	INGENIERÍA BASICA UNIDAD DE REMOCION DE MERCURIO	GIPI GERENCIA DE INGENIERÍA, PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA
	INGENIERÍA DE PROCESOS	REV. 3

2.4 Diagramas de Tubería e Instrumentación

F-101

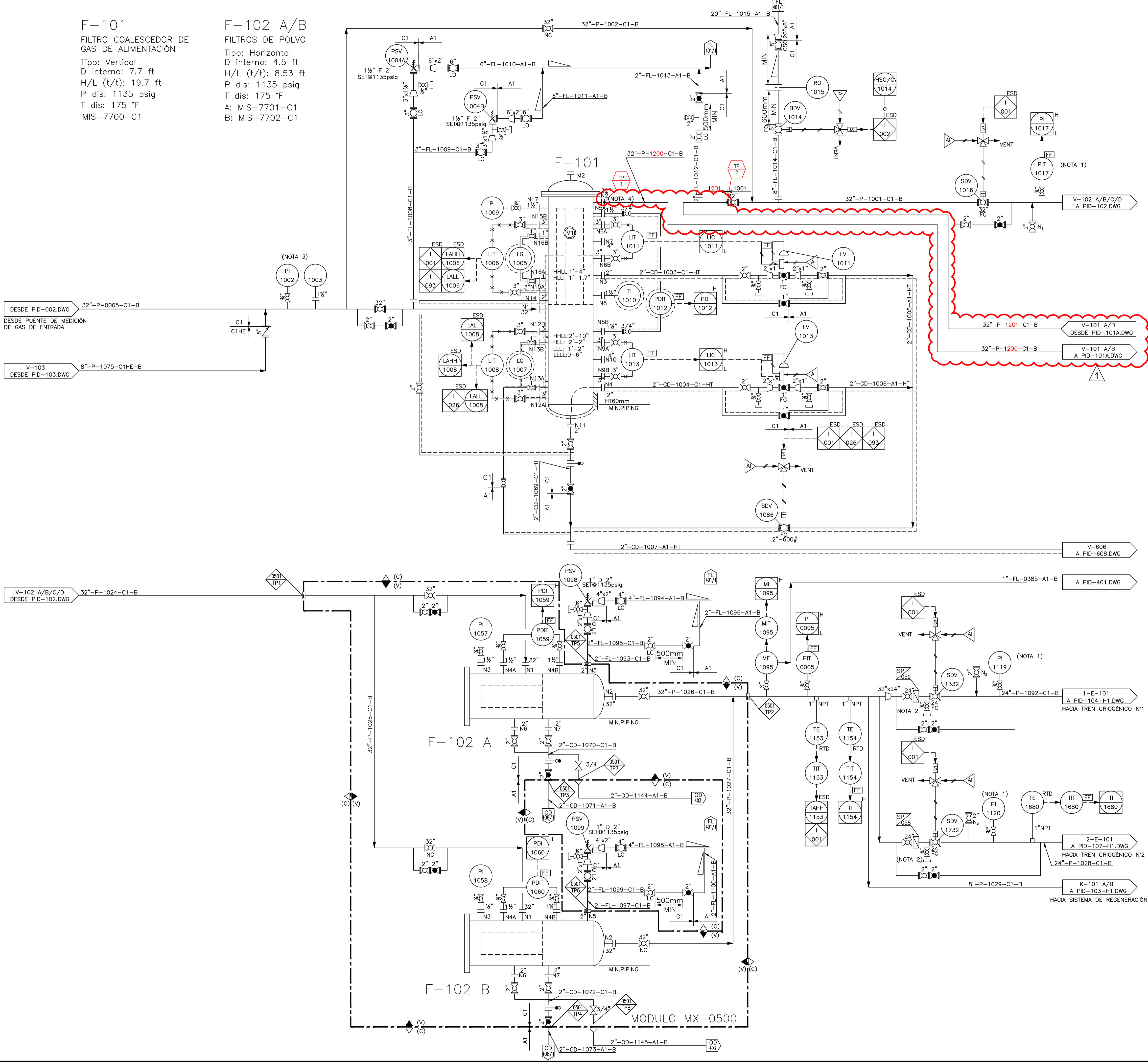
FILTRO COALESCEDOR DE GAS DE ALIMENTACIÓN

Tipo: Vertical
D interno: 7.7 ft
H/L (t/t): 19.7 ft
P dis: 1135 psig
T dis: 175 °F
MIS-7700-C1

F-102 A/B

FILTROS DE POLVO

Tipo: Horizontal
D interno: 4.5 ft
H/L (t/t): 8.53 ft
P dis: 1135 psig
T dis: 175 °F
A: MIS-7701-C1
B: MIS-7702-C1



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA



(V) VENDEADOR = COMART
(C) CONTRATISTA = TR

1201 1001 CAMBIO DE LINEA

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DWG N°	Descripción
YPB10036-B-PID-101	FILTRACIÓN DE GAS DE ENTRADA
YPB10036-B-PID-101A	ADSORBEDOR DE MERCURIO
YPB10036-B-PID-102	DESHIDRATACIÓN DE GAS DE ENTRADA

