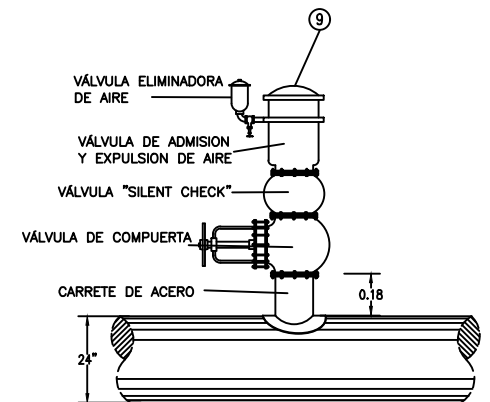
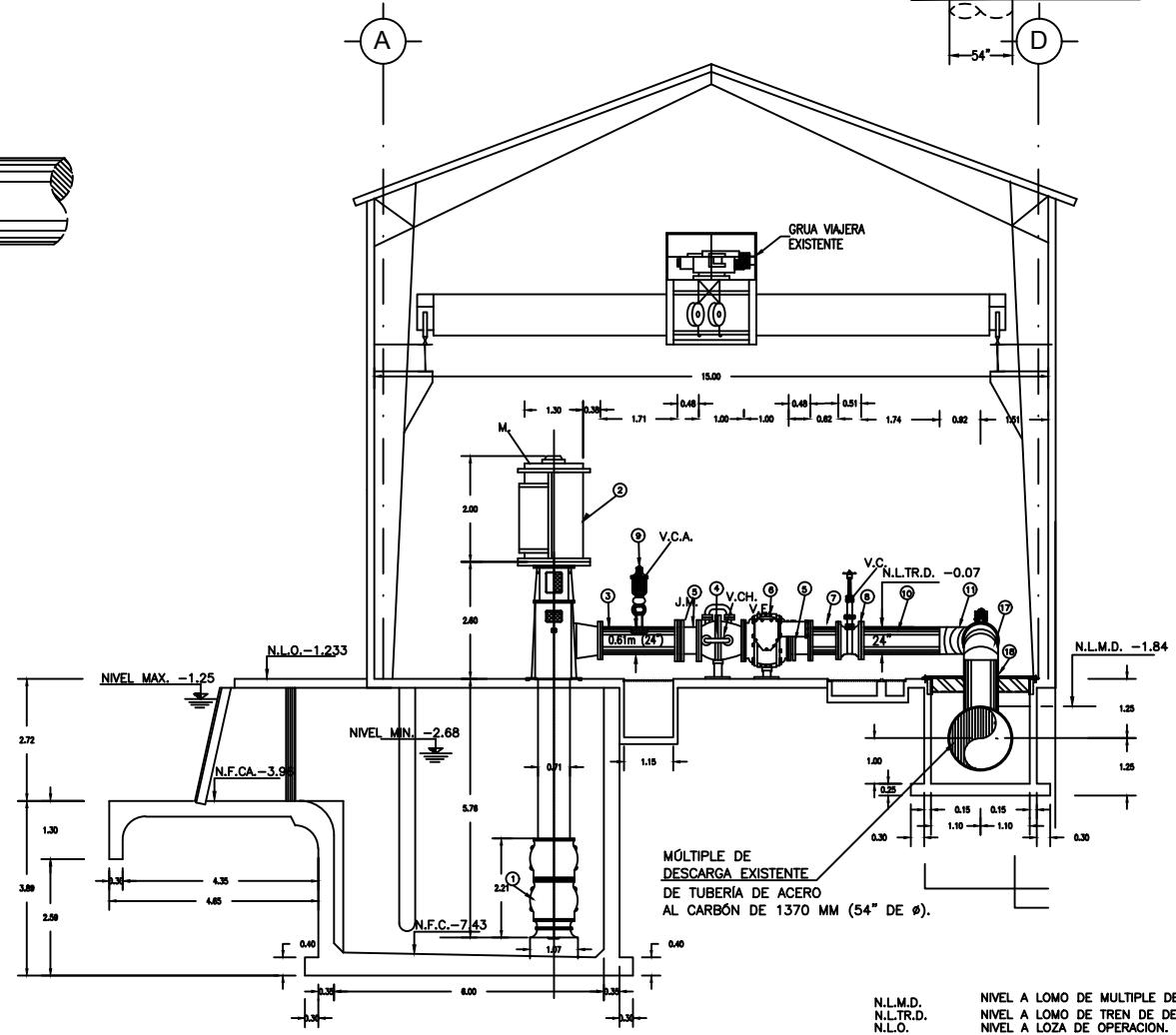


V.C. VALVULA DE COMPUERTA.  
 V.E. VALVULA ESFERICA.  
 V.CH. VALVULA CHECK.  
 M. MOTOR.  
 J.M. JUNTA MECANICA.  
 M.P. MEDIDOR DE PRESION.



DETALLE No. 1  
 ESC. S/E

VISTA DE PLANTA DEL QUINTO EQUIPO  
 ESC. 1:50



CORTE TRANSVERSAL A - A'  
 ESC. 1:50

N.L.M.D. NIVEL A LOMO DE MULTIPLE DE DESCARGA.  
 N.L.T.R.D. NIVEL A LOMO DE TREN DE DESCARGA.  
 N.L.O. NIVEL A LOZA DE OPERACION.  
 N.F.CA. NIVEL DE FONDO DE CANAL.  
 N.F.C. NIVEL DE FONDO DE CÁRCAMO.  
 NIVEL MAX. NIVEL MÁXIMO DE OPERACIÓN.  
 NIVEL MIN. NIVEL MÍNIMO DE OPERACIÓN.

