Blowing Machine Line 4
6	Alignment exhaust heater lamp with blowing machine SBO
7	Ammonia Improvement Saving
8	Apollo Heater Washer 5 Galon Bardi Line
9	ARS (air recovery system)- Blowing Machine 600#1 and 1500#1
10	ARS SBO20 - SPS2 (Hold/wait for further recalculation)
11	Atap Seng Transparant area proses dan gedung
12	Auto ShutOff valve for Air, N2, CO2, motor conveyor, Charging Forklift
13	Automatisasi penerangan lampu di area botol kosong pada saat tidak produksi dari 21 titik menjadi 6 titik lampu
14	Blower untuk pengering botol (coding)
15	Boiler economizer, kontrol oksigen dan sistem blow down
16	Boiler feed optimisation using RO water instead of softener water to run boiler at higher cycles and waste less energy and water.
17	Bottle Washer (Change program bottle washer when run new bottle, Insulation bottle washer, Reduce thermal consp. At Bottle focus on washer)
18	Centralize AHU monitoring system
19	Centrallize chilled water header and install chilled water manager by inverter
20	Changing conventional starter motor to VSD (Utility Area)
21	Changing Positif Pump to Spin Pump
22	Compressed Air for Hot Air Replacement for Tube
23	Compressor Atlas Copco dan LMF change into BM compressor
24	Conveyor Infeed Washer HOD#1
25	Cooling Loss Reduction AHU 1 and 2
26	Deaktifasi AHU to Filling Line 2, Vacum Laser Coding, dryer linadry
27	Decreasing condensing pressure in condensor
28	Direct transfer water spring Supply GT to filling HOD and GT to filling 600 ml

No	KEGIATAN
29	DX Condensor system menjadi Water Cooled Chiller
30	Eco Lamp /IR Improvement SBO 600#2
31	Efficiency improvement of spray drying tower
32	Effisiensi energi dengan penggantian sistem produksi menggunakan mesin Rotary Horizontal pada produk minuman berenergi
33	Efisiensi energi pada mesin produksi dan utility (KWh konversi ke CO2) termasuk efisiensi energy Eliminasi 12 Unit HEPA Filter di unit AHU 450/750 ml
34	Efisiensi listrik (penurunan faktor emisi listrik)
35	Electrical Blower for Bottle
36	Eliminasi Plastik pada SUN Ekonomis
37	Eliminate 2 unit Transfer pump (2x15kw) Change with over flow system (PS Rebo)
38	Elimination AHU Screw Cap Storage Area SPS 2
39	Energy saving mesin Blower
40	Exhaust roof dengan control temperatur
41	Ganti Tangk CO2 horizontal ke vertikal (tanpa kompressor)
42	Genset Auto Sinkron dan Upgrade status Pelanggan PLN untuk mengurangi beban genset
43	Godrej - Energy Saving Control Air System for low press air compressor
44	Heat recovery warm brine roll out to Rollo 12 and 32
45	Higher efficiency based load demand air compressor
46	Hot Water Generator to replace steam boiler
47	Improve Filling System Filler 600 ml (Energy)
48	Improve insulation system in process pipe (heat loss in Spray Drier)
49	Improvement air conveyor SBO 330/600ml (saving motor 2,2kW From 11 unit to 5 unit)
50	Improvement Auto OFF Conveyor Packing
51	Improvement washer Cap Snap 5 gallon (Replace pump 30hp to 11 kW and heater 6X45kW to 4X45kW)
52	Increase Power Factor Gas Turbine & panel LV 1-4
53	Increase steam generation from HRSG by installing PHE
54	Increasing efficiency of master motor in ammonia compressor link with expert fridge
55	Instalasi AFS dan Meta Center untuk Kompresor AF#1, AF#2 dan AF#3
56	Instalasi Double Burner pada Boiler

No	KEGIATAN
57	Instalasi new condenser untuk chiller plant 2
58	Instalasi OLTC Transformator 2 x 2500 kVA
59	Install THE for cleaning water (CIP) heat recovery + Reduce lighting Zara 1 area Botol in non manning area
60	Installation AC Energy Saver
61	Installation back pressure in LP compressor
62	Installation secondary receiver tank to stabilize pressure compressor 40 Bar
63	Installing adjustable air flow system for kompresor tekanan rendah
64	Interlock machine and air compressor in Utility
65	Konversi forklift diesel ke Electric (Rental)
66	Leaking Management Continously program (compressed air, steam, water)
67	Listrik Pompa dari Mixing Tank ke Finish Tank
68	Longer seeding tank CIP cycle from 24 hours to 48 hours. (Reduce CIP from 365 times/year to 183 times/year) (in total reduce 182 times CIP seeding tank per year)
69	Low Pressure Air Management Kaeser (SAM 4.0 - 8) AGM
70	Memasang tower untuk mengurangi kerja pompa air di WWTP
71	Menaikan kapasitas mesin decanter untuk menurunkan energi motor aerasi
72	Menerapkan JUTUBE yaitu mematikan dan inspeksi mesin - mesin produksi, utility, dan penunjang (kompresor) produksi saat istirahat sholat jumat
73	Mengganti chain conveyor dengan gravity roll HOD 2
74	Mengganti angin penyemprot coding dengan blower
75	Mengganti bahan bakar boiler dari batu bara menjadi cangkang
76	Mengganti Lampu konvensional ke LED dan dioptimalisasikan
77	Mengganti motor Prewash dari 11 kW menjadi 3 kW
78	Menggunakan chemical pada Coal Boiler untuk menambah efisiensi pemakaian batu bara
79	Menggunakan jalur KA sebagai tambahan jalur distribusi produk
80	Menghilangkan AHU HOD line 3
81	Mengurangi sambungan sheet 30 cm
82	Mengurangi 1 cooler AHU Hayashi

No	KEGIATAN
83	Mengurangi Heater Immersion di Washer Neptune
84	Mengurangi konsumsi angin blower di mesin kosme dan ergoblok
85	Mengurangi KWH Motor
86	Mengurangi Kwh Pompa Rinse HOD 3 dari 11 Kw ke 2,2 Kw
87	Mengurangi losses steam di area produksi FOX's
88	Mengurangi motor conveyor
89	Mengurangi water level di bak detergen mesin washer (sekat bak detergent)
90	Meningkatkan efisiensi electricity yield gas turbine dari 1.86 menjadi 2.23
91	Meningkatkan electricity yield gas turbine dari 2.31 ke 2.50
92	Meningkatkan evap figure boiler dari 13.4 ke 13.7 kg steam/kg fuel dan 14.3 ke 15 kg steam/kg fuel
93	Meningkatkan Speed Drum Dyer
94	Menurunkan pemakaian solar dengan memasang DRUPS dan menggunakan fork lift baterai
95	Menurunkan tekanan Blowing di Mesin SBO 6
96	Menurunkan tekanan compressor AF dan LMF
97	Menurunkan temperatur final rinse dari 85 derajat celcius menjadi 82 derajat celcius
98	Menurunkan volume air pada bak detergen washer 5 gln (improve Apollo heater gln)
99	Minimalisasi AHU Ruang Larafanchi 1 Unit
100	Mode hemat energi HVAC OC-1 dan HVAC OC-2
101	Modifikasi on/off blower WWTP
102	Modify PLC program of M3 Aeration Basin
103	Motion Sensor for Lighting Office & Meeting Room/ Diubah ke SPS
104	Operasi otomatis pada AC central di front office
105	Optimalisasi penerangan dengan Sky light di area gudang racking AGM dan tv
106	Optimalisasi AHU di line cup maker, chiller VICOT ke AHU, compressor LP, deduster bardi, heater apollo heater di CS, pompa chiller : reduce pompa, motor conveyor SPS : inverter motor conveyor, dan Sistem Maintenance Genset.
107	Optimalisasi pemakaian botol PET dan cup external (stop produksi botol internal)
108	Optimalisasi penggunaan steam dengan pemanfaatan panas buangan produksi (heat recovery)

No	KEGIATAN
109	Optimasi pada boiler (Reduce Evaporation rate Boiling, Reduce boiling time, Automatic Boiler Pressure Control, Optimizing blowdown boiler)
110	Optimasi Penggunaan Kompresor
111	Optimasi AHU SPS3 di area filler 1500 ml Krones dan Mizone
112	Optimisasi Kompresor, kondensor, dan cooling tower (automation control at cooling plant, NH3 compressor management, total cleaning condensor, replace old condensor, replace motor condensor, dll.)
113	Optimization Ammonia Comp No15
114	Optimize Power PLN
115	Oxygen trim to boiler efficiency
116	Paralel Chiller SPS3 - (action plan Watt Watcher)
117	Pemanfaatan angin deduster di produksi HOD 2
118	Pemanfaatan cahaya matahari untuk penerangan di gudang dengan Skylight Roof
119	Pemanfaatan energi yang terbuang dari kompresor untuk pemanasan air
120	Pemanfaatan gas metan yang di hasilkan IPAL (Biogas)
121	Pemanfaatan kembali air kondensat sebagai air delusi dan air pendingin turbin ke water basin
122	Pemanfaatan kompresor screw 15kw dengan kompresor scroll 2 x 7,5 kw
123	Pemanfaatan kembali air eks kondensasi kernel silo
124	Pemasangan Apollo Heater Washer Gallon 2,1
125	Pemasangan auto drain system level
126	Pemasangan condensate return pump untuk optimalisasi kondensat return dari proses produksi
127	Pemasangan Deaerator Vent Condenser untuk heat recovery
128	Pemasangan Fuel Conditioner MFO
129	Pemasangan ID Fan
130	Pemasangan Inverter
131	Pemasangan Otomasi Kontrol Level Boiler
132	Pemasangan Solar Cell
133	Pemasangan transparan roofing
134	Pembatasan Penggunaan listrik di Perumahan dengan penggantian MCB
135	Pembersihan rutin chamber boiler
136	Pengering cup menggunakan blower eksternal 240 ml u/ 3 line
137	Penggantian AC Ruang QC dengan AC-hemat Energi

No	KEGIATAN
138	Penggantian AHU WT Line Neptune menjadi Exhaust Fan
139	Penggantian alat pendingin AC lama menjadi AC inverter
140	Penggantian atap polycarbonat
141	Penggantian bahan bakar fosil menjadi bahan bakar yang terbarukan
142	Penggantian bak detergent washer PMT
143	Penggantian chiller menjadi ac split
144	Penggantian Control Valve Steam FOXS dari Pnumatik menjadi Electro-Mekanis
145	Penggantian Dryer Hopper pada line 500 ml dan 600 ml
146	Penggantian Exhaust Fan Ruang WT1 dari 380V jadi 220V
147	Penggantian freon dari HCFC (R-22) menjadi HFC
148	Penggantian lampu LED 12 watt menjadi 9 watt
149	Penggantian mesin Produksi #1008 Bph dan #1400 Bph dengan satu mesin produksi baru #2400
150	Penggantian motor cooling tower 37 kw menjadi 18kw
151	Penggantian Motor Final Rinse HOD #1 dan Pompa Dryer BM WH29H3N
152	Penggantian Outer box 150 gr ke 135 gr
153	Penggantian pendingin AHU menjadi Chiller
154	Penggantian pipa saluran angin kompresor
155	Penggantian Pompa Detergent Washer Line 3 dari 22 kWh ke 11 kWh
156	Penggantian Pompa Sumber dari 11 KW ke 7,5 KW
157	Penggantian pompa washer
158	Penggantian pump chiller Gabler 22.5 KW ke 11 KW
159	Penggantian refrigeran air dryer dengan air dryer baru yang dilengkapi dengan auto capacity control
160	Penggantian spray angin di EBI dari kompresor ke Blower
161	Penggantian steam trap
162	Penggunaan Apollo heater di washer 380ml dan 5 gln
163	Penggunaan blower 250 watt untuk pengering Botol PET sebelum cooding
164	penggunaan kembali hasil panas dari flash tower dryers (FTD)
165	Penggunaan NH3 Compressor untuk produksi dari 6 WB ke 4 B
166	Penggunaan OutDoor AHU Line 1500 di Malam Hari di OFF
167	Penggunaan preheating di pencucian botol

No	KEGIATAN
168	Penggunaan RPS pada plant susu cair
169	Penggunaan Secondary Air Fan untuk Reduce Pencemaran Emisi
170	Penggunaan transportasi sepeda, jalan kaki untuk pengurangan emisi kendaraan
171	Penggunaan udara ex. Deduster utk pengering botol 5 gln
172	Penghematan penggunaan CNG sebagai bahan bakar Boiler
173	Pengoptimalan sistem perpipaan uap di jalur primer dan RTC
174	Pengurangan Kwh Appolo Heater dan Pompa Chiller 1500ml
175	Pengurangan 25 KW untuk elektromotor pompa air sungai
176	Pengurangan AHU cup storage
177	Pengurangan Berat Preform dari 18.3 gr menjadi 17 gr
178	Pengurangan Emisi CO2 & CH4
179	Pengurangan kebocoran compress air
180	Pengurangan kendaraan rental dari 3 unit ke 2 unit
181	Pengurangan Kwh Lampu Tabung Ozonator, Motor Conveyor Infeed Washer HOD#2, dan Motor Exhaust dan Blower HOD
182	Pengurangan Motor Pompa Chiller Green Box Mc.Husky HYPET Mizone
183	Pengurangan pemakaian alektromotor autofedder sebesar 15 kW di stasiun pemisah brondolan
184	Pengurangan pencemar udara dengan penggantian sistem produksi menggunakan mesin multi line pada produk cairan obat dalam
185	Pengurangan rental forlift terkait direct loading dan tabung ozonator
186	Pengurangan ukuran kemasan produk
187	Pengurangan unit heater line 3 dan 4
188	Peningkatan efisiensi pembakaran di Unit Genset dengan perawatan berkala oleh Vendor Profesional
189	Peningkatan efisiensi sistem pendingin udara
190	Penurunan berat Cap Pocari Can dari 3,4 ke 2,7 gram dan Empty can dari 10.5 menjadi 9.6 gram
191	Penurunan berat Preform dari 18.2 menjadi 17 gram
192	Penurunan konsumsi listrik cooling tower
193	Penurunan nilai settingan tekanan angin kompresor High Pressure (HP) dan Low Pressure (LP)
194	Penurunan Set HP COM
195	Perbaikan pipa steam

No	KEGIATAN
196	Peremajaan boiler
197	Pergantian Blower dengan Air Curtain
198	Perubahan pemakaian konsumsi energy dr Genzet ke Elektrik
199	Pohon pengurai emisi udara (Penurunan emisi berbasis lahan 21.022 m2)
200	Process optimization by Install Steam pro (new steam trap technology)
201	Program efisiensi energi terkait optimalisasi penggunaan LPG di forklift
202	Program Pemantauan Emisi Kendaraan
203	Program Penghijauan Pokok Pelindung
204	Re - lay out lampu penerangan dengan LED gudang racking & charger batery AGM
205	Recovery energy dari flash steam boiler
206	Recovery kondensat steam di produksi susu bubuk & cair
207	Recycle potongan plastik sheet menjadi bijih regrind pada pembuatan kemasan cup 240 ml (Ton Resin PP konversi ke CO2)
208	Redesign ruang SBT sehingga dapat mengurangi pemakaian AC
209	Redisgn Produk Gowel
210	Reduce frequency hot water 240ml sanitation (1X/day/line --->2X/week/line)
211	Reduce Electrical Consumption on electricity by installed Centrifugal Air Compressor
212	Reduce electricity charger batery forklift and cost by efficiency pump sand filter and reduce water bath usage time in laboratory
213	Reduce Energy electricity Snack Bar
214	Reduce energy untuk pompa motor conveyor in washer, infeed, and leaktester 5 gallon
215	Reduce induction losses 3% from Transformer 2
216	Reduce listrik cooling tower
217	Reduce Load Setting Kompresor AF#5 dari 34 bar menjadi 32 bar
218	Reduce LP kompresor SIPA preform maker and Blowing Krones
219	Reduce Motor Conveyor HOD 2
220	Reduce Pasteurizing Temperature from 82 to 76 C
221	Reduce PDAM Pump Capacity (After Review 15KW to 11KW)
222	Reduce Pemakaian compressor (2 menjadi 1 unit)
223	Reduce Pemakaian Pressure di High Bills Morcom
224	Reduce pressure blowing

No	KEGIATAN
225	Reduce pressure drop of compressor in Compressor room by replace old and small air receiver tank
226	Reduce set point LP comp from 7.1 bar to 6.8 bar
227	Reduce Speed Motor Pump Chiller Injection
228	Reduce startup periode by optimizing ammonia system in receiver tank
229	Reducing blowing Pressure from 30 bar to 25 bar (5 blower)
230	Reducing SCM Pasteurized Temperature from 83 to 82°C in Line 2
231	Re-Lay Out proses Re transfer botol eksternal (Penggantian AHU dengan AC)
232	Relayout ruang infeed Botol PET
233	Replace three heater (@3680 watt) with putty knife
234	Replacement 23 forklift Diesel to forklift Electric
235	Replacement refrigeration system of AHU PH0 to water chiller
236	Replacement water cooling system in compressed air to dry cooling system
237	Replacing old condense pump 15kW by Hot water pump 11kW
238	Retrofit absorption chiller to electric chiller
239	Retrofit Dryer (4 Dryer Hopper PET)
240	Reuse heat energy from auto blowdown Boiler 1&2

No	KEGIATAN
241	Saving Energi di Mesin Line 5 Gallon dan chiller hitachi untuk AHU
242	Segregation Ageing 1 to Reduce Cooling Consumption
243	Segregation of Chilled to separate raw material temperature and flavour temperature
244	Sentralisasi Chiller Aicool Area Produksi 3, SPS1, serta header air es
245	Setting temperatur chiller (menaikkan setingan temperatur)
246	Shutdown AC system (7 standing AC & split AC) by installing new AHU system
247	Sistem distribusi udara tekan
248	Sistem recovery udara di SBO
249	Stop penggunaan angin kompresor utk membersihkan badan atau mengeringkan forklift sehabis dicuci
250	Tri-generation
251	Upgrade pencahayaan di proses cengkeh, primary, dan secondary
252	Using outgoing steam flush(120 °C) and go to PHE (40 °C) for making hot water
253	Utilisasi Kompresor AF#5 untuk Supply 7 Bar Line #5
254	Valve Composition di Line 600ml
255	Warm brine improvement using heat recovery from thermoshypone & hot water system
256	Watt Stopper Occupancy sensor

C. 3R LIMBAH B3

No	KEGIATAN
1	Co processing dengan pabrik semen
2	Deaktivasi Degesch Plate
3	Drum bekas (digunakan untuk wadah limbah B3)
4	Efisiensi penggunaan camping gas dan mesin ASB 330 ml
5	FEFO Management untuk chemical
6	Improvement kebocoran jalur chemical
7	Jaringan ex chemical (kemasan jerigen dikembalikan ke vendor)
8	Kemasan botol ex lab (pencucian botol chemical dan penggunaan jerigen untuk menampung sisa chemical)
9	Kerjasama dengan pihak ketiga berizin untuk memanfaatkan limbah oli bekas
10	Kontrak Service foto copy (pengurangan toner printer)
11	Leakage Hunting Program
12	Meminimalisasi limbah majun dengan meresize ukuran kain majun
13	Meminimalisasi limbah pengujian laboratorium di IPAL
14	Meminimalisasi limbah pengujian laboratorium untuk produk unggulan
15	Memperbaiki kebocoran air pada mesin injection
16	Mengganti AHU line 5 Gallon
17	Mengganti order fumigan dari kemasan kecil ke kemasan besar
18	Mengurangi limbah oli
19	Mengurangi outdoor AHU 600 dan 600 ml
20	Modifikasi Piranti Ekstraksi Lemak pada uji kadar lemak (petroleum benzene)
21	Modifikasi rotary dryer
22	Moistorize content reduction using heating from boiler gas SKIN
23	Optimalisasi mesin utility dan mesin produksi
24	Optimalisasi penggunaan Glue pada line produksi
25	Optimasi kemasan bahan kimia menggunakan kemasan besar yang returnable
26	Optimasi maintenace & penggantian forklift ke electric
27	Optimasi proses WWTP
28	Optimization of WWTP chemical use for reduced COD level on effluent from 1000 ppm to 800 ppm by improving in chemical usage & other materials in WWTP
29	Over houl mesin SIPA & Husky
30	Pemanfaatan acid mist sebagai alternatif material

No	KEGIATAN
31	Pemanfaatan kembali powder, homecare, dan shampoo reject sebagai alternatif material
32	Pemanfaatan oli bekas ke WGI
33	Pemanfaatan Sludge IC menjadi pakan ternak
34	Pemanfaatan Sludge SKIN menjadi alternatif bahan bangunan
35	Pemasangan ID Fan
36	Penerapan good housekeeping
37	Pengadaan Oli dan sanitezer foodgrade
38	Penggantian kemasan B3 dari volume 35 liter ke 1000 liter
39	Pengelolaan LB3 boiler alstom
40	Penggantian bahan bakar Boiler dari solar menjadi natural gas
41	Penggantian batu bara menjadi cangkang
42	Penggantian Camping gas ke Butane fuel Hi-cook
43	Penggantian glass level tangki solar
44	Penggantian kemasan tinta
45	Penggantian lampu konvensional dengan Lampu LED
46	Penggantian lampu TL dengan natural lighting
47	Penggantian R22 menjadi freon ramah lingkungan
48	Penggunaan ampul indigo untuk pengujian ozone di line produksi
49	Penggunaan Kembali ISO Propanol dengan menggunakan evaporator (Reuse)
50	Penggunaan Tinta toner isi ulang
51	Penggunaan wipers wyal pengganti majun
52	Penghematan bahan kimia
53	Penghematan Pemakaian Indigo Laboratorium
54	Penghematan pemakaian oil dengan penambahan in line filter
55	Pengkodean akrton dan etiket menggunakan jet print
56	Pengurangan Boiler dari 3 Unit Menjadi 2 Unit
57	Pengurangan Jumlah H2SO4 dan Katalis Selen pada Proses Destruksi Protein dengan cara modifikasi Piranti
58	Pengurangan karakter tinta di kode produksi
59	Pengurangan Limbah Batubara (Reuse)
60	Pengurangan limbah laboratorium
61	Pengurangan line produksi dengan kapasitas yang lebih besar

No	KEGIATAN
62	Pengurangan mesin Printer dari 4 Unit menjadi 2 Unit
63	Pengurangan oli dengan optimasi genset dan gas turbin
64	Perbaikan kebocoran mesin washer
65	Perubahan Metode Analisa Laboratorium untuk Finish Tank #5 & #9
66	Poliklinik tdk menyediakan fasilitas suntik
67	program bilasan cucian Glassware ex analisa lab
68	Program pengurangan jumlah petroleum benzen pada analisa AV dan ekstraksi kadar lemak
69	Program pengurangan limbah lab (isopropanol) pada analisa kadar FFA
70	Program training dan perawatan mobil bagi driver
71	Proyek purifikasi pelumas pada trafo dan Mc Husky

No	KEGIATAN
72	Recicle limbah isopropanol
73	Reduce Lab waste dengan memaintance kebutuhan secara real (Reduce exp waste)
74	Reduce sludge moisture content by Hazardous waste Stoorage
75	Ribbon bekas (ribbon digunakan bolak balik dan ribbon dikembalikan ke vendor dan digunakan bolak balik)
76	Segregasi limbah lab waste (Berdasarkan jenis LB3 dan konsentrasi sesuai MSDS)
77	Substitusi conveyor line menggunakan Non Lubricated Conveyor
75	Substitusi Sarung Tangan Kain dengan Sarung Tangan Maintenance
76	Tonner ex printer (dikembalikan ke vendor PT Trimaxindo Jakarta)
77	Verifikasi karakteristik B3 dalam sludge WWTP

D. AIR LIMBAH NON B3

No	KEGIATAN
1	- Improvement di Unit Checkmate, sorter dan Sensor Capper impact ke preform SPS, -Improvement tension spring head capper Mengganti material screw cap sps, -Instalasi ejector cap stuck -Lokalisasi Part Oring Sorter capper
2	Copper Wire (buy back oleh vendor)
3	Daur ulang sampah kayu, kertas, metal, dan plastik
4	DIM Packaging (Pengembalian ke vendor)
5	Eliminasi HEPA Filter di unit AHU 450/750 ml
6	Green Office
7	Hope (Reuse limbah non B3 untuk event atau lainnya)
8	Instalasi drum dryer #2
9	Instalasi Mesin Leak Tester untuk mengurangi jumlah botol bocor dan reject tutup botol gallon
10	Kerjasama dengan pihak ketiga memanfaatkan tumpi jagung untuk pakan ternak
11	KIOS K2 (Reduce kertas)
12	Komposting Sludge IPAL
13	Melakukan penurunan berat cup dari 5 gr menjadi 3.87 gr
14	Melakukan penurunan berat pref Mizone dari 19.94 gr menjadi 18.5 gr
15	Memanfaatkan kembali kantong plastik produksi
16	Memperbaiki aktivitas maintenance di mesin preform maker (Husky)
17	Menaikan operasional efisiensi dan meminimalkan setting mesin SBO
18	Mengganti wadah scrap dari karton menjadi keranjang plastik
19	Menghilangkan seal tutup botol 330 ml, 600 ml, 1500 ml, Mizone & 5 gallon
20	Mengumpulkan limbah produksi ekonomis dan dimanfaatkan oleh pengumpul lokal (dos, etiket, plumpung, marga, kertas kuning, blung, botol pet, jerigen, plastik DOP, plastik PE, plastik PP, plastik PVC, plastik warna, tutup botol, tali rafia, tali ram, pralon, karung SP, papercore, kontainer, metalis)
21	Mengurangi limbah carton box preform dengan mengganti dengan nicktiner (dapat digunakan berulang ulang)
22	Mengurangi pembelian kertas
23	Mengurangi reject botol (PET) dan tutup (HDPE) dengan metode Seven Tools Analysis
24	Mengurangi reject kemasan dengan sistem mesin multi line dan mesin rotary horizontal

No	KEGIATAN
25	Mengurangi sampah plastik cup (PP) kemasan dari aktifitas meeting dan training (menggunakan gelas kaca)
26	Mengurangi sampah plastik PVC - Roll Strapping Band
27	Mengurangi sampah plastik Tali Strapping Band
28	Mengurangi sapuan material dengan penggantian mesin FFC dengan sugar grinding close system
29	Menurunkan pemakaian plastik dari 2 rangkap menjadi 1 rangkap
30	Menyediakan unit pembelahan gallon untuk membelah gallon dan didaur ulang sebagai campuran botol gallon baru, kerjasama dengan pabrik grup dan beberapa rekanan
31	Mission Zero Corner (Reduce Kertas)
32	Modifikasi kemasan botol dan reuse botol
33	Modifikasi mesing wrapping dan cooling produksi
34	Modifikasi Scraper Drum Dryer, Loss Produk dijual menjadi pakan ternak
35	Monitoring reject proses di SIM 1, SIM 2, SIM 3 & SIM 4
36	Pemakaian kembali karton bekas seasoning dari 1 kali pakai menjadi 8 kali pakai, karton bumbu dari 1 kali pakai menjadi 6 kali pakai, karton sayur dari 1 kali pakai menjadi 6 kali pakai, dan karton bekas cup dari 1 kali pakai menjadi 10 kali pakai
37	Pemanfaatan adonan mie, ampas jahe dengan proses destilasi, ampas jamu menjadi pupuk, dan Karton Kotor dan Kertas Bekas untuk bahan baku kertas Recycle
38	Pemanfaatan Kembali produk es krim reject sebagai alternatif material
39	Pemanfaatan limbah organik untuk dijadikan kompos biopori (Recycle)
40	Pemanfaatan mi reject menjadi pakan ternak
41	Pemanfaatan padatan minyak goreng WWTP untuk Biodiesel (Recycle)
42	Pemanfaatan plastik menjadi alat rumah tangga
43	Pemanfaatan Sludge WWTP untuk Pupuk
44	Penambahan angin di Cup Supplay (Reject PP)
45	Penambahan Scrap samping dan tengah mesin pengering bubur dan mengelola Scrap tersebut menjadi bahan baku produk plastik dan makanan ternak
46	Pengelolaan Ampas Gandum bekerjasama dengan peternakan sapi
47	Pengelolaan sampah kemasan melalui bank sampah di 3 desa
48	Penggantian EPS Cup menjadi Paper Cup

No	KEGIATAN
49	Penggantian sak sludge dengan kemasan ex. Gula
50	Penggunaan drum dryer untuk pengeringan sludge (aktivasi)
51	Penghematan penggunaan HVS
52	Pengiriman <i>cap shield</i> dan <i>screw cap external</i> menggunakan <i>nick tainer</i>
53	Pengumpulan limbah Jelantah untuk di manfaatkan menjadi substitusi bahan bakar solar
54	Pengurangan limbah padat domestik
55	Pengurangan plastik kemasan pembungkus kemasan cup 240ml dari 2 pcs menjadi 1 pcs
56	Perbaikan pallet kayu yang rusak
57	Perpanjangan operasional Drum Dryer untuk Pengeringan Sludge
58	Program EcoBrick
59	Program Eliminasi kemasan saat meeting (no snack box, no lunch box, no plastic botol untuk kegiatan meeting)
60	Program Paperless (DPR online, SAP, QM, GR Efilling)
61	Program Pengembalian bungkus etiket di pedagang warmindo
62	Program Perubahan sistem tuang terigu dengan sistem SILO (reduce)
63	Program Resource Effluent and Cleaner Production (Recipe)
64	Recycle Sampah Domestik bekerja sama dengan Komunitas Pengelola Sampah "Rukun Sentosa"

No	KEGIATAN
65	-Reduce Carton Box Reject -Instalasi sensor deteksi karton terbalik
66	Reduce Limbah kertas dengan pembuatan sistem on-line (Web)
67	Reduce Waste Pre Filter AHU
68	Regrind botol PET
69	-Replacement hopper capper, -Improve rail capper HOD, -Penambahan sensor Head Capper, -Penggantian Valve Saunders menjadi Valve Gemu
70	Reuse karton ex-bumbu
71	Reuse plastik pembungkus material
72	Reuse Waste kertas menjadi kemasan sekunder
73	SAQTI (Reduce kertas)
74	Segregation waste in pack and ex-market return
75	Substitusi penggunaan Karton box dengan Nicktainer untuk pengiriman material Preform 1500 ml dari supplier
76	Substitusi kemasan box Oktabin dengan nicktainer untuk preform 600ml
77	Substitusi material Bobin dari carton menjadi PVC untuk di reuse
78	Waste Trap Cisadane
79	Zerro waste to landfill

E. EFISIENSI AIR

No	KEGIATAN
1	Air Recycle untuk Utility Produksi Area 1
2	Auto blowdown boiler
3	Auto On Off Sumber 1 dan 2 ketika Sanitasi dan Maintenance
4	Backwash RO Water Utilization
5	Close Loop Air Buangan dari Cooling Ozonator
6	Close Loop pendingin ozon generator dan perbaikan Mesin Filler untuk mengurangi splashing air
7	Cooling tower flash cooler line 2 SCM
8	Direct transfer water spring Supply GT to filling 600 ml AGM and GT to filling HOD 2
9	Effisiensi air bersih dalam penggantian sistem produksi menggunakan mesin multi line pada produk "Cairan Obat Dalam"
10	Efisiensi Penggunaan Air Mushola untuk Cuci Chiller
11	Elimination Hydrant Line Water Losses
12	Frekuensi Penurunan Buangan Blowdown Boiler
13	Improve filling system – change nozzle PET Sarcmi, Filler 600 ml, and HOD 2
14	Improve Line Proses
15	Improvement Setting Final Rinse 5 Gallon
16	Instal new cooling tower for SCM
17	Instalasi Giant Tank
18	Instalasi unit leak detector di line produksi untuk mengurangi lolosnya botol bocor
19	Instalasi unit Recycle WWTP sebagai pengganti penggunaan air sumur bor
20	Kampanye hemat air
21	Leaking management continously program (compressed air, steam, water)
22	Lenghten CIP Curieau from every 10 day to every 12 day to increase water permeate cureau
23	Longer seeding tank CIP cycle from 24 hours to 48 hours.
24	Memanfaatkan air konsentrat sebagai pelarut garam pada proses regenerasi.
25	Memanfaatkan air ro (reverse osmosis) dari recycle water sebagai umpan cooling tower
26	Mematikan penggunaan air di scrubber pada saat produksi
27	Memperpanjang jarak waktu CIP
28	Mengganti kran konvensional
29	Menghilangkan proses cleaning basah di area manufaktur
30	Mengkampanyekan program hemat air

No	KEGIATAN
31	Mengubah sistem running distribution pump dari star/delta menjadi VSD system (menggunakan inverter) - pressure setup
32	Mengurangi pemakaian air pendingin pompa heat exchanger fryer dengan pemasangan mechanical seal
33	Mengurangi penggunaan air dengan meningkatkan efisiensi boiler
34	Menurunkan water ratio pemakaian air sumber (seting cycle time dan suhu, presure)
35	Mesin Filler untuk Penggunaan Umum
36	Modifikasi pipa overflow, setting pressure tank, penggantian seal kit nozzle yang bocor di unit WT 450/750 ml
37	Online turbiditymeter and three way valves to control backwash water recovery
38	Optimalisasi FR Bardi 1200 & 2400
39	Optimalisasi jalur CIP packing
40	Optimalisasi pompa transfer after ST1
41	Optimalisasi produksi menurunkan reject proses
42	Optimalisasi proses cleaning dalam penggantian sistem produksi menggunakan mesin Rotary Horizontal pada produk minuman berenergi
43	optimasi blowdown boiler
44	optimasi return condensate boiler
45	Optimasi Washer Cap Snap
46	optimised RO for CT make up
47	Optimize curieau by install UF in WWTP effluent
48	Optimize steam condensate water from production using multistage pump
49	Optimize water from recycle water
50	Pemakaian Condensat Hasil Pemasakan menjadi air umpan Boiler
51	Pemanfaatan air exhaust ex post treatment wwtp
52	Pemanfaatan air kondensasi AHU untuk cleaning filter utilitas Divisi Wafer dan kegiatan domestik di Divisi Candy
53	Pemanfaatan air kondensat untuk feed water tank (air umpan) boiler dan RO double stage
54	Pemanfaatan air limbah untuk hidrant
55	Pemanfaatan air orbisphare & prominent untuk domestik
56	Pemanfaatan air pendingin dari compressor sabroe
57	Pemanfaatan air recycle untuk keperluan domestik (sebelumnya menggunakan air sumur)

No	KEGIATAN
58	Pemanfaatan air reject RO untuk kebutuhan air bersih dan hydrant
59	Pemanfaatan Air Reject RO untuk proses pengeringan slude IPAL dengan mesin belt press
60	Pemanfaatan air retour untuk mesin cuci botol
61	Pemanfaatan Air Sumur Resapan
62	Pemanfaatan Effluent IPAL
63	Pemanfaatan Reject untuk konsumsi umum
64	Pemasangan RO Plant 2
65	Pemasangan sensor dan closet ecowasher di wc area office
66	Pembuatan Sumur Resapan pada daerah imbuhan
67	Pemetaan distribusi air dan verifikasi water meter (reduce leakage)
68	Penambahan Gun System di Hose Air Umum (Pretreatment)
69	Penambahan system RO second stage untuk mengubah air konsentrat menjadi air baku
70	Penggantian kran air washing basin dari sistem manual menjadi otomatis
71	Penggantian wet toilet ke dry toilet
72	Penggunaan air 3R untuk cooling tower
73	Penggunaan air hasil RO 2nd stage untuk supply tangki boiler
74	Penggunaan permeate dari fresh milk RO untuk CIP
75	Penggunaan RPS pada plant susu cair
76	Penggunaan teknologi ultra-filtration (UF) and Reverse Osmosis (RO)
77	Penghematan Air pada Proses Ekstraksi
78	Penghematan pemakaian air umum dengan menggunakan water recycle
79	Pengurangan air dalam proses pembilasan wet mixing
80	Pengurangan air saat Hot Water Rinse saat COP
81	Pengurangan overflow galon untuk mencapai water ratio
82	Pengurangan penggunaan air untuk neck sprayer
83	Pembangunan unit RO untuk effluent
84	Penurunan Level Switch Washer Detergent
85	Penyediaan sarana air bersih dan penyehatan lingkungan
86	Perbaikan coil 3A dari evaporator #1 (menghindarkan pemborosan)
87	Perbaikan kebocoran pipa
88	Perbaikan sistem filling untuk mengurangi TWU di HOD#1

No	KEGIATAN
89	Perpanjangan running cycle mesin UHT dari 40 jam menjadi 60 jam
90	Perubahan metode pembersihan mesin produksi (pembersihan manual digantikan dengan menggunakan mesin/jet spray)
91	Program Penggunaan kembali air (Reuse last rinse water at final rinse CIP, Reuse hot water overflow CIP packaging)
92	Program Pengurangan Air (Reduce water at pasteurizing BL3, Reduce water for CIP cellar, Reduce water at canning line pasteur dll)
93	Rain Water Harvesting Capacity Improvement
94	Recovery Air Condensat untuk air Boiler dan cooling tower
95	Recycle air ozonator
96	Redesign dan rewiring panel filler PMT
97	Reduce CIP time from 3 shift to 2 shift to increase water permeate
98	Reduce pemakaian air di washer Bardi
99	Reduce Reject proses in Line
100	Reduce Setting Filling Level 330 ml and 600 ml
101	Reduce waktu kontak pembilasan botol gallon di step final rinse dari 16 detik menjadi 12 detik
102	Reduce water blow down for condenser 50%
103	Reduce water consumption by install dry toilet
104	Reduce water ratio di line 3 HOD dari 1,26 ke 1,18
105	Remapping Jalur distribusi air untuk kebutuhan umum atau domestik
106	Replace Valve Saunders to Gemu
107	Return water steam condensat sebagai air umpan boiler
108	Reuse Air Bak Pengendapan Wet Scrubber
109	Reuse Air Bak Wet Ash Conveyor
110	Reuse Air Divert Sumber 1 & 2 untuk Air Umum
111	Reuse Air Kondensasi HE Produksi
112	Reuse Air Reject & Retour untuk Air Umum
113	Reuse overflow sumber 4 untuk penggunaan domestik
114	reuse RO reject water for cleaning drum and CT makeup
115	Reuse water blowdown condensor to gardening & cleaning & 14. Leakage elimination
116	Saving from backwash (sand filter, carbon filter, softener)
117	Sealing water dikembalikan ke tangki 3R
118	Standarisasi Flow Sumber 1 & 2

No	KEGIATAN
119	Standarisasi Frekuensi Pompa Final Rinse
120	tratment ozon for cooling tower
121	Upgrade Nozle Hayashi
122	Upgrade RO boiler for eliminate water consumption on process softener
123	using flush water for cleaning twice
124	Water Recycle (reject gallon, return dan sampling untuk kebutuhan domestik)

No	KEGIATAN
125	Water savings: 1) Install auto valve result RO 3 to result tank RO3 and town water tank 2) Reduce hot water + chilled water mixing in mixer jackets by modification of program for of inlet and outlet valve during heating-cooliing transition

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	KEGIATAN
1	CIP Feed line D2 (take out CIP Belt wash)
2	Eliminasi CIP tengah minggu sachet
3	Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dengan pengolahan lanjutan RO system
4	Mengecilkan ukuran bak washer line 3 HOD sehingga buangan air limbah lebih sedikit
5	mengoptimalkan pengolahan air limbah dengan penghilangan bakteri nematoda di unit CSAS
6	Mengurangi Penggunaan Oxonia dengan menurunkan pressure disinspektant dari 3 Bar ke 1.5 Bar
7	Menurunkan beban pencemaran minyak & lemak
8	Menurunkan volume air blowdown boiler
9	Optimalisasi alur proses dan penggunaan konsentrasi bahan kimia di WWTP
10	Optimalisasi CIP Cellar
11	Optimalisasi instalasi WWTP dengan perawatan Rutin dan Kontrol Otomatis
12	Optimalisasi IPAL
13	Optimalisasi Keditangan Bahan Baku Glucose
14	Optimalisasi Maintenance
264	Optimalization of WWTP System Management
15	Pemanfaatan air recycle untuk keperluan domestik (sebelumnya menggunakan air sumur)
16	Pemanfaatan limbah cair harian untuk mengurangi pemakaian HCL sebagai penetral limbah cair
17	Pemasangan bubble difuser di unit IPAL AMDK
18	Pemasangan eksternal prewash
19	Pemasangan penyekat bak penampung
20	Pemasangan tanki settler kapasitas 60 m3
21	Pemasangan tanki UASB (Upflow Anaerobik Sludge Blanket)
22	Pembuatan filter tmbahan di waste tank
23	Pembuatan pit dan pemasangan saringan untuk filter kotoran mengambang
24	Penambahan unit starch recovery
25	Penambahan/ investasi proses biologi (aerasi)
26	Pengaturan jadwal cuci mesin/proses dan adjusment flow
27	Penggantian Chemical Coagulan di WWTP
28	Penggantian sistem supply udara untuk bakteri dari sistem diffuser menjadi sistem ecorator

No	KEGIATAN
29	Penurunan beban pencemaran air dengan program: - Instalasi unit Netralisasi - Pemasangan Silica Filter - Pemasangan carbon filter dan sand filter
30	Penurunan beban pencemaran minyak & lemak
31	Penurunan jumlah air limbah yang dihasilkan dengan cara penggantian mesin menggunakan mesin high speed pada produk minuman berenergi
32	Penurunan jumlah air limbah yang dihasilkan dengan cara penggantian sistem produksi menggunakan mesin multi line pada produk cairan obat dalam
33	Penurunan volume air blowdown boiler
34	Perbaikan metode cleaning mesin
35	Perbaikan sistem planning produksi
36	Perluasan Equalisasi Tank
37	Program anti kebocoran
38	Program Penggunaan kembali air (Reuse last rinse water at final rinse CIP, Reuse hot water overflow CIP packaging)
39	Program Pengurangan Air (Reduce water at pasteurizing BL3, Reduce water for CIP cellar, Reduce water at canning line pasteur dll)
40	Recovery air di mesin SSPX UHT, air hasil bilasan terakhir CIP yang biasanya dibuang ke wwtp di tampung di tangki recovery dan digunakan kembali untuk air bilasan pertama CIP
41	Recovery produk UHT (sisa produk yang masih ada di tangki dan sterilizer ditampung di tangki recovery selanjutnya dipakai atau di repro ke mixing berikutnya)
42	Recovery water ex mesin A3CF
43	Recycle wwtp yang dipakai untuk keperluan domestik pabrik
44	Reduce COD by improvement WWTP process
45	Reduce waktu kontak pembilasan botol gallon di step final rinse dari 16 detik menjadi 12 detik
46	Reuse water ex CIP for process water
47	up date unit pengolahan air limbah dari proses anubix menjadi CSAS
48	Upgrade Instalasi IPAL/WWTP
49	Upgrade kapasitas proses koagulasi-flokulasi
50	Upgrade proses biologi di STP
51	Upgrade Sistem Aerasi "Bubble Diffuser" tanpa anaerob tank

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	KEGIATAN
1	Aqua Tanggamus Biodevercity Park
2	Brosur Kehati yang dibagikan ke Publik
3	e-Toga Sapen: Integrasi e-Tagging Online dan Barcode Tanaman Obat Keluarga di Kawasan Hutan Sapen
4	Jumlah jenis Satwa yang ditemui : Mamalia, Amfibia, Reptilia, Burung, Aves, Kupu-kupu
5	Konservasi ex-situ Harimau Sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>)
6	Konservasi ex-situ Rusa Timor (<i>Cervus timorensis</i>)
7	Konservasi ex-situ Tanaman obat
8	Konservasi hutan Mangrove
9	Konservasi Hutan Rajabasa
10	Konservasi Kehati Wonosobo
11	Lahan terbuka hijau sebagai bagian kekayaan hayati
12	Media Edukasi: Taman Kehati sebagai Living Library Media Edukasi Keanekaragaman Hayati
13	Mengedukasi masyarakat melalui kegiatan penyuluhan lingkungan dan 3R melalui kegiatan factory visit
14	pelepasan biota air
15	Pelepasan ikan keting, rengkik di wringin angon sungai kalimas Gresik Jawa Timur
16	Pelestarian Kedele Hitam (Mallika) – Produk Bango Unilever Cikarang
17	Pembibitan & pemberian tanaman endemik kepada pelajar
18	Pembibitan Tanaman Perdu
19	Pembibitan Tanaman: Bambu Hitam (<i>Gigantochloa atroviolacea</i>), Mahon (<i>Swietenia macrophylla</i>), Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>), Bambu Betung, Bambu Haur, Kiara, Binong, Kawung, Kemiri, Mangga, Jati, Kluwih, Pinus)
20	Pembibitan, penanaman, penyulaman & pemeliharaan mangrove di area konservasi
21	Pembuatan persemaian untuk kegiatan memproses benih menjadi bibit/semay yang siap ditanam di lapangan
22	Penambahan tanaman di lingkungan pabrik
23	Penanaman dan pemeliharaan pohon kayu dan buah-buahan.
24	Penanaman Kelor dan Mengkudu di wringin angon sungai kalimas Gresik Jawa Timur
25	Penanaman Pohon (Green & Clean) – Karyawan Unilever Cikarang
26	Penanaman Pohon (Rambutan, mahoni, glodokan, sapu tangan, cemara lilin, damar, sawo kecil, tanjung, trembesi)
27	Penanaman Pohon Anggrek

No	KEGIATAN
28	Penanaman pohon di lahan konservasi kosong bekerjasama dengan TNGHS dengan menanam bibit tumbuhan langka sebanyak 400 bibit
29	Penanaman Pohon Produktif dan Pohon Penghijauan
30	Penanaman Pohon Trembesi
31	Penanaman Tanaman Keras
32	Penanaman tumbuhan langka di sekolah An-Nahl Bogor dan Edukasi pembuatan lubang biopoer
33	Penangkaran Jalak Bali
34	Penetapan Hutan Kota sebagai area konservasi
35	Pengelolaan areal property Taman KEHATI
36	Pengembangan database pohon/QR
37	Pengembangan Ekowisata mangrove di Ring II
38	Penghijauan (penanaman pohon)
39	Perawatan tanaman di lingkungan pabrik
40	Perlindungan dan Plestarian lingkungan Hayati "Peestarian Sumber Mata Air karst Otatah"
41	Program citarum haru di DAS Citarum
42	Program Gula Kelapa – Produk Bango Unilever Cikarang
43	Program Rehabilitasi Hutan di Sub DAS (Daerah Aliran Sungai) Ngrowo
44	Program sekolah gunung bekerjasama dengan BPBD Sukabumi
45	Sustainable Palm Oil – Produk Wall's & Blue Band Unilever Cikarang
46	Sustainable Tea Plantation – Produk Sariwangi Unilever Cikarang
47	Update Jumlah Penanaman Pohon di Hulu Sungai Citarum (Situ)
48	Update Penanaman Pohon Alpukat di Bantaran Sungai Citarum Sektor 10 (Rajamandala, Kab. Bandung Barat)

Kelompok 5:

PLTU, PLTD, Migas LNG/LPG, Migas UP, Petrokimia, Kertas dan Pulp, Pupuk, dan Semen

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	CA-10 bipolar plant brine system & down steam upgrade
2	CM-8,9,10 SWGR Upgrade Capacitor Bank
3	Instalasi TG 8
4	Install capacitor 32 sets Pulp Mill
5	Install Heat Pump for VE Condensate Heat recovery
6	Install inverter for Primary and secondary air fan
7	Install protection screen MC 8
8	MB 13, MB 14 Install Vapor Recovery
9	MB11, MB12 install gas heat recovery
10	MB-23 ID Fan Motor Inverter Control
11	MB-25 renew cyclone refractory
12	PM 1A Recovery of heat energy
13	PM-9 Steam Saving Project (1st batch)
14	RB - 12 Replace air ducting, damper
15	RB Replace leaking air heater & design for higher air temp (up to 150 - 160 o C
16	RB Replacement furnace floor and Smelt Spout
17	RB-6/11/12/13 Flue gas Heat Recovery
18	Replacement VE - 11 Surface Condensor tube
19	Upgrade air re heater MB 23
20	Upgrade BL pump from 90kW to 110 kw
21	VE 1 A, VE 12 Condensate COD Improvement

No	Kegiatan
22	VE Tank Vapor Collecting and handling
23	2K-1 sebagai sumber gas derime untuk tangki LPG
24	Biodiesel sebagai campuran bahan bakar solar B-5
25	Biodiesel untuk community development, implementasi energi terbarukan oleh masyarakat
26	Design dan Pendampingan Biogas untuk masyarakat
27	Efisiensi Penggunaan Energi saat Pengoperasian Unit Purifikasi dengan Mengurangi Laju Alir Amdea di Kilang Badak LNG
28	Efisiensi penggunaan propane dalam solo run 4KT-1/2/3 dengan hanya pressurize 3 4E-2
29	Integrasi HP Steam antara boiler Modul-1 dan Modul-2
30	Intermittent transfer Bontang Return Condensate
31	Memanfaatkan gas buang dari unit fraksinasi saat derime
32	Membuat system lampu otomatis dalam mendukung program efisiensi energi
33	Memperbaiki prosedur cool down loading arm di Loading Dock #2
34	Mempercepat proses penyesuaian pressure kolom de-etanizer menggunakan derime gas
35	Menambah isolation valve pada outlet fuel gas KOD 31C-23 untuk mencegah flaring saat internal inspection
36	Mencegah emisi gas propana saat perbaikan turbin 4KT-1
37	Mencegah LNG losses saat ESD trip test di Loading Dock #1

No	Kegiatan
38	Mencegah propane losses dengan perbaikan prosedur pengisolasian 4E-2
39	Mengatasi Flaring saat Shutdown Unit Plant 1~5 dengan Cara Depressure Melalui Line Fuel Gas 2PDV-3 di Process Train Modul 1
40	Meng-idle-kan Unit Flare Dock#3
41	Meng-idle-kan Unit HP Column Plant-16 saat lean feed gas
42	Mengurangi buangan air demine
43	Mengurangi flaring gas saat cooldown feed gas MCHE 5E-1
44	Mengurangi gas derime pada saat start-up
45	Mengurangi jumlah gas losses saat start up Train
46	Mengurangi jumlah operasi aerator
47	Mengurangi konsumsi HP steam dengan instalasi drier regeneration preheater
48	Mengurangi konsumsi sweep gas ke wet flare
49	Mengurangi pemakaian bahan bakar solar saat pengetesan diesel power generator 31PG-16
50	Mengurangi pemakaian daya motor di unit motor fin fan
51	Mengurangi pemakaian HP steam di unit drier
52	Mengurangi steam losses dengan membuat guidance warm-up rate steam di LNG Train
53	Mengurangi terbuangnya air blow down dari aerator

No	Kegiatan
54	Mengurangi terbuangnya LP steam di modul I
55	Mengurangi terbuangnya steam condensate di outlet pemanas anti-foam
56	Mengurangi terbuangnya steam condensate di tube surface condenser
57	Mengurangi Venting Steam Condensate saat shutdown turbin
58	Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Operasional Fraksinasi dengan Meng-idle-kan Splitter Unit Train C saat Feed Gas pada Komposisi Lebih Ringan (Leaner Gas) di Kilang Badak LNG
59	Meningkatkan Efisiensi Energi dengan Otomatisasi AC Split dan Lampu Ruangan di Kantor Top PT Badak NGL
60	Meningkatkan laju pemanasan awal boiler dari 38 degC/jam menjadi 55 degC/jam
61	Metode Baru Pengosongan Tangki LPG untuk Merecovery Level Deadstock LPG dengan Normal Vaporization Memanfaatkan Panas Lingkungan dan Mengkondensasikan Vapor LPG ke Tangki Lain di Area S,L,&M
62	Optimalisasi Durasi Warm-up Engine untuk Pengurangan Konsumsi Bahan Bakar dan Emisi Gas Buang Fire Truck
63	Optimasi Derime Propane System dengan cara melakukan derime per segment
64	Optimasi Heating Time Drier untuk Peningkatan Efisiensi Energi Unit Dehidrasi di Kilang Badak LNG
65	Optimasi Komposisi MCR untuk mengurangi beban kompresor refrijeran
66	Penghilangan Flaring saat Cooling Down Pompa 3G-1AB & saat start-up 3G-2AB melalui Sistem Vapor Return

No	Kegiatan
67	Pengurangan Pembakaran Gas Bersih pada Saat Defrost MCHE dengan Metode Shutdown Baru di Kilang Badak LNG
68	Peningkatan Fungsi Water Tender B-955 menjadi Fire Truck dengan Modifikasi Line, Turrent, dan Pompa sebagai Comdev Badak LNG untuk Penanggulangan Kebakaran di Kota Bontang
69	Peningkatan Kinerja Plant-4 dengan Percepatan Pengisian Propane Evaporator saat Start-up di Kilang Badak LNG
70	Perbaikan secara online C3 condensor
71	Reduksi flaring gas saat depressurize unit purification dan unit Dehidration
72	Reduksi konsumsi steam pada reactivation compressor (2K-2) di modul 2
73	Aplikasi Aerogel di Transfer Line DCU
74	Aplikasi Insert Twisted di Heat Exchanger 11-E-105 A/B unit CDU
75	Aplikasi Matriks Pengaturan Flow Pass Heater 140-H-1 Delayed Coker
76	Aplikasi Mechanical Heat Transfer Device (MHTD) di HE 11-E-107 A/B
77	Aplikasi pemodelan U-OPT (Utilities Optimization) Cilacap untuk pola operasi boiler
78	Buffer Station Injection Plant SP TTB
79	Chemical Cleaning convection dan radian tube di heater
80	Cleaning Pre-Heater Unit 14 FOC I
81	Cleaning Tube Bundle dan Shell Heat Exchanger/ Steam Generator
82	COC on the fly Unit 014 FOC II
83	FGC II & III Reborn
84	Flare Gas Recovery System 100 C-1 A/B

No	Kegiatan
85	Fotocell Timer Untuk Lampu dan Distribution Panel Lighting
86	Gunung Kidul (Pencegahan pembentukan scale dengan menggunakan Scale Bum di Struktut Talang Jimar)
87	Idle Asset Reuse untuk Optimasi Kapasitas Handling Gas SP PMB
88	Implementasi Advanced Process Control (APC) dalam optimasi boiler Utilities
89	Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)
90	Instalasi PLTS RSPC (Rumah Sakit Pertamina Cilacap)
91	Integrasi PLN Perumahan
92	Jumat Bebas AC di Kantor
93	Konversi Condensate piping System OBP
94	Konversi penggunaan BBM Program biosolar
95	Lampu PLTS tahap-1 40 titik di area jalan kilang
96	Maximize Fuel Gas DCU (Penggantian dan Cleaning Line Fuel Gas)
97	Mechanical Cleaning 100-E-7 dengan Metoda dan Perkakas untuk Penyetelan Bundelan Pipa Penukar Panas
98	Mechanical Decoking Tube Heater 110-H-1-A
99	Memasang isolasi panas di pipa
100	Memasang Transmitter Fuel Gas Meter & Orifice Pada Peralatan Kilang
101	Memasang variabel frequency VFD di NGL Pump
102	Memecahkan deposit orifice chamber RCC dengan menembakkan material bola keramik
103	Mengganti fotocell menjadi timer untuk lampu dan distribution panel lighting

No	Kegiatan
104	Mengurangi Konsumsi Energi Heater melalui Substitusi Fuel Oil
105	Meningkatkan heat transfer di Furnace 11-F-101 dengan cara Mechanical Decoking
106	Meningkatkan Produksi steam dengan Recycle Produk DCO sebagai feed RCC
107	Menjaga kondisi inlet temperatur dengan sistem paralel pada alat penukar panas (11E-25A) dalam proses distilasi minyak mentah.
108	Metoda Akreditasi Operator dan Energy Patrol untuk Optimasi operasi Furnace
109	Metode Sistem Pengukuran TLV Trap Man TM5 untuk identifikasi bocoran pada pipa steam di seluruh unit proses.
110	Metode Injeksi Additive Diesel Engine untuk Mengurangi Konsumsi Fuel
111	Metode Perbaikan Bocoran Pada Sambungan Flensa-Flensa Alat Penukar Panas Dengan Injeksi Logam Lunak dan Semen Komposit yang Dilengkapi Alat Klem Penekan
112	Minimize Produksi Slop Unit CDU
113	Minimized Letdown Steam
114	Modifikasi Auto switch Control pada Air Compressor Utilities
115	Modifikasi Eks Waste Heat Boiler dengan Memperkecil Volume Ruang Penerima Panas
116	Modifikasi Heat Recovery Long Residue CDU V
117	Modifikasi Line Recovery Flash Steam dari Blowdown Boiler 940 B5 & B6
118	Modifikasi Material Blade Fin Fan CDU & CRU (Metal to Fiber)
119	Modifikasi Pola Sinkron Sistem Pembangkit Listrik

No	Kegiatan
120	Modifikasi Refractory dengan Ceramic Module di Radiant Section 101 H-1/2/3/4 Pada Saat Turn Around
121	Modifikasi Screen Purolator untuk Meningkatkan Keandalan PLTG
122	Modifikasi Sistem Combustion Air Supply di Boiler 940-B-2/3/4
123	Modifikasi system time base menjadi dew point base dari kompresor udara
124	Nonaktif peralatan elektronik di jam pulang & hari libur
125	Online chemical cleaning pada tube untuk mengoptimalkan penyerapan panas pada Tungku Pembakaran (Furnace)
126	Optimasi Load & Speed Compresor (Make Up Gas Compressor)
127	Optimasi Pengoperasian Pompa Boring Coke (140 P-17)
128	Optimasi Pengoperasian Unit Proses Kilang
129	Optimasi Pola Operasi Utilities untuk Pengurangan Letdown HP/MP
130	Optimasi PRT HCU 211/212
131	Optimasi Steam Header Utilities
132	Pemanfaatan Energi Panas Terbuang dengan Membuat Thermal Lamp
133	Pemanfaatan Flare Gas menjadi Fuel Gas Heater
134	Pemanfaatan NGL Offspace untuk dijadikan sebagai bahan bakar di heater
135	Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Tenaga Surya di Area Kilang
136	Pembangkit Listrik Tenaga Surya untuk Gedung Perkantoran GM

No	Kegiatan
137	Pembuatan Tower Distribusi Air Secara Gravitasi
138	Pemodelan Komposisi Crude Oil untuk Mengurangi Konsumsi Energi Heater
139	Penggantian 5 Set CFE di 212
140	Penggantian Burner CDU I dan PL I
141	Penggantian Musicool di AC Perkantoran dan Rumah Dinas Perusahaan
142	Penggantian Musicool di AC Perkantoran dan Rumah Dinas Perusahaan
143	Penggantian Tip Gas Burner Heater untuk Penggunaan Gas Eksternal
144	Penggantian Tube Convection Section Furnace 2-F-01 Unit NHT
145	Penggunaan Air PDAM Sebagai Pengganti Air Pendingin
146	Penggunaan Isolasi Aerogel untuk Sistem Perpipa-an Uap Bertekanan
147	Penggunaan Musicool di AC fasilitas umum Masjid Al-Muhajirin dan Al-Ikhlas
148	Pengurangan Gas Flare Melalui Program Perbaikan Infrastruktur
149	Peningkatan Kinerja Sistem Kevakuman MUGC HCU 211/212
150	Perbaikan castable Heater
151	Perbaikan soot blower yang rusak (TSA)
152	Perbaikan Steam Trap Tangki Residue
153	Perubahan Sistem Flushing Pipa Minyak menggunakan Udara Bertekanan
154	Perubahan Sistem Umpan Recycle Mix Butane untuk Menurunkan Frekuensi Regenerasi Reaktor
155	Pola Operasi Single PLTG
156	Program Shuttle Service
157	Proyek Pengembangan dan Pemutakiran Jaringan Gas Kota

No	Kegiatan
158	Re - Route Perpipa-an Air Baku Proses Kilang untuk Mengurangi Konsumsi Energi Listrik di Unit Pengolahan Air
159	Reducing Watt in Your PC
160	Refresh Of- fice Electrical Equipment Campaign
161	Refresh Of- fice Electrical Equipment Campaign
162	Regular Cleaning Blade Fin Fan (BEC/BOC)
163	Reposisi Pipa Steam yang terendam tanah
164	Re-Route Perpipa-an Air Baku Proses Kilang untuk Mengurangi Konsumsi Energi Listrik di Unit Pengolahan Air
165	Re-Route Slopwax HVU II
166	Retrofit AC
167	Retrofit Freon ke Musicool
168	Retubing 170-WHB-2
169	Retubing Boiler & Redesign Burner Boiler B1
170	Revitalisasi FGC I & III
171	Self Steam Supply (3S)
172	Seplina (Separation of Line Naptha)
173	Single Package Boiler
174	Substitusi Material Graphite O Ring ke Politetrafluoroetilena Ring pada Seal System Pompa Motor
175	Substitusi material insert valve dari rubber (NBR) ke thermoplastic polyurethane (HPU SOFT)
176	Substitusi parsial lift steam dengan lift gas sebagai media pembawa feed dan catalyst di reactor unit RCC
177	Time-based cleaning pre heater untuk mengoptimalkan inlet temperature 011F101A/B
178	Verma Zeny
179	Water Jet Cleaning Boiler

No	Kegiatan
180	Zero Steam Leak Process Area
181	Melakukan Maintenance pada konveksi 2BA-301
182	Memasang analyzer O2 excess di coal boiler
183	Memasang inverter di pompa GA-903
184	Membuat jalur bypass EA-414
185	Menambah pendingin cooling water 2EA-702E
186	Mengganti main condenser 2EC-301 (SPD-2) karena performa menurun
187	Mengganti main condenser EC-301 (SPD-1) karena performa menurun
188	Mengurangi konsumsi steam dengan membersihkan pre-mixer serta static mixer di 2DC-301/302 (reaktor SM-2)
189	Mengurangi konsumsi steam dengan menurunkan waktu sirkulasi slop oil pada tangki 2FB-509 sebesar 90 %
190	Mengurangi Medium Steam Loss Di SPD-1 Saat N2 Sirkulasi Sebesar 20%
191	Mengurangi pemakaian listrik di pompa CCW dan SWI sebesar 66 % saat SPD-1 shut down
192	Mengurangi pemakaian listrik untuk sirkulasi Tar di Boiler sebesar 50 %
193	Mengurangi penggunaan listrik dengan menurunkan waktu sirkulasi slop oil pada tangki 2FB-509
194	Mengurangi tekanan deaerator SPD2
195	Menurunkan konsumsi Fuel dengan melakukan regenerasi katalis EB-1 ketika performance menurun
196	Menurunkan konsumsi steam di AK-2151

No	Kegiatan
197	Menurunkan Pemakaian Natural Gas di 2DA-201 dari 2026 menjadi 1979 m3/H pada Saat C2 Feed Load 90%
198	Menurunkan ratio steam to oil di reaktor SM2 dari 1.5 ke 1.47
199	Modifikasi AK-1501 Drive
200	Modifikasi Dryer Fan Pulley SAP
201	Modifikasi katalis pada Reactor Ethylbenzene di Plant 1
202	Modifikasi katalis pada Reactor Styrene Monomer di Plant 1 (Adisionalitas Energi)
203	Modifikasi Komposisi Bahan Baku Reaktor Ethylbenzene Plant No.2
204	Modifikasi pompa Hot-cooling water
205	Modifikasi Sistem Pemanasan pada Reaktor SM no.2 Plant 3
206	Pemanfaatan Energi Baru dan Terbarukan di Gudang Batu Bara
207	Penggantian demister EA-20
208	Penggantian impeler pompa suplai air pendingin di SAP
209	Upgrade / Penggantian Ethylene Compressor di EB-2 dengan Energi Lebih Rendah
210	Manajemen pola-pola pengoperasian ratchet
211	Optimalisasi percepatan Change Over dari HSD ke MFO
212	Pengalihan penggunaan dari PS pembangkit ke PS pelanggan
213	Pengalihan trafo PS PLTU ke trafo PLTG GE
214	Penggunaan lampu SEHEN (Super Extra Hemat Energi)

No	Kegiatan
215	Penghematan pengoperasian AC kantor
216	Perubahan Pola Pengoperasian Motor Radiator
217	Perubahan pola pengoperasian motor radiator
218	Rekayasa engineering electromotor radiator mesin Mitsubishi
219	Modifikasi seal plate pada peralatan penyaring sistem pendingin turbin unit 2
220	50 Unit viar Q1 untuk operasional Pemprov DKI
221	Repair & Penggantian valve yang mengalami leakage
222	Pemasangan lampu taman & parkir tenaga surya
223	Penggantian Elemen Air Preheater sisi Cold End
224	Modifikasi Vane Wheel Pulverizer
225	Pola Operasi Trafo ESP
226	Penyesuaian Pengisian Bunker Mill
227	Pemanfaatan Biomass
228	Solar Energy untuk Gedung Simulator
229	Adjusment Clearance Pada Air Preheater
230	Aplikasi Online Trans Suralaya Untuk Menghemat Bahan Bakar Kendaraan Dinas
231	Biodiegester (Pemanfaatan Kotoran ternak)
232	Cleaning Condensor Saat Normal Operasi (Online Cleaning)
233	Cleaning Tube Boiler
234	Coal Unloading System (C0, C1 and C2)-To optimize operation time of C0, C1 and C2

No	Kegiatan
235	Dampak positif Penghematan Service Water pada Efisiensi Energi di Unit 78
236	Dreging intake canal
237	Dynamic Classifier Pulverizer Unit 1
238	Evaluasi performa acoustic horn GAH Unit 5 untuk mengurangi pemakaian compressed air
239	Expantion Joint RAPH B Sounth side
240	Fail safe Protection Electrostatic Precipitator
241	Force Cooling First Stage Metal Temperature Turbine
242	Goal Seeker Unit 2
243	Gowes on Site
244	GRADASI VACUUM (Upgrade DFC dan penambahan automasi untukmeningkatkan vacuum condensor)
245	Implementasi IK Boiler Optomation
246	Improvement Pola Operasi (Optimalisasi Mill Outlet Temperature Dari 55°C Ke 60°C)
247	Improvement Sealing Air Pre Heater
248	Inspeksi Dan Perbaikan Blade HP Turbin Dari Erosi Dan Deposit
249	Inspeksi Dan Perbaikan Ducting Laluan Udara ID Fan
250	Instalasi Biogas untuk Kemandirian Energi
251	Instalasi Drain Bypass Cascade HPH unit 2
252	Instalasi PJU Solar Cell Area Desa Salira
253	Interkoneksi Sistem Air Pendingin Siklus Tertutup (CCCW) unit 3-4
254	Kalibrasi dan penormalan sistem pembakaran batubara