NOTAS

- UBICAR CERCA DE BYPASS DE SDV.
- CARRETE ESPACIADOR (SPOOL PIECE) PARA INSTALACIÓN DE ORIFICIO DE RESTRICCIÓN(RO-1052/RO-1053) EN OPERACIÓN DE DRY-OUT. ESPESOR IGUAL QUE RO CORRESPONDIENTE.
- UBICAR CERCA VALVULA 32".
- CAMBIO DE CODIFICACIÓN DE LINEA EN BOQUILLA DE SALIDA DEL FILTRO F-101 (N2) POR IMPLEMENTACIÓN DE LA URM.

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.
3	EMITIDO PARA APROBACIÓN	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISIÓN	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
1	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	ATR	WOM

REVISIÓN - VALIDACIÓN

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, DIFUSIÓN, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACIÓN DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-10001



Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Tuberías e Instrumentación
Filtración de Gas de Entrada

Área:

Filtración de Gas de Entrada

Lugar:

Planta de Separación de Líquidos
Carlos Villegas

Número de dibujo

YPB10036-B-PID-101

Elapa:

IB

Formato:

A1

Escala:

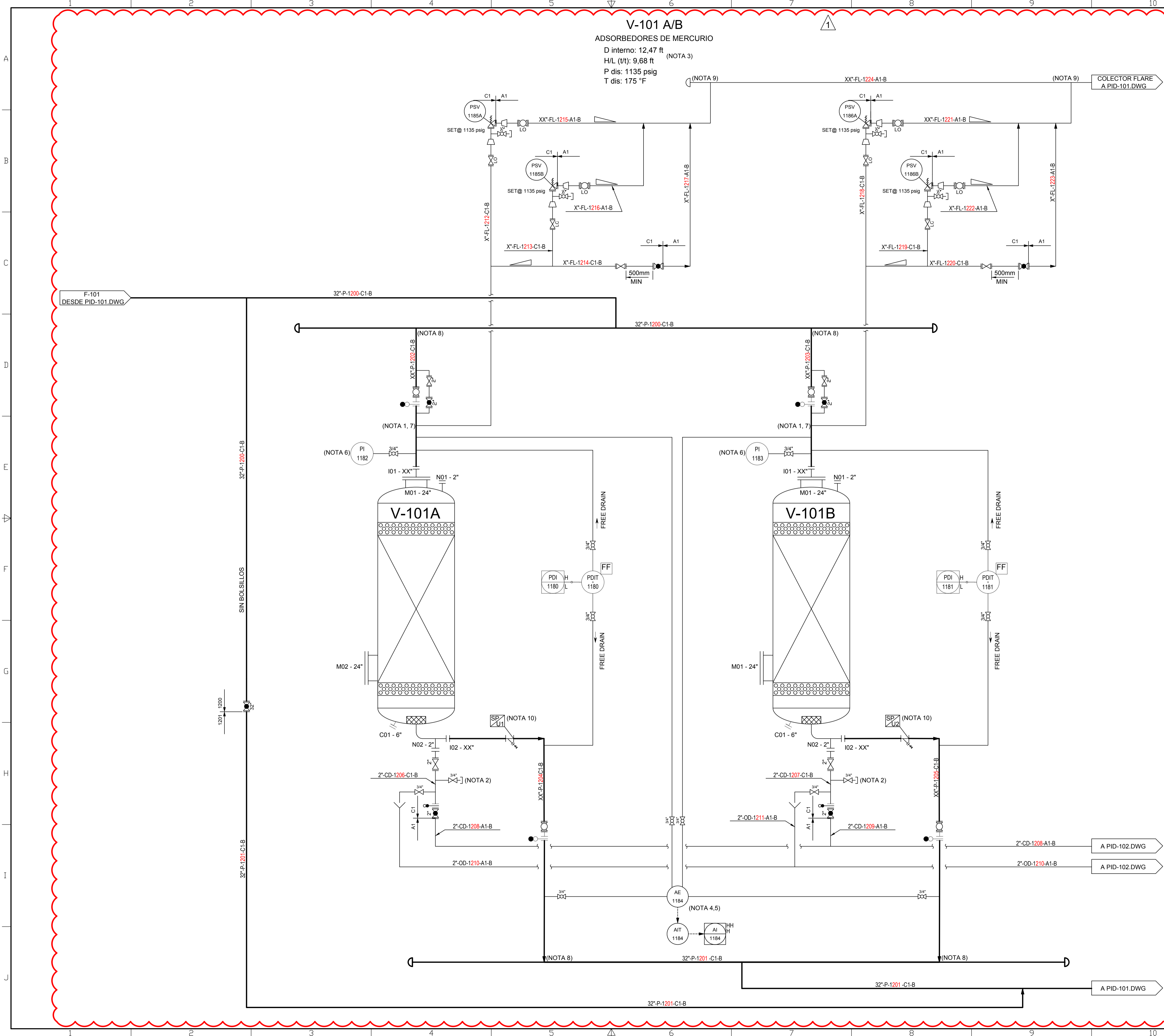
S/E

Hoja:

1 de 1

No Rev.

