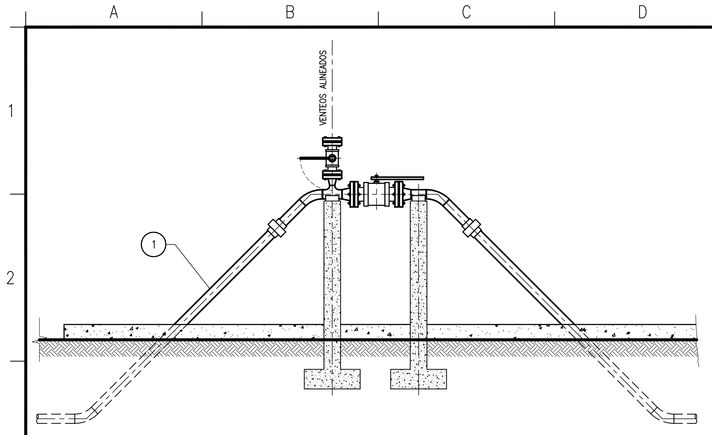
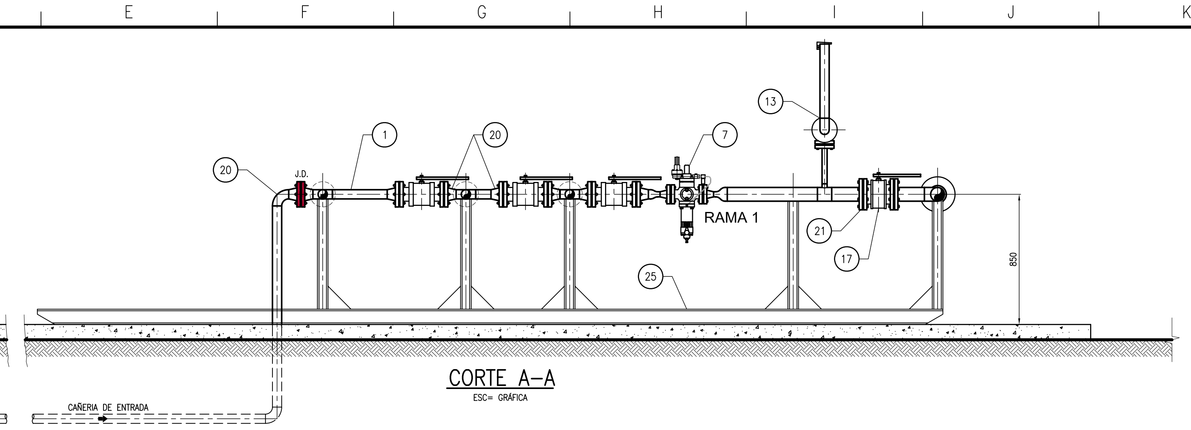
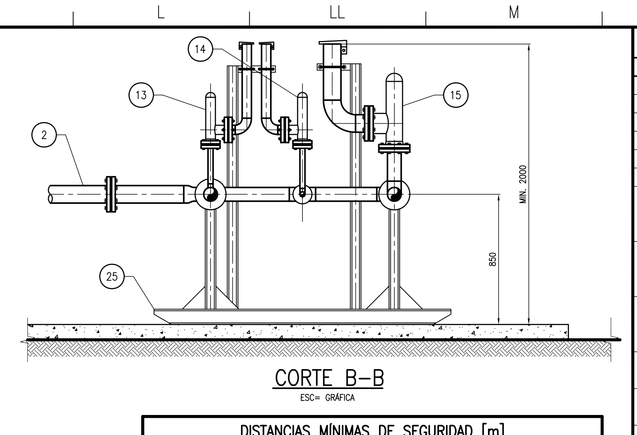
NUMERO DE PLANO: PLP-133-TIP-C21

