

 <p>YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small></p>	<p>ESPECIFICACIONES TECNICAS</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
---	----------------------------------	--------------------

ANEXO
3753-YZ-LE-0000001
LISTA DE EQUIPOS
"PLANTAS PROPILENO Y POLIPROPILENO"

**PLANTAS DE PROPILENO Y POLIPROPILENO
LISTA DE EQUIPOS**



Planta de Deshidrogenación de Propano (Sección del Reactor-Opcion 1)

EQUIPO	TAG	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	HEAT RATE / PRESION / TEMPER	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
CALENTADORES CON FUEGO									
Calentador de Carga	1001-H05	1							
Intercalentador No 1	1001-H06	1							
Intercalentador No 2	1001-H07	1							
Intercalentador No 3	1001-H08	1							
RECIPIENTES - COLUMNAS									
Lavador del Gas Regenerante	1001-V37	1							
Torre de Recuperación de Solvente	1001-V114	1							
RECIPIENTES - GENERAL									
Tambor de Inyección de Azufre	1001-V02	1							
Tambor de Desgasificación de Cáustico Gastado	1001-V05	1							
Tambor Separador del Regenerante	1001-V06	1							
Tanque de Sello de Agua	1001-V07	1							
Enfriador de Contacto del Efluente del Reactor	1001-V09	1							
Enfriador de Contacto Inter-Etapa del Compresor del Efluente del Reactor	1001-V10	1							
Tambor de Descarga del Compresor del Efluente del Reactor	1001-V11	1							
Tratador de Cloruro	1001-R10	1							
Secadores del Efluente del Reactor	1001-R11 A/B	2							
Tambor receptor de la Torre de Recuperación del Solvente	1001-V115	1							
Recipientes -Reactores									
Reactor No 1	1001-R01	1							
Reactor No 2	1001-R02	1							
Reactor No 3	1001-R03	1							
Reactor No 4	1001-R04	1							
Recipientes - Tanques de Almacenamiento									
Tanque de Neutralización	1001-TK01	1							
Intercambiadores de Calor - Tubulares									
Calentador de Regenerante	1001-E06	1							
Intercambiadores de Carga Combinada Caliente	1001-E28	1							
Calentador Caustico	1001-E34	1							
Rehervidor de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-E114	1							

Intercambiadores de Calor - Enfriados por Aire									
Enfriador de Descarga del Compresor del Efluente del Reactor	1001-E01	1							
Enfriador del Regenerante	1001-E08	1							
Enfriador de Circulación de Aceite de Lavado	1001-E21	1							
Condensador de la torre de Recuperación de Solvente	1001-E113	1							
Enfriador de Fondos de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-E115	1							
Bombas y Compresores - Bombas Centrifugas									
Bombas de Circulación de Cáustico	1001-P04 A/B	2							
Bombas de Circulación de Agua de Lavado	1001-P05 A/B	2							
Bomba de Transferencia de Cáustico Gastado	1001-P06	1							
Bomba de Llenado de Tanque de Neutralización	1001-P19	1							
Bomba de Circulación de Neutralización	1001-P20	1							
Bomba de Circulación de Aceite de Lavado	1001-P21 A/B	2							
Bombas de Tope de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-P14 A/B	2							
Bombas y Compresores - Bombas de Desplazamiento Positivo									
Bombas de Inyección de Azufre	1001-P01 A/B/C	3							
Bomba de Inyección de Agua de Lavado	1001-P07 A/B	2							
Bomba del Tambor Separador del Regenerante	1001-P08	1							
Bombas de Fondos de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-P114 A/B	2							
Bombas y Compresores - Compresores Centrifugos									
Compresor del Efluente del Reactor	1001-C01	1							
Misceláneos									
Sistema de Separación	1001-ME01	1							
Sistema de Preparación de Gas Combustible	1001-ME02	1							
Filtros de Efluente del Reactor	1001-ME03 A/B	2							
Filtros de Alimentación	1001-ME04 A/B	2							
Sistema de Purificación de Hidrogeno	1001-ME07	1							
Filtros de Circulación de Aceite de Lavado	1001-ME21 A/B	2							
Mezclador del Tanque de Neutralización	1001-ME117	1							
Calentador del Tanque de Neutralización	1001-H117	1							
Calentadores con Fuego									
Calentador de Aceite Caliente	1001-H09	1							
Recipientes - General									
Tambor de Compensación de Aceite Caliente	1001-V116	1							
Intercambiadores de Calor - Enfriados por Aire									
Enfriador del Aceite Caliente de Salida	1001-E116	1							
Bombas y Compresores - Compresores Centrifugos									
Bombas de Circulación de Aceite Caliente	1001-P116 A/B	2							
Total de equipos principales:		67		Total de equipos secundarios:	0		Total de equipos:	67	