A



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA

1

1200

1201

CAMBIO DE LINEA

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DWG N°	Descripción
YPB10036-B-PID-101	FILTRACIÓN DE GAS DE ENTRADA
YPB10036-B-PID-102	DESHIDRATACIÓN DE GAS DE ENTRADA

NOTAS

1. Conexión en la parte superior de la tubería

2. Conexión para inertizado

3. El diametro y longitud del recipiente serán confirmados en la ingeniería de detalle, siguiendo las recomendaciones del proveedor del material adsorbente

4. El contratista EPC debe emplear las múltiples líneas de entrada al analizador para tomar muestras de gas aguas arriba y abajo del adsorbedor V-101A y B.

5. El diametro de las conexiones y la configuración del analizador de mercurio deben ser confirmados por el proveedor. Las líneas de venteo del analizador deberán ser conectadas al colector de descarga de las PSV-1085A/B o PSV-1086A/B si el proveedor lo recomienda.

6. Manómetros deben estar ubicados de manera que sean visibles para el operador

7. Diametro de las tuberías del sistema de alivio de los adsorbedores de mercurio a ser definido en la ingeniería de detalle.

8. Diametro de las tuberías de ingreso y salida de los adsorbedores a ser definido en la ingeniería de detalle.

9. Configuración a ser confirmada durante la ingeniería de detalle. El contratista EPC debe confirmar el requerimiento de dos líneas individuales de descarga de las PSVs para la interconexión con el cabezal de alivios; tomando en cuenta las recomendaciones del documento 12-2-PRO-RP-00002.

10. Filtro (Strainer) para remover el polvo liberado por el adsorbente durante el carguo y puesta en marcha de la unidad, preliminarmente considerado como filtro "Y", en la ingeniería de detalle se debiera evaluar el tipo de filtro necesario para remover dicho polvo, considerando los espacios y la facilidad de extracción. Para mas detalles referirse al documento 12-2-PRO-DS-10003.

3	EMITIDO PARA APROBACIÓN	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISIÓN	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
1	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	ATR	WOM
REV.	DESCRIPCIÓN EMISIÓN	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.

REVISION - VALIDACIÓN

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, DIFUSIÓN, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACION DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-10002

YPFB

La Energía que transforma Bolivia

Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Tuberías e Instrumentación Adsorbedores de Mercurio

Área:

Filtrado y Deshidratación de Gas de Alimentación

Etapas:

IB

Lugar:

Planta de Separación de Líquidos Carlos Villegas

Formato:

A1

Escala:

S/E

Número de dibujo

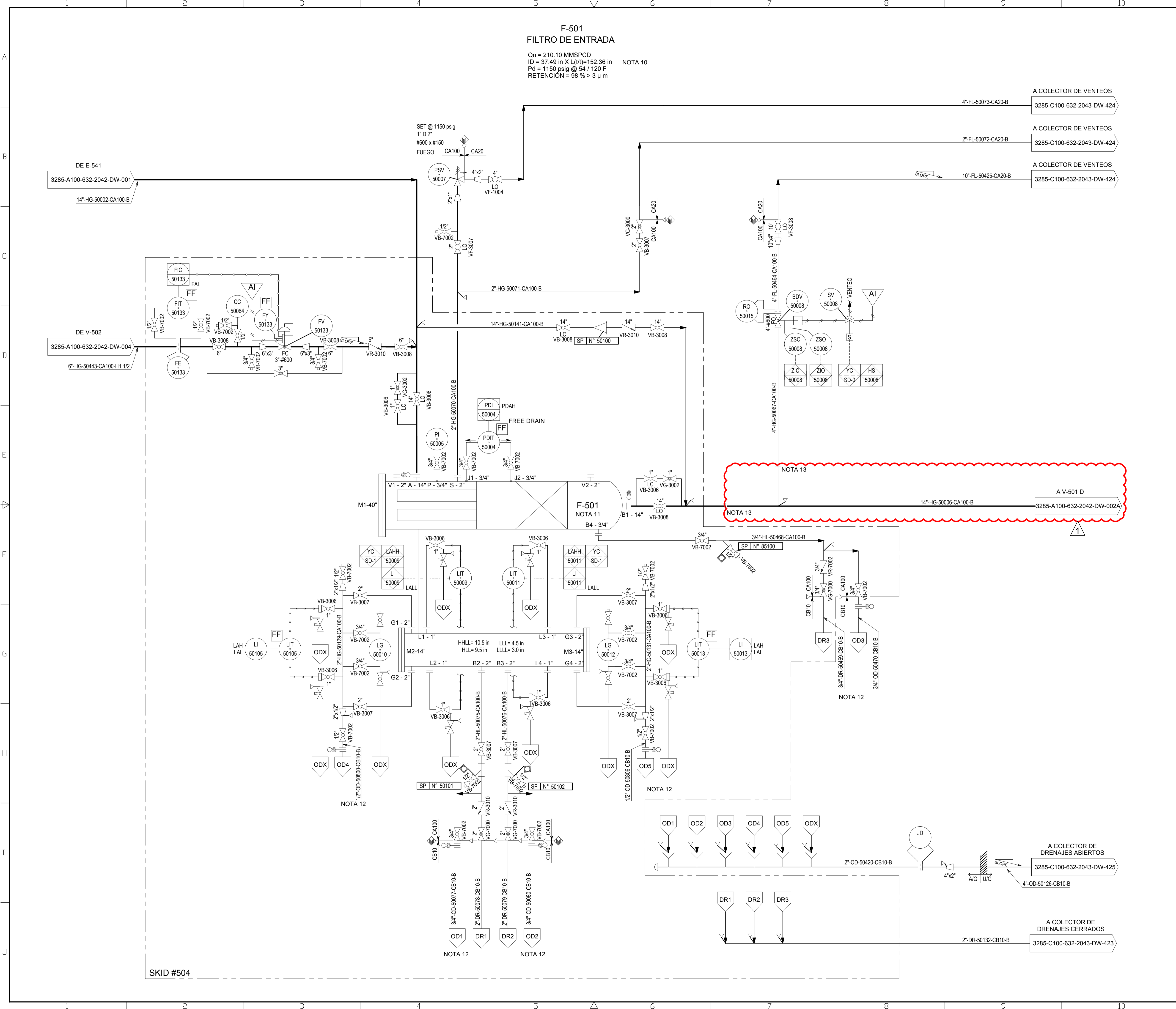
YPB10036-B-PID-101A

Hoja:

1 de 1

No Rev:

A



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA

1

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DWG N°	Descripción
3285-A100-632-2042-DW-002	FILTROS COALESCEDORES

NOTAS

1. ELIMINADA

2. ELIMINADA

3. ELIMINADA

4. ELIMINADA

5. ELIMINADA

6. ELIMINADA

7. ELIMINADA

8. ELIMINADA

9. ELIMINADA

10. Dimensiones barril inferior ID = 14 in x L (t/t)= 141.33 in

11. TRIM del F-501: 1"-HG-50810-CA100-B.

12. Drenajes van fuera del SKID #504

13. Se modificara la configuración de la línea 50006, por la implementación de las URM y se reubicara la conexión de la línea de blowdown 50067.

REVISION - VALIDACION

REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.
3	EMITIDO PARA APROBACION	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISION	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
1	EMITIDO PARA REVISION	08/01/18	YS/DP/RC	GGB	WOM

LA INFORMACION DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, DIFUSION, SIN PREVIA AUTORIZACION EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACION DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-20001

YPFB

La Energía que transforma Bolivia

Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Procesos e Instrumentación
Filtros Coalescedores

Área:

Entrada a Planta y Deshidratación

Etapas:

IB

Lugar:

Planta de Separación de Líquidos
Rio Grande

Formato:

A1

Número de dibujo

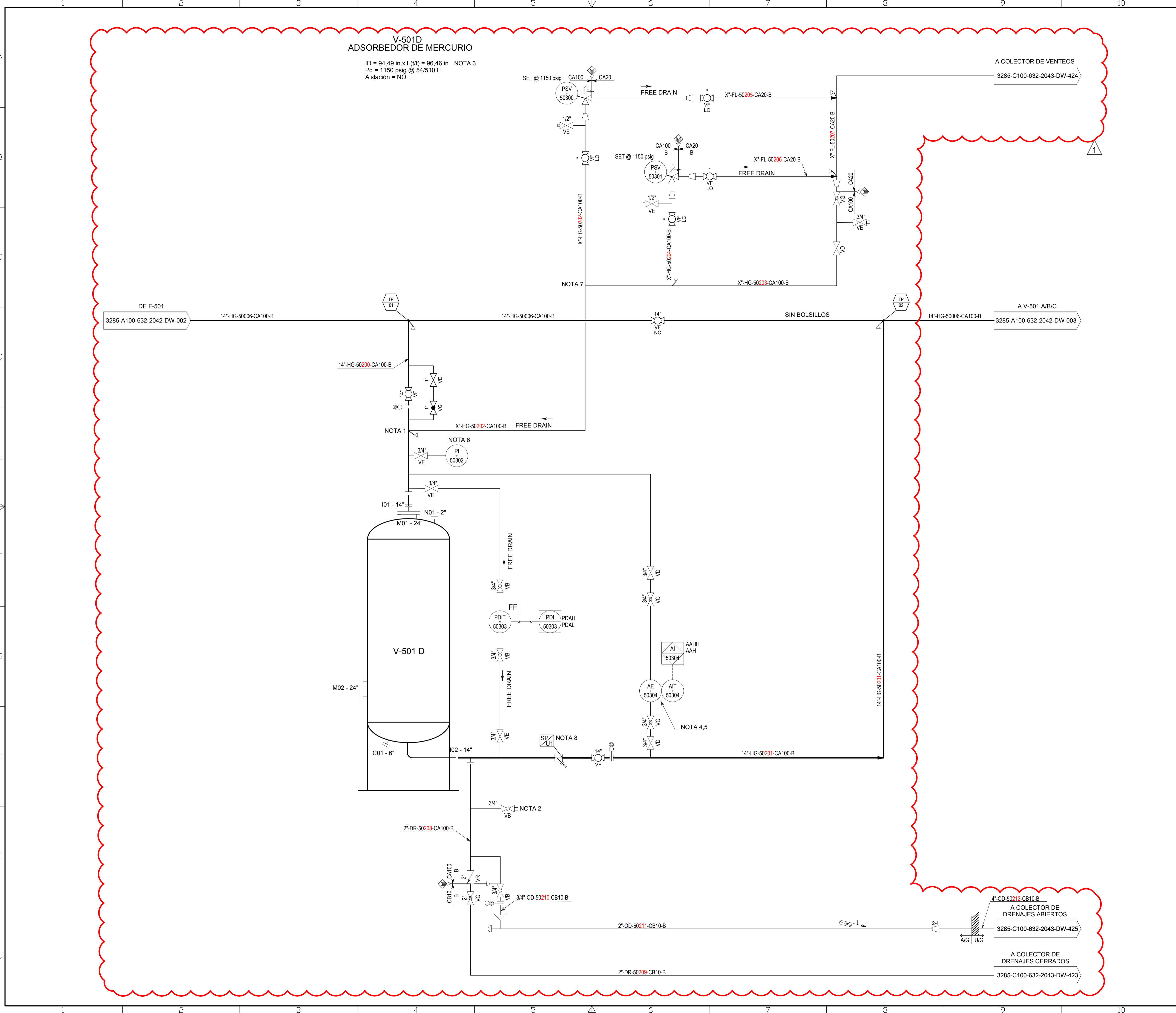
3285-A100-632-2042-DW-002

Hoja:

1 de 1

Rev:

1



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA

1

DOCUMENTOS DE REFERENCIA					
DWG N°	Descripción				
3285-A100-632-2042-DW-002	FILTROS COALESCEDORES				
3285-A100-632-2042-DW-003	DESHIDRATADORES				

NOTAS

1. Conexión en la parte superior de la tubería

2. Conexión para inertizado

3. El diametro y longitud del recipiente seran definidos según del diseño del proveedor del material adsorbente

4. El contratista debe emplear las multiples líneas de entrada al analizador para tomar muestras de gas aguas arriba y abajo del adsorbedor V-501D.

5. El diametro de las conexiones y la configuración del analizador de mercurio deben ser confirmados por el proveedor. Las líneas de venteo del analizador deberán ser conectadas al colector de descarga de las PSV-50300 y PSV-50301 si el proveedor lo recomienda.

6. El manometro debe ser visible desde la plataforma superior

7. Diametro de las tuberías del sistema de alivio del adsorbedor de mercurio a ser definido en la ingeniería de detalle.

8. Filtro (Strainer) para remover el polvo liberado por el adsorbente durante el carguio y puesta en marcha de la unidad, preliminarmente considerado como filtro "Y", en la ingeniería de detalle se debera evaluar el tipo de filtro necesario para remover dicho polvo, considerando los espacios y la facilidad de extracción. Para mas detalles referirse al documento 12-2-PRO-DS-20003

3	EMITIDO PARA APROBACIÓN	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISIÓN	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
1	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	GGB	WOM
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.

REVISION - VALIDACIÓN

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, DIFUSIÓN, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACION DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-20002