No	Kegiatan
255	Konversi Plastik Menjadi BBM Bagi Nelayan
256	Lift Free Day
257	Maintain Keandalan Dan Efisiensi HP Heater
258	Maintenance dan Overhaul Kompresor #4 pada Compressed Air System Main Plant
259	Manajemen Backwash Condensor Unit 5-7
260	Melakukan coal mixing batubara MRC dan LRC
261	Melakukan sootblower sesuai condition based
262	Menghilangkan rugi energi akibat proses throttling pada Turbine Governor Valve pada saat beban penuh
263	Menguangi penggunaan ac dari 24 jam menjadi 16 jam
264	Mengubah Pola Operasi HVAC di Engineering Building dengan Mematikannya pada Saat Akhir Pekan
265	Mengurangi frekuensi pembersihan basket GGH dengan compressed air untuk menghemat konsumsi listrik
266	Meningkatkan performa vacuum pump dengan penambahan pompa booster dan line backwash
267	Menjaga Vacuum Condenser dengan cara backwash condenser
268	Metode Pembersihan Kerak pada Media Penukar Panas Tipe Pemanas Gas-Gas di Instalasi Penangkap Sulfur Dioksida di Unit 5
269	Metode Pendinginan Cepat Sistem Turbin Uap Satu Poros pada PLTU
270	Metode setting damper IDF dalam kondisi unit running untuk mengoptimalkan kinerja IDF dan mencegah unit derating
271	Minimalisasi Unburn Carbon dengan Penyesuaian Oriface Outlet Mill

No	Kegiatan
272	Minimalisi Pengoperasian Peralatan Redundant Untuk Efisiensi Energi
273	Modifikasi burner dan SOFA tilt arrangement untuk mencapai temperatur MS dan RH yang optimal
274	Modifikasi Dan Kalibrasi Burner Tilting Pada Boiler
275	Modifikasi Fin Tube Boiler Bagian S17 (Furnace Rear Drum) PLTU Paiton
276	Modifikasi Line Bypass AHBP
277	Modifikasi line cooling dan sealing CWP area
278	Modifikasi Line Sistem Overflow Condensor
279	Modifikasi Logic Interlock Pump Kolam WWTP
280	Modifikasi Plat Erosion Shield Pada Area Short Soot Blower
281	Modifikasi Rubber Flexible Join Pada Screen Gasket Travelling Band Screen Menggunakan Bahan Polyester Selang Fire Fighting Untuk Meningkatkan keandalan Travelling Band Screen (2015)
282	Modifikasi sistem kontrol secondary air flow untuk meningkatkan eff pembangkit
283	Modifikasi Sistem Pembakaran Auxiliary Boiler dengan Menggunakan Bahan Bakar Bio HSD
284	Modifikasi System Ignitor Up Suralaya Unit 5-7 Untuk Menghemat Bahan Bakar Minyak Pada Saat Start Unit
285	Modifikasi Throat Ring Pulverizer Unit 5, 6, 7
286	Modifikasi Transfer Air Demin ke Condensate Storege Tank Menggunakan Gravitasi
287	Modifikasi Tube Condensor dengan Material Super Ferritic Stainless Steel Untuk Meningkatkan Keandalan Condensor

No	Kegiatan
288	Modifikasi Vibrating Screen untuk Coal Handling
289	Modifikasi Wiring Diagram Generator Transformer Unit 1
290	Optimalisasi Boiler Blowdown
291	Optimalisasi Cooling Tower
292	Optimalisasi Kontak antara Flue Gas dan Air Laut di FGD Unit 8
293	Optimalisasi Operasi Air Compressor Unit 3
294	Optimalisasi Operasi Condenser Vacuum Pump Unit 78
295	Optimalisasi Operasi FGD Aeration Blower A/B/C Unit 3
296	Optimalisasi Operasional ARP unit 1-2
297	Optimalisasi operasional Chlorination Plant Paiton Unit 3
298	Optimalisasi Operasional Fly Ash Silo di unit 3-4
299	Optimalisasi pemakaian trafo 150 kV unit 1-2
300	Optimalisasi Pemakaian unit AC di ruang MV unit 1-2
301	Optimalisasi Pembakaran Melalui Sudut Sway (Tilting) Burner
302	Optimalisasi Penggunaan Lightings di Boiler Unit 78
303	Optimalisasi Pengoperasian CWP
304	Optimalisasi pengoperasian Shoot Blower dari Time Based Menjadi Condition Based
305	Optimalisasi Sistem Pembersihan Pipa Boiler dengan Program TOPi unit 1-2
306	Optimalisasi Sistem Start Up Pembangkitan Dengan Merubah Pola Pengoperasian BFPT untuk Menghemat Konsumsi Listrik
307	Optimasi operasi pompa absorbent FGD untuk mengurangi konsumsi listrik

No	Kegiatan
308	Optimasi Pengaturan Komposisi Batu bara serta Pencucian Furnace untuk Meningkatkan Efisiensi Boiler Unit 6
309	Optimasi pengoperasian exhaust fan dan lampu penerangan di workshop dan store building
310	Optimasi Pola Pembebanan Unit
311	Otomatisasi Electric Cooling Fan Peralatan dan Sistem Pendingin Ruangan Untuk Efisiensi Energi
312	Otomatisasi Pematian Lampu pada Siang Hari di Area Main Plant
313	Overhaul Compressor SCA10 di Main Plant
314	Pelepasan steam coil FD Fan
315	Pemanfaatan energi Biogas DOTUMAN
316	Pemanfaatan kembali olahan waste water sebagai service water untuk mengurangi pengoperasian Desal RO Feed Pump
317	Pemanfaatan steam turbin untuk feed water heater
318	Pemasangan 1000 listrik gratis
319	Pemasangan Baby Cooling
320	Pemasangan caping thermowell
321	Pemasangan Dynamic Classifier Mill (DCM)
322	Pemasangan LP Blade Turbine
323	Pemasangan O2 sensor di sistem APH Boiler Unit 1 & 2
324	Pemasangan PLTS
325	Pemasangan VSD Motor Coal Feeder Unit 1-4 & 6

No	Kegiatan
326	Pembersihan basket GGH Unit 6 dengan cairan kimia untuk mengurangi beban ID Fan
327	Pembersihan Online FGD Unit 3
328	Pembersihan pipa kondenser dengan cairan kimia di unit 1
329	Pembuatan Aplikasi Manajemen Energi dan Operasi
330	Pembuatan Ignitor Portable Untuk Mengatasi Oil Gun Gagal Start Akibat Ignitor Yang Tidak Berfungsi (2015)
331	Pembuatan Panduan di DCS sebagai optimalisasi start up unit
332	Pemeliharaan Berkala PLTU Paiton Unit 3 - 2019
333	Pemeliharaan rutin berkala Unit AC di Kantor utama & setting temperature pada kondisi standar SNI
334	Penambahan Dry Fog Dust Supression Conveyor 4A
335	Penambahan Slide Plate Expansion Join PA Duct
336	Penambahan stopper shockbar collecting Plate untuk menghindari short circuit Rectifier ESP
337	Penampungan Reject 2nd RO
338	Penerapan Prosedur Baru untuk Proses Unit Cold Start-up untuk Mengurangi Konsumsi Fuel Oil (BBM)
339	Pengaturan coal flow ECF A pada saat start up unit menggunakan tiny oil gun
340	Pengaturan Coal to Air Ratio
341	Pengaturan load-unload Kompresor unit 1-2

No	Kegiatan
342	Pengaturan Operasi Emergency Pump Unit 78
343	Pengaturan setting ESP Transformer Rectifier di Unit 1
344	Pengendalian degradasi peralatan utama unit 1-2
345	Pengendalian flue gas temperatur Unit 3-4
346	Pengendalian kandungan Excess air (oksigen) di Inlet Air Heater Unit 1-2
347	Pengendalian make up water Unit 3-4
348	Pengendalian performa degradasi Boiler unit 3-4
349	Penggantian bahan bakar operasional kendaraan
350	Penggantian Basket GAH Unit 6 untuk mengurangi beban PA Fan dan FD Fan
351	Penggantian dinding area triper unit 1
352	Penggantian Elemen Air Preheater
353	Penggantian FGD Absorber Pump Motor 3A dengan Motor Hemat Energi Unit 3
354	Penggantian HPH 1 dan 2
355	Penggantian Inner Part Minimum Flow BFP 2A ke Deaerator
356	Penggantian Motor BFP 1A dengan Nilai Cos Phi Lebih Besar
357	Penggantian motor BFP di unit 1-2
358	Penggantian Motor Coal Feeder menjadi Variable Frekuensi Drive (VFD)
359	Penggantian Motor SSC Menjadi VFD
360	Penggantian PLTD menjadi PLTMH
361	Penggantian pola operasi soot-blower IR dari time base menjadi condition base

No	Kegiatan
362	Penggantian Refrigerant AC di Site Paiton II
363	Penggantian Seal Strip LP Turbine Unit 5 untuk Memperbaiki Heat Rate Turbin
364	Penggantian Tipe Trafo di Sumber Air Baku Klontong
365	Penggantian Transportasi Karyawan Bus ke Mini Bus
366	Penggantian valve boiler dan turbin
367	Penggunaan air Reuse pond untuk pendinginan Bottom Ash
368	Penggunaan baghouse sebagai pengganti ESP
369	Penggunaan Gland Packing sbg pengganti Mechanical Seal
370	Penggunaan PC all in one
371	Penggunaan RO Plant
372	Penggunaan Standart EPRI Sebagai Pengganti Standart Commisioning (NECI) Untuk Pembukaan CBD
373	Penggunaan tiny oil gun untuk penghematan HSD
374	Penghematan energi untuk proses pengolahan air laut (WTP)
375	Pengoperasian HP Bypass pada Unit 1-2-3-4
376	Pengoperasian Mode Sequence Governor Valve
377	Pengoperasian Parameter Operasi Sesuai Desain (Main Steam Pressure dan Temperature)
378	Pengoperasian Smart Targeted Soot Blower

No	Kegiatan
379	Pengoptimalan Cooling water (CWP 4 Operasi untuk 2 Unit)
380	Pengubahan Pola Operasi HVAC di Main Office
381	Pengurangan Permukaan Perpindahan Panas di Boiler Unit 78
382	Peningkatan Kinerja Unit Dengan Improvement Metode Rolling Turbin
383	Penormalan Heater 3
384	Penormalan HPH 2
385	Penurunan Biaya Pokok Produksi Dengan Load Optimization Calculator
386	Penyesuaian Air Fuel Ratio (AFR)
387	Perbaikan Iner Part Mill Untuk Menghindari Losses Batubara
388	Perbaikan Valve Spray Superheater Unit 2
389	Perbaikan/ peningkatan efisiensi pada sistem pengumpanan air laut (sea water feed system)
390	Perubahan pola Cold Start Unit 5, 7
391	Perubahan Pola Operasi BA Cooling Fan
392	Perubahan Pola Operasi Main Steam Dengan Mode Sliding Pressure
393	Perubahan Pola Operasi Slurry Pump
394	Perubahan Pola Shutdown Mill Unit 1-4
395	Perubahan skema sootblowing unit 1-2
396	Perubahan Urutan Start Pulveriser Saat Change Over Mill unit 1-2
397	Program Kendaraan Antar Jemput Pekerja

No	Kegiatan
398	Program Lampu Sel Surya Ecopark Suralaya
399	Program Masyarakat Mandiri Akan Energi
400	PV (energi terbarukan) untuk Pemakaian sendiri (PS) di Unit 78
401	Redesain Proteksi Turbine Trip
402	Redesain Tube Boiler Bagian Reheater PLTU Paton
403	Redesain, Fabrikasi dan Instal HPH
404	Redesign HPH
405	Reengineering Bowl Extension Ring Pulverizer
406	Re-Engineering Deaerator untuk Meningkatkan Plant Reliability
407	Re-Engineering Sistem Kontrol HP-LP Bypass pada Turbin PLTU Labuan guna Meningkatkan Keandalan Pembangkit
408	Rehabilitasi Turbin
409	Retubing HP Heater 7 Unit 1
410	Reverse Engineering Dan Penggantian Cold Element Pada Air Preheater
411	Revitalisasi Debris Filter
412	Seleksi Pemasok Batubara Unit
413	Servis pompa dengan reuse water
414	Taproge Ball Kondensor
415	Teknologi superkritikal PLTU Unit 3
416	Tiny Oil Boiler
417	Tuning Secondary Air Damper
418	Turbin Uprating Unit 1 & 2
419	Upgrade Element Secondary Air Heater to Enamel Unit 2

No	Kegiatan
420	Uppergrade TVC
421	All Area Bulb dan Flood light
422	Boiler batubara sebagai pengganti boiler gas
423	Effisiensi penggunaan bahan baku pembuatan urea
424	Efisiensi penggunaan energi listrik pada AC split di gedung perkantoran
425	Inovasi Pompa Sluri Bertenaga Udara Bertekanan
426	Instalasi sarana injeksi Drop Wise di surface condenser CTA untuk menambah kevakuman dalam sistem surface condenser
427	Interkoneksi kelistrikan 1A dan 1B
428	Interkoneksi line Boiler feed water pabrik utility 1A dan 1B
429	Interkoneksi steam tekanan 42 Kg/cm ² pabrik utility 1A dan 1B
430	Interkoneksi sarana heating up katalis LTS 1A dan 1B
431	Manajemen Shutdown
432	Melakukan cleaning rotor dan diaphragm GB 101-LP dan penggantian labyrinth seal
433	Membuat Aplikasi Optimalisasi Steam to Carbon Ratio dan Temperatur Outlet Primary Reformer terhadap CH ₄ Leak untuk Meningkatkan Efisiensi Energi Pabrik-3
434	Menghemat Pemakaian Steam dan Fuel Pembakaran di Reforming dengan Mengubah Metode Pengoperasian Proses Reforming di Pabrik Ammonia P-IB
435	Mengoptimalkan kinerja sistem kontrol level condensate stripper 2201-E

No	Kegiatan
436	Mengurangi frekuensi masalah gangguan pneumatic balance PI-303 kurang dari -50 mmH ₂ O
437	Meningkatkan Efisiensi Gas Fuel Reforming dengan Memanfaatkan Gas yang dibuang dari Ammonia Recovery Unit & Hidrogen Recovery Unit
438	Me-recycle Gas yang Dibuang Saat Start Up Reforming Pabrik Ammonia Pusri IB, melalui pemasangan pipa dari Pendingin 172 C ke Pipa Hisap Compressor 102-J
439	Merubah Sistem Aliran Line Gas di Cooler 202 C Pusri IB
440	Metoda Mempertahankan Konsentrasi Urea pada Unit Pengerjaan Akhir pada Laju Produksi diatas Standar
441	Modifikasi AC central di gedung pusat administrasi sehingga dapat mematikan satu kompresor AC central
442	Modifikasi Line Amonia untuk optimalisasi transfer bahan baku di pabrik Ammonium Sulfate
443	Modifikasi sistem kontrol AC central AHU 2 di Gedung 101-K
444	Optimalisasi kinerja primary reformer pabrik amoniak 1A
445	Optimalisasi package boiler 2007-UA pabrik utility Kujang 1A
446	Optimalisasi Panas di Unit Reformer Pabrik Amoniak 1A
447	Optimalisasi pemakaian LP steam Pabrik Ammonia 2
448	Optimalisasi secondary fuel purifier pabrik ammonia 5
449	Optimasi kinerja sistem kontrol boiler 2007-UA pabrik utility K1A dengan menghilangkan malfunction kontroller dan interlock

No	Kegiatan
450	Pemanfaatan Fuel Off Gas HRU-I untuk Auxiliary Fuel Primary Reformer Pabrik Ammonia 4
451	Pemanfaatan penghematan listrik perumahan untuk rumah tahfidz Nahrul Hayat
452	Pemanfaatan Purge Gas Ammoniak untuk Feeding Boiler B-1102
453	Pemanfaatan Udara Panas di Line Gas Packed Boiler Utilitas P-III
454	Pemasangan foto cell pada lampu mercury 175 watt
455	Pemasangan Photo Cell untuk mengurangi Penggunaan Energi Listrik pada lampu Penerangan Gallery Conveyor PCP 2871-V sampai 2879-V
456	Pemasangan timer off pada AC central Gedung Pusat Administrasi Lantai 5
457	Pembersihan Arch Burner di Reformer Ammonia P-IV
458	Pembersihan Coil Section Reformer
459	Pembersihan Plate Heat Exchanger (PHE) di area CO ₂ removal (110-C dan 107-C) Pabrik K1B untuk menurunkan temperatur CO ₂ umpan urea
460	Penambahan drain pot pada alat 101-J
461	Penambahan Fasilitas Injeksi NG Kondensat untuk Fuel Primary Reformer Pabrik Ammonia 1A
462	Penambahan satu unit alat penukar panas A-107-CA di pabrik ammonia 1B
463	Penggantian katalis primary reformer K1B
464	Penggantian Lampu Solar Cell
465	Penggantian unit Heat exchanger A-101-JCA dari material tube Carbon Steel menjadi Stainless steel

No	Kegiatan
466	Pengoptimalan Konsumsi Gas H ₂ Sebagai Reaktan di 102-D Ammonia P-II
467	Pengoptimalan Pemakaian Gas Alam di Flash Tank 132 F Unit Purifikasi Ammonia P-IB
468	Perbaikan Kondisi Operasi saat Start-up Pabrik NH ₃ Pusri-III
469	Perbaikan Sistem Aliran Gas Ammonia di Tanki FA-201 Menuju Tanki FA-201A
470	Redesain sistem pengiriman produk ammonia melalui interkoneksi pengiriman produk NH ₃ dari pabrik ammonia K1B ke pabrik urea K1A
471	Redesain sistem proses heating up katalis LTS Pabrik 1B dengan penggantian media heating up dari gas proses ke gas alam
472	Revamping ammonia converter Pabrik 3 dari S200 ke S300
473	Substitusi Regenerasi Molekular Sieve di 173-C Pabrik Amoniak
474	Substitusi Pemakaian Gas Alam menjadi Batubara di Furnace B- 4201 Pabrik CR
475	Upgrade woodward control governor 43027 ke woodward 505E untuk optimalisasi kinerja CO ₂ Compressor P-3
476	Efisiensi Energi Listrik dengan Berbagai Inovasi: - Penggantian VSD Motor - Pengurangan False Air - Perbaikan Start Stop
477	Efisiensi energi listrik dengan proximity sensor di Pabrik Tuban#3 &4
478	Efisiensi pemakaian panas di area Kiln & Cooler
479	Efisiensi pemakaian solar melalui transportasi dengan kereta api
480	Electrostatic Precipitator Conversion to Bag House Filter Plant 4

No	Kegiatan
481	Ganti Fan PLF (Pulverizer Fan) Efisiensi Tinggi Unit D
482	Green Energy Office pada Areal Perkantoran Housing 3
483	Implementasi Sistem Auto Pada Kontroller Injeksi Bahan Bakar di Calciner Kiln Plant 14
484	Implementasi Sistem Penggilingan Batu Bara Secara Simultan dan Oprisasi Kiln Main Burner Plant 4 untuk Utilisasi Batu Bara Kualitas Rendah (Tinggi Kadar Air dan Kalori Rendah)
485	Implementasi surface miner penambangan batu kapur
486	Install PHE untuk Water Ejector System Unit D
487	Instalasi blind plate di guidevane separator FM2
488	Kontrol Kiln menggunakan Expert Optimizer
489	Maintain clinker frelime 1-1.5% di Tuban1 dan Tuban2
490	Maintain Level O ₂ exit Preheater 2-2.4% di Tuban1 dan Tuban2
491	Manajemen Plant/Pabrik atau Fasilitas Produksi yang Inefisien di Komplek Pabrik Citeureup
492	Memperpanjang cone reject di FM1
493	Menaikkan support ring dam ring FM1
494	Menaikkan utilisasi fly ash ke 5%
495	Mengecilkan gap fan di RM1
496	Mengecilkan gap rotor dan dynamic seal separator RM2

No	Kegiatan
497	Mengganti Motor High Efficiency (IE1 ke IE2) di Palletizzer
498	Menggunakan grinding aid tipe baru Hi 2822 N dan GA 702 A
499	Menghilangkan frekuensi gangguan downtime gas analyzer tonasa 5
500	Mengubah armor ring dari 8 ke 20 derajat di FM1
501	Mengubah impact plate feed chute di FM1 dan FM2
502	Mengurangi area bukaan louvre ring FM1 dan penyesuaian operasi dengan mengurangi gas flow untuk produksi OPC 870 ke 810 km ³ /h
503	Mengurangi Jumlah Daya Pemakaian Lampu Penerangan di Transport Clinker FM
504	Mengurangi piston accumulator dari 10 bar ke 8 bar di FM2
505	Mengurangi Rasio Persentase Pemakaian Clinker Dalam Semen Sehingga Mengurangi Konsumsi Energi Pembuatan Semen di Finish Mill
506	Meningkatkan performa roller HRB 444CR01 dengan reweld roller segment untuk menurunkan power consumption
507	Menurunkan target R90 di raw meal product dari 13% ke 15%
508	Modifikasi Bin Gypsum dan Bin Dolomite untuk mengurangi frekuensi Feed Down Finish Mill
509	Modifikasi Grate Cooler Kompartemen 4 dari CFG ke RFT
510	Modifikasi Linnier Head Ball Mill 2 Compartment di Horizontal Mill (PATEN: Linnier Head Ball Mill yang ditingkatkan)/Adisionalitas
511	Modifikasi piping water injection FM2

No	Kegiatan
512	Modifikasi Screw GCT dan Check Hole Suspension Preheater Tower untuk Mengurangi Kebocoran di Kiln 5
513	Modifikasi/Penambahan air blaster kiln inlet TQ2
514	Modify compressed air line for gas conditioning tower Kiln 1 & Kiln 2
515	Optimalisasi Grinding Porcess Raw Mill P14 dengan Perubahan Setting Pressure Hydraulic
516	Optimalisasi Kinerja Kompresor melalui modifikasi thermal relay & squencer berbasis programable logic control
517	Optimalisasi operasi Kiln dengan penggantian ID FAN tonasa 4
518	Optimalisasi Raw Mix Design dengan Merubah Formuka AIM, SIM, LSF & MgO untuk menurunkan energi clinkerisasi
519	Optimasi konsumsi listrik pada 362-RM1 dengan metode parameter matriks
520	Optimasi temperature clinker TQ2
521	Palimanan Expert System
522	Palimanan Fuel Expert Optimizer
523	Peluncuran Produk Baru (PowerMax) dengan Clinker Factor Rendah (65%)
524	Pemakaian aditif peningkat kuat tekan semen
525	Pemakaian biomassa sebagai pengganti batu bara
526	Pemanfaatan bag filter bekas sebagai bahan bakar alternatif di Pabrik Tuban #1
527	Pemanfaatan Bahan Bakar Carbon-Neutral

No	Kegiatan
528	Pemanfaatan biomass (sekam padi) sebagai bahan bakar alternatif
529	Pemanfaatan biomass sebagai bahan bakar alternatif untuk substitusi batubara
530	Pemanfaatan gas panas Tuban#3 untuk mengganti pemakaian IDO di Vertical Finish Mill
531	Pemanfaatan limbah Resin sebagai bahan bakar alternatif
532	Pemanfaatan limbah sludge oil sebagai bahan bakar alternatif di Pabrik Tuban #2
533	Pemanfaatan limbah Spent Bleaching (SBE) sebagai bahan bakar alternatif
534	Pemanfaatan Sampah Sebagai Energi Alternatif (RDF) dari Hasil Pengelolaan Masyarakat Binaan
535	Pemasangan Drop Chute Multicyclone Roller Press Untuk Mengurangi Konsumsi Energi Fan Sebesar 55 kWh atau Setara 0.18 kWh/Ton
536	Pemasangan Frekuensi Drive Motor Grate Cooler tonasa 4 (2 unit)
537	Pemasangan Inverter Drive Motor & Nonaktif Motor Damper 471-FN3
538	Pemasangan Jumping Brick pada outlet Calciner
539	Pemasangan solar cell di Geopark bulu sippong
540	Pemasangan variable speed drive pada 54X FNC Finish Mill Tuban 1,2,3
541	Pemasangan Water Spray Raw Mill untuk mengurangi Vibrasi
542	Pembuatan bahan bakar sintesis padat (ISD) sebagai bahan bakar alternatif
543	Pembuatan Control PID antara Speed Fan dengan Differentiation Pressure Cyclone di NAR 1

No	Kegiatan
544	Pembuatan Jalur Bypass Rotary Dryer ke Additive Bin untuk Meminimalisasi Operasi Rotary Dryer Finish Mill P34
545	Penerapan program "Idle Machine"
546	Penggantian air seal inlet & outlet rotary kiln Plant 10
547	Penggantian outlet duct raw mill Plant 10 dengan material wear resistant
548	Penggunaan Bahan Bakar Alternatif untuk Substitusi Batubara
549	Pengolahan Sampah Melalui Mechanical Biological Treatment untuk Menjadi Refuse Derived Fuel
550	Pengoperasian Waste Heat Recovery Generations (WHRPG)
551	Peningkatan lifetime clinker hammer cooler
552	Penurunan Clinker Factor Semen: - Penggunaan Additive dengan Menggunakan Limestone, Fly Ash, CKD, dan Pozzolan - Penggunaan GA untuk Meningkatkan Produksi Mill - Pemasnagan Fasilitas Secondary Crusher - Pemasangan Fasilitas Ekstraksi CKD
553	Penurunan Specific Heat dan Power Consumption pada Produksi OWC Clinker dengan Memindahkan Fasilitas Produksi dari Plant 1/2 ke Plant 4
554	Penyederhanaan additive transport dengan melakukan konversi dari bucket elevator ke belt conveyor
555	Perbaikan burnability umpan masuk rotary kiln dengan bahan baku rendah quartz
556	Rancang bangun Feeding Raw Mill dari Triple Gate menjadi Rotary
557	Rancang ulang Roller Mill hemat energi di Raw Mill Area Tuban #1,2,3 dan 4

No	Kegiatan
558	Redesign Air Slide Splitter di Area Preheater untuk Optimalisasi Pembakaran & Reduksi Pemakaian Batubara
559	Redesign Blade Fan Raw Mill melalui pemotongan blade impeller
560	Redesign Hammer Mill Cooler untuk reduksi frekuensi stop kiln
561	Redesign Rotary Feeder melalui Sistem Indpendensi House Seal dan House Bearing di Area Pulvurized Tuban #3
562	Redesign Secondary Crusher Limestone untuk menurunkan pemakaian energi listrik
563	Redesign slide saddledari type slot menjadi railing untuk menjawab solusi peningkatan performance operasional WHRPG
564	Retrofit Reversible Belt Conveyor Menjadi Two Way Chute pada Plant 7, 8, dan Plant 11
565	Rewelding Roller FM1
566	Rewelding Table FM1
567	Semen PCC yang ditingkatkan melalui pemanfaatan dust return sebagai meterial ke-3 untuksbutitisi clinker
568	Stabilisasi mutu batubara melalui kontrak pengadaan batubara bersama SMIG

No	Kegiatan
569	Transformasi produk PPC menjadi PCC dengan additive CGA untuk menaikkan kapasitas produksi dan menurunkan indeks listrik mill
570	Upgrade Boiler for Steam Turbine Waste Heat Recovery (WHR) 14.8 MVA di Utility Division
571	Upgrade kapasitas grinding aid pump FM1 dari 100L/h (type MD120) menjadi 190 L/h menggunakan pompa tidak terpakai (type MD521)
572	Utilisasi fly ash
573	Waste Heat Energy Utilization pada Finish Mill Plant 14
574	Efisiensi energi listrik pada motor melalui <i>Variable Speed Drive Motor Blower</i> 46 BL 01
575	Optimalisasi kualitas daya listrik melalui <i>upgrading Power Injection Panel</i> **
576	Optimalisasi Radar Induction melalui sensor gerak Electricity Lamp di bangunan Unloading
577	Optimalisasi teknologi ketepatan melalui retrofit <i>material production feeding system</i> .
578	Pemanfaatan energi dengan menggunakan penggerak kecepatan yang dapat disesuaikan secara efisien.
579	Pemanfaatan Teknologi <i>Solar System</i> .

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	2K-1 sebagai sumber gas derime untuk tangki LPG
2	50 Unit viar Q1 untuk Operasional Pemprov DKI
3	Advance RFCCU pilot flare tech
4	Alignment Rapping Hammer & Frame Discharge 342EP1 Pabrik Tuban#1
5	Alignment Table Mill L62-RM1 untuk mengurangi vibrasi dan emisi
6	Aplikasi Aerogel di Transfer Line DCU
7	Aplikasi Flame Arrester pada Furnace unit CDU (11-F-101)
8	Aplikasi Matriks Pengaturan Flow Pass Heater 140-H-1 Delayed Coker
9	Aplikasi model pressure control unit deareator
10	Aplikasi Online Trans-Sla Untuk Menghemat Konsumsi BBM Mobil Dinas
11	Aplikasi pemodelan U-OPT (Utilities Optimization) Cilacap untuk pola operasi boiler
12	Aplikasi Permodelan Sistem Kontrol di CDU I dengan menggunakan software MPC (Multivariable Predictive Control CDU I – RU IV)
13	Bike to Work
14	Boiler batubara sebagai pengganti boiler gas
15	Boiler Optimization (B-COMZ)
16	Car Free Day
17	CDGP to zero flare
18	Central Coal Storage sebagai Metode Material Handling yang Lebih Efisien dan Efektif
19	Chemical Cleaning convection dan radian tube di heater
20	Cleaning dan Penggantian Preheater
21	Cleaning Tube Boiler
22	Cleaning tube bundle dan shell heat exchanger/steam generator
23	Coal Blending
24	Coal shipping management melalui optimalisasi dedicated vessel Unit 1-2 dan 3-4

No	Kegiatan
25	Coal Unloading System (C0, C1 and C2)- To optimize operation time of C0, C1 and C2
26	COC on the fly Unit 014 FOC II
27	Condensor cleaning
28	Cryogenic Purification Unit Amoniak Pabrik-5
29	Diservisikasi Produk Semen Tipe Baru Slag Cement di Cement Mill Pabrik P4
30	Distribusi Semen Dengan Kereta Api
31	Diversifikasi Produk Semen Tipe PPC di Cement Mill Pabrik P3
32	Efisiensi BBM kendaraan perusahaan
33	Efisiensi Energi Panas dari Pengoperasian Pabrik Baru P14
34	Efisiensi operasional FGD Aeration Blower (A/B/C)
35	Efisiensi pemakaian BBM mesin PLTD dan PLTG
36	Efisiensi pemakaian solar dalam pengoperasian tug boat
37	Efisiensi Penggunaan Energi saat Pengoperasian Unit Purifikasi dengan Mengurangi Laju Alir Amdea di Kilang Badak LNG
38	Efisiensi penggunaan propane dalam solo run 4KT-1/2/3 dengan hanya pressurize 3 4E-2
39	Energy Solar Photovoltaic untuk pemakaian sendiri di Unit 7&8
40	Expantion Joint RAPH B Sounth side
41	False Air Reduction Jalur Duct Raw Mill-Kiln 1
42	Flare Gas Recovery System 100 C-1 A/B
43	Gasifikasi Motor Roda Tiga (Tossa)
44	Implementasi Advanced Process Control (APC) dalam optimasi boiler Utilities
45	Implementasi alat pemisah belerang dan air kondensasi Suspension Preheater untuk Optimasi Pembakaran di Calciner (PATEN / Adisionalitas)

No	Kegiatan
46	Implementasi program CSR berupa penerapan energi alternatif berupa Solar cell dan mikrohidro di desa sekitar melalui program CSR
47	Implementasi Teknologi Magnetic Descaling 100 E-7
48	Improvement of Cement Plant Dust Emission by Bag Filter System
49	Improvement pada debris filter
50	Improvement Pola Operasi (Optimalisasi Mill Outlet Temperature Dari 55°C Ke 60°C)
51	Improvement Sealing Air Pre Heater
52	Instalasi Drain Bypass Cascade HPH
53	Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)
54	Integrasi HP Steam antara boiler Modul-1 dan Modul-2
55	Integrasi PLN Perumahan
56	Interkoneksi <i>auxiliary steam</i> untuk pemanasan HPT Unit 3-4
57	Interkoneksi kelistrikan 1A dan 1B
58	Interkoneksi line gas karbondioksida pabrik 1A dan 1B.
59	Interkoneksi sistem air pendingin siklus tertutup (CCCW) Unit 3-4
60	Intermittent transfer Bontang Return Condensate
61	Jemputan Karyawan
62	Jum'at Bebas AC di Kantor
63	Konversi Electrostatic Precipitator Menjadi Bag Filter di Cerobong Raw Mill Plant 4
64	Lampu PLTS tahap-1 40 titik di area jalan kilang
65	Lift Free Day
66	Lolapil pertanian
67	Maximize Fuel Gas DCU (Penggantian dan Cleaning Line Fuel Gas)
68	Mechanical Cleaning 100-E-7 dengan Metoda dan Perkakas untuk Penyetelan Bundelan Pipa Penukar Panas
69	Mechanical Decoking Tube Heater 110-H-1-A
70	Melakukan Maintenance pada konveksi 2BA-201

No	Kegiatan
71	Melakukan peremajaan steam trap
72	Memanfaatkan gas buang dari unit fraksinasi saat derime
73	Memasang analyzer O2 excess di coal boiler
74	Memasang Gas Turbine Power Generator Generasi Baru yang Lebih Efisien
75	Memasang Heater pada line gas WHB dan GTG P-III
76	Memasang inverter di pompa 2GA-503 dan 2GA-506
77	Membuat jalur bypass EA-414
78	Membuat system lampu otomatis dalam mendukung program efisiensi energi
79	Memperbaiki prosedur cool down loading arm di Loading Dock #2
80	Mempercepat proses penyesuaian pressure kolom de-etanizer menggunakan derime gas
81	Menaikan Efisiensi pemakaian gas fuel Reforming dari 37 MMBTU/ ton amoniak menjadi 32 MMBTU/ton amoniak dengan pemanfaatan gas buang dari ARU & HRU
82	Menambah isolation valve pada outlet fuel gas KOD 31C-23 untuk mencegah flaring saat internal inspection
83	Menambah pendingin cooling water 2EA-702E
84	Menambah Range Opening Guide Vane IDF
85	Mencegah emisi gas propana saat perbaikan turbin 4KT-1
86	Mencegah LNG losses saat ESD trip test di Loading Dock #1
87	Mencegah propane losses dengan perbaikan prosedur pengisolasian 4E-2
88	Mengatasi Flaring saat Shutdown Unit Plant 1~5 dengan Cara Depressure Melalui Line Fuel Gas 2PDV-3 di Process Train Modul 1
89	Mengganti main condenser 2EC-301 (SPD-2) karena performa menurun
90	Mengganti motor BFP untuk mengurangi losses
91	Mengganti motor dengan sepeda

No	Kegiatan
92	Mengganti trafo GT yang mengurangi losses
93	Meng-idle-kan Unit Flare Dock#3
94	Meng-idle-kan Unit HP Column Plant-16 saat lean feed gas
95	Mengoptimalkan proses pembakaran di kiln untuk menurunkan emisi gas NOx & SOx dengan pemasangan kamera pintar di Burning Zone
96	Menguangi penggunaan ac dari 24 jam menjadi 16 jam
97	Mengurangi beban emisi heater melalui substitusi fuel oil
98	Mengurangi frekuensi masalah gangguan pneumatic balance PI-303 kurang dari -50 mmH2O
99	Mengurangi jumlah gas losses saat start up Train
100	Mengurangi konsumsi steam dengan membersihkan pre-mixer serta static mixer di 2DC-301/302 (reaktor SM-2)
101	Mengurangi konsumsi sweep gas ke wet flare
102	Mengurangi Medium Steam Loss Di SPD-1 Saat N2 Sirkulasi Sebesar 20%
103	Mengurangi pemakaian bahan bakar solar saat pengetesan diesel power generator 31PG-16
104	Mengurangi pemakaian listrik di pompa CCW dan SWI sebesar 66 % saat SPD-1 shut down
105	Mengurangi Penggunaan Propane Start Up Plant-4
106	Mengurangi tekanan deaerator SPD2
107	Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Operasional Fraksinasi dengan Meng-idle-kan Splitter Unit Train C saat Feed Gas pada Komposisi Lebih Ringan (Leaner Gas) di Kilang Badak LNG
108	Meningkatkan laju pemanasan awal boiler dari 38 degC/jam menjadi 55 degC/jam
109	Meningkatkan Pemanfaatan Bahan Bakar Alternatif Melalui Optimasi Oksigen Di Calciner

No	Kegiatan
110	Menjaga kondisi inlet temperatur dengan sistem paralel pada alat penukar panas (11E-25A) dalam proses distilasi minyak mentah.
111	Menurunkan Debu Area Apron Plant 11
112	Menurunkan konsumsi Fuel dengan melakukan regenerasi katalis EB-1 ketika performance menurun
113	Menurunkan losses trafo klontong dengan mengganti trafo daya yang lebih efisien
114	Menurunkan NOx Emisi di P.5 dengan Improve Operation Parameter pada Sistem Kiln
115	Menurunkan Pemakaian Natural Gas di 2DA-201 dari 2.026 menjadi 1.979 m3/H pada Saat C2 Feed Load 90%
116	Menurunkan ratio steam to oil di reaktor SM2 dari 1.5 ke 1.47
117	Metoda Akreditasi Operator dan Energy Patrol untuk Optimasi operasi Furnace
118	Metode Sistem Pengukuran TLV Trap Man TM5 untuk identifikasi bocoran pada pipa steam di seluruh unit proses.
119	Metode Baru Pengosongan Tangki LPG untuk Merecovery Level Deadstock LPG dengan Normal Vaporization Memanfaatkan Panas Lingkungan dan Mengkondensasikan Vapor LPG ke Tangki Lain di Area S,L,&M
120	Metode Memecahkan Deposit di Lubang Orifice Chamber Unit RCC dengan menembakkan bola keramik
121	Metode Mempertahankan Konsentrasi Urea pada Unit Pengerjaan Akhir pada Laju Produksi diatas Standar
122	Metode perbaikan bocoran pada sambungan flensa - flensa alat penukar panas menggunakan injeksi logam lunak dan semen komposit yang dilengkapi dengan alat klem penekan
123	Minimalisasi Pengoperasian Peralatan Redundant

No	Kegiatan
124	Minimalisasi Unburn Carbon Dengan Penyesuaian Oriface Outlet Mill
125	Minimize Produksi Slop Unit CDU
126	Modifikasi Burner Start Up
127	Modifikasi Chute Bin Clinker Cement Mill
128	Modifikasi dan Alignment Blade Fan 422-FN1 untuk menstabilkan kondisi operasi bag filter 422-BF2
129	Modifikasi Dust Collector Dari Tipe Bottom Removal Menjadi Top Removal di Seluruh Area Produksi
130	Modifikasi Eks Waste Heat Boiler dengan Memperkecil Volume Ruang Penerima Panas
131	Modifikasi flushing line HC-201 pabrik urea 1A
132	Modifikasi heat exchanger 124-C pabrik ammonia 1A
133	Modifikasi Inline Calciner
134	Modifikasi inner screen reaktor alkilasi EB-2 Plant
135	Modifikasi katalis pada Reactor Ethylbenzene di Plant 1
136	Modifikasi Komposisi Bahan Baku Reaktor Ethylbenzene Plant No.2
137	Modifikasi line by pass AHBP
138	Modifikasi Line Recovery Flash Steam dari Blowdown Boiler 940 B5 & B6
139	Modifikasi Material Blade Fin Fan CDU & CRU (Metal to Fiber)
140	Modifikasi material tube heat exchanger 115-C pabrik ammonia 1A dari carbon steel menjadi stainless steel
141	Modifikasi melalui Retrofit <i>Vibrating Feeder</i>
142	Modifikasi pola sinkron sistem pembangkit listrik
143	Modifikasi pompa UGA-204 pabrik urea 1B
144	Modifikasi refractory dengan ceramic module
145	Modifikasi screen purolator untuk meningkatkan kehandalan PLTG
146	Modifikasi <i>seal plate</i> pada peralatan penyaring sistem pendingin <i>turbin</i> Unit 2

No	Kegiatan
147	Modifikasi Sistem Inlet dari Buffer Plate menjadi Baffle Diffuser Plate di Area Finishmill Tuban III dan IV
148	Modifikasi Sistem Instrumentasi Package Boiler 2007-UA pabrik Utility 1A
149	Modifikasi Sistem Pemanasan pada Reaktor SM no.2 Plant
150	Modifikasi Sistem Pembakaran Auxiliary Boiler Dengan Menggunakan Bahan Bakar Bio HSD
151	Modifikasi System Ignitor UP Suralaya Unit 5-7 Untuk Menghemat Bahan Bakar Minyak Pada Saat Start Unit
152	Modifikasi total head blower lube oil tank GB-102
153	Modifikasi Tube Condensor Dengan Material Super Ferritic Stainless Steel Untuk Meningkatkan Kehandalan Condensor
154	Modifikasi Vane Wheel Pulverizer
155	Modifikasi Vibrating Screen untuk coal handling :
156	Monitoring pencemaran udara pada exhaust mesin PLTD dan PLTG
157	Online chemical cleaning pada tube untuk mengoptimalkan penyerapan panas pada Tungku Pembakaran (Furnace)
158	Online cleaning overhead condenser FCCU
159	Oprimasi Transportasi Handling Raw Material & Coal
160	Optimalisasi Steam to Carbon Ratio Primary Reformer terhadap CH4 leak untuk Meningkatkan Efisiensi Energi Pabrik-3
161	Optimalisasi boiler tilting
162	Optimalisasi Cooling Tower
163	Optimalisasi crusher untuk pengisian additive (filler) langsung ke storage
164	Optimalisasi Dust Collector di Jalur Packer P.6
165	Optimalisasi EP Kiln 2 dengan modifikasi Ducting Outlet Dryer
166	Optimalisasi <i>Inverter</i> Motor Fan 45 FN 01, 45 FN 02, 45 FN 09**

No	Kegiatan
167	Optimalisasi kinerja sistem kontrol level condensate stripper 2201-E
168	Optimalisasi konsentrasi aMDEA unit CO2 removal ammonia 1B
169	Optimalisasi Kontak Antara Flue Gas Dengan Water Absorber Melalui Pengurangan Volume Packing
170	Optimalisasi operasional Air Compressor berdasarkan permintaan kebutuhan Instrument Air dan Service Air dari pembangkit Unit 3
171	Optimalisasi operasional ARP Unit 1-2
172	Optimalisasi Operasional Chlorination Plant PLTU paiton Unit 3
173	Optimalisasi operasional condenser vacuum pump dari pembangkit Unit 78
174	Optimalisasi Operasional Emergency Pump Pada System Pendingin PLTU Paiton Unit 7&8
175	Optimalisasi operasional <i>fly ash</i> silo di Unit 3-4
176	Optimalisasi Operasional Gas Conditioning Tower (GCT) Pada Saat Raw Mill Stop (By Pass System)
177	Optimalisasi Pemakaian GBFS Sebagai Material Ketiga dalam Produksi Semen
178	Optimalisasi pemakaian LP Steam Pabrik Amoniak 2
179	Optimalisasi pemakaian trafo 150 kV Unit 1-2
180	Optimalisasi pemakaian unit AC di ruang MV Unit 1-2
181	Optimalisasi Pembakaran Melalui Sudut Sway (Tilting) Burner
182	Optimalisasi Penggunaan Air Demin (Make Up Water) Pada Penghematan Energi
183	Optimalisasi Penggunaan Lightings di Boiler Unit 7 & 8
184	Optimalisasi Penggunaan Service Water Untuk Mendapatkan Penghematan Energi
185	Optimalisasi Pengoperasian DSVS Rotating Classifier Secara Auto Mill Unit 1&2

No	Kegiatan
186	Optimalisasi pengoperasian pada ESP
187	Optimalisasi Pengoperasian Shoot Blower dari Time Based Menjadi Condition Based
188	Optimalisasi primary reformer pabrik amoniak 1A
189	Optimalisasi scrubbing Urea
190	Optimalisasi sistem pembersihan pipa boiler dengan program TOPi Unit 1-2
191	Optimalisasi Sistem Start Up Pembangkitan Dengan Merubah Pola Pengoperasian BFPT untuk Menghemat Konsumsi Listrik
192	Optimasi Cement Mill Pabrik P14 untuk Produksi Semen Tipe PCC
193	Optimasi Derime Propane System dengan cara melakukan derime per segment
194	Optimasi Kinerja Gas Conditioning Tower untuk Menunjang Kinerja Electrostatic Precipitator Sehingga Dapat Menghilangkan Deviasi Duration Out of Range Emisi Debu di Plant 11
195	Optimasi Komposisi MCR untuk mengurangi beban kompresor refrijeran
196	Optimasi konsumsi steam turbin A-101-J dan A-102-J
197	Optimasi Load & Speed Compresor (Make Up Gas Compressor)
198	Optimasi penggunaan transportasi kereta untuk minimasi timbulan emisi CO2
199	Optimasi Pengoperasian Pompa Boring Coke (140 P-17)
200	Optimasi Pengoperasian Unit Proses Kilang
201	Optimasi Pola Operasi Utilities untuk Pengurangan Letdown HP/MP
202	Optimasi Proses Produksi Semen Menuju Zero Plume Di Main Stack
203	Optimasi PRT HCU 211/212
204	Optimasi temperatur CO2 umpan urea 1B
205	Otomatisasi Electric Cooling Fan Peralatan dan Sistem Pendingin Ruangan

No	Kegiatan
206	Otomatisasi Sistem Transportasi Batubara dengan Ship Unloading dan Long Tube Belt Conveyor
207	Parkir sentral sepeda motor untuk menurunkan emisi dari pemakaian sepeda di dalam pabrik
208	PC All in One
209	Pelaksanaan offspec dari NGL diflaring untuk dimasukkan ke fuel gas sebagai bahan bakar
210	Pelepasan steam coil PA Fan Unit #3
211	Pemasangan filter atau pengelola pembuangan lain-nya pada cerobong pembuangan
212	Pemakaian FABA mix untuk campuran premix
213	Pemakaian mobil listrik untuk operasional
214	Pemakaian Premix pada Produk PCC Pabrik P6-8
215	Pemanfaatan flare gas KLBB menjadi bahan bakar Unit Produksi.
216	Pemanfaatan biomass sebagai Alternatif Fuel
217	Pemanfaatan CO2 sisa di pabrik untuk Bubbling CO2 di emergency pond
218	Pemanfaatan Energi Baru dan Terbarukan di Gudang Batu Bara
219	Pemanfaatan energi biogas DOTUMAN ANGON
220	Pemanfaatan flare gas POC ex 37-V-108A/B menjadi Produk LPG dan sebagai ethylene feed.
221	Pemanfaatan flare gas KLBB menjadi umpan Light Cycle Oil Hydrotreating Unit.
222	Pemanfaatan flare mixed butane Ex 38-V-105 ke 37-C-103 untuk dipisahkan menjadi produk LPG dan Gasoline
223	Pemanfaatan Fuel Off Gas HRU-I untuk Auxiliary Fuel Primary Reformer Pabrik Amoniak 4
224	Pemanfaatan Gas dari V-1000 di pabrik amoniak P-1B
225	Pemanfaatan gas offspec to flare pada saat start up Low Pressure Recovery Unit.

No	Kegiatan
226	Pemanfaatan limbah Resin sebagai bahan bakar alternatif untuk substitusi batubara
227	Pemanfaatan limbah Spent Bleaching Earth (SBE) sebagai bahan bakar alternatif
228	Pemanfaatan MSW (Municipal Sorted Waste) dan RDF (Residual Derived Fuel)
229	Pemanfaatan NG Kondensat Pabrik Amoniak 1A
230	Pemanfaatan Purge Gas ke B-1102
231	Pemanfaatan Reactive Dust Collector System
232	Pemanfaatan umpan gas buang (sour off gas) sebagai komponen bahan bakar gas (Refinery Fuel Gas) ketika Unit Sulfur Recovery Berhenti.
233	Pemantauan dan pengendalian kualitas bahan bakar
234	Pemasangan 1000 listrik gratis
235	Pemasangan canister pada unit IPAL SPD2 (Adisionalitas Emisi)
236	Pemasangan dan pembaruan gas engine generator serta pemasangan variable frequency drive (VFD) di NGL Pump
237	Pemasangan filter atau pengelola pembuangan lainnya pada cerobong pembuangan
238	Pemasangan fish net sebagai upaya mengurangi dampak serangan ubur-ubur pada Unit 1-2
239	Pemasangan Heater di PB 3007-U P-III
240	Pemasangan line pipa dari FA-201 ke FA 201 PIB
241	Pemasangan Photo Cell untuk mengurangi Penggunaan Energi Listrik pada lampu Penerangan Gallery Conveyor PCP 2871-V sampai 2879-V
242	Pemasangan tiny oil system
243	Pembersihan Arch Burner Reformer P-4
244	Pembersihan pipa kondenser dengan cairan kimia di Unit 1
245	pembersihan plate heat exchanger di area CO2 removal pabrik 1B

No	Kegiatan
246	Pembersihan Sistem Flue Gas Desulphurization (FGD) Secara Online
247	Pembuatan bahan bakar sintesis padat dengan menggunakan sludge organik untuk substitusi pemakaian batubara
248	Pembuatan grafik panduan di DCS sebagai optimalisasi proses start up unit
249	Pembuatan Kapal Perairan Dangkal
250	Pembuatan pressurizing line ke 35-V-103 untuk mencegah shutdown
251	Pembuatan sarana flushing inlet tube larutan sirkulasi interkoneksi dengan steam flushing line drain HPAC
252	Pembuatan Tower Distribusi Air Secara Gravitasi
253	Pemeliharaan berkala PLTU Paiton Unit 8 2018 (setiap 2 tahun)
254	Pemeliharaan FGD Absorber Pump Motor 3A
255	Pemilihan teknologi supercritical untuk PLTU Paiton Unit 3
256	Pemodelan komposisi crude oil untuk mengurangi beban emisi heater
257	Pemotongan AF Burner Untuk Meningkatkan Konsumsi Bahan Bakar Alternatif Di Reinforced Suspension Preheater
258	Penambahan alat penukar panas A-110-C pabrik amoniak 1B
259	Penambahan Belt Conveyor Baru untuk mengurangi emisi Trucking
260	Penambahan line BB ke Aux Boiler P-IB
261	Penambahan pembangkit listrik Co-Generation
262	Penambahan satu unit alat penukar panas A-107-CA di pabrik NH3 1B
263	Penataan Coal yard untuk menjaga nilai kalor batubara
264	Pencucian pall ring scrubber sistem prilling 1B
265	Penerapan Smart Targetted Sootblower
266	Penertiban operator saat jam istirahat (Right sleep program)

No	Kegiatan
267	Pengadaan Listrik dari Biodiesel (B100) bagi warga Malahing
268	Pengambilan Gas Ammoniak di Udara
269	Pengaplikasian RO (Reverse Osmosis) di Pabrik-1 dan Pabrik -5
270	Pengaturan Coal to Air Ratio
271	Pengaturan <i>load-unload</i> kompresor Unit 1-2
272	Pengaturan penggunaan lampu di <i>power house</i> Unit 1-2
273	Pengaturan Secondary Air Damper untuk mengoptimalkan pembakaran di boiler
274	Pengaturan <i>setting</i> ESP <i>transformer rectifier</i> di Unit 1
275	Pengembangan kapasitas pemakaian dust return sebagai material baru semen PPC
276	Pengembangan MPA dalam penanganan karhutla
277	Pengendalian degradasi peralatan utama Unit 1-2
278	Pengendalian <i>flue gas temperature</i> Unit 3-4
279	Pengendalian kandungan <i>excess air</i> (oksigen) di <i>inlet air heater</i> Unit 1-2
280	Pengendalian <i>make up water</i> Unit 3-4
281	Pengendalian Partikulat dengan Optimalisasi ESP
282	Pengendalian performa degradasi Boiler Unit 3-4
283	Pengendalian SO ₂ dengan Pola Pengaturan Beban
284	Pengendalian Temperatur Untuk Mengurangi Pembentukan Senyawa Sulfat Di Cerobong Utama Pabrik Semen
285	Penggantian & Upgrade Elemen APH
286	Penggantian / make- up katalis di Pabrik Asam Sulfat I
287	Penggantian 5 Set CFE di 212
288	Penggantian Burner Set Heater
289	Penggantian Cooling System Ruangan dari CFC ke Non CFC
290	Penggantian demister EA-203

No	Kegiatan
291	Penggantian Elemen Air Preheater sisi Cold End
292	Penggantian filter dust chamber prilling 1A
293	Penggantian Freon R22 Menjadi R32 dalam Mengurangi Zat Perusak Ozon
294	Penggantian high pressure heater
295	Penggantian inner part minimum flow BFP 2A
296	Penggantian Kantong Bag Filter 562-BF1 untuk mengoptimalkan kinerja penangkap debu
297	Penggantian kendaraan jemputan karyawan dari bis Hino ke Hiace rute Paiton-Probolinggo
298	Penggantian Komputer PC Ke Laptop Untuk Mengurangi Konsumsi Listrik
299	Penggantian motor coal feeder menjadi vfd
300	Penggantian Plant Use dengan Sepeda
301	Penggantian sambungan pipa S17 ke header S16 unit 2
302	Penggantian Sepeda Motor Menjadi Sepeda Angin
303	Penggantian steam trap yang rusak pabrik Kujang 1A
304	Penggantian unit Heat exchanger A-101-JCA dari material tube Carbon Steel menjadi Stainless steel
305	Penggunaan Air PDAM Sebagai Pengganti Air Pendingin
306	Penggunaan Bahan Bakar Bio HSD Untuk Penunjang Operasional Alat Berat Area Coal Handling
307	Penggunaan bahan bakar operasional yang ramah lingkungan dan penggunaan kendaraan operasional yang hemat bahan bakar
308	Penggunaan batubara sulfur rendah Unit 3
309	Penggunaan Biomassa untuk Mereduksi Timbulan Emisi CO2
310	Penggunaan copper slag untuk material substitusi raw material iron sand
311	Penggunaan Energi Alternatif untuk mereduksi CO2

No	Kegiatan
312	Penggunaan Freon yang Ramah Lingkungan Pada Pendingin Ruangan
313	Penggunaan Isolasi Aerogel untuk Sistem Perpipa Uap Bertekanan
314	Penggunaan kendaraan jemputan
315	Penggunaan Motor Listrik
316	Penggunaan pompa hidram di Sumber Kelontong
317	Penggunaan RO
318	Penggunaan Sepeda Motor Listrik dengan Renewable Energy
319	Penggunaan sisa gas propane sampling sebagai pengganti dry ice untuk pengetesan spill detector
320	Penggunaan Standart EPRI Sebagai Pengganti Standart Commissioning (NECI) Untuk Pembukaan CBD
321	Penggunaan Teknologi <i>Skylight pada Fasilitas Penunjang</i>
322	Penghijauan di sekeliling area kilang Fraksinasi
323	Penghilangan Flaring saat Cooling Down Pompa 3G-1AB & saat start-up 3G-2AB melalui Sistem Vapor Return
324	Pengoperasian Bus Antar Jemput Karyawan Untuk Mengurangi Emisi Dari Pemakaian Kendaraan Pribadi
325	Pengoperasian dan pemeliharaan alat pengendali pencemaran udara (filter bahan)
326	Pengoperasian kompressor untuk proses recovery gas suar buang (flare)
327	Pengoperasian Parameter Operasi Sesuai Desain (Main Steam Pressure dan Temperature)
328	Pengurangan Emisi dari Penggunaan Bahan Bakar dalam Proses Pengolahan BBM dengan Menggunakan Katalis NHT KPC
329	Pengurangan Emisi GRK dengan Teknologi Biodigester dalam Pemanfaatan Sampah Organik menjadi Energi di Masyarakat
330	Pengurangan emisi NOx dari program

No	Kegiatan
331	Pengurangan emisi Partikulat dari program pemeliharaan peralatan ESP yang baik
332	Pengurangan emisi SO ₂ dari program pemeliharaan peralatan FGD yang baik
333	Pengurangan Pembakaran Gas Bersih pada Saat Defrost MCHE dengan Metode Shutdown Baru di Kilang Badak LNG
334	Pengurangan Permukaan Perpindahan panas di Boiler Unit 78
335	Peningkatan Efisiensi Pembakaran di Boiler Untuk Mengurangi Unburn Carbon
336	Peningkatan Fungsi Water Tender B-955 menjadi Fire Truck dengan Modifikasi Line, Turrent, dan Pompa sebagai Comdev Badak LNG untuk Penanggulangan Kebakaran di Kota Bontang
337	Peningkatan Kinerja Plant-4 dengan Percepatan Pengisian Propane Evaporator saat Start-up di Kilang Badak LNG
338	Peningkatan Kinerja Sistem Kevakuman MUGC HCU 211/212
339	Peningkatan Kualitas Batu Bara di UBB
340	Peningkatan pemakaian material ke-3 untuk produk blended cement untuk menurunkan clinker factor
341	Penurunan emisi area Finish Mill 4&5 dengan pemasangan Dust Bag Filter
342	Penurunan emisi CO ₂ dengan penerapan Coal Unloading System
343	Penurunan Emisi dengan Menghemat pemakaian steam dan fuel pembakaran di reforming dengan mengubah metode pengoperasian proses reforming
344	Penyediaan kendaraan jemputan berupa bus dan mobil
345	Penyesuaian Air Fuel Ratio (AFR)
346	Penyesuaian Pengisian Bunker Mill
347	Perang Bocor (mengganti valve & pipa yang bocor)
348	Perawatan Coal Burner System di Boiler

No	Kegiatan
349	Perawatan <i>pulverizer mill</i> Unit 1-2
350	Perbaikan castable Heater
351	Perbaikan electrostatic precipitator secara regular dan instalasi MCS 100E
352	Perbaikan flange area fugitive emission monitoring
353	Perbaikan kinerja A-128-C pabrik ammonia 1B
354	Perbaikan secara online C3 condensor
355	Perbaikan sistem elektromagnetik
356	Perbaikan sistem tata cahaya
357	Perbaikan sistem tata udara
358	Perbaikan soot blower yang rusak (TSA)
359	Perbaikan Steam Trap Tangki Residue
360	Perubahan Pola Cold Start Dengan Pengoperasian Mill Lebih Awal Unit 5 & 7
361	Perubahan Pola Shutdown Pulverizer Unit 1-4
362	Perubahan sistem flushing pipa minyak menggunakan udara bertekanan
363	Perubahan Sistem Press-Up Nitrogen ke Unit LEU
364	Perubahan skema <i>sootblow</i> Unit 1-2
365	Perubahan urutan <i>start pulveriser</i> saat <i>change over mill</i> Unit 1-2
366	Pola Operasi Maximize penggunaan Bahan Bakar Gas
367	Pola Operasi Single PLTG
368	Pola Operasi Trafo ESP
369	Pola perubahan bukaan CBD
370	Pompa Sluri Bertenaga Udara Bertekanan
371	Precipalm (Precision Agriculture Platform for Oil Palm)
372	Program efisiensi energi di PLTU dan perumahan karyawan
373	Program Gowes On Site (GOS)
374	Program inisiatif optimasi energi (optimasi pemakaian fuel).
375	Program Masyarakat Mandiri Akan Energi Alternatif

No	Kegiatan
376	Program Optimalisasi Cooling Water Pump (CWP)
377	Program optimasi kinerja STP untuk mengurangi emisi CH ₄ yang dilepaskan
378	Program Pemasangan Baby Cooling pump untuk force cooling
379	Program Pemasangan Timer pada Sistem Pendingin
380	Program pembangunan biogas rumah di desa sekitar
381	Program Penambahan Lifetime Baterai Sebagai Penyimpan Energi Terbarukan Pada Pusat Listrik Tenaga Surya
382	Program penggantian refrigerant dari jenis R22 menjadi R407C yang lebih ramah lingkungan
383	Program Penurunan Indeks Klinker
384	Program penurunan tekanan Refinery Fuel Gas System untuk meningkatkan recovery gas buang di area Sistem Gas Suar Buang (Flare)
385	PV (energi terbarukan) untuk Sekolah
386	Re - Route Perpipa-an Air Baku Proses Kilang untuk Mengurangi Beban Emisi PLTG
387	Recovery condensate pada saat pigging/switching
388	Recovery off gas SRMGC
389	Recycling Material Reject Cement Mill 561-RM1
390	Redesain ammonia converter basket pabrik ammonia 1A
391	Redesain sistem proses heating up katalis LTS Pabrik 1B dengan penggantian media heating up dari gas proses ke gas alam
392	Redesain Top Cyclone SP Tuban#2 melalui CFD Modelling untuk peningkatan efisiensi pembakaran (inovasi)
393	Redesign HPH 3
394	Reduksi flaring gas saat depressurize unit purification dan unit Dehidration

No	Kegiatan
395	Reduksi konsumsi steam pada reactivation compressor (2K-2) di modul 2
396	Reengineering Bowl Extension Ring Pulverizer
397	Regime Conversion: AVT to OT
398	Regular Cleaning Blade Fin Fan (BEC/BOC)
399	Rehabilitasi Boiler Dan Uprating Turbin Unit 1 & 2
400	Rehabilitasi turbin Unit 1-2
401	Rekayasa Produk Cement Composite menggunakan CaMgCO ₃ sebagai Solusi Excess Bahan Baku yang ramah lingkungan
402	Repair & Penggantian valve yang mengalami leakage
403	Repair CV Spray Reheater
404	Replacement VE-11 surface condensor tube, install capacitor 32 sets pulp mill, RB-12 replace air ducting dumper.
405	Reposisi Pipa Steam yang terendam tanah
406	Reposisi Pool Kendaraan Dinas dan Operasional Kantor
407	Re-route perpipa-an air baku proses kilang untuk mengurangi beban emisi PLTG
408	Resetting purging time untuk optimalisasi kinerja bag filter L61-BF1
409	Retrofit Burner dan Sistem Combustion Air Supply di Boiler 940 B-2/3/4
410	Retubing 170-WHB-2
411	Retubing Boiler & Redesign Burner Boiler B1
412	Revamping ammonia converter Pabrik 3 dari S200 ke S300
413	Roofing Additive Storage Pabrik P3-4
414	Self Steam Supply (3S)
415	Servis pompa dengan reuse water
416	Sistem Kasim Treating Gas
417	Sistem Mini Injektor Oil Sebagai Penghemat HSD Pada Saat Start Up Unit

No	Kegiatan
418	Sistem Pemanas Air Berbasis Kondensor Perangkat Pengatur Suhu
419	Substitusi Batubara low rank dengan medium rank
420	Substitusi Fuel Oil Menjadi Refinery Gas
421	Substitusi Solar dengan B100 pada Peralatan Produksi Pupuk Hayati & Biodekomposer
422	Substitusi material graphite o ring ke politetrafluoroetilen a ring pada seal system pompa motor
423	Taproge Ball Kondensor
424	Time-based cleaning pre heater untuk mengoptimalkan inlet temperature 011F101A/B
425	Tiny Oil Boiler

No	Kegiatan
426	Unloading & Reclaiming Batubara Sistem Tertutup
427	Upgrade / Penggantian Ethylene Compressor di EB-2 dengan Energi Lebih Rendah
428	<i>Upgrade Feeding System</i>
429	Upgrade material Pall ring absorber dan stripper Amonia 1B
430	Upgrade woodward control governor 43027 ke woodward 505E untuk optimalisasi kinerja CO2 Compressor P-3
431	Uppergrade TVC
432	Water Jet Cleaning Boiler
433	Zero Steam Leak Refinery Unit II dengan perbaikan tanpa stop (online sealing)

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Aplikasi Chemical Corrosion Inhibitor R&D CI-06
2	Aplikasi decanter pada sludge oil recovery (SOR)
3	Blending Batubara LRC (Low Rank Coal) dengan Batubara MRC (Middle Rank Coal)
4	Cement Retarder
5	Coal Blending Untuk Menurunkan Timbulan Limbah B3 Bottom Ash
6	Coal Blending untuk penurunan Fly Ash
7	Cut Back Bottom Ash
8	Design Breather Tangki Gear Box Coal Mill Tuban 4 dengan Metode Vacum Fan & Filter
9	Digitalisasi logsheet basic operational care (BOC+)
10	Digitalisasi sistem surat menyurat internal perusahaan dengan sistem e-correspondence berbasis web internal
11	Early warning system lolosan minyak di perairan di dalam area Kilang RU IV Cilacap
12	Effisiensi kendaraan operasional untuk mengurangi timbulan limbah Filter oli dan oli bekas
13	Efisiensi penggunaan anti scale
14	Extending Lifetime Katalis Amoniak
15	Good house keeping
16	Green Beton FABA Sebagai Pondasi Utama di Ecopark Suralaya
17	ICLC (Intelligent Continous in-Line Cleaning)
18	Injeksi pelumas bekas di high vacuum unit (HVU)
19	Integrasi Sistem E-Correspondence, Process Safety Online, Drawing PFD / P&ID Elektronik untuk Proses Pengajuan Modifikasi Dalam Kilang via Management of Change (MOC) Online

No	Kegiatan
20	Integrated Monitoring Heavy Equipment
21	Kapur Material Reklamasi
22	Kegiatan pemanfaatan Batu Tahan Api bekas sebagai substitusi bahan Baku di Raw mill
23	Kegiatan pengurangan limbah B3 Minyak Pelumas dengan peningkatan program pemeliharaan prediktif dan preventif
24	Kontrak Sewa Karbon Aktif
25	Konversi alat pantau dari baterai sekali pakai menjadi baterai charge
26	Loadsharing Genset
27	Melakukan Pemilahan & Menggunakan kembali isolasi (rockwool) yang masih bisa digunakan
28	Memasang oil separator di bak penampungan limbah solar
29	Membuat seal untuk mengurangi kebocoran oli pada lubang "cable Probe Vibrasi Axial, Radial, Speed & TE Bearing" pada semua kompresor di Pabrik 5
30	Meminimalisir tumpahan oli akibat PM cooler dengan menggunakan temporary container di proses Trains EFGH
31	Mencegah kebocoran oli pada turbin dan kompresor udara TS/K-0421 Pabrik Amonia 1A
32	Mengatasi pencemaran MDEA dengan Pemasangan portable containment
33	Menggunakan kembali buangan limbah oli saat perbaikan lube gov. oil cooler
34	Menggunakan Printer dengan Isi ulang tinta Catridge
35	Menghilangkan ceceran oli dengan Modifikasi dan Fabrikasi EA-153 Oil Cooler GB-102
36	Mengisi kembali Aki/ Batre Bekas yang masih memiliki daya
37	Mengotimumkan fungsi Seling di QSL (Quadran Ship Leader.