Nota: Esta Lista de Equipos esta basada en la información suministrada por el Licenciante de la Tecnología recomendada: UOP Oleflex

**PLANTAS DE PROPILENO Y POLIPROPILENO
LISTA DE EQUIPOS**



Planta de Deshidrogenación de Propano (Sección de Fraccionamiento-Opcion 1)

EQUIPO	TAG	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	HEAT RATE / PRESION / TEMPER	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
Calentadores Eléctricos									
Sobrecalentador del Regenerante del Secador de Alimentación	1002-H09	1							
Recipientes - Columnas									
Despojador del Deetanizador	1002-V31	1							
Rectificador del Deetanizador	1002-V32	1							
Depropanizador	1002-V33	1							
Separador Propileno - Propano	1002-V36	1							
Recipientes - General									
Lechos de Guarda de Alimentación	1002-R05 A/B	2							
Secadores de Alimentación	1002-R07 A/B	2							
Coalescedor del Regenerante del Secador de Alimentación	1002-V03	1							
Tambor Recibidor del Rectificador del Deetanizador	1002-V15	1							
Tambor Recibidor del Depropanizador	1002-V16	1							
Tambor de Succión Etapa 1 del Compresor de Bomba de Calor	1002-V22	1							
Tambor de Succión Etapa 2 del Compresor de Bomba de Calor	1002-V24	1							
Recipientes - Reactores									
Reactor SHP	1002-R01	1							
Intercambiador de Calor - Tubular									
Vaporizador de Regenerante del Secador de Alimentación	1002-E05	1							
Intercambiador de Carga de SHP	10-E-02	1							
Calentador del Despojador de SHP	1002-E-04	1							
Pre calentador de Carga del Depropanizador	1002-E-31	1							
Rehervidor del Depropanizador	1002-E-19	1							
Rehervidor del Despojador del Deetanizador	1002-E-15	1							
Condensador de Rectificador del Deetanizador	1002-E-29	1							
Intercambiador del gas de Salida del Deetanizador	1002-E-30	1							
Rehervidores/Condensadores del Separador de Propileno-Propano	1002-E-34 A/B/C/D	4							
Rehervidor de Aceite de Lavado	1002-E-40	1							
Intercambiador Efluente de SHP	10-E-03	1							
Intercambiador de Calor - Enfríos por Aire									
Condensador del Regenerante del Secador de Alimentación	1002-E04	1							
Condensador del Depropanizador	1002-E18	1							
Condensador del Despojador del Deetanizador	1002-E16	1							
Enfriador del Compresor de Bomba de Calor	1002-E22	1							
Enfriador de Fondos del Depropanizador	1002-E41	1							
Bombas y Compresores - Bombas Centrifugas									
Bombas del Regenerante del Secador de Alimentación	1002-P02 A/B	2							
Bombas de Tópe del Depropanizador	1002-P14 A/B	2							
Bombas de Reflujo del Despojador del Deetanizador	1002-P12 A/B	2							
Bombas de Reflujo del Rectificador del Deetanizador	1002-P13 A/B	2							
Bombas de Producto Propileno	1002-P19 A/B	2							
Bombas de Reciclo de Propano	1002-P17 A/B	2							
Bombas y Compresores - Compresores Centrifugos									
Compresor Bomba de Calor	1002-C06	1							
Bombas y Compresores - Compresores Reciprocantes									
Compresor de Hidrogeno de SHP	1002-C-01	1							
Miscelaneos									
Boquilla de Mezclado de SHP	1002-ME01	1							
Mezclador de SHP	1002-ME02	1							
Filtros de Hidrogeno de SHP	1002-ME04 A/B	2							
Sistema de Refrigeración [Por Otros]	1002-ME03	1							
Total de equipos principales:		53			Total de equipos secundarios:	0		Total de equipos:	53