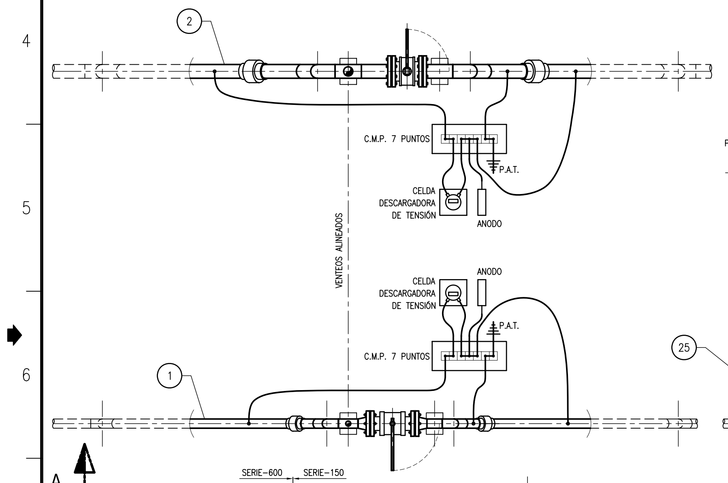




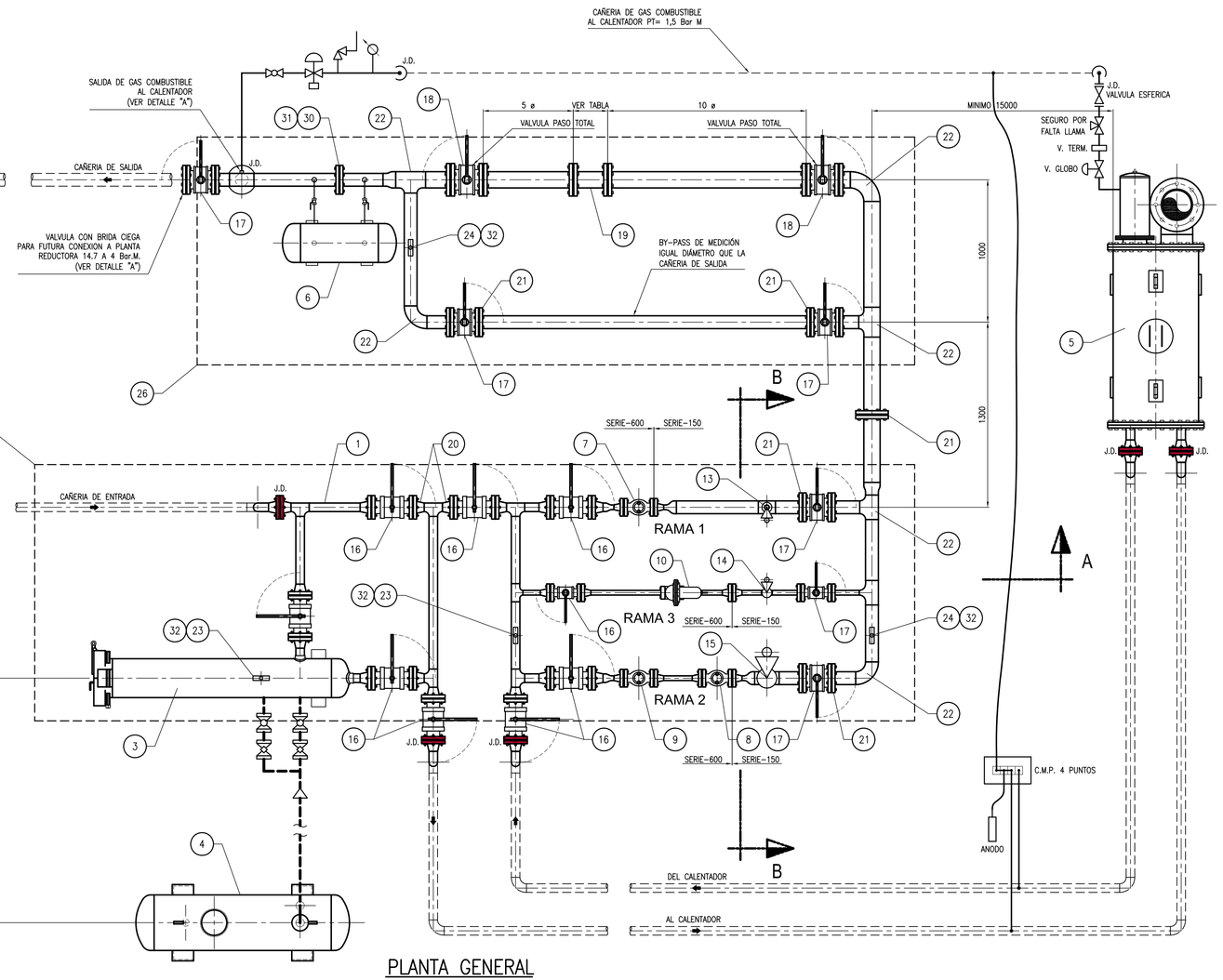
CORTE A-A
ESC= GRÁFICA



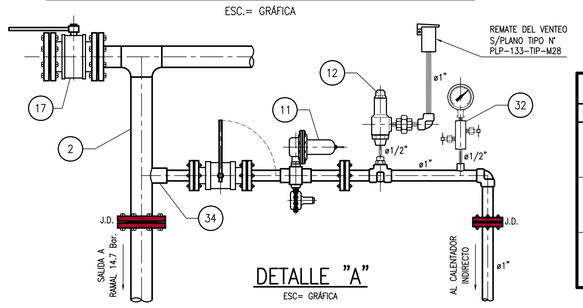
CORTE B-B
ESC= GRÁFICA



ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN
PARA REGULADORES DE PRESIÓN A INSTALAR
ESC.= GRÁFICA



PLANTA GENERAL
ESC= GRÁFICA



DETALLE "A"
ESC= GRÁFICA

PLANILLA DE MATERIALES

POS	CANT	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	NORMA
1	–	CAÑERIA DE ENTRADA SIN COSTURA DIÁMETRO Y Sch. SEGUN TABLA.	A-53 Gr"B"	ASTM
2	–	CAÑERIA DE SALIDA SIN COSTURA DIÁMETRO Y Sch. SEGUN TABLA.	A-53 Gr"B"	ASTM
3	1	SEPARADOR DE POLVO Y LIQUIDO HORIZONTAL ø SEGUN TABLA SERIE ANSI-600.	A-53 Gr"B"	ASME VIII
4	1	TANQUE DE CHOQUE ø24".	A-53 Gr"B"	ASME VIII
5	1	CALENTADOR INDIRECTO MODELO SEGUN TABLA.	A-53 Gr"B"	API-12 K
6	1	ODORIZADOR POR ARRASTRE ø SEGUN TABLA.	A-53 Gr"B"	ASME VIII
7	1	VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN MARCA SATESA MODELO 701 J SO ACTIVA CON BLOQUEO INCORPORADO ø SEGUN TABLA CON FILTRO 254-E, PILOTO 161 Y RESTRICTOR 112 BRIDADA SERIE ANSI-600 P.R.= 13 Bor.M. P.B= 16.5 Bor.M.	A-216 WCB	ASTM
8	1	VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN MARCA SATESA MODELO 701 J MONITOR ø SEGUN TABLA CON FILTRO 254-E, PILOTO 161 Y RESTRICTOR 112 BRIDADA SERIE ANSI-600 P.R.= 12 Bor.M.	A-216 WCB	ASTM
9	1	VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN MARCA SATESA MODELO 701 J RESERVA ø SEGUN TABLA CON FILTRO 254-E, PILOTO 161 Y RESTRICTOR 112 BRIDADA SERIE ANSI-600 P.R.= 11 Bor.M.	A-216 WCB	ASTM
10	1	VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN MARCA SATESA MODELO 630 PARA PUESTA EN MARCHA ø SEGUN TABLA P.R.= 14.7 Bor.M.	A-216 WCB	ASTM
11	1	VALVULA REG. DE PRESIÓN MARCA EGA MOD. 625 C/BLOQUEO INC ORIF. 3.2mm. P/GAS COMBUSTIBLE CALENTADOR ø1" P.R.= 1.5 Bor.M. P.B.= 2 Bor.M.	A-216 WCB	ASTM
12	1	VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO ø13 x 25mm P. APERTURA= 1.8 Bor.M.	A-105	ASTM