No	Kegiatan
38	Mengurangi Limbah B3 Laboratorium dengan Mengambil kembali methanol dari hasil analisa CO2 content
39	Mengurangi Limbah B3 Laboratorium dengan Melakukan Modifikasi Analisis Kandungan SiO2 Pada Sampel Water di Badak LNG
40	Mengurangi Limbah Bahan Kimia Organik Pencuci Kendaraan (Crude Glyserol)
41	Mengurangi limbah cairan developer & fixer dengan alat pendeteksi korosi
42	Mengurangi limbah cucian charcoal
43	Mengurangi limbah drum merkaptan
44	Mengurangi limbah drum methanol
45	Mengurangi Limbah Glycol dengan modifikasi nozzle pencucian
46	Mengurangi limbah Lampu Mercury, Halogen dan Fluorescent (B107d), melalui penggunaan Lampu LED Hemat Energi
47	Mengurangi losses resin yang terbuang dalam proses regenerasi pada uni mixbed area utility Pabrik 3
48	Mengurangi pemakaian oli
49	Mengurangi timbulan limbah terkontaminasi B3 (B110d) melalui Gerakan Clean Site Safe Site
50	Meningkatkan kehandalan coal feeder 24-ST-245-C dengan menambah chain guide dan mengganti spesifikasi bearing Pabrik Boiler Batubara
51	Meningkatkan kinerja kompresor dan Menghindari kebocoran lube oil pada housing probe vibrasi
52	Menurunkan jumlah cloth bag filter terbakar dengan pemasangan leak detektor
53	Merubah pola pemakaian aki (baterai) dengan mengukur voltase
54	Metode indikasi high axial movement recycle gas compressor dengan puller

No	Kegiatan
55	Mixing Batubara untuk mengurangi Bottom Ash
56	Modifikasi dan kalibrasi burner tilting pada boiler
57	Modifikasi Desain Line Overflow MOT
58	Modifikasi drain pot separator untuk Reuse toluen dengan konsentrasi air tinggi
59	Modifikasi high temp isolation pada outlet line high pressure steam
60	Modifikasi Line Naphta ex. DHDt ke Suction 200-P7/T05
61	Modifikasi Lube oil Tank Sistem sebagai upaya menghilangkan masalah kandungan air lube oil tank
62	Modifikasi Nozzle Mudwash Desalter
63	Modifikasi oli <i>coller</i> 45 OP 03
64	Modifikasi pipa jet pulse untuk mencegah kebocoran bag cloth sehingga dapat mengurangi timbulan limbah B3
65	Modifikasi Raw Mix Design untuk reduksi pemakaian bahan baku tambang dengan Limbah B3
66	Modifikasi screen purolator untuk meningkatkan kehandalan PLTG
67	Modifikasi Sistem Inlet dari Buffer Plate menjadi Baffle Diffuser Plate untuk mengurangi pemakaian Bag Filter (Pengaruh Aliran Udara Masuk Unit Penangkap Debu)
68	Modifikasi Sistem Operasi Pulverizer Pada Sisi DSVS Rotating Classifier nya Sebagai Cara Pengurangan Pembentukan FA-BA
69	Modifikasi Sub sistem Strainer Pompa unit CDU
70	Modifikasi sumber listrik DC untuk closing circuit breaker outgoing feeder TR.R-09
71	Modifikasi SWRO menjadi BWRO pada Desalination Plant
72	New E-Corr Catridge
73	Oil Purifying

No	Kegiatan
74	Optimalisasi Efektifitas penggunaan bahan kimia
75	Optimalisasi filter karbon aktif
76	Optimalisasi Implementasi Recovery Sludge Oil
77	Optimalisasi Kinerja Resin
78	Optimalisasi operating system kiln untuk mengurangi kerusakan batu brick/Refraktori
79	Optimalisasi Penggunaan 2 Sisi Kain Majun Untuk Menurunkan Timbulan Limbah B3 Majun Bekas
80	Optimalisasi penggunaan bahan kimia sehingga kemasan bekas B3 terkendali
81	Optimalisasi penggunaan battery pada buoy dengan mengganti kapasitas dan jenis battery sesuai kebutuhan operasional
82	Optimalisasi penggunaan crusher dengan memodifikasi tipe screen crusher rod menjadi perforated
83	Optimasi Parameter Rotary Kiln mengurangi timbulan refraktori bekas (B417)
84	Optimasi pembakaran sulfur di unit thermox
85	Optimasi Pengolahan Limbah B3 (SBE) di Coal Mill Plant 14 Untuk Meningkatkan Pemakaian Bahan Bakar Alternatif
86	Optimasi pola pembebanan unit
87	Paperless Progam Untuk Administratif Pada UP Suralaya
88	Pemanfaatan Bag Filter Bekas (B109d), sebagai bahan bakar alternatif
89	Pemanfaatan Batu tahan Api Bekas
90	Pemanfaatan brick/refraktori bekas sebagai bahan baku alternatif
91	Pemanfaatan FABA Sebagai Eco Paving Stone Untuk Mengganti Semen Konvensional
92	Pemanfaatan Gypsum FGD

No	Kegiatan
93	Pemanfaatan HWSM
94	Pemanfaatan kembali limbah filter udara
95	Pemanfaatan Limbah B3 Copper Slag sebagai substitusi pasir besi
96	Pemanfaatan limbah B3 eksternal sebagai bahan bakar alternatif
97	Pemanfaatan Limbah B3 Sludge IPAL sebagai substitusi Raw Material
98	Pemanfaatan Limbah B3 Spent Lube Oil sebagai Bahan Baku Unit Pemurni Solar
99	Pemanfaatan Limbah Bag Filter Bekas sebagai Bahan Bakar Alternatif di Calciner
100	Pemanfaatan limbah insulasi panas (B354-4), sebagai material insulasi rangka baru
101	Pemanfaatan limbah internal secara mandiri melalui proses co-processing, sehingga menghemat biaya pengelolaan limbah B3
102	Pemanfaatan limbah plastik bekas tinta percetakan kantong semen (B321-4), sebagai bahan bakar alternatif
103	Pemanfaatan refraktori bekas sebagai bahan baku alternatif
104	Pemanfaatan sludge IPAL sebagai campuran batubara untuk dibakar di boiler
105	Pemanfaatancansteindari FABA sebagai media transplantasi terumbu karang
106	Pemasangan Fasilitas line injeksi chemical Nalco Copper Strip pada pipa produk solar
107	Pemasangan purifier di BFPT Oil Unit 1
108	Pembangunan Fasilitas Endapan di Wobbler Feeder untuk Mengurangi Timbulan Oli Bekas
109	Pembatasan kandungan bs&w crude oil yang diterima
110	Pembatasan kandungan Bs&w Crude oil yang diterima
111	pembelian bahan kimia secara refill

No	Kegiatan
112	Pembuatan alat penampung pada saat cleaning strainer pompa
113	Pembuatan aplikasi manajemen energi dan operasi
114	Pembuatan Lampu Thermal Lamp
115	Pemilihan oli yang sesuai untuk alat berat dan kendaraan untuk mengurangi timbulnya limbah filter dan sludge oil
116	Penambahan durasi acid cleaning pada MED
117	Penetapan kebijakan pembelian material B3 dengan kemasan yang lebih ringan
118	Penerapan ceramic Fibre Module untuk Heater unit hydrocracking
119	Penerapan kemasan bahan kimia 250 Liter dengan kemasan isi ulang berupa intermediate bulk container (IBC)
120	Penetapan kebijakan pembelian material B3 dengan kemasan yang lebih ringan
121	Pengaplikasian Catalyst Trapper di Nozzle Injeksi Katalis RCC
122	Pengaturan Pola Proses Separasi Produk LPG-Gasoline di Unit #37 Olefin Conversion Unit (OCU)
123	Pengembalian drum oli bekas ke producer
124	Penggantian Catridge Printer dengan Refill
125	Penggantian Headlamp battery AAA dengan rechargeable battery
126	Penggantian katalis Sponge Iron ke Uni Cat
127	Penggantian Labyrinth Seal pada Sistem Gland Seal Turbine
128	Penggantian oli dengan sistem condition base monitoring
129	Penggantian pompa engine menjadi pompa motor listrik
130	Penggunaan AAS untuk mengurangi Limbah kema- san Bahan Kimia
131	Penggunaan Baterai Isi Ulang

No	Kegiatan
132	Penggunaan batu bara berukuran nut sebesar 12%
133	Penggunaan E-office untuk pengurangan catridge printer
134	Penggunaan filter oli purifier
135	Penggunaan Kembali Minyak Bekas Periodic Inspection Dengan Metode Purifikasi
136	Penggunaan Oli Sintetis
137	Penggunaan printer terpadu dengan sistem integrated smart card dengan pihak ketiga
138	Penggunaan Refill Chemical
139	Penggunaan sistem coal blending untuk mengurangi hasil dari bottom ash dan fly ash
140	Pengolahan drum bekas oli (B104d) menjadi Drum baru dan Sofa Drum, bekerjasama pihak ketiga berizin
141	Pengoperasian metode sequence governor valve
142	Pengurangan drum bekas dengan predictive maintenance
143	Pengurangan LB3 dengan Penambahan Masa Life Time Pemakaian Minyak Pelumas Turbin Menggunakan Purifier
144	Pengurangan limbah accu bekas
145	Pengurangan limbah air cucian vessel terkontaminasi aMDEA
146	Pengurangan Limbah Ash dengan Metode Coal Blending
147	Pengurangan Limbah B3 Rockwool Bekas (B354-4)
148	Pengurangan Limbah B3 Sawdust (A108d)
149	Pengurangan limbah bahan terkontaminasi urea caking (Polimer) dengan larutan NaOH 5 % di Pabrik Urea 5.
150	Pengurangan limbah catridge dengan software AcTS!
151	Pengurangan limbah FABA dengan menggunakan batubara berkadar abu rendah

No	Kegiatan
152	Pengurangan Limbah Grease Bekas
153	Pengurangan limbah karbon aktif dengan perbaikan SOP
154	Pengurangan limbah katalis bekas dengan program perpanjangan masa pakai
155	Pengurangan Limbah Kemasan B3
156	Pengurangan limbah majun terkontaminasi dengan menggunakan adsorbent
157	Pengurangan Limbah Oli Bekas (B105d) melalui penggunaan Purifier Portable dari kegiatan Mechanical di operasional pabrik
158	Pengurangan limbah oli bekas dengan menggunakan Vacuum Dehydration
159	Pengurangan limbah oli dengan pemasangan soluble varnish removal (SVR) di main tank turbine lubrication oil
160	Pengurangan limbah oli dengan penambahan hot line oil purifier pada kompartemen OLTC
161	Pengurangan limbah pelumas bekas dengan program (1) Oil Plant Supplies (2) bak penampung galion (3) Pembuatan support reservoir oil (4) Optimalisasi kinerja conveyor L-001
162	Pengurangan pelumas bekas dengan predictive maintenance
163	Pengurangan volume limbah B3 Fly ash dan Bottom ash melalui program efisiensi energy
164	Peningkatan Kinerja Performance Bearing 2209 –J dengan alat bantu purifier
165	Penurunan biaya pokok produksi dengan load optimization calculator
166	Penurunan Limbah Oli bekas dengan Analisa Tribology
167	Perbaikan inner part mill untuk menghindari losses batu bara
168	Perhitungan stok obat yang sesuai dan tepat untuk mengurangi limbah obat kadaluarsa dari kegiatan klinik

No	Kegiatan
169	Periodical dan time base maintenance. perbaikan kebocoran seal. pemilihan oli yang lebih handal dan tahan lama
170	Perpanjangan Life Time Accu
171	Perubahan Pola Oper-asi WTP**
172	Perubahan pola operasi main steam dengan metode sliding pressure
173	Perubahan Pola Operasi Regenerasi WTP
174	Perubahan Sistem MED ke Reverse Osmosis
175	Petrocas
176	Printer Ink Tank & DOF
177	Pupuk ZA
178	Purified Gypsum
179	Purifikasi Minyak Pelumas
180	Purifikasi Oli
181	Purifikasi oli hydrolic untuk mengurangi kontaminasi dan memperpanjang life time oli
182	Rancang Ulang Sistem Gear Spray dari Sistem Manifold menjadi Solenoid di Main Gear Kiln Pabrik Tuban 4
183	Re- Design Seal HRC Finish Mill Plant Tuban 2 untuk menurunkan timbulan oli bekas akibat kebocoran seal
184	Redesain Filter Breather Reducer gear box dengan sistem recleaning untuk mengurangi timbulan limbah B3
185	Redesain Filter oil dengan sistem recleaning untuk mengurangi timbulan limbah B3
186	Redesain Heat Exchanger E-206 unit pemurnian CO untuk mengurangi limbah solvent/toluene
187	Redesain jaringan distribusi bahan bakar untuk Diesel Engine
188	Redesain seal Grinding Roll Raw Mill Tuban 12 untuk mengurangi timbulan limbah B3 Oli Bekas

No	Kegiatan
189	Redesign distributor resin Kation Exchanger dari Wire Mesh menjadi Mushroom
190	Re-Design Spray Oli pada main Gear Kiln Plant Tuban 2 untuk menurunkan timbulan limbah oli bekas
191	Reduce Kemasan Limbah B3
192	Reduce Timbulan Minyak Pelumas Bekas "EH Oil" Melalui Pemasangan Ruang Isolasi pada Tangki Oli EH dan Pompa EH
193	Reduksi limbah bahan kimia pada pengujian free lime di semen
194	Reduksi limbah jerry can melalui pengurangan jumlah kebutuhan chemical dengan pengurangan steam di unit Deaerator (2EG-603)
195	Reduksi limbah resin bekas melalui monitoring kualitas air industrial dengan menjaga spesifikasi (Khususnya SiO ₂ < 50 mg/L)
196	Reduksi tinta printer dengan sistem sentralisasi
197	Regime Converter: AVT ke OT
198	Reklamasi Oli Trafo Bekas Pada BTG dan Tonasa 2/3

No	Kegiatan
199	Re-rute perpipaan air telaga suri perdana
200	Resize majun
201	Screening Katalis Asam Sulfat
202	Sistem pengujian performance sootblower dengan sootblower tester
203	Speed Flushing
204	Standarisasi Ukuran Majun
205	Substitusi kain majun dengan penyeka kertas (Wypall ®)
206	Substitusi limbah elektronik
207	Substitusi Material Graphite O Ring ke Politetrafluoroetilena
208	Substitusi Material Insert Valve Dari Rubber (NBR) ke Thermoplastic Polyurethane (HPU SOFT)
209	Substitusi material graphite o ring ke politetrafluoroetilena
210	Teknologi pemisah cell tube pada sulfur analyzer
211	Tidak melampirkan tabel absolut
212	Upgrade Resin Generator Stator Cooling Water

D. AIR LIMBAH NON B3

No	Kegiatan
1	LOOP (Logsheet Optimization Paper)
2	Aktivasi dari sistem manual ke sistem digital (hard copy-ke soft copy)
3	Aplikasi android sebagai pengganti manual check list dari departemen produksi
4	Aplikasi e-Office
5	Aplikasi Management of Change (MOC) Online
6	Aplikasi manajemen surat
7	Aplikasi Minyak Goreng Bekas dari Eks PWP RU IV untuk Coating Genteng Ajibarang dengan Komposisi 1:72
8	Aplikasi Web melalui E-Procurement merupakan sistem layanan untuk mengelola semua proses administrasi pengadaan barang dan jasa secara elektronik
9	Bank Sampah
10	Beat Plastic Pollution
11	Bottle to Tumblr
12	Daur ulang limbah palet untuk furniture (program comdev)
13	Daur ulang sampah kertas (program comdev bank sampah)
14	Daur ulang sampah menjadi pupuk kompos
15	Di recycle oleh mitra binaan untuk di jual kepada pemanfaat karet
16	Digitalisasi absensi meeting
17	Digitalisasi WO
18	Direcycle untuk di donasikan kepada masyarakat yang membutuhkan
19	Double side printing
20	Drum non B3 di buat Tempat sayur dan Meja/kursi
21	e- Loghseet
22	e-BUPOT Untuk Pengurangan Limbah Kertas

No	Kegiatan
23	E-Canteen: Eat with Love
24	Eco Catering
25	Eco-Laundry Man-Keep
26	Ember Patrakomposter
27	E-Payment Pertanggungjawaban Reimbursement Perjalanan Dinas
28	Extend Producer Responsibility (EPR) Karung Bekas Kemasan Pupuk
29	Fermentasi rumput kilang dengan bakteri Starbio untuk pakan ternak sapi
30	Food Bus
31	GENTA (Gerakan Makan Tanpa Sisa)
32	Gerakan Ibu Peduli Lingkungan
33	Goody bag
34	Green Helmet
35	Green Reuse House (Pemanfaatan Botol Plastik)
36	Implementasi Aplikasi Office Automation Dalam Kegiatan Surat Menyurat
37	Implementasi desain bottom lurus pada kantong semen 75 gsm - 2 ply untuk mengurangi sampah kraft pecah
38	Implementasi Sistem Palletizer dalam handling kemasan dan pendistribusian semen untuk mengurangi pecah kantong semen
39	Integrasi Sistem E-Correspondence, Process Safety Online, Drawing PFD / P&ID Elektronik untuk Proses Pengajuan Modifikasi Dalam Kilang via Management of Change (MOC) Online
40	JP-TAPLAS (Tanpa Plastik)
41	Kampaye diet plastik dengan penggunaan tumbler untuk seluruh karyawan

No	Kegiatan
42	Kantin bebas plastik
43	Kawasan Terpadu Pengelolaan Sampah Organik
44	Kebijakan e-corr, PMS, dan Penggunaan kertas bekas untuk foto copy (recycle)
45	Kebijakan Reduce sampah plastik (Gelas minum & Kemasan), dan dimanfaatkan untuk vas bunga
46	Kerajinan kursi dan meja hias
47	Kerajinan tangan Bank Sampah Suci
48	Kertas bekas di buat hiasan kaligrafi
49	Kompos Bank Sampah Suci
50	Kompos Organik untuk Kesuburan Tanaman Warga
51	Komposting dengan biodex
52	Komposting oleh Kube Mekarsari - mulai 2018
53	Korespondensi Elektronik
54	Logsheet online operator
55	Melakukan pengurangan kertas dengan melakukan HSE awareness secara online untuk semua karyawan
56	Menggunakan kembali kertas bekas yang tidak di pakai untuk mencetak/Print
57	Minimasi penggunaan air minum dalam kemasan plastik
58	Modifikasi Guide Bag diantara bagging line dan accumulator untuk mengurangi karung urea yang rusak
59	Modifikasi inlet spout packer machine
60	Modifikasi Roll Accumulator pada Bulk Handling System
61	Modifikasi Steam Trap untuk Fasilitas Air Panas
62	Modifikasi Support Benang Jahit Karung Urea ke Mesin Jahit
63	Online Induction
64	Optimalisasi penggunaan kertas dua sisi

No	Kegiatan
65	Optimalisasi Sistem Administrasi Elektronik
66	Optimasi Kantong Semen Pasted 40 kg 2 ply 75 gsm
67	Otomatisasi distribusi data presensi dan slip gaji karyawan untuk mengurangi pemakaian kertas
68	Paperless Absensi Rapat
69	Paperless Practice
70	PASAR ANTIK (Pabrik Sehat Resik Anti Plastik)
71	Patrakomposter Komunal
72	Pay Per Use Printing
73	Pemampatan Besi Bekas menjadi Pagar Pengaman Taman
74	Pemampatan Kembali (Recycle) Material Rijek ke Unit Proses Produksi (System)
75	Pemampatan Limbah Daun - daun Untuk dijadikan kompos organik
76	Pemanfaatan Belt Conveyor bekas menjadi Alas lapangan olahraga, cover side drainase di area pabrik
77	Pemanfaatan biomass (sekam padi & serbuk gergaji) sebagai bahan bakar alternatif
78	Pemanfaatan dan Daur Ulang Limbah Anorganik Bekerjasama Dengan Bank Sampah Meduran Bersatu
79	Pemanfaatan Daun dan Rumput untuk Biopori
80	Pemanfaatan daun kering sebagai bahan bakar alternatif
81	Pemanfaatan di tempat 3R oleh petugas pengangkut
82	Pemanfaatan dust return sebagai material ke- 3 untuk substitusi clinker
83	Pemanfaatan Ember Bekas Sebagai Tempat Sampah dan Pot Bunga
84	Pemanfaatan Furniture Layak Pakai untuk CSR
85	Pemanfaatan hasil olahan sampah sebagai pupuk kompos organik unggulan

No	Kegiatan
86	Pemanfaatan hasil segregasi sampah dikilang dan perkantoran
87	Pemanfaatan Idler Conveyor Bekas sebagai Media Biopori
88	Pemanfaatan Kabel Tray Bekas sebagai dinding dan media tanam
89	Pemanfaatan Kardus oleh Bank Sampah Binaan CSR PLTU Rembang
90	Pemanfaatan karung bekas sebagai media hortikultura
91	Pemanfaatan Kayu untuk Palet dan Kursi
92	Pemanfaatan kertas bekas menjadi bahan bakar alternative
93	Pemanfaatan limbah ban dari kendaraan dan insulasi untuk mitra binaan (Comdev)
94	Pemanfaatan limbah fire hose menjadi cover APAR
95	Pemanfaatan limbah Isolasi Kabel Bekas untuk Melindungi Tubing dari Gesekan/Vibrasi Tinggi
96	Pemanfaatan Limbah Karet Menjadi Sandal dan furniture
97	Pemanfaatan Limbah Kayu menjadi furniture
98	Pemanfaatan limbah kayu untuk menjadi souvenir Kapal Nelayan
99	Pemanfaatan Limbah Kayu untuk Perbaikan Sekolah
100	Pemanfaatan limbah kertas kantong semen untuk dijadikan kerajinan tangan
101	Pemanfaatan Limbah Logam Untuk Fasilitas Sarana Prasarana
102	Pemanfaatan limbah metal menjadi alat penggulung wire rope & Ponton
103	Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi biodiesel untuk mitra binaan (comdev)
104	Pemanfaatan Limbah Organik Kotoran Ternak (Teletong) Sebagai Pembedah Tanah dan Penyubur Tanaman Menggunakan Bakteri dari Produk PETRO BIO FERTIL
105	Pemanfaatan Limbah Organik Melalui Proses Biodrying Menjadi RDF

No	Kegiatan
106	Pemanfaatan Limbah Pagar BRC Menjadi Rumah Terumbu Karang
107	Pemanfaatan limbah perkebunan dan kertas internal sebagai bahan bakar alternatif
108	Pemanfaatan limbah sampel semen untuk dijadikan boneka ASIST sebagai souvenir
109	Pemanfaatan Material Bekas untuk pembuatan kincir air
110	Pemanfaatan pallet bekas oleh masyarakat sekitar untuk furniture
111	Pemanfaatan Pipa besi bekas line water service sebagai Troli Sampah
112	Pemanfaatan Pipa Boiler untuk Rak Material Plate Metal
113	Pemanfaatan produk free lime terak mentah sebagai substitusi batu kapur
114	Pemanfaatan sampah kaca untuk program Bank Sampah Perumahan
115	Pemanfaatan sampah kantong plastik menjadi eco brick Pelapis Track Wisata Mangrove Karangsong
116	Pemanfaatan sampah kertas dan plastik dari program Bank Sampah PLTU
117	Pemanfaatan sampah organik café dan restoran untuk makanan ikan nila sebagai sarana pembelajaran mendukung program kawasan rumah pangan lestari
118	Pemanfaatan sampah residu untuk Pembuatan bahan bakar alternative
119	Pemanfaatan sampah sisa makanan di kantin mejadi pupuk kompos
120	Pemanfaatan scrap bekas untuk media vertical garden
121	Pemanfaatan scrap logam dan rubber
122	Pemanfaatan senesens sebagai substitusi energi
123	Pemanfaatan urea reject
124	Pemasangan metal detector dan belt cleaner pada belt conveyor
125	pemberdayaan masyarakat sekitar

No	Kegiatan
126	Pembuatan Bioslurry dengan teknologi biodigester di PLTU Labuan
127	Pembuatan furniture untuk program CSR dalam upaya pemberdayaan masyarakat
128	Pembuatan hidroponik
129	Pembuatan Paving Block dengan Metode Thempur (Thermal Process Recycle)
130	Pemotongan dan Perawatan Rumput Kilang dengan Sistem Unit Price
131	Penambahan galon di area stacking untuk mengurangi pemakaian air mineral kemasan
132	Penerapan system electronic works (E - Works)
133	Pengaplikasian transformasi metode pengawasan drainase dari manual ke sistem IT
134	Pengembangan Aplikasi Android sebagai pengganti manual check list untuk Unit 7&8
135	Penggantian belt conveyor menggunakan belt conveyor sesuai dengan PGT pabrik
136	Penggantian box makanan dan minuman dengan sistem prasmanan
137	Penggantian gelas kertas (paper cup) sekali pakai menjadi gelas reusable di ruang tunggu
138	Penggantian kertas box makan siang karyawan dengan menggunakan wadah plastik yang bisa digunakan berulang-ulang
139	Penggantian Sistem Manual Menjadi Aplikasi JDE
140	Penggantian spout mesin packer untuk mengurangi jumlah paper bag yang sobek
141	Penggantian ukuran kemasan bahan baku NPK
142	Penggunaan aplikasi google form untuk training online
143	Penggunaan Dinning Room, dan memanfaatkan sisa makanan di dining room untuk pakan ikan lele

No	Kegiatan
144	Penggunaan sistem iCare@LH & Envoy
145	Penghematan Kertas dari 85 gsm ke 80 gsm dan 75 gsm
146	Pengolahan Kaleng
147	Pengurangan grammature pada kertas kraft semen
148	Pengurangan jumlah pemakaian kertas untuk kegiatan administrasi kantor (BPJS Elektronik, pembuatan E-recruitment, E-PNK, CARSIS)
149	Pengurangan kantong semen pecah
150	Pengurangan Limbah Metal dengan Optimasi keakuratan pengukuran Positioning monitor transducer dan Modifikasi Seal Piece
151	Pengurangan sampah karet dengan repair belt conveyor
152	Pengurangan sampah karung urea dengan penyediaan sendiri karung oleh distributor
153	Pengurangan Sampah kembali ke Laut dengan Pemasangan Box Screen di Line Buangan Backwash Plant 32
154	Pengurangan sampah melalui sosialisasi kepada distributor bahwa karung bekas dapat dimanfaatkan kembali
155	Pengurangan timbulan sampah melalui program Rempah (Rekening Sampah) internal
156	Peningkatan efektifitas kerja dengan berbudaya 5R menggunakan aplikasi APD yang terintegrasi (Berbasis Online) untuk mengurangi pemakaian kertas
157	Peningkatan predictive maintenance sehingga alat lebih terjaga dan terawat
158	Perubahan Dimensi Kantong
159	Pipa bekas di jadikan Biopori
160	Plastik pembungkus kantong semen dijadikan tote bag untuk dibagikan pada masyarakat (Program pengurangan kantong belanja)

No	Kegiatan
161	Program Biopori
162	Program Eco Enzym Dari Pemanfaatan Limbah Organik Fasilitas Kantin Sebagai Herbisida
163	Recycle Koran Bekas Menjadi Kerajinan Oleh Rumah Terampil
164	Rubber Dust Protector Untuk Telescopic Chute
165	SIJET (Aplikasi Ujian Safety)
166	Sorbent Pillow Ex. Sampah Kardus Kertas
167	Substitusi Aplikasi JDE menjadi sistem SAP

No	Kegiatan
168	Substitusi Pemakaian Gypsum Natural dari Alam dengan Utilisasi Purified Phospho Gypsum (PPG) dari Produk Samping Pabrik Petrokimia di Semen
169	<i>Suralaya Smart Green Office</i>
170	TPST 3R
171	Transplantasi Terumbu Karang dengan Cacahan Plastik untuk Campuran Substrat Beton
172	Tumbler ber-BARCODE untuk pengurangan sampah plastik
173	Woodniture: Wood for Future
174	Yes We Do Refill!

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	Alat Penghemat Air Wudhu
2	Antisipasi Menyetop IRF pada Saat Perbaikan Storage Tank 49D-1A/1B dengan Memodifikasi Perpipaan di Plant 49 Kilang Badak LNG
3	Aplikasi Bubbling System Mengurangi Konsumsi Air
4	Aplikasi dust seal supressant untuk pengurangan intensitas penyiraman air di jalan tambang
5	Aplikasi MBR (Membran Bio Reactor) sebagai treatment penyedia air hydrant
6	Aplikasi Model Musi Levelling Water Control pada Basin Cooling Tower
7	Aplikasi Model Pressure Control di Deaerator Utilities
8	Audit fasilitas untuk mengurangi kebocoran
9	Bak To Shower Komperta Sungai Gerong
10	Baturaja <i>Biopore Water Saving</i>
11	Direct Transfer Demin Water Plaju ke Demin Tank Sungai Gerong
12	Ecowasher di office building
13	Efisiensi air di water treatment area kilang Plant 36 Demin System dengan memperpanjang Counter Demin
14	Efisiensi dan Pengurangan Penggunaan Air Domestik (KTI) untuk Kegiatan Pemeliharaan Tanaman di Eco Park Suralaya dengan Sistem Instalasi Penyiraman Ramah Lingkungan
15	Efisiensi Energy dan Sumber Daya Air Condensate Stabilizer Plant 16 dengan cara meng-idle-kan HP Column Unit saat Feed Gas pada Komposisi lebih ringan di Kilang Badak LNG
16	Efisiensi Injeksi Hidrazin Pada Feedwater Untuk Konservasi Air Dan Energi

No	Kegiatan
17	Efisiensi Pemakaian Air Utilitas dengan menutup suplai air pendingin pada titik pengambilan sampel pompa BFW dan Polisher saat tidak digunakan di Utilitas Badak LNG
18	Efisiensi Penggunaan Air Flushing Toilet Duduk Menggunakan Botol Bekas di Badak LNG
19	Fire Veme (Pemanfaatan Air Backwash dengan Metode Venturi Meter)
20	Flue Gas Cooler Solusi Penghematan Produksi Steam
21	Improvement metode regenerasi resin CPP pada tahap rinsing
22	Improvement <i>Pressure Washer Area</i> Pencucian Mobil
23	Improvement sistem dan pola operasional CPP untuk memperpanjang through put
24	Integrasi GTC ke DCS
25	Integrasi Sistem Control Water Treatment All area untuk menunjang operasional pengolahan dan distribusi air ke tiap unit Pabrik secara efisien
26	Kampanye efisiensi air dan perbaikan fasilitas air yang rusak
27	Kontrol kualitas ammonia untuk meminimalkan kadar pengotor yang masuk sehingga intensitas blowdown air boiler berkurang
28	LEPIS (Line Pipa Series)
29	Line Sirkulasi Pada Pump Houses Fire Fighting Untuk Mencegah Air Terbuang Pada Saat RTPM
30	Melakukan recycle flow reject 2nd RO water ke tangki UF
31	Memanfaatkan Boiler Waste Water saat Biennial Inspection Program dan Boiler Banking dengan Mengalirkan ke Filtered Water Tank di Utilities
32	Memperbaiki prosedur pembersihan area perusahaan untuk mengurangi pemakaian air service pada area kerja departemen fuel and ash

No	Kegiatan
33	Mencegah Losses Steam dengan Membuat Guidance Warm Up Rate Steam di Kilang Badak LNG Bontang
34	Mengganti main condenser 2EC-301 (SPD-2) karena performa menurun
35	Mengganti Sealing Condensate CO2 Absorber dengan Larutan aMDEA pada Saat Start-Up
36	Menggantikan valve pada sistem condensate sealing vacuum breaker
37	Mengurangi steam konsumsi di 2EA-301 dengan cara membersihkan pre-mixer serta static mixer di 2DC-301/302 (reaktor SM-2)
38	Menghemat Fuel Gas dan Boiler Feed Water pada saat Start-up Boiler dengan Meningkatkan Laju Pemanasan dari 38C/jam menjadi 55C/jam pada saat Start-up Boiler di Utilities
39	Menghilangkan kehilangan air dari steam venting di PS1
40	Mengintegrasikan Steam Trap Management dengan Aplikasi IRAT untuk Meningkatkan Energi Efisiensi di Kilang PT Badak NGL
41	Mengoptimalkan penggunaan HPS saat regenerasi feed drier di process train E
42	Mengurangi DSW Injection di 2FA-313 sebesar 50 Kg/h
43	Mengurangi Evaporation Loss Cooling Water UTL RFCC dengan mengubah make up menggunakan Air PDAM
44	Mengurangi kebutuhan air/steam di proses dengan menambah pendingin cooling water (2EA-702E) di SPD-2
45	Mengurangi konsumsi air dengan mengurangi water seal di bagian proses
46	Mengurangi konsumsi air/steam dengan cara menurunkan tekanan deaerator di masing-masing plant
47	Mengurangi konsumsi steam Plant 1 dengan Menurunkan Laju Alir aMDEA

No	Kegiatan
48	Mengurangi Medium Steam Loss Di SPD-1 Saat N2 Sirkulasi sebesar 20%
49	Mengurangi pemakaian air (steam) di slop oil pada tangki 2FB-509
50	Mengurangi pemakaian air untuk spray di EC-301 sebesar
51	Mengurangi pemakaian make up water pada unit 7&8 dengan peningkatan reability unit 3 yang dapat menurunkan konsumsi Auxiliary Steam pada Unit 7&8
52	Meningkatkan efisiensi dan efektifitas Operasional Fraksinasi dengan Meng-idle-kan Splitter Unit Train C Saat Feed gas pada komposisi lebih ringan (Leaner Gas) di Kilang Badak LNG
53	Meningkatkan efisiensi kilang dengan mengoptimalkan fungsi reboiler di fraksinasi unit
54	Meningkatkan reuse air limbah IPAL untuk sistem dust suppressant di coal stock pile menggantikan air servis
55	Menurunkan blow down Boiler dan pencegahan buangan kondensat PG
56	Menurunkan pemakaian steam untuk proses regenerasi amine dengan melakukan modifikasi set point kontrol tekanan
57	Metode meningkatkan kinerja Surface Condenser Main Air Blower Unit Reduced Crude Conversion saat terjadi Sumbatan pada Pass pertama sisi Tube
58	Minimize Losses Condensate Return Utilities I dengan Membuat Direct Line Condensate dari Vessel LPG Vaporizer 57V-1 ke Tanki Observasi Condensate 52T-1 di RU IV Cilacap
59	Modifikasi Air Fin Cooler (EC-301) Untuk Mendaur Ulang Sisa Spray Water Terbuang
60	Modifikasi Cooling Water Trap Surface Condenser Unit RCC RU VI
61	Modifikasi Fin Tube Boiler Bagian S17 (Furnace Rear Drum) PLTU Paiton

No	Kegiatan
62	Modifikasi GCT
63	Modifikasi Level Kontrol Bak Air Balik Kiln P.6
64	Modifikasi Line FF System Untuk Menurunkan Pemakaian Service Water
65	Modifikasi pipa suplai pendingin GSCW
66	Modifikasi prosedur restart MED saat gangguan vakum
67	Modifikasi sistem colling hydrogen plant
68	Modifikasi sistem injeksi udara regenerasi Demin Water pada Unit Demin Plant
69	Modifikasi Sistem Line Demin Menuju Kondensat Storage Tank
70	Modifikasi Sistem Pemanasan pada Reaktor SM no.2 Plant
71	Modifikasi Sistem Pendingin CWP Menjadi sistem Tertutup
72	No Steam to Dermaga Plaju
73	Online Flushing dan Filling BCWP
74	Optimalisasi Penggunaan Panas pada Operasi Raw Mill dan Coal Mill Plant 4 Untuk Menurunkan Penggunaan Air Pendingin
75	Optimalisasi Backwash Sand Filter (FD-601) setelah penggantian sand
76	Optimalisasi konsumsi air setelah menggunakan katalis SM Styromax 9
77	optimalisasi operasional Sea Water Reverse Osmosis (SWRO) pada PLTU Paiton unit 3
78	Optimalisasi operasional sootblow dan penambahan sequence 8 dalam skema operasional sootblow Unit 1-2
79	Optimalisasi Pemakaian Demin Flow inject di Light Removal Column Dari 1500 ke 1300 kg/jam
80	Optimalisasi penggunaan 1 unit aerator di Plant-48
81	Optimalisasi penggunaan make-up boiler pada gland seal system 4K-1/2/3
82	Optimalisasi penggunaan steam di reactivation compressor dan reposisi LPS Let Down Station

No	Kegiatan
83	Optimalisasi Pengoperasian Shoot Blower Dari Time Based Menjadi Condition Based
84	Optimalisasi proses pencucian raschig ring di unit pengolahan air/Alat pelontar telerette packing
85	Optimalisasi proses regenerasi Condensate Polisher Unit 7&8
86	Optimalisasi Regenerasi Demin 1 setelah penggantian Resin
87	Optimalisasi Regenerasi Mixed Bed
88	Optimasi Bag Filter
89	Optimasi karbon aktif filter
90	Optimasi Lifetime mixed bed polisher
91	Optimasi Pemakaian Air di GCT dengan Rekayasa Operasi di Raw Mill Plant 14
92	Optimasi Pola Backwash Re- generasi Two bed dari 30 menit menjadi 10 menit
93	Pemakaian air daur ulang untuk kolom absorpsi
94	Pemakaian air kondensat steam sebagai air umpan boiler
95	Pemanfaatan air bekas cuci tangan wastafel dan air wudhu untuk penyiraman tanaman
96	Pemanfaatan Air Buangan Back Wash dan Air Drain Unit WTP
97	Pemanfaatan air buangan IPAL/WWTP Unit 3-4 untuk mengurangi debu di ash yard
98	Pemanfaatan Air Buangan Sampling Rack untuk Digunakan Sebagai Tambahan Air Seal Through 1-4
99	Pemanfaatan air cooling dengan sirkulasi tertutup
100	Pemanfaatan Air CYROP untuk penyiraman debu batubara di Coal Yard
101	Pemanfaatan Air dari Buangan Lumpur Clarifier
102	Pemanfaatan air es ex pendingin bak kondensor alat distilasi Naphta
103	Pemanfaatan Air Limbah Sewage Treatment Plant (STP) Untuk Penyiraman Tanaman
104	Pemanfaatan air limbah untuk penghijauan
105	Pemanfaatan Air PDAM sebagai Air Non Produksi di Unit Utilities

No	Kegiatan
106	pemanfaatan air reject sistem reverse osmosis untuk umpan proses koagulasi dan flokulasi
107	Pemanfaatan bekas galian tambang tanah liat sebagai sumber air tadah hujan untuk proses produksi
108	Pemanfaatan Buangan Air SWD sebagai Air Non Produksi di Unit Utilities
109	Pemanfaatan Dump Produk MED Sebagai Kebutuhan Air Potable (MCK, dll)
110	Pemanfaatan Kembali (Recycle) Air Condensate Outlet Area Proses sebagai Treated Water di Unit Utilities
111	Pemanfaatan kembali Air bekas Drain Gland Seal Turbin unit 1 ke kondensor unit1
112	Pemanfaatan Kembali Air Bekas Grab Sampling WTP menuju Clear Well Tank
113	Pemanfaatan Kembali Air Bekas pH dan Conductivity analyzer online WTP
114	Pemanfaatan kembali air buangan cooling HSD Pump
115	Pemanfaatan kembali air dari Bak Netralisasi WTP ke Cooling Tower
116	Pemanfaatan make up water untuk water jet kondensor saat stop unit
117	Pemanfaatan Recycle Continouous Blow Down Clearator
118	Pemanfaatan steam melalui sistem Low Pressure Steam Recovery (LPSR)
119	Pemanfatan air buangan dari sludge trap ke Bottom ash Conveyor (BAC)
120	Pemasangan flowmeter di setiap titik konsumsi air untuk minimasi sumber kebocoran
121	Pemasangan Kran <i>Automatic</i> untuk toilet kantor dan pabrik
122	Pemasangan Level Switch

No	Kegiatan
123	Pemasangan sensor Level Ultrasonic pada Tangki Cooling Tower dan Tangki Tower Distribusi yang terintegrasi dengan speed pressure dan flow pompa pengisian menggunakan PID
124	Pemasangan <i>Water Meter</i> Pada Fasilitas Penunjang
125	Pembuatan Air Scrapper untuk Meningkatkan Efisiensi Sistem Pemisahan Minyak pada Tanki Condensate 520T-401
126	Pembuatan Alat Penanda ketinggian permukaan air (levelk indicator) untuk pengaturan pola operasi pemakaian air waduk temandang (PATEN)
127	Penambahan Bak Sedimentasi area WTP Kilang
128	Penambahan Board Desk pada Bak Pencucian Raschig Ring
129	Penambahan Control Pressure pada Sistem Supply Air Domestik
130	Penambahan Dry Fog Dust Supression Conveyor 4A
131	Penambahan pipe line dari backwash filter untuk di dikembalikan ke intake pond
132	Penanggulangan losses air kondensat dengan B/V 6" pada sewer line
133	Pengaturan Durasi Water Scrub pada Proses Regenerasi Mixed Bed
134	Pengaturan logic stroke pompa hydrazine untuk mencegah kenaikan pH air steam drum Unit 3-4
135	Pengaturan Operasional Distribusi ke Perumahan
136	Pengendalian pemakaian make up water Unit 3-4 melalui perubahan skema pola operasi <i>sootblower</i>
137	Penggantian Cooling Tower Water Treatment Unit Tonasa II/III
138	Penggantian Isolation Valve Drain Unit 1 dan 2

No	Kegiatan
139	Penggantian keran air di wastafel dari keran air putar menjadi keran air sensor otomatis, keran dapur, keran air wudhu
140	Penggantian Pipa hydrant Tonasa Unit IV
141	<i>Penggantian Pipe Line Pada Bearing Cooler</i>
142	Penggunaan Desalination Plant untuk mengubah air laut menjadi air baku
143	Penggunaan hidrogel sebagai media tanam untuk mengurangi pemakaian air untuk penyiraman
144	Penggunaan kembali air blowdown sampling laboratorium untuk Submerged Scraper Chain Conveyor (SSCC) Unit 2
145	Penggunaan kembali air dari buffer pond untuk penyiraman di ash yard
146	Penggunaan Sistem Perapat Mechanical Seal
147	Penghematan air waduk miwang sebagai penyiraman tanaman
148	Penghematan Energi dan Sumber Daya Air dengan Modifikasi Proses Operasi LP Condensate Stabilizer Plant 16 dari Unit Distilasi Menjadi Unit Flashing di Area Storage Loading & Marine
149	Penghematan Penggunaan Air Flushing dengan Cara Menurunkan Setting Pelampung Tangki Flushing Toilet
150	Penghematan Sumber Daya Air Dengan Pemakaian Shower Sebagai Alat Bantu Untuk Mandi
151	Pengoperasian 2 Train CPP saat Start Up Unit
152	Pengoperasian Condensate Polishing Plant (CPP) secara kontinyu saat unit beroperasi normal.
153	Pengoperasian Sootblower IR Berdasarkan Condition Base
154	Pengurangan air dengan pemanfaatan treated water IPAL Domestik
155	Pengurangan air pada proses pencucian charcoal

No	Kegiatan
156	Pengurangan air untuk backwash PA-301
157	Pengurangan Pemakaian Air Proses Pendukung
158	Pengurangan pemakaian air service dengan pemanfaatan air dari ash disposal run off pond menggunakan water gun untuk pengendalian debu yang lebih efektif
159	Pengurangan pemakaian air untuk proses regenerasi ion exchanger di make up plant
160	Pengurangan penggunaan air dari sosialisasi film pendek
161	Pengurangan service water (air bersih) sebagai wash water (air pencuci) di Desalter
162	Pengurangan waktu pembersihan Eco Ash Transfer A/B unit 3 dari tiap 6 jam menjadi 8 jam per hari
163	Pengurangan Losses Continues Blow Down dengan Cara Trial Periode Bukaans Air Boiler
164	Peningkatan pemeliharaan fasilitas air untuk mengurangi kebocoran
165	Perbaikan kebocoran air service pada line fire fighting system (hydrant)
166	Perbaikan Kebocoran Pipa di Area Boiler
167	Perbaikan sistem perpipaan air buangan untuk Recycle pada Pabrik Tonasa Unit II/III
168	Perbaikan Steam Trap Tangki Residue
169	Perubahan Pola Operasi Back- wash menjadi 1 kali back wash setelah 9 kali regenerasi
170	Perubahan Sistem Pola Operasi Continuous Blowdown Water (CBD) Secara Intermitten untuk Mereduksi Penggunaan Make Up Water Di Boiler
171	PLC Water Treatment
172	Pola Deteksi Kebocoran Pada Penggunaan Service Water
173	Pola Operasi Saat Start UP dengan 2 CPP
174	Program cadangan Air untuk penanggulangan Kebakaran Hutan

No	Kegiatan
175	Program Efisiensi Air untuk Menjaga Keberlangsungan Suplai Air dari Well 15 ke Masyarakat Bontang melalui PDAM
176	Program Improvement Isolating Boiler Valve Unit 1,2 dan 3
177	Program Kegiatan yang berhubungan Comdev: Penyaluran air dari embung Housing ke KPR
178	Program Metode Pemilihan Tipe Flokulan di Unit Pengolahan Air
179	Program Metode Pengaturan Water Washing pada Kolom Distilasi
180	Program modifikasi chemical dust suppression crusher house
181	Program Modifikasi Line Backwash Menuju Heat Exchanger Close Cooling CWP
182	Program Modifikasi Line Cooling dan Sealing CWP
183	Program Pemodelan Dosis Chemical untuk Mengurangi Konsumsi Air Pelarut Chemical
184	Program Penambahan Filter Micron untuk Pengolahan Lanjut Air Buangan
185	Program pengaturan jadwal dan tekanan air distribusi ke Perumahan
186	Program Pengurangan Air Untuk Proses Start-Up
187	Program Reroute Perpipa Air Baku Proses Kilang untuk Mengurangi Konsumsi Air Pelarut Chemical
188	Recycle air buangan sampling panel ke decarbonator untuk selanjutnya dijadikan air servis
189	Recycle Effluent Water Salam Darma ke Bak Flokulator untuk Mengurangi Konsumsi Air Baku dari Sungai Tarum Timur
190	Redesign Sistem Injeksi Air pada Desalter area CDU unit Proses Kilang

No	Kegiatan
191	Reduce air BFW terbuang saat make up anti foam di Process Train
192	Rekayasa jalur air buangan pada sistem MCWP oil cooler
193	Rekayasa jalur air rinsing proses regenerasi mixed bed polisher
194	Rekayasa konsumsi air pada sistem chain spray di peralatan SSCC menjadi sistem sirkulasi (tertutup)
195	Rekayasa sistem air di condensate sealing vacuum breaker menjadi sistem tertutup (sistem tandon)
196	Rekayasa Teknik Cooling Fan
197	relokasi undergorund pipa tuban 3 menjadi above ground untuk meningkatkan efisiensi air
198	Reposisi kerangan make up 021V-108 di unit HVU II untuk minimalisasi losses treated water
199	Restrukturisasi Cooling Tower sebagai mitigasi losses cooling water
200	Reuse air ex backwash Antrachite Filter New Plant
201	Reuse air pengolahan limbah ash pond dan coal yard
202	Re-use Backwash Sand Filter sebagai Feed Raw Water Clarifier
203	Re-use Condensate Steam ex Polipropylene
204	Revitalisasi Sistem Distribusi Air ke Community
205	Saringan Gun Water pada Cooler Spray
206	Segmented Sootblower
207	Simplifikasi dan Perbaikan Line Steam
208	Special Drinking Water pH 7+
209	Substitusi service water dengan air drainase parit untuk hydrotest tangki
210	Upgrade Pump House
211	Upgrading resin Mix Bed A
212	Upgrading TVC & 3 stage ejektor MED2

E. PENURUNAN BEBAN

No	Kegiatan
1	Alat Pengarah Aliran Campuran Asam Fosfat dan Lumpur pada Tangki Pengendapan
2	Aplikasi Bubbling System Mengurangi Konsumsi Air Regenerasi
3	Aplikasi MBR sebagai treatment penyedia air hydrant
4	Aplikasi Metode Injeksi Chemical Menggunakan Prinsip Gravitasi
5	Aplikasi Model Musi Levelling Water Control pada Basin Cooling Tower
6	Aplikasi Model Pressure Control di Deaerator Utilities
7	Bak To Shower Komperta Sungai Gerong
8	Cleaning Surge Pond dan Aeration Basin
9	Close loop drain sampling pada CDU
10	Direct Transfer Demin Water Plaju ke Demin Tank Sungai Gerong
11	Efisiensi air umpan aerator dengan cara mengurangi frekuensi blow down aerator pada water treatment plant-36
12	Efisiensi Injeksi Hidrazin Pada Feedwater
13	Efisiensi pencucian jendela dust chamber
14	Flue Gas Cooler (FGC)
15	Ganti HPH Unit AB
16	Ganti Pipa Waterwall Boiler Unit B
17	Ganti Water Box Condenser Unit B
18	Improvement Drain System Tangki Crude
19	Improvement Resin Demin
20	Injeksi Bahan Kimia Berbahan Dasar Polyphosphat untuk Mengurangi Debit Air Limbah Brine Blowdown di MED Plant
21	Instalasi Mikro Filter pada Raw Water untuk mengurangi pemakaian Chemical
22	Instalasi Slow sand filter pada inlet RO

No	Kegiatan
23	Install New Governing System Turbin Unit AB
24	Install New PC Feeder Unit CD
25	Install PHE Water Ejector System Unit CD
26	Install Pipa Backwash Condenser CD
27	Interkoneksi Bahan Baku Gas CO2 Pabrik 1A - 1B
28	IPAL Biofilter di Klinik Pratama
29	Keran otomatis rantai motor
30	Melakukan recycle flow reject 2nd RO water ke tangki UF
31	Memanfaatkan air limbah regenerasi Demin A/B/C dengan mengalirkan kembali ke Filter Tank
32	Memanfaatkan Kembali Condensate yang Biasanya Terbuang saat BIP
33	Memberdayakan Masyarakat Buffer Zone PT Badak NGL dengan Memanfaatkan Hasil Pengolahan Air Limbah untuk Budidaya Perikanan Kolam Air Deras di Berbas Tengah
34	Menekan terjadinya air buangan pada saat Start Prill
35	Mengatasi pencemaran aMDEA karena Kebocoran di Plant 1 (aMDEA System) dengan menggunakan Portable Containment di Kilang Badak LNG
36	Mengurangi dosis FeCl ₂ (koagulan) pada proses Deaerated Flotation (DAF) untuk mengurangi Fe berlebih pada air limbah DAF
37	Mengurangi frekuensi backwash strainer suction (GA-205)
38	Mengurangi Overflow dengan Penambahan Pompa dan Level Indikator untuk Mengontrol Level Air di Semen Mill Pond
39	Meningkatkan kinerja pompa lumpur (W-GA1002)
40	Minimize potensi dampak pencemaran lingkungan dengan pembuatan early warning system (EWS) di RU IV

No	Kegiatan
41	Modifikasi bearing pompa 124-JT/JM
42	Modifikasi bushing pompa IPAL (P1A)
43	Modifikasi Coal Trap untuk mengurangi beban pencemaran air dari Storage Batu Bara
44	Modifikasi Cooling Water Trap Surface Condenser Unit RCC RU VI
45	Modifikasi Desain <i>Run-off batch</i> di area pencucian mobil
46	Modifikasi Fin Tube Boiler Bagian S17 (Furnace Rear Drum) Unit 1
47	Modifikasi Pengarah Aliran Angin Cooling Tower Tuban 4 untuk Mengurangi Pemakaian Chemical Anti Slime
48	Modifikasi Pola Injeksi Air Boiler Untuk Menurunkan Beban Pencemar Phosphat (PO4-)
49	Modifikasi Scrubber pada Tangki Karbamat (FA-402)
50	Modifikasi sistem colling hydrogen plant
51	Modifikasi sistem injeksi udara regenerasi Demin Water pada Unit Demin Plant
52	Modifikasi sistem kendali pompa injeksi untuk mengurangi pembuangan air limbah dari proses di boiler
53	Modifikasi Sistem Pendingin CWP Menjadi sistem Tertutup
54	Modifikasi Sistem Perapat Gland Seal Pada Pompa CCWP menjadi Mechanical Seal
55	Modifikasi standar kualitas internal treatment
56	No Steam to Dermaga Plaju
57	Operasional IPAL Domestik di area Head Office
58	Operasional Kilang I (HB 49)
59	Operasional Kilang Paraxylene (HB 39)
60	Operasional Kilang RFCC (Impounding Basin)

No	Kegiatan
61	Optimalisasi <i>Automatic Tap</i> Di Toilet Kantor Dan Pabrik
62	Optimalisasi EA-504 (Preheater Stripper DA-501) dan menambah 1 EA baru EA-504
63	Optimalisasi Impact Dosing
64	Optimalisasi kandungan oksigen terlarut di Boot 2FA- 202 dengan menggunakan plant air untuk penurunan beban COD
65	Optimalisasi kinerja pompa Dissolving Tank (U-GA302)
66	Optimalisasi kinerja RO dengan membuat bak
67	Optimalisasi Penggunaan 1 Unit Aerator Di Plant-48
68	Optimalisasi penggunaan make-up boiler pada gland seal system 4K-1/2/3
69	Optimalisasi Pola Operasi dan Regenerasi Resin WTP
70	Optimalisasi proses pencucian raschig ring di unit pengolahan air
71	Optimalisasi unit Ammonia Removal
72	Optimalisasi <i>Water Meter</i> Pada Fasilitas Penunjang
73	Optimalisasi kinerja STP dengan penyedotan sludge
74	Optimasi Lifetime mixed bed polisher
75	Optimasi Pola Operasi Regenerasi Mixbed
76	Overhaul SWI Pump C Unit CD
77	Paralel Line BWCP
78	Pemanfaatan Air Bekas wudhu untuk Menyiram Tanaman
79	Pemanfaatan Air Buangan dari Sludge Trap ke Bottom Ash Conveyor (BAC)
80	Pemanfaatan air buangan IPAL Unit 3-4 untuk mengurangi debu di ash yard
81	Pemanfaatan air buangan <i>overflow cooling tower</i> untuk mengurangi beban pencemaran air limbah

No	Kegiatan
82	Pemanfaatan Air Limbah dari Pabrik IA ke Scrubber D-202 Pabrik PF I Unit 200
83	Pemanfaatan Air Limbah Di Plant-48/WWTP Sebagai Air Umpan Dan Sirkulasi Pada Fire Truck
84	Pemanfaatan Air Limbah Neutralizing Pit Untuk Air Pemadam Kebakaran
85	Pemanfaatan Air Limbah Sewage Treatment Plant (STP) Untuk Penyiraman Tanaman
86	Pemanfaatan Air Limbah Untuk Flushing Toilet
87	Pemanfaatan air Process Condensate Treatment untuk Scrubbing water di Prilling tower
88	pemanfaatan Kembali Air Bekas Grab Sampling WTP menuju Clear Well Tank
89	Pemanfaatan Kembali Air Bekas pH dan Conductivity analyzer online WTP menuju Clear Well Tank
90	Pemanfaatan Kembali Air Pada Drain Gland Seal Turbin Menjadi Air Kondensat Unit 1
91	Pemanfaatan Neutralized Water Effluent Treatment I ke AIF3 I
92	Pemanfaatan steam melalui sistem Low Pressure Steam Recovery (LPSR)
93	Pemanfaatan treated water ex Sour Water Stripper sebagai wash water pada Desalter
94	Pemanfaatan treated water untuk proses produksi sebagai pendingin pada SSC Bottom ash di Boiler
95	Pemasangan check valve pada basin penampung air limbah
96	Pemasangan filter pada suplay air water spray CT
97	Pemasangan media karbon aktif dalam Sistem IPAL
98	Pemasangan Oil Trap Area Wokhshop
99	Pemasangan Sand Filter pada Cooling Tower untuk Pengurangan Pemakaian Make Up Water & Pemakaian Chemical

No	Kegiatan
100	Pembangunan Ammonia Recovery Plant (ARP) untuk menurunkan beban pencemaran amonia dan meningkatkan performance WWTP
101	Pembersihan drainase
102	Pembersihan periodik pada sludge clarifier dan juga sludge thickener.
103	Pembersihan Pipa SWI Unit AB
104	Pembersihan Sludge IPAL secara berkala
105	Pembuatan Alat Pengatur Retensi Air Limbah
106	Pembuatan basin penampung overflow karbamat
107	Pembuatan Hydrocarb Trap di Saluran Pembuangan Akhir
108	Pembuatan settling pond penampung blowdown clarifier
109	Penambahan debit oksigen di STP aerobik proses
110	Penambahan Instalasi Bak Biotreatment pada IPAL
111	Penambahan Pipe Line Air Buangan dari Backwash Filter untuk Dikembalikan ke Intake Pond
112	Penambahan Pompa GA-502-C pada unit Process Condensate Treatment (PCT)
113	Pencegahan Kontaminasi Air pada Lube Oil System akibat Intrusi Steam Condensate dengan Penambahan N2 Purge Facility pada Turbin C4KT-1
114	Penerapan Metode Low Phosfat Treatment Sebagai Chemical Injection Di Boiler
115	Penerapan Metode Operasi Blowdown Water Secara Intermitten untuk Menurunkan Beban Pencemaran Air Limbah Boiler
116	Penganggulan losses air kondensat dengan B/V 6" pada sewer line
117	Pengaturan Operasional Distribusi ke Perumahan
118	Pengelolaan air blowdown clarifier menjadi air proses siap pakai
119	Pengembangan Wisata Mangrove di Desa Bulu Cindea

No	Kegiatan
120	Pengerukan settling pond dan pembersihan silt trap
121	Penggantian Drain Valve Saat Overhaul Unit 1 dan 2
122	Penggantian jenis sealing pada pompa ammonia
123	Penggantian media karbon aktif secara berkala
124	Penggantian Multiple Effect Desalination (MED) Menjadi Reverse Osmosis (RO)
125	Penggunaan air buffer pond untuk make up water di FGD absorber
126	Penggunaan Air Pendingin di Bottom Conveyor (BAC) dari Air Buangan Sampling Rack
127	Penggunaan Lube Oil Separator pada peralatan pompa
128	Penghematan Air Sederhana dengan Metode Jempol di Area Perkantoran Services Dept. (Pegas si Jempol)
129	Pengontrolan optimalisasi blowdown
130	Pengoperasian 2 Train CPP saat Start Up Unit
131	Pengoperasian Condensate Polishing Plant (CPP) secara kontinyu saat unit beroperasi normal.
132	Pengoperasian Sootblower IR Berdasarkan Condition Base
133	Pengurangan air pada proses pencucian charcoal
134	Pengurangan Beban Pencemaran Klorin di Kanal Buangan Air Pendingin dengan Modifikasi Siklus Blowdown Boiler Secara Intermitten Guna Menciptakan Keberlangsungan Kegiatan Nelayan yang Sehat di Daerah Hilir Pembangkit Suralaya
135	Pengurangan Kapasitas Air Flushing Toilet dengan Menambahkan Dummy Volume
136	Pengurangan Losses Continues Blow Down dengan Cara Pengaturan Interval Blowdown

No	Kegiatan
137	Pengurangan service water (air bersih) sebagai wash water (air pencuci) di Desalter
138	Penormalan Condensate Polishing Plant
139	Penurunan air limbah dari boiler dengan pengurangan frekuensi sootblowing Unit 1-2
140	Penurunan air limbah RO dengan penerapan program-program efisiensi air
141	Penurunan beban pencemaran air limbah dengan memanfaatkan air buangan sampling laboratorium untuk <i>Submerged Scraper Chain Conveyor</i> (SSCC) Unit 2
142	Penurunan beban pencemaran air limbah dengan penyiraman ash yard menggunakan air lindi
143	Penurunan dosis ZnPO ₄ pada proses WTP air service untuk menurunkan beban pencemaran PO ₄ pada keluaran Waste Water Treatment Plant (WWTP)
144	Penurunan kadar Fe dengan redesign make up sebagian Air Seal Trough Unit 1-4 dengan menggunakan air dari buangan Sampling Rack Unit 1-4
145	Penurunan kadar TSS pada DAF dengan menggunakan proses backwash dan de-sludge
146	Penurunan Konsentrasi Oli Dalam Air Limbah Dengan Mengurangi Jumlah Kebocoran Oli
147	Perbaikan Standar Sanitasi Lingkungan Cipala Lewat Pembangunan Fasilitas MCK Berbasis Sistem Eco-Septic Tank
148	Pergantian treatment air umpan boiler dari All Volatile Treatment (AVT) ke Oxygenated Treatment (OT)
149	Perubahan Pola Operasi Backwash Menjadi 1 Kali Backwash Setelah 9 kali Regenerasi
150	Perubahan pola operasional <i>reverse osmosis</i> untuk mengurangi beban pencemaran
151	Perubahan prosedur operasional CW FB-602

No	Kegiatan
152	Perubahan SOP Backwash Regenerasi Resin Two Bed dengan Mengurangi Waktu Backwash dari 30 menit menjadi 10 menit
153	Pola Operasi Saat Start UP dengan 2 CPP
154	Recovery cooling water di sistem buffer gas cooler 14-K-101 dengan mengembalikan cooling water ke header CWR
155	Recycle air buangan backwash dari WTP #36
156	Recycle amoniak dari limbah dengan Waste Water Treatment (ton NH3)*
157	Recycle Effluent Treatment I ke Puri I
158	Recycle Effluent Water Salam Darma ke Bak Flokulator untuk Mengurangi Konsumsi Air Baku dari Sungai Tarum Timur
159	Recycle kondensat PGRU sebagai bahan baku aqueous ammonia
160	Recycle urea dengan urea sump tank (ton urea)**
161	Redisain Sistem Aerasi pada Instalasi Pengolahan Limbah Domestik 1-4 untuk Menurunkan Konsestrasi Amoniak
162	Reduce air BFW terbuang saat make up anti foam di Process Train
163	Reduce Jumlah Air Buangan Backwash Di WTP 49*
164	Reducing Release Air Limbah Melalui Optimasi Pemakaian Air di Cooler Plant 5
165	Reduksi air limbah dengan mempersingkat waktu pencucian Pall Ring Dust Chamber
166	Reduksi air limbah melalui optimalisasi Pneumatic Duct
167	RELINDA (Reengineering Line Drain Pump)
168	Restrukturisasi Cooling Tower sebagai mitigasi losses cooling water
169	Reuse air pengolahan limbah ash pond dan coal yard

No	Kegiatan
170	Re-use Backwash Sand Filter sebagai Feed Raw Water Clarifier
171	Re-use Condensate Steam ex Polipropylene
172	Reuse kondensat sebagai absorbent HPA
173	Reuse kondensat sebagai scrubber prilling tower
174	Reuse Larutan Acid Cleaning Chlorine Plant
175	Sosialisasi PHBS dan Pengadaan Toilet & Tempat Sampah
176	Special Drinking Water ph7+
177	Substitusi service water dengan air drainase parit untuk hydrotest tangki
178	Tanaman Hydrilla di Recycle Pond Production
179	Termoregulasi SSC
180	Transfer line pelumas di urea K1A
181	Utilisasi Lumpur Water Pond
182	Waste Water Garden

E. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Kegiatan	No	Kegiatan
1	Analisa Vegetasi dan Aplikasi Kompos Blok di Lahan Bekas Galian Tambang	22	Konservasi Burung Status Dilindungi
2	Bank bibit PLTU Indramayu (nangka, ketapang, matoa, rambutan, jambu, glodogan, tanjung, johar, sirsak)	23	Konservasi Eksitu dan Perlindungan Keanekaragaman Hayati Melalui Program Kebun Raya Mini
3	Biodiversity Monitoring	24	Konservasi insitu flora langka di hutan Area-IX PT Badak NGL
4	Budidaya 7 Spesies Tanaman Langka di Taman Kehati UP Suralaya	25	Konservasi Pohon Endemik Ulin menggunakan pola persegi
5	Budidaya Ikan air tawar di kampung klayas (Mujair)	26	Konservasi Satwa ikan di TKHPK
6	Budidaya kalkun di PLTU	27	Konservasi Satwa mamalia di TKHPK
7	Budidaya Mangga Lokal dan Mangga Agrimania	28	Konservasi spesies ikan lokal dengan pembangunan sarana Fishway
8	Budidaya Spesies Philodendron di Kebun Budidaya CSR Kawasan Kuari Batu Kapur Melalui Gerakan Tani Mandiri	29	Konservasi sumber mata air di Desa Sumber Rejo
9	Eco Green Space Kota Cilegon	30	Konservasi Tanaman Apotek Hidup Bersama Masyarakat
10	Eduwisata Penanaman Flora Endemik dengan Metode SOMS- Based Fertilization	31	Konservasi tanaman ikon Jawa Barat Gandaria
11	eksplorasi alternative species untuk ditanam pada area gambut	32	Konservasi Tanaman Langka Chocoleceran
12	IKAL (Imah Tangkal)	33	Konservasi Tanaman Langka dan Endemik di TWA Gunung Selok Cilacap
13	Integrated Farming (sereh wangi, rumput gajah, indigofera)	34	Konservasi tumbuhan langka asli Jawa Barat
14	Kehati Untuk Industri Batik Ramah Lingkungan	35	Konsevasi TWA Gunung Selok
15	Koleksi Tumbuhan Langka Indonesia Melalui Bank Bibit di PT Indonesia Power UJP Banten 1 Suralaya	36	KOPI HIDEUNG (Konservasi Penyu Hijau dan Rehabilitasi Lingkungan)
16	Komik Kehati "Tiro Si Tangguh Dan Baik Hati"	37	Laboratorium Alam Goa Dalem
17	konservasi 3 spesies satwa langka harimau sumatera, gajah sumatera, orang utan, terancam punah prioritas utama beserta habitatnya	38	MATAHATI PARK (Konservasi Mangrove., Pantai dan KEHATI) (Cerek jawa, kipasan, daralaut, gajahan, cangak, kuntul, pecuk ular)
18	Konservasi Area Kolam Mliwang Sebagai Perlindungan Fauna	39	Monitoring Keanekaragaman flora fauna di Perairan PLTU (plankton, benthos)
19	Konservasi Area Perbukitan Sebagai Perlindungan Fauna	40	Our Green Refinery
20	Konservasi Badak Jawa di TNUK	41	Pebuatan Fasilitas Penyulingan
21	Konservasi Bank Bibit Penghijauan UP Suralaya	42	Pemanfaatan Tumbuhan invasif Menjadi Bernilai Positif
		43	Pemasangan Sign dan batas di area konservasi