Nota: Esta Lista de Equipos esta basada en la información suministrada por el Licenciante de la Tecnología recomendada: UOP Oleflex

**PLANTAS DE PROPILENO Y POLIPROPILENO
LISTA DE EQUIPOS**



Planta de Deshidrogenación de Propano (Sección del Reactor-Opcion 2)

EQUIPO	TAG	CANT.	CAP. X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	HEAT RATE / PRESION / TEMPER	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
CALENTADORES DE FUEGO									
Calentador de Carga	1001-H05	1							
Intercalentador No 1	1001-H06	1							
Intercalentador No 2	1001-H07	1							
Intercalentador No 3	1001-H08	1							
RECIPIENTES - COLUMNAS									
Lavador del Gas Regenerante	1001-V37	1							
Torre de Recuperación de Solvente	1001-V114	1							
RECIPIENTES - GENERAL									
Tambor de Remoción de Líquido del Vapor	1001-V01	1							
Tambor de Inyección de Azufre	1001-V02	1							
Tambor de Desgasificación de Cáustico Gastado	1001-V05	1							
Tambor Separador del Regenerante	1001-V06	1							
Tanque de Sello de Agua	1001-V07	1							
Enfriador de Contacto del Efluente del Reactor	1001-V09	1							
Enfriador de Contacto Inter-Etapa del Compresor del Efluente del Reactor	1001-V10	1							
Tambor de Descarga del Compresor del Efluente del Reactor	1001-V11	1							
Tratador de Cloruro	1001-R10	1							
Secadores del Efluente del Reactor	1001-R11 A/B	2							
Tambor receptor de la Torre de Recuperación del Solvente	1001-V115	1							
Recipientes - Reactores									
Reactor No 1	1001-R01	1							
Reactor No 2	1001-R02	1							
Reactor No 3	1001-R03	1							
Reactor No 4	1001-R04	1							
Recipientes - Tanques de Almacenamiento									
Tanque de Neutralización	1001-TK01	1							
Intercambiadores de Calor - Tubulares									
Calentador de Regenerante	1001-E06	1							
Intercambiadores de Carga Combinada Caliente	1001-E28	1							
Calentador Caustico	1001-E34	1							
Rehervidor de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-E114	1							