YPFB

La Empresa que transforma Bolivia

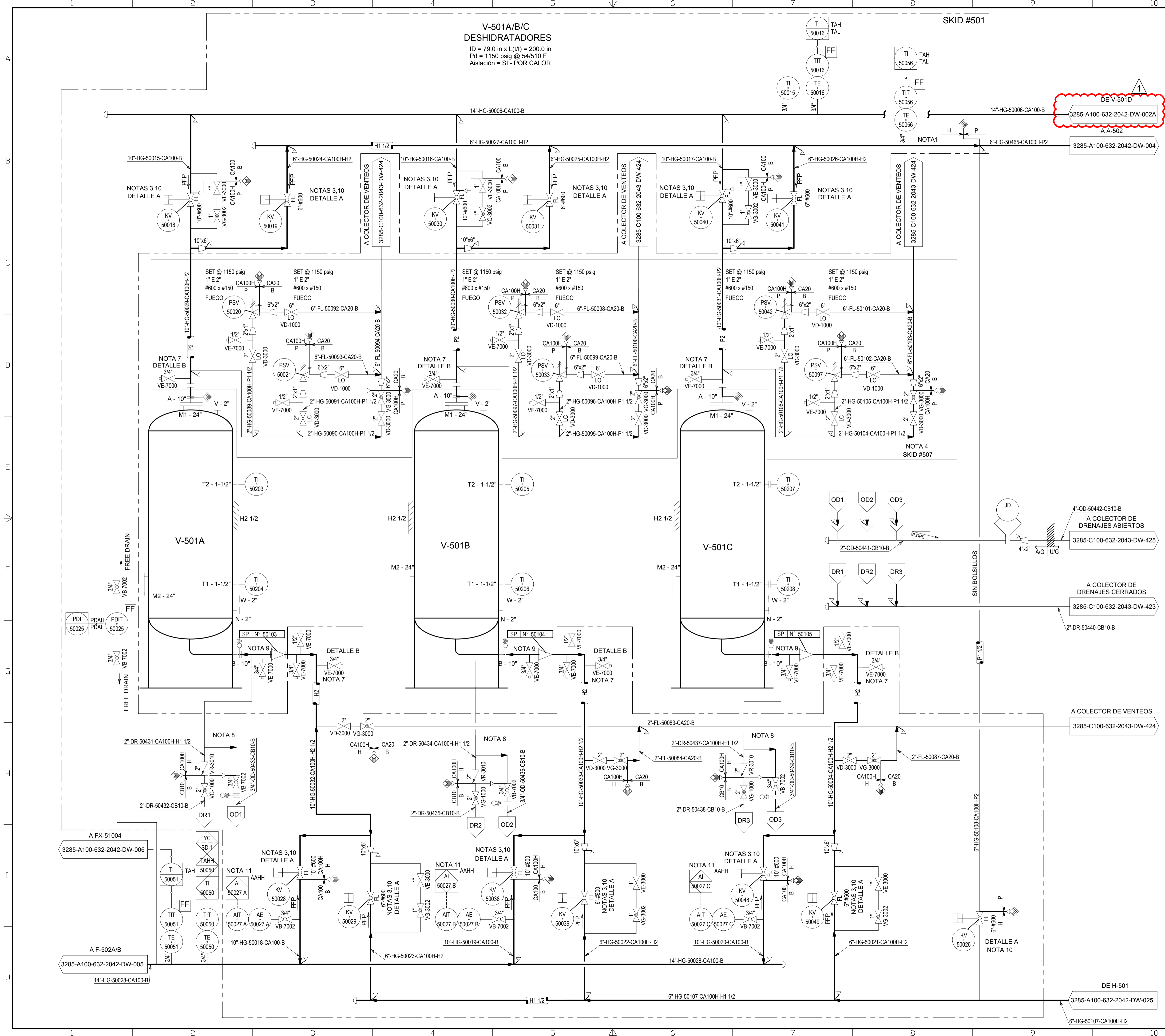
Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Tuberías e Instrumentación Adsorbedor de Mercurio

Área:	Entrada a Planta y Deshidratación	Etapas:	IB
Lugar:	Planta de Separación de Líquidos Río Grande	Formato:	A1
Número de dibujo	3285-A100-632-2042-DW-002A	Escala:	S/E
		Hoja:	1 de 1
		Rev.	1



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA

DETALLE A

VENTEO

SV

AI

ZSO

ZSC

ZIO

ZIC

NOTA 5

DETALLE B

NOTA 7 V-501 A

NOTA 7 V-501 B

NOTA 7 V-501 C

PDI 50218

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DWG N°	Descripción
3285-A100-632-2042-DW-002	FILTROS COALESCEDORES
3285-G100-632-2024-DW-001/002/003/004	PLANOS DE SIMBOLOGIA

NOTAS

- El aislamiento para conservación de calor debe colocarse hasta 3 pies aguas abajo de TE-50056
- ELIMINADA
- Cierre/Apertura de valvulas debe realizarse en no menos de 5 minutos.
- El SKID #507 sera montado sobre los deshidratadores V-501 A/B/C.
- ELIMINADA
- ELIMINADA
- Conexiones para medición de presión diferencial en cada deshidratador.
- Drenajes de V-501 A/B/C van fuera del SKID #501.
- Filtros temporales solo para puesta en marcha. Seran retirados despues de la primera para de planta.
- Valvula Esférica tipo Orbit
- 4 seteos a 10 ppm de agua para AAHH-50027 A/B/C/D

	EMITIDO PARA APROBACIÓN	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
3	EMITIDO PARA REVISIÓN	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	GGB	WOM
1	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	GGB	WOM
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.