13	1	VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO BRIDADA SERIE 150 x 150 PRESION DE APERTURA= 17 Bor.M. CAUDAL DE VENTEO 10%.	A-216 WCB	ASTM
14	1	VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO BRIDADA SERIE 150 x 150 PRESION DE APERTURA= 15.5 Bor.M. CAUDAL DE VENTEO 100%.	A-216 WCB	ASTM
15	1	VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO BRIDADA SERIE 150 x 150 PRESION DE APERTURA= 18 Bor.M. CAUDAL DE VENTEO 100%.	A-216 WCB	ASTM
16	–	VALVULA ESFERICA BRIDADA ø SEGUN TABLA PR SERIE ANSI-600 C/ESFERA INOX.	A-216 WCB	API-6D
17	–	VALVULA ESFERICA BRIDADA ø SEGUN TABLA PR SERIE ANSI-150 C/ESFERA INOX.	A-216 WCB	API-6D
18	2	VALVULA ESF. BRIDADA ø S/TABLA PT ANSI-150 C/ESF. INOX. P/TRAMO MEDICION	A-216 WCB	API-6D
19	1	CARRETEL BRIDADO P/REEMPLAZO FUTURO MEDIDOR ø Y Sch. SEGUN TABLA	A-53 Gr"B"	ASTM
20	–	BRIDA W.N.R.F. ø Y Sch. SEGUN TABLA SERIE ANSI-600.	A-105	ASTM
21	–	BRIDA S.O.R.F. ø Y Sch. SEGUN TABLA SERIE ANSI-150.	A-105	ASTM
22	–	ACCESORIOS PARA CAÑERIAS ø Y Sch. SEGUN TABLA.	A-234 WPB	ASTM
23	2	MANOMETRO CUAD. ø4" ESC. 0-100 Bor C/GLICERINA ROSCA INFERIOR ø1/2".	VARIOS	–
24	2	MANOMETRO CUAD. ø4" ESC. 0-20 Bor C/GLICERINA ROSCA INFERIOR ø1/2".	VARIOS	–
25	1	SKID PARA MONTAJE TRAMO DE SEPARADOR Y REGULACION.	UPN	HIERRO
26	1	SKID PARA MONTAJE TRAMO DE MEDICION Y ODORIZACION.	UPN	HIERRO
27	–	ESPARRAGO C/2 TUERCAS ZINCADOS CON TERMINACION DORADA.	A-193 B7/194 2H	ASTM
28	–	JUNTA PARA BRIDA ESP. 2mm ø Y SERIE SEGUN TABLA.	AMIANTO COMP.	–
29	–	JUNTA DIELECTRICA C/ANILLOS DE DOBLE AISLACIÓN ø Y SERIE SEGUN TABLA.	MICARTA	–
30	1	PLACA ORIFICIO PARA ODORIZACION A CALCULAR POR GASNEA TERM. ZINCADA.	SAE-1010	–
31	1	JUEGO DE BRIDAS PORTA PLACA ORIFICIO ø SEGUN TABLA SERIE ANSI-300.	A-105	ASTM
32	–	VALVULA INTEGRAL PARA MANOMETRO ø1/2" M-350 V TAPON 50-T MARCA ABAC.	ZINCADO	–
33	–	ACCESORIOS Y TUBING PARA INSTRUMENTACIÓN.	ACERO INOX.	–
34	–	CUPLAS PARA INSTRUMENTACION SERIE-3000/2000 SEGÓN CORRESPONDA.	A-105	ASTM