Intercambiadores de Calor - Enfriadores por Aire								
Enfriador de Descarga del Compresor del Efluente del Reactor	1001-E01	1						
Enfriador del Regenerante	1001-E08	1						
Enfriador de Circulación de Aceite de Lavado	1001-E21	1						
Condensador de la torre de Recuperación de Solvente	1001-E113	1						
Enfriador de Fondos de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-E115	1						
Bombas y Compresores - Bombas Centrifugas								
Bombas de Circulación de Agua	1001-P02 A/B	2						
Bombas de Circulación de Cáustico	1001-P04 A/B	2						
Bombas de Circulación de Agua de Lavado	1001-P05 A/B	2						
Bomba de Transferencia de Cáustico Gastado	1001-P06	1						
Bomba de Llenado de Tanque de Neutralización	1001-P19	1						
Bomba de Circulación de Neutralización	1001-P20	1						
Bomba de Circulación de Aceite de Lavado	1001-P21 A/B	2						
Bombas de Tope de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-P115 A/B	2						
Bombas y Compresores - Bombas de Desplazamiento Positivo								
Bombas de Inyección de Azufre	1001-P01 A/B/C	3						
Bomba de Inyección de Agua de Lavado	1001-P07 A/B	2						
Bomba del Tambor Sepador del Regenerante	1001-P08	1						
Bombas de Fondos de la Torre de Recuperación de Solvente	1001-P114 A/B	2						
Bombas y Compresores - Compresores Centrifugos								
Compresor del Efluente del Reactor	1001-C01	1						
Misceláneos								
Sistema de Separación	1001-ME01	1						
Sistema de Preparación de Gas Combustible	1001-ME02	1						
Filtros de Efluente del Reactor	1001-ME03 A/B	2						
Filtros de Alimentación	1001-ME04 A/B	2						
Desobrecalentador del Cabezal de Vapor de Alta Presion	1001-ME05	1						
Sistema de Purificación de Hidrogeno	1001-ME07	1						
Filtros de Circulación de Aceite de Lavado	1001-ME21 A/B	2						
Mezclador del Tanque de Neutralización	1001-ME117	1						
Silenciador	1001-ME118	1						
Desobrecalentador de Calor de Regenerante	1001-ME119	1						
Eyector	1001-J01	1						
Calentador del Tanque de Neutralización	1001-H117	1						
Generador de Vapor del Recuperador de Calor	1001-ME08	1						
Total de equipos principales:		70		Total de equipos secundarios:	0		Total de equipos:	70

Nota: Esta Lista de Equipos esta basada en la información suministrada por el Licenciante de la Tecnología recomendada: UOP Oleflex

**PLANTAS DE PROPILENO Y POLIPROPILENO
LISTA DE EQUIPOS**



Planta de Deshidrogenación de Propano (Sección de Fraccionamiento-Opcion 2)

EQUIPO	TAG	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	(HEAT RATE / PRESION / TEMPER	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
Calentadores Electricos									
Sobrecalentador del Regenerante del Secador de Alimentacion	1002-H09	1							
Recipientes - Columnas									
Despojador del Deetanizador	1002-V31	1							
Rectificador del Deetanizador	1002-V32	1							
Depropanizador	1002-V33	1							
Separador Propileno - Propano	1002-V36	1							
Recipientes - General									
Lechos de Guarda de Alimentacion	1002-R05 A/B	2							
Secadores de Alimentacion	1002-R07 A/B	2							
Coalescedor del Regenerante del Secador de Alimentacion	1002-V03	1							
Tambor Recibidor del Rectificador del Deetanizador	1002-V15	1							
Tambor Recibidor del Depropanizador	1002-V16	1							
Tambor de Succion Etapa 1 del Compresor de Bomba de Calor	1002-V22	1							
Tambor de Succion Etapa 2 del Compresor de Bomba de Calor	1002-V24	1							
Recipientes - Reactores									
Reactor de SHP	1002-R01	1							
Intercambiador de Calor - Tubular									
Vaporizador de Regerante del Secador de Alimentacion	1002-E05	1							
Intercambiador de Carga de SHP	1002-E-02	1							
Calentador del Despojador de SHP	1002-E-04	1							
Pre calentador de Carga del Depropanizador	1002-E-31	1							
Rehervidor del Depropanizador	1002-E-19	1							
Rehervidor del Despojador del Deetanizador	1002-E-15	1							
Condensador de Rectificador del Deetanizador	1002-E-29	1							
Intercambiador del gas de Salida del Deetanizador	1002-E-30	1							
Rehervidores/Condensadores del Separador de Propileno-Propano	1002-E-34 A/B/C/D	4							
Rehervidor de Aceite de Lavado	1002-E-40	1							
Intercambiador Efluente de SHP	10-E-03	1							
Intercambiador de Calor - Enfriadores por Aire									
Condensador del Regenerante del Secador de Alimentacion	1002-E04	1							
Condensador del Depropanizador	1002-E18	1							
Condensador del Despojador del Deetanizador	1002-E16	1							
Enfriador del Compresor de Bomba de Calor	1002-E22	1							
Enfriador de Fondos del Depropanizador	1002-E41	1							
Bombas y Compresores - Bombas Centrifugas									
Bombas del Regenerante del Secador de Alimentacion	1002-P02 A/B	2							
Bombas de Tote del Depropanizador	1002-P14 A/B	2							
Bombas de Reflujo del Despojador del Deetanizador	1002-P12 A/B	2							
Bombas de Reflujo del Rectificador del Deetanizador	1002-P13 A/B	2							
Bombas de Producto Propileno	1002-P19 A/B	2							
Bombas de Reciclo de Propano	1002-P17 A/B	2							
Bombas y Compresores - Compresores Centrifugos									
Compresor Bomba de Calor	1002-C06	1							
Bombas y Compresores - Compresores Reciprocantes									
Compresor de Hidrogeno de SHP	1002-C-01	1							
Miscelaneos									
Boquilla de Mezclado de SHP	1002-ME01	1							
Mezclador de SHP	1002-ME01	1							
Filtros de Hidrogeno de SHP	1002-ME04 A/B	2							
Sistema de Refrigeracion [Por Otros]	1002-ME03	1							
Total de equipos principales:		53		Total de equipos secundarios:	0	Total de equipos:	53		