REVISION - VALIDACIÓN

LA INFORMACION DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, DIFUSION, SIN PREVIA AUTORIZACION EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACION DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-20003

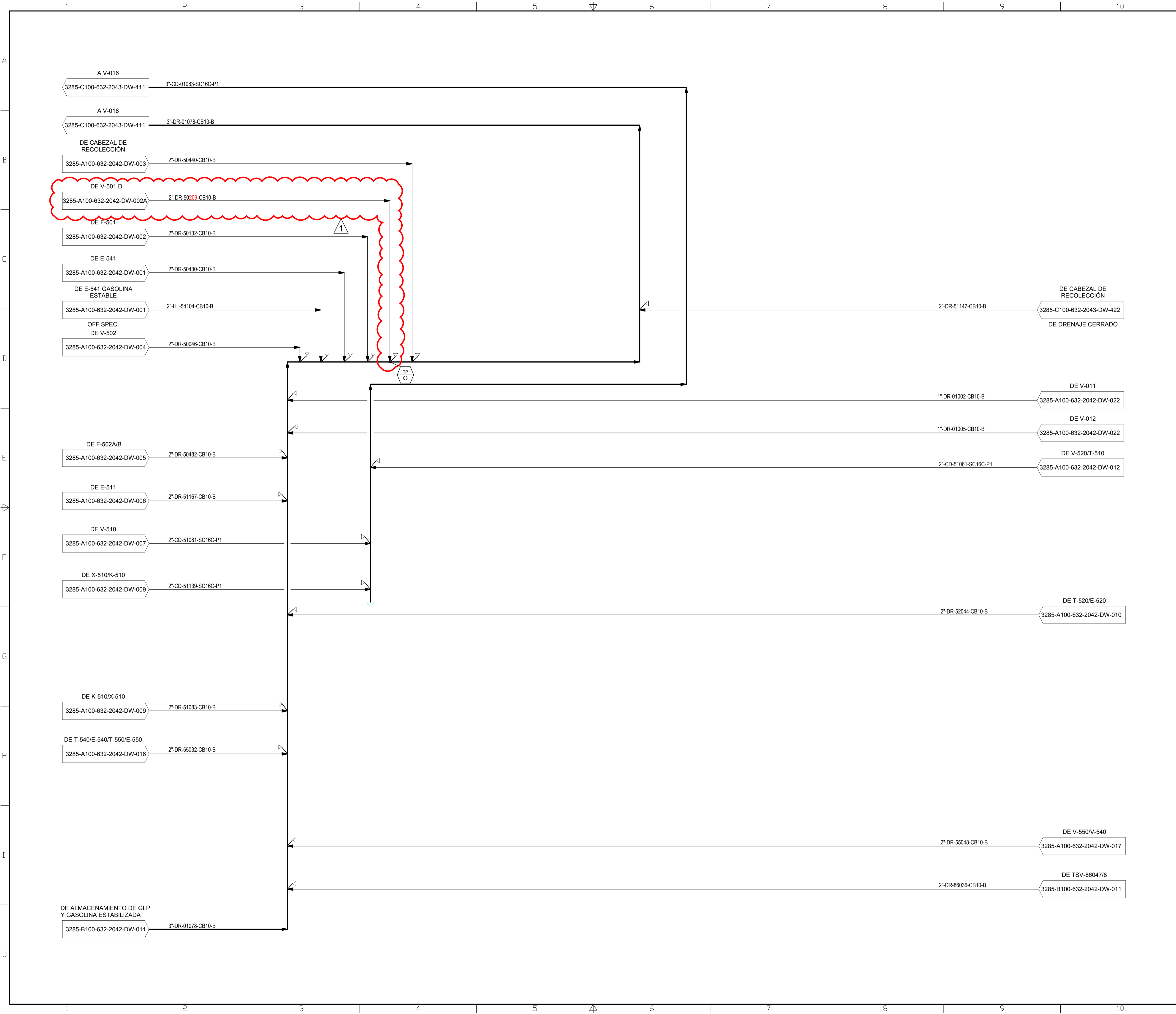
Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Procesos e Instrumentación Deshidratadores

Área:	Entrada a Planta y Deshidratación	Etapas:	IB
Lugar:	Planta de Separación de Líquidos Río Grande	Formato:	A1
Número de dibujo:	3285-A100-632-2042-DW-003	Escala:	S/E
		Hoja:	1 de 1
		Rev.	1



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA

1

DOCUMENTOS DE REFERENCIA					
DWG N°	Descripción				
3285-A100-632-2042-DW-002A	ADSORBEDOR DE MERCURIO				
NOTAS					


3	EMITIDO PARA APROBACIÓN	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISIÓN	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
1	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	GGB	WOM
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.

REVISION - VALIDACIÓN

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, DIFUSIÓN, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACION DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-20004