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD [m]

PRESIÓN DE ENTRADA MAXIMA EN Bor.	DESDE	HASTA	DIÁMETRO DE CAÑERÍA [mm] HASTA 152	DE 203 A 305	MAYOR DE 355
25 a 75	PLANTA DE REGULACIÓN Y/O MEDICIÓN	CALENTADOR	15	25	30
	PLANTA DE REGULACIÓN Y/O MEDICIÓN	LIMITE DE INSTALACIÓN ELECTRICA DEL AREA PELIGROSA	7.5	10	15
	PLANTA DE REGULACIÓN Y/O MEDICIÓN	TANQUE DE CHOQUE DEPOSITO PRODUCTO DRENAJE	.3	.3	.3
	PLANTA DE REGULACIÓN Y/O MEDICIÓN TANQUE DE CHOQUE DEPOSITO CALENTADOR	POZO DE QUEMADO	50	50	50
	PLANTA DE REGULACIÓN Y/O MEDICIÓN CALENTADOR	LINEA MUNICIPAL MEDIANERA LIMITE DE PROPIEDAD VALVULA DE BLOQUEO AEREA	10	15	30
	POZO DE QUEMADO	IDEM ANTERIOR	50	50	50
	TANQUE DE CHOQUE Ó PURGA – DEPOSITO	CALENTADOR, LINEA MUNICIPAL MEDIANERA, LIMITE PROPIEDAD	20	25	30
–	GASODUCTO DE TRANSPORTE PRESIÓN MAYOR DE 40 Bor.	CAÑERIA AEREA PLANTA DE REGULACIÓN Y/O PLANTA DE SEPARACIÓN Y MEDICIÓN	10	15	30

PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA

TIPO	ESPECIFICACION/NORMA	PLANO N°
CERCO OLIMPICO	–	PLP-133-TIP-H12
VALVULAS DE EMERGENCIA AEREAS	–	PLP-133-TIP-H14
CARTEL DE SEGURIDAD	–	PLP-133-TIP-H17
CABINA PARA MATAFUEGO	–	PLP-133-TIP-H18
CONEXIÓN DE MANOMETROS	–	PLP-133-TIP-M18
CONEXIÓN DE MANOMETRO DIFERENCIAL	ETP-133-TIP-M65	PLP-133-TIP-M19
TIPICO DE GRAMPA OMEGA PARA SUJETAR CAÑERIAS APOYADAS SOBRE SKID	–	PLP-133-TIP-M23
ACOMETIDA DE ESTACIONES REDUCTORAS DE ALTA PRESIÓN A INSTALAR	–	PLP-133-TIP-M62
SOMBRERETE PARA VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	–	PLP-133-TIP-M28
ESPECIFICACION DE VALVULAS ESFERICAS	ETP-133-TIP-M05	–
ESPECIFICACION DE ESPARRAGOS	ETP-133-TIP-M06	–
ESPECIFICACION DE CAÑERIAS	ETP-133-TIP-M07	–
ESPECIFICACION DE ACCESORIOS PARA CAÑERIAS	ETP-133-TIP-M08	–
ESPECIFICACION DE BRIDAS	ETP-133-TIP-M09	–
ESPECIFICACION DE MANOMETROS	ETP-133-TIP-M10	–
ESPECIFICACION SEPARADOR DE POLVO Y LIQUIDO	ETP-133-TIP-M17	–
ESPECIFICACION PARA CALENTADOR INDIRECTO	ETP-133-TIP-M18	–
ESPECIFICACION PARA ODORIZADOR	ETP-133-TIP-M19	–
ESPECIFICACION PARA TANQUE DE CHOQUE	ETP-133-TIP-M22	–
CODIFICACION DE COLORES	ETP-133-TIP-M25	–
ESPECIFICACION PARA VALVULA DE ALIVIO	ETP-133-TIP-M26	–
DISPOSICIONES GENERALES PARA APLICAR EN ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDICIÓN OPERADAS POR GASNEA	ETP-133-TIP-M111	–
CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LA UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE SEPARACIÓN Y MEDICIÓN Y ESTACIONES REDUCTORAS DE PRESIÓN	NAG-148 AÑO 1992	–
ESPECIFICACION TECNICA APLICABLE PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESTACIONES DE REGULACION Y MEDICION INSTALADAS EN CITY GATE	ETP-133-TIP-M122	–