Nota: Esta Lista de Equipos esta basada en la información suministrada por el Licenciente de la Tecnologia recomendada: UOP Oleflex

**PLANTAS DE PROPILENO Y POLIPROPILENO
LISTA DE EQUIPOS**



Planta de Polipropileno

EQUIPO	TAG	CANT.	CAP. X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	HEAT RATE / PRESION / TEMPE	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
COMPRESORES Y VENTILADORES									
Recirculación de Gas para R 401	C 401	1							
Circulación de Nitrogeno en D 502	C 502 A/B	2							
Compresor de Aire de Instrumentación	C 602	1							
Ventilador del circuito secador	C 610	1							
Sopladores de Ventilación de los silos	C 902 A/B	2							
COLUMNAS Y TORRES									
Columna de lavado de Reciclo de Propileno de baja Presion	T 302	1							
Torre Separadora de Etileno	T 401	1							
Depurador del Vaporizador	T 501	1							
Depurador de Gas de Secado	T 502	1							
INTERCAMBIADORES									
Enfriador de la alimentación al Prepolimerizador	E 201	1							
Vaporizador de Propileno	E 203	1							
Enfriador de agua enchaquetada R201	E 208	1							
Condensador de Propileno de Reciclaje	E 301	1							
Enfriador del Presurizador D 302	E 302	1							
Enfriador de succión PK301	E 304	1							
Enfriador de reciclaje P 301A/B	E 305	1							
Enfriador R 401	E 401	1							
Enfriador de alimentación del separador T-401	E 403	1							
Rehervidor de la T 401	E 404	1							
Condensador de la T 401	E 405	1							
Calentador de agua enchaquetada del reactor	E 409	1							
Enfriador de agua enchaquetada R 401	E 411	1							
Condensador de la T 501	E 501	1							
Enfriador de agua de reciclo T 502	E 502	1							
Calentador de Nitrogeno	E 503	1							
Enfriador de la descarga del PK 501	E 504	1							
Enfriador de condensado de vapor de Agua	E 605	1							
Calentador de Secado de Gas	E 610	1							
BOMBAS									
Medidor de cocatalizador-2	P 101 A/B	2							
Lavado de tuberías de Co-catalizador-2	P 102	1							
Vaciado del Tambor Co-catalizador-1	P 103	1							
Bomba de dilucion	P 105 A/B	2							
Unidad de descarga de los aditivos líquidos	P 109	1							
Medidor de cocatalizador-1	P 104 A/B	2							
Bomba de Alimentación de aditivos líquidos	P 110	1							
Bomba de circulación de lodos R 201	P 201	1							
Bomba de circulación de agua enchaquetada R 201	P 205	1							
Bombas de alimentación de Propileno	P 301 A/B	2							
Bomba de Transferencia de Diluyente Lavado	P 303	1							
Bomba de Reflujo T 302	P 304	1							
Bomba de agua enchaquetada R 401	P 401	1							
Bomba de Circulación T 501	P 501	1							
Bomba de Circulación T 502	P 502	1							
Bomba de alimentación de agua refrigerada	P 601 A/B	2							
Bomba de Alimentación de condensado de vapor de agua a B.L.	P 603	1							
Bomba de carga de aceite	P 605	1							
Bomba de alimentación al cabezal de aceite	P 606	1							
Bomba de Agua de Desecho	P 610 A/B	2							
REACTORES									
Reactor de polimerización	R 201	1							
Primer Reactor de Copolimerización	R 401	1							