La Energía que Impulsa Bolivia

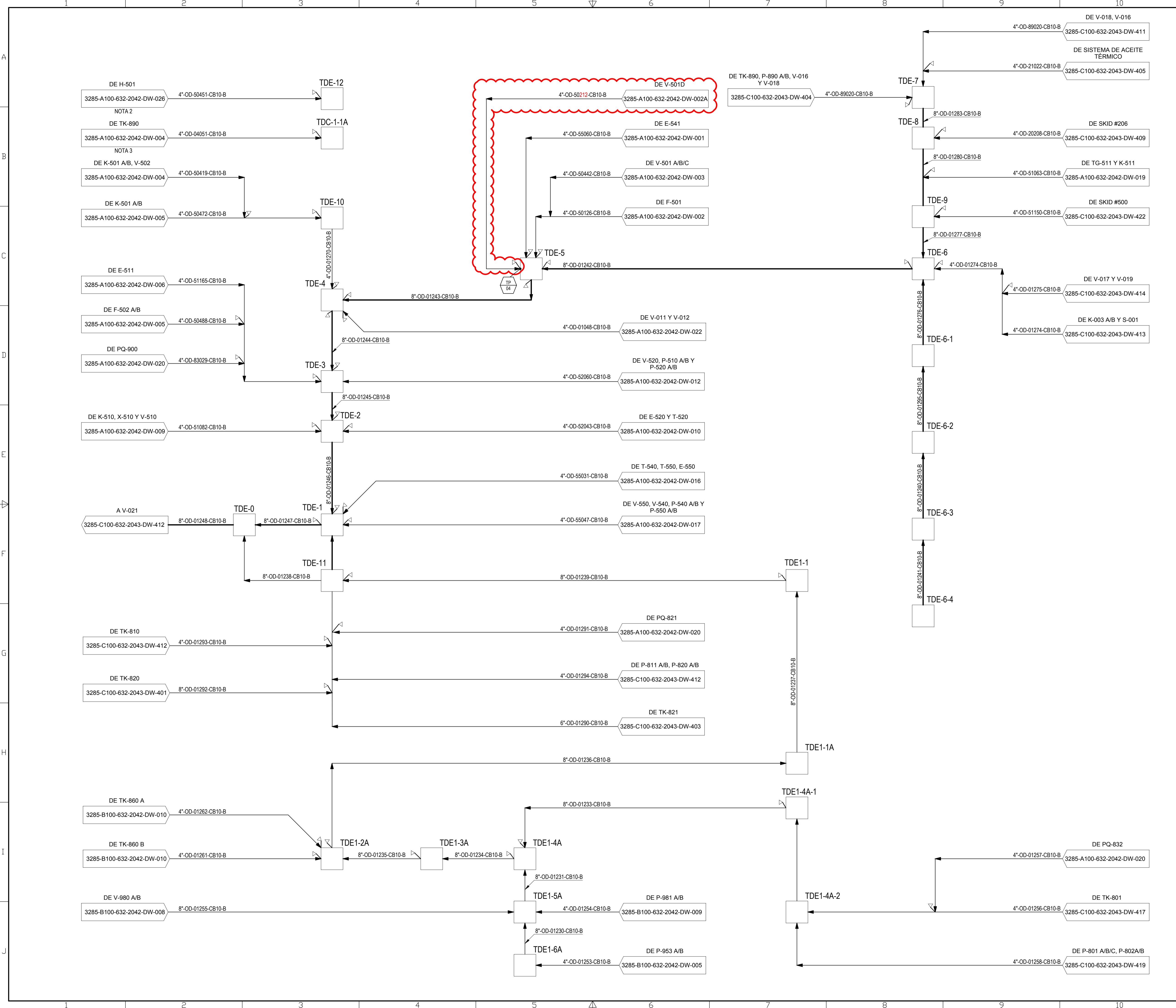
Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Tuberías e Instrumentación
Colector de Drenaje Cerrado

Área:	Entrada a Planta y Deshidratación	Etapas:	IB
Lugar:	Planta de Separación de Líquidos Rio Grande	Formato:	A1
Número de dibujo	3285-A100-632-2043-DW-423	Escala:	S/E
		Hoja:	1 de 1
		Rev:	1



INFORMACION GENERAL

1. MODIFICADO EN INGENIERIA BASICA

1

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DWG N°	Descripción
3285-A100-632-2042-DW-002A	ADSORBEDOR DE MERCURIO

NOTAS

1. Esquema actualizado de acuerdo a la información suministrada por la disciplina civil.

2. Los fluidos vertidos en la tanquilla TDE-12 serán desalojados con Vacuum.

3. El drenaje del TK-890 será conducido a la tanquilla TDE-11A perteneciente al sistema de aguas de lluvia contaminada.


3	EMITIDO PARA APROBACIÓN	14/02/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
2	EMITIDO PARA REVISIÓN	26/01/18	YS/DP/RC	CPM/JTA	WOM
1	EMITIDO PARA REVISIÓN	08/01/18	YS/DP/RC	GGB	WOM
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELAB.	VERIF.	APROB.

REVISION - VALIDACIÓN

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SON DE PROPIEDAD DE YPFB, SIENDO PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, DIFUSIÓN, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA POR ESCRITO

CODIFICACION DE PROYECTO:

12-2-PRO-PI-20006



La Energía que transforma Bolivia

Proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO PARA LAS PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LIQUIDOS RIO GRANDE Y CARLOS VILLEGAS

Título:

Diagrama de Tuberías e Instrumentación
Colector de Drenajes Abiertos

Área:

Drenajes Abiertos

Lugar:

Planta de Separación de Líquidos
Rio Grande

Número de dibujo:

3285-A100-632-2043-DW-425

Etapa: IB

Formato: A1

Escala: S/E

Hoja: 1 de 1

Rev: 1