No	Kegiatan
44	Pembangunan Eco Park Suralaya sebagai Ruang Terbuka Hijau dan Fasilitas Publik
45	Pembangunan Nursery dengan Palet Kayu Bekas
46	Pembangunan Taman Kehati Pupuk Kujang
47	pemberian dukungan akomodasi terhadap satgas penyelamatan orang utan
48	Pembinaan Habitat Burung di Kawasan Pabrik
49	Pembuatan Kandang Sapi
50	Pembuatan Stone wall for biodiversity
51	Pembudidayaan tanaman endemik Nusakambangan (pelahlar)
52	Pemeliharaan dan Monitoring Kolam Resapan Telaga Tirta
53	Pemeliharaan Pohon Jati di Lahan Pasca Tambang Kuari Batu Kapur
54	Pemijanan Bulu Iwak Belindo
55	Penanaman Bibit Mangga dan Kelapa di Area Baru
56	Penanaman dan Pemeliharaan Pohon Multi-Spesies di Kebun Budidaya CSR Kawasan Kuari Batu Kapur
57	Penanaman Tanaman Buah di masyarakat ring 1
58	Penanaman Vegetasi Pantai Pulau Panjang Dengan Cemara Laut
59	Penangkaran hewan endemik langka (Kasuari gelambir tunggal)
60	Penangkaran Merak dengan Metode Semi Captive Environment
61	Penangkaran Rusa Timor Bumi Patra
62	Pengelolaan Perlindungan Area Keanekaragaman Hayati dan Geopark PT Semen Tonasa berbasis pemberdayaan masyarakat dan penelitian.
63	Pengelolaan sumber daya mikroba yang mendukung dalam produk pertanian
64	Pengembangan KEHATI di area perusahaan (pembuatan miniatur Taman KEHATI dan penghijauan sekitar perusahaan)

No	Kegiatan
65	Pengembangan Taman Keanekaragaman Hayati bersama Biodiversity Warriors Suralaya
66	penggunaan teknologi satelit RADARSAT-2
67	Penghijauan (budidaya asoka, palem, paprika, tomat, jeruk, alpukat, longan, belimbing, american cockroach, manggis, sawi)
68	Penghijauan Lahan Kritis di Kabupaten Cilacap
69	Peningkatan Populasi Mangrove Dengan Penyebaran Propagul dari Area Konservasi
70	perlindungan mata air (permata) di area PT PJB UP Paiton
71	Pertanian untuk ketahanan pangan di area konservasi PLTU Rembang
72	Program Ekowisata Mangrove Berbasis Edupark Terintegrasi - Ekowisata Mangrove - Luas Area 20 ha
73	Program Konservasi Mangrove Area Pantai PLTU (Bunga Pucuk Merah, Mangga, Albasia, Butun, Mahoni, Kidamar, Kalitus Merah, Ketapang, Palembang, Cemara, Kembang, Jarak, Pete, Rambutan, Beringin Putih, Pohon cebreng, Honje Belang, Taulo, Bambu, dadap merah, Sukun, Soka, Kamboja, dll)
74	Program Pembinaan Habitat Serangga Terbang
75	Program Penanaman Pohon Trembesi Jalas Masuk dan Jalan Jetty
76	Program Pengembangan Kawasan Konservasi PLTU Rembang
77	Program Penghijauan Area Unit PLTU Banten 1 Suralaya
78	Program Penghijauan PLTU Banten 3 Lontar (lohansung, xanthostemon, iris, bintaro, bambu, jambu)
79	proteksi, restorasi dan kehutanan sosial di luar konsensi para pemasok kayu APP a) proteksi b) restorasi c) kehutanan sosial / social forestry
80	Rehabilitasi DAS Citanduy Kampung Laut Cilacap

No	Kegiatan
81	Revegetasi area tambang tanah liat
82	Revegetasi pohon Socorejo (Cemara Laut, Bakau, Api-api, Lindur, Truntun)
83	Sinergi Ekosistem antara Hutan Patra Seroja dengan Telaga Tirta
84	Surtech airborne lase scanning (LiDAR)
85	Taman MOCI (Miniatur Flora Ciri Khas Sukabumi)
86	Transplantasi Lamun Perairan Pulau Panjang dengan Metode Jangkar
87	Transplantasi Terumbu Karang Perairan Pulau Panjang dengan APR (<i>Artificial Patch Reef</i>)
88	vertical Garden
89	Wanariset Gunung Blindis

Kelompok 6:

Perkebunan

(Gula, Kina, Teh, Karet, Kopi)

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Efisiensi Pelumas Genset
2	Elektrifikasi Mill Drive dan Draft Fan
3	Elektrifikasi Penggerak Gilingan Menggantikan Turbin
4	Gerakan Hemat Energi
5	Himbauan Hemat Energi & Penggunaan Tirai Transparan saat siang hari untuk penerangan
6	Maintenance bagian laboratorium
7	Maintenance Pompa Air
8	Memodifikasi single curing High Grade Fugal AB
9	Modifikasi Kipas Elektromotor
10	Modifikasi Sistem penjernihan nira menggunakan Koagulan Food Grade sehingga mengurangi pengurangan Elektromotor penggerak Rotary Sulhur Furnance pada pemurnian Nira Mentah digantikan oleh fungsi Injection pump untuk Koagulan
11	Optimalisasi Maintenance
12	Optimalisasi Supply bahan baku tebu dengan pemasangan Cane Gantry
13	Optimalisasi Trolley LG Kering
14	Optimisasi penggunaan listrik pada periode kuartal 1 tahun 2015 untuk compressor air (Total Performance Management Expansion Line
15	Pemanfaatan bagase sebagai pengganti solar
16	Pemanfaatan Uap
17	Pemasangan ash conveyor boiler
18	Pemasangan automatic defecation dan sulfitation
19	Pemasangan Automatic Single Jet Condensor di Stasiun Penguapan dan Masakan
20	Pemasangan HGF baru dimana pemakaian HGF lama menggunakan daya sebesar 675 KWH (2,43 Gj) untuk 9 unit sedangkan untuk HGF baru menggunakan daya sebesar 380 KWH (1,37 Gj) untuk 2 unit
21	Pemasangan Inverter pada Mesin-mesin Produksi
22	Pemasangan Kapasitor Bank pada kamar mesin

No	Kegiatan
23	Pemasangan Low Grade Centrifugal NHEC di Stasiun Puteran
24	Pemasangan secondary heater type shell and tube
25	Pemasangan single curing high grade fugal
26	Pembersihan Dryer
27	Penambahan Sheeter satu Unit
28	Penerapan quintuple effect evaporator dan vapor bleeding
29	Penerapan SOP dalam penggunaan energi dan ISO-14001 secara berkelanjutan
30	Pengadaan dan pemasangan automation control batch pan
31	Pengaturan Penerangan Pabrik dan Kantor
32	Pengembangan dengan memasang kapasitor Bank 500 kV (Kapasitas 50 kVAR x 10 Steo = 500 kV AR) sebanyak 2 unit untuk meningkatkan efisiensi pemakaian energi listrik dengan meningkatkan faktor daya >0,95 dan menurunkan nilai kV AR
33	Pengembangan kapasitas putaran High Grade yang semula menggunakan Broadbend kapasitas 650 kg/Cyclus Power 75 kW menjadi kapasitas 1200 kg/Cyclus Power 120 kW
34	Penggantian Atap
35	Penggantian Bahan Bakar
36	Penggantian Instalasi Listrik/kabel di area Factory
37	Penggantian Lampu Neon Menjadi Lampu LED
38	Penggantian pompa air jatuhnya dan penambahan inverter
39	Penggantian <i>pre-heater</i> intake air pada unit <i>air heater</i> dari sebelumnya menggunakan <i>steam</i> ke gas buang dari unit <i>air heater</i>
40	Penggantian steam injektor menjadi elektromotor untuk penggerak pompa vacuum
41	Pengunaan Skylight pada proses Sortir Produksi
42	Pengurangan penggunaan energy level factory untuk listrik pada akhir 2016
43	Peninggian Tangki Nira Kental Tersulfir di Stasiun Pemurnian
44	Peningkatan kalor ampas dengan pemasangan Bagase Dyer

No	Kegiatan
45	PErawatan Instalasi di area Residen
46	Perbaikan Kapasitor Bank
47	Perbaikan panel Listrik Pabrik
48	Program Penghijauan
49	Skylight pada meja Sortasi

No	Kegiatan
50	SOP Penggunaan Tractor - Solar
51	<i>Upgrade evaporative condenser pada plant chiller</i>
52	Vacuum initiation menggunakan exhaust steam menggantikan pompa vacuum

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Bagasse house dan conveyor sistem
2	Chemical Cleaning
3	Gerakan Hemat Energi
4	Investasi turbin generator untuk meningkatkan kapasitas suplai listrik dan menurunkan pemakaian live steam
5	Konversi bahan bakar HSD & HFO menjadi Gas Alam
6	Optimalisasi pengering ampas
7	Optimisasi penggunaan listrik pada periode kuartal 1 tahun 2015 untuk compressor air (Total Performance Management Expansion Line)
8	Optimalisasi Preventive Maintenance
9	Overhaul
10	Pemakaian winch sebagai penarik lori menggantikan traktor di meja tebu
11	Pemanfaatan bagasse sebagai pengganti solar
12	Pemasangan alarm suhu pada kamar asap
13	Pemasangan pemanas ampas di gilingan akhir
14	Pembersihan Dryer secara berkala
15	Pembersihan dapur
16	Pembersihan kolam limbah untuk menurunkan kadar COD limbah
17	Pencucian kamar asap
18	Pengendalian emisi gas pencemar konvensional pada generator
19	Penggantian Bearing Blower Dryer dan Kamar Asap
20	Penggantian burner Drier SHT
21	Penggantian Cerobong Emisi
22	Penggantian Nozzle Drier SHT
23	Penggantian Pelumas Mesin sesuai jam jalan

No	Kegiatan
24	Penggantian <i>pre-heater</i> intake air pada unit <i>air heater</i> dari sebelumnya menggunakan <i>steam</i> ke gas buang dari unit <i>air heater</i>
25	Penggantian <i>steam ejector</i> dengan <i>vacuum pump</i> pada unit vaporator
26	Penghijauan Area Emplasment
27	Pengurangan kapasitas lori pengangkut tebu di cane yard untuk menurunkan pemakaian traktor pendorong lori
28	Pengurangan penggunaan energy level factory untuk listrik pada akhir 2016
29	Peningkatan nilai Kalor Ampas dengan pemasangan Bagse Dyer
30	Penonaktifan boiler KTR
31	Penyerapan Emisi CO2 melalui Pengembangan Ruang Terbuka Hijau
32	Perawatan Genset Secara berkala
33	Perawatan Tungku Kamar Asap
34	Perbaikan dust collector
35	Peremejaan Genset untuk menurunkan konsumsi solar biaya perawatan
36	Perlakuan pasca panen tebu dengan tidak melakukan aktivitas bakar daduk
37	Preventive Maintenance Gancet dan Kamar Asap
38	Preventive Maintenance Heater dan Dryer
39	Program Penghijauan
40	Reverse osmosis untuk suplai BFW di luar musim giling
41	Servis mesin blower secara berkala
42	Status Udara Kawasan Pemukiman
43	Total Preventive Maintenance
44	<i>Upgrade evaporative condenser</i> pada <i>plant chiller</i>

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Aki Bekas untuk mesin operasional
2	Bahan Analisa
3	Elektrifikasi mesin – mesin uap di stasiun gilingan
4	Elektrifikasi penggerak gilingan
5	Instalasi filter <i>bagasse</i> pada <i>oil trap</i>
6	Lampu Bekas Penerangan Pabrik
7	Meminimalisir kain Majun
8	Optimalisasi pelayanan kesehatan (BPJS)
9	Optimalisasi Penggunaan Daya PLN
10	Pemasangan atap fiber glass
11	Pemasangan mesin sentrifugal single curing menggantikan double curing
12	Pemeliharaan mesin
13	Pengetatan pengeluaran oli kendaraan perkebunan untuk mengurangi timbulan oli Workshop.
14	Pengetatan pengeluaran oli kendaraan perkebunan untuk mengurangi timbulan oli Workshop.
15	Penggantian bahan bakar batubara menjadi cangkang sawit pada boiler Maxitherm
16	Penggantian Barometric Condenser dan vacuum pump dengan Pumpless Jet Condenser pada Evaporator dan Vacuum Pan
17	Penggantian Lampu menjadi Lampu LED

No	Kegiatan
18	Penggantian lampu TL menggunakan SL
19	Penggantian Oli Bekas hasil Maintenance
20	Penggunaan kembali jerigen/Drum Eks Kemasan B3
21	Penggunaan Obat Jamur alami (Pengganti Insektisida)
22	Pengurangan Accu/Aki Bekas
23	Pengurangan Filter Oli Bekas
24	Pengurangan jam operasional genset perawatannya rutin mesin pabrik seperti turbin, gearbox, genset, kendaraan dan alat berat serta mensubstitusi pemakaian oli dengan oli yang mempunyai life time yang lama
25	Pengurangan Jarum Suntik
26	Pengurangan Lampu TL
27	Pengurangan leaking pada Mill untuk mengurangi timbulan oli Factory.
28	Pengurangan leaking pada Mill untuk mengurangi timbulan oli Factory.
29	Pengurangan Oli bekas
30	Pengurangan penggunaan <i>chemical</i> di <i>cooling tower</i>
31	Purifikasi minyak dan trafo pelumas turbin
32	Reuse oli bekas yang berasal dari mesin dengan rpm tinggi
33	Reuse Pemakaian Terpentin
34	Substitusi Lampu TL ke Lampu SL dan LED

D. AIR LIMBAH NON B3

No	Kegiatan
1	Aval Karet diserahkan ke pihak ketiga
2	Busa sisa hasil produksi RSS
3	Hasil Sampingan Pengolahan Lateks Pekat
4	Mengurangi waste sebesar 10% dari 117 Kg (01-26 Feb 2015) menjadi 105 Kg pada May 2015
5	Pemakaian crushed lime menggantikan kapur tohor untuk menurunkan produksi blotong
6	Pemanfaatan abu ketel untuk campuran bahan baku bata merah
7	Pemanfaatan ampas sebagai bahan bakar dan pupuk
8	Pemanfaatan Aval (Limbah Butiran Karet)
9	Pemanfaatan <i>Bagasse</i> untuk bahan bakar boiler
10	Pemanfaatan Blotong dan Abu Boiler
11	Pemanfaatan <i>Fly Ash</i> dan <i>Filter Cake</i> sebagai pupuk organik
12	Pemanfaatan Kayu Afkir
13	Pemanfaatan Kertas Bekas
14	Pemanfaatan Limbah Padat (Ampas, Tatal, Pasil, Lumpur)
15	Pemasangan rotary vacuum filter untuk mereduksi blotong
16	Pemasangan second fine bagasse screen mereduksi blotong
17	Pembelian Bahan Baku yang bersih

No	Kegiatan
18	pembuatan saringan di area proses latex
19	Pemisahan Sampah sesuai jenis
20	Pengadaan peralatan produksi kompos
21	Pengelolaan blotong (cake) dan abu ketel (sugarcane ash) menjadi pupuk kompos
22	Penggantian kemasan aluminium foil menjadi kemasan metalized
23	Penggantian kemasan big bag ke tote bin
24	Penggantian kemasan dari shipping case ke paper craft
25	Penggunaan Ban (pembatas parit)
26	Penggunaan kembali plastik polybag (tanaman yang mati)
27	penggunaan zak eks pupuk (pembatas parit)
28	Pengurangan limbah bubuk/ partikel halus kopi yang tidak homogen di line Schmucker
29	Pengurangan limbah gula karena tumpahan dan gula ex rinsing
30	Pengutipan Losis Produksi pada Rubber Trap di Pengolahan CR
31	Peningkatan kinerja boiler dengan cleaning tube, retubing, penggantian ducting IDF dan pembenahan casing boiler
32	Suplai ampas ke Pabrik Gula grup PTPN X sebagai bahan bakar boiler
33	Suplai steam ke pabrik etanol PT Enero

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	Condensate evaporator produksi dijadikan air umpan proses
2	Efisiensi air untuk pembersihan
3	Instalasi cooling tower
4	Memfaatkan effluent IPAL sebagai air injeksi
5	Optimalisasi air di mesin cooling tower
6	Pemakaian air outlet cooling tower untuk seal water pompa vacuum dan RCC
7	Pemanfaatan air effluent IPAL untuk pendingin kondensor (Recycle)
8	Pemanfaatan air limbah untuk mendukung proses produksi
9	Pemanfaatan air pendingin pompa vacuum untuk air siraman Rotary Vacuum Filter
10	Pemanfaatan Air Sedimentasi Bak Lagoon (Recycle)
11	Pemanfaatan effluent limbah cair untuk penyiraman tanaman tebu dari area konservasi air
12	Pemanfaatan kondensat untuk air proses dan umpan boiler
13	Pemanfaatan Kondensat Vacuum Pan untuk Imbibisi Gilingan
14	Pemanfaatan outlet softener untuk pemenuhan BFW
15	Pemanfaatan reject water RO
16	Pemasangan direct contact heater sebagai pengganti shell and tube heat exchanger untuk mengurangi kegiatan tube cleaning
17	Pemasangan flowmeter pipa air
18	pemasangan SOP / himbauan (tidak digunakan matikan kran dan kontrol)
19	Pemasangan Vapour Line Juice Heater sebagai recovery panas uap menuju kondensor
20	Pencampuran air dan latek dilakukan pada bulking tank
21	Pencucian kamar asap dengan pompa tekanan tinggi
22	pencucian mobil dengan menggunakan jet pump
23	Pengadaan dan Pemasangan Cooling Tower untuk Air Pendingin di Turbin Boiler

No	Kegiatan
24	Penggantian Instalasi pipa air
25	Penggantian Sparepart RO untuk meningkatkan kapasitas Reverse Osmosis
26	penggunaan air recycle untuk cuci lantai
27	Penggunaan Air Recycle untuk proses pengolahan
28	Penggunaan air recycling produksi
29	Penggunaan kembali air outlet IPAL untuk injeksi
30	Peningkatan produksi kondensat untuk pemenuhan BFW
31	Penurunan beban uap kondensor melalui peningkatan kapasitas bleeding vapour
32	Penurunan beban uap kondensor melalui quadruple effect evaporator
33	Penyuluhan penghematan air domestik
34	Perawatan bak recycling
35	Perbaikan kebocoran-kebocoran pipa
36	Perbaikan pipa air recycle untuk meminimalisasi losses air produksi
37	perbaikan pipa yang rusak
38	Pergantian nozzle spray pada perpipaan spray pond
39	Recycle air pendingin press bale
40	Reduce water usage di egron dengan menghilangkan wet cleaning tower
41	Reduksi pemakaian make up water BFW melalui penggantian water softener plant dengan reverse osmosis
42	Resirkulasi Air Pada Bak Blending
43	Reuse air proses (penurunan penggunaan air bersih dari deep well)
44	Reuse air proses (penurunan penggunaan air bersih dari deep well)
45	Reuse Pada Bak Sirkulasi
46	Sistem tabungan air (% kebutuhan air irigasi dari volume air minimal dalam small water resevoir)
47	SOP pemasangan himbauan penggunaan air cucian mobil
48	Steam condensate return

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	Kegiatan
1	Membuat jalur pemisah air polutan/non polutan
2	Memodifikasi kolam stabilisasi IPAL
3	Menambah power untuk pompa aerasi
4	Menguras bak penangkap minyak
5	Menguras bak penangkap pasir/abu
6	Normalisasi Kolam Limbah
7	Pemakaian Mesin Mechanical Cleaning di Vacuum Pan pada Akhir Giling Tanpa Menggunakan Soda Caustic
8	Pemasangan bak pengendapan
9	Pemasangan bak pengendapan filter dengan ijuk
10	Pemasangan entrainment separator di evaporator dan vacuum pan
11	Pembuatan SOP detail yang dilengkapi dengan foto

No	Kegiatan
12	Pemeliharaan in house keeping
13	Penggantian pipa dari carbon steel menjadi stainless steel
14	Peningkatan kapasitas olah IPAL
15	Penyediaan suku cadang pengolahan limbah
16	Recycle pendingin metal yang terkontaminasi minyak pelumas
17	Recycle soda caustic dalam proses cleaning evaporator
18	Reduksi Pemakaian soda untuk minimalisasi limbah cair melalui investasi Evaporator calandria menggantikan falling film plate evaporatoR
19	Rekondisi penangkap nira di Evaporator
20	Reuse effluent IPAL untuk pendingin kondensor

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Kegiatan
1	Konservasi in situ ekosistem badan air permukaan
2	Konservasi tanaman mojomahit (Icon Mojokerto)
3	Normalisasi Embung
4	Pembuatan Area Konservasi Kawasan Lindung
5	Penanaman pohon (penghijauan)
6	Penanaman tanaman Mocuna Bracteata
7	Penangkaran Kupu -Kupu (Scirpophaga Nivella)
8	Penangkaran pias Trichogramma Sp.
9	Pengembangan Ellasmus
10	Perawatan Kolam IPAL dan Embung

Kelompok 7:

PLTG, PLTP,PLTGU,PLTDG,PLTA

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Penggantian PC dekstop CPU terpisah
2	SOP budaya hemat energi di MCH
3	Memindahkan Pemakaian Listrik Kantor dari Pembangkit ke Grid PLN
4	Modifikasi Pompa dan Motor Main Water Supply Pump (Motorless)
5	Penggunaan Peralatan Listrik Hemat Energi
6	Penggantian Lampu Pijar, TL dan Lampu Sorot dengan Lampu LED
7	Perubahan tapping kWh meter brutto PLTA
8	Pemisahan PS gedung pertemuan dan fasilitas penunjang
9	Pengaturan jam operasi pompa air minum DR7 PLTA PB Sudirman
10	Pemanfaatan solar cell untuk lampu penerangan
11	Penggantian CWP PLTA PB Soedirman Unit 1
12	Program Pemisahan PS PJT PLTA Wonogiri
13	Optimasi pemakaian HVAC (PLTA WONOGIRI) dan lighting
14	Optimalisasi sudut VIGV (Variable Inlet Guide Vane) GT13E2
15	Pembuatan Ducting pada Kompresor Balance of Plant (BOP) untuk efisiensi Daya Motor Fan
16	Reduksi konsumsi PS dengan Re-setting Sequence operasi Auxiliary
17	Menghilangkan Tahap Accumulator Test untuk Mereduksi Konsumsi Daya Motor NOx Water Pump
18	Reduksi Waktu Delay Off Radiator Fan Generator
19	Modifikasi Ignition Torch PLTG Gilimanuk
20	Meningkatkan Efisiensi pemakaian Bahan Bakar dengan Modifikasi Formula Perhitungan TAT (Temperature After Turbine)
21	Perubahan Setting Delta Tegangan (ΔU_{mA}) Synchrontact PLTG Gilimanuk
22	Optimasi Pola Operasi Rotor Barring di PLTG Gilimanuk UP Bali
23	Perubahan jenis lampu ke jenis lampu hemat energi (LED & LVD) dan penggunaan Listrik Tenaga Surya.
24	Penggantian Personal Computer (PC) dengan Daya 260 Watt ke Laptop Berdaya 65 Watt
25	Pengaturan Setting Temperatur Minimal 25° Celcius untuk Air Conditioner (AC) Ruangan
26	Penggunaan Sensor Pendeteksi Gerak Passive Infra Red (PIR) dan saklar otomatis sebagai kontrol penerangan ruangan dan cubicle.

No	Kegiatan
27	Kegiatan Energi Berbasis Masyarakat : Instalasi Pompa Sumur Tenaga Surya untuk proses Komposting kelompok Wana Asri
28	Re-design fan flow damper untuk menurunkan pemakaian energy operasional exhaust damper
29	Efisiensi energi melalui optimasi operasi hydrogent plant
30	Pemasangan turbin ventilator pada atap gedung pembangkit untuk menggantikan fungsi
31	Efisiensi energi dengan perubahan pola operasi cooldown unit PLTGU
32	Optimalisasi indikasi high pressure reservoir untuk stop H2 plant
33	Mini scale LNG pesanggran: konversi BBM ke gas alam denan fasilitas mini LNG
34	Optimasi pengoperasian oil mist separator PLTDG 200 MW Pesanggran
35	Optimasi pengoperasian ratchet dan pompa oli unit PLTG 1 dan 2 Pesanggran
36	Optimasi turning gear dan pompa oli unit PLTG 3 dan 4 Westing house Pesanggran
37	Re-design air to fuel ratio valve untuk optimalisasi gas operation mode PLTDG 200 MW
38	Redesain bleeding pilot fuel facility untuk mencegah stop-start engine setelah penggantian CV Pilot unit PLTDG 200 MW Pesanggran
39	Switch start-up engine mode diesel menjadi mode gas PLTDG 200 MW Pesanggran
40	Perubahan perilaku hemat energi mematikan alat elletronik bila tidak diperlukan di ruangan gedung administrasi
41	WTE SETIP (Waste to energy solusi energi terbarukan Indonesia Power): Pemakaian gasifier dengan bahan baku pelet (Briquette dengan bahan baku sampah domestik) sebagai upaya pengurnagan pemakaian sendiri listrik di fasilitas penunjang
42	LISTRIMAS: Pemanfaatan listrik gasifier dari sampah organik unit pesanggran sebagai pengurangan penggunaan listrik pompa air di peternakan kambing masyarakat pesanggran
43	Kompresmas (Kompresor aksial makan beras)
44	Pekerjaan abradable sealing steam turbin 1,4 PLTGU Blok 1 dan 2
45	Penggantian blade tingkat LO steam turbin 1.4 PLTGU Priok
46	Optimalisasi proses startup unit PLTGU Blok 1,2 dengan metode direct combine cycle (DCC)

No	Kegiatan
47	Brine power dengan memanfaatkan air sisa proses desalinasi
48	pemanfaatan water steam turbine vacuum breaker valve
49	Metered end off run calculator produksi water treatment plant blok 1 dan 2
50	Modifikasi start up STG 1.0 dengan seal dari HP steam
51	Retubing sisi LP Eco, LP Eva dan HP Eco HRSG PLTGU Blok 1
52	Modifikasi admission control valve STG 1.0
53	Upgrade combustor extendor dan advance gas path turbin GTG 1.3 PLTGU Blok 1
54	penggantian lampu TL dan flourescant ke LED
55	Offline waterwash compressor GTG PLTGU
56	penggantian inlet air filter GTG PLTGU Blok 1
57	Rutin ball cleaning condensor
58	penggantian main trafo STG 1.0
59	Modifikasi logic IGV GTG 2.2 dan GTG 2.2 Blok 2
60	Optimalisasi pengoperasian blowdown pump HRSG 2.1 dan HRSG 2.2
61	Optimalisasi pengoperasian close cooling water heat exchanger fan GTG 2.1 dan GTG 2.2 blok 2
62	Optimalisasi pengoperasian AC standing PLTGU Blok 2
63	Optimalisasi pengoperasian traveling water screen ABCD PLTGU Blok 2
64	Upgrade HEPA Filter gas turbin PLTGU Blok 2
65	Optimalisasi pengetesan auxiliary bolier PLTGU Blok 2
66	Optimalisasi Program Gasifikasi
67	Pembangunan CNG Plant
68	Offline Compressor Washing GT
69	Pemanfaatan Sample Table Water
70	Penyederhanaan proses regenerasi WTP
71	Pengaturan Pola Operasi Fuel Gas Compressor
72	Program GT Comm 13E2
73	Optimasi Operasi Auxillary Equipment
74	Pemasangan pre filter dan penggantian Air Intake Filter
75	Integrasi Sistem Supply Gas
76	Pemanfaatan Continous Blowdown
77	Program PLTS Cirata
78	Modifikasi Sistem Pendingin Kompresor Udara Kontrol PLTU 3
79	Inovasi RO Pengganti Desal
80	Backwash HE Vacuum Pump
81	Perbaikan Actuator Damper
82	Perbaikan Kebocoran HRSG
83	Venting Condensor Water Box

No	Kegiatan
84	Pengaturan Pola Operasi CWP
85	Inovasi Modifikasi Line Hidrolik Admission Control Valve Outline
86	Pengaturan Temperature Exhaust Stack HRSG
87	Penggantian Housing Thrust Bearing STG 1.0
88	Retubing HRS
89	Optimalisasi Pola Operasi PLTGU Berbahan Bakar Gas
90	Modifikasi Bearing Diverter Damper HRSG
91	Perbaikan Rupture Disk STG
92	Inovasi Pro Long Mix Bed
93	Modifikasi Diameter Nozzle Gas Burner PLTU 1-2
94	Alat pengetesan Kontak Relai
95	Direct Combine Cycle PLTGU
96	Mengoptimalkan sistem pendingin dengan mematikan sea water booster pump
97	Modifikasi saluran air servis sebagai back up WTP supply pump
98	Backwash kondensor dengan beban turbin uap yang tinggi
99	Penambahan press switch pada sistem OST untuk menghindari Force Outage (FO) Turbin Gas (GT)
100	Meningkatkan ketersediaan Turbin Uap (ST) ketika Turbin Gas (GT) Planned Outage (PO)
101	Penambahan selector pada kontrol motor air barrier HRSG Blok I
102	Pemanfaatan condensate gas sebagai fuel mixing di Auxiliary Boiler
103	Meningkatkan keandalan dengan modifikasi display Auxilary Power Monitoring Panel GT
104	Meningkatkan keandalan HP BFP PLTGU Grati dengan mengubah setting pembukaan minimum flow valve untuk mengurangi vibrasi tinggi pompa
105	Penambahan auto drain valve pada sistem instrument air header compressor Turbin Gas Blok I ke IAC receiver tank
106	AJIBON (Alat Uji Kebocoran Nozzle Gas Turbine Mitsubishi M701D)
107	Pembuatan alat uji servo valve offline untuk memastikan kesiapan servo valve setelah dilakukan pembersihan
108	Meningkatkan keandalan Hvac dengan penambahan saluran paralel pada sistem Air Conditioner Packaged Water Cooled (ACPWC)
109	Perbaikan IGV GT 1.2
110	Optimasi LP Auxiliary Steam pada Desalination Plant untuk meningkatkan produksi Turbin Uap
111	Penghematan bahan bakar dengan menggunakan Gas Turbin Low NOx Burner

No	Kegiatan
112	Carboblast
113	Duplex Strainer Gas PLTG 1.2
114	Recycle Air Limbah Menjadi Air Pendingin Coolig Tower
115	Material Extendor PLTG GT 12
116	Penurunan pengoperasian Daya RWP (River Water Pump)
117	Modifikasi Cross Fire Tube
118	OPTIMASI SISTEM PENDINGIN FAN CCW GT1 DAN GT2
119	MODIFIKASI SISTEM ALARM EXCITASI CUBICLE
120	OPTIMASI PEMBANGKIT METODE POLA OPERASI COMBINE CYCLE 1 ON 1
121	REPOWERING DESALINATION PLANT
122	GAS TURBINE COMPRESSOR BLADE COATING
123	Perubahan Durasi Manuver Alat Bantu di PLTP Kamojang & Darajat
124	Penggunaan motor efisiensi tinggi pada Fan Cooling Tower Cell B PLTP Darajat
125	Optimasi PS melalui Perubahan pola pengisian basin Cooling Tower di PLTP Kamojang
126	Pengoperasian FCT Unit PLTP Kamojang mengikuti pola pembebanan ROH dari P2B
127	Penghematan PS Motor Fan Cooling Tower dan Motor Liquid Ring Vacuum Pump di PLTP Darajat dengan Penggunaan High Performance Lubricant
128	Pemanfaatan output Flash Tank sebagai penyedia air panas untuk kebutuhan servis domestik PLTP Darajat
129	Mengurangi Jam Pemakaian Peralatan kantor & penerangan Ruangan Saat Ramadhan di PLTP Kamojang & Darajat
130	Pemanfaatan Sel surya sebagai pengganti sumber listrik PJU PLTP Darajat
131	Pemanfaatan air limpasan Cooling Tower PLTP Kamojang sebagai Pembangkit Listrik
132	Mengurangi Steam Venting Dengan Covering Steam Trap
133	Optimalisasi penggunaan energi dengan mengoperasikan 1 buah LRVP (vakum pump) saat normal operasi untuk masing-masing Power Plant
134	Meningkatkan efisiensi pembangkit pada saat proses start up dengan optimalisasi pengoperasian alat dan tahapan vacuum up
135	Penggantian peralatan listrik menggunakan peralatan hemat energy
136	Meningkatkan kualitas air baku pengisi basin cooling tower pada saat proses start up

No	Kegiatan
137	Mengurangi Loss of Opportunity pembangkitan akibat penggantian oli gearbox fan cooling tower dengan modifikasi jalur pengisian oli gearbox dari luar fan cylinder di PLTP Kamojang unit IV
138	Pemanfaatan Air Kondensat sebagai sumber energi Untuk Pemanas Ruangan Operator WPS Cikaro
139	Meningkatkan Effisiensi Pembangkit Pada Saat Start Up Unit dengan Optimalisasi Pemakaian Uap di PLTP Kamojang IV
140	Penghematan energi dengan penggantian peralatan listrik menggunakan peralatan hemat energy LED dan Photosell
141	Pemanfaatan waste heat menggunakan peltier element sebagai sumber energi ramah lingkungan untuk lampu penerangan di PLTP Kamojang Unit 4
142	Steam jet venturi sebagai alternatif penyaluran air kondensat di PLTP Kamojang Unit 4
143	Inovasi Pemanfaatan Steam Venting Jalur Pipa Geothermal sebagai Sumber Energi Ramah Lingkungan
144	Pemanfaatan Uap Buangan Panas Bumi menggunakan Portable Micro Turbine sebagai Sumber Listrik Instan
145	Pemanfaatan energy potensial aliran air sungai citepus untuk kebutuhan listrik Pusat Konservasi Elang (Picohydro)
146	Pembuatan Piezoelectric Generator untuk menghasilkan listrik dari Suara Bising dan Getaran pada Cooling Tower
147	Optimalisasi Waste energi dengan Pembuatan Pompa Reinjeksi Tanpa Listrik di Area Kamojang
148	Meningkatkan Keberhasilan Strategi Penggantian Filler Cooling Tower Melalui Aplikasi Image Proccesing
149	Self Powered Geothermal Well Monitoring (Meningkatkan efektifitas monitoring sumur prodeksi dengan pengembangan flow recorder dengan berbasis arduino dan data Logging Shield)
150	Implementasi planned routine maintenance dan predictive maintenance untuk pemakaian steam rate yang optimal
151	Pengurangan penggunaan energi listrik dengan metoda gravitasi sistem injeksi brine & kondensat
152	Perubahan durasi Turbine Valve Stem Free Test Unit-2

No	Kegiatan
153	Implementasi desain menara pendingin Unit 2 hasil review desain menara pendingin Unit-1
154	Penggunaan teknologi condition base monitoring kondisi pelumasan mesin.
155	Pengendalian sulfur deposit di cooling water system
156	Modifikasi cerobong kipas menara pendingin Unit 1
157	Pengoperasian sumur secara simultan pasca pengetesan dan pengeboran (SIMOPs)
158	Penggunaan listrik untuk genset dan mengganti beberapa genset berbahan bakar solar menjadi berbahan bakar listrik
159	Penggunaan FRP untuk pelindung panas pipa
160	Peningkatan Pembangkitan Melalui Penurunan Temperatur Air Pendingin Dengan Modifikasi Menara Pendingin
161	Modifikasi metode penentuan setpoint level air di kondensor untuk pengoptimuman kinerja kondensor
162	Inovasi Aplikasi basis data WW Georelida untuk optimasi Penjadwalan Shutdown dan Turnaround (SDTA) Unit-1 dan Unit-2
163	Penggunaan Freon R417A untuk sistem HVAC
164	Penggunaan listrik pengganti LPG untuk dryer laundry dan kompor
165	Penjadwalan penggunaan lampu di workshop
166	Pemanfaatan minyak jelantah untuk autoclave budi daya jamur tiram masyarakat binaan
167	PCV <i>Debottlenecking</i>
168	Pemasangan <i>Cooling Tower Direct Drive (CTDD) Fan</i> pada <i>Cooling Tower</i> Unit 3
169	Penurunan Tekanan <i>Interface</i> Unit-1
170	<i>Bypass Cooling Tower</i> Unit 2 & 3
171	Penurunan Tekanan <i>Interface</i> Unit-2 dan 3
172	Otomasi Injeksi <i>Caustic Soda</i> dan Pemanfaatan Energi dari <i>Condensate Drain</i> untuk Pemanasan Tangki <i>Caustic Soda</i>
173	Optimasi Unit II untuk Aktivasi Kipas Menara Pendingin untuk Mengurangi Konsumsi Listrik

No	Kegiatan
174	Pengoperasian <i>Domestic Water Pump</i> dngan Substitusi Suplai <i>Hotwell Pump Seal Water</i> dengan <i>Condensate</i>
175	Pemasangan <i>Solatube</i> di Ruangan <i>Maintenance Workshop, Lobby Void, MR07, MPR Tengah, Facility Engineering, Controll Room</i> dan <i>GL Room</i> sebagai Pengganti Lampu Penerangan
176	Turbin Spare Interchangeable
177	Pengoperasian Variable Speed Drive (VSD) Pada Motor Main Cooling Water Pump (MCWP) Unit 1 dan 3
178	Penghematan Energi Pemakaian Sendiri (PS) Motor Fan Cooling Tower
179	Balancing Pengisian Air Basin Cooling Tower Unit 1 dan 2
180	Retying Generator Untuk Mencegah Bergetarnya Generator Pada Interval Destruktifnya
181	Perubahan Periode Manuver Alat Bantu
182	Pengadaan Shuttle Karyawan
183	Integrasi dan Penggantian Sistem Control Panel Firefighting Area Gedung Sentral
184	Pemindahan Tangki NaOH untuk Menghilangkan Penggunaan Pompa Listrik
185	Optimalisasi Pipa Kondensat (<i>resizing</i>) untuk Mengurangi Penggunaan Pompa dari Awi 1 ke Awi 16
186	Pemanfaatan Efek Ventury di Jalur Bekas Pemompaan untuk Menurunkan Level Sump Awi 8
187	Pemakaian Termoelektrik Generator (TEG) untuk Lampu Penerangan <i>Wellhead</i>
188	<i>Brine Line Heat Exchanger</i>
189	Hot Tapping Tools
190	Rekayasa Pengoperasian Hot Well Pump (HWP)
191	Aplikasi Metode Indirect Heat Exchanger Sebagai Pengering Untuk Masyarakat Pekon/Desa Sukamaju
192	Penggunaan Hydraulic Ram Pump sebagai sumber penyediaan air bersih
193	Penggunaan Ejector pada proses Chemical Dozing PLTP Unit 3&4
194	Modifikasi Sistem Penggerak Propeler pada Cleaning Screen Cooling Tower Basin PLTP
195	Percepatan Pengisian Basin Cooling Tower via Backflow PACW
196	Modifikasi pengoperasian cooling tower fan (auto running berdasarkan temperature outlet cooling tower)

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Penggunaan mobil kantor sebagai transportasi pegawai
2	Penggantian PC Dekstop CPU terpisah menjadi AC All in one
3	SOP budaya hemat energi
4	Pemasangan solar panel untuk penerangan
5	Optimalisasi pola Pengoperasian Diesel Emergency
6	Penggantian lampu TL dengan lampu jenis LED
7	Penggantian gas Air Conditioner (AC) konvensional dengan Green Gas
8	Penggantian/konversi pemakaian kompor energi gas dengan kompor listrik
9	Optimasi pemakaian HVAC
10	Modifikasi Ignition Torch PLTG Gilimanuk
11	Optimalisasi Sudut VIGV PLTG Gilimanuk
12	Perubahan setting delta tegangan (ΔU_{ma}) synchroccontact PLTG gilimanuk
13	Menghilangkan tahap Accumulator test untuk mereduksi konsumsi daya motor Nox water pump
14	Reduksi waktu delay off radiator fan generator
15	Pembuatan ducting pada kompresor balance of plant (BOP) untuk efisiensi daya motor fan
16	Optimasi Pola Operasi Rotor Barring di PLTG Gilimanuk UP Bali
17	Meningkatkan Efisiensi pemakaian Bahan Bakar dengan Modifikasi Formula Perhitungan TAT (Temperature After Turbine)
18	Pemakaian Sepeda Listrik Sebagai Kendaraan Operasional Satpam
19	Pengaturan setting temperatur minimal 25° celcius untuk air conditioner (AC) ruangan
20	Penggunaan sensor pendeteksi gerak passive infra red (PIR) dan saklar otomatis sebagai kontrol penerangan ruangan dan cubide
21	Modifikasi Ignition Torch PLTG Gilimanuk
22	Optimalisasi Sudut VIGV PLTG Gilimanuk
23	Meningkatkan Efisiensi pemakaian Bahan Bakar dengan Modifikasi Formula Perhitungan TAT (Temperature After Turbine)
24	Perubahan pola operasi unit PLTG
25	Efisiensi energi dnegan perubahan pola operasi cooldown unit PLTG
26	Pemasangan turbine ventiator pada atap gedung pembangkit untuk menggantikan fungsi electric roof fan
27	Re-design fan flower damper untuk menurunkan pemakaian energy operasional exhaust damper

No	Kegiatan
28	Efisiensi energi dengan optimasi operasional hydrogen plant
29	Pengurangan potensi emisi GRK dengan optimasi operasi unit demineralizer plant
30	Pemasangan penerangan tenaga surya
31	Program Konversi Bahan Bakar Minyak ke Gas PLTDG Pesanggaran PT Indonesia Power UP Bali
32	Mempercepat Durasi Change Over Mode Operasi BBM ke BBG PLTD/G Pesanggaran
33	Pengurangan Emisi dari kWh Pemakaian Sendiri Melalui Optimasi Pengoperasian Turning Gear & Oil Pump Saat Unit Stand By
34	Re-Design Air to Fuel Ratio Valve Untuk Optimalisasi Gas Operation Mode PLTDG 200 MW
35	Pembuatan Special Tool SOGAV Untuk Menjaga Operasi di Gas Mode yang Ramah Lingkungan
36	Redesain Bleeding Pilot Fuel Facility untuk Mencegah Stop-Start Engine Setelah Penggantian CV Pilot Fuel Unit PLTDG 200 MW Pesanggaran
37	Penggunaan Solar Cell di Gedung Pembangkit Untuk Menekan Pemakaian KWh Pemakaian Sendiri di Unit PLTD/G Pesanggaran kapasitas 26 kW & 7.3 kW
38	Penggantian Komputer PC dengan Laptop & All-In-One PC
39	Penggantian Lampu TL dengan Lampu LED
40	Pemakaian Freon AC Non-CFC di Lingkungan PLTD/G Pesanggaran
41	WTE SETIP (Waste To Energy Solusi Energi Terbarukan Indonesia Power) : Pemakaian Gasifier dengan bahan baku pelet (Briquette dengan bahan baku sampah domestik) sebagai upaya pengurangan pemakaian sendiri listrik di fasilitas penunjang.
42	Pemasangan Lampu Sensor di Kamar Mandi
43	Substitusi BBM ke Gas sebagai bahan bakar operasional
44	Upgrading sealing steam turbin 1.4 PLTGU Blok I dan II
45	Penggantian blade tingkat LO steam turbin 1.4 PLTGU Priok
46	Brine power dengan memanfaatkan air sisa proses desalinasi hydro-turbine generator (PLTMH)
47	Repowering PLTU 300 MW menjadi PLTGU 710 MW
48	Retubing PLTGU Blok 1
49	Modifikasi start up STG 1.0 dengan seal dari HP steam
50	Modifikasi ruang bakar dan sudu turbin GTG 1.3

No	Kegiatan
51	Modifikasi logic inlet gas vane (IGV) PLTGU Blok 2
52	Penggantian main nozzle GTG 2.1
53	Upgrade HEPA filter gas turbin 2.2
54	Penggantian refrigerant ramah lingkungan
55	Konservasi ekosistem kawasan konservasi privat
56	Pengurangan Emisi Pembangkit Blok 2 (Gasifikasi)
57	Integrasi Pipa Gas Bahan Bakar Pembangkit
58	Program Upgrade GT 13E2
59	Kebijakan Pembatasan Kendaraan Bermotor
60	Penambahan Konverter Kit BBG Pada Mobil Dinas
61	Program Acid Cleaning Chlorination Plant
62	Program Pemanfaatan Sample Table Water
63	Program Penyederhanaan Proses regenerasi WTP
64	Program Wind Turbin
65	Program PLTS Cirata
66	Gasifikasi PLTGU
67	Optimalisasi Pengoperasian CNG
68	Inovasi RO Pengganti Desal
69	Compressor Waterwash
70	Optimalisasi PS Unit RS
71	Perbaikan Rupture Disk STG
72	Reuse Air Proses
73	Backwash HE Vacuum Pump
74	Perbaikan Actuator Damper
75	Perbaikan Kebocoran HRSG
76	Venting Condensor Water Box
77	Pengaturan Pola Operasi CWP
78	Inovasi Pro long Mix Bed
79	Inovasi Modifikasi Line Hidrolik Admission Control Valve Outline
80	Pengaturan Temp Exhaust Stack Temp Sesuai dengan Kandungan Sulfur Bahan Bakar
81	Penggantian Housing Thrust Bearing STG 1.0
82	Optimalisasi Pola Operasi PLTGU Berbahan Bakar Gas
83	Modifikasi Sistem Pendingin Kompresor Udara PLTU 3
84	Inovasi Bantalan Damper Heat Recovery Steam Generator
85	Penggantian Suplai Lampu TL menjadi lampu LED dan Tenaga Surya
86	Condensor Cleaning
87	Penggantian AC Central Desalination 5/6 menjadi AC Split
88	Retubing HPH NO 6 dan 7 PLTU Unit 3
89	Retrofit PLTU 1, PLTU 2, PLTU 3, dan PLTU 4
90	Pengaturan excess air PLTU 1.2.3. dan 4

No	Kegiatan
91	Penggantian Nozzle Diafragma Stage Upper dan Lower No. 10 PLTU 3
92	Retubing 2nd Superheater Hanger PLTU 3
93	Retubing Condenser PLTU #1
94	Retubing Superheater PLTU #1
95	Direct Combined Cycle PLTGU
96	Start Burner Tanpa Igniter
97	Overhaul PLTU
98	Metode Justifikasi Rekonfigurasi Line Jaringan Suplai Pembangkit 500 KV ke 150 KV
99	Mengoptimalkan sistem pendingin dengan mematikan sea water booster pump
100	Perubahan metode operasi pengoperasian limbah cleaning
101	Optimalisasi injeksi bahan kimia dalam sistem HRSG di PLTGU Grati
102	Penambahan press switch pada sistem OST untuk menghindari Force Outage (FO) Gas Turbin (GT)
103	Meningkatkan availability Steam Turbin (ST) ketika Gas Turbin (GT) Planned Outage (PO)
104	Penambahan selector pada kontrol motor air barrier HRSG Blok I
105	Meningkatkan Keandalan dengan Modifikasi Display Auxiliary Power Monitoring Panel GT
106	Meningkatkan reliability HP BFP PLTGU Gati dengan mengubah setting pembukaan minimum flow valve untuk mengurangi vibrasi tinggi pada pompa
107	Penambahan auto drain valve pada sistem instrument air header compressor Gas Turbin Blok I ke IAC receiver tank
108	AJIBON (Alat Uji Kebocoran Nozzle Gas Turbine Mitsubishi M701D)
109	Pembuatan alat uji servo valve off-line untuk memastikan kesiapan servo valve setelah dilakukan pembersihan
110	Meningkatkan Keandalan Hvac Dengan Penambahan Saluran Paralel Pada Sistem Air Conditioner Packaged Water Cooled (ACPWC)
111	PENAMBAHAN RELE INTERLOCK KESIAPAN START (PROTES) GAS TURBINE
112	OPTIMALISASI PRESSURE BANKING HRSG UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI ENERGI
113	Corboplast
114	Duplex Strainer Gas PLTG 1.2
115	Material Extendor PLTG GT 12
116	Aplikasi Metode Indirect Heat Exchanger Sebagai Pengering Untuk Masyarakat Pekon/Desa Sukamaju

No	Kegiatan
117	Balancing Pengisian Air Basin Cooling Tower Unit 1 dan 2
118	Eco Trans Optimalisasi kendaraan jemputan karyawan
119	Ekualisasi Cooling Tower Unit 2 dan Unit 3
120	Inovasi Pemanfaatan Steam Venting Jalur Pipa Geothermal sebagai Sumber Energi Ramah Lingkungan
121	Inspeksi Rutin Steam Trap
122	Konservasi energi panas bumi menjadi energi listrik terbarukan dengan penggunaan FRP pada pipa
123	Mengurangi Jam Pemakaian Peralatan kantor & penerangan Ruangan dari 8 jam menjadi 7 jam Saat Ramadhan
124	Meningkatkan performa penerangan jalan di area berkabut melalui memanfaatkan energi angin
125	Minimalisasi Penggunaan Bahan Bakar dengan Penggunaan Video Conference
126	Modifikasi Permodelan menggunakan komputasi numeric dalam penentuan set point level air pada sistem kondensor
127	Modifikasi Pola Shut Down Unit Untuk Penghematan Energi Pemakaian Sendiri (PS) Motor Main Cooling Water Pump (MCWP)
128	Modifikasi sistem pencucian backwash Strainer Gas Cooling Zone PLTP Darajat
129	Optimalisasi Pembangkitan Listrik Pada Generator Melalui Modifikasi Power Setter
130	Optimalisasi penggunaan uap steam jet ejector dengan pengurangan ejector stage-1 sebesar 35% (1 Ton/jam uap) untuk mengurangi uap yang terbuang
131	Optimalisasi pengoperasian dengan hanya menggunakan 1 buah vacuum pump untuk normal operasi
132	Optimasi PS melalui Perubahan pola pengisian basin Cooling Tower di PLTP Kamojang
133	Optimasi Sumur Kandungan NCG Tinggi dengan Metode <i>Lean Sigma</i>
134	Pemanas air bersih di control room dengan metode heat exchanger melalui pemanfaatan kondensat
135	Pemanfaatan air limpasan Cooling Tower PLTP Kamojang sebagai Pembangkit Listrik
136	Pemanfaatan Efek <i>Ventury</i> di Jalur Bekas Pemompaan untuk Menurunkan Level Sump Awi 8
137	Pemanfaatan energi potensial aliran air sungai Citepus untuk kebutuhan listrik Pusat Konservasi Elang

No	Kegiatan
138	Pemanfaatan output Flash Tank sebagai penyedia air panas untuk kebutuhan servis domestik PLTP Darajat
139	Pemanfaatan panas sisa air kondensat sebagai sumber tenaga pemanas ruangan operator WPS Cikaro menggantikan lampu pijar
140	Pemanfaatan sistem gravitasi pada penyaluran brine dari pond menuju sumur reinjeksi (Metode Siphon)
141	Pemanfaatan steam hasil flushing brine sebagai penggerak turbin untuk penerangan jalur kluster C - kluster H
142	Pemanfaatan Suplai Air Pendingin Primary Untuk Pengisian Basin Cooling Tower
143	Pemanfaatan tenaga angin dan surya untuk penerangan jalan
144	Pemanfaatan Uap Buangan Panas Bumi menggunakan Portable Micro Turbine sebagai Sumber Listrik Instan
145	Pemeliharaan Sumur (Workover)
146	Penerapan Strategi Penggantian Filler Cooling Tower melalui Aplikasi Image Processing
147	Pengadaan Shuttle Karyawan Unit PLTP Gunung Salak
148	Pengaturan pemadaman lampu di atas Cooling Tower basin
149	Penggantian Freon R22 ke R417A
150	Penggantian jenis bahan bakar diesel biosolar dengan Pertamina Dex
151	Penggantian Lampu HPS dengan Lampu LED dan pemasangan Photocell di Turbine Floor PGF Unit 2 & 3
152	Penggantian Main Transformator 1BAT01
153	Penggantian Monitor Komputer CRT ke LCD/LED
154	Penggantian PC dengan Laptop untuk pegawai di gedung administrasi
155	Penggantian penggunaan energi LPG kelistrik ramah lingkungan pada pengoperasian Dryer dan Kompor
156	Penggantian Sistem Control Panel Firefighting Area Gedung Sentral
157	Penggunaan Ejector pada proses Chemical Dozing PLTP Unit 3&4
158	Penggunaan Hydraulic Ram Pump untuk memenuhi kebutuhan air bersih
159	Penggunaan motor efisiensi tinggi pada Fan Cooling Tower Cell A PLTP Darajat
160	Penggunaan Pycohydro sebagai sumber listrik utama di Taman Wisata Alam Kamojang
161	Penggunaan Ventilasi dengan Sistem <i>Natural Differential Flow</i> di Gedung (<i>Geothermal Science Center</i>)
162	Penghematan PS Motor Fan Cooling Tower dan Motor Liquid Ring Vacuum Pump di

No	Kegiatan
	PLTP Darajat dengan Penggunaan High Performance Lubricant
163	Pengiriman sinyal Start motor pendingin Primary & Secondary untuk keperluan setting Turbine Valve PLTP Kamojang Unit 2
164	Pengoperasian FCT Unit PLTP Kamojang mengikuti pola pembebanan ROH dari P2B
165	Pengoperasian Variable Speed Drive (VSD) Pada Motor Main Cooling Water Pump (MCWP) Unit 1 dan 3
166	Pengurangan Emisi CO2 dengan menerapkan program Clean Development Mechanism (CDM)
167	Pengurangan Emisi Gas Buang Mesin Pompa dengan Pemasangan <i>Catalytic Converter</i>
168	Pengurangan emisi Gas Rumah Kaca HCFC (Pengikis Lapisan Ozon) Melalui Penggantian <i>Refrigerant</i> pada HVAC
169	Pengurangan emisi melalui Modifikasi AC Central menjadi AC Split di Operation Office dan Power Plant untuk mengurangi konsumsi listrik
170	Pengurangan emisi pembangkitan dengan penambahan sudu pada cell menara pendingin Unit-1
171	Penurunan emisi melalui pemasangan CTDD (Cooling Tower Direct Drive) fan pada cooling tower unit 3
172	Penurunan emisi melalui penurunan tekanan hulu Unit 1
173	Penurunan emisi melalui program PCV Debottlenecking

No	Kegiatan
174	Penurunan emisi melalui substitusi sistem pemompaan uap kondensat pada Unit 2 dan Unit 3 dengan sistem gravitasi
175	Penurunan Emisi NOx, CO dan CO2 dengan <i>Well Clean Out</i> Metode Rotojet
176	Penurunan tekanan interface Unit-2 dan 3
177	Percepatan Pengisian Basin Cooling Tower via Backflow PACW
178	Perubahan Durasi Manuver Alat Bantu di PLTP Kamojang & Darajat
179	Pola Operasi " <i>mode off</i> " Motor AC di Luar Jam Kerja
180	Program Clean Development Mechanism (CDM) Kamojang Geothermal KMJ-4-5 terhadap grid/jaringan listrik Jawa-Bali
181	Program Karbon Kredit melalui Voluntary Carbon Standard Project Capacity Upgrade
182	Program Modifikasi Gas Removal System untuk minimalisasi penggunaan uap dan optimasi daya output
183	Reduksi Emisi Gas Buang dari Operasional DEG dengan optimalisasi House Load dengan metode Power Transfer
184	Resetting sudut kemiringan Blade Fan Cooling Tower Cell 4 PLTP Kamojang Unit 2
185	Return Line Header Tank Air Pendingin Secondary
186	Retying and Winding Generator
187	Steam jet venturi sebagai alternatif penyaluran air kondensat

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Penggantian lampu penerangan menggunakan LED
2	Penggantian majun dengan tisu wipall
3	Program absensi elektronik
4	Purifikasi minyak trafo
5	Redesain drum raking
6	Modifikasi filter Candle Pilot Automatic Flushing dan Pemisahan Filter dari Catridge
7	Modifikasi sistem penjernihan air pendingin
8	Optimalisasi Pemakaian WD Dan Contact Cleaner dalam Kegiatan Pemeliharaan PLTDG Pesanggaran
9	Pemakaian Berulang Majun Bekas dengan Proses Penirisan Majun Bekas
10	Pemakaian Kembali Toner Bekas (Refill)
11	Pemanfaatan busa daya serap tinggi untuk mengurangi pemakaian lap majun
12	Pengembangan Long Thread Bar Wastegate Valve dalam PLTDG yang Tahan Terhadap Suhu Tinggi
13	Penggantian Bahan Bakar Minyak ke Gas

No	Kegiatan
14	Penggantian Lampu TL dengan LED
15	Penggantian tools untuk mnegurangi limbah B3 pada combustion liner
16	Penggunaan Alat Pemurni Oli
17	Pengupasan Layer Terluar Filter BB 40 mikron
18	Pengurangan Limbah B3 Cair Bahan Bakar (HSD) Menggunakan Mesin Separator
19	Predictive maintenance untuk mengurangi limbah B3 minyak pelumas bekas
20	Reduce Filter, Sludge dan Pelumas Bekas dengan penggunaan bahan bakar LNG
21	Re-Sirkulasi Minyak HSD Hasil Drain Pilot Fuel Filter untuk Kegiatan Pemeliharaan dan Bahan Bakar Thermal Oil Burner
22	Resize kain majun
23	Comoter (pengurang limbah majun & grease)
24	DO Bahan Kimia
25	Filter press (mengurangi sludge HSD)

No	Kegiatan
26	Minyak Kontrol Sebagai Penambah Main Oil Tank
27	Optimalisasi Kuantitas Minyak Pelumas dalam Uji Kualitas Pelumas
28	Optimalisasi metode probe konduktivitas
29	Optimalisasi ukuran dan penggunaan majun
30	Pembuatan rekomendasi kontrak payung material stock untuk mengurangi limbah cat kadaluwarsa
31	Penambahan lifetime minyak pelumas
32	Pencucian cartridge filter
33	Penggantian HSD dengan Gas
34	Penggantian majun dengan absorber untuk mengurangi jumlah majun bekas
35	Penggantian Resin Mix Bed (mengurangi Sludge WWTP)
36	Pengurangan Accu Bekas dengan Solar Cell
37	Pengurangan cairan kimia kadaluarsa
38	Pengurangan contaminated packaging
39	Pengurangan dan pemanfaatan kembali pelumas bekas dalam siklus kombinasi dengan first line maintenance dan purifying
40	Pengurangan kemasan kimia bekas
41	Pengurangan Limbah B3 Cartridge Tinta Bekas Melalui Program PROLAK (Program Tatalaksana Surat)
42	Pengurangan Limbah B3 Majun Bekas Melalui Program Pintar Pilih Majun
43	Pengurangan limbah chemical cleaning dari kegiatan overhaul
44	Pengurangan limbah dry chemical kadaluarsa dengan penerapan aplikasi IZAT
45	Pengurangan limbah filter terkontaminasi dengan rutin cleaning filter HSD
46	Pengurangan limbah glaswool terkontaminasi dengan eliminasi OH SI PLTU
47	Pengurangan limbah jurigen bekas bahan kimia dengan pembelian bahan kimia menggunakan tangki
48	Pengurangan limbah kemasan terkontaminasi Fe ₂ SO ₄ dengan retubing Condenser PLTU 3
49	Pengurangan Limbah Minyak Pelumas Bekas dengan Program Purifikasi
50	Pengurangan limbah minyak pelumas bekas dengan sistem online washing compressor 1 washing skid untuk 9 Gas Turbine
51	Pengurangan Limbah Printed Circuit Board Bekas Dengan Kesepakatan Kontrak Payung
52	Pengurangan limbah resin bekas dengan pengaturan tekanan mixing air pada step regenerasi di WTP

No	Kegiatan
53	Pengurangan limbah toner/ cartridge printer dengan sistem paperless
54	Pengurangan ZOK 27 dengan program Offline Cleaning Compressor Tanpa Bahan Kimia
55	Reaktivasi Silica Gel Bekas
56	Reduce limbah drum bekas dengan pemakaian bahan kimia tanpa kemasan
57	Reduce limbah lampu TL dari program penggantian lampu TL menjadi lampu LED
58	Reuse Baterai
59	Reuse Kemasan Kimia Teknis
60	Reuse pre filter gas melalui proses cleaning secara berkala
61	Sludge drying bed dilengkapi fiberglass
62	Snow Foam Test untuk mengurangi kemasan B3
63	Substitusi Bahan isolasi HRSG dari Rockwool (B3) ke aerogel (Non B3)
64	Varnish remover
65	Appolos
66	Dewatering Oli Turbin
67	Efisiensi Maintenance Majun dengan Spon Busa
68	Implementasi Program <i>System Green Procurement</i>
69	Implementasi Program <i>Well Clean Out</i> dengan Metode Rotojet
70	Lubrication Time Gear Box Fan Cooling Tower (FCT)
71	Maksimalkan Kombinasi
72	Modifikasi Chemical Dosing PLTP Dengan Bahan Anti Karat
73	Modifikasi metode analisis geokimia dengan reduksi penggunaan bahan kimia
74	OPA sebagai acuan penggantian Oli
75	Optimalisasi Penggunaan Bahan Kimia (NaOH) sebagai Preparat Sampel Upaya Pengurangan Limbah Bahan Kimia
76	Optimalisasi Sistem Minyak Isolasi Transformator melalui Filtering dan Purifying
77	Optimalisasi Sistem Pelumas Electric Hydraulic Control (EHC) dan Power Oil Unit
78	Optimasi Penambahan Grease dengan Teknologi <i>Ultrasonic</i>
79	Pemanfaatan aliran artesis untuk kegiatan bleeding sumur.
80	Pembuatan mobileNCG Meter Untuk Pengukuran Non Condensable Gas (NCG)
81	Pemesanan Soda Kaustik dengan Menggunakan Bulk Sistem
82	Penambahan <i>Lifetime</i> Oli Trafo dengan Menggunakan Metode Purifikasi
83	Penerapan Reuse dan Recycle dalam Kontrak Chemical PLTP
84	Pengembalian Cartridge bekas ke produsen
85	Pengembalian Pita Printer
86	Penggantian cartridge printer secara refill

No	Kegiatan
87	Penggantian Lampu Flourescence ke LED
88	Penggantian oli mineral menjadi oli sintesis
89	Penggantian Pelumas Gear Box Cooling Tower dengan Pelumas yang Memiliki Life Time Lebih Panjang
90	Penggunaan Ejector pada Proses Chemical Dozing PLTP Unit 3&4
91	Penggunaan Metode pemantauan kondisi pelumasan pada mesin Unit 1 dan Unit 2
92	Pengurangan limbah baterai melalui penggantian telepon analog menjadi telepon digital (IP Phone) dengan sistem POE (Power over ethernet)
93	Pengurangan limbah E waste dengan menggunakan ALL in One PC
94	Pengurangan limbah oily water dari Oil Catcher dengan modifikasi atap pump-pad
95	Pengurangan penggunaan bahan reagen untuk analisa anion/kation dengan ion chromatography
96	Pengurangan Timbulan Baterai Bekas dengan Penggantian Sumber Listrik dari Baterai Menjadi Adaptor Pada Alat Higrometer
97	Perubahan metoda analisa dengan menggunakan metoda Ion Chromatography (IC)

No	Kegiatan
98	Perubahan metoda beberapa parameter analisa dengan menggunakan metoda Inductively Coupled Plasma (ICP)
99	Perubahan Metode Analisa Total Non Condensable Gas dengan Menggunakan Portable Non-Condensable Gas Superfast
100	Perubahan Pola Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Turbin
101	Perubahan program penggantian pelumas dari Time Base Monitoring (TBM) menjadi Condition Base Monitoring (CBM)
102	Program <i>Clean Production</i>
103	Program penggunaan <i>smart printing</i> untuk mengurangi penggunaan Cartridge atau Tonner
104	Program pengurangan jumlah drum wadah bekas NaOH dengan membuat tangki penampungan NaOH di PLTP
105	Reduksi potensi bahan kimia kadaluarsa dengan membeli bahan kimia kemasan kecil
106	Reusing Drum Bekas Pelumas Sebagai Wadah Pengemasan Limbah Pelumas Bekas
107	Sample oli dengan pemasangan IDD (intelligence Diagnostic Device)
108	Stabilisasi Lubricating Oil di Main Oil Tank (MOT)