NOTAS

1)–TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN MILIMETROS, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA.
2)–EL CONSTRUCTOR PRESENTARÁ EL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA PLANTA, ODORIZADOR, SEPARADOR DE POLVO Y LIQUIDO, TANQUE DE CHOQUE Y CALENTADOR PARA SU APROBACIÓN.
3)–EL SEPARADOR POSEERÁ MANÓMETRO DIFERENCIAL CON AGUJA DE ARRASTRE Y TAPA DE CIERRE RAPIDO MARCA FUTURA.
4)–EN EL CERCO OLIMPICO SE COLOCARÁN SOBRE LA PUERTA Y PORTÓN CARTELES CON EL LOGOTIPO DE LA DISTRIBUIDORA, EN TOTAL SERÁN 3 CARTELES COLOCANDO ADEMÁS EN N° DE TELEFONO DE EMERGENCIA.
5)–LAS CAÑERIAS SERÁN ARENADAS A METAL CASI BLANCO Y LUEGO PINTADAS C/EPOXI AMARILLO 0.50 REVESTA ESP. MÍN. 300 µ. EL SEPARADOR Y TANQUE DE CHOQUE SERÁ TRATADO DE IGUAL FORMA COLOR BLANCO Y EL SKID P/MONTAJE IDEM COLOR VERDE INGLES. EL CALENTADOR SERÁ PINTADO CON ALUMINIO PARA ALTA TEMPERATURA.
6)–LA INSTRUMENTACIÓN SERÁ C/TUBING ACERO INOX. ø3/8" Y SE SUJETARÁ DE FORMA TAL QUE QUEDE LIBRE DE MOVIMIENTOS.
7)–LAS JUNTAS DIELÉCTRICAS POSEERÁN CANUTOS CON DOBLE AISLACIÓN.
8)–LOS MANOMETROS SERÁN PROVISTOS CON GLICERINA.
9)–LAS VALVULAS ø2" Y SUPERIORES DÁMETROS, SERÁ ANSI-600 POSEERÁN ESFERA GUIADA.
10)–SE REALIZARÁ RX AL 100% EN LAS COSTURAS SERIE ANSI-600.
11)–SE RESPETARÁN LAS MARCAS REQUERIDAS POR GasNEA S.A.
12)–DEBAJO DE CADA SOPORTE DONDE APOYE CAÑERÍA SE COLOCARÁ UNA PLACA DE P.V.C. ∅5mm P/AISLACIÓN DE LA MISMA.
13)–EL SKID SE PROVEERÁ CON LA POSIBILIDAD DE ANCLAJE A LA PLATEA, COMO TAMBIEN LOS VENTEOS DE LAS VALV. DE ALIVIO.
14)–EL SEPARADOR SE PROVEERÁ CON UN FILTRO DE REPUESTO Y DOS JUNTAS PARA LA TAPA DE ACCESO.
15)–SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE HERMETICIDAD A 7 Bor.M. CUANDO LA ESTACIÓN SE ENCUENTRE TERMINADA EN TALLER.
16)–TODAS LAS VÁLVULAS ESFÉRICAS TENDRÁN PALANCA CORTA.
17)–TODOS LOS ESPARRAGOS SERÁN ZINCADOS DORADOS.
18)–SE REALIZARÁ EL ENSAYO DE NECESIDAD DE CORRIENTE POR PARTE DEL CONTRATISTA.
19)–EL ELEMENTO FILTRANTE DEL SEPARADOR SERÁ MARCA GORA MOD–46600.
20)–SE DEBERÁ PREVEER LA INSTALACION DE LA ILUMINACION ANTIEXPLOSIVA CON UNA CAPACIDAD LUMINICA UNIFORME DE 100 LUX COMO MINIMO, MEDIDO EN LA ZONA DE TRABAJO A 1 METRO DE ALTURA Y 15 LUX EN EL RESTO DEL PREDIO Y CERCO PERIMETRAL (SEGUN PUNTO 2.4 DE LA NAG 148 AÑO 1992).
LA INSTALACION ESTARÁ PREPARADA PARA CONECTAR A LA RED ELECTRICA PARA LO QUE SERÁ NECESARIO CONTAR CON PILAR PARA UBICACIÓN DE MEDIDOR, CAJA DE FUSIBLES Y LA CORRESPONDIENTE PUESTA A TIERRA.
21)–SE DEBERÁ REALIZAR LA PUESTA A TIERRA DE LOS SKID Y ALAMBRADO RESPECTIVAMENTE.
22)–LA TOMA DE SEÑAL PARA LOS REGULADORES DE PRESIÓN SE REALIZARÁ MEDIANTE ACCESORIO MULTIPORT ZINCADO.

NOTAS PARA TRAMOS DE REGULACION

RAMA	PRESIONES PARA SETEOS DE VALVULAS
1	SERÁ LA ACTIVA Y ESTARÁ COMPUESTA POR REGULADOR CON BLOQUEO INCORPORADO, QUEDARÁ SETEADA A LA PRESION INTERMEDIA ENTRE RAMAS 2 Y 3 DE SALIDA REGULADA, DE MODO QUE LA VALVULA DE ALIVIO VENTEARA EL 10% DEL CAUDAL DE DISEÑO DE LA ESTACION.
2	SERÁ DE RESERVA Y ESTARÁ COMPUESTA POR REGULADOR MONITOR Y DE RESERVA, QUEDARÁ SETEADA A LA MENOR PRESIÓN DE SALIDA REGULADA, DE MODO QUE LA VALVULA DE ALIVIO VENTEARA 1.5 VECES EL CAUDAL DE DISEÑO DE LA ESTACION DE REGULACION.
3	SERÁ LA DE PUESTA EN MARCHA Y QUEDARÁ SETEADA A LA MAYOR PRESIÓN DE SALIDA REGULADA, DE MODO QUE LA VALVULA DE ALIVIO VENTEARA LA MAXIMA CAPACIDAD DEL REGULADOR TOTALMENTE ABIERTO CON LA MAXIMA PRESION DE ENTRADA A ESTE.