FILTROS Y SECADORES									
Filtración de Propileno	F 201 A/B	2							
Filtro Baja Presion LP	F 301	1							
Filtro a la succion del PK 301	F 302	1							
Filtro de Aceite	F 601	1							
TAMBORES Y SEPARADORES									
Tambor de compensacion de Co-Catalizador-2	D 101	1							
Sello hidráulico	D 103	1							
Tambor de preparacion de solucion de diluyente	D 105 A/B	2							
Almacenamiento de Cocatalizador-1	D 110 A/B	2							
Tambor de almacenamiento de aditivos liquidos	D 112	1							
TAMBORES Y SEPARADORES									
Envase de medicion de aditivos liquidos	D 115	1							
Tambor de Surge del Reactor	D 202	1							
Tambor de expansion para el circuito encaquetado	D 203	1							
Tambor de alimentacion de Propileno	D 302	1							
Tambor de Retorno de Gas de soplado inverso	D 303	1							
Tambor de Separacion de Liquido del K.O PK 301	D 304	1							
Vaporizador: Desactivacion del Catalizador y remocion de HC residual	D 501	1							
Secador de polimero	D 502	1							
Separador Organico/Agua	D 503	1							
Colector de Diluyente de Desecho	D 504	1							
Separador de hidrocarburos	D 505	1							
Colector de agua	D 506	1							
Separador Agua/HC	D 507	1							
Tambor de Purga Alta Presion HP	D 601	1							
Tambor de Purga Baja Presion LP	D 602	1							
Tercero Tambor de Purga	D 603	1							
Colector de agua refrigerada	D 604	1							
Tanque regulador de Aire de Instrumentacion	D 605	1							
Colector de Condensado de Vapor de Agua	D 606	1							
Tambor de Tratamiento de Aceite de Desecho	D 607	1							
Tanque de Almacenamiento central de Aceite	D 611	1							
Tambor de Compensacion de Agua Refrigerada	D 612	1							
Silo Intermedio PP	D 802	1							
Silos de almacenamiento/mesclaje de pellets PP	D 901 A-D	4							
Separador de Polimero del Vapor de Agua	S 501	1							
Separador de Polimero del secador de polimero	S 502	1							
Separador de Polimeros del Venteo del Mechurrio	S 601	1							
Separador de granos por tamaño	S 803	1							
PAQUETES Y MISCELANEOS									
Tolva de descarga de finos	D 508	1							
Compresor de reciclo de Polimero	PK 301	1							
Compresor de anillo liquido	PK 501	1							
Unidad de refrigeración	PK 601	1							
Compresor Auxiliar de aire de Instrumentacion	PK 603	1							
Transporte Neumatico de polvo de Polipropileno	PK 801	1							
Unidad de extrusión y Granulacion "pelletzing"	PK 803	1							
Medidor de Aditivos Solido/Liquido	PK 804	1							
Paquete de Transporte Neumatico de polvo de Polipropileno	PK 900	1							
Paquete de Transporte Neumatico de polvo de Polipropileno	PK 901	1							
Unidad de preparacion y medicion del catalizador	X 101	1							
Unidad de activación del catalizador	X 201	1							
Unidad de desgasificación de Media Presión	X 300	1							
Separador de Agua de Desecho	Z 601	1							
Transportadora de Polimeros y Aditivos	SF 801	1							
Alimentacion de Polipropileno a SF 801	W 801	1							
Unidad de Secado de Polimero	PK 701 (HOLD)	1							
Total de equipos principales:		118	Total de equipos secundarios:	0	Total de equipos:	118			