D. 3R LIMBAH PADAT NON B3

No	Kegiatan
1	Digitalisasi Dokumen <i>Operation and Maintenance</i>
2	Pencacahan sampah plastik terintegrasi dengan bank sampah
3	Penggantian Kotak Snack <i>Meeting</i> dengan Menggunakan Piring
4	Penggunaan Aplikasi Web Online untuk melihat gaji karyawan (Slip Gaji Online)
5	Pengurangan wadah/plastik kemasan konsumsi rapat dengan menggunakan piring dan gelas
6	Program Komposting
7	Program Office Automation (OA)
8	Program reuse kertas bekas
9	Bank Sampah
10	Biopori
11	E-Document untuk pengurangan penggunaan kertas
12	Kerjasama dengan Bank Sampah Gilimanuk
13	Komposting Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos
14	Metode Pembuatan Pelet dari Pemanfaatan Sampah Domestik Sebagai Bahan Bakar
15	Organik fertilizer for banana smart bukti village program
16	Pemanfaatan sampah bunga kamboja menjadi bahan yang memiliki nilai ekonomis
17	Pemanfaatan sampah logam untuk pengemabangan struktur rangka media restocking abalon dan kimia IP Nemesisis II di pantai penimbangan
18	Pemanfaatan sampah plastik dengan pengelolaan insite unit untuk bahan baku produk olahan

No	Kegiatan
19	Pemanfaatan Sampah sisa makanan Kantin Untuk Pakan Ternak
20	Penggantian kemasan air mineral dari botol plastik menjadi gelas untuk kegiatan rapat dan olahraga
21	Penggantian sistem pengambilan makanan di kantin dengan sistem self service
22	Penggantian Wadah Snack Kotakan dengan piring recycle kertas bekas
23	Penggunaan Program ERP sebagai aplikasi online untuk mengajukan cuti dan reimburse biaya pengobatan
24	Penggunaan Program PRODIN untuk membuat laporan perjalanan dinas
25	Pengurangan penggunaan kertas menggunakan aplikasi manajemen surat
26	Reuse kertas
27	Zero waste starter kit untuk mengurangi sampah plastik
28	OA/Office Automation
29	Akustik (Ayo Kurangi Sampah Plastik)
30	Aplikasi Perjalanan Dinas
31	Bank Sampah
32	Biopori
33	BUSER (Buffet Service)
34	Digiitalisasi dokumen
35	Implementasi aplikasi office automation dalam suratmenyurat
36	Inlet Air Filter
37	Jasa sampah online
38	Komposting

No	Kegiatan
39	Memanfaatkan Material Return Mesin, Listrik, Instrumen yang masih bisa dipakai/ yang sudah di-repair
40	Memanfaatkan sampah botol plastik untuk kegiatan bank sampah
41	Memanfaatkan sampah organik selain daun untuk dijadikan campuran kompos
42	One man one mug
43	Peleburan Kertas Bekas menjadi Kertas Baru
44	Pemakaian Kertas Bolak-Balik
45	Pemanfaatan Limbah anorganik logam dan non logam untuk proyek sipil - Pembuatan Green House di TPA Gresik
46	Pembuatan pupuk organik bersama warga
47	Pengurangan sampah plastik melalui penggunaan gelas biodegradable
48	Prefilter Air Intake
49	Program pemanfaatan kertas bekas untuk bahan baku kertas daur ulang dan handicraft
50	Program pemanfaatan sludge WWTP dan limbah kerang sebagai bahan baku pembuatan Eco Beton
51	Rumah Logam
52	Seni Kriya Kayu dan Logam
53	Upgrade combustor extendor dan advance gas path turbin GTG 1.3 untuk mengurangi durasi pemeliharaan unit
54	WoodSign Reuse
55	Alat Peraga Edukasi untuk SDN 3 Datarajan dengan memanfaatkan Sampah Kertas
56	Aplikasi program SAMS (Seamless Asset Management System)
57	Bank Sampah
58	Bioaktivator
59	Komposting
60	Kreasi dari Sampah Anorganik (SKS, Salak Kriya Sampah)
61	Multi Purpose Paper
62	One Tumblr One Person
63	Pak Suhery (Penggunaan Kembali Sepatu dan Helm Bekas untuk Nursery)
64	Pemanfaatan aplikasi online yaitu FRACAS (online reporting and permit system), BPM (HR Form online), Form Berita Acara PLN Online dan Data Logger Operator Online
65	Pemanfaatan helm bekas menjadi pot
66	Pemanfaatan Kemasan Biodegradable pada Kegiatan Seremonial
67	Pemanfaatan limbah Casing Protector
68	Pemanfaatan limbah domestik oleh Mitra Usaha Tempatan SEG D
69	Pemanfaatan limbah fan stack bekas
70	Pemanfaatan limbah fan-blade dan fill drift bekas

No	Kegiatan
71	Pemanfaatan Limbah Plastik dan Pakaian Bekas Sebagai Kerajinan Rajut Pekon Sukamaju
72	Pemanfaatan minyak goreng bekas pakai untuk budidaya jamur
73	PEMANFAATAN PAGAR BRC BEKAS SEBAGAI SUBSTITUSI BESI PADA TULANGAN DAN PROGRAM PEMBESIAN
74	Pemanfaatan Peti kemas kayu Logistik untuk furniture
75	Pemanfaatan pipa besi bekas
76	Pemanfaatan Pipa <i>Ex-Used</i> untuk <i>Side Bar</i> Jalan Masyarakat dan Fasilitas Penunjang Produksi
77	Pemanfaatan Sampah Makanan menjadi Pakan Ikan dan Ternak
78	Pemanfaatan Sampah Media Baglog (bekas budidaya jamur) sebagai kompos
79	Pemanfaatan sampah SEGS oleh Mitra Usaha Tempatan
80	Penerapan self sevice untuk Mengurangi Kemasan Plastik Bekas
81	Pengembangan digital flow recorder ramah lingkungan berbasis arduino dan data logging shield
82	Penggunaan Ulang (Re-use) Limbah Plastik untuk Eco-Brick dan digunakan untuk Bahan Bangunan dan Kerajinan di SDN Kamojang
83	Pengurangan sampah gelas plastik
84	Pengurangan Ban Bekas dari Kendaraan Operasional untuk Fasilitas Umum di Masyarakat
85	Pengurangan Limbah Jelantah untuk Bahan Baku Biodiesel atau Biosolar
86	Pengurangan Limbah Serpih Bor menjadi Batako dan <i>Paving Block</i>
87	Pengurangan limbah <i>Used Rock Muffler</i> untuk Penahan Longsor
88	Pengurangan sampah plastik dari aktifitas laundry melalui penggunaan kantong kain (laundry bag)
89	Penyediaan Cofee Break Corner
90	Penyediaan Galon Untuk Air Minum
91	Program Cintai Kertasku
92	Program Pengurangan Konsumsi Kertas: - Reuse Paper (memanfaatkan kertas bolak balik) - Program E-Corr (dari Pertamina Persero) - Digitasi dokumen (sharing dokumen melalui soft copy) - Disposisi Online
93	PTW dan JHSEA Online
94	Reuse Casing Protektor Bekas untuk Pot Tanaman
95	Reuse Fill drift bekas untuk Nursey
96	SIDALING (Pemanfaatan Aplikasi SIDALING : Aplikasi on-line untuk Inspeksi Lingkungan)

E. EFISIENSI AIR

No.	Kegiatan
1	Implementasi Eco Toilet pada Gedung Perkantoran dan Fasilitas Penunjang
2	Komposisi campuran limbah air pendingin mesin PLTDG untuk digunakan kembali
3	Modifikasi pretreatmen plant dengan Resetting waktu backwash multimedia filter, carbon filter, dan water softener filter.
4	Modifikasi waktu interval intermitten air untuk efisiensi dan kehandalan PLTG Gilimanuk
5	Pemanfaatan Air kondensat PLTDG Unit 12 Untuk Make Up Water
6	Pemanfaatan air limbah domestik dengan sistem biotreat untuk penyiraman kebun
7	Pemanfaatan Air Wudhu Untuk Hewan Ternak
8	Pemanfaatan hasil reject demin plant untuk penyiraman taman
9	Pemasangan kran otomatis untuk menghemat penggunaan air
10	Pemasangan level switch bak penampung air untuk mencegah overcapacity
11	Pencampuran Limbah RO dan Air Kondensat BOP PLTG untuk bahan baku air demin
12	Pengolahan air buangan dengan WWG
13	Pengurangan penggunaan air demin pada H2 plant melalui optimasi operasi H2 Plant
14	Program Konversi Demin Plant (Ion Exchange ke Reverse Osmosis)
15	Redesign Cooling Water PLTDG Pesanggaran
16	Reverse osmosis reject water utilization untuk demineralised water
17	Substitusi closet WC single flush dengan double flush (tombol untuk buang air kecil dan BAB)
18	Upgrade material hot gas path untuk penghematan air produksi
19	"Sabda Alam" (Masyarakat Berdayakan Air Kolam)

No.	Kegiatan
20	Brine Power dengan memanfaatkan Air Sisa Proses Desalinasi
21	Efisiensi Penggunaan Air Wastafel Kran Otomatis
22	Modifikasi line outlet overflow CWP
23	MODIFIKASI LINE REJECT KONDENSAT SEBAGAI RAW WATER
24	MODIFIKASI SEAL WATER DI SISTEM KONDENSAT
25	Optimalisasi Chlorination untuk mencegah kebocoran Condenser PLTU
26	OPTIMALISASI PEMAKAIAN AIR MAKE UP, DENGAN MENCEGAH KEBOCORAN
27	Optimalisasi Program Regenerasi WTP PLTGU untuk efisiensi air
28	Pemanfaatan Air Bekas Wudhu untuk penyiraman taman
29	Pemanfaatan Air Blowdown Heat Recovery Steam Generator (HRSG) sebagai bahan baku proses Water Treatment Plant (WTP) di PLTGU
30	Pemanfaatan Air Drain Sampling Rack
31	Pemanfaatan Air Hasil Kondensasi Uap Perapat Turbin Sebagai Air Servis
32	Pemanfaatan Air Kondensasi Desalination Plant PLTGU sebagai Air penambah hotwell PLTGU
33	PEMANFAATAN AIR LIMBAH UNTUK PEMELIHARAAN MMF RO DAN SAND FILTER WWTP
34	Pemanfaatan Air PAM Area Plant Ring 1 sebagai pengganti air proses produksi desalination plant
35	PEMANFAATAN KANDUNGAN PHOSPHATE PADA EFFLUENT WWTP UNTUK MENINGKATKAN NUTRISI KOMPOS DESA BRANANG
36	Pemanfaatan Sealing Water Steam Turbine Vacuum Breaker Valve

No.	Kegiatan
37	Pemanfaatan Waste Water (Air Conditioner) AC Central Area ST Building sebagai service/cleaning water
38	Pemasangan keran otomatis
39	Penerapan Eco - toilet
40	Penggantian motor boiler feed pump dengan motor pendingin udara
41	Penggantian Na ₃ PO ₄ Anhydrous Menjadi Hydrous, mengurangi open blowdown akibat over PO ₄
42	Penghematan Air Servis untuk Regenerasi Water Treatment Plant
43	Pengurangan service water dengan penggantian "Rotary" kran wastafel menjadi "Push" kran
44	Program Resirkulasi fire fighting
45	Program evaluasi dosis regenerant pada proses regenerasi demin plant 3
46	Program evaluasi kualitas air boiler dan HRSG dalam mengurangi penggunaan air proses
47	Program modifikasi pendingin RPIO modul HRSG PLTGU Blok 2
48	Program pembuatan penampungan air hujan
49	Program Pengaturan Blow Down dari Boiler maupun HRSG secara Intermittent
50	Program perubahan pola operasi demin plant 2 dari based on counter menjadi based on quality
51	Program Resirkulasi CBD (Continous Blow Down), Dump Desalinasi dan Sample Table
52	Program Simple Fast Rinse WTP
53	Reduce pemakaian air dengan program Gasifikasi Pembangkit
54	Resirkulasi Air Vertical Garden
55	REUSE AIR BUANGAN SAMPLING RACK SEBAGAI AIR PENAMBAH HRSG
56	Review SOP pembukaan blowdown cooling tower
57	Balancing Pengisian Air Basin Cooling Tower Unit 1 dan 2
58	Eco Office Hemat Air
59	GREB To Green (Pemeliharaan tanaman Menggunakan Hasil Pengolahan Air Limbah)
60	Implementasi Program Eco-Laundry
61	Implementasi Program Otomatisasi Kran Air dan Kloset
62	Instalasi Bypass line untuk proses pengisian Basin Cooling Tower
63	Menjaga Keandalan Sealing Brine Booster Pump melalui Pemanfaatan Air Kondesat HVAC
64	Modifikasi Alat Kebasahan Uap Dengan Metode Portable Isokinetic Probe dan Throttling Calorimeter Untuk Mengurangi Penggunaan Sumber Daya Air

No.	Kegiatan
65	Modifikasi metode operasi sistem pendingin utama PLTP
66	Pemanfaatan Air Buangan STP untuk budidaya Ikan
67	Pemanfaatan Air Kondensat untuk Initial Filling Menara Pendingin pada saat Start Up
68	Pemanfaatan Air Kondensat untuk Kegiatan <i>Master Valve Change</i> dengan Metode <i>Swab-In Packer</i>
69	Pemanfaatan Air Kondensat untuk Pemeliharaan Performa Sumur dengan Metoda <i>Fishing Job</i>
70	Pemanfaatan Air Kondensat untuk Pengeboran & Pemeliharaan Sumur
71	Pemanfaatan Air Kondensat untuk Proses <i>Solid Particle Removal</i> pada Aliran <i>Steam</i>
72	Pemanfaatan Air Melalui Modifikasi Sistem Overflow Pendingin Secondary
73	Pemanfaatan Kondensat sebagai Cooler Sampling Pengganti Air Baku
74	Pemanfaatan Kondensat sebagai Fluida Well Washing
75	Pemanfaatan Suplai Air Pendingin Primary untuk Pengisian Basin Cooling Tower Unit 3
76	Pemasangan kran air otomatis, eco washer toilet, dan shower
77	Pembuatan Miniprobe dalam Pengukuran Superheat
78	Penambahan jalur pipa connecting antara basin cooling tower Unit 3 dan unit 4 dalam upaya mengurangi penggunaan air tanah dan sungai
79	Penggantian pipa carbon steel dengan pipa HDPE pada pipa reinjeksi KMJ-21 dan KMJ-15
80	Penggantian tipe sealing pompa CCWP dari gland open sealing dengan mchanical seal
81	Penggunaan air hasil dehumidifier untuk bahan baku oil purifier dan generator water leakage di PLTP Area Kamojang
82	Penggunaan Double Condensor untuk pengambilan sampel uap sumur produksi secara rutin di lapangan panasbumi Darajat
83	Pengolahan air limbah wastafel untuk air flushing toilet PT. PGE Area Kamojang
84	Pengurangan volume tempat penyimpanan air untuk flushing toilet dengan penyimpanan botol berukuran 1 liter
85	Perubahan Metode Analisa Total Non-Condensable Gas dengan Portable Non-Condensable Gas Super Fast
86	Pesisir Vilopa (Modifikasi line air pendingin cooling tower)

No.	Kegiatan
87	Program pemakaian ulang air untuk pemanasan alat pemadam api kebakaran

No.	Kegiatan
88	Sentralisasi Unit Pembersih pada Cooling Basin Tower PLTP

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR LIMBAH

No.	Kegiatan
1	Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik dan Constructed Wetland untuk Pengolahan Limbah Cair Kantin
2	Meningkatkan efisiensi WWTP enviro tank dengan yakult untuk limbah domestik
3	Pemakaian kembali air bekas overhaul mesin untuk menurunkan beban air limbah
4	Pemanfaatan Air Wudhu Untuk Hewan Ternak
5	Pencampuran Limbah RO dan Air Kondensat BOP sebagai bahan baku demin untuk menurunkan beban air limbah
6	Penggunaan Absorben pada outlet WWG
7	Pengurangan Air Limbah PLTD Payo Selinca
8	Peningkatan efisiensi WWG dengan substitusi gravelin dan tanaman pada IPAL WWG untuk limbah produksi
9	Program penurunan pencemaran air dengan sistem pengendapan dan filtrasi pada outlet WWTP
10	Modifikasi Additional Start GT (Gas Turbine)-HRSG (High Recovery Steam Generator)
11	Modifikasi Pola Operasi WWTP dengan sistem Batch berdasarkan Sumber Air Limbah
12	Online Cleaning Compressor
13	Optimalisasi Chlorination untuk Mencegah Kebocoran Condenser PLTU
14	Optimalisasi Penggunaan Sistem BBG (Bahan Bakar Gas) Pada Proses Produksi Pembangkitan PLTU dan PLTGU
15	Optimalisasi Program Regenerasi WTP PLTGU
16	Pemanfaatan Air Blowdown PLTGU
17	Pemanfaatan Hydrostatic Test PLTGU
18	Pengaturan Dilute NaOH & HCl Injection Pada Ph Control & Oxidation Pit
19	Penggantian Bahan Kimia Sodium Hypochlorite (NaOCl) ke Bahan Kimia Non Oxidizing Biocide
20	Penggantian Na ₃ PO ₄ Anhydrous mengurangi open blowdown akibat over PO ₄
21	Penggunaan kran air otomatis
22	Penghematan Air Servis untuk Regenerasi Water Treatment Plant
23	PENGOLAHAN AIR LIMBAH DENGAN METODE BASA
24	PENGOLAHAN EFFLUENT WWTP DENGAN REVERSE OSMOSIS
25	Pengolahan Limbah Degreasing dan Water Jet Tube HRSG
26	Pengurangan Beban Limbah Phosphate pada saat Regenerasi Mix Bed PLTGU
27	Pengurangan Debit Limbah Cair Buangan Berdasarkan Program Evaluasi Dosis

No.	Kegiatan
	Regenerant Pada Proses Regenerasi Demin Plant 3
28	Pola Operasi Open Optimal HRSG Continuous Blowdown Valve Untuk Menurunkan Beban Pencemar PO ₄
29	Program Pengaturan Blow Down dari Boiler maupun HRSG secara intermittent
30	Program Resirkulasi CBD (Continuous Blow Down), Dump Desalinasi dan Sample Table
31	Program Simple Fast Rinse WTP
32	Prolong Mix Bed
33	Proteksi Make Up Tank PLTGU untuk mencegah pencemaran air make up
34	Recycle air limbah blowdown cooling tower untuk penurunan beban air limbah
35	Recycle air sisa wudhu untuk penurunan beban air limbah
36	Reduce Pemakaian Air dengan Program Gasifikasi Pembangkit
37	Reroute line sump pump GT
38	REUSE AIR BUANGAN SAMPLING RACK SEBAGAI AIR PENAMBAH HRSG
39	Agung Hegar (Aplikasi <i>Goose Neck</i> dan <i>Heat Exchanger</i> pada <i>Grease Trap</i>)
40	Eco Office
41	Efektifitas Treatment Air Pendingin
42	Efisiensi Separator 2 in 1
43	Kegiatan Reinjeksi Kondensat ke Reservoir Panas Bumi Melalui Sumur Injeksi
44	Modifikasi Alat Sampling
45	Pembuatan Bak Pemisah Air Kondensat dengan Sungai Cikaro
46	Pendayagunaan Masyarakat Sekitar Sebagai Tenaga Kontrak Pada Kegiatan Pemanfaatan Air Kondensat Di PLTP Kamojang
47	Penerapan closed system: -Pengaplikasian notifikasi real time melalui sms gateway pada pemantauan level air di pond
48	Penerapan Metode <i>Scale Broaching</i> Menggantikan Penggunaan <i>Acid</i> dalam Kegiatan Pembersihan Sumur
49	Penerapan Metode Well rocking
50	Penggantian proses penuangan chemical inhibitor secara manual dengan penggunaan pneumatic pump yang memanfaatkan jaringan udara bertekanan
51	Penggunaan Ultrafiltrasi pada Instalasi WWTP
52	Penurunan Beban Pencemar dari Injeksi Kondensat dan Brine
53	Perubahan Analisa Total NCG dengan Portable NCG

No.	Kegiatan
54	Pressure Maintenance System (Reinjeksi Air Terproduksi)

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No.	Kegiatan
1	Pelestarian puspa langka
2	Upaya program konservasi dan perbaikan lingkungan melalui penebaran benih ikan
3	Upaya program konservasi tanah dan air di DAS Serayu untuk menghambat laju sedimentasi melalui penghijauan
4	Upaya program konservasi tanah dan air di wilayah downstream melalui penghijauan
5	Konservasi Tumbuhan Sentigi Karang
6	Pelestarian Anggrek Hutan Sumatera: Anggrek Tebu (<i>Grammatophyllum Speciosum</i>), Anggrek Hartinah (<i>Cymbidium Hartinahianum</i>), Anggrek Ekor Tupai (<i>Rhynchistylis Retusa</i>), Anggrek Merpati (<i>Dendrorium Crumenatum</i>), Anggrek cymbidium aloifolium, Anggrek Bulan (<i>Phalaenopsis amabilis</i>), Anggrek Tanduk Rusa (<i>Platyserium</i>)
7	Pelestarian Burung Lovebird (<i>Agapornis</i>) Berbasis Pemberdayaan Masyarakat
8	Pelestarian Hewan Endemik Jalak Bali (<i>Leucopsar rothschildi</i>)
9	Pelestarian lembu putih hewan endemik bali lembu putih didesa taro gianyar
10	Pelestarian pohon langka khas Jambi: Bulian (<i>Eusideroxylon zwageri</i>), Tembesu (<i>Fagraea fragrans</i>), Meranti (<i>Shorea sp.</i>)
11	Penanaman pohon untuk meredam kebisingan: Akasia, Glondokan Tiang
12	Penanaman kelapa wulung hybrida area pemelastian sebagai upaya perluasan area vegetasi kelapa wulung di wilayah denpasar bali
13	Penanaman mangrove di kawasan pantai mertasari dan tangtu denpasar timur sebagai upaya pelestarian lingkungan dan pengurangan dampak abrasi air laut di pesisir pantai mertasari
14	Penanaman pohon flamboyan di kawasan area hijau bantaran sungai tukad badung pemongan
15	Penangkaran dan pelepasliaran tukik (penyu lekang) di saba blahbatu gianyar dalam upaya meningkatkan indeks keanekaragaman hayati fauna laut
16	Penghijauan dan penanaman pohon buah: Sawo, Mangga, Jambu air, Alpukat, Rambutan, Kelengkeng, Matoa, Durian, Duku, Jeruk Nagami

No.	Kegiatan
17	Program konservasi dan budidaya pisang endemik (pisang kayu) dengan sistem kultur jaringan di desa bukti kecamatan kubutambahan kabupaten buleleng
18	Program konservasi penyu hijau (<i>Chelonia Mydas</i>) dan penyu lekang (<i>Lepidochelys Olivacea</i>) melalui penangkaran tukik di pantai penimbangan bakti seraga buleleng
19	Program konservasi pohon endemik "cemara geseng (<i>casuarina ungguiniawa miq</i>) di bukit cemara geseng desa silangjana buleleng
20	Program penanaman pohon di area luar dan dalam PLTGU Pamaran (Melakukan penanaman pohon pendukung upacara keagamaan di area luar dan dalam PLTGU Pamaran)
21	Program pengembangan hexadome IP Nemesia II sebagai media konservasi biota laut di pantai penimbangan bakti seraga buleleng
22	Tanaman Apotik Hidup: Jahe Merah, Temulawak, Kunyit, Lengkuas, Kencur, Kumis Kucing, Sirih
23	Apotik hidup: Jahe Merah, Serai Wangi, Lavender, Lidah Buaya, Lidah Mertua, Kumis Kucing, Daun Sirih, Tapak Dewa, Sambalontoh
24	Budidaya belida (indukan belida 2019)
25	Budidaya nila
26	Hidroponik mini: Kangkung, Pakcoy, Bayam
27	Konservasi burung hantu
28	Konservasi dan budidaya bambu
29	Konservasi dan budidaya kakao
30	Konservasi dan budidaya kopi
31	Konservasi insitu pusat latihan gajah padang sugihan
32	Konservasi Love Bird
33	Konservasi Palem Botol
34	Konservasi penangkaran burung cekakak: Burung Madu Kelapa, Burung Gereja, Cekakak sungai, Kapasan sayap Putih, Burung Madu Srigati, Elang Bondol
35	Konservasi terumbu karang
36	Konservasi: Flora, Avifauna, Herpetofauna, Arthropoda, Mamalia
37	Monitoring & Pemeliharaan flora dan fauna
38	Penanaman angsana
39	Penanaman Bambu
40	Penanaman Bisbul

No.	Kegiatan
41	Penanaman buah bisbul
42	Penanaman buah burahol/kehel
43	Penanaman buah cempedak
44	Penanaman buah gandaria
45	Penanaman buah genitu
46	Penanaman buah jambu mawar
47	Penanaman buah kecap
48	Penanaman buah kemang
49	Penanaman buah kesemek
50	Penanaman buah lay
51	Penanaman buah matoa
52	Penanaman buah menteng
53	Penanaman buah sawo jawa
54	Penanaman cemara laut di kawasan konservasi Desa Wates (Dusun Nangger)
55	Penanaman Dodop
56	Penanaman Durian
57	Penanaman Eboni
58	Penanaman Gayam
59	Penanaman jambu air
60	Penanaman jambu batu
61	Penanaman Jambu klutuk
62	Penanaman jati
63	Penanaman Kelapa
64	Penanaman Kelapa wulung
65	Penanaman Kelengkeng
66	Penanaman kersen
67	Penanaman Ketepeng
68	Penanaman Kosambi
69	Penanaman Kurma
70	Penanaman Mahoni
71	Penanaman Mangga
72	Penanaman Matoa
73	Penanaman mengkudu
74	Penanaman Mimba
75	Penanaman Nangka
76	Penanaman Palembang
77	Penanaman petai cina
78	Penanaman pohon Daerah Aliran Sungai (DAS) Rejoso di kawasan konservasi sumber mata air Desa Panditan: Durian, Alpukat, Nangka, Cengkeh, Sirsak, Sukun, Nangka, Kluwih, Kelengkeng
79	Penanaman Pucuk merah
80	Penanaman Sawo kecil
81	Penanaman Sono
82	Penanaman Sukun
83	Penanaman Tabebuaya
84	Penanaman Trembesi
85	Penangkaran Satwa Liar (Rusa Timor)
86	Pengembangan Apotik Hidup dan Urban Farming

No.	Kegiatan
87	Pengembangan fauna (avifauna) yang dilindungi berdasarkan PP No. 7 Thn 1999 di Ring I, II & III (Indeks): Madu Sriganti, Cekakak Sungai, Cekakak Jawa, Kuntul Besar, Kuntul Kerbau, Elang Perut Putih
88	Pengembangan Hutan Bakau Terpadu Perusahaan Se-Kabupaten Pasuruan
89	Pengembangan Rumah Konservasi UPJP Priok yang berisi tanaman endemik Indonesia
90	Penghijauan dan Pemantauan Flora di Area Pembangkit: Pohon, Semak Perdu, Rumpun Herba
91	Program perlindungan ekosistem kawasan pesisir melalui penanaman Mangrove
92	Rumah Hidroponik UPJP Priok Sebagai sarana edukasi Urban Farming
93	Adopsi anggrek di Unit PLTP Gunung Salak
94	Audit dan Monitoring Keanekaragaman Hayati
95	Budidaya Kambing Saburai
96	GCI - <i>Green Corridor Initiatives</i> (Restorasi 500 Ha area tempat habitat spesies endemik owa jawa, macan tutul dan elang jawa)
97	GEO-CHAMPION (GeoHazard Mapping, Countermeasure and Spatial Planning Recommendation)
98	<i>Green Belt</i> Taman Nasional Halimun Salak
99	Introduksi Cinta Lingkungan melalui Program Pengembangan Sekolah Berbudaya Lingkungan
100	Kader Konservasi (Survei Keanekaragaman Heptofauna): Reptil, Amfibi
101	Keanekaragaman Hayati Berbasis Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengolahan Kopi Pelag
102	Keanekaragaman Hayati Berbasis Pemberdayaan melalui Program Budidaya Ikan Nila
103	Konservasi 3 Satwa Kunci Gunung Salak: Elang Jawa, Owa Jawa dan Macan Tutul Jawa
104	Konservasi area lahan tangkapan air Sungai Cisarua
105	Konservasi Eksitu Anggrek Endemik Kamojang
106	Konservasi Ikan Tor Sp. (Endemik Salak terancam Punah IUCN <i>Red List</i>)
107	Konservasi Pohon di Area PLTP Gunung Salak (Nursery): Rasamala, Huru, Saninten, Puspa

No.	Kegiatan
108	Konservasi Pohon Endemik dan Endemik Langka-Penanaman Pohon Buah Lokal Jeruk Garut dan Kesemek
109	Monitoring sebaran dan Kepadatan Populasi Macan Tutul Jawa (<i>Panthera pardus melas</i>) di Kesatuan Pengelolaan Hutan Konservasi (KPHK) Guntur-Papandayan Jawa Barat
110	Pagar Bumi-Penanaman Pohon Endemik dengan Ciri Khas di Batas Lahan Cagar Alam Papandayan
111	Pelepasan Elang Jawa
112	Pelepasliaran surili (<i>Presbytis comata</i>)
113	Pembibitan tumbuhan langka dan indigeneous plant Kamojang
114	Penanaman Bibit Pohon Kayuan
115	Penanaman dan Pemeliharaan 10.000 Pohon Endemik
116	Penanaman Tanaman Endemik Khas Sumatera (Keruing, Merbau, Cengal)
117	Pendidikan Agroekologi dalam rangka Restorasi Areal Hutan Lindung Perhutani KPH Garut dengan Pendekatan Agroforestri
118	Pengelolaan Hutan Bersama Multistakeholder dalam Rehabilitasi & Konservasi Kawasan Hutan Darajat (Buffer Zone)
119	Pengembangbiakan bibit Kondang sebagai pohon endemik langka penahan longsor, dengan metode vegetatif buatan
120	Penghijauan Area Pembangkit
121	Penghijauan dan pemeliharaan tanah
122	Perindukan dengan pendekatan metode vegetatif buatan untuk proses perkembangbiakan bibit Kiara yang merupakan tanaman langka lokal
123	Perlindungan burung di kawasan konservasi: Indeks keanekaragaman burung yang dilindungi PermenLHK 106 tahun 2018
124	Perlindungan Flora di Kawasan Konservasi Dieng: Edelweiss (<i>Anaphalis javanica</i>), Puspa, Kalalili
125	Perlindungan flora di kawasan konservasi: Indeks keanekaragaman pohon, tiang, pancang, anakan dan jenis flora yang dilindungi
126	Plot Permanen Hutan Gunung Gagak
127	PRISMA (Promoting Integrated Farming Small and MicroFinance)
128	Program Cinta Bakti Lestari Perlindungan Daerah Imbuhan Mata Air Citiis
129	Program Pembibitan Tanaman Pohon kayu keras di Area Nursery

No.	Kegiatan
130	Pusat Konservasi Elang Kamojang dan hasil pemantauan elang di sekitar Kawasan Kamojang
131	Restorasi DAS Hulu Sungai Cikuluwung dengan Metode Tanam Tabulapot
132	Restorasi Taman Wisata Alam Gunung Papandayan dengan Pendekatan Agroforestri
133	Revegetasi Gunung Bedil (Area WWQ) bekerja sama dengan pemerintah Desa Margamukti, Perhutani dan PTPN VIII Kertamanah
134	Revegetasi Internal Untuk Bird Oase di MBD, WWQ, SS1
135	Sub-Watershed Conservation
136	Sustainable Landscaping Management Through an Integrated Approach at Papandayan Conservation Area-Pemantauan Keanekaragaman Hayati
137	Taman Endemik Salak untuk Pendidikan Lingkungan
138	Umbi Mini Kentang Geothermal "Geotato"

Kelompok 8:

Farmasi, Kimia, Sepatu

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Added Auto Off Control to Dust Collector/ Han Jin
2	Aplikasi software APC (Advance Process Control)
3	Auto on off roll rubber (cutting raw material rubber)
4	Auto switch timer lighting in NCVS Plant 1
5	Centralize Cooling Tower Chiller Calender
6	Centralize preparation area for some model running to reduce energy usage
7	Centralize process grinding collar foam Plant 2
8	Coating Primary Reformer
9	Convection cleaning di furnace VCM
10	Electrical saving in IP area (turn off trimming area)
11	Hot melt modification
12	Hubungkan daya kabel dari lampu lampu ke saklar on / off di 24 unit mesin potong
13	Improvement hot (panas) WD Preparation di Polymer, Demonomer dan Drying
14	Instal kompor gas untuk memasak di kantin
15	Instalasi sistem monitoring konsumsi energi online
16	Instalasi timer otomatis pada unit operasi
17	Install auto On/Off water pump misty cool fan
18	Install single boiler
19	Investasi CNG tahap 2
20	Investasi Solar Cell Tahap 1
21	Kampanye Hemat Energi
22	Kontrol jam operasional mesin
23	Kurangi lampu di setiap baris (10 lampu)
24	Manage work time (shift and non shift)
25	Manajemen beban chiller
26	Memanfaatkan sebesar-besarnya H ₂ gas (yg merupakan hasil samping reaksi elektrolisis di CA plant) untuk dikonsumsi sebagai fuel ke Furnace Flake NaOH Unit (di CA1 plant), EDC Crackers Furnace (di VCM Plants), dan Gas Boiler (di UTL plant)
27	Mematikan Chiller setiap hari minggu
28	Memperbaiki kebocoran dari distribusi pemasangan kompresor udara

No	Kegiatan
29	Mengganti operasional compressed air generator dari 22 kw menjadi 1 kw setiap hari minggu
30	Mengganti operasional submersible aerator dengan surface aerator pada IPAL
31	Menurunkan suhu PW Looping dari 70 derajat menjadi 60 derajat
32	Menyalakan gas engine (mesin gas) pada waktu beban puncak (WBP) di PLN blackout
33	Modification channel hopper dryer for optimization electrical use
34	Modifikasi Mesin Immersion Heater dengan Instalasi Band Heater
35	Modifikasi mesin Universal Press menjadi Water Press
36	Modifikasi Pengaturan Waktu Operasi Pada Mesin No Sew dan Mesin Chamber
37	Modifikasi sistem drainase compressed air
38	Operational Control Chamber Assembling
39	Optimalisasi hidup / mati di setiap katup pada produksi saluran
40	Optimalisasi Kinerja Membran dengan aplikasi Teknologi Zero Gap & Pergantian Membran Berkala
41	Optimalisasi mesin cuci ampoule
42	Optimalisasi Mesin Press Fusing Menjadi No Sew
43	Optimalisasi operasional 8 unit hot melt roll, 8 unit hot melt spray, dan 8 unit hot melt dot
44	Optimalisasi operasional mesin injection (khusus proses sample)
45	Optimalisasi penggunaan Chiller
46	Optimalisasi Penggunaan Heater Chamber di Plant 2 untuk proses stockfit
47	Optimalisasi Project Zero Air Leakage di NCVS Plant
48	Optimalisasi Proses Destilasi (Fine Tuning & Penggantian Tray)
49	Optimalisasi proses operasi Cracker Furnace
50	Optimalisasi Waktu Operasi Mesin Heater
51	Optimalization of Heater Mold
52	Optimasi cycle boiler
53	Optimasi Pressure fuel
54	Optimizing washing machine usage from 2 machine become 1 machine at IP

No	Kegiatan
55	Pasang sensor pada mesin konveyor pengeleman untuk mengurangi operasional
56	Pemanfaatan condensate cooling coil
57	Pemanfaatan gas dari unit proses menjadi fuel di steam reformer
58	Pemanfaatan kembali (recovery) energi exhaust air dari ruangan produksi vaksin HIB dan pertusis
59	Pemanfaatan NG Condensate ke Boiler
60	Pemanfaatan Purge Gas dari unit 200 (unit synthesis) sebagai fuel di unit 100 (reforming) dan unit boiler
61	Pemanfaatan Purge Gas menjadi Fuel off gas
62	Pemasangan burner pada FU-8101 untuk pengganti bahan bakar dari LPG menggunakan NG
63	Pemasangan inverter (VSD) pada mesin menurunkan konsumsi energi listrik
64	Pemasangan inverter dan night mode pada laminar air flow
65	Pemasangan Inverter pada operasional Dust Collector, pompa Chiller dan CT
66	Pemasangan kamera infra merah di area warehouse
67	Pemasangan Lampu LED
68	Pemasangan LED, sensor gerak dan solar cell
69	Pemasangan pengatur waktu otomatis untuk satu panel kipas di Gedung
70	Pemasangan selective control pada lift di PB 1 dan admin 1
71	Pemasangan Servo Motor
72	Pemasangan solar cell
73	Pemasangan timer control
74	Pemasangan UPS untuk menggantikan catu daya listrik diesel pada mesin sejong (coating pan)
75	Pengajuan penurunan kontrak gas dari 115,000 m3 menjadi 105,000 m3 dari penggunaan boiler yang dipadatkan
76	Pengantian Chiller (90TR) dengan chiller 55 TR R290 Refrigerant "green Chiller"
77	Pengaturan penggunaan boiler sesuai dengan perencanaan produksi
78	Penggantian burner tipe single firing gas hidrogen pada unit FU-7751
79	Penggantian dust collector 15 KW menjadi axial fan 3 KW pada ducting mesin laser di MCC (Modernization Cutting Central) area

No	Kegiatan
80	Penggantian kipas besar dan exhaust menjadi Ceiling Fan besar di gedung 3, 2, kantin dan UPS
81	Penggantian Lampu dengan Lampu LED
82	Penggantian Mesin Cutting
83	Penggantian motor lama (IE0) menjadi motor IE3 pada 1 unit ducting di area PU Puck
84	Penggunaan Atap Transparan
85	Penggunaan Capacitor Bank dalam memaksimalkan penggunaan Listrik
86	Penggunaan lampu ION untuk mengurangi jam kerja mesin blower
87	Penggunaan media pendingin musicool hidrokarbon
88	Penggunaan Sensor Motion (Sensor Gerak) untuk lampu
89	Penggunaan VHP untuk fumigasi ruangan produksi
90	Penghilangan kerak karbon dengan aktifitas decoking pada sisi tube EDC Cracker pada FU-2401 dan FU-2451 VCM 1 plant.
91	Pengoperasian Boiler 1 (FU-7701) pada minimum load NG selama power plant dapat mensuplai steam ke chemical plant.
92	Pengurangan (pengaturan) jam kerja HVAC
93	Pengurangan jumlah kipas dengan merubah layout kipas
94	Pengurangan lampu di area UV sebanyak 12 EA
95	Pengurangan oksigen berlebih dari 10 % menjadi 3% pada unit FU-7701
96	Perbaikan instalasi dari pipa distribusi steam
97	Pindahkan 2 unit kompresor udara dalam IP ke zona dingin
98	Pre-heat on Reducer Socket pada tube steam reformer
99	Program awareness karyawan dalaman mematikan alat-alat di kantor
100	Program Pemasang saklar untuk lampu (co: 1 saklar untuk 3 lampu)
101	Recovery amoniak di ARU
102	Recovery hydrogen di HARU
103	Reduce Electricity usage by replacing Cutting beam into Swing Arm as much as 3 lines

No	Kegiatan
104	Reduce Electricity usage on CTM Press Machine
105	Reduce Lighting Usage on Pre-Heating Chamber
106	Reduce machine press 45 unit to 35 unit (360 machine to 280 machine)
107	Reduce penggunaan AHU area Office dan Meminimalisir Kebutuhan Daya Operasional AHU
108	Reduce rolling machine usage
109	Reduce Specification Electrical Power Hot Oil Pump MotorThermo Pack Alpha Ohmega 2000
110	Reduce waterpump
111	Reducing electric usage for machine cooling to process UV
112	Re-layout T-NCVS Plant 1
113	Remove electricity machine chamber and heater on priming chemical UE-8SF for item Delphine in stockfit line
114	Re-set Up timer On Off on Mistycold water pump at Rubber Plant 2

No	Kegiatan
115	Sentralisasi Boiler dan Press
116	Single compressor for production usage
117	Sistem Otomatisasi Heating, ventilation, air-conditioning dan Control (HVAC)
118	Solar Canopy
119	Solar cell dan LED untuk lampu penerangan
120	Solar cell untuk pompa air
121	Substitusi penggunaan lampu dengan sistem penerangan Solar Tube
122	Substitusi Sistem Pemanas Heater Elektrik dengan Pemanfaatan Panas Steam
123	Substitusi sumber listrik di SD 02 Sukadami dengan pemasangan Photovoltaic
124	Timer mold release mixer
125	Turn off stabilization and washing machine for 1 hour on lunch break (friday)
126	Ubah kontrak min gas 250,000 m3 hingga 150.000 M3 dari optimalisasi penggunaan boiler oil thermal

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Coating Primary Reformer
2	Convection cleaning di furnace VCM
3	Direct Delivery
4	Efisiensi Energi
5	Green chiller
6	Improvement hot WD Preparation di Polymer, Monomer dan Drying
7	Injeksi NG Condensate ke Boiler
8	Konversi Bahan Bakar Chiller
9	Memfaatkan sebesar-besarnya H ₂ gas (yg merupakan hasil samping reaksi elektrolisis di CA plant) untuk dikonsumsi sebagai fuel ke Furnace Flake NaOH Unit (di CA1 plant), EDC Crackers Furnace (di VCM Plants), dan Gas Boiler (di UTL plant)
10	Membatasi waktu penggunaan AC dan lampu
11	Modifikasi Penggunaan Energi pada mesin Cutting dengan menggunakan waktu otomatis
12	Modifikasi Sistem Compressed Air
13	Optimalisasi Cerobong dengan Activated Carbon Filter
14	Optimalisasi Kinerja Membran dengan aplikasi Teknologi Zero Gap & Pergantian Membran Berkala
15	Optimalisasi penggunaan Chiller
16	Optimalisasi Proses Destilasi (Fine Tuning & Penggantian Tray)
17	Optimalisasi proses operasi Cracker Furnace
18	Optimasi Pressure Fuel Gas di Boiler
19	Pemanfaatan air kondensat cooling coil
20	Pemanfaatan kembali Energi Exhaust Air dari Ruang Produksi Vaksin HIB dan Pertusis
21	Pemasangan burner pada FU-8101 untuk pengganti bahan bakar dari LPG menggunakan NG
22	Pemasangan inverter (VSD) pada motor Blower udara ke Boiler-3 (FU-7551) untuk menurunkan konsumsi energi listrik
23	Pemasangan inverter dan night mode pada 25 Laminar Air Flow
24	Pemasangan Inverter pada operasional Dust Collector, pompa Chiller dan CT

No	Kegiatan
25	Pemasangan inverter pada pompa Chiller
26	Pemasangan Lampu LED dan Solar Cell
27	Pemasangan Lampu LED, Sensor Gerak dan Solar Cell
28	Pemasangan Selective Control pada lift di publik 2 dan Admin 1
29	Pemasangan Solar Cell
30	Pemasangan solar cell untuk pompa air
31	Pemasangan Timer Control pada cooling system AHU
32	Pemasangan timer control pada dispenser air minum
33	Penggantian lampu menjadi lampu LED hemat energi
34	Penggantian burner tipe single firing gas hidrogen pada unit FU-7751
35	Penggantian jenis refrigerant R22 menjadi R410a, R32 dan R134a
36	Penggantian mesin freon R32 menjadi R410
37	Penggunaan APC (Advance Process Control)
38	Penggunaan Capacitor Bank dalam memaksimalkan penggunaan Listrik
39	Penggunaan media pendingin Muscicol Hidrokarbon
40	Penggunaan VHP untuk fumigasi ruangan produksi
41	Penghilangan kerak karbon dengan aktifitas decoking pada sisi tube EDC Cracker
42	Pengoperasian Boiler 1 (FU-7701) pada minimum load NG selama power plant dapat mensuplai steam ke chemical plant.
43	Pengurangan Intensitas Uji EPG dari 1 minggu sekali menjadi 2 minggu sekali
44	Pengurangan oksigen berlebih dari 10 % menjadi 3% pada unit FU-7701
45	Pengurangan Penggunaan Mobil Operasional diganti dengan shuttle minibus
46	Penurunan emisi bahan kimia pelarut (solvent)
47	Penurunan emisi bahan pencemar konvensional
48	Penurunan emisi BPO (Bahan Perusak Ozon)
49	Perubahan Boiler konvensional ke Boiler Sistem Modular
50	Program awareness karyawan dalam mematikan alat-alat di kantor

No	Kegiatan
51	Proses penggambungan mesin fusing dan hot melt
52	Reduce penggunaan AHU area Office dan Meminimalisir Kebutuhan Daya Operasional AHU
53	Reducing electric usage for machine cooling to process UV
54	Retrofit AC split dengan refrigerant musicool
55	Sentralisasi Boiler dan Press
56	Sistem Otomatisasi kontrol HVAC
57	Solar Canopy
58	Solar Cell dan LED untuk lampu penerangan

No	Kegiatan
59	Substitusi bahan bakar thermopack
60	Substitusi penggunaan lampu dengan sistem penerangan Solar Tube
61	Substitusi Sistem Pemanas Heater Elektrik dengan Pemanfaatan Panas Steam
62	Substitusi sumber listrik di SD 02 Sukadami dengan pemasangan Photovoltaic
63	Tie-In Listrik dengan KDM sebagai Ganti Emergency Power Generator yang berbahan bakar Solar
64	Video conference Meeting Menggunakan Aplikasi BlueJeans

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	3R limbah katalis bekas dengan metode pemulihan logam berat Cu sebagai bahan baku alternatif di industri logam
2	Eliminasi limbah lampu TL
3	Increase Yield Proses Cetak dan Optimalisasi Proses Granulasi
4	Mengendalikan penggunaan plastik pada penimbangan bahan baku di GBB sebanyak 50%
5	Menghilangkan potensi granul bocor dari Occugard Kapsul
6	Meningkatkan yield serbuk injeksi di mesin Macofar
7	Menurunkan afkir allucap produk Methyl Prednisolone
8	Menurunkan afkir ampoule pecah untuk produk 2 ml di mesin Bravetti
9	Menurunkan afkir jumlah serbuk timbang produk Amphotericin 1 gr sebanyak 50% per batch
10	Minimisasi LB3 dari aktivitas produksi melalui <i>close system</i> dan penyederhaan proses (target : jumlah LB3 dari aktivitas produksi maksimal 1.5% dari total realisasi produksi)
11	Modifikasi alat sanding akron pembersih mold IP
12	Modifikasi frame filter bag FBD 200 guna mengatasi susutnya Granul FDC 4 pada proses granulasi hingga tercapai yield 98 % di line granulasi Gedung J
13	Modifikasi mesin pengayak dan Pengering
14	Modifikasi Pengaturan Standar Mesin Filling Produksi dan standarisasi jumlah sampel Pengujian
15	Modifikasi selang dust collector pada mesin KDS 1 untuk menurunkan afkir cetak produk antimo
16	Pemakaian spare plat 1ml untuk mengurangi pecah ampul pada produk injeksi
17	Pemanfaatan Limbah B3 sebagai alternatif bahan baku dan alternatif bahan bakar di pabrik semen & batako
18	Pemanfaatan limbah eks media fill untuk nutrisi IPAL
19	Pemanfaatan serta penggunaan kembali limbah oli bekas
20	Pemanfaatan timah hitam dari aki dan baterai bekas sebagai bahan baku peleburan timah hitam

No	Kegiatan
21	Pemotongan kepala sikat untuk mengurangi berat limbah
22	Pemotongan sarung tangan terkontaminasi
23	Pengaturan Mesin Primary Packaging Small Batch Production
24	Penggantian Lampu TL dengan LED
25	Penggantian Material dengan mengganti Ukuran dan Metode Pencucian Gauge Marking
26	Penggantian mesin freon R22 menjadi R404
27	Penggantian Refrigerant R22 menjadi R32
28	Penggunaan kembali sikat cementing
29	Penggunaan teknologi NIR dalam proses pemeriksaan sampel
30	Penggunaan Waterbase penetrant
31	Pengurangan duraplus untuk item vibenna di degreaser
32	Pengurangan kain majun
33	Pengurangan kemasan bekas asam sulfat
34	Pengurangan kemasan bekas chemical water treatment
35	Pengurangan kemasan bekas MDEA
36	Pengurangan sarung tangan terkontaminasi
37	Pengurangan sludge IPAL VCM-1 dengan menggunakan Fundabac Filter
38	Pengurangan Spent Chemical dengan optimalisasi ukuran mangkuk
39	Peningkatan Efektivitas Kinerja Mesin Filterpress dan Penerapan standar SV30
40	Penurunan limbah oli dengan cara melakukan centrifuge lube oil
41	Perbaikan design PLM Tablet Tambah Darah dan Na Diklofenak 50 mg untuk mengurangi limbah B3
42	Reduce limbah B3 dengan reduce bobot tablet
43	Reduce Proses Uji Stabilita Produk Padat

No	Kegiatan
44	Reduce waste program: a. Pengembalian bahan baku yang tidak memenuhi syarat b. Penempatan pengawas kualitas mutu di setiap shift produksi c. Program OJT 70-20-10 untuk operator produksi d. Integrasi sistem planning-demand produk dengan MERPS e. Segregasi tempat sampah B3 dengan Non-B3 f. Pelatihan tentang pengenalan Limbah B3 ke karyawan g. Monitoring performa Limbah B3 h. Penggantian lampu TL dengan LED i. Sensor motion untuk mengurangi timbulan limbah lampu j. CDMS (Controlled Document Management System) untuk e-prosedur

No	Kegiatan
45	Reducing Ember kosong Ex Chemical
46	Reformulasi larutan coating FDC4
47	Sistem paperless office
48	Standarisasi kain poles assembly
49	Standarisasi penggunaan material dalam pembersihan screen printing
50	Standarisasi penggunaan material untuk proses primering
51	Standarisasi waktu Pengantian Oli
52	Substitusi blast freezer
53	Substitusi electro deionization
54	Substitusi uji toksisitas
55	Substitusi Wadah Plastik dengan Tangki dan Pengaturan Sensor Mesin

D. AIR LIMBAH NON B3

No	Kegiatan
1	Aplikasi BioESS
2	Aplikasi Customer Care
3	Aplikasi ERP
4	Daur ulang menjadi material kembali
5	Daur ulang pallet kayu bekas menjadi bangku dan meja bekerja sama dengan CSR Koperasi Bina Warga
6	Daur Ulang Sampah Kertas
7	Daur Ulang Sampah Logam, Kaleng & Gelas
8	Daur Ulang Sampah Plastik & Karet menjadi Sol Sepatu dan Kerajinan Sepatu
9	e- SPPD
10	Efisiensi biaya dan waktu sharing knowledge melalui media learning managemen berbasis web
11	Efisiensi penggunaan alumunium bag dan silica gel sebagai bahan kemas ruahan FDC sebesar 50% per batch
12	Employee self service system
13	Gerakan tanpa limbah botol plastik
14	Guarding Mesin dari ember bekas
15	Implementasi Biopori terintegrasi Komposter di SD 02 Sukadami
16	Implementasi dan optimasi penggunaan komposter
17	Implementasi HRIS
18	Implementasi slip gaji online
19	Improvement elektronik payslip melalui e-mail
20	Kampanye reduksi sampah dan reduksi limbah dengan peningkatan pemetaan limbah kertas melalui program DMS, program DIGILIB, Digitasi dokumen dan disposisi online
21	Komposting dengan Black Soldier Fly (BSF)
22	Limbah didaur ulang oleh RCI untuk dijadikan bahan baku regrind
23	Memanfaatkan limbah teflon sebagai bahan pengganti kertas transpaper
24	Membuat packing Valve dari limbah rubber.(Cost Saving \$50.62/Month)
25	Membuat penutup mesin grinding dari bekas box material
26	Memperkecil volume pembuangan ampul/vial sebesar 30%

No	Kegiatan
27	Mengganti roller mesin heat setter chamber dengan pipa galvanis bekas (sisa dari bongkaran mesin) kemudian di buatkan motif (semacam ulir) untuk penggerak dari besi conveyor
28	Mengurangi limbah double tape
29	Mengurangi Limbah Flashing dengan modifikasi pemanasan mesin
30	Mengurangi Limbah lumpur pasir dan remis pada proses cleaning sea water basin unit 650
31	Mengurangi pemakaian plastik pembungkus bahan baku produksi dari 3 layer menjadi 2 layer
32	Meningkatkan coding cc bioneuron
33	Menurunkan afkir alucap produk metil prednisolone
34	Menurunkan Afkir CC Antimo dengan Cara Standarisasi Setting Pressure pada Mesin StreamFeeder
35	Menurunkan afkir kemas primer FDC
36	Menurunkan pemakaian bahan kemas etiket pemeriksaan sebesar 100%
37	Modifikasi Pisau Cutting dalam Membentuk Pola Potong Material Rubber
38	Optimalisasi Penggunaan Bahan Baku
39	Pemanfaatan jerigen bekas sebagai alternatif bahan baku industri peleburan plastik
40	Pemanfaatan karung plastik bekas sebagai alternatif bahan baku industri peleburan plastik
41	Pemanfaatan kembali kerak PVC dari residu proses di reaktor menjadi alternatif bahan baku plastik
42	Pemanfaatan kembali limbah Karet Setengah Matang untuk bahan baku secara in-house
43	Pemanfaatan kertas bekas sebagai bahan baku daur ulang kertas bekerja sama dengan Bank Sampah Kelurahan Kepuh, Kecamatan Ciwandan, Kota Cilegon.
44	Pemanfaatan limbah ember bekas sebagai pot bunga
45	Pemanfaatan Limbah Ice Cream reject sebagai pakan ternak Magot
46	Pemanfaatan limbah palet
47	Pemanfaatan Papan cutting tray sebagai rak penyimpanan

No	Kegiatan
48	Pemanfaatan scrap drum non B3 sebagai alternatif bahan baku industri peleburan besi
49	Pemanfaatan scrap metal non B3 sebagai alternatif bahan baku industri peleburan besi
50	Pemanfaatan Scrap Textile&Shyntetic sebagai reuse kain pel
51	Pembuatan pupuk kompos
52	Penggantian botol kemasan plastik menjadi gelas
53	Penggunaan kembali Limbah Cone Benang
54	Penggunaan media aplikasi online untuk survey kepuasan karyawan
55	Pengurangan limbah wadah ex chemical 20L

No	Kegiatan
56	Proses Bisnis Untuk Mendukung Program Industri 4.0 dalam Human Capital Management
57	Reduce Doos Afkir dengan Pengaturan mesin Jet Print serta Check Weigher
58	Reduce Penggunaan Kertas dengan modifikasi dan simplifikasi format laporan
59	Reduce Sampah Kardus dengan pengaturan standar Pemesanan dan Kelayakan Master Box
60	Reduksi limbah sarung tangan katun
61	Reuse Kertas Bekas sebagai note dan Kertas isian pelatihan
62	Reuse Plastik Bekas sebagai wadah sampah Non B3 dan Reduce Reject Plastik Wrapping Rusak
63	Scrap textile dijadikan bantalan stempel
64	WO dan Jasa IT Online

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	3R ke Solid Waste Creative Team (SWCT)
2	3R kondensat
3	Adjust (Menyesuaikan) Steam yang masuk ke Sintesis HCl
4	Memperpanjang Step Backwash Tower Regenerasi
5	Mengembalikan air kondensat steam ke tangki feed water
6	Mengoptimalkan Air limbah WSP untuk diolah ke Utility sebagai Air Pendingin
7	Mengurangi jumlah air city water terbuang karena operasional chiller Mixing tank Tetrapak
8	Meningkatkan kinerja fasilitas recovery air limbah dengan penerapan teknologi
9	Merecover Reject RO menjadi WI
10	Merecover WI Seal Pot ST-U203 menjadi WN
11	Modifikasi mesin cuci vial
12	Modifikasi mesin vacuum test
13	Pemanfaatan air buangan pencucian ampul/vial untuk keperluan laundry baju kerja
14	Pemanfaatan air buangan RO
15	Pemanfaatan air buangan wudhu masjid untuk penyiraman tanaman
16	Pemanfaatan Air Danau Graha Parna
17	Pemanfaatan air limbah dari PVC di unit Demonomer dan Drying di PVC-1/2/3 plant
18	Pemanfaatan Condensate trap air compresor untuk digunakan di Pretreated water
19	Pemanfaatan venting LP Steam untuk digunakan sebagai pemanas di 010-E07A
20	Pemanfaatan air backwash regenerasi softener dan mmf system pengolahan air fasilitas produksi non cefalosporin untuk pemakaian lavatory
21	Pemanfaatan air concentrate pengolahan fasilitas produksi cefalosporin untuk pemakaian lavatory
22	Pemasangan mold reduce filter pada proses pencucian cetakan mold
23	Pemasangan timer omron pada mesin washing IP
24	pembuatan sedimentasi dua

No	Kegiatan
25	pengecilan keran
26	Penggantian Air Demin di Vakum Pump CA 5 dengan Menggunakan Vapor Kondensat
27	Penggunaan selenoid di area washing IP
28	Penggunaan Metoda Asam-Basa untuk menurunkan Penggunaan Air dan lead time Proses Cuci
29	Pengurangan Konsumsi Steam di Plant PVC 1
30	pengantian bak ke ember
31	Pressure Power pump reuse condensate
32	Program bak pelepas tekanan (BPT) untuk mengurangi tekanan air pada toilet-toilet produksi
33	Program penghematan portable water
34	Recovery WD seal evaporator to VE1321
35	Recovery WI Sealing Vacuum Pump to WN
36	Recycle Air Efluen IPAL
37	Recycle Air sampling TOC Analyzer
38	Reduce Air Terbuang dengan perbaikan Pipa Instalasi dan Header PSG
39	Reduce Penggunaan Air dengan Mesin Cuci Tray Makan Hemat Air
40	Reduce Penggunaan Air dengan Pemasangan Orifice
41	Reduce Penggunaan Air dengan Pemasangan PRV dan Sensor Keran
42	Reklamasi, daur ulang, dan pemanfaatan air
43	Reuse & reduce Air Buangan Mesin Produksi
44	Reuse & Reduce Air Buangan Water Treatment Plant
45	Reuse Rejection Water dan Air Kondensasi AHU sebagai air baku kembali
46	selenoid valve untuk mengatur pemberian chemical
47	WD (recovery condensate trap, change water absorber to WI, utilize treated WSP)

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	Kegiatan
1	Daur ulang 100% air keluaran IPAL (WWTP) menjadi air bersih
2	Mengurangi Debit Air Limbah WSP yang dibuang dengan memanfaatkan sebagai Air Pendingin
3	Merecover Air Limbah Pabrik PVC dengan Teknologi Precoat Filter
4	Pemanfaatan Air dari Online Analiser Mixed Bed untuk digunakan kembali ke Pretreated Water
5	Pemanfaatan Turbin Condensate dari Syn Gas kembali ke Deaerator
6	Pemasangan monitoring pH pada unit Pre-treatment Air limbah water treatment
7	Pembuatan bak kontrol dengan penyekat 2 tingkat
8	Penambahan Lamela pada Proses Sedimentasi WWTP
9	Penggunaan Asam Sitrat untuk mempermudah Proses Cuci
10	Perubahan Proses Anaerob menjadi Aerob pada WWTP
11	Pressure Power pump reuse condensate
12	Recycle Air Efluen IPA
13	Reuse & reduce Air Buangan Mesin Produksi
14	Reuse & Reduce Air Buangan Water Treatment Plant

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Kegiatan
1	Adopsi fauna
2	Konservasi Tanaman Kayu Langka Khas Kalimantan (Pohon Meranti , Pulau dan Sengon)
3	Pembuatan Taman Lindung
4	Pemeliharaan Tanaman Hijau
5	Peningkatan Biodiversitas Taman Kehati dan Ruang Terbuka Hijau pada Area PT Kalbe Farma
6	Peningkatan populasi ikan dalam kolam

Kelompok 9:

**Elektronik, Industri Berat,
Komponen Otomotif, Otomotif,
Pengolahan Mineral, Perdagangan
dan Service Alat Berat**

A. EFISIENSI ENERGI

No	KEGIATAN
1	Auto on-off compressor
2	auto shut off valve
3	Auto Shutoff Exhaust Line FB P2
4	Behaviour base saving energy
5	Chiller elimination
6	Cool & Fresh (Pemasangan AC VRF)
7	Desentralisasi Kompresor untuk proses stamping
8	Efisiensi AC dengan pengaturan suhu maksimal dan timer otomatis
9	Efisiensi konsumsi LPG Mengurangi listrik pada proses molten
10	Efisiensi on Brushing Welding Process Air Usage P2
11	Efisiensi Penggunaan dispenser area office
12	Efisiensi penggunaan <i>heater</i> untuk <i>air washing engine</i>
13	Efisiensi penggunaan lampu <i>infra red</i> pada <i>paint shop</i>
14	Efisiensi peroses cutting sheet metal dengan penambahan mesin CMS router
15	Efisiensi pompa air menggunakan tower air
16	Efisiensi sirkulasi pompa area plastik <i>painting</i> #2
17	Efisiensi sirkulasi pompa ED <i>Paint</i> 1
18	Eliminasi NG Part High Shot pertama CYB KR di MC SSDC800T#3
19	Eliminasi penggunaan energi dengan memanfaatkan gravitasi
20	Filtrasi Crystal Silver Dengan Teknologi Reengineering Crystal Silver
21	Green Building Passive Design
22	Green Conveyor Produk Mesin Produksi
23	<i>High - Low base</i> pengisian cairan kimia sub tank <i>phospate</i>
24	Implementasi Karakuri (menghilangkan listrik ke kerja mekanik) area high Pressure dan Low Pressure Low Pressure
25	Improve crusher machine Injection
26	Improve heating system pre treatment Line O
27	In canteen 100 Tube lights changed 36 W to 28 W
28	Instalasi AC Inverter
29	Instalasi Foto Sensor untuk Otomatisasi Cooling Fan
30	Instalasi pembangkit listrik tenaga angin dari residu angin exhaust
31	Instalasi Pneumatic No Loss Drain Compressor
32	Instalasi server baru menggunakan <i>virtual server</i>

No	KEGIATAN
33	Instalasi Variable Speed Drive
34	Install air dryer paper desicant
35	Installation Pneumatic No Loss Drain Air Tank
36	Interlock Chiller dengan mesin
37	Internal Cooling kondensor AC
38	Low energy mechanism pada sistem penggerak mesin stamping
39	LPG vaporizer change 72 KW to 36 KW
40	Management Energy Compressor
41	Megganti jenis lampu TL dengan lampu LED, memasang sensor dan mengontrol waktu operasional
42	Memasang inverter pada cooling tower utility
43	Mengganti jenis mesin (WB UTC 200) dengan mesin (KnS) yang lebih efisien (2 unit mesin WB UTC dapat diganti dengan 1 unit mesin KnS)
44	Mengganti mesin High Vacuum dengan Vacuum ejector dan inverter di Molding Production
45	Menghilangkan Down Time dan Repair time karena petanko tinggi di TMA ALPC
46	Menghilangkan Ferro pada Proses Preheating Shot Produksi Cylinder Block
47	Menghilangkan konsumsi gas alam untuk genset
48	Menghilangkan manual cleaning pada Rotary Milling
49	Menghilangkan pemakaian energi listrik dengan kinetik dan solr cell
50	Mengontrol waktu operasional untuk kipas, hepafilter dan ventilatr di semua area PEB
51	Mengurangi energi terbuang pada motor <i>oven TC</i> , <i>motor oven sealer</i> & motor Exhaust oven ED
52	Mengurangi energi terbuang pada pompa <i>degresing</i>
53	Mengurangi energi untuk sistem <i>air supply</i>
54	Mengurangi kebocoran angin dan udara
55	Mengurangi kehilangan energi dari pemakaian lampu
56	Mengurangi kompresor & air booster saat non produksi
57	Mengurangi konsumsi energi tetap compressor
58	Mengurangi listrik pada proses melting
59	Mengurangi pemakaian compressor non produksi
60	Mengurangi pemakaian listrik Utility dan Produksi
61	Mengurangi waktu pengoperasian pompa <i>air cooler tank</i> dan <i>exhaust fan</i> pendingin pada <i>engine test</i> .
62	Merubah metode kerja <i>loading</i> , <i>unloading</i> dan <i>supply</i> ban menggunakan <i>forklif</i>

No	KEGIATAN
63	Modernisasi Sistem Pemurnian Perak dengan Teknologi High Speed Silver Electrolysis
64	Modernisasi tanur gas peleburan dengan Removable Crucible Melting Furnace (RCMF)
65	Modification of LPG Tank Cooling Pipe Installation
66	Modifikasi auto leader PM aida
67	Modifikasi mesin di area produksi atau mengefektifkan bagian dari mesin untuk menaktifkan mesin yang lain
68	Modifikasi Mesin Robot Welding & Sawing Assy DF
69	Modifikasi monitor roof
70	Modifikasi PCB Control Compressor
71	Modifikasi sistem welding
72	Modifikasi Sprue Bush Die CTM KR 1
73	Multifan controller
74	Natural wall clading
75	
76	Optimalisasi 8 pompa dan 1 motor <i>exhaust painting</i>
77	Optimalisasi operasional Chiller dari 3 ke 2
78	Optimalisasi penggunaan Gas pada melting furnace
79	Optimalisasi penggunaan lampu pada proses frame body
80	Pemakaian <i>solar cell</i> untuk penerangan jalan, AC area Produksi, Carger Baterai Forklift, proses produksi, dan hybrid system
81	Pemanfaatan Angin Cooling Tower menjadi pembangkit Listrik Tenaga Turbin
82	Pemanfaatan kotoran sapi menjadi energi bahan bakar
83	Pemasangan Compressor <i>Nylon Coat</i>
84	Pemasangan controller berbasis Internet Of Things untuk AC konvensional
85	Pemasangan Inverter hoist
86	Pemasangan Lampu Otomatis
87	Pemasangan sensor gerak untuk penerangan pada toilet office
88	Pemasangan timer AC untuk retrovit building
89	Pembangkit <i>Mixer Flokulasi</i> dan Koagulasi di unit IPAL dengan tenaga surya
90	pengaturan waktu untuk <i>exhaust fan</i> di <i>cleaner booth</i> .
91	Penggabungan Cooling Tower MDT dan LDT <i>Welding</i>
92	Penggantian Air Compressor to Blower
93	Penggantian atap dengan fiber glass
94	Penggantian bahan bakar minyak ke PLN
95	Penggantian dengan mesin hemat energi
96	Penggantian lampu PJU menggunakan LVD
97	Penggantian larutan anodizing line