CONDICIONES OPERATIVAS DE LA ESTACIÓN

DATOS OPERATIVOS	PRESIONES	OBSERVACIONES
PRESIÓN DE ENTRADA MÁXIMA	74 Bor.M.	–
PRESIÓN DE OPERACIÓN DE LA ESTACION	50 Bor.M.	–
PRESIÓN DE ENTRADA MINIMA	35 Bor.M.	–
PRESIÓN DE REGULACIÓN	14.7 Bor.M.	–
PRESIÓN DE PRUEBA HIDRÁULICA ANTERIOR A LA REGULACIÓN	112.5 Bor.M.	DURACIÓN 6 Hs.
PRESIÓN DE PRUEBA HIDRÁULICA POSTERIOR A LA REGULACIÓN	30 Bor.M.	DURACIÓN 6 Hs.
RADIOGRAFIADO SERIE ANSI-600	TOTAL 100 %	–

TIPO Y DIAMETRO DE ELEMENTOS QUE COMPONEN LA ESTACION PARA DIFERENTES CAUDALES

CAUDAL ESTACION Sm3/hora	DIAMETRO CAÑERIA DE ENTRADA	SCHEDULE	DIAMETRO CAÑERIA DE SALIDA	SCHEDULE	ø CAÑERIA TRAMO DE MEDICIÓN	LONGITUD EN [mm] DE CARRETEL MEDIDOR	DIÁMETRO SEPARADOR DE POLVO Y LIQUIDO SERIE ANSI-600	DIÁMETRO DEL TANQUE DE CHOQUE	CAPACIDAD DEL CALENTADOR INDIRECTO	DIÁMETRO DEL ODORIZADOR A CONSTRUIR	REGULADORES RAMA 1 Y 2 MODELO Y DIÁMETRO	REGULADORES RAMA 3 MODELO Y DIÁMETRO	DIMENSIÓN APROXIMADA DEL TERRENO EN [m]
2500	2"	40	2"	40	3"	242	10" CON 1 ELEMENTO	24"	250000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø1"	630 ø1"	40 x 60
5000	2"	40	3"	40	4"	242	10" CON 1 ELEMENTO	24"	250000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø2"	630 ø1"	40 x 60
7500	3"	40	4"	40	4"	300	10" CON 1 ELEMENTO	24"	500000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø2"	630 ø1"	45 x 65
10000	3"	40	4"	40	6"	450	10" CON 1 ELEMENTO	24"	750000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø2"	630 ø1"	50 x 70
12000	4"	40	6"	40	6"	450	12" CON 2 ELEMENTO	24"	750000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø2"	630 ø1"	50 x 70
15000	4"	40	6"	40	6"	450	12" CON 2 ELEMENTO	24"	1000000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø2"	630 ø1"	50 x 70
20000	4"	40	6"	40	6"	450	14" CON 3 ELEMENTO	24"	1500000 Btu/h	10" POR ARRASTRE	701 J ø3"	630 ø1"	50 x 70
SUPERIORES	SE DEBERÁ CALCULAR PARA CADA NECESIDAD												

REV	MODIFICACION	FECHA	DISEÑO	DIB.	REVISO	APROBO	RESPONSABLE
3	MODIFICADO CAPACIDAD CALENTADORES	11.09.07	DAM		BUS	LIO	OAS
2	AGREGADO DE ETP–133–TIP–M122	25.08.06	DAM		BUS	LIO	OAS
1	INCORP. Q=15000m3/h Y 20000m3/h	01.08.06	DAM		BUS	LIO	OAS
0	PARA GENERAR INGENIERIA DE DETALLE	31.03.05	DAM		TAP	LIO	OAS

gasnea

OBRA: PLANOS TIPO
LUGAR: REPUBLICA ARGENTINA

TITULO DEL DOCUMENTO:
ESTACIÓN DE REGULACION Y MEDICIÓN PARA INSTALAR EN CITY GATE DE 74/14.7 Bar.M

DIBUJO: M. BUSTAMANTE	ARCHIVO CAD: PLPC2103.dwg	SECTOR: ESTUDIOS Y PROYECTOS	N° DE DOCUMENTO: PLP–133–TIP–C21
REVISÓ: H. DIAMONTE	FECHA ELAB.: 11.09.07	JEFE SECTOR: A. LIO	
ESCALA: GRÁFICA	FECHA VENC.:	GERENCIA TÉCNICA: C. CASTRO	ÚLTIMA REVISIÓN: 0 1 2 3

FORMATO IRAM A1 + 1/4 (1025 mm x 594 mm)