Esta Lista de Equipos esta basada en la información suministrada por el Licenciente de la Tecnología recomendada: Spheripol – LyondellBasell

**PLANTAS DE PROPILENO Y POLIPROPILENO
LISTA DE EQUIPOS**



Servicios Auxiliares

EQUIPO	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	DISEÑO (HEAT RATE / PRESSION / TEMPERATURA)	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
Calderas de Recuperación de Vapor (HRSG)	(Por definir)	(Por definir)	(Por definir)	EXHAUST GAS / ACUATUBULARES	(Por definir)	*	Sistema Principal de Generación de Vapor, compuesto por calderas de recuperación de calor tipo (HRSG). Calderas completas con sus estructuras principales, serpentines de calentamiento, sistema de combustión de bajo NOx, combustible principal PYGAS, economizadores, sobrecalentador, ductos, ventiladores, Monitoreo (SCADA) y control (SCR o ESP) de emisiones, chimena etc. Software de operación y control.	
Calderas (Watertube Boilers)	(Por definir)	(Por definir)		PYGAS / ACUATUBULARES	(Por definir)	*		

Equipos Principales - Planta de Generación Eléctrica

EQUIPO	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	DISEÑO (HEAT RATE / PRESSION / TEMPERATURA)	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
Turbinas de Gas	(Por definir)	(Por definir)	(Por definir)	GAS / CICLO SIMPLE	(Por definir)	*	Sistema principal de Generación de Energía, compuesto por Turbinas a gas multietapas (Aeroderivativas o Industriales) + respaldo, acoplada a Generador sincrónico 130 MW - 60 Hz. Quemadores duales (gas/diesel). Equipo completo con todos sus sistemas auxiliares, Manejo y adecuación de Gas Combustible, Monitoreo (SCADA) y Control de Gases de Emisiones (SCR), ductos y equipos; Diverter, VTI y Chimenea. Sistema de Arranque neumático, Sistema de Lubricación, Software de Operación, Control y Análisis de Fallas. Tableros, Celdas Electrónicas y Conexonado Eléctrico de Potencia. Puente Grúa completo para operación y mantenimiento de 50 Tons de Capacidad.	
Turbina de Vapor	(Por definir)	(Por definir)		VAPOR	(Por definir)	*	Turbina de Vapor de 6 MW acoplada a generador sincrónico de 6 MW - 60 Hz	
Motogeneradores Respaldo "Blackstart"	(Por definir)	(Por definir)	(Por definir)	DIESEL / GAS	(Por definir)	*	Sistema Auxiliar para Generación de Cargas de Emergencia "Black Start" de 50 MW - 60 Hz compuesto por Motogeneradores diesel / gas de 10 MW - 60 Hz aproximadamente c/u, equipado completamente con todos sus sistemas auxiliares. Manejo y adecuación de Gas Combustible, Monitoreo (SCADA) y Control de Gases de Emisiones (SCR), ductos y equipos; Diverter, VTI y Chimenea. Sistema de Arranque eléctrico, Sistema de Lubricación, Software de Operación, Control y Análisis de Fallas. Tableros, Celdas Electrónicas y Conexonado Eléctrico de Potencia. Puente Grúa completo para operación y mantenimiento de 25 Tons de Capacidad.	