No	KEGIATAN
98	Penggantian penggunaan lampu hemat energi (lampu <i>Mercury</i> 250 watt menjadi lampu hemat energi 80 watt)
99	penggantian proses welding ke caulking line check assy
100	penggunaan air compressor secara efisien dengan menggunakan mesin zero loss dan mengganti beberapa jenis compressor dengan kapasitas yang lebih besar
101	Penggunaan nozzle di ejector
102	Penggunaan <i>Sky Light</i> untuk penerangan
103	Penggunaan soleoid valve untuk transfer acid chemical di WWT
104	Penghematan energi dengan pemilihan jenis alat lebur yang efisien
105	Penghematan GLS furnace menggunakan silicon controlled rectifier (SCR)
106	Pengontrolan LDR lampu high roof
107	Pengurangan ducting window regulator
108	Pengurangan energi pada melting modifikasi proses charging
109	Pengurangan Energy Compressor dengan Pemipaan Ulang Pipa Compressor
110	Pengurangan Konsumsi Listrik pada saat Non Produksi
111	Pengurangan pemakaian Chiller ED Painting saat Liburan
112	pengurangan penggunaan AC dengan penggunaan alat control B-one, Termostat, dan cntrol waktu operasional AC
113	Pengurangan penggunaan energi saat waktu non-produksi
114	Peningkatan Efisiensi Kompresor dan mesin produksi
115	Perbaikan Holding Furnace LPC 5
116	Perbaikan material pelapis tungku yang sesuai untuk mengurangi waktu pemanasan
117	Peremajaan Comp IR Rand ke Compressor Hitachi
118	Perubahan <i>Air tools (Impact Wrench)</i> menjadi <i>battery tools (Impact Wrench)</i>
119	Perubahan interval waktu pengoperasian pompa air pada kolam <i>Engine test</i>
120	Perubahan waktu operasi motor <i>Exhaust Oven Painting</i>
121	<i>Program Earth Hour</i>
122	Program Facade Double Layer Berbahan Glazing Design
123	Program Internet of Things (IOT) pada instalasi listrik
124	Program pengaturan waktu untuk <i>exhaust fan</i> di <i>axle booth</i> .
125	Program sistem perubahan waktu saat menyalakan oven di <i>Paint Shop</i>

No	KEGIATAN
126	Reduce Electricity Cost of Cooler room and LPG Vaporizer No.2
127	Reduce energy cost for holding furnace (change heater system from upper to bottom type)
128	Reduce Rejection Porous Upper Face CYH TR
129	Reduce take time firing test
130	Reducing heating time of mold LPDC for coating
131	Reengineering chamber proses
132	Re-lay out sistem penerangan di area produksi
133	Relokasi Kantor Administrasi Logam Mulia
134	Re-setting Temperature Holding Furnace DCM 1650 T
135	Retrofit Atap Warehouse & Workshop
136	Retrovit Freon menjadi Hydrocarbon
137	Review operasional motor pompa submersible
138	Revitalisasi kapasitor bank 350 kVAr menjadi 400 volt/ Fasa 800 kVAr 12 Step
139	Sentralisasi tanki compressor untuk shiage
140	Setting On-Off AC office with timer
141	Setting pressure Compressor

No	KEGIATAN
142	Shut down melting when holiday (on long holiday / more 3 days, empty furnace no use energy) for diesel oil & LPG
143	Sistem sirkulasi pompa dari <i>fix</i> ke <i>variable</i>
144	Smart Controller
145	Smart Energy Conveyor PR 03 B & PR 03C
146	Solartuff System
147	Stopping operational 100 unit machines non CNC
148	Substitusi furnace Medium Frequency (MF) ke Low
149	Substitusi Pompa Transfer Konvensional ke VSD
150	Substitusi Proses Lebur Bahan Emas Manufaktur dengan menggunakan Tanur Induksi
151	Substitusi air compressor dengan blower
152	Suteuchi Less Improvement
153	Thermocontrol Cooling Down System
154	Total Efisiensi CO2 Manufacturing
155	Total Peningkatan Efisiensi Muatan Transportasi Hasil Produk
156	Vampir Listrik (Behaviuor Base Efisiensi)

B. PENURUNAN EMISI

No	KEGIATAN
1	Additional timer for fan at Pulley Dept
2	Auto on-off compressor
3	auto shut off valve and Exhaust Line FB P2
4	Balancing load line rotary bending
5	Balancing Load MC Furnace and Injection
6	Behaviour base saving energy
7	Change TL lamp to LED
8	Chiller elimination
9	Cool & Fresh (Pemasangan AC VRF)
10	Cooling Tower Tidak Beroperasi ketika Waktu Istirahat Siang
11	Desentralisasi Kompresor untuk proses stamping
12	Efisiensi konsumsi LPG
13	Efisiensi on Brushing Welding Process Air Usage P2
14	Efisiensi penggunaan dispenser area office
15	Efisiensi penggunaan <i>heater</i> untuk <i>air washing engine</i>
16	Efisiensi penggunaan lampu <i>infra rd</i> pada <i>paint shop</i>
17	Efisiensi sirkulasi pompa
18	Eliminasi ducting
19	Eliminasi NG part High Shot pertama CYB KR di MC SSDC800T#3
20	Eliminasi Paint Booth
21	Eliminasi penggunaan energi dengan memanfaatkan gravitasi
22	Mengganti Tipe Pompa
23	Green Building Passive Design
24	Green Conveyor Produk Mesin Produksi
25	<i>High - Low base</i> pengisian cairan kimia sub tank phosphate
26	Implementasi atap tembus cahaya
27	Implementasi Karakuri (menghilangkan listrik ke kerja mekanik) area high pressure dan Low pressure
28	Improve crusher machine Injection
29	Improve heating system pre treatment Line O
30	Instalasi pembangkit listrik tenaga angin dari residu angin exhaust
31	Instalasi Pneumatic No Loss Drain Compressor
32	Instalasi server baru menggunakan virtual server
33	Install air dryer paper desiccant
34	Install automatic motion detector sensor
35	Install Inverter at booster pump All Factory

No	KEGIATAN
36	Installation Pneumatic No Loss Drain Air Tank
37	Installs IFC unit at Compressor
38	Installs Transfluid Coupling
39	Interlock Chiller dengan mesin
40	<i>Joinning Cooling Tower</i> MDT dan LDT <i>Welding</i>
41	Low energy mechanism pada sistem penggerak mesin stamping
42	
43	Memasang inverter pada cooling tower utility
44	Mematikan 3 unit boiler dari sumber disuply Co-gen
45	Mengganti jenis mesin (WB UTC 200) dengan mesin (KnS) yang lebih efisien (2 unit mesin WB UTC dapat diganti dengan 1 unit mesin KnS)
46	Mengganti mesin High Vacuum dengan Vacuum ejector dan inverter di Molding Production
47	Menghilangkan down time dan repair time karena petanko tinggi di TMA ALPC
48	Menghilangkan Ferro Pada Proses Preheating Shot Produksi Cylinder Block
49	Menghilangkan konsumsi gas alam untuk genset
50	Menghilangkan MUDA supply tekanan
51	Menghilangkan pemakaian energi listrik dengan kinetik dan solar cell
52	Mengontrol waktu operasional untuk kipas, hepafilter dan ventilator di semua area PEB
53	Mengurangi energi terbuang pada motor oven TC, motor oven sealer & motor Exhaust oven ED
54	Mengurangi energi terbuang pada pompa degreasing
55	Mengurangi energi untuk sistem air supply
56	Mengurangi kebocoran angin dan udara
57	Mengurangi kehilangan energi dari pemakaian lampu
58	Mengurangi kompresor & air booster saat non produksi
59	Mengurangi listrik pada proses melting dan molten
60	Mengurangi pemakaian listrik Utility dan Produksi
61	Mengurangi waktu pengoperasian pompa air cooler tank dan exhaust fan pendingin pada engine test.
62	Menurunkan emisi VOC dengan optimalisasi proses rinsing painting CW
63	Merubah metode kerja loading, unloading dan supply ban menggunakan forklift

No	KEGIATAN
64	Modernisasi Sistem Pemurnian Perak dengan Teknologi High Speed Silver Electrolysis
65	Modernisasi tanur gas peleburan dengan Removable Crucible Melting Furnace (RCMF)
66	Modifikasi mesin di area produksi atau mengefektifkan bagian dari mesin untuk menonaktifkan mesin yang lain
67	Modifikasi Mesin Robot Welding & Sawing Assy DF
68	Modifikasi monitor roof
69	Modifikasi PCB Control Compressor
70	Optimalisasi 8 pompa dan 1 motor <i>exhaust painting</i>
71	Optimalisasi operasional Chiller dari 3 ke 2
72	Optimalisasi penggunaan gas pada melting furnace
73	Pasang Timer TV Canteen
74	Pemakaian <i>solar cell</i> untuk penerangan jalan
75	Pemanfaatan Angin Cooling Tower menjadi Pembangkit Listrik Tenaga Turbin
76	Pemasangan <i>Compressor Nylon Coat</i>
77	Pemasangan controller berbasis Internet Of Things untuk AC konvensional
78	Pemasangan Inverter hoist
79	Pemasangan lampu otomatis di toilet office
80	Pemasangan sensor gerak untuk penerangan pada toilet office
81	Pembangkit <i>Mixer</i> Flokulasi dan Koagulasi di unit IPAL dengan tenaga surya
82	Pemberdayaan masyarakat dengan memanfaatkan reaktor biogas
83	Penerapan teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro di Masyarakat
84	Penggantian AC inverter
85	Penggantian Air Compressor to Blower
86	Penggantian Bahan Bakar Melting Furnace 04 dari solar ke LPG
87	Penggantian bahan bakar minyak ke PLN
88	Penggantian bahan bakar solar menjadi listrik pada compressor
89	Penggantian dengan mesin hemat energi
90	Penggantian filter, dan cleaning secara berkala
91	Penggantian larutan anodizing line PAA dalam proses boding composite
92	penggantian proses welding ke caulking line check assy
93	Penggunaan air compressor secara efisien dengan menggunakan mesin zero loss dan mengganti beberapa jenis compressor dengan kapasitas kapasitas yang lebih besar
94	Penggunaan atap fiberglass

No	KEGIATAN
95	Penggunaan mobil baterai
96	Penggunaan nozzle di ejector
97	Penggunaan SCR pada furnace GLS
98	Penggunaan sepeda di dalam kawasan perusahaan
99	Penggunaan <i>Sky Light</i> untuk penerangan
100	Penggunaan soleoid valve untuk transfer acid chemical di WWT
101	Penghematan energ dengan pemilihan jenis alat lebur yang efisien
102	Pengontrolan LDR lampu high roof
103	Pengurangan ducting window regulator
104	Pengurangan energi pada melting modifikasi proses charging
105	Pengurangan Energy Compressor dengan Pemipaan Ulang Pipa Compressor
106	Pengurangan Kebocoran Angin pada Equipment
107	Pengurangan Konsumsi Listrik pada saat Non Produksi
108	Pengurangan pemakaian Chiller ED Painting saat Liburan
109	Pengurangan penggunaan AC dengan penggunaan alat control B-one, Termostat, dan control waktu operasional AC
110	Peningkatan efisiensi mesin produksi
111	Perbaikan cerobong AHM Cikarang (un-budget)
112	Perbaikan holding furnace LPC 5
113	Perbaikan material pelapis tungku yang sesuai untuk mengurangi waktu pemanasan
114	Peremajaan Comp IR Rand ke Compressor Hitachi
115	Perubahan <i>Air tools (Impact Wrench)</i> menjadi <i>battery tools (Impact Wrench)</i>
116	Perubahan interval waktu pengoperasian pompa air pada kolam <i>Engine test</i> .
117	Perubahan waktu operasi motor
118	Program Earth Hour
119	Program Facade Double Layer Berbahan Glazing Design
120	Program Internet of Things (IOT) pada instalasi listrik
121	Program pengaturan waktu untuk <i>exhaust fan</i>
122	Program penggabungan proses pengecatan kabin di <i>paint</i>
123	Program sistem perubahan waktu saat menyalakan <i>oven</i> di paint shop
124	Reduce rejection porous upper face CYH TR
125	Reengineering chamber proses
126	Re-grouping lamp & additional switch (ON/OFF)

No	KEGIATAN
127	Re-lay out sistem penerangan di area produksi
128	Renewal AC R22 to AC R410 at Facility Office
129	Re-newal PAC (AHU) (3 Unit)
130	Re-setting temperature holding furnace DCM 1650 T
131	Retrovit Freon menjadi Hydrocarbon
132	
133	Revitalisasi kapasitor bank 350 kVAr menjadi 400 volt/ Fasa 800 kVAr 12 Step
134	Sentralisasi tanki compressor untuk shiage
135	Setting On-Off AC office with timer
136	Setting pressure Compressor
137	Shutter Transfer Scrap
138	Sistem airblow produk door frame
139	Sistem efilling
140	Sistem sirkulasi pompa dari <i>fix</i> ke <i>variable</i>

No	KEGIATAN
141	Smart Controller
142	Smart Energy Conveyor PR 03 B & PR 03C
143	Solartuff System
144	Substitusi furnace Medium Frequency (MF) ke Low Frequency (LF) di Casting
145	Substitusi Peleburan Emas Murni dari Gas Furnace Menjadi Induction Furnace
146	Substitusi Pompa Transfer Konvensional ke VSD
147	Substitusi solar menjadi biosolar untuk bahan bakar forklift dan sidesolar
148	Substitusi solar menjadi listrik (penggunaan autoclave listrik) untuk program KFX
149	Substitusi air compressor dengan blower
150	Thermocontrol Cooling Down System
151	Total Peningkatan Efisiensi Muatan Transportasi Hasil Produk
152	Vampir Listrik (Behaviour Base Efisiensi)

C. 3R LIMBAH B3

No	KEGIATAN
1	Daur Ulang anti rust bekas
2	Efisiensi pemakaian developer pada proses shimidashi check
3	Efisiensi pengurangan limbah B3 melalui PM 3 bulanan WWT
4	Grease Peeler Optimization
5	Instalasi filter press sludge untuk penurunan limbah sludge
6	Instalasi mesin " automatic apply grease " untuk menurunkan limbah sarung tangan
7	Install filter press untuk mengurangi berat sludge IPAL
8	Level up Quality CHY TR untuk mengurangi part reject
9	Memaksimalkan pemakaian grease XHP 222 dengan penggunaan Gun Digital
10	Memperpanjang lifetime oli mesin injection
11	Menambah life time baterai di unit final Inspection
12	Menghilangkan Defect Cold Shot Side Ekhaust di Master Mold 2TR #7, 2TR #8 dan 2TR #9
13	Menghilangkan Ferro Pada Proses Preheating Shot Produksi Cylinder Block
14	Mengurangi berat Limbah Sludge Paint dengan Small Press
15	Mengurangi Flow Rate saat Robot Paint Change
16	Mengurangi limbah cartdridge
17	Mengurangi limbah coolant di proses pencucian part engine dengan penggantian konsentrat dari Parkem ke Yushiroken serta penggunaan oil skimmer
18	Mengurangi limbah kemasan drum kaleng bekas BE (returnable)
19	Mengurangi limbah over flow (Limbah APD Majun , dust casting)
20	Mengurangi Pemborosan Grease HBW pada Line DL IMV
21	Mengurangi timbulan limbah B3 dominan yang dihasilkan dengan menerapkan program penerapan produksi bersih menuju aplikasi pelletizing
22	Mengurangi timbulan limbah B3 non dominan yang dihasilkan dengan menerapkan produksi bersih dan tata kelola pengemasan
23	Mengurangi waktu preventif mesin dengan pembuatan oil skimmer konsep filtrasi akuarium
24	Meningkatkan kapasitas reclaimers
25	Menjalin Kemitraan dengan Pihak Ketiga yang Berijin

No	KEGIATAN
26	Menurunkan jumlah Spent Elektrolit yang dibuang ke IPAL
27	Minimalisasi limbah cleaning holding 1,2,3
28	Modifikasi mesin <i>auto screw door lock</i> untuk mengurangi <i>reject in line</i>
29	Modifikasi sistem spray antirust menjadi sistem roller
30	Optimalisasi Blasting Dies
31	Optimalisasi Coolant mc ISP 76 C/B
32	Optimalisasi grease tahap II
33	Optimalisasi penggunaan grease pada mesin T6
34	Optimalisasi penggunaan sarung tangan di area produksi
35	Optimalisasi sarung tangan latex
36	Optimalisasi Sludge Dryer
37	Optimalisasi WWT Coolant Alkali
38	Pemakaian antirust paper untuk menghilangkan antirust cair
39	Pemanasan slugde IPAL dengan sinar matahari
40	Pemanfaatan limbah solvent
41	Pemasangan oil skimmer untuk menurunkan limbah coolant
42	Pembuatan Tray Morganit
43	Pemisahan limbah used rags
44	Pengantian Coupler pada Mesin Vibration Welding
45	Pengeringan sludge WWT dengan menggunakan wadah berbahan stainless steel
46	Penggabungan mesin LTQ dan mesin LTT
47	Penggantian Collant dari Oil Base ke Water Base
48	Penggantian jenis anti rust di stamping
49	Penggunaan oil sorben untuk penggantian majun
50	Pengurangan jumlah limbah coolant dengan metode filtrasi EOC pada tiap mesin
51	Pengurangan jumlah sampling untuk tresting IPQC cartridge
52	Pengurangan jumlah sampling tinta untuk beberapa model produksi (LFP,CISS,Nasuno)
53	Pengurangan kebocoran oli dengan pemipaan distribusi oli untuk mesin menggunakan oil sheet cleaner
54	Pengurangan kemasan B3 : Pemasangan filter oli pada mesin casting

No	KEGIATAN
55	pengurangan kemasan B3 melalui Penggantian material coating di area Togata
56	Pengurangan kemasan B3 melalui penggantian material die lubrication dari yushiron AZ21 menjadi lubrolen WFR K1
57	Pengurangan limbah coolant dengan menggunakan filterasi coolant menggunakan mesin fressy 50 micron
58	Pengurangan limbah tetesan oli power steering, coolant & air dengan membuat saluran penampung khusus
59	Pengurangan pemakaian Material tambahan melting dengan optimalisasi pemakaian material sisa igo
60	Pengurangan sisa Mix Oil & Coolant Through sisa Oil Side Way 68 at Cylinder Head Line
61	Pengurangan tetesan sealer Hamatite YN-92 dengan merubah metode proses sealer
62	Penyaringan limbah debu casting (Sand screener machine , CBC Activity)
63	Program pengurangan limbah coolant dengan metode flokulasi dan koagulasi
64	Program pengurangan limbah coolant dengan sistem penyaringan 4 lapis
65	Proses pengecatan dengan water base → mengurangi limbah tiner dan sludge WWT 80%
66	Purifikasi Coolant
67	Recycle Cat Anti Chipping, coolant bekas, oli NX 170 TJ sebanyak 50%, oli pada mesin stamping

No	KEGIATAN
68	Reduce Frequency check Plastic step measurement IPQC (CISS)
69	Reduce Limbah Elektrolit Electrowinning Pemurnian Perak
70	Reduce limbah scrap B3 produk female Door Hinge
71	Reduce mimi raw material (plate back striker)
72	Reduce Noxt Rust
73	Reduce Oil Power Steering
74	Reduce part reject sebagai limbah scrap terkontaminasi B3 "spinning inside"
75	Reduce rejection leak water jacket CYH KR
76	Reduce Surface Condition by Transfer to Supply Tank
77	Rekayasa kenaikan umur pemakaian Coolant
78	Reuse air limbah untuk proses produksi
79	Reuse limbah scrap B3 produk disc spring clutch disc
80	Re-use Mabor Bekas untuk Alas Proses Cupelasi Fire Assay
81	Reuse scrap untuk pembuatan part urgent
82	Reuse sludge IPAL menjadi PAS
83	Reuse tiner dengan mein destilasi
84	Substitusi coolant waterbase menjadi udara untuk media pendingin pada proses machining
85	Treatment ink waste with ink concentrator and New Formeco machine

D. AIR LIMBAH NON B3

No	KEGIATAN
1	3R limbah makanan menjadi pakan ternak (maggot) dan kompos
2	Aplikasi CMS router untuk peningkatan utilitasi material sheet metal, pemanfaatan logam bekas oleh facilities maintannce
3	Composting Limbah Organik
4	Crusher plastik untuk proses daur ulang limbah plastik
5	Daur ulang limbah ranting menjadi serbuk untuk perangkat pembersih kebocoran bahan B3
6	Daur ulang limbah styrofoam
7	Ekspansi Bahan Kemasan yang Dapat Dikembalikan
8	Eliminasi master bok pada packing produk
9	Eliminasi penggunaan kantong plastik untuk distribusi snack
10	EPR/Pengembalian ke Supplier
11	Green Building Karawang Plant (Paper Less)
12	Menghilangkan reject dari proses packing small bar
13	Mengurangi limbah kertas dengan proses distribusi dokumen secara elektronik
14	Menurunkan Reject Broken Test Intake Manifold Model YL8
15	Modifikasi ukuran pemakaian kertas untuk tag ingot
16	Optimalisasi bahan paku press part (mengurangi limbah potongan besi dari stamping)
17	Optimalization Reused Scrap
18	Optimize printing dengan sistem kuota
19	Pemakaian kembali box bekas part CHC untuk delivery cable ke customer
20	Pemakaian kembali Box part untuk delivery ke customer
21	Pemanfaatan kardus bekas untuk partisi box ekspor
22	Pemanfaatan karton bekas untuk partisi bok
23	Pemanfaatan kayu bekas oleh kelompok masyarakat dan wood shop
24	Pemanfaatan kertas & kardus oleh kelompok masyarakat
25	Pemanfaatan perlengkapan kerja bekas yang masih layak guna
26	Pemanfaatan plastik oleh kelompok masyarakat
27	Pembuatan ECI Control system untuk mengurangi
28	Pembuatan per stopper untuk mereduksi sampah karet plastik di mesin punch

No	KEGIATAN
29	Pembuatan pupuk kompos dari sampah kebun dan sisa makanan
30	Penggantian filter menjadi kasa untuk penyaring debu pada mesin wire cut
31	Penggantian gelas plastik saat makan lembur menjadi gelas melamin
32	Penggantian pallet kayu menjadi pallet besi untuk produk ekspor
33	Penggunaan kembali karton bekas part import
34	Penggunaan kertas bekas untuk pembuatan rutin KY (Kiken Yochi)
35	Penggunaan kertas bekas untuk pembuatan SS
36	Penggunaan teknologi removable curcible melting furnace (RCMF) untuk mengurangi limbah semen dari proses peleburan
37	Pengunaan kembali Insert Boring IWTS- 019 Cylinder Block TR
38	Pengurangan kertas anti rust pada packing clutch
39	Pengurangan Landfill dengan pemilahan sampah
40	Pengurangan luas material besi untuk produksi
41	Pengurangan Mata Boor TP Gentan-I dengan penggerindaan asah
42	Pengurangan Pemakaian Kertas dengan Sistem Aplikasi dan GF
43	Pengurangan pemakaian tas plastik dari koperasi
44	Pengurangan penggunaan kertas dengan tidak menggunakan individual box dan mengganti penggunaan kertas dengan system
45	Pengurangan penggunaan plastik dengan menginstal adjusment weight dan mesin wrapping robo
46	Pengurangan print out kertas dengna ID
47	Pengurangan sampah dengan pemilahan
48	Pengurangan sampah plastik di kantin, ruangan meeting, dan penggantian kantong plastik belanja menjadi kantong kertas
49	Pengurangan stopper kayu side rail
50	Pengurnagan penggunaan masker dan sarung tangan dari pengurangan jumlah karyawan dengan mesin auto
51	Perubahan kemasan kardus ke polybox (returnable) CKD komponen engine

No	KEGIATAN
52	Perubahan kemasan kardus ke polybox (returnable) untuk komponen JVC
53	Perubahan kemasan skid pallet dari kayu ke plastik (RETURNABLE - 6 WAYS)
54	Perubahan kemasan wheel disc dari pallet kayu (ONEWAY) ke pallet besi (returnable)
55	Perubahan sistem makan siang prasmanan dan penggantian extra food tanpa kemasan plastik
56	Program pembuatan kompos
57	Purchase order online ke supplier
58	Recycle kertas bekas bekerjasama dengan warga binaan CSR dalam program NYIMAS (Nyimpan Emas)
59	Recycle material plastik bottle dengan mesin regrin

No	KEGIATAN
60	Reduce pemakaian budget box project dengan cara menggunakan box existing part rundown
61	Reduce reject broken test intake manifold model YL8
62	Returnable pallet untuk kegiatan ekspor impor ke Thailand
63	Reuse penggunaan pallet plastik dan pallet kayu untuk pengiriman barang dari vendor
64	Reuse penggunaan tali ingot aluminium
65	Reuse Perlengkapan Kerja Bekas
66	Self service snack
67	Smart Copy dan Double Side Paper
68	System pengadaan barang secara Online
69	System penggajian menggunakan E-Gaji

E. EFISIENSI AIR

No	KEGIATAN
1	[Painting] Mengurangi waktu rinsing di tangki F9 dan WR5
2	Analisa efisiensi jadwal cleaning tangki waterinse 1 dengan monitoring parameter kualitas air
3	Aplikasi proses Recycling Air Rinsing
4	Efisiensi air di area pencucian mobil pool
5	Efisiensi penggunaan air di toilet, cuci tangan di wastafel, dan pencucian piring di kantin
6	Improve sistem pendinginan material diaphragm spring
7	Increase water cooling quality level in cooling tower
8	Instalasi sistem recycle air pendingin granulasi untuk mengurangi konsumsi air
9	Leak Detector
10	Mengurangi evaporasi air Cool Tower dengan wind gloss
11	Mengurangi pemakaian air di mesin T6 dan mesin wire cut
12	Mengurangi tekanan boiler di Painting (6 Bar ke 5 Bar)
13	Meningkatkan kapasitas produksi air reuse di reuse water generator plant
14	Modifikasi bak cooling tower welding small
15	Optimalisasi air di mesin heat treatment
16	Optimalisasi konsumsi air PAM untuk cooling tower
17	Optimalisasi pembuangan dan penambahan air pada saat maintenance mingguan painting CW
18	Optimalisasi pompa flushing
19	Pemakaian RO hasil proses UPL untuk air baku painting
20	Pemanfaatan air guna sanitary & cuci forklift
21	Pemanfaatan air hujan dan reuse air untuk siram tanaman area Casting Park
22	Pemanfaatan air reuse untuk proses produksi
23	Pemanfaatan kembali air buangan dari proses reverse osmosis untuk sumber air mesin chiller
24	Pemanfaatan panas buang cerobong boiler → meningkatkan suhu air boiler dari 40oC ke 70oC
25	Pemasangan instalasi pipa supply air sumur dalam dari Deepwell ke workshop WTP Surface
26	Pemasangan Seal pada keran
27	Pemasangan sistem automatisasi
28	Pemasangan sprinkler pada area tertentu
29	Pembuatan alat bantu pemisah coolant

No	KEGIATAN
30	pembuatan groundtank untuk memanfaatkan air bekas wudhu untuk suram tanaman di area mach plant
31	Pemodelan kebutuhan air dengan komposisi coolant
32	Penambahan filter pada chiller injection
33	Pengaturan level air untuk air wudhu
34	Penggantian Chiller M/C hot setting dengan cooling tower terintegrasi
35	Penggantian penggunaan air pada radiator engine menjadi penggunaan long life coolant
36	Penggantian pompa dari grand packing ke mechanical seal
37	Penggantian Sistem Pengeluaran Air Termodifikasi
38	Penggunaan air reuse pada hydrant
39	Penggunaan kembali air olahan dari WWTP untuk proses pelindian pengotor pada Silver Leach
40	Penggunaan kembali air proses pembilasan material pada proses recovery di shaking table
41	Penghematan air proses granulasi emas
42	Pengurangan Konsumsi Air dengan Pemanfaatan Olahan IPLD untuk Operasional Scrubber Peleburan
43	Pengurangan penggunaan air dan pengurangan jumlah karyawan dengan mesin auto
44	Pengurangan penggunaan air pada unit pencucian komponen engine dengan bahan kimia ramah lingkungan
45	Rainwater Harvesting
46	Recycle air AHU untuk air cooling tower
47	Recycle air pencucian DI Water untuk sludge pool
48	Recycle Effluent IPAL
49	Reengineering plating process
50	Replace pompa cooling tower
51	Reuse air efluen limbah WWT Plating untuk flushing toilet
52	Reuse air overflow cooling tower
53	reuse reject water from reverse osmosis to filling cooling tower
54	Sistem Closed flow untuk penggunaan air dan pengaturan temperatur untuk penggunaan air pada mesin regrind
55	Substitusi metode pencucian perak kristal dari metode sentrifugal menjadi vacuum pump-filtration
56	Usage water distilatin from new foermeco IWWTP to flushing toilet lot 505

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	KEGIATAN
1	Additional physical treatment
2	Filtrasi zeolite teraktifasi
3	Optimalisasi supply CO2 untuk aerasi
4	Pemakaian air baku dari side product RO
5	Pemakaian air pel dari bekas air wudhu
6	Pembuatan Alat Bantu Pemisah Coolant
7	Pembuatan Jalur Transfer Regenerasi Bacteri Aerob di Proses WWTP
8	Penambahan Filter Press Machine di area Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)
9	Penambahan O2 dengan Instalasi Kompresor
10	Penambahan pemasangan oil separator di IPAL area WWTP II
11	Penambahan treatment untuk pengolahan air limbah industri (Floc-liquid & Tanfloc)
12	Penggantian sistem pengolahan air limbah Penggantian chemical caustic soda dan PAC untuk mengurangi timbunan sludge
13	Penggunaan bio-enzym untuk mengurangi kadar BOD dan COD
14	Penggunaan kembali air olahan dari WWTP untuk proses pelindian pengotor pada Silver Leach
15	Pengurusan bak secara berkala
16	Penurunan beban minyak dengan metode overflow memanfaatkan bedda berat jenis minyak dan air

No	KEGIATAN
17	Penurunan beban pencemaran dengan daur ulang air limbah domestik untuk operasional scrubber peleburan
18	Penurunan COD pada limbah coolant dengan proses flokulasi koagulasi kimia dan filter press
19	Penurunan jumlah buangan blowdown boiler painting
20	Penurunan konsentrasi oli dalam air limbah dengan mengurangi jumlah kebocoran oli
21	Penurunan parameter minyak dan lemak pada buangan air limbah kantin
22	Penyederhanaan proses IPAL
23	Program Pemasangan instalasi pipa supply air sumur dalam dari Deepwell ke workshop WTP Surface Treatment (Penggantian air baku menjadi air deepwell)
24	Recycle larutan spent elektrolit pemurnian perak
25	Reduce air limbah hasil pencucian bahan kimia labolatorium
26	Reduce air limbah netralisir pit WWT
27	Reduksi Kadar Polutan dalam Effluent WWTP
28	Reuse STP Domestik
29	Setting kembali dosis kaporit, asam, basa, dengan jartest rutin
30	Substitusi CAA menjadi TSAA
31	Substitusi PAC

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	KEGIATAN
1	Arboretum PT. Astra Daihatsu Motor-CASTING Plant (Tanaman Langka, Tanaman Buah, Tanaman Non Buah, Tanaman Peneduh, Taman Daihatsu, Eduforest, Penyu untuk Indonesia, Jumlah Tukik yang dilepas)
2	Budidaya dan pemanfaatan tanaman sorgum (<i>Sorghum spp.</i>) pada 10 Ha lahan kering di Timur Indonesia - NTT
3	Budidaya Domba Garut
4	Budidaya tanaman endemik dan langka secara insitu sekitar kawasan Bukit Barisan di Kebun Raya Liwa - Lampung Barat
5	Fauna (Rusa Timor milik PT Aisin)
6	Green Park Pedongkelan
7	Hatching komodo eggs "HACIKO EGGS" di TSI
8	Konservasi & pengembangbiakkan satwa burung di kawasan konservasi taman safari indonesia, Cisarua Kab. Bogor Elang Jawa (IUCN 3.1)
9	Konservasi air pada lahan-lahan kritis dan disekitar kawasan DAS melalui penanaman pohon bambu betung (<i>Dendrocalamus asper</i>) dan bambu pring (<i>Bambuseae</i>) di Desa Pocokoe, NTT
10	Konservasi dengan cara reproduction study Elang Jawa bekerjasama dengan IPB dan Taman safari (IUCN 3.1)
11	Konservasi Hutan Kampus IPB di DAS Ciapus - Bogor
12	Konservasi insitu hutan mangrove di Tanjung Pasir, Teluk Naga - Kab Tangerang
13	Konservasi keanekaragamana hayati Goa Pawon dan Stone Garden Karst Citatah
14	Konservasi Kura-Kura Batok dan Daun
15	Konservasi satwa mamalia bekerjasama dengan WWF-Indonesia di Hutan Konservasi Ujungkulon, Badak Jawa (<i>Rhinoceros sondaicus</i>) - (IUCN 3.1)

No	KEGIATAN
16	Konservasi satwa reptil bekerjasama dengan TCEC di Pulau Konservasi Serangan-Bali Penyu Sisik - (IUCN 3.1) dan Penyu Hijau (IUCN 2.3)
17	Orang tua asuh satwa langka "OTASAKA"
18	Penanaman pohon langka di area banjir kanal timur, ahmad yani, bantaran kali ciliwung, lingkungan Antam LM, dinas pertanian
19	Penanaman Akasia, Ketapang, Krep Payung, Bambu Kuning, Tanjung, The, dan Walisongo
20	Penanaman Pohon Gamelina, mahoni uganda, surain, panestadi stone garden, dan Produksi massal pisang mulut bebek
21	Penanaman pohon produktif di sekitar bantaran Ciliwung
22	Penanaman Rambai (<i>Baccaurea motleyana</i>)
23	Penanaman terumbu karang
24	Pengkayaan jenis tumbuhan rempah di Arboretum Univ. Negeri Manado di Hulu DAS Tondano - Sulawesi Utara
25	Program Identifikasi Pohon Disposol (Hydroponik) di KJP-Hanggar DC dan Dharmawanita
26	Rehabilitasi bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>) terluka ke pusat konservasi bekantan
27	Rehabilitasi hutan kota ruas Tol Cipali
28	Rehabilitasi Terumbu Karang bekerjasama dengan WWF-Indonesia di Solor Alor – Nusa Tenggara Barat dan WWF-Indonesia di Pulau Badul-Ujung kulon
29	Replanting Kebakaran Hutan <i>NewTrees</i> di TN Sebangau, Kalimantan Tengah
30	SERUNI (Konservasi Rusa Timor Aisin - Perhutani)
31	Toyoat Forest: Green Wave Eksitu (Mangrove) Jawa Tengah dan Jawa Timur, Eco Wisata Hutan Kota Karawang, dan Eco Factory

Kelompok 10:

Migas Distribusi

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	AirLine (Modifikasi Line Air Compressor)
2	Aplikasi Pemasangan Timer pada AC
3	Auto Stop Jockey Pump P-503 di stasiun ORF
4	Automatic Shutdown System pada Mesin Pompa Produk
5	Automatic Transfer Switch General Set (Genset)
6	Backloading Via Gravitasi
7	Bahan Bakar Solar ke Pertadex
8	Bank Energi
9	Baterai Matahari
10	Clustering AC berdasarkan jumlah pekerja di ruangan
11	Clusterisasi meter arus
12	Computer dan laptop power loss reduction program
13	Deaktivasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Internal
14	Digital SCADA Energy Optimizer
15	Digitalisasi Memo Internal
16	Direct Blending Pertalite dari Kapal Mengurangi Penggunaan Pompa Produk
17	Dispenserisasi
18	Distribusi Produk ke TNI AU
19	Diversifikasi energy menggunakan hybrid wind turbin sel surya, untuk memenuhi kebutuhan TV dan charger booth
20	Duta Konservasi
21	Efisiensi Energi pada proses own use dengan Bunkerpit
22	Efisiensi Komputer Desktop Reduce IT
23	Efisiensi Pemakaian Fan Cooler Berdasarkan Perubahan Suhu Lingkungan
24	Efisiensi Pembacaan Circular Chart Recorder
25	Efisiensi Penggunaan Listrik Dengan Static Mixer untuk Blending Pertalite
26	Efisiensi Pompa Distribusi LPG dengan Pemasangan Pressure Transmitter dan Emergency Shutdown sebagai Safety Stop
27	Elmotisasi Pompa Penyaluran Gas Turbine
28	Energi Kincir air dengan pemanfaatan air sirkulasi pompa pemadam kebakaran
29	Energy Auto untuk penerangan Ruangan
30	Fix Grounding Tester Mobil Tangki
31	FTW Online
32	Good wiring manajemen
33	Green Window

No	Kegiatan
34	Grouping saklar lampu
35	Health Energy
36	HORE (Harvesting Rain powered by Renewable Energy) dengan Solar Cell
37	House of Tera (HOT)
38	Implementasi Absensi Elektronik
39	implementasi capacitor bank
40	Implementasi Green Building
41	Implementasi Green Mushola
42	Improvement Pengisian Fasilitas Pengisian Mobil Skid Tank dengan Penggunaan pipa by pass 2" menjadi 3"
43	Integrated Computer Power Efficiency Management
44	Integrated Rapid Online Gas Transportation Monitoring (IROGTM)
45	Jaga Gas Biar Kering (JAGABARING) untuk mengurangi konsumsi energy akibat proses start stop turbin compressor
46	Jenis Inkjet Upaya Efisiensi Energi Listrik dengan Penggantian Komputer jenis PC menjadi Komputer
47	Kampanye dan sosialisasi penghematan energi
48	Kampanye penggunaan cahaya matahari sebagai penerangan ruangan kantor
49	Klusterisasi Pengangkutan BBM
50	Konfigurasi Filling Bay Pengisian Untuk Penyaluran Mobil Tangki
51	Konversi AC Freon ke Musicoool
52	Konversi Bahan Bakar Solar ke Biosolar untuk Refueled di DPPU Pattimura
53	Konversi Refrigerant Sintetik ke Hydrocarbon Musicoool dan Manajemen Waktu Operasional Air Conditioner.
54	Listrik Photocell
55	Listrik sistem HPS
56	MATRIK O' 1 HOUR "Program matikan listik jika meninggalkan ruangan lebih dari 1 Jam"
57	Mematikan AC saat jam istirahat
58	Mempercepat proses penyaluran ke mobil tangki LPG dgn cara modifikasi pipa penyaluran tanki E
59	Menerima Produk Biosolar dari Supply Point untuk Menghilangkan Mixing Biofame di lokasi
60	Mengganti Komputer Monitor Konvensional dengan LED
61	Metode mempercepat waktu uji TBN
62	Mixing Line RON 90

No	Kegiatan
63	Modifikasi atap transparan untuk penerangan alami (sinar matahari) digunakan untuk penerangan pengganti lampu di siang hari
64	Modifikasi Haze Liquid
65	Modifikasi Header Pipa Avtur
66	Modifikasi Jalur Blending Produk Peralite
67	Modifikasi jalur electrical dan pemasangan meter untuk efisiensi pemakaian listrik
68	Modifikasi Jalur Sump Tank Injeksi ke Jalur II BLG-CKP
69	Modifikasi Outer Ring Filling LPG 3Kg
70	Modifikasi pada Refueler untuk Pemasangan Tangga Empat Step Sebagai Upaya Penurunan Penggunaan Solar dan Mempercepat Pengiriman Avtur
71	Modifikasi Panel Lampu area
72	Modifikasi Sistem Startup Pompa Pemadam kebakaran di TBBM Banjarmasin
73	N2 Supply
74	Optimalisasi dan utilisasi genset 250 Kva
75	Optimalisasi energi kinetik mobil tangki untuk kemandirian energi listrik dengan menggunakan KFC di TBBM Surabaya Group Tahap 2
76	Optimalisasi fasilitas idle untuk penyaluran produk Peralite
77	Optimalisasi Kinerja Genset dengan penggantian Genset Baru
78	Optimalisasi Operasi Distribusi BBM dengan Twin Gate Out di TBBM Madiun
79	Optimalisasi operasional truck loading
80	Optimalisasi Pembongkaran RTW dengan Multi Line Pipe
81	Optimalisasi Pencetakan dokumen
82	Optimalisasi Penggunaan Air Conditioner (AC)
83	Optimalisasi Penggunaan Jockey Pump Pompa Pemadam dengan Impermeable Ring System
84	Optimalisasi Pompa Air Menggunakan Wireless Communication System
85	Optimalisasi pompa dengan implementasi VSD
86	Optimalisasi Produksi Pertamina dengan Injection Blending Additif dan Dyes Pertamina di Jalur Pemompaan Pertamina TBBM Lomanis
87	Optimalisasi proses blending dengan penambahan holding tank
88	Optimalisasi Starter Pompa LPG Mix Dengan Pengaplikasian Kontrol Star Delta di Depot LPG Pulau Layang
89	Optimalisasi Supply Point Penyaluran Dermaga Produk Solar

No	Kegiatan
90	Optimalisasi supply fame menggunakan mobil tangki dengan produk biosolar supply RTW
91	Optimalisasi UFM 12 kg ke bright gas 5,5kg
92	Optimasi Blending Produk Peralite
93	Optimasi Variabel Speed Drive
94	Optimaslisasi UFM Bright gas 5,5 kg
95	Outdoor Pertagas Niaga Waru dan Pertagas Niaga Gresik.
96	Own Use Drive Thru
97	Partisipasi Kegiatan Pemadaman Lampu Dalam Rangka Global Earth Hour
98	Pelaksanaan Safety Patroli Menggunakan Sepeda
99	Pelayanan konsumen dengan sistem One Stop Service
100	Pelepasan Strainer Quick Coupling Avtur
101	Pemakaian Refrigeran Hydrocarbon Musicoool
102	Pemanfaatan Cahaya Matahari untuk Penerangan
103	Pemanfaatan Energi Angin
104	Pemanfaatan Energi dari Exhaust AC untuk charging ACCU
105	Pemanfaatan energi listrik dengan Menggunakan Pijakan roda mobil tangki di Area Gate Out TBBM Surabaya Group
106	Pemanfaatan Exhaust AC
107	Pemanfaatan Glass Block dan Penggunaan Lampu Otomatis pada Kamar Mandi Kantor
108	Pemanfaatan Konsumsi Air Domestik untuk Pembangkit Micro Hydro Tahap I.
109	Pemanfaatan LDR Sensor untuk penghematan penggunaan lampu ruang kerja
110	Pemanfaatan PLTS Penerangan & Kebun
111	Pemanfaatan Solar Cell
112	Pemantauan kadar benzene untuk aktivasi automatic blower di Laboratorium
113	Pemasangan "Daylight Energy Saving - Solatube"
114	Pemasangan "INDAY" positioning untuk safety & mempercepat Proses Refueling pada Pesawat Wide Body
115	Pemasangan AMF pada panel Genset
116	Pemasangan ATS AMF pada Generator Set, di Terminal BBM Banjarmasin
117	Pemasangan ATS pada Genset
118	Pemasangan AVR
119	Pemasangan dan Utilisasi Lampu sensor gerak (motion sensor)
120	Pemasangan Daylighting System feat Solar Cell Hybrid

No	Kegiatan
121	Pemasangan deflektor untuk meningkatkan lumens lampu ruangan kantor
122	Pemasangan Double Vessel FWS untuk Proses Pengisian Avtur
123	Pemasangan Fotocell Pada Lampu Flare Stack ORF
124	Pemasangan four flight pada dispenser sebagai sign safety dan penghematan penggunaan solar
125	Pemasangan Inverter VSD di pompa produk
126	Pemasangan Kaca Film ruangan
127	Pemasangan Kapasitor Bank di stasiun ORF
128	Pemasangan Lamp Timer Switch pada panel Induk Penerangan di Area Operasional TBBM Banjarmasin
129	Pemasangan Lampu Solar Cell
130	Pemasangan Level Alarm pada Sump Tank
131	Pemasangan Mikro Hydro
132	Pemasangan Pewaktu Otomatis untuk Lampu Jalan
133	Pemasangan Photocell
134	Pemasangan Plastik Wrapping
135	Pemasangan Profil Tank untuk Pompa Air
136	Pemasangan Retrofit Musicool
137	Pemasangan RRI (Radio Refueller Interkoneksi)
138	Pemasangan Saluran Bypass Tandon Air PDAM
139	Pemasangan sensor cahaya
140	Pemasangan sensor gerak
141	pemasangan sensor otomatis toilet kantor
142	Pemasangan sensor untuk efisiensi penerangan di filling shed
143	Pemasangan Sistem Gerak Sensor
144	Pemasangan Soft Starter pada After Cooler
145	Pemasangan Soft Starter pada peralatan yang menggunakan Peralatan Penggerak Motor Listrik
146	Pemasangan solar cell
147	Pemasangan solar charger sebagai pengisi baterai HP
148	Pemasangan speed limiter pada 2 mobil dinas TBBM Cikampek yang berdampak pada penurunan konsumsi
149	Pemasangan switch panel lampu kamar mandi
150	Pemasangan Timer Lampu Area Terbatas
151	Pemasangan Tombol Stop Pompa Produk di Meter Arus
152	Pemasangan VSD (Variable Speed Drive)
153	Pemasangan wind turbin & autoschedul listrik kantor
154	Pembagian LED untuk Masyarakat

No	Kegiatan
155	Pembangkit dari putaran pompa produk
156	Pembangkit Listrik Tenaga Sepeda Statis
157	Pembangunan Tangki Air
158	pembuatan "head Capper Multi Cap" di line pengisian lithos
159	Pembuatan alat heater steam heater sebagai pengganti konsumsi listrik heater electric CNG
160	Pembuatan Alat Pembawa APAR
161	Pembuatan Bak
162	pembuatan CFC Shingsik di mesin fill o-matic bangsal pengisian lithos
163	Pembuatan instalasi overtap mobil tangki
164	Pembuatan Jalur Baru Sump Tank untuk Minimasi Energi dan Reduksi CO2 dalam Pelaksanaan Tank Cleaning di TBBM Lomanis
165	Pembuatan kantor ramah lingkungan
166	pembuatan plate guider untuk mempercepat waktu settling
167	pembuatan Screw Adjuster di mesin pengisian lithos-capper
168	Pemeliharaan AC
169	Pemeliharaan kabel Jalur listrik kantor dan penerangan jalan
170	Pemindahan lokasi own use mobil tangki
171	Pemisahan jalur kelistrikan
172	Pemutusan Arus Charger HT Otomatis
173	Penambahan Mobil Tengki
174	Penambahan pompa injeksi pada quality control penerimaan avtur
175	Penambahan Selang Bongkar Pertamina DEX
176	penekanan repeat blending
177	Penerangan area dermaga menggunakan PLTB
178	Penerapan manajemen transportasi kendaraan operasional
179	Penerimaan Langsung Pertalite
180	Penertiban pencurian listrik
181	Penetapan setting temperatur AC ruangan menjadi 25 °C.
182	Pengadaan Laptop
183	Pengaturan intensitas cahaya
184	Pengaturan inverter untuk pompa No. 9 untuk mengurangi daya dan penghematan konsumsi listrik
185	Pengaturan Pola Operasi GTCP
186	Pengaturan pola operasi turbin kompresor
187	Pengaturan suhu AC ruangan agar selalu pada suhu >22oC

No	Kegiatan
188	Pengaturan Tingkat Putaran Elmot Pompa Produk dengan VSD
189	Pengembangan alat smart relay untuk mengurangi losses energi pada pendingin ruangan
190	Penggantian AC dengan hemat daya
191	Penggantian AC hemat energi
192	Penggantian AC Inverter
193	Penggantian AC Konvensional menjadi Air Conditioner Type Low
194	Penggantian AC Lama 6 PK ke 2 PK
195	Penggantian AC refrigerant R22 ke R32
196	Penggantian AC split yang telah berumur lebih dari 5 tahun & EER < 10 dengan AC yang memiliki EER >14
197	penggantian air borling menjadi agitator pada proses blending
198	Penggantian Bahan Bakar Gas Turbin dari Kerosin ke Avtur
199	Penggantian Bahan Bakar Solar menjadi Dextlite (Green Energy)
200	Penggantian BBM solar ke pertamina dex utk 22 krp triton
201	penggantian blower wind run
202	Penggantian dan pemasangan lampu penerangan Solar Cell
203	Penggantian dan Penambahan AC eer14
204	Penggantian dan Perbaikan Kapasitor Bank
205	Penggantian Dinding Kantor
206	Penggantian Header NGS
207	Penggantian Jam Operasional RTW
208	Penggantian kompresor udara dari garden ke ingersoll rand
209	penggantian lampu 500 watt ke 200 watt
210	Penggantian Lampu 800 Watt ke 200 Watt
211	Penggantian lampu area masuk
212	Penggantian Lampu ESL
213	Penggantian lampu lapangan tenis
214	Penggantian Lampu menjadi ke jenis lampu hemat energi (LED & LVD)
215	Penggantian lampu penerangan dari 40 watt ke 36 watt
216	Penggantian Lampu Penerangan dengan Solar Cell
217	Penggantian Lampu Penerangan Jalan 400 W dengan Lampu 85 W
218	Penggantian Lampu Penerangan Kantor dari 65 Watt ke 30 Watt
219	Penggantian lampu sorot
220	Penggantian LED Sensor Gerak

No	Kegiatan
221	Penggantian LED Tangki Timbun
222	Penggantian meter digital ke meter manual
223	Penggantian Metode Penyaluran BBM
224	Penggantian Monitor CRT ke LCD dan LED
225	Penggantian Monitor CRT menjadi LCD
226	Penggantian monitor komputer model cembung menjadi model LED
227	Penggantian Musicool pada AC Kantor
228	Penggantian Panel UPS 110 volt menjadi 220 Volt
229	Penggantian PC ke low-wattage PC & Notebook
230	Penggantian penerangan jalan dengan lampu bertenga solar cell untuk LPJU 2017
231	Penggantian Personal Computer (PC) menjadi Laptop atau notebook
232	Penggantian pipa dari 6" ke 10"
233	Penggantian Pompa Operasional BBM
234	Penggantian Pompa STP dengan sumber listrik ke Pompa membran pnumatik tenaga angin sisa kompresor sebagai penggerak
235	Penggantian Printer Lama dengan Printer Baru yang Lebih Hemat Listrik dan Efisien Waktu
236	Penggantian Projector Ke SMART TV
237	Penggantian Proyektor dengan TV LED
238	Penggantian refrigerant AC (Freon) ke Musicool
239	Penggantian refrigeran R22 ke Refrigeran Hidrokarbon
240	Penggantian Refrigerant AC R-22 dengan Menggunakan Musicool
241	Penggantian sekat ruangan dari tembok dengan partisi
242	Penggantian Sistem Operasional Komputer
243	Penggantian Sumber Listrik Konvensional ke sumber energi terbarukan Solar Cell
244	Penggantian Supply Point Ownuse Kendaraan Dinas
245	Penggantian TV model tabung (CRT) menjadi model LED
246	Penggantian Unit AC ke model Smart Technology Air Conditioner (SMAC) atau Smart Inverter
247	Penggantian 2 Unit AC biasa Ke Inverter
248	Penggunaan lampu LED dengan sensor gerak (dimmer sensor)
249	Penggunaan Autoface Solar Cell
250	Penggunaan bukti pengiriman produk menjadi LO pada proses penyaluran
251	Penggunaan Eltro (Elektronik Test Report)
252	Penggunaan Energi Alternatif melalui Pemanfaatan Putaran Pompa untuk Menyalakan Lampu Penerangan di TBBM Lomanis

No	Kegiatan
253	Penggunaan energi solar cell untuk lampu penerangan
254	penggunaan fingerprint untuk absensi mitra kerja
255	Penggunaan Green Pump untuk Pompa Tanaman
256	Penggunaan Lampu HE & LED
257	Penggunaan Lampu LED dengan sensor gerak di lokasi kantor untuk penghematan energi listrik yang lebih baik di Dumai
258	Penggunaan Lampu Sensor Gerak
259	Penggunaan Laptop sebagai Pengganti PC Desktop
260	Penggunaan Layar Komputer hemat energi dari tabung ke model LED
261	Penggunaan Mesin FotoCopy Auto OFF
262	Penggunaan Mobil Listrik Sebagai Mobil Patroli Operasional
263	Penggunaan Musicool sebagai refrigerant AC
264	Penggunaan Printer Share
265	Penggunaan Sarana Teleconference untuk Meeting
266	Penggunaan Scan Dokumen SP3
267	Penggunaan sensor cahaya pada lampu penerangan luar gedung
268	Penggunaan Sensor gerak di area kantor TBBM Badas
269	Penggunaan sensor lampu otomatis pada saat malam hari
270	Penggunaan Smart TV ruang rapat
271	Penggunaan Solar Cell
272	Penggunaan static mixer sebagai alat blending pertalite
273	Penggunaan suhu AC disuhu minimum 23C dan auto mode di dalam ruangan pekerja
274	Penggunaan System Hybrid di area kantor
275	Penggunaan Tenaga Surya
276	Penggunaan tirai pada kaca untuk mengurangi penetrasi radiasi matahari
277	Penggunaan sensor gerak pada lampu di ruang kerja
278	Penghasil listrik dari penggunaan tangga
279	Pengiriman Pertamina dari 4KL menjadi 8KL
280	Pengisian avtur indrum melalui fillingshed
281	pengisian tabung 3 kg dengan semi otomatis di unit Filling machine
282	Pengoperasian 1 unit kompresor udara
283	Pengoperasian pompa ex. Feme menjadi pompa pertamax sehingga mempercepat proses penyaluran BBM

No	Kegiatan
284	Pengotomatisan lampu jalan dan lampu parkir refueler
285	Penggunaan AC inverter
286	penggunaan alat olahraga pinjakan untuk kemandirian energi listrik
287	Penggunaan wind cell sebagai pembangkit listrik tenaga angin untuk lampu penerangan
288	Pengurangan Bahan Bakar Pompa PMK
289	Pengurangan Demurage (Idle Time) Kapal Tanker dengan Redesain Sarfas Operasi untuk Injeksi Simultan di TBBM Lomanis
290	Pengurangan pemakaian AC
291	Pengurangan pemakaian energi listrik Pada proses Printing kertas dengan E- Survey, E- Notulen , E-Oranges 3.0, E- Correspondenc, Finger Prin
292	Peningkatan Head Pompa untuk meningkatkan efisiensi pompa produk
293	Peningkatan kapasitas penyaluran Gas Turbin Compressor dengan metode Rotor Refurbishment
294	Penonaktifan pompa FAME dalam Produksi Bio Solar
295	Penyaluran Avtur menggunakan Full Kereta Api
296	Penyaluran B20
297	Penyaluran BBM ke kapal dengan memanfaatkan level ketinggian cairan BBM pada tangki timbun
298	Penyaluran dengan Sistem Zonasi
299	Percepatan penyaluran BBM (perubahan jam kerja operasional awak mobil tangki)
300	Peremajaan AC
301	Pergantian 4 Lampu LED di Area Menjadi Solar Cell
302	Pergantian Balt Conveyor Dengan Roller Sliding Untuk Bongkar Muat Tabung LPG 3 kg Dari/Ke Truck LPG
303	pergantian in tank blending pertalite menjadi in line blending di pipa
304	Pergantian Infocus ke Smart TV LED
305	Pergantian Lampu ke solarcell
306	Pergantian Lampu TL menjadi Lampu Hemat Energi CFL
307	Pergantian Tenaga CCTV dari Penggunaan Listrik menjadi Tenaga Solar Cell
308	Perkantoran Reposisi Air Conditioner Kantor
309	Perkantoran Upaya Efisiensi Energi Listrik dengan Penggantian Jenis Printer Laserjet menjadi Printer
310	Perubahan Alih Suplai Ke TNI AU
311	Perubahan Jam Operasi AC Penggantian Lampu Mercury dengan Solar Cell di Area Operasi dan Penggantian Lampu TL dengan LED di Area

No	Kegiatan
312	Perubahan kapasitas pompa produk
313	Perubahan kapasitas unpumable Tangki Timbun Sehingga Meminimalisir Penggunaan Pompa Transfer P851
314	Perubahan kelistirikan
315	Perubahan Logic Pump Sequencer .
316	Perubahan Metode Supply BBM ke Selayar
317	Perubahan metode VM PLANT(reducing runing hour)
318	Perubahan model pompa timbun dari direct online ke variable speed drive
319	Perubahan pada power utama electrical sistem di Pier dan Semare
320	Perubahan pola operasi compressor di SKG belitung
321	Perubahan pola operasi turbin compresor
322	Perubahan Pola Supply Avtur dari mobil tangki menggunakan Kapal tanker (CBM)
323	Perubahan Sistem Distribusi BBM dengan Klusterisasi
324	Perubahan sistem loading dari Tangki Timbun ke Tanker
325	Perubahan sistem pembebanan pompa saat pengisian (New Generation Fuel Terminal) & pemasangan VSD
326	Perubahan Sistem pembebanan pompa saat pengisian BBM
327	Perubahan sistem pengambilan data bukti potong PPH customer SPBU menjadi web based
328	Perubahan Sistem Pengisian Mobil Tangki Konvensional ke Sistem NGS
329	Perubahan Sistem Penyaluran Mobil Tangki Dengan Sistem Clusterisasi mempersingkat pengoperasian Pompa Produk
330	Piezoelectric Speed Bumper
331	Pipanisasi
332	PLTS Musollah
333	Pompa Air Tenaga Angin
334	POWERCARD
335	PPA Fuel Access
336	Program "Footstep" untuk Menghasilkan Listrik dari Pejalan Kaki
337	Program Autobooking pada Mobil Tangki Industri
338	Program Buku Tamu Digital
339	Program Charger Accu dengan Mobil Tangki
340	Program E Correspondence (E-corr)
341	Program EMAS Flow Meter
342	Program Implementasi Sensor Gerak

No	Kegiatan
343	Program Inline Blending Produksi Bio Solar TBBM Manggis
344	Program Inovasi Pembuatan Charger Smart Phone Memanfaatkan Tenaga Surya
345	Program Kampanye AC
346	Program Lampu Hemat Energi
347	Program Manajemen KRP dengan optimalisasi perjalanan dinas via Bandara Samarinda
348	Program mematikan AC pada malam hari dengan ceklist security
349	Program Mematikan Lampu Semua Ruangan Setiap Pukul 08.00- 16.00 WIB
350	Program Musicool & Pengaturan jam AC
351	Program Pemanfaatan Exhaust AC menjadi Water Heater
352	Program Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut
353	Program Pembuatan Jalur In Line Blending Peralite Pada Filling Sheed
354	Program pengecatan pipa hitam pada produk MFO untuk menurunkan viskositas produk agar mempercepat pemompaan
355	Program Penggantian AC Inverter
356	Program Penggantian Musicool AC Inverter
357	Program Penggunaan TV LED
358	Program Pengurangan Konsumsi Listrik dengan pemanfaatan Turbine Air Ventilation
359	Program penilaian IKM berbasis web
360	Program perubahan jalur Pipa Discharge dari single line multi product menjadi single line 1 grade product
361	Program Perubahan Pola Suplai Dextlite Menggunakan RTW
362	Program Perubahan Pola Suplai Pertamina Menggunakan RTW
363	Program Power management System
364	Program Sentralisasi Printer
365	Program Sky Window
366	Program Substitusi Pompa Tera Ukur Mobil Tangki Dengan Pemanfaatan Jalur Pompa Pemadam Di TBBM Manggis
367	Program Survey Berbasis Web
368	Propaganda Hemat Energi di TBBM Banjarmasin
369	Proyek New Gantry (terintegrasi dengan VSD)
370	Raigan Pencakar
371	Realokasi Penyaluran Solar Dermaga umum ke jetty 3
372	Realokasi Pompa Produk Kerosin untuk Backloading Solar
373	Recomposition Filler New Gantry System

No	Kegiatan
374	Reinstalasi Pencahayaan di ruang kerja
375	Reinstall & Rewiring Jalur Listrik
376	Re-install kloroflourokarbon AC
377	Rekonfigurasi Jalur Pipa Solar
378	Rekonfigurasi Pemompaan Jalur Pipa
379	Rekonfigurasi pompa produk & filling shed
380	Relokasi meter Waru (2017) (Pengurangan Switchgear, ATS)
381	Renovasi Ruangan Kerja (Efektifitas penggunaan AC dan lampu)
382	Re-routing Kabel Listrik Utama
383	Retrofit AC Freon Menjadi Musicool
384	Retrofit freezer ke hydrocarbon cooler
385	Retrofit Refrigerant AC ke Musicool
386	RON 90 Direct Mixed System
387	Ruang rapat free energy light
388	Save Earth Hours Siantar
389	Sensor Gerak di Toilet
390	Sentralisasi Penggunaan AC teknologi Low Watt
391	Sentralisasi Printer
392	Sentralisasi TV
393	Sequemp-RUN (Pengaturan Nyala Pompa Produk)
394	Service Pompa Produk Secara Berkala
395	Setting jam pengoperasian AC
396	Setting Monitor dan CPU Komputer saat idle
397	Setting Sleep Mode pada PC dan Laptop
398	Setting temperatur AC 25° C
399	Setting Ulang Computer Control Room
400	Simplifikasi jalur distribusi bulk dengan sistem joint flange
401	Simplifikasi metode blending VM untuk menurunkan cycle time process
402	Sirkulasi Air Pendinginan Pompa PMK
403	Sistem Automatic Transfer Switch (ATS) dari listrik ke PLN
404	Sistem Digital Fuel Ordering
405	Sistem Otomatis Pipa
406	Sistem Penyalaan Lampu Silang
407	Sistem sensor infrared pada lampu dan AC
408	Solar Cell HP Charger

No	Kegiatan
409	Solar Cell Terminal BBM Tuban
410	Stasiun Battery - Sunshine energy
411	Substitusi AC dari Bahan Freon ke Bahan Ramah Lingkungan
412	Substitusi PC menjadi Notebook Dell Inspiron 7447
413	Survey berbasis web
414	Survey Kepuasan Pelanggan Online
415	Switch off standby pump
416	Tapak Gatot Kaca
417	Technologi ABB (Automatic Batch Blending)
418	Teknologi Hemat Air dengan Sistem Automatisasi pompa air Water Level Control (WLC)
419	Temperatur Stabilizer
420	The Greatest SIMO
421	Tiket RTW Online
422	TILAM (Pergantian Lampu Jalan)
423	Toilet dengan Sensor Gerak Retrofit lampu Penerangan Jalan/Lampu Kawasan dari HPL-N/Mercury 400 Watt ke LED 70
424	Triple Function Bottom Loader Dextrite
425	Turbulent Vane Tube
426	Ultra Hybrid Daylight
427	Upaya Efisiensi Energi Listrik dengan Penggantian Jenis Printer Laserjet menjadi Printer Jenis Inkjet
428	Upaya Efisiensi Energi Listrik dengan penggantian Komputer jenis PC menjadi Komputer Notebook
429	Upaya Efisiensi Energi Listrik dengan Perubahan Design Rekayasa Engineering Perkantoran
430	Upgrading Software TAS dari desktop ke web based
431	Utilisasi Lampu Solar Cell
432	Utilisasi Variable Speed Drive (VSD)
433	Variable Frequency Driver Pompa Produk
434	Vendor Cilik -Penghematan kertas NGS
435	Vendor Cinta Lingkungan (Vendor Cilik)-Lampu
436	Vertical Metring System
437	Watt Control Smart Air Conditioners
438	Watt Sentralisasi Printer aktifitas
439	Wet Welding Habitat with Submersible Pump
440	Zero Emission MC22

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	3M for Own Use Refuelling
2	Air Conditioner Timer Adjustment Program
3	AirLine (Modifikasi Line Air Compressor)
4	Alarm genset
5	Alat handling drum
6	Alat Pelepasan dan Pemasangan Bantalan pada Poros
7	Alat Potong Rumput Tenaga Listrik
8	Alat Repoble
9	Alih Suplai Peralite
10	Alih Suplai Pertamina Dex
11	Aplikasi Green Building
12	Auto schedulling
13	Auto Stop Jockey Pump P-503 di stasiun ORF
14	Automatic Tank Gauging (ATG)
15	Backloading by Gravitasi
16	Baterai Matahari
17	BBM B20
18	Beautifull Seal
19	Bottle Garden
20	Bunker Service Program
21	Canopy On Grid
22	Capasitor Bank
23	Car Free Day
24	Cluster System Mobil Tangki
25	CO2 absorber pada genset
26	Computer and laptop power loss reduction
27	Converter kit di mobil dinas
28	Corporate Product Responsibility
29	Cut & Plant
30	Digital SCADA Energy Optimizer
31	Direct Blending Peralite dari Kapal Mengurangi Penggunaan Pompa Produk
32	Dispenserisasi
33	Dual Purpose Kerosene (DPK)
34	Eco Ladder
35	Efisiensi listrik penggunaan lampu LED Hemat Energi
36	Efisiensi energi listrik pada proses printing kertas dengan E-survey, E notulen, E oranges
37	Efisiensi own use dengan modifikasi pilot burning pit di SKG Bontang
38	Efisiensi Pemakaian Fan Cooler Berdasarkan Perubahan Suhu Lingkungan

No	Kegiatan
39	Efisiensi Penggunaan Listrik Dengan Static Mixer untuk Blending Peralite
40	Efisiensi Pompa Distribusi LPG dengan Pemasangan Pressure Transmitter dan Emergency Shutdown sebagai Safety Stop
41	Elmotisasi Pompa Produk
42	Fasilitas Penghematan konsumsi energi listrik
43	Fix Grounding Tester Mobil Tangki
44	Flame Trap "Ramah Lingkungan"
45	Flame Trap Cathalitic Converter
46	Flight Radar
47	FTW Online
48	Fuel Terminal Carbon Sink (FTCS)
49	GO-BIKE
50	Green Partner
51	Green Window
52	HORE (Harvesting Rain Power by Renewable Energy) dengan Solar Cell
53	i button
54	I-Care
55	Implementasi Digital Fuel Order
56	Implementasi New Gantry System pada pengisian mobil tangki
57	Implementasi Overfill Sistem
58	Implementasi Pembuatan Absensi Elektronik
59	Implementasi Rumah Tera (House of Tera)
60	Improvement Pengisian Fasilitas Pengisian Mobil Skid Tank dengan Penggunaan pipa by pass 2" menjadi 3"
61	Injeksi FAME di Fillingshed Solar
62	Injektor angin di refueler
63	Instalasi Carbon-Bed Recovery Unit
64	Integrated Computer Power Efficiency Management
65	Integrated Rapid Online Gas Transportation Monitoring (IROGTM)
66	Kalibrasi Pressure Relief Valve
67	Kampanye Hemat Energi
68	Kegiatan Penyaluran Sistem Zonasi
69	KIM online
70	KIPOLIK
71	Klusterisasi Pengangkutan BBM
72	Konversi AC Freon ke Musicool
73	Konversi Bahan Bakar Solar ke Biosolar
74	Konversi Lampu ke Lampu LED Hemat Energi

No	Kegiatan
75	Konversi Minyak tanah ke LPG
76	Konversi Refrigerant Sintetik ke Hydrocarbon Musicool
77	Konversi Solar ke PertaDex untuk Refuller
78	Konversi TV Tabung ke LED
79	Kurangi AC
80	Lawn Mower Engine
81	Level Alarm Pada Sump Tank
82	Listrik Photocell
83	Locator DSP
84	Manhole & Hose Cover RTW
85	MATRIK O' 1 HOUR "Program matikan listrik jika meninggalkan ruangan lebih dari 1 Jam"
86	Mematikan AC pada Jam Istirahat
87	Mempercepat proses penerimaan cairan hasil pigging pipa 32 dengan mendesain sistem penerimaan cairan hasil pigging di citarik-tegalgede
88	mempercepat proses penyaluran LPG dengan cara melakukan modifikasi pipa penyaluran tangki E
89	Menanggulangi potensi bahaya venting gas saat penerimaan cairan hasil pigging pipa 32 citarik-tegalgede
90	Mengaktifkan Pompa PMK dengan HT
91	Mengatasi MGFCV Failure pada turbine compressore dengan modifikasi line fuel dari gas JABAR
92	Mengoptimalkan dan mereduksi starting motor listrik untuk kegiatan operasional
93	Mengurangi ceceran dan mempercepat proses flushing dengan Pembuatan CFC Shingsik (Circular Flushing Container Flushing Resik) di mesin fillomatic bangsal pengisian lithos
94	Mengurangi emisi gas flaring dengan modifikasi line fuel di pertagas WJA SKG Bitung
95	Mengurangi jumlah pemakaian kendaraan dengan sepeda
96	mengurangi jumlah shutdown station dengan membuat aplikasi generator management system di SKG tegal gede
97	mengurangi potensi kesalahan pemotongan pipa gas akibat salah mengidentifikasi pipa gas dengan cara memanfaatkan sumber arus portable di pertamina gas WJA
98	Mengurangi reject produk lithos Gen V dengan Pembuatan Screw Adjuster di Mesin Filling-Capper

No	Kegiatan
99	Meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pembuatan aplikasi android monitoring mobil tangki berbasis GPS Online
100	Merubah sistem lokasi penggunaan bahan bakar Mobil tangki ke area TBBNM Madiun
101	Mikro Hidro Jalur Pipa
102	Mini Wet Scrubber
103	Mixed Distribusi System
104	Mixing Line RON 90
105	Mobil listrik patroli
106	Modifikasi Alat Potong Rumput menggunakan Mesin Gerinda
107	Modifikasi Header Pipa Avtur
108	Modifikasi haze liquid untuk evakuasi kelebihan muatan LPG
109	Modifikasi Hose Reel
110	Modifikasi Jalur Blending Produk Peralite
111	Modifikasi Jalur Drain LPG
112	Modifikasi Jalur Pemompaan BLG-CKP- PLP
113	Modifikasi Jalur Pipa Pengisian HAP-32 kemasan Tabung uk. 45 kg ke UFM
114	Modifikasi Jalur Sump Tank Injeksi ke Jalur II BLG-CKP
115	Modifikasi Loading Bongkar Muat pada filling musicool menjadi loading bongkar muat
116	Modifikasi Outer Ring Filling LPG 3Kg
117	Modifikasi panel lampu area
118	Modifikasi penggerak pompa transfer pelumas untuk mengurangi pembuangan gas ke udara
119	Modifikasi Pipa Penyaluran FAME
120	Modifikasi seat dan piston pada drain control valve untuk mencegah gas passing ke luar bakar
121	Modifikasi Sensor Exhaust Main Booster Pump
122	Modifikasi sistem sarana dan prasarana pengisian mobil tangki
123	modifikasi unit filling machine pengisian tabung 3 kg dengan semi otomatis
124	Normalisasi ATG 17 Tangki Timbun
125	Operating Hour Schedule
126	Optimalisasi bright gas
127	Optimalisasi dan Distribusi mobil Industri MFO dan produk Solar dengan penggantian pompa diesel ke pompa elmot
128	Optimalisasi dan utilisasi genset 250 Kva
129	Optimalisasi energi kinetik mobil tangki untuk kemandirian energi listrik dengan menggunakan KFC di TBBM Surabaya Group Tahap II

No	Kegiatan
130	Optimalisasi fasilitas idle untuk penyaluran produk Peralite
131	Optimalisasi Filling Shed Pertamina
132	Optimalisasi Foam Chamber
133	Optimalisasi fuel control supply untuk mengurangi kerugian akibat shutdown pada generator set dan turbine compressor di SKG bitung
134	Optimalisasi Idle Tank
135	Optimalisasi jadwal running mesin pompa PMK
136	Optimalisasi Jalur Pipa untuk pengurangan Flanges (Fugitive Emission)
137	Optimalisasi Kinerja Genset dengan penggantian Genset Baru
138	Optimalisasi operasional genset
139	Optimalisasi operasional truck loading
140	Optimalisasi Pencetakan dokumen
141	Optimalisasi penggunaan AC
142	Optimalisasi Penggunaan Jockey Pump Pompa Pemadam dengan Impermeable Ring System
143	Optimalisasi Pompa Air Menggunakan Wireless Communication System
144	Optimalisasi pompa dengan VSD
145	Optimalisasi Produksi Pertamina dengan Injection Blending Additif dan Dyes Pertamina di Jalur Pemompaan Pertamina TBBM Lomanis
146	Optimalisasi rantai distribusi produk LAWS 5 Ex Kilang Balikpapan melalui pemanfaatan tangki Ex Lubricant
147	Optimalisasi ritase mobil tangki BBM/BBK melalui pengurangan loading order kelipatan 4KL di TBBM Surabaya Group
148	Optimalisasi Starter Pompa LPG Mix Dengan Pengaplikasian Kontrol Star Delta di Depot LPG Pulau Layang
149	Optimasi Blending Produk Peralite
150	Optimasi Tangki
151	Otomatisasi UFM 12 kg ke bright gas
152	Overhaul SPG 23 & SPG 28 -2019
153	Own Use Drive Thru
154	Partisipasi Kegiatan Pemadaman Lampu Dalam Rangka Global Earth Hour
155	Pelaksanaan Pigging Pipa Jalur II BLG-CKP
156	Pelayanan konsumen dengan sistem one stop service
157	Pelepasan Strainer Quick Coupling Avtur
158	Pemakaian Refrigeran Hydrocarbon Musicool
159	Pemakaian VP Valve pada tangki timbun

No	Kegiatan
160	Pemanfaatan cahaya matahari untuk penerangan
161	Pemanfaatan Exhaust AC
162	Pemanfaatan Glass Block dan Penggunaan Lampu Otomatis pada Kamar Mandi Kantor
163	Pemanfaatan Syphon Pump untuk proses drain minyak di pipa
164	Pemantauan kadar benzene untuk aktivasi automatic blower di Laboratorium
165	Pemantauan test report pada penyaluran BBM dengan menggunakan SUMAIL
166	Pemasangan "Daylight Energy Saving - Solatube"
167	Pemasangan AMF pada panel genset
168	Pemasangan Automatic Transfer Switch (ATS) Genset
169	Pemasangan autosampler untuk mengefektifkan proses sampling
170	Pemasangan bendera empat arah pada dispenser
171	Pemasangan Broquet
172	Pemasangan Closed Circuit Draining System (CCDS)
173	Pemasangan dan Utilisasi Lampu sensor gerak
174	Pemasangan Daylighting System feat Solar Cell Hybrid
175	Pemasangan deflektor
176	Pemasangan Fotocell Pada Lampu Flare Stack ORF
177	Pemasangan Head Copper Multy Cap
178	Pemasangan hose reel underwing nozzle pada refueller
179	Pemasangan Internal Floating Roof (IFR)
180	Pemasangan Kaca Film ruangan
181	Pemasangan Kapasitor Bank di stasiun ORF
182	Pemasangan Lampu Solar Cell
183	Pemasangan Load Sharing System (LSS)
184	Pemasangan Mikro Hydro
185	Pemasangan Plastik Wrapping
186	Pemasangan pompa injektor pada receiving area sebagai pengganti service cleaning car
187	pasangan profil tank untuk pompa air
188	Pemasangan Retrofit Musicool
189	Pemasangan RRI (Radio Refueller Interkoneksi)
190	Pemasangan Saluran Bypass Tandon Air PDAM
191	Pemasangan sensor cahaya
192	Pemasangan Sensor Cahaya Pada Lampu
193	Pemasangan Sensor Gerak

No	Kegiatan
194	Pemasangan Sensor Gerak Kelistrikan Lampu
195	Pemasangan sensor gerak pada ruangan yang tidak tempati secara terus menerus
196	Pemasangan Sensor Gerak Pada Toilet
197	Pemasangan Sensor pada AC
198	Pemasangan sistem inverter/VSD pompa produk
199	Pemasangan Soft Starter pada After Cooler
200	Pemasangan Soft Starter pada peralatan yang menggunakan Peralatan Penggerak Motor Listrik
201	Pemasangan solar cell
202	Pemasangan Solar Cell & LED
203	Pemasangan Solar Cell untuk Penerangan
204	Pemasangan solar charger sebagai pengisi baterai HP
205	Pemasangan speed limiter pada 2 mobil dinas TBBM Cikampek yang berdampak pada penurunan konsumsi BBM
206	Pemasangan tangga tujuh step refueller
207	Pemasangan Timer Lampu Area Terbatas
208	Pemasangan Tombol Stop Pompa Produk di Meter Arus
209	Pemasangan Vapor Recovery Line untuk Kebocoran Quick Coupling Skid Tank
210	Pemasangan Vapor Recovery Unit di Bangsal Pengisian atau Filling Shed
211	Pemasangan VSD pada pompa penyaluran BBM
212	Pembagian converter kit dan sepeda kayuh ke masyarakat
213	Pembangkit Listrik Tenaga Sepeda Statis
214	Pembangunan Tangki Pertamina Dex di Area Dermaga Benoa TBBM Sanggaran
215	Pembersihan Tangki Timbun
216	Pembuatan "Rotary Cap Feeder 2 Putaran" di line Pengisian Lithos
217	Pembuatan agitator blending sebagai pengganti air blowing
218	pembuatan alat bantu hidrostatik
219	Pembuatan Alat Pembawa APAR
220	Pembuatan Bak Air Eliminator pada Exhaust Pompa PMK dan Genset
221	Pembuatan instalasi overtap mobil tangki
222	Pembuatan Jalur Baru Sump Tank untuk Minimasi Energi dan Reduksi CO2 dalam Pelaksanaan Tank Cleaning di TBBM Lomanis
223	Pembuatan Program "QCMS" di Pengisian Botol/Lithos
224	Pembuatan Sky Garden I, II, III

No	Kegiatan
225	Pembuatan SOP Drain collector dispenser untuk penurunan emisi
226	Pembuatan YC Holder untuk Maintenance Quick Coupling Pengisian Mobil Skid Tank
227	Pemeliharaan kabel Jalur listrik kantor dan penerangan jalan
228	Pemeliharaan Rutin AC Bulanan
229	Penggantian pipa discharge/back loading dari 6 inch ke 8 inch
230	Pemisahan jalur listrik menjadi 2 Kontak Saklar
231	Pemutusan Arus Charger HT Otomatis
232	Penambahan alokasi untuk pipanisasi dari tuban ke Surabaya dengan penonaktifan dermaga gopier
233	Penambahan Jalur Pipa Bunker untuk Mengeliminasi Penggunaan Pompa Diesel saat Pengisian Bahan Bakar Own Use Kapal
234	Penambahan Pintu Gate Out Menjadi 2 (dua)
235	Penambahan Ruang Terbuka Hijau
236	Penambahan Selang Bongkar Pertamina DEX
237	Penanaman pohon
238	pencegahan kebocoran pipa gas 12 akibat abrasi dengan pembuatan sand dunes trap dan vegetasi mangrove
239	Penekanan repeat blending
240	Penerapan manajemen transportasi kendaraan operasional dan penggantian solar dengan biosolar untuk BBM kendaraan operasional
241	penerapan metode truck to truck untuk menurunkan pemakaian listrik
242	Penerimaan Langsung Peralite
243	Penerimaan produk Biosolar dengan mengubah sistem inline blending penerimaan produk menjadi Biosolar melalui RTW
244	Pengadaan & Penggunaan transportasi Sepeda
245	Pengadaan Laptop
246	Pengaturan Pola Operasi GTCP
247	Pengaturan pola operasi turbin kompresor
248	Pengaturan Pola Parkir Mobil Tangki (MT)
249	Pengaturan suhu AC ruangan agar selalu pada suhu >22°C
250	Pengaturan Tingkat Putaran Elmot Pompa Produk dengan VSD
251	Pengaturan Warming Up Mesin Genset
252	Pengecatan Tangki Timbun
253	Pengecatan Tangki Timbun dan Pipa Produk
254	Pengecatan Tangki Timbun Menjadi Putih
255	Penggantian AC hemat energi

No	Kegiatan
256	penggantian AC konvensional dengan teknologi nano G dan refrigerant Eco labels
257	Penggantian AC Konvensional menjadi Air Conditioner Type Low Watt
258	Penggantian AC Lama 6 PK ke 2 PK
259	Penggantian AC refrigerant R22 ke R32
260	Penggantian AC yang telah digunakan 5 tahun dan memiliki nilai EER 10 dengan ac EER 14
261	Penggantian Bahan Bakar Solar menjadi Dexlite (Green Energy) untuk kendaraan operasional
262	penggantian bahan bakar solar menjadi Pertamina Dex untuk kendaraan operasional
263	Penggantian blower listrik menjadi blower wind run
264	Penggantian Blower pada saat proses cleaning tangki dengan penjebak angin
265	Penggantian dan pemasangan lampu halogen menjadi lampu solar cell
266	Penggantian dan Perbaikan step-timer kapasitor bank menjadi otomatis kapasitor bank
267	Penggantian Dinding Kantor
268	penggantian free vent menjadi PV Valve tangki timbun Jet A-1
269	Penggantian Freon R22 ke R32
270	Penggantian Hidran NGS
271	Penggantian jam operasional RTW
272	Penggantian jenis printer laserjet menjadi printer jenis inkjet
273	Penggantian Komputer jenis PC menjadi Komputer Notebook
274	Penggantian komputer tipe desktop ke tipe laptop
275	Penggantian lampu area masuk
276	Penggantian Lampu ESL
277	Penggantian Lampu menjadi Lampu Hemat Energi
278	Penggantian lampu menjadi Lampu LED
279	Penggantian lampu menjadi LED dan Pemasangan Solar cell
280	Penggantian lampu penerangan dengan solar cell
281	Penggantian Lampu Penerangan Jalan dari 500 menjadi 200 watt
282	Penggantian Lampu Penerangan Jalan dengan menggunakan LED dan Timer
283	Penggantian Lampu TL menjadi Lampu Hemat Energi CFL
284	Penggantian loading arm pengisian BBM ke mobil tangki
285	Penggantian Metode Penyaluran BBM
286	Penggantian Monitor CRT ke LCD

No	Kegiatan
287	penggantian Monitor CRT menjadi LED
288	Penggantian Monitor tabung ke LED
289	Penggantian Mur baut pada flange yang berkarat
290	Penggantian Panel UPS 110 volt menjadi 220 Volt
291	Penggantian PC dengan Laptop
292	Penggantian PC ke low- wattage PC & Notebook
293	Penggantian pipa penenerimaan dari 6 menjadi 10
294	Penggantian Pompa diesel menjadi pompa elektrik motor
295	Penggantian Pompa Elektrik Menjadi Air Operated Double Diaphragm Pump di Area Drain Tank
296	Penggantian Pompa Operasional BBM
297	Penggantian Pompa Striper menjadi Pompa Elektrik
298	Penggantian Printer Lama dengan Printer Baru yang Lebih Hemat Listrik dan Efisien Waktu
299	Penggantian projector ke smart TV
300	Penggantian proporsi biosolar mobil tangki
301	Penggantian proses pengisian Bio Solar
302	Penggantian Proyektor (infokus) dengan smart TV LED
303	penggantian refrigerant AC ke musicool ramah lingkungan
304	Penggantian seluruh jaringan pipa LPG
305	Penggantian Sistem Blending Peralite dari In-Tank Blending menjadi In-Line Blending/Static Mixer
306	Penggantian Sistem Operasional Komputer Kantor
307	Penggantian Sumber Listrik Konvensional ke sumber energi terbarukan Solar Cell
308	Penggantian Supply Point own use Kendaraan Dinas
309	Penggantian Tabung Monitor Komputer dari CRT menjadi LCD
310	Penggantian TLA Bottom Loader
311	penggantian Truck Loading Arm (TLA) dari Tipe Top Loader menjadi Bottom Loader
312	Penggantian Unit AC ke model Smart Technology Air Conditioner (SMAC) atau Smart Inverter
313	Penggunaan lampu LED dengan sensor gerak (dimmer sensor)
314	Penggunaan AC retrofit Musicool (MC-22) menggantikan freon
315	Penggunaan Aplikasi IMOOT (Izin Mobil Tangki)
316	Penggunaan aplikasi ODI (Online Delivery Info)

No	Kegiatan
317	Penggunaan ATG sebagai alat ukur pengganti pengukuran manual
318	Penggunaan ATG untuk pengukuran cairan BBM dalam tangki timbun
319	Penggunaan ATS AMF pada Generator Set
320	Penggunaan Bio Solar sebagai Bahan Bakar Mobil Tangki
321	Penggunaan biodiesel untuk bahan bakar own use
322	Penggunaan Biosolar Untuk Own Use
323	Penggunaan Bottom Loader Kerosine
324	Penggunaan cap (penutup) pada Nozle Coupling di Refueler
325	Penggunaan cap (penutup) untuk Loader di Filling Shed
326	Penggunaan Eltro (Elektronik Test Report)
327	Penggunaan Energi Alternatif melalui Pemanfaatan Putaran Pompa untuk Menyalakan Lampu Penerangan di TBBM Lomanis
328	Penggunaan Fame sebesar 20% pada bahan bakar Solar
329	Penggunaan Flame Trap Pada Kendaraan
330	Penggunaan foklift elektrik
331	Penggunaan folder sharing
332	Penggunaan Hydrant Cart Pengganti Refueller
333	Penggunaan hydrant pit dan dispenser untuk pengisian pesawat terbang menggantikan penggunaan refueler
334	Penggunaan Lampu berenergi PLT Angin untuk penerangan area kantor dan operasional
335	Penggunaan Lampu berenergi terbarukan untuk penerangan area kantor dan operasional
336	Penggunaan Lampu Hemat Energi
337	Penggunaan Lampu Hemat Energi (HE) & LED
338	Penggunaan Lampu LED
339	Penggunaan Laptop
340	Penggunaan Laptop Menggantikan Desktop
341	Penggunaan Layar Komputer hemat energi dari tabung ke model LED
342	Penggunaan musicool
343	Penggunaan Pompa elektrik Motor untuk penerimaan dan penyaluran BBM
344	Penggunaan Power Card
345	Penggunaan Quick/Coupling menggantikan Hose Type Drat
346	Penggunaan retrofit musicool pada AC kantor
347	Penggunaan Scan Dokumen SP3
348	Penggunaan Solar Cell

No	Kegiatan
349	Penggunaan solar cell sebagai power utama electrical sistem
350	Penggunaan suhu AC disuhu minimum 23C dan auto mode di dalam ruangan pekerja
351	Penggunaan System Hybrid
352	Penggunaan Teleconference
353	Penggunaan Timer AC
354	Penggunaan Timer Pada Operasional AC Split
355	Penggunaan timer switch sebagai pengatur on/off ac ruangan kantor SSA
356	Penggunaan timer switch sebagai pengatur on/off penerangan ruangan kantor SSA
357	Penggunaan tirai pada kaca untuk mengurangi penetrasi radiasi matahari
358	Penggunaan VSD pada Pompa
359	Penghematan konsumsi energi listrik
360	Penghentian Sementara Mobil Tangki Saat Pengisian BBM
361	Pengisian Oli Mesin dengan Pneumatic System
362	Pengisian Own Use BBM Mobil Tangki
363	Pengoptimalan penerangan alami dengan atap transparan
364	Penggunaan AC inverter
365	Penggunaan PERTAMINA DEX untuk Refueller
366	Pengurangan Bahan Bakar Pompa PMK
367	Pengurangan Demorage (Idle Time) Kapal Tanker dengan Redesain Sarfas Operasi untuk Injeksi Simultan di TBBM Lomanis
368	Pengurangan Emisi CO2 Melalui Penghijauan Berkelanjutan
369	Pengurangan emisi dengan penghijauan
370	Pengurangan emisi gas buang QRP melalui pemasangan quality control pumping unit di dermaga benoa DPPU Ngurah Rai
371	Pengurangan emisi mobil tangki dengan penambahan loading arm pada filling sheed
372	Pengurangan jumlah filling shed dengan new gantry system
373	Pengurangan Running Pompa PMK Dengan Alat Iron Tank Mark I
374	Pengurangan Waktu Pemasangan Genset
375	Peningkatan kapasitas penyaluran Gas Turbin Compressor dengan metode Rotor Refurbishment
376	Penjadualan Pemanasan Pompa Pemadam
377	Penjualan Produk Pertamina Dex yang Ramah Lingkungan
378	Penonaktifan Pompa FAME dalam produksi Bio Solar

No	Kegiatan
379	Penurunan daya lampu area produksi
380	Penurunan Emisi Dari Sumber Fugitif Penyaluran Sarfras
381	Penurunan Emisi Tongkang dengan Implementasi Bunkerpit pada proses Own Used Kapal
382	Penurunan IPT (Integrated Port Time) pada proses discharge produk Pertamina Turbo melalui perancangan dan pengembangan SFS (Self-Flushing System) di TBBM Surabaya Group
383	penyaluran b20
384	penyaluran bbm dengan metode 1 tahap
385	Penyaluran BBM ke kapal dengan memanfaatkan level ketinggian cairan bbm pada tangki timbun
386	Penyaluran BBM ke SPBU COCO via Pipa
387	Penyaluran Biosolar
388	Penyaluran New Gantry System
389	Penyaluran produk pertalite Mobil Tangki dengan sistem dengan In Line Blending
390	Penyaluran Solar ke PLN melalui pipanisasi
391	Penyediaan BBM Standart Euro IV Lebih Ramah Lingkungan Pertamina Turbo
392	Peralihan BBM Solar ke BioSolar (B-10 dan B-20)
393	Perawatan Tangki
394	Perbaikan dan Penggantian Fasilitas Penerangan Dengan Lampu Hemat Energi
395	Perbaikan Marine Loading Arm Dermaga 2
396	peremajaan AC
397	Peremajaan dan penambahan kapasitas tangki armada mobil tangki
398	Peremajaan mobil tangki
399	Peremajaan Refueller DPPU (Refueller Baru)
400	peremajaan umur dan kapasitas mobil truk
401	Pergantian Belt Conveyor Dengan Roller Sliding Untuk Bongkar Muat Tabung LPG 3 kg Dari/Ke Truck LPG
402	Pergantian monitor komputer model cembung menjadi model LED
403	Pergantian penggunaan test report laboratorium
404	Pergantian shift jam kerja 08:00 - 20:00
405	Pergantian Tenaga CCTV dari Penggunaan Listrik menjadi Tenaga Solar Cell
406	Perubahan Filling Line Pengisian BBM New Generation (NGS) Fuel Terminal
407	Perubahan Kapasitas Pompa Produk
408	Perubahan Lokasi Fasilitas Tera Mobil Tangki
409	Perubahan Metode Injeksi Additive Dyes

No	Kegiatan
410	Perubahan Metode Supply BBM
411	Perubahan Pola Supply BBM serta Pemasangan Jalur Pipa
412	Perubahan pola distribusi Own Use Mobil Tangki
413	Perubahan pola operasi turbin compressor
414	Perubahan Pola Pemantauan Level LPG pada Mobil Tanki dari Roto gauge menjadi menggunakan Mass Flowmeter
415	Perubahan Pola Pengisian Own Use Tangki SPBU-T
416	Perubahan Pola Supply Avtur dari mobil tangki menggunakan Kapal tanker
417	Perubahan Pola Supply Pengiriman BBM dari TBBM Sei Siak ke PLN Teluk Lembu sebelumnya menggunakan Mobil Tangki menjadi Jalur Pipa 6"
418	Perubahan proses bongkar BBM dari sistem single line ke multi line
419	Perubahan rasio own use Mobil Tangki
420	Perubahan Rute Pengisian Mobil Skid Tank ke Filling Shed
421	Perubahan Sistem Distribusi BBM dengan Klusterisasi
422	Perubahan sistem distribusi produk biosolar di TBBM gunungsitoli
423	Perubahan sistem loading dari Tangki Timbun ke Tanker
424	Perubahan supply point Pertadex
425	Perubahan supply point Pertalite
426	Perubahan Warna Tangki Timbun
427	Perubahan Warna Timbun dari Silver menjadi Putih
428	PETIKJAMI
429	Piezoelectric Speed Bumper
430	Pipanisasi
431	Plate Guider pada Mesin Pengisian Fillomatic
432	Plug n Play Manhole Removal
433	Pompa Air Tenaga Angin
434	Portable tester grounding
435	Pressure Safety Valve (PSV) Calibrate
436	Preventive Maintenance Genset
437	program 1 button
438	Program alih supply
439	Program auto tera pada mobil tangki
440	Program autobooking pada mobil tangki
441	Program AVM
442	Program AVM dan E-Carr

No	Kegiatan
443	Program Biopori
444	program buku tamu digital
445	program car free day
446	Program E-Correspondence (E-Corr)
447	Program Efisiensi Energi
448	Program EMAS Flow Meter
449	Program Evaluasi Pola Distribusi BBM
450	Program implementasi sensor gerak lampu lorong
451	Program Inline Blending Produksi Bio Solar TBBM Manggis
452	Program Inovasi Pembuatan Charger Smart Phone Memanfaatkan Tenaga Surya
453	Program Kampanye AC
454	Program Komposting
455	Program lamPIR
456	Program Lampu Hemat Energi
457	Program Manajemen KRP dengan optimalisasi perjalanan dinas via Bandara Samarinda
458	Program memajukan RTW
459	Program Mematikan Lampu Semua Ruangan Setiap Pukul 08.00-16.00
460	Program Mikrohidro di Pompa PMK
461	Program Mobil Tangki Yang Masuk Tbbm Banjarmasin Wajib Lulus Uji Emisi 60%
462	Program Optimalisasi Automatic Tank Gauging (ATG) Tangki Timbun
463	Program Pemanfaatan Exhaust AC menjadi Water Heater
464	Program pemasangan portable jepit pada top leader
465	Program pembangkit listrik tenaga arus laut
466	Program pembuatan jalur in line bleding pertalite pada filling sheed
467	Program pengecatan pipa hitam pada produk MFO untuk menurunkan viskositas produk agar mempercepat pemompaan
468	Program Penggantian ac inverter
469	Program penggantian bahan bakar dari solar ke CNG
470	Program Penggantian Penggerak Pompa Produk Dari Mesin Diesel Ke Elektrik Motor
471	Program Penggunaan Kertas bekas Print untuk dipakai kembali (Bolak balik)
472	Program penghijauan
473	Program penghijauan dan pemeliharaan keanekaragaman hayati

No	Kegiatan
474	Program Penghijauan Dan Peningkatan Kualitas Udara Ambien Melalui Pembuatan Vega Recing Poll (Vertical Garden For Reducing Pollution) Di PT. Pertamina (Persero) TBBM Banjarmasin
475	Program Pengurangan Emisi Mobil Tangki dengan Pola Baru Distribusi
476	Program Pengurangan kertas
477	program penilaian IKM berbasis web
478	Program penurunan emisi tidak langsung berdasarkan pengurangan konsumsi listrik pada program energi
479	Program Perbaikan dan Optimalisasi Pompa MFO
480	Program perubahan pola suplai dextrite menggunakan RTW
481	Program perubahan pola suplai pertamax menggunakan RTW
482	Program printer share
483	Program reuse kertas
484	Program Sentralisasi Printer
485	Program sky window
486	Program Smart Container
487	Program Substitusi Pompa Tera Ukur Mobil Tangki Dengan Pemanfaatan Jalur Pompa Pemadam Di TBBM Manggis
488	Program survey berbasis web
489	program tera mobil tangki mandiri
490	Program TV LED
491	PUPORSARI
492	Realokasi Pompa Produk Kerosin untuk Backloading Solar
493	Recharge Drive Pompa Produk dari Diesel menjadi Electrical Motor
494	Recomposition Filler New Gantry System
495	Redesign Pipa dan koneksi penyaluran BBM
496	Reengineering Pipa
497	Re-Greeneration
498	Reinstalasi Jalur Pipa
499	reinstalasi pencahayaan di ruang kerja
500	Reinstall & Rewiring Jalur Listrik
501	Rekalibrasi diesel injection pump
502	Rekonfigurasi Pemompaan jalur 2
503	Rekonfigurasi pompa produk dan filling shed
504	Relokasi jarak tempuh refueller
505	Relokasi meter Niaga Waru (Pengurangan Switchgear, ATS)
506	Relokasi T 03 pertamax ke solar

No	Kegiatan
507	relokasi turbine 8 menggantikan 3 engine reciprocating
508	Relokasi turbine 9 menggantikan 3 engine reciprocating
509	Remapping pengiriman BBM/BBK ke Daerah Gresik dan Bojonegoro melalui analisa Supply Point dari Surabaya dan TTU Tuban
510	Remapping Penyaluran Peralite dengan Pemindahan Supply ke TBBM Sanggaran
511	Remapping Penyaluran Pertamina dengan Pemindahan Supply ke TBBM Manggis
512	Re-routing Kabel Listrik Utama
513	Resetting PSV (Pressure Safety Valve) pada Tangki Timbun LPG
514	Resetting PV Valve
515	Retrofit freezer ke hydrocarbon cooler
516	Retrofit Refrigerant AC dari Freon ke Musicool
517	Revitalisasi Main Booster Pump
518	Ruang rapat baru dengan konsep free energy light
519	Satu Segel
520	Save Earth Hours Siantar
521	Sequemp-RUN (Pengaturan Nyala Pompa Produk)
522	Service Pompa Produk Secara Berkala
523	Setting PV Valve
524	Setting sleep mode pada pc dan laptop
525	Setting temperatur AC 25° C
526	Setting Ulang Computer Control Room
527	Si Kemas (Stop Minuman Kemasan)
528	Simplifikasi metode blending VM untuk menurunkan cycle time process
529	Sirkulasi Air Pendinginan Pompa PMK
530	Sistem Automatic Transfer Switch (ATS) dari listrik ke PLN
531	Standby Refueller
532	Stasiun Battery - Sunshine energy

No	Kegiatan
533	Stop operasi engine reciprocating
534	Substitusi AC dari bahan freon ke bahan ramah lingkungan
535	Substitusi PC menjadi notebook
536	Survey Kepuasan Pelanggan Online
537	Tank Whitening
538	The Greatest SIMO
539	Tiket RTW Online
540	TPA (Transfer Pipe Avtur)
541	Traffic light RTW
542	Triple Function Bottom Loader Dexlite
543	Twing (Turn of When Idling)
544	Uji emisi sarana dan fasilitas
545	Ultra Hybrid Daylight
546	Utilisasi Variable Speed Drive (VSD)
547	Vapour Discharge
548	Vapour Discharge New Generation Fuel Terminal
549	Vapour Recovery Unit (VRU) Mi
550	Variable Frequency Driver Pompa Produk
551	Vendor care : program pengurangan air minum kemasan di TBBM Kertapati
552	Vendor Cilik - Penghematan kertas NGS
553	Vendor Cinta Lingkungan (Vendor Cilik)-Lampu
554	Vertical Metring System
555	Wablock Sebagai sarana efisiensi dan Percepatan Tembok Kolam Pemadam
556	Water Treatment
557	Web Aplikasi MOS
558	Web based bukti potong Pph dari 240 SPBU Ex. Suplai Point TBBM Cikampek (Aplikasi Hi/Ho)
559	Web Material Balance
560	Website Maintenance Information Portal
561	ZEO Flame Arrester
562	Zeoclean

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Aki Central untuk Mesin Diesel Pompa Produk
2	Alat Pembersih Labu Destilasi
3	Alat SLAMET (Sample Can All Methode)
4	Alternatif Oil Absorbent RAPI (Rambut Potong Isap)
5	Anti Drum Package Campaign
6	Automatic Vending Machine
7	Bordes serap minyak
8	Canopy On Grid
9	Central Power Engine untuk Mengurangi penggunaan Baterai
10	Close Circuit Draining System (CCDS) Tank
11	Community Based Rehabilitation Srikandi Patra (CBR eSPe)
12	Controlling penggunaan kain majun
13	Corong FWS
14	Coupling Drain
15	Digital Operation Area Monitoring (DORAEMON)
16	Dispenser pewarna Blue Dye
17	Drying Bed Modification
18	Eliminasi majun dengan handuk
19	Elmotisasi Pompa Produk BBM
20	E-Paper
21	Filter Water Separator
22	Fuel Truck Online Checklist (FTOC)
23	Fusion Machine untuk Tank Cleaning
24	Grease For Mechanic (G4M)
25	Green Toner
26	Handling minyak kotor
27	Heat Oil Separator
28	Hydraulic Pressure Absorbent
29	Implementasi Absensi Elektronik
30	Injeksi API Separator
31	Inovasi pemasangan ball valve pada proses pengisian RTW
32	Isi ulang (refil) Catridge Printer
33	Kampanye dan Sosialisasi Pengurangan Limbah B3
34	Konservasi ke Lampu LED
35	Laporan program reinstalasi toner printer
36	Long Lasting Engine Filter
37	MADURA (Maksimalisasi Durasi Pemakaian AKI)
38	Manifold Single Hose

No	Kegiatan
39	Meminimalisir Ceceran BBM ex Pengukuran T2 dengan menggunakan Magic Slope di TBBM Madiun
40	Meminimalisir Penggunaan Kain Majun dengan Menggunakan Alat Depth Tape Cleaner
41	memperpanjang penggunaan filter engine
42	Memperpanjang penggunaan oli mesin
43	Memperpanjang waktu pergantian pelumas mesin dengan Meditrax sx ci4 plus
44	Mengatasi Kebocoran Pelumas dengan Menggunakan Pompa Transfer Pelumas
45	menggunakan acetone untuk membersihkan botol bekas sample untuk dapat digunakan kembali
46	Mengurangi jumlah LB3 Majun terkontaminasi dengan pembuatan alat "Sweep Oil"
47	Mereduksi majun terkontaminasi dengan penggunaan minyak sayur untuk pelumasan conveyor tabung bright gas
48	Minimalisasi sludge, dengan cara merecovery kandungan minyak di sludge dengan sistem drain / tiris
49	Minimasi majun
50	Modifikasi Alat Pembersih Filter
51	Modifikasi Cooling System pada Hydraulic Refueler untuk Mengurangi Timbulan Limbah B3 Oli Bekas dan Filter Bekas
52	Modifikasi drying bed dengan press system
53	Modifikasi Jalur Drain Dari Densitometer menggunakan Direct Line
54	Modifikasi Jalur Pipa PMK
55	Modifikasi pipa penyaluran FAME
56	Modifikasi Proses Handling Sample BBM
57	Modifikasi sistem penghidupan mesin dengan metode udara bertekanan (air starting)
58	Modifikasi sistem rinsing pada alat TAN di Lab untuk mengurangi Limbah B3
59	Modifikasi startup 3 (tiga) pompa PMK dengan hanya 2 (dua) Accu dan 1 charger
60	Modifikasi jalur pembongkaran fame dengan menggunakan ex filling shed lama dengan penggunaan bottom loader
61	Modul Digital Water Detector
63	Nitru (Nylon to Rubber)
64	Oil Absorbent pengganti majun
65	Oil Absorbent Pengganti Media Pasir
66	Optimalisasi Bak Kontrol Pelumas pada setiap Engine
67	Optimalisasi CCDS Release

No	Kegiatan
68	Optimalisasi Oli Mesin
69	Optimalisasi Panel Charging Pompa
70	Optimalisasi Pencetakan Dokumen
71	Optimalisasi Pengambilan sampel di tangki timbun menggunakan sampling paddle
72	Optimalisasi Penggunaan Retained Sample Can Laboratorium
73	Optimalisasi pengisian fuel pada tangki BBM tanpa pemadam dengan modifikasi pompa syphon
74	Optimalisasi Predictive Maintenance Filter Avtur
75	Optimalisasi Sludge Pond dengan Repumping ke Tangki Timbun
76	Optimalisasi tank cleaning tangki timbun
77	Optimasi Proses Pengurangan Endapan hasil Padatan Tank Cleaning dengan cara memodifikasi Sludge Drying Bed
78	Own Use Coupon Paperless
79	Pelumas Life Time tinggi
80	Pemanfaatan ex. Pembakaran plastik penghasil minyak dengan menjadikan sebagai bahan campuran beton di TBBM Madiun
81	Pemanfaatan Filter FWS
82	Pemanfaatan Inner Tube Separator Filter yang Expired menjadi Flame Trap Kendaraan Refueler
83	Pemanfaatan Oli Bekas Mesin untuk Training HSSE
84	Pemasangan Automatic Charger di Mesin PMK untuk Menambah Life Time Penggunaan Accu
85	Pemasangan easylube automatic lubricator pompa produk Meminimalisir penggunaan Majun
86	Pemasangan Lampu LED
87	Pemasangan Optima batteries untuk Genset Meminimalisir penggunaan Accu Battery
88	Pemasangan speed limiter pada 2 mobil dinas TBBM Cikampek
89	Pembangunan CCDS tangki avtur
90	pembuatan "head Capper Multi Cap" di line pengisian lithos
91	Pembuatan alat "serogan 11" untuk mengurangi penggunaan majun dan solvent
92	Pembuatan alat OSR (Oil Spill Rescue)
93	pembuatan alat pembersihan conveyor pada mesin produksi di PUC
94	Pembuatan Alat ukur Density dan temperatur permanen
95	Pembuatan AVM
96	Pembuatan bak drain pada proses bongkar RTW
97	Pembuatan Cabinet untuk Pengembalian Fuel Retained Sample ke CCDS

No	Kegiatan
98	pembuatan CFC Shingsik di mesin Fillomatic bangsal pengisian lithos mengurangi ceceran dan mempercepat proses flushing
99	Pembuatan cungkup pada nozzle untuk menghilangkan ceceran pelumas pada permukaan kemasan drum dan mengurangi pemakaian kain majun
100	Pembuatan filter pada drying bed
101	pembuatan orienter cap di line pengisian lithos
102	Pembuatan Safety Step Quality Control untuk pengurangan kain majun dan pelumas bekas
103	Pembuatan Screw Adjuster di mesin pengisian lithos-capper
104	Pembuatan SPA online
105	Pemisahan air dan minyak eks oil catcher menggunakan drum modifikasi
106	Pemisahan Sludge dengan cairan
107	Penambahan kerangka strainer untuk memperpanjang lifetime filter
108	Penambahan Sleeve Scale pada Syringe bekas
109	Penambahan Tube Holder Saat Pengukuran Tangki Timbun
110	Penapisan Minyak Kotor menggunakan Settling Tank
111	Penerapan "Lifting Storage Tank II"
112	Penerapan Alat Press Majun
113	Penerapan Surat Elektronik E- Correspondence (E-Corr) Untuk Reduce Limbah Catridge Printer
114	Pengelolaan Limbah cucian Head Screen Lithos & B7
115	Pengelolaan penggunaan kain majun pada Filling Lithos dan Filling Drum
116	pengelompokkan sisa pengujian lab untuk pelumas untuk re blending
117	Penggantian (substitusi) majun dengan oil absorbent
118	Penggantian Accu Genset lama ke type MF
119	Penggantian Aviation Fuel Filter dengan Long Life Time
120	Penggantian bak pasir menjadi oil sorbent
121	Penggantian dan Penggunaan Pelumas Mesin Meditran SX CI-4
122	Penggantian Filter Velcon
123	Penggantian jenis pelumas dari Meditran S ke Meditran SX
124	Penggantian Kaleng sampel menjadi botol sampel
125	Penggantian Kemasan Botol Mono Layer Menjadi Triple Layers Untuk Menurunkan Reject Botol Terkontaminasi B3
126	penggantian lampu menjadi LED

No	Kegiatan
127	Penggantian Lampu menjadi LED dan Solar Cell
128	Penggantian Majun ke Sorbent
129	Penggantian Media Pasir dengan Oil Spill Kit
130	Penggantian oil SAE-10 dengan minyak sayur untuk majun terkontaminasi
131	Penggantian oli genset dan pompa PMK dari meditrان menjadi fastron diesel
132	Penggantian Packing Pengisian
133	Penggantian Pasir dengan Oil absorbent
134	Penggantian pasir dengan oil sorbent
135	Penggantian Pasta Minyak Kolor Kut Menjadi Pasta Minyak Vecom
136	Penggantian Pelumas Meditrان
137	Penggantian pelumas meditrان S menjadi meditrان SC
138	Penggantian Pelumas Mesin Kendaraan dari Meditrان S40 ke Meditrان SX
139	Penggantian Pelumas Mesin Kendaraan dari Meditrان SX ke Meditrان SMX
140	Penggantian supply additive dengan isotank (sebelumnya dalam kemasan drum)
141	Penggantian tipe catridge printer
142	Penggunaan Accu Kering
143	Penggunaan Alat Pemerاس Absorbent
144	Penggunaan Baterai Rechargeable
145	Penggunaan catridge dengan sistem injeksi tinta
146	Penggunaan CCDS di Tangki Timbun dan Moncong Ember
147	Penggunaan corong modifikasi untuk menampung sisa avtur filter monitor
148	Penggunaan dan pemasangan oil sorbent
149	Penggunaan Double FWS
150	Penggunaan Drum Support System
151	Penggunaan Eltro
152	Penggunaan Kain Serat pengganti Kain Majun dalam Kegiatan Tank Cleaning
153	Penggunaan kembali filter avtur bekas untuk material flame trap
154	Penggunaan Kendaraan HFC dan SCC untuk pembersihan Hydrant
155	Penggunaan Kleen Sweep Untuk Penanggulangan Ceceran Minyak di Filling Shed dan Shelter Maintenance
156	Penggunaan Kompresor Portable Pada Pelayanan Bunker untuk mengurangi Limbah B3 Majun
157	Penggunaan Lampu Hemat Energi
158	Penggunaan Lampu LED

No	Kegiatan
159	Penggunaan oil absorbent untuk mengurangi limbah kain majun
160	Penggunaan Oil absorbent pengganti pasir, serbuk gergaji, majun terkontaminasi untuk mengatasi ceceran avtur
161	Penggunaan Oil Additive pada Refueller untuk menambah umur pemakaian (lifetime) penggunaan oli atau pelumas
162	Penggunaan Oil Sorbent
163	Penggunaan oil sorbent pengganti pasir, serbuk gergaji untuk mengatasi ceceran BBM
164	Penggunaan oil sorbent sebagai pengganti majun
165	Penggunaan Pelumas Pertamina Meditrان SX untuk Menambah masa Running Hours
166	Penggunaan Printer Isi Ulang
167	Penggunaan Scan Dokumen SP3
168	Penggunaan serbuk gergaji sebagai pengganti pasir
169	Penggunaan Settling Tank
170	penggunaan sistem ventury di slope tank
171	Penggunaan Spill Kit Pengganti Majun
172	Penggunaan system CCDS pada drain collector tank Dispenser/Refueller
173	Penggunaan Tinta isi ulang sebagai pengganti catridge
174	Penggunaan Toner Isi Ulang
175	Pengisian Tangki Pendam menggunakan pipanisasi
176	Pengoperasian 1 turbin compressor No.8 untuk menggantikan operasional 3 engine compressor di SKG Cambal
177	Pengoptimalan Maintenance Sarfas Operasional Untuk Pengurangan Oli Bekas
178	Pengurangan aseton dan toluen di laboratorium
179	Pengurangan Bersama Pihak Ke-3 Sebagai Bahan Bakar Alternatif
180	Pengurangan kaleng cat bekas dengan penerapan good housekeeping
181	Pengurangan Kemasan Bekas Pelumas
182	Pengurangan Konsumsi Pelumas dengan mengatur pola operasi engine compressor
183	Pengurangan limbah absorbant dengan alat "Prepare Sample Table"
184	Pengurangan limbah accu pompa pemadam dengan modifikasi "pneumatic starter"
185	Pengurangan limbah B3 baterai dengan cara pembelian baterai dengan life time tinggi
186	Pengurangan Limbah B3 dengan Penggantian Engine Solar menjadi Motor Listrik

No	Kegiatan
187	pengurangan limbah b3 kemasan kimia dengan metode substitusi cat dengan larutan ekstrak daun sirsat
188	pengurangan limbah b3 kemasan oli dengan metode pembelian pelumas tanpa kemasan
189	pengurangan limbah b3 lampu TL dengan metode pemasangan lampu LED
190	pengurangan limbah b3 majun terkontaminasi dengan metode penggunaan reusable safety gloves
191	Pengurangan limbah batere dengan penggunaan tanaman
192	Pengurangan Limbah Dominan Catridge dengan Program Penggantian Printer Inkjet dan Catridge sekali pakai dengan Catridge isi ulang
193	Pengurangan Limbah Dominan Majun dan Sarung Tangan Bekas dengan Program Implementasi Alat ZH Dipstick Fuel Oil Scraper
194	Pengurangan Limbah Dominan Sludge dengan Program Implementasi Oil Containment pada Filling Point Solar
195	Pengurangan Limbah Dominan Sludge dengan Program Implementasi Oil Injection pada Pipa penerimaan
196	Pengurangan limbah kaleng/drum stadis dengan memperpanjang lifetime pemakaian kaleng/drum
197	Pengurangan limbah lampu dengan pemilihan jenis lampu Longer Life Timer
198	Pengurangan Limbah Majun dengan inovasi alat PODING (Tripod Sounding) di TBBM Banjarmasin
199	Pengurangan limbah oli bekas dengan perubahan interval penggantian oli genset
200	Pengurangan Majun dengan alat "Daus Can"
201	Pengurangan Material Non Metal Terkontaminasi dengan cara tidak menerima limbah dari pihak vendor
202	Pengurangan Pemakaian Kain Majun di RTW
203	Pengurangan penggunaan accu dengan penggantian pompa diesel ke pompa elmot
204	Pengurangan Penggunaan Majun untuk Pekerjaan Maintenance dengan Pembersihan Rutin Rumah Kompresor
205	Pengurangan sludge dengan program Intergrated rapid online gas transportation monitoring
206	Pengurangan tipe catridge printer dari catridge printer laser jet menjadi catridge tinta
207	Peniris Ceceran BBM
208	Penirisan RTW dengan menggunakan corong
209	Penirisan Sludge Minyak di Drying Bed

No	Kegiatan
210	Penjadwalan pemanasan Pompa PMK (Acuan NFPA 20) dan Genset untuk penghematan pemakaian aki / accu
211	Penurunan Limbah B3 Majun terkontaminasi dengan pembuatan alat pengisian BBM solar ke dalam tanki BM menggunakan pompa secara pneumatic
212	Penyelamatan Sisa Minyak Pada Proses Pengisian RTW dengan Menggunakan SOS (Scrab Oil Spill)
213	Perawatan Aki setiap bulan
214	Perawatan khusus Battery/Accu
215	Perbaikan filter Dryingbed
216	Pertamax Non Impor
217	perubahan metode uji water contain dari ASTM 095 ke ASTM 6034
218	Perubahan pola operasi turbin compressor
219	Preventive maintenance machine untuk meminimalisir terjadinya kebocoran pelumas
220	Program abu sekam - FT Prove Rewulu 3
221	Program barter penggunaan majun dengan menukarkan majun bekas dengan majun baru
222	Program Buy Back Catridge
223	Program Buy Back Mercapthan
224	Program CCDS
225	program e-correspondence untuk mereduksi limbah B3 terkontaminasi
226	Program Innovation 2 Nozzle 1 Pompa dengan Solar Cell (Green Technology)
227	Program Inovasi Pembuatan Alat Penampung Minyak Pada Saat Pengisian BBM ke Mobil Tangki
228	Program Konvensi mutu dengan judul zero feedstock
229	Program Managemen Waktu Operasi
230	Program metode Injeksi Dyes
231	Program minimalisir penggunaan Majun
232	Program modifikasi pompa Pneumatik untuk penggantian oli Refueller dapat mengurangi penggunaan limbah majun
233	Program Oil Analysis
234	Program Pemanfaatan Close Circuit Draining System (CCDS) Untuk Mengurangi Timbunan Minyak Kotor
235	Program Pembuatan Alat Condensate Drain Control (CENDOL)
236	program pembuatan sistem saringan menggunakan ijuk dan batu kerikil di drying bed untuk memisahkan minyak air dan sludge

No	Kegiatan
237	Program Penerapan DIGITALISASI Pemeriksaan Mobil Tanki BBM
238	Program Penggantian Baterai
239	Program Penggantian Packing Kertas dengan Packing Karet (Packing Permanen) pada Blind Flange Discharge Valve RTW
240	Program Penggunaan Absorben Menggantikan Majun Bekas Untuk Mengatasi Ceceran Minyak
241	program penggunaan kembali filter strainer bekas menjadi flam trap
242	program pengurangan (reduce) aki bekas
243	Program Pengurangan Majun Terkontaminasi dengan Penggunaan Automatic Tank Gauge (ATG)
244	program perubahan penggunaan printer non catridge
245	Program recovery sludge
246	Program reinject produk dari oil spill
247	Program Sentralisasi Printer
248	Program Substitusi Oli Meditran S menjadi Fastron Diesel dan Optimalisasi Jadwal Penggantian pada Kendaraan Refueler
249	program substitusi penggunaan oil sorbent pad dengan oil sorbent roll
250	Recovery BBM dari sample cock ke tanki
251	Recovery BBM di RTW dan Filling Shed
252	Recovery Ex Tank Cleaning
253	Recovery minyak Ex. Tank Cleaning
254	Recovery minyak kotor ex. Tank Cleaning pada penampungan minyak kotor dan drying bed
255	Recovery Oil Sludge
256	Recovery Slude untuk mengurangi timbunan LB3
257	Recovery Sludge
258	Recycle penggunaan chemical pada pencucian titrator alat TBN laboratorium PUG
259	Redesign Majun
260	Reduce aki bekas - penggunaan battery charger dan aki kering
261	reduce aki pompa PMK menggunakan charging ulang
262	Reduce Limbah Accu Bekas dengan Sistem Isi Ulang Tegangan Accu
263	Reduce Limbah B3 Majun Bekas dengan Penggunaan Oil Absorbent
264	Reduce Limbah Sarung Tangan kain dengan sarung tangan karet
265	Reduce Majun Bekas - Modifikasi Dip Hatch Tangki MFO Menggunakan MACO
266	Reduce Majun Bekas - Penggunaan Oil Sorbent

No	Kegiatan
267	Reduce Pasir Bekas - Penggunaan Oil Sorbent
268	Reduce pelumas bekas - penggunaan pelumas high performance
269	reduce sarung tangan dengan substitusi sarung tangan kain dengan sarung tangan karet
270	Reduce Sludge LB3 dengan Pembuatan Pneumatic Press Sludge
271	Reduksi Catridge Printer dengan program Sentralisasi printer
272	Reduksi catridge via E-Corr
273	Reduksi majun terkontaminasi untuk Oil Conveyor Bright Gas 5,5 Kg
274	Reduksi Pelumas Bekas untuk latihan Pemadaman api
275	Reduksi pemesanan reagen chemical dalam kemasan botol ke dalam bentuk drum
276	Reduksi printer catdrige dengan sistem Inpus
277	Reduksi Timbunan Limbah B3
278	Reduksi Timbunan Majun Bekas dengan Alat Bantu Penggantian Packing Tenaga Hidrolik
279	Refill Toner Printer
280	Resize dn spinner majun bekas
281	Resize Majun
282	Resize Oil Absorbent
283	Resystem Label Card
284	Retrofit Draining System (implementasi Quick Flush Tank dengan CCDS)
285	Reuse Aki untuk PLTS
286	Reuse Botol Sampel dengan "Green Bottle"
287	reuse catridge toner
288	Re-use solvent pencucian wadah sample pada pengujian TAN (Total Acid Number)
289	Sampel BBM sisa hasil pengujian laboratorium
290	Schedulling Cleaning Tangki Timbun
291	Sistem Absorpsi Bertingkat Pada Proses Injeksi Mercaptan
292	Sludge Juicer
293	Sludge Oil Separator
294	Spill Tray filling point
295	Stop Operasi 1 Unit Engine Reciprocating SKG Betung Pengurangan Filter
296	Substitusi Alat mengatasi Ceceran BBM dari majun yang bisa terkontaminasi menjadi oil sorbent
297	Substitusi Pasir B3
298	Substitusi pasir dengan absorbant sebagai alat penanggulangan ceceran BBM
299	Substitusi pasir menggunakan oil sorbent

No	Kegiatan
300	subtitusi printer catridge menjadi printer built in infuse ink
301	Survey Kepuasan Pelanggan
302	Switch On Off Pada Jalur Kabel Battery
303	Tank Cleaning Secara Berkala dan Terjadwal (5 tahunan)
304	The Greatest SIMO
305	Toolkit Perbaikan Solenoid

No	Kegiatan
306	Upaya Efisiensi Pemeliharaan Racun Api Beroda dengan Menutup Menggunakan Media Terpal
307	Upaya pengurangan hasil timbulan B3 dengan melakukan Tank Cleaning Secara Berkala dan Terjadwal (5 tahunan)
308	Vendor Cilik
309	Web Based MOS Innovation

D. AIR LIMBAH NON B3

No	Kegiatan
1	Absensi Barcode
2	Aktivasi program laporan harian online
3	Aktivasi program RKS Online
4	Ampera (Air Minum Peruntukan Anda)
5	Aplikasi Izin Mobil Tangki (IMOOT)
6	Aplikasi Ujian Online
7	Aplikasi Web Topol
8	AvCal (Aviation Calculator)
9	AVM & E-Corr System
10	BalOn (Balongan Online)
11	Bank Sampah
12	Beautifull Seal
13	BioGas (Bring Ur Own Glass)
14	Bottle Garden
15	BPPK A45 (Minimalisasi Penggunaan Kertas dengan penggunaan Kertas A5 untuk Pencetakan BPPK)
16	Buku notes ex stiker sampel pengisian pesawat
17	Checklist papan mika
18	Clean Wxxx Waterless untuk mencuci mobil operasional depot
19	Da-Share
20	Daur ulang limbah kemasan polimer pada proses pemindahan additive menjadi pallet
21	Daur Ulang Sampah
22	Diet Kantong dan Botol Plastik
23	Digital Operation Area Monitoring (DORAEMON)
24	Digitalisasi Memo Internal
25	Dispenser Segel (VAPE)
26	Drinking Station
27	Ecobrick Wrapping Bottle Pemasangan Handrail tangga SPBE
28	E-Disposition
29	E-IKM (Kuisisioner Indeks Kepuasan Masyarakat berbasis internet)
30	E-SURVEY KEPUASAN PELANGGAN, E-NOTULEN RAPAT, E-ORANGES 3.0, E-CORRESPONDENCE, FINGER PRIN
31	FTW Online
32	Fuel Truck Online Checklist (FTOC)
33	Go-MT
34	Google Form Kuisisioner
35	Grab Scrap
36	Guard Tour (Patroli Sistem Digital)
37	Gudang kompos

No	Kegiatan
38	Handuk makan pengganti tisu
39	heelchock Composite
40	Hibah Ban Untuk Pembuatan Lapangan
41	I Button
42	i-CARE
43	Impelentasi Ceklist Sarfas pakai RFID bukan tulis manual dikertas
44	Implementasi Anjungan Validasi Mandiri (AVM)
45	Implementasi aplikasi E-correspondence (E-corr) sebagai media surat-menyurat online
46	Implementasi Extended Producer Responsible (EPR)
47	Implementasi Jum'at Bebas Plastik
48	Implementasi LO Non Fisik
49	Implementasi Mobile Truck- Check Online Register
50	Implementasi Penggunaan Absensi Elektronik
51	Implementasi penggunaan kertas bekas untuk mengurangi sampah kertas
52	Implementasi penggunaan tumbler air minum untuk mengurangi sampah botol plastik
53	InCluDE (Internal Cloud Data Exchange) Penerapan Sistem Cloud guna distribusi data
54	Kampanye hemat kertas & Penggunaan kertas bolak balik
55	Kampanye Pengurangan (reduksi) Limbah padat Non-B3
56	Kampanye Pengurangan sampah Plastik
57	Kantor bebas sampah botol plastik sekali pakai
58	Kegiatan pengomposan
59	Kemasan air minum isi ulang
60	Keranjang Komposting
61	Kerjasama dengan katering untuk penyedia makan pekerja
62	Kertas bolak balik yang dapat di reuse menjadi biji kertas
63	Key Pin NET LPG-ENTRY
64	KIM Online
65	Komposter dengan menggunakan bioaktivator
66	Komposting Limbah Non B3
67	Komposting limbah organik dengan Program Biopori
68	Komposting Sampah
69	Kontrak Aviasi Sewa Ban
70	Makan Siang Prasmanan
71	Mengeluarkan aturan untuk tidak menggunakan botol plastik

No	Kegiatan
72	Mengumpulkan Sampah Plastik Segel Mobil Tangki
73	Modifikasi Sistem Air Starting Mesin Main Booster Pump
74	Modifikasi surat Loading Order (LO)
75	Modifikasi Water Sprinkle untuk tangki timbun
76	Optimalisasi jam rapat kantor
77	Optimalisasi Pencetakan Dokumen
78	Own Use Coupon Paperless
79	Pelaporan Triwulan UKL/UPL ke BLH Kota Balikpapan dalam bentuk Soft File
80	Pelarangan tissue
81	Pemakaian Gelas Saat Rapat untuk Mengurangi Sampah Botol Air Mineral
82	Pemanfaatan ban bekas menjadi pot ramah lingkungan
83	Pemanfaatan Barang bekas ex Scrub yard
84	Pemanfaatan Botol Air Mineral untuk Tanaman
85	Pemanfaatan Composting
86	Pemanfaatan cover bon sebagai kertas catatan
87	Pemanfaatan Hasil Timbunan Rumput (Organik) sebagai makan ternak warga sekitar
88	Pemanfaatan Kayu Bekas Pekerjaan dan Pallet Kayu untuk Menjadi Kerajinan Meubel
89	Pemanfaatan Kembali (reuse) Scrap
90	Pemanfaatan kembali air water sprinkle dengan bak sirkulasi
91	Pemanfaatan Kertas bekas
92	Pemanfaatan Limbah Botol Bekas untuk Dekorasi Pagar
93	Pemanfaatan limbah ex sticker dan lithos untuk kerajinan tangan
94	pemanfaatan limbah non B3 sisa besi bekas
95	Pemanfaatan Limbah Non B3 Tube SWD Untuk di daur ulang sebagai kerajinan
96	Pemanfaatan limbah organik menjadi kompos
97	pemanfaatan lubang biopori untuk pengomposan
98	Pemanfaatan material bekas untuk membuat robot display
99	Pemanfaatan material scarp untuk perbaikan sarfas
100	Pemanfaatan pipa bekas
101	Pemanfaatan Pipa Scrap
102	Pemanfaatan Plastik Bekas Kemasan dan Kertas Bekas sebagai Hiasan dan Alat Penyiram Tanaman Otomatis
103	Pemanfaatan Rumput hasil babat rumput
104	Pemanfaatan rumput sebagai bahan baku kompos

No	Kegiatan
105	Pemanfaatan Rumput Sebagai Makanan Ternak
106	Pemanfaatan Sampah Anorganik (Botol Plastik/Kaleng) Untuk Dijual
107	Pemanfaatan sampah botol plastik
108	Pemanfaatan Sampah Organik
109	Pemanfaatan Sampah Organik dengan pembuatan Lubang Biopori
110	Pemanfaatan Sampah Organik menjadi Kompos
111	Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Tricha Kompos dan Tricha Lindi di area kerja TBBM Tegal
112	Pemanfaatan sampah organik untuk biopori guna meningkatkan daya resap air
113	Pemanfaatan Sampah Organik Untuk Pakan Ternak
114	Pemanfaatan Sampah Plastik untuk Bahan Bakar
115	Pemanfaatan Sampah Rumput untuk Pakan Hewan Konservasi
116	Pemanfaatan Sampah Segel
117	Pemanfaatan Sarfas idle untuk modifikasi pipa penerimaan fame dan pertamax turbo
118	Pemanfaatan segel RTW
119	Pemanfaatan selang pemadam bekas
120	Pemantauan Test Report pada Penyaluran BBM dengan menggunakan SUMAIL (Surat Email) untuk kebutuhan Pelanggan di TBBM Surabaya Group
121	Pemasangan Batu split di Area Tangki Timbun
122	Pemasangan oil absorbat alternatif dari ampas the pada pada oil catcher
123	pemasangan plastik wrapping tabung lpg 3 kg
124	Pemasangan roda pada kaki tangga 4 step merk "little giant"
125	Pembagian tupperware untuk kemasan makan malam
126	Pembuatan Alat Bantu Pengurasan Kolam Pemadaman Secara Sirkulasi
127	Pembuatan Alat Display di Gate In
128	Pembuatan Alat Pemutar Tutup "Bumul Be" Secara Mekanik Untuk Mengurangi Kerusakan Tutup Botol
129	Pembuatan Empty Bottle Eliminator untuk mengurangi sampah plastik ex. Reject kemasan botol
130	Pembuatan enduro Seat G.1.0 di Production unit Gresik untuk meningkatkan nilai tambah limbah drum bekas Non B3
131	Pembuatan fasilitas resapan lubang biopori
132	Pembuatan Jalan Setapak di Area Tank Yard

No	Kegiatan
133	Pembuatan Program Aplikasi QCMS untuk mengurangi sampah kertas dan efisiensi dalam penggunaan peralatan listrik dan komputer
134	Pembuatan pupuk cair hasil limbah organik cilamaya
135	Pembuatan Screw Adjuster di Mesin Filling-Capper
136	Pemilahan Sampah Plastik
137	Pemindahan Bengkel Ban Mobil tangki ke area TBBM Madiun
138	Penambahan Umur Ban dengan technology Lifting Up
139	Pencacahan Kertas Bolak Balik untuk kerajinan
140	Pencetakan dokumen pada kertas bekas dan dua sisi
141	penerapan buku tamu online (E-Tamu)
142	Penerapan DO pada 1/2 kertas F4
143	Penerapan Ecobag sebagai Pengganti Kantong Plastik
144	Penerapan e-correspondence (e-corr) sebagai media surat elektronik
145	Penerapan folder sharing untuk penyediaan dokumen internal
146	penerapan PATUH Online
147	Penerapan pencetakan surat LO pada 1/2 kertas A4
148	Penerapan reduksi plastik
149	Pengadaan Lapak Tempat Makan Untuk Menggantikan Bungkus Makanan
150	Pengehematan Pemakaian Kertas Kerja
151	Pengelolaan Air ex AC sebagai pengganti Air Radiator
152	Pengelolaan Sampah
153	Pengelolaan Sampah dengan Bank Sampah
154	Pengelolaan Sampah dengan pemanfaatan sampah organik rumput
155	Penggantian air minum botol 600ml ke 19 liter
156	Penggantian Air Minum Dalam Kemasan menjadi Gelas
157	Penggantian kardus snack makanan ke piring
158	Penggantian konsumsi rapat dari box ke nampan
159	Penggantian minuman botol plastik dengan tumbler dan penyediaan dispenser
160	Penggantian Rumput dengan Kerikil
161	Penggantian sedotan plastik menjadi sedotan stainless
162	Penggantian Segel menjadi sticker
163	Penggunaan "Fingerprint" untuk absensi pekerja

No	Kegiatan
164	Penggunaan Air Isi Ulang Sebagai Pengganti Air Minum Produk Kemasan Pada Kegiatan Rapat
165	Penggunaan alat E-Read saat biling
166	Penggunaan Alat Guard Patrol Sebagai Fasilitas Patroli HSSE
167	Penggunaan botol kaca isi ulang menggantikan botol plastik
168	Penggunaan Dispenser Station
169	Penggunaan Eltro
170	Penggunaan e-Paper
171	Penggunaan Fender bekas untuk dijadikan ganjal ban
172	Penggunaan galon air minum
173	Penggunaan Gelas dan Perjamuan Makan Prasmanan
174	Penggunaan Gelas sebagai pengganti botol plastik sekali pakai
175	Penggunaan gelas untuk menggantikan botol kaca karena tutup botol kaca merupakan limbah seng
176	Penggunaan Kain Sapu tangan sebagai Pengganti Tissue
177	Penggunaan kembali (reuse) kertas bekas
178	Penggunaan Kertas 2 sisi
179	Penggunaan kertas bolak-balik dan digitalisasi arsip
180	Penggunaan kertas sebagai barang kerajinan
181	Penggunaan kotak makan untuk meminimalisasi kantong plastik dan kertas minyak
182	Penggunaan Memo Elektronik E-correspondence untuk pengganti Memo Kertas
183	Penggunaan Mesin Automatic Vending Machine
184	Penggunaan Pipa bekas untuk dijadikan pipa pembuatan lubang biopori
185	Penggunaan Scan Dokumen SP3
186	Penggunaan Segel Stiker sebagai pengganti segel plastik pada mobil tangki
187	Penggunaan Spreadsheet Online untuk laporan kerusakan dan perbaikan
188	Penggunaan Tank tiket dengan sistem softcopy software ATG
189	Penggunaan Test report Laboratorium dengan menggunakan email
190	Penggunaan Tumbler dan Water Pitcher di Ruang Rapat
191	Penghematan Penggantian Kertas dan Karbon menjadi Kertas NCR di Operasional Bunker TBBM Cilacap
192	Pengolahan dedaunan yang kering menjadi pupuk kompos