Equipos Principales - Almacenamiento & Paletización de PP

EQUIPO	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	DISENO (HEAT RATE / PRESION / TEMPERATURA)	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
(Por definir)	-	-	-	-	-	-	-	-
(Por definir)	-	-	-	-	-	-	-	-
EQUIPO	CANT.	CAP X UND	CAP. TOTAL	COMB. / TIPO	DISENO (HEAT RATE / PRESION / TEMPERATURA)	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	Nº REV.
Sistema Suministro de Agua Cruda	1	-	650 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Bombas centrífugas, Tanque de Almacenamiento, CFI, Unidad de Filtro de Arena, Sistema de Concentración de Lodos y Dosificación de Químicos	-
Sistema Suministro de Agua Potable	1	-	19 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Bombas centrífugas, Tanque de Almacenamiento, Sistema de Paquete Biocida, Sistema Paquete de Ultrafiltración y Purificación	-
Sistema de Suministro de Agua Desmineralizada	1	-	30-50 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Bombas centrífugas, Tanque de Almacenamiento, Filtros de Carbón Activado, Membranas, Intercambio Iónico, Lecho Pulidor, Sistema de Adición de Químico Acido y Básico.	-
Sistema de Suministro de Agua para Calderas	1	-	168 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Bombas centrífugas, Intercambiadores Tubo y Carcasa, Sistema de Dosificación de Químicos.	-
Sistema de Suministro de Agua de Enfriamiento	1	-	6114 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Torre de Enfriamiento con su Equipo de Bombeo, Sistema de Paquete de Adición de Químicos, Sistema de Biocida Completo y Sistema de Bombeo de Agua de Enfriamiento a Distribución.	-
Sistema de Suministro de Aire Comprimido (Servicios e Instrumentos)	1	-	Ser: 12550 Nm3/h Insr: 4500 Nm3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Turbocompresor, Motocompresor, Sistema Paquete para Filtración, Secado y Enfriamiento, Tanque Acumulador para Aire de Instrumentos y Tanque Acumulador para Aire de Planta.	-
Sistema de Suministro de Gas Combustible para Calentamiento			-				Sistema compuesto por: Sistema de Medición y Regulación de Gas de Entrada, Separador de Líquidos y Filtro de Gas Combustible.	-
Sistema de Suministro de Gas Combustible para Generación Eléctrica	1	-	-	-	-	-	Sistema compuesto por: Medición y Regulación de Gas de Entrada, Separador de Líquidos y Sistema de Paquete de Acondicionamiento de Gas Combustible	-
Sistema de Suministro de Nitrogeno	1	-	3300 Nm3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Un Motocompresor de Aire Comprimido Acoplado a un motor eléctrico acoplado a un compresor centrífugo, Sistema Paquete de Filtración Secado y Post enfriamiento de Aire comprimido para Generación de Nitrogeno, Sistema Paquete Generador de Nitrogeno y Tanque de Almacenamiento de Nitrogeno.	-
Sistema Contraincendios	1	-	400 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: Bomba Jockey, Bomba Eléctrica, Bomba Diesel y Tanque de Almacenamiento	-
Sistema de Suministro de Recuperación de Condensados	1	-	134 m3/h	-	-	-	Sistema compuesto por: El sistema contará con un Tanque Vaporizador de Baja Presión y otro Atmosférico, Desaeradores y Bombas Centrífugas de Suministro a Calderas.	-
Total de equipos principales:		Total de equipos secundarios:			Total de equipos:			

NOTA: Los datos e información proporcionados en esta sección son referenciales, los mismos deberán ser actualizados y validados durante la etapa FEED.