No	Kegiatan
193	Pengolahan ranting pohon menjadi humus untuk campuran pembuatan pupuk kompos
194	pengolahan sampah dengan metode pengomposan dan vermikompos
195	Pengomposan dengan media Resapan Lubang Biopori (RLB)
196	Pengomposan via biopori & integrasi dengan LBSA (Lubangi Bumi Simpan Air) Prov.Sulsel
197	Pengoptimalan penggunaan kertas bekas
198	Pengurangan AMDK sesuai program
199	Pengurangan Botol Plastik
200	pengurangan box makanan dengan kotak makan re-usable untuk catering makanan
201	Pengurangan Jumlah Sheet untuk Pelaporan Harian
202	Pengurangan kardus sesuai program
203	Pengurangan kertas bekas dengan elektronik HSE Plan
204	Pengurangan kertas dengan digitalisasi pendataan material gudang
205	Pengurangan Kertas HVS menggunakan email & e-correspondence (e-corr)
206	Pengurangan Kertas Sesuai Program
207	Pengurangan Kotak snack, Plastik minum, dan Makan Siang Tamu Perusahaan menggunakan Sistem Prasmanan
208	Pengurangan limbah catridge APAR dengan alat Refill Me
209	pengurangan limbah kardus dari penggantian AMDK ke air minum galon
210	Pengurangan Limbah Kertas dengan Implementasi E-Corr dan Implementasi LO Non Fisik
211	Pengurangan Limbah Kertas dengan Implementasi Website Information Portal pada Kegiatan Pemeliharaan dan Perbaikan Sarfas Operasional TBBM
212	Pengurangan Logbook Meter
213	Pengurangan Pemakaian Kertas dengan Sistem Loading Order (LO) Non Fisik
214	Pengurangan penggunaan botol plastik dengan tumbler
215	Pengurangan sampah box snack dan makanan dengan sistem prasmanan
216	Pengurangan Sampah Plastik dengan bekerja sama dengan Bank Sampah
217	Pengurangan Sampah Plastik dengan Kantong Belanja
218	Pengurangan Sampah Plastik dengan pembagian botol minum Stainless Steel

No	Kegiatan
219	Pengurangan sampah plastik dengan penggunaan tumbler
220	Pengurangan sampah plastik dengan program Diet Sampah Plastik
221	Peningkatan Nilai Ekonomis Sampah Anorganik Hasil pengolahan Mitra Wuwuh Berkah
222	Penjualan Sampah Anorganik
223	Penyediaan Reverse Osmosis untuk air minum
224	Penyediaan snack corner
225	Penyerahan sampah ke bank sampah binaan
226	Pergantian metode adminitrasi surat dari manual kertas menjadi system E-Correspondence (E-corr)
227	Pergantian Pemakaian air mineral dengan Air Mineral Isi Ulang
228	PERTACLEAN
229	Pertamax Bersih part 1.0 (sampah kertas)
230	Pertamina QR Code SKHP untuk Kepuasan SPBU
231	Perubahan sistem buku tamu menjadi web based
232	Perubahan surat fisik menjadi E-corr
233	Plastik NO, Tumbler YES
234	Print Bolak - Balik Kertas Bekas
235	Print dua sisi
236	Program "Contractor Commitment for Waste Non B3"
237	Program "Good Bye Plastic" TBBM Manggis
238	Program Autobooking pada Mobil Tangki Industri
239	Program Bank Sampah
240	Program Biopori
241	Program Buku Tamu Digital
242	Program E-Correspondence (E-corr)
243	Program Komposting
244	Program Komposting Sampah Organik
245	Program mengelola kembali sampah plastik menjadi BBM Own use
246	Program Mesin Penghancur Kertas
247	Program Pelaporan Pengamatan Aturan Utama HSSE (PATUH) Online
248	Program Pemanfaatan Sampah Sebagai Kerajinan Masyarakat Sekitar
249	Program pemanfaatan siku besi bekas, pipa bekas & Box Selang Bekas
250	Program Penerapan Aplikasi Cek Mobil Tangki Sebelum Operasi
251	Program Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompas Dan Pakan Ternak
252	Program penggunaan Keramik RTW

No	Kegiatan
253	Program penggunaan Kertas Bolak Balik (dua sisi)
254	Program Penggunaan Satu Segel Skid Tank
255	Program pengurangan Sampah Plastik
256	Program pengurangan sampah plastik dengan Aplikasi "Your Waste" pada smartphone dan pemanfaatan sampah segel bekas
257	Program Pitcher Set
258	Program Si Kemas
259	Program SIOD-SIMANGKI
260	Program Smart Container
261	Program Survey berbasis Web
262	Program tas reuseable
263	PTPP Online
264	Ratu Kompos
265	Recycle Kertas
266	Recycle koran bekas menjadi hand made
267	Recycle sampah kerja sama dengan bank sampah dan pengepul
268	Redesign posisi joint stitch menurunkan reject hasil sablon
269	Reduce kemasan makanan ke prasmanan
270	Reduce Kotak Snack
271	Reduce Limbah Kemasan Makanan/ Minuman Melalui Penyajian Piring dan Gelas
272	Reduce Limbah Kertas Dengan Penggunaan E – Correspondence (surat elektronik)
273	Reduce Penggunaan Kertas Melalui Pemanfaatan SIMAS LH Online
274	Reduce penyediaan air minum kemasan galon isi ulang
275	Reduksi sampah kertas dengan print bolak-balik
276	Reduksi Timbunan Kertas melalui SIMPEL
277	Rekondisi barang scrap untuk pembuatan warning sign dan pelindung sarfas penerimaan
278	Resystem Label Card
279	Reuse Ban Bekas
280	Reuse besi UNP bekas untuk grill drainage
281	Reuse Botol
282	Reuse kardus untuk dropbox program HSE
283	Reuse Kertas
284	Reuse Limbah Padat Non B3
285	Reuse Limbah Selang Pemadam Bekas Tipe Kanvas
286	Reuse Pipa Bekas

No	Kegiatan
287	Roda Gila (Pembuatan Support Underwing Coupling untuk Mengurangi Potensi Scrap Underwing Coupling)
288	Rolling Grounding
289	Rumput dan daun-daun untuk pupuk kompos
290	Sampah Hoki
291	Scraper Pipe Product
292	Semenisasi area scrap
293	Sensor Banjir 14
294	Sika Online
295	SIM SND
296	Sistem Cash Card Pada Pengajuan Anggaran Kerja
297	Sistem Prasmanan
298	Sistem surat menyurat dengan E-Coresponden
299	Sistem surat menyurat dengan E-corr dan pemanfaatan kertas bolak balik
300	Smart Bottle For Zero Waste
301	Substitusi botol aqua dengan galon
302	Substitusi bungkus makanan/minuman yang terbuat dari plastik/kertas minyak dengan piring dan gelas stainless
303	Substitusi ganjal ban berbahan karet dengan ganjal ban berbahan kayu ulin
304	substitusi kemasan botol plastik menggunakan botol minum
305	subtitusi cat dengan larutan ekstrak daun sirsak
306	Tembak di Penerbad
307	The Greatest SIMO
308	Thursday no smoking
309	Tiket RTW Online
310	Tire Maintenance System Untuk Mobil Tangki BBM
311	Tube waste hydroponic
312	Upaya 3R Limbah Non B3 dengan Melakukan Komposting Sampah Organik
313	Upaya 3R, Reduce dengan kebijakan membawa kembali sampah plastik pribadi dengan istilah "Back Your Bag".
314	Upaya 3R, Reduce sampah plastik dengan Kebijakan Tidak Konsumsi Air Minum Dalam Kemasan.
315	Utilisasi I-Doc dan File Sharing
316	Vendor Cilik
317	Vertical Reaktor Vermicomposting
318	vertikal garden
319	Water bladder pada safety vest

No	Kegiatan
320	Water Point
321	Web Aplikasi MOS Innovation
322	WEB Data Mobil Tangki TBBM Tanjung Wangi
323	Web Material Balance

No	Kegiatan
324	Website Bunker Service dalam pelayanan penyaluran BBM ke kapal tanker
325	Website Maintenance Information Portal
326	Wheel Cocks Refueller
327	Zero Plastic Office

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	Alat bantu reducer hydrant untuk membantu penurunan penggunaan air limbah
2	Alat pencuci tangki timbun portable
3	ATS (Automatic Trees Sprinkler)
4	Automated Water Sprinkle
5	CCDS-TG
6	CCG System (Close Circuit Greywater) untuk Flushing Closet
7	Cir Test Pump
8	Circulation Fire Protection Project
9	Circulation Pump
10	Circulation Water Sprinkle
11	Clean Wax Waterless untuk mencuci mobil operasional depot
12	Cleaning tanki timbun
13	Closed Loop Water Cooling Pompa Pemadam
14	Dengan adanya Lubang Biopori yg berisi potongan daun akan menyerap air dan menjaga ketersediaan air tanah sehingga pasokan air bagi tanaman hias dan pepohonan tetap terjamin
15	Efisiensi air flushing toilet
16	Fix Ground Monitor Water Recovery System
17	Hot Work Permit Area Water Recovery System
18	House Of Tera
19	Implementasi penggunaan bio septic tank
20	implementasi sistem closed loop pada sistem cooling water engine compressor
21	Inovasi alat untuk flushing pipa
22	Inovasi Harvesting Rain dengan Pompa dari Solar Cell (Green Technology)
23	instalasi line penyiraman tanaman dengan water sprinkler
24	Kampanye Hemat Energi
25	Kampanye Metode Cuci Tangan yang benar menurut WHO
26	Kampanye penghematan air
27	Kipolik (Kincir Pompa Hidrolik)
28	Kloset Hemat Air
29	Laporan Penggunaan Kran Bak Air Kamar Mandi Otomatis, Sistem Pelampung
30	Laporan Program RW03 (Reuse of Wudhu Waste Water) untuk Vertikal Garden
31	Melaksanakan program modifikasi sistem perpipaan saluran air toilet sopir depan PDAM di kantor PT Pertamina (Persero) Depot LPO Cilacap
32	Mengganti keran wudhu dengan keran aerator

No	Kegiatan
33	Metode Optimalisasi Pencucian Tanki Timbun
34	Mini Wet Scrubber
35	Modifikasi Cooling Loop
36	Modifikasi Jalur Pipa Air Pendingin Pompa GM 51 & 52
37	Modifikasi jaringan drainase ex-cooling tangki untuk sirkulasi air pemadam
38	Modifikasi jaringan pipa PMK untuk sirkulasi air pemadam
39	Modifikasi keran air
40	Modifikasi metode penggantian oli untuk mengefisienkan penggunaan air
41	modifikasi sistem flushing toilet
42	Modifikasi untuk mengurangi loss air
43	Normalisasi Kanal T 210
44	Optimalisasi air buangan westafel menjadi air siraman kloset wc
45	Optimalisasi Jadwal Pengetesan Water Sprinkler
46	Optimalisasi Pencucian Kendaraan Pengisian Pesawat Udara (Refueller & Dispenser) menggunakan Nozzle dari 2" ke 3/4"
47	Optimalisasi Pencucian Refueller
48	Optimalisasi penggunaan air untuk sanitasi Kantor
49	Optimalisasi Pengisian Bak PMK
50	Optimalisasi pompa air menggunakan wireless communication system
51	Optimalisasi Waktu Pengujian Water Deluge Tanki Timbun
52	Pelaksanaan program himbuan kepada seluruh pekerja untuk efisiensi penggunaan air
53	Pemanfaatan Air Balong Flare Stack dengan Reverse Osmosis
54	Pemanfaatan air bekas wudhu
55	Pemanfaatan Air Buangan AC
56	Pemanfaatan Air Condensat Kompresor Gas Turbine
57	Pemanfaatan air di effluent wetland untuk penyiraman tanaman
58	Pemanfaatan Air Ex- Mushola
59	Pemanfaatan air ex pengujian drum untuk drop tes kemasan litos
60	Pemanfaatan air Hujan
61	Pemanfaatan Air IPAL untuk Pembersihan Areal Bongkaran RTW
62	Pemanfaatan air kondensat AC untuk penyiram tanaman dan radiator/aki mesin genset
63	Pemanfaatan Air Sisa Wudhu

No	Kegiatan
64	Pemanfaatan air sisa wudhu dan air kondensat AC untuk penyiraman dan pemeliharaan hidroponik ComDev
65	Pemanfaatan air wastafel dengan pengolahan metode hybrid rapid sand filter
66	Pemanfaatan Air Wudhu dan Cucian Kendaraan untuk penyiraman taman.
67	Pemanfaatan effluent air Oil Catcher tangki
68	Pemanfaatan Effluent Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)
69	Pemanfaatan grey water dan black water sebagai feeder bak pemadam TBBM panjang dan penyiraman Tanaman
70	Pemanfaatan Kembali Air Bekas Cooling sistem pompa
71	Pemanfaatan kembali air blow down dan pengolahan air steamed boiler
72	Pemanfaatan Kembali Air Tera Ukur Mobil Tangki
73	Pemanfaatan kembali air water sprinkle
74	Pemanfaatan Kembali Hasil Pengolahan Air Limbah Domestik
75	pemanfaatan recycle air wudhu untuk urinoir toilet
76	Pemanfaatan talang air untuk MCK
77	Pemasangan Aerator Nozzle Untuk Memecah Molukel Air yang Tersuspensi Sebagai Upaya Penghematan Air
78	Pemasangan Alat Kontrol pada Bak Penampung Air
79	pemasangan alat We_Turn
80	Pemasangan automatic sensor level air pada bak air untuk keperluan kantor
81	pemasangan bandul di bak air
82	Pemasangan dan penggunaan stopper kran air wudhu
83	Pemasangan dan utilisasi automatic water tap
84	Pemasangan dan utilisasi water reduction control pada tabung flushing toilet
85	Pemasangan Floating Device pada bak PMK
86	Pemasangan floating valve
87	pemasangan jet spray pengganti keran manual
88	Pemasangan Keran Otomatis
89	Pemasangan kran air inlet toilet
90	Pemasangan Kran Spring Pengganti Ball Valve
91	Pemasangan Spring Valve di Keran
92	Pemasangan toilet dual flush
93	Pembangunan Sirkulasi Air Bejana Tera Mobil Tangki

No	Kegiatan
94	Pembuatan alat bantu sistem sirkulasi untuk membantu dalam pengurasan kolam pemadam dari kotoran atau endapan lumpur secara otomatis
95	Pembuatan Bak Air Sirkulasi
96	Pembuatan bak filter untuk sirkulasi air kolam ikan
97	Pembuatan biopori & integrasi dengan LBSA (Lubangi Bumi Simpan Air) Prov.Sulsel
98	Pembuatan Collector Tank untuk Penampung Air Wudhu sebagai Media Menyiram Tanaman
99	Pembuatan jalur by pass selokan air dari tangki spherical
100	Pembuatan Jalur drainase
101	Pembuatan Jalur Sirkulasi Pendingin Pompa
102	Pembuatan Lubang Resapan Biopori
103	Pembuatan Smart Toilet
104	Pembuatan Tandon Air Hujan 2000L
105	Pembuatan Tangki PMK Open Roof
106	Penampungan air hujan
107	Penerapan Metode Patch Tap pada pengelasan pipa produk
108	Penerapan tangki timbun dari metode basah menjadi metode kering
109	Pengadaan Refueller
110	Pengaturan Plampung Kloset Duduk
111	Pengaturan pola rutin pembersih rumah kompresor
112	Pengelolaan Air Payau untuk Kolam PMK dengan sistem RO
113	Pengerukan Water Pond sebagai tempat penampungan air hujan
114	Penggantian alat kompresor udara dari model piston yang menggunakan air menjadi screw compressor yang tidak menggunakan air
115	Penggantian bak air kamar mandi dengan shower
116	penggantian closet dengan urinoir
117	penggantian closet jongkok dengan closet duduk
118	Penggantian Closet Konvensional dengan Dual Flash
119	Penggantian dari Keran Sensor menjadi Push Bottom Air Keran
120	Penggantian Gate Valve Sprinkler T01-T04
121	Penggantian instalasi penyaluran air bersih
122	Penggantian Jet Shower yang Rembes/Bocor
123	Penggantian Keran Air Bocor untuk optimalisasi penggunaan air
124	Penggantian Keran Air dengan Keran Ber strainer
125	penggantian keran bak air sistem otomatis

No	Kegiatan
126	Penggantian Keran menjadi Jet Spray
127	Penggantian Seal Kran Hemat Air
128	Penggantian sistem pendingin power generator dari penggunaan air tanah menjadi coolant engine di SKG Batung, Benuang dan Cambal
129	Penggantian toilet konvensional dengan toilet hemat air
130	Penggunaan air dengan membuka keran air 25-30% bukaan normal. Sehingga dapat menghemat penggunaan air bersih.
131	penggunaan air limbah domestik
132	Penggunaan Air Saat Dipasang Keran/Filter
133	Penggunaan Air utk Hidrotest
134	Penggunaan BBM sebagai sarana tera mobil tangki menggantikan air
135	Penggunaan Closet Toilet Jongkok sehingga penggunaan air untuk membilas dapat dikontrol
136	Penggunaan Fast Cleaner
137	Penggunaan flushing di toilet
138	Penggunaan Hand Sanitizer sebagai pengganti air
139	Penggunaan High Pressure Cleaner (HPC)
140	Penggunaan high pressure washer
141	Penggunaan Jet Spray
142	Penggunaan jet steam untuk pencucian refueller
143	Penggunaan Jet Washer dan Shower
144	Penggunaan kanebo saat melakukan pencucian instalasi pipa di Offtake Station
145	Penggunaan kembali air pendingin tanki dengan membuat bak penampung
146	Penggunaan Keran Aerator
147	Penggunaan Keran Air Sistem Tekan
148	Penggunaan Keran Mikrokontroler
149	Penggunaan keran pegas otomatis
150	penggunaan metode geometrik dalam kalibrasi tangki DPPU Pattimura
151	Penggunaan rotary sprinkler untuk penyiraman tanaman
152	penggunaan shower
153	Penggunaan sistem toilet dual flush
154	Penggunaan Steam Air Otomatis
155	Penghentian flushing RTW
156	Pengolahan Air Asin Menjadi Air Tawar dalam Upaya Peningkatan Sarfas Pemadam
157	Pengolahan Air Ex Wudhu untuk MCK dengan Sistem RO

No	Kegiatan
158	Pengoperasian 1 turbin compressor menggunakan 3 engine compressor untuk mengurangi beban pencemaran
159	Pengoperasian 1 turbin compressor menggunakan 3 engine compressor untuk mengurangi penggunaan air bersih dan produksi air limbah
160	Pengujian Mikroba
161	Pengujian Water Sprinkler secara berkala
162	Pengurangan beban pencemaran air dengan "Oil catcher reuse"
163	Pengurangan beban pencemaran air dengan biofilter membran tube
164	Pengurangan Beban Pencemaran Air Pada Proses Interface dengan Pemanfaatan Alat Sensor Pembaca Warna BBM
165	Pengurangan Kapasitas Flush Toilet
166	Peningkatan kinerja penyediaan air melalui pengantian keran air dan saluran pipa
167	Peningkatan kinerja sistem penyediaan air melalui penggunaan shower
168	Peningkatan Kinerja Sistem Penyimpanan Air
169	Peningkatan konservasi air menggunakan Closet Flush
170	Peningkatan peresapan air (penggantian konblok)
171	Peningkatkan sistem penyediaan air pada pipa Hydrant dengan memasang valve
172	Penjadwalan Pencucian Refueller
173	Penonaktifan atau stop operasi engine WS SKG Benuang
174	Penyiraman Tanaman Hias dan Rerumputan menggunakan air PMK saat dilakukan Pemanasan Rutin Pompa PMK
175	Penyiraman tanaman menggunakan nozzle
176	Perbaikan dan Optimalisasi sistem plumbing di perkantoran
177	perbaikan fasilitas hydrant
178	Perbaikan fire monitor, fire box, piping serta aksesoris peralatan pemadam kebakaran di SKG cilamaya
179	Perbaikan instalasi piping cooling tower ke utilities system
180	Perbaikan jaringan air bersih
181	Perbaikan kebocoran pada sistem pendingin genset
182	Perbaikan kebocoran water tank pendingin engine reciprocating
183	perbaikan keran air

No	Kegiatan
184	Perbaikan Peralatan Pemadaman HSE dan Line Hydrant yang Bocor di SKG
185	Perbaikan pipa PMK area RTW
186	Perbaikan pompa transfer engine standing pipe reciprocating
187	Peremajaan line hydrant tegalgede
188	Pergantian Keran air toilet dari model putar menjadi sistem tekan pegas dan model aerator
189	Perubahan mekanisme tera mobil tangki
190	Perubahan metode kalibrasi tangki timbun dari penggunaan air (metode basah) menjadi tidak menggunakan air (metode kering)
191	Perubahan pola operasi turbin compressor di SKG Banuang (5 Unit turbin compressor posisi stand by)
192	Perubahan tera tangki timbun dari tera basah menjadi kering
193	Pojok Ecobottle
194	Portable Greywater Recycle untuk Pencucian Equipment
195	Portable Watering Device (PWD)
196	Program Biopori
197	Program Hand Sanitizer
198	Program Konservasi Air dengan penggantian keran manual dengan keran otomatis pada wastafel
199	Program Maintenance Jalur Pipa (Sarana dan Fasilitas Air
200	program maintenance jalur pipa (sarana dan fasilitas air)
201	Program Pemanfaatan Air AC
202	Program pemanfaatan air sisa tera bejana mobil tanki
203	Program Pemasangan Jaring Perangkap Embun (Fog Trap)
204	Program Penampungan Air AC
205	Program penggantian bak air dengan shower dan urinal otomatis
206	Program penjadwalan rutin pelaksanaan OKD basah dan pengtesan water springkler untuk penghematan air
207	Program Perawatan selang pemadam dengan menggunakan alat bantu penggulung dan pembersih selang pemadam
208	Program reuse air wudhu
209	Program Reuse Tirai Air Saat Pengelasan pada Tanki Timbun dengan Membuat Sirkulasi Air
210	Program sirkulasi air ac
211	Program Sirkulasi Pompa PMK
212	Program sirkulasi water sprinkler

No	Kegiatan
213	Program Tera Mobil Tangki
214	Rain Harvesting System
215	Recovery Air Hidrostatic Tangki Timbun untuk Kebutuhan Pemadam Kebakaran
216	Recovery Ex Tera Mobil Tangki dengan pembuatan sirkulasi air pada fasilitas tera Mobil Tangki
217	Recycle Air AC
218	Recycle air cuci mobil tangki
219	Recycle air dengan Instalasi Water Treatment
220	Recycle Air Limbah Industri
221	Recycle Penggunaan air oil catcher untuk kebutuhan tirai air pengamanan safety saat konstruksi tangki timbun
222	Recycle Tirai Air
223	Recycle Water Test
224	Redesain atau mengurangi titik kerangan/keluaran air di kantor
225	Reduce Penggunaan Air
226	Refri To Flush
227	Refurbish HND-12
228	Replace Keran Air
229	Resirkulasi air
230	Reuse air bekas
231	Reuse botol sampel dengan "Green Bottle"
232	Re-Use IPAL System
233	Reuse kondensat pendingin ruangan
234	Revitalisasi Pipa Air Distribusi
235	RSS (Refueller Sensing System)
236	RTG
237	Selang Hydrant Menjadi Pipa 3/4 " Untuk Siram
238	Sirkulasi air ex Kalibrasi Mobil Tangki dengan TUM (Tangki Ukur Mobil)
239	Sirkulasi Air Proteksi Pekerjaan Panas
240	Sirkulasi Kolam PMK
241	Sirkulasi pada Knock Engine
242	Sirkulasi Pompa TOP
243	Sirkulasi proses tank cleaning
244	Sirkulasi Sumber Air Tera Ulang Mobil Tangki
245	Sirkulasi Sumber Air Water Wall
246	sistem penyediaan air melalui penggunaan keran one push
247	SOP cuci tangan yang benar menurut WHO (World Health Organization)
248	Stop operasi 1 unit engine reciprocating SKG Batung

No	Kegiatan
249	substitusi bak kamar mandi (ember) dengan shower
250	Substitusi media penyalur pendingin mesin dari air ke coolant
251	Substitusi keran air tipe putar dengan keran tekan
252	Substitusi kran air tipe tekan dengan kran sensor otomatis
253	Talang Air Tangki Timbun
254	Tandon Air Hujan
255	Tangki air sirkulasi penggerak syphon pump

No	Kegiatan
256	Tank Cleaning
257	The Next Level Water Wall
258	Toilet Eco flush
259	Upaya efisiensi air melalui substitusi sistem konvensional menjadi sistem sprinkler pada saat pengetesan proteksi aktif tangki
260	Water Treatment
261	Welding habitat hemat air
262	Zero Waste Flushing

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	Kegiatan
1	Implementasi Alat Oil Injection pada Pipa Penerimaan
2	Implementasi Alat Safety Drain Alarm Portable (SEDAP) pada tangki timbun
3	Implementasi Boom trap di Oil Catcher
4	Implementasi Containment Box di Filling Shed
5	Implementasi Oil Containment pada filling point produk solar
6	Injeksi produced water untuk pressure maintenance
7	IPAL Domestik
8	Memasang wire mesh area GTG Shelter dan CPS Compressor agar tidak ada burung-burung masuk sehingga harus sering membersihkan lantai
9	Memelihara kerapian dan Kebersihan Area operasional dari Ceceran pelumas atau Grease Sarfas
10	Modifikasi filter pada dehydration unit untuk mengurangi frekuensi penggantian Filter Karbon dari 2 kali setahun menjadi 1 kali setahun
11	Modifikasi Kotak Botol Sample Refueller
12	Modifikasi Oil Catcher
13	Modifikasi Second Containment Filling Bay FAME
14	Optimalisasi jadwal pengetesan water sprinkler
15	Optimalisasi pembersihan Oil Catcher
16	Optimalisasi penggunaan CCDS (Closed Circuit Drain System)
17	Pelaksanaan rutin discharge tanpa menggunakan flushing air
18	Pemanfaatan air drainase untuk Fire Protection System
19	Pemanfaatan air reject water sisa proses RO untuk sprinkle test
20	Pemanfaatan kembali Treated Waste Water (air limbah yang sudah terolah)
21	Pemasangan Closed Circuit Drain System (CCDS) jalur drain air tangki timbun
22	Pemasangan Corrugated Plate Interceptor (CPI)

No	Kegiatan
23	Pemasangan Flexible Pipe Pompa
24	Pemasangan Oil Spill Detector
25	Pemasangan wadah minyak didudukan bottom loader
26	Pembuatan Cabinet untuk Pengembalian Fuel Retained Sample
27	pembuatan gril oil catcher
28	Penambahan Media Karbon Aktif dan Filter Ijuk di Outlet API Separator
29	Penggantian dump valve pada Free Water Knock Out (FWKO)
30	Penggunaan Closet Eco Flash di Kantor Baru
31	Penggunaan dan pemeliharaan Oil Catcher
32	Penggunaan Intermediate Oil Catcher Sebelum menuju oil catcher utama
33	Penggunaan kembali air dewatering drilling
34	penggunaan metode geometrik dalam kalibrasi tangki DPPU
35	Pengolahan Air Limbah dengan API Separator
36	Pengurangan frekuensi pemeliharaan kilang dari 1,5 tahun sekali menjadi 3
37	Penurunan Beban Pencemaran dengan Optimalisasi unit Separator dan Hydrocyclone
38	Perawatan Oil Catcher
39	Perbaikan drainase Filling Shed
40	Perbaikan Oil Catcher
41	Perbaikan Saluran Drainase dan Perbaikan Oil Catcher
42	Perubahan Pola Operasi Pompa HPS
43	Program Penambahan Filter Pada Oil Catcher Intermediate
44	Reaktivasi Sumur Tua Dan Penutupan Sumur Berkadar Air Tinggi
45	Tubing Bekas CNOOC 4-1/2 " Untuk Flowline Sumur Injeksi
46	Utilisasi Pengelolaan Limbah Cair Domestik
47	Water Shut Off (WSO) Polimer Gel di Sumur SBG-06
48	Workover Dan Well Service Sumur

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Kegiatan
1	Budidaya Ayam Kate
2	Budidaya Burung Beo Sabang
3	budidaya Burung Dara
4	Budidaya Burung Gereja
5	Budidaya Burung Merpati
6	Budidaya Cabe Puyang
7	Budidaya dan Penanaman Pohon Cemara
8	Budidaya dan penangkaran Ikan Koi
9	Budidaya dan Penangkaran Ikan Nila
10	Budidaya dan Rehabilitasi Pohon Pinus
11	Budidaya Ikan Balashark (Balantiocheilos Melanopterus)
12	Budidaya Ikan Cicak/ Sapu kaca
13	Budidaya Ikan Gabus
14	Budidaya Ikan Lele
15	Budidaya Ikan Mas
16	Budidaya Ikan Melem/Batak (Neolissochilus thienemanni)
17	Budidaya Ikan Mujair
18	Budidaya Ikan Patin
19	Budidaya Ikan Takifugu (Takifugu pardails)
20	Budidaya Ikan Talang sayur
21	Budidaya Ikan Wader Goa (Barbodes Microps)
22	Budidaya Kepiting Bakau
23	budidaya love bird
24	Budidaya Owa Jawa
25	Budidaya Plankton
26	Budidaya pohon alpukat
27	Budidaya Pohon belimbing
28	Budidaya Pohon Buah Naga
29	Budidaya Pohon Flamboyan
30	Budidaya Pohon Gersen (Seri)
31	Budidaya Pohon Mangga
32	Budidaya Pohon Mangrove Jenis Rhizophora mucronata
33	Budidaya Pohon Merbau
34	Budidaya Pohon Nangka
35	Budidaya Pohon Palembang
36	Budidaya Pohon Pepaya
37	Budidaya Pohon Pinang
38	Budidaya Pohon Pisang
39	Budidaya Pohon Puspa
40	Budidaya Pohon Rambutan

No	Kegiatan
41	Budidaya Pohon Sengon
42	Budidaya Pohon Sirsak
43	Budidaya Pohon Tanjung
44	Budidaya Pohon Waru
45	Budidaya Soang
46	Budidaya tanaman anggrek
47	Budidaya Tanaman dan pohon Endemik (co: Kepel, juwet)
48	Budidaya Tanaman Jamblang (Syzigium cumini)
49	Budidaya Tanaman Markisa
50	Budidaya Tanaman Munggur
51	Budidaya Tanaman Perdu
52	Budidaya Tanaman pohon Dewa langka Jenitri
53	Budidaya Tanaman Singkong
54	Budidaya Tanaman Tabubuya
55	Budidaya Tanaman Takol Biofarmaka
56	Budidaya Tanaman Tirai Teduh
57	Budidaya Ujung Gagak
58	Coastal Clean up dan Penanaman 500 Mangrove dan 5000 Cemara Laut
59	Edukasi mitigasi bencana kebakaran hutan
60	Ekosistem Fauna Endemik
61	Green Garden
62	green partner
63	green transporter (green partner 3.0)
64	Green Vendor
65	Identifikasi Keanekaragaman Hayati (Biodiversity)
66	Indeks Keanekaragaman Flora dan Fauna
67	Indeks Kehati Mangrove (dievaluasi min.per 2 tahun)
68	Indeks Kehati Tumbuhan (dievaluasi min.per 2 tahun)
69	Kegiatan bantuan bibit tanaman
70	Konservasi Badak Jawa
71	Konservasi Burung
72	Konservasi Daerah Aliran Sungai (DAS) Serayu
73	Konservasi dan Budidaya Pohon Matoa
74	Konservasi dan Pelestarian Ayam
75	Konservasi dan Penanaman Kawista di Bayur Kid
76	Konservasi dan Penangkaran Banteng
77	Konservasi dan Penangkaran Rusa
78	Konservasi dan Rehabilitasi Bekantan
79	Konservasi Fauna
80	Konservasi flora

No	Kegiatan
81	Konservasi Herpetofauna
82	Konservasi Hutan Kota
83	konservasi ikan air tawar
84	Konservasi Jalak Bali
85	Konservasi Keanekaragaman Hayati Dan Gajah Sumatera (KHDTK) Aek Nauli
86	Konservasi Kuda Laut
87	Konservasi kupu-kupu
88	Konservasi Mangrove
89	konservasi merak hijau
90	Konservasi Penyu
91	Konservasi Pohon
92	Konservasi Serak Jawa
93	Konservasi tanaman Seppang atau secang
94	Konservasi Ular Endemik
95	konservasi yaki
96	one man one tree
97	One Project One Plant Tree
98	Pelepas lian Gelatik Jawa
99	pelepasliaran elang jawa & summercamp
100	Pelepasliaran Tukik di Pantai Ngudel Kab. Malang
101	Pembibitan pohon mangrove
102	Pembibitan Pohon Tanjung bersama Kelompok Masyarakat Hijau
103	Pembuatan dan Pengembangan Arboretum Pagar dewa
104	Pembuatan dan Pengembangan Taman Keanekaragaman Hayati
105	Pembuatan Green Barieer
106	Pembuatan Vertical Garden
107	Pembudidayaan Tomat melalui Hidroponik "Kampung Tomat" Kel.Tamalabba
108	Pemeliharaan ayam
109	Pemeliharaan burung
110	Pemeliharaan ikan di area depot
111	Pemeliharaan Kangguru
112	Pemeliharaan sapi
113	Pemetaan kawasan mangrove
114	Pemilu (Penyulaman Mangrove, dan Penanaman Pohon Cemara, dan Budidaya Rumput Laut)
115	penahan abrasi tanah aliran sungai dengan penanaman 1000 pohon mangrove
116	Penambahan Lahan Taman terbuka Hijau
117	Penanaman Kelengkeng

No	Kegiatan
118	Penanaman 2500 Pohon Kayu Putih bersama KPH Tani Kayu Putih
119	Penanaman Avicennia marina
120	Penanaman Bunga Jeumpa
121	Penanaman dan Penangkaran Bibit Bakau
122	Penanaman herba, semak, sapling, pohon, liana, epifit
123	penanaman hidroponik
124	Penanaman Jeruk Bali
125	Penanaman Kamboja
126	Penanaman Kembang Kertas
127	Penanaman Kopi
128	Penanaman Kumis Kucing
129	Penanaman Lidah buaya merah
130	Penanaman Pakan kupu-kupu di area Taman Nasional Bantimurung Bulu saraung
131	Penanaman Pohon Akasia
132	Penanaman Pohon Albasia
133	Penanaman Pohon Angsana
134	Penanaman Pohon Bambu
135	Penanaman Pohon Beringin
136	Penanaman Pohon Durian
137	Penanaman Pohon Gaharu
138	Penanaman Pohon Glodok
139	Penanaman Pohon Jabon
140	Penanaman Pohon Jambu
141	Penanaman Pohon Jati
142	Penanaman Pohon Kasuari
143	Penanaman Pohon Kedondong
144	Penanaman Pohon Kelapa
145	Penanaman Pohon Kelapa sawit
146	Penanaman Pohon Kenanga
147	Penanaman Pohon Ketapang
148	Penanaman pohon langka
149	Penanaman Pohon Linggua
150	Penanaman pohon mahoni
151	Penanaman Pohon Mangrove
152	Penanaman Pohon Picung
153	penanaman pohon pucuk merah
154	Penanaman Pohon Sawo
155	Penanaman Pohon Sukun
156	Penanaman pohon trembesi
157	penanaman rajak papua
158	Penanaman Tanaman Bougenville

No	Kegiatan
159	Penanaman tanaman dan penghijauan
160	Penanaman tanaman Herba
161	Penanaman tanaman hias
162	Penanaman Tanaman Produktif
163	Penanaman tumbuhan langka (Pohon Bodhi) di kebunraya Indrokilo, Kabupaten Boyolali
164	Penanaman Tumbuhan Penyerap CO2
165	penangkaran burung kenari
166	penangkaran burung nuri
167	Penangkaran dan Konservasi Kantung Semar
168	Penangkaran ikan komet
169	Penangkaran kambing
170	Penangkaran kera
171	Penangkaran ular sanca
172	Pengadaan bibit (banio, damar mata kuding, kapur, meranti tembaga, merawan, palahrar, cendana, eboni, gaharu, keruing jantung, lambe, lilin, puan, pulai, seru, tembakau, pelawan)
173	Pengembangan Pusat Penyelamatan Satwa
174	Penggunaan Kandang Habitasi Potabel
175	Penghijauan area perkantoran dengan tanaman penyerap CO2
176	Peningkatan Jenis dan Jumlah Fauna
177	Peningkatan Jenis dan Jumlah Flora
178	Perlindungan Keanekaragaman Flora dan Fauna di lingkungan kerja
179	Perlindungan Keanekaragaman Hayati di area kerja
180	Program Biodiversitas Hewan (co: Burung, serangga)
181	Program Biodiversitas Vegetasi (Tanaman)
182	Program Go Green
183	Program pelestarian hewan
184	Program Pelestarian Lingkungan & Ecotourism
185	Program Pelestarian Lingkungan & Konservasi Terumbu Karang
186	Program penanaman pohon
187	Program Penghijauan
188	Program Penghijauan & Pelestarian Fauna Area Konservasi
189	Program Penghijauan dengan Hutan mini
190	Program Perlindungan Burung Kakatua Maluku SA Gunung Sahuwai
191	Program Pusat Rehabilitasi Satwa (PRS) Masihulan
192	Program Rehabilitasi Mangrove
193	Program Transplantasi Terumbu Karang

No	Kegiatan
194	Rehabilitasi Hutan
195	Restorasi Habitat Gajah Sumatera guna meminimalisir konflik antara warga dan gajah sumatera
196	Restorasi Hutan Mangrove
197	Revitalisasi Sungai Bahbolon
198	Rumah Flora
199	Sky Garden
200	Studi Rona Awal Lokasi Kehati Cambai
201	Taman Bawah Laut Bioroc Karimun Jawa
202	Vendor Cilik Perhatian

Kelompok 11:

Kawasan Industri &

Pengolahan LB3

A. EFISIENSI ENERGI

No	KEGIATAN EFISIENSI ENERGI
1	Rekayasa Engineering Pompa Raw Water Instalasi Pengolahan air bersih line 3
2	Rekayasa Engineering Pompa Resikulasi backwash filtrasi pengolahan air bersih
3	Perubahan sistem Surface Turbo Aerator menjadi blower difusser AT-1
4	Penggantian AC konvensional dengan AC Inverter
5	Efisiensi Hotel Atsuka dengan penggantian Lampu LED
6	Program penghematan fuel kendaraan melalui pemasangan GPS
7	Pemasangan solar cell di fasilitas pendukung & lokasi terkait comdev

B. PENURUNAN EMISI

No	KEGIATAN PENURUNAN EMISI
1	Penggantian AC konvensional dengan Inverter
2	Penurunan Emisi dari Efisiensi Listrik
3	Perubahan surface turbo aerator menjadi blower diffuser pada AT.2
4	Rekayasa engineering pompa air baku instalasi pengolahan air bersih
5	Rekayasa Engineering sistem aerasi instalasi pengolahan air limbah Organica
6	Solar Tuff Sludge Drying Area
7	Program penurunan fuel melalui pemasangan GPS
8	Pemasangan solar cell pada fasilitas pendukung & kegiatan terkait comdev

C. 3R LIMBAH B3

No	KEGIATAN 3R Limbah B3
1	Modifikasi Sludge Dryer Area (SDA) dengan menggunakan atap jenis solar tuff
2	Penurunan Sludge dengan modifikasi blower untuk hidup bakteri
3	Penurunan Sludge dengan Pemisahan minyak dan lemak dan optimalisasi kerja belt press
4	Substitusi Antifoam Kerosine Base Menjadi Water Base
5	Substitusi Catridge Printer dengan Sistem Ink tank Printing
6	Substitusi pemakaian oli mineral gearbox jenis RORED HD A90 dengan oli sintesis jenis OMALA 220 SHELL

No	KEGIATAN 3R Limbah B3
7	Teknologi Roating Cover sistem Anaerobic untuk reduce bahan kimia koagulant berbasic Fe dan Al
8	Upgrade Teknologi pengolahan limbah sistem actived sludge menjadi organica
9	Penggunaan kembali (reuse) dan daur ulang (recycle) kemasa limbah B3
10	Daur ulang limbah akumulator
11	Pembuatan BBS untuk tanur semen dari limbah B3 organik
12	Pemanfaatan limbah lumpur IPAL sebagai bahan baku alternatif industri semen
13	Pemanfaatan limbah carbon mix sebagai bahan baku alternatif industri elektroda karbon

D. 3R LIMBAH NON B3

No	KEGIATAN 3R Limbah NON B3
1	Pemanfaatan limbah organik untuk eco enzim
2	Pengurangan Kertas Kantor
3	Pengurangan Sampah
4	Program Aplikasi E-Approval melalui Infor Application Program
5	Program Composting
6	Program Sentralisasi Printer
7	Program Substitusi air minum dalam kemasan dengan air minum menggunakan gelas kaca
8	Pemanfaatan dus/karton
9	Pemanfaatan plastik
10	Pengurangan kardus makanan

E. EFISIENSI AIR

No.	KEGIATAN Efisiensi Air
1	Efisiensi Air Backwash
2	Maintenance Program Unit GSF
3	Rekayasa teknologi unit Tanki Filtrasi
5	Revitalisasi saluran Reuse
6	Substitusi Pipa Galvanis dengan HDPE
7	Program daur ulang effluent water untuk air proses
8	Pemanfaatan air basin untuk mengurangi pemakaian air tanah
9	Penyaluran air bersih ke masyarakat Desa Nambo

F. PENURUNAN BEBAN

No	KEGIATAN PENURUNAN BEBAN
1	Tecnologi Organica
2	Floating Cover pada Pretreatment Batik
3	Pengurangan beban pencemaran air limbah dengan proses distilasi
4	Program daur ulang effluent water untuk air proses cleaning

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	KEGIATAN KONSERVASI KEHATI
1	Penanaman Pohon di Daerah Aliran Sungai Cipekadungan dan Kali Ulu
2	Memperbanyak Jenis Tanaman di Nursey Jababeka
3	Penanaman Vegetasi di kawasan kota jababeka
4	Eco Park, Jababeka Botanical Garden
5	Jababeka Eco-week, Kerja sama dengan DLH Provinsi dan Kabupaten Jawa Barat
6	Kerjasama dalam konservasi Rusa Timor di Bumi Perkemahan Ranca Upas, Ciwidey, Jawa Barat
7	Bibit Tanaman Peneduh
8	Taman Kehati
9	Green Campaign

Kelompok 12:

Tekstil, Pewarna Tekstil, Tekstil dan Barang Logam

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Aplikasi Green Compressor P600
2	Efisiensi AHU Fan TX-1 dengan Inverter
3	Efisiensi AHU Q2 dengan modifikasi Blower
4	Efisiensi Chiller TX2 dengan Smart Electromotor Water pump
5	Install new MC Compressor Turbo IHI 550 kW (IHI No 3)
6	Install new MC Compressor Turbo IHI 550 kW (Mulai Desember 2015)
8	Melakukan pengendalian pompa dari manual dengan system inverter
9	Melanjutkan penggantian freon non CFC di AC + Inverter
10	Meningkatkan efiesiensi total MC DTY dari 82% menjadi 85%
11	Menurunkan loss Produk (NCY, Small)
12	Menurunkan loss time break mc SDY
13	Menurunkan temperatur Air dan Konsumsi Listrik di mesin TEG Bath 1
14	Mesin Sueding Baru
15	Modifikasi elektric system di mesin#2 MF dan AO mesin #5 MF
16	Pemakaian Refrigerant AC Retrofit Musicool

No	Kegiatan
17	Pemanfatan steam kondensat celup untuk memanaskan air untuk proses pencelupan
18	Pemasangan Inverter pada Fan dan Pompa
19	Penambahan MC baru DTY ATF 21 TMT
21	Penambahan Mesin baru (produksi) yang lebih efisien (mesin ATF 21 dibandingkan barmag)
22	Penggantian Bus jemputan dari kapasitas 60 penumpang menjadi 30 penumpang solar
23	Penggantian 3 unit screw compressor dengan 1 unit sentrifugal compressor
24	Penggantian boiler ke Once Trough Boiler Natural gas
25	Penggantian Boiler Lama ke Boiler Miura
26	Penggantian burner incinerator dari solar ke gas (solar)
27	Penggantian Lampu TL dengan Lampu LED
28	Penggantian mesin kompressor dari Screw menjadi Turbo
29	Penggantian mesin rapid dryer dengan menggunakan radio frequency dryer
30	Penggunaan HVAC 1 untuk SDY 4 jika POY stop atau SDY yang lain stop

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Aplikasi Green Compressor P600
2	Efisiensi AHU Q2 dengan modifikasi Blower
3	Efisiensi Chiller TX2 dengan Smart Electromotor Water pump
4	Ganti Mesin Boiler
5	Install new MC Compressor Turbo IHI 550 kW (IHI No 3)
6	Install new MC Compressor Turbo IHI 550 kW (Mulai Desember 2016)
7	Jika produksi rendah tetap menggunakan chiller 1 unit Hitachi HFE 300 dan 1 unit Hitachi 200
8	Meningkatkan efisiensi total MC DTY dari 82% menjadi 85%
9	Menurunkan loss Produk (NCY, Small)
10	Menurunkan loss time break mc SDY
11	Menurunkan temperatur Air dan Konsumsi Listrik di mesin TEG Bath 1
12	Modifikasi elektrik system di mesin#2 MF dan AO mesin #5 MF
13	Pemakaian Refrigerant AC Retrofit Musicool
14	Pemasangan Inverter
15	Penambahan MC baru DTY ATF 21 TMT
16	Penambahan Mesin baru (produksi) yang lebih efisien (mesin ATF 21 dibandingkan barmag)
17	Penggantian Bus jemputan dari kapasitas 60 penumpang menjadi 30 penumpang solar
18	Penggantian Bus jemputan dari kapasitas 60 penumpang menjadi 30 Untuk efisiensi solar
19	Penggantian boiler ke Once Trough Boiler Natural gas
20	Penggantian Boiler Lama ke Boiler Miura
21	Penggantian burner incinerator dari solar ke gas (solar)
22	Penggantian lampu mercury ke LED dan LVD
24	Penggantian Lampu TL dengan Lampu LED.
29	Penggantian mesin kompressor dari Screw menjadi Turbo
30	Penggantian minyak residu menjadi gas alam
31	Penggunaan HVAC 1 untuk SDY 4 jika POY stop atau SDY yang lain stop
32	Steam Stabilizer

C. 3R LIMBAH B3

No	KEGIATAN
1	Chemical Water Treatment - Coagulation Flocculation
2	Pengurasan Bak Limbah C304
3	Kaizen - Konservasi air
4	Kontrol dan optimalisasi penggunaan majun
5	Pemanfaatan oli terkontaminasi untuk pembakaran insinerator
6	Pemanfaatan Panas insinerator untuk pengeringan Sludge IPAL
7	Penggantian drum bekas
8	Penggantian Lampu TL
9	Recycle - Kimia Mesin Sizing digunakan kembali
10	Segregasi Limbah

D. AIR LIMBAH NON B3

No	Kegiatan
1	Mengganti media pencelupan dyespring di mesin mekanik dengan compresible di mesin elektrik
2	Pemanfaatan besi bekas untuk pembuatan peralatan supporting
3	Pemanfaatan los produksi berupa pita yang dicacah dijadikan dacron untuk isi boneka atau jok
4	Pengelolaan sampah non B3 untuk ekonomi warga sekitar (pengelolaan oleh pengelola warga sekitar melalui Pemerintah Desa)
5	Program pemilahan sampah
6	Reuse - Rewinder Benang sisa
7	Reuse karton box

E. EFISIENSI AIR

No	Kegiatan
1	Ganti Mesin Sueding
2	Pemanfaatan air kembali
3	Pemanfaatan steam condensat celup untuk umpan boiler
4	Pembuatan sumur Imbuhan
5	Penggantian Boiler Lama ke Boiler Miura
6	Penggantian Cooling tower Compressor Hitachi
7	Penggantian steam trap Boiler (16 Unit)
8	Pengontrolan dan penggantian kran air, pipa dan valve outdoor
9	Pengontrolan valve dan ganti ball valve di Chiller dan AHU

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

No	KEGIATAN
1	Ganti Mesin Sueding
2	IPAL Zero Discharge MEE + Spray Dryer Unit
3	Penggantian boiler lama ke boiler Miura
4	Penggantian cooling tower compressor Hitachi
5	Penggantian kran air dari model putar ke kran tekan
6	Penggunaan MBR untuk pengolahan limbah
7	Pengontrolan valve dan ganti ball valve di chiller dan AHU
8	Recycle air dari masjid

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	KEGIATAN
1	Penanaman bibit pohon di area terbuka hijau
2	Penanaman benih ikan sebanyak 100 kg di danau area DCI Gabus

Kelompok 13:

Peleburan Logam

A. EFISIENSI ENERGI

No	KEGIATAN EFISIENSI ENERGI
1	AC menggunakan inventer
2	Application of VFD in Sludge Pump - FWWTP
3	Compressed Air Project Efficiency in GTP
4	Energy Saving Patrol - Spotlight Factory Inspection
5	Evaluation of VFD Installation on Agitator System -FWWTP
6	Mengurangi kelebihan listrik dengan mengatur operasi Power Plant
7	Optimization of HVAC Facility in MCC room - RMT
8	Pemanfaatan panas gas buang proses produksi untuk menghasilkan steam
9	Pemasangan capasitor bank
10	Pompa memakai timer
11	Pumping System Optimization (P-101) in Plate Mill Plant
12	Remove AC in Lobby Energy Center Building (First Floor)
13	Replacement of steam trap damaged in GTP
14	Steam Distribution Optimization in Utility Area
15	Tundish Preheating Optimization (3 Burner into 2 burner)
16	Utilization of AC in EIC room for Cooling Energy Analysis Room

B. PENURUNAN EMISI

No	KEGIATAN PENURUNAN EMISI
1	Pumping System Optimization (P-101) in Plate Mill Plant
2	Tundish Preheating Optimization (3 Burner into 2 burner)
3	Application of VFD in Sludge Pump - FWWTP
4	Steam Distribution Optimization in Utility Area
5	Compressed Air Project Efficiency in GTP
6	Replacement of steam trap damaged in GTP
7	Remove AC in Lobby Energy Center Building (First Floor)
8	Utilization of AC in EIC room for Cooling Energy Analysis Room
9	Energy Saving Patrol - Spotlight Factory Inspection
10	Optimization of HVAC Facility in MCC room - RMT
11	Energy Efficient Lighting in Energy Analysis Room
12	Program penerapan teknologi molding injection machine
13	Perbaikan pemeliharaan cerobong di area SHT produk senjata
14	Penggunaan biosolar B20 pada kendaraan panser komodo
15	Pemasangan cerobong (ex haust system) pada area proses pengecatan kendaraan khusus untuk pengendalian dan penurunan emisi di area painting booth
16	Penggunaan induksi listrik pada proses furnance menggantikan penggunaan solar
17	Perbaikan dan pemeliharaan mesin pada area disamatic dan furan untuk menurunkan emisi
18	Penurunan emisi dari program teknologi berbasis pemberdayaan masyarakat citarum harum dari keberhasilan efisiensi energi

C. 3R LIMBAH B3

No	KEGIATAN 3R Limbah B3
1	Pengurangan Limbah B3
2	Pengurangan limbah pasir foundry dari lini furan pada proses pengecoran
3	Pengurangan limbah kemasan B3 HCl pada proses surface heat treatment menggunakan tanki untuk mengurangi kemasan jerigen
4	Pengembalian kemasan limbah furan binder (envoy fluxes F-1H), Ferro Si Mg, Graphite Powder Ex Jerman dll untuk menurunkan
5	Penggantian trafo oli ke dry transformator

D. 3R LIMBAH NON B3

No	KEGIATAN 3R Limbah NON B3
1	Recycle scrap metal
2	Pemanfatan pallet kayu dan Limbah Kayu
3	Pembuatan alat penangkap sampah (tongkang) dan pengerukan sampah oleh excavator amphibius untuk mengendalikan sedimentasi DAS Citarum
4	Pemanfaatan pasir sisa proses pengecoran jadi paving block di jalan lingkungan perusahaan

E. EFISIENSI AIR

No	KEGIATAN Efisiensi Air
1	Menaikan COC (Cycle of Concentration) di Cooling Tower GTP dari 3.09 ke 3.72 dengan cara penambahan bahan kimia
2	Perbaikan Keran Air di Kantin Gerbang 3
3	Penggantian pipa air galvanis ke HDPE untuk mengurangi kebocoran dan potensi kontaminasi karat

F. PENURUNAN BEBAN

No	KEGIATAN PENURUNAN BEBAN
1	Pengurangan penggunaan air baku
2	Kontribusi citarum Harum : Penurunan beban pencemaran pada badan air sungai citarum dengan metode keruk

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	KEGIATAN KONSERVASI KEHATI
1	Gerakan rehabilitasi lahan kritis di kamojang garut
2	Kontribusi terhadap program Citarum Harum
3	Identifikasi flora di area internal perusahaan
4	Pemeliharaan satwa merak hijau, merpati kipas, ayam mutiara

Kelompok 14:

Dan Lain-Lain

A. EFISIENSI ENERGI

No	Kegiatan
1	Penggantian Lampu TL Menjadi LED
2	Ganti lampu TL dengan lampu LED
3	Instal Force Circulation system di 1 GML evap & Instal Coil PCA
4	Menaikkan performance pada bagian suplai energi (Utility)
5	Mengurangi intensitas pemakaian energi di proses fermentasi dan refinery
6	Modifikasi down flow menjadi up flow di train a dan b
7	Optimalisasi Chiller
8	Optimalisasi Coal Boiler
9	Pasang dryer tipe baru (dew point control)
10	Pasang kompresor tipe baru (turbo)
11	Pemasangan penjebak udara (air trap) pada pipa utama kompresor udara
12	Pemasangan isolasi pipa steam yang rusak
13	Pembaruan 2 unit chiller/mesin pendingin yang memiliki efisiensi tinggi dan ramah lingkungan (HCFC dan HFC menjadi HFO)
14	Pembaruan AC Central dari HCFC (R22) menjadi HFC (R410) pada FP-1 Masako Pack
15	Pembaruan gear box dari speed reducer seed fermentor dari worm gear menjadi spur gear dengan motor efisiensi tinggi IE-3
16	Pembaruan pompa HWL dengan motor efisiensi tinggi IE-3

No	Kegiatan
17	Pembaruan speed reducer agitator mixing tank-B dengan motor efisiensi tinggi IE-3
18	Pembersihan dengan bahan kimia pada heat exchanger
19	Penggantian air diffuser lama dengan tipe baru yang memiliki efisiensi tinggi
20	Teknologi De Resin pada proses produksi
21	Penggantian AC hemat energi
22	Penggantian lampu TL dengan LED
23	Penggunaan timer pada lampu kandang
24	Perawatan berkala Rotomix, Loader, Pompa
25	RECYCLE STEAM CON- DENSAT TO FEED WATER BOILER
26	PEMANFAATAN OFF GAS
27	PEMASANGAN CAPASITOR BANK
28	PENGUNAAN ECONOMIZER DI CEROBONG BOILER
29	PENGUNAAN LAMPU LED
30	PROGRAM PEMANFAATAN PANAS "Pemanfaatan hot water dari Tower steamer & dryer (T-501) untuk pemanas Tower propylene Scrubber (T-301)"
31	REVAMPING P-301 B UNTUK KAPASITAS BULK 30 T/H

B. PENURUNAN EMISI

No	Kegiatan
1	Improve PW Cooling Operational, konsumsi elektrik turun
2	Install Wet Scrubber
3	Memaksimalkan proses larox separator
4	Menaikkan dry substrat preparasi tapioka untuk capa up
5	Mengurangi biaya electric PW dengan install by pass from clarifier C to treated POLD
6	Mengurangi biaya operational turbo comp T400 F dengan cara rekondisi inter cooler
7	Mengurangi loss steam mainline dan header dengan resizing 35 steam trap
8	Menurunkan biaya operasional turbo chiller dengan cara chemical cleaning
9	Menurunkan RPM agitator fermentor, konsumsi elektrik turun
10	Optimalisasi raw material SOD
11	Pasang dryer tipe baru (dew point control)
12	Pasang kompressor tipe baru (turbo)
13	Pemasangan penjebak udara (air trap) pada pipa utama kompresor udara
14	Pemasngan isolasi pippa steam yang rusak
15	Pembaruan 2 unit chiller/mesin pendingin yang memiliki efisiensi tinggi dan ramah lingkungan (HCFC dan HFC menjadi HFO)

No	Kegiatan
16	Pembaruan AC Central dari HCFC (R22) menjadi HFC (R410) pada FP-1 Masako Pack
17	Pembaruan gear box dari speed reducer seed fermentor dari worm gear menjadi spur gear dengan motor efisiensi tinggi IE-3
18	Pembaruan pompa HWL dengan motor efisiensi tinggi IE-3
19	Pembaruanspeed reducer agitator mixing tank-B dengan motor efisiensi tinggi IE-3
20	Pembersihan dengan bahan kimia pada heat exchanger
21	Penanaman Pohon
22	penggantian 5 lampu PJU dengan sumber energi terbarukan (Solar cell)
23	Penggantian air diffuser lama dengan tipe baru yang memiliki efisiensi tinggi
24	Penggantian TL neon di area office dengan TL LED
25	Substitusi material CSOD menjadi SOD
26	Perawatan Genset
27	PEMANFATAN OFF GAS KE BOILER
28	PENGUNAAN ECONIMIZER
29	RECYCLE STEAM CONDENSATE TO FEED WATER BOILER
30	SUBTISUSI BAHAN BAKAR BOILER A (SOLAR KE GAS)

C. 3R LIMBAH B3

No	Kegiatan
1	Pengembalian drum bekas cat hitam ke Produsen cat sebagai upaya pengurangan limbah B3
2	Reduce limbah coolant/separator compressor
3	Reduce limbah kemasan drum bekas oli
4	Reuse chemical bag
5	Reuse jumbo bag (cabot)
6	Reuse kaishu carbon
7	Destilasi solvent
8	Digitalisasi dokumen cetak
9	E-Office, E-Bidding, dan SRM
10	Menurunkan U/C antifoam dengan distribusi AF di AMS preparasi co product
11	Optimalisasi operasional turbin gas serta penggunaan barubara dengan sulfur <2%
12	Pemanfaatan GYPSUM
13	Pemanfaatan NAC
14	Program instalasi lampu LED
15	Program pemanfaatan oli bekas
16	Program sewa printer
17	Reduce fly ash dan bottom ash
18	Reduce limbah lampu
19	Reduce limbah oli bekas

No	Kegiatan
20	Reduce Majun Bekas
21	Menggunakan sistem spray
22	Penurunan suhu furnace
23	Standarisasi ukuran majun
24	Standarisasi ukuran min softball
25	Minimisasi penggunaan kain majun
26	Pembelian obat sapi dengan kemasan yang lebih besar
27	Penggantian lampu dengan umur lebih panjang
28	Penggunaan oli umur panjang dari 250 jam menjadi 300 jam
29	Pergantian oli di bengkel luar
30	ISI ULANG TONER DAN CARTRIDGE PRINTER
31	PEMBELIAN WHITE OIL MENGGUNAKAN TRUK TANGKI
32	PENGEMBALIAN KEMASAN DRUM PLASTIK
33	PENGEMBALIAN KEMASAN IBC
34	PENGUNAAN BAHAN KIMIA / ADDITIVE FOOD- GRADE
35	SUBSTITUSI LAMPU TL KE LAMPU LED

D. 3R LIMBAH PADAT NON B3

No	Kegiatan
1	Pemanfaatan Sampah Domestik
2	Mengurangi limbah padat non B3 dengan cara dipakai kembali untuk bok roll
3	Mengurangi limbah padat non B3 dengan cara dipakai kembali untuk pallet good pack
4	Mengurangi limbah padat non B3 dengan cara dipakai kembali untuk reel kosong
5	Mengurangi limbah padat non B3 dengan cara dipakai kembali untuk spool kosong
6	Recycle bead tread
7	Recycle side tread
8	Recycle top tread
9	Pengomposan
10	Powder dari food waste
11	Powder dari rumput dan daun
12	Reduksi sampah kertas
13	Reduksi sampah plastik/mika
14	Pemanfaatan manure menjadi pupuk organik
15	Pemanfatan karung bekas untuk dipergunakan kembali dan dibeli oleh masyarakat
16	Reuse sisa pakan untuk pakan kambing dan dijual kepada masyarakat
17	Komposting
18	Pengurangan Penggunaan Kertas Melalui Dokumen- tasi Elektronik
19	Repair Pallet

E. EFISIENSI AIR

No.	Kegiatan
1	Recycle air cuci tangan untuk flushing toilet
2	Reuse air wudu di masjid untuk siram tanaman
3	Reuse chiller pit for Compact QCT(Pit type ==> Tank type) : 8 Mesin
4	Reuse Hot Water overflow & cooling tank (Circulation system)
5	Reuse Spry Cooling for Cement House Roof (circulation system) : 1 Mesin
6	Filtrat Belt Press untuk Water Sprayer
7	Improve TRP Proses. Prosesecycle
8	Modifikasi beberapa fasilitas proses untuk mendukung pengurangan konsumsi air dan emisi air
9	Reuse blow down cooling tower (dari air sungai)
10	Reuse drain sludge clarifier (dari air sungai)
11	Perawatan pompa dan perpipaan
12	Recycle air limbah untuk cuci kandang
13	PEMANFAATAN CONTINUOUS BLOW DOWN UNTUK AIR DOMESTIK (KAMAR MANDI & TOILET)
14	PEMANFAATAN RECYCLE CONDENSAT STEAM KEMBALI KE FEED WATER BOILER
15	PROGRAM REUSED WATER "PEMANFAATAN AIR UNTUK INLET COOLING TOWER"

F. PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR LIMBAH

No.	Kegiatan
1	Perbaikan Modul Membran Diffuser yang rusak
2	Mengganti mesin turbo blower K turbo dengan Turbomax

No.	Kegiatan
3	Optimasi efisiensi Turbo Power dengan modifikasi Design pipa udara dari perhitungan standard kecepatan udara dari 25 m/s menjadi 18%
4	Modifikasi beberapa fasilitas proses untuk mendukung pengurangan konsumsi air dan emisi air
5	Mengurangi loading COD buangan filtrat filter press Co-Product
6	Optimalisasi proses thickener untuk mengurangi beban SS di proses biologis
7	Menurunkan loading COD effect dari improve C3 proses
8	Menurunkan beban SS dengan cara mengganti polimer kation dengan anion di PRT B
9	Menurunkan loading TSS dengan instalasi supernatan sed tank
10	Menurunkan beban COD pada chemical post treatment dengan penambahan kapasitas kolam areasi
11	Penggantian Sistem Toilet Kering

G. PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No.	Kegiatan
1	Penanaman Pohon Mangga
2	Penanaman Pohon Nangka
3	Penanaman Pohon Palm
4	Penanaman Pohon Kenitu
5	Penanaman Pohon Beringin
6	Penanaman Pohon Ketapang kencana
7	Penanaman Pohon Sono
8	Penanaman Pohon Trembesi
9	Penanaman Pohon Belimbing
10	Penanaman Pohon Jambu air
11	Penanaman Pohon Bambu kuning
12	Penanaman Pohon Sukun
13	Penanaman Pohon Jati
14	Penanaman Pohon Jambu biji
15	Penanaman Pohon Bunga teratai
16	Penanaman Pohon Bunga dracaena
17	Penanaman Pohon Bambu air
18	Penanaman Pohon Siwalan
19	Menanam bambu jepang (<i>arundinara japonica</i>) atau cemara lilin (<i>cupressus sempervirens</i>) dengan penanaman yang lebih rapat
20	Perlindungan Cangak Merah/ Cangak Ulo
21	Perlindungan Cangak Abu
22	Perlindungan Kuntul Kerbau
23	Pembibitan pohon, bunga, dan tanaman buah

No.	Kegiatan
24	Konservasi tanah untuk daerah Kediri dan sekitarnya
25	Konservasi tanah untuk daerah Mojokerto
26	Konservasi lahan pertanian di sekitar pabrik
27	Penanaman pohon di Desa Kemiri, Dusun Siring
28	Penanaman pohon Manggis di Lumajang
29	Penanaman Bibit tanaman produktif (Kelengkeng, Jambu, Nangka, Salam) di Kab. Malang
30	Pemberian bantuan bibit tanaman buah-buahan kepada Dinas Pertanian Lumajang
31	Pemberian bantuan bibit tanaman buah-buahan dalam rangka Rehabilitasi Lahan Kritis di Kab. Nganjuk
32	Pemberian bantuan bibit tanaman buah-buahan dalam rangka pelestarian dan program pengkayaan tanaman pekarangan/kebun di Kab. Malang
33	Penanaman Mangrove di hilir Sungai Rejoso
34	Penanaman pohon di sekitar lokasi perusahaan
35	Penanaman Pohon Bakau di Desa Gebang
36	Penebaran Bibit Biota Laut di Desa Gebang
37	Penanaman pohon manga, cemara laut, ketapang, jeruk segeran, kawista, samolo, dan glodogan