NOTAS:  
 • LAS ELEVACIONES ESTAN EN M.S.N.M.M.  
 • TODAS LAS COTACIONES ESTAN EN M. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
 • LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EQUIPOS, PIEZAS ESPECIALES Y DISPOSITIVOS PODRAN VARIAR DEPENDIENDO DEL FABRICANTE SELECCIONADO.  
 • LAS UNIONES Y CONEXIONES DE LA TUBERIA SE HANAN CON SOLDADURA ELECTRICA CON ELECTRODOS RECUBIERTOS.  
 • TODAS LAS SOLDADURAS DEBERAN SER A TODO ALREDEDOR, CON PENETRACION COMPLETA Y REALIZADA POR PERSONAL CALIFICADO, LOS ELECTRODOS A EMPLEAR SERAN TIPO E8010 PARA FONDED Y E7018 PARA RELLENDO.  
 • LOS ASPECTOS DE SOLDADURA SE AJUSTARAN A LAS RECOMENDACIONES DE LA AISC Y LOS EXTREMOS DE LA TUBERIA POR SOLDAR A TOPE, SERAN RESELLADOS DE ACUERDO A LO SEÑALADO POR AISC.  
 • TODAS LAS TUBERIAS Y CONEXIONES DEBERAN PROTEGERSE MEDIANTE LA APLICACION DE UN PRIMERADO ANTICORROSIONO Y CONADO ACABADO DOS MANOS DE ESMALTE PARA EXTERIORES.  
 • LAS CARACTERISTICAS DE LAS SILLETAS Y EL BIRROCAL SE INDICAN EN EL PLANO ESTRUCTURAL.  
 • EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO SE PRESENTA EN PLANO POR SEPARADO.  
 • EL SISTEMA OLEOHIDRAULICO SE PRESENTA EN PLANO POR SEPARADO.  
 • ESTOS CARRETES Y EXTREMIDADES SON DE AJUSTE Y PODRAN VARIAR SU DIMENSION DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE CONSTRUCCION POR LO TANTO SE RECOMIENDA VERIFICAR LAS DIMENSIONES ANTES DE PROCEDER CON SU MANUFACTURA.  
 • EL PROYECTO DE EQUIPAMIENTO MECANICO SE COMPLEMENTA CON LOS SIGUIENTES PLANOS:  
 PLANO DE ARMELLO GENERAL. ARCT-05-PRO  
 PLANO DE PROYECTO MECANICO (FONTANERIA) DETALLES. ARCT-05-PRO  
 PLANO DE ENFRIAMIENTO (PROYECTO). ARCT-05-PRO  
 DISEÑO DE ENFRIAMIENTO. ARCT-05-PRO  
 PLANO DE PROYECTO OLEOHIDRAULICO. ARCT-05-PRO  
 DISEÑO OLEOHIDRAULICO. ARCT-05-PRO

LISTA DE MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
1	BOMBA VERTICAL DE DOS PUNOS PLANO MARCA FLOWMETER MODELO 42 ROL 3-05 VCT, CON DESCRIPA DE 24" Ø CLASE 150, LUBRICADA CON AGUA DE RIO Y ACCIONADA POR MOTOR ELECTRIC DE 1500 HP MARCA COPPE FABRICA LA BOMBA CUENTA CON CHAVINERA DE CADA OMBE DE SOPORTE EL PESO DE LA BOMBA Y LOS EMPUJES HUALES.	PZAS.	1.0
2	MOTOR ELECTICO VERTICAL DE REDUCCION TIPO ANJLA DE ARMELA, PLEDA SOLIDA DE 1500 HP, 440 VOLTS 60 Hz., A 800 RPM PARA ACOMPLIRSE A BOMBA CONDUCCION VERTICAL, DE LA MARCA SIEMENS.	PZAS.	1.0
3	CARRETE DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 7/32" (0.55 mm) DE ESPESOR Y BRIDA SOLUBLE TIPO DESLIZABLE CON REALZADA, ANS B 16.1, CLASE 150 EN UNO DE SUS EXTREMOS Y EL OTRO CON BRIDA CLASE 300, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") Y 1718 mm DE LONGITUD TOTAL.	PZAS.	1.0
4	VALVULA DE REACCION MARCA MORGAN (CHECK) TIPO TONDA, PARA AGUA CRUDA DE RIO, FABRICADA EN ACERO FUNDIDO, PN 25, EXTREMOS BRIDADOS ANS B 16.1, CLASE 300, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") CON TRES ØT-PROS DE 4" Ø CEDAULA Ø. A 120° C/A.	PZAS.	1.0
5	JUNTA DE ACOMPLAMIENTO MECANICO TIPO PE COMPLETA, DE 609.6 mm (24"), CON BRIDA CLASE 300 EN AMBOS EXTREMOS, DEBE INCLUIR LA TORNILLERIA NECESARIA Y AJUDA PARA SU OPERACION.	PZAS.	2.0
6	VALVULA DE CONTROL TIPO ESFERICA DE PISO COMPLETO MARCA HENRY FRITZ, PARA AGUA DE RIO, FABRICADA EN ACERO FUNDIDO, PN 25, EXTREMOS BRIDADOS ANS B 16.1, CLASE 300, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24"), INCLUIE CERRAJE HORNALIZADO CON VALVULAS PARA CONTROL DE CERRIE NORMAL, APERTURA NORMAL Y CERRIE DE EMERGENCIA.	PZAS.	1.0
7	CARRETE DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 7/32" (0.55 mm) DE ESPESOR Y BRIDA SOLUBLE TIPO DESLIZABLE CON REALZADA, ANS B 16.1, CLASE 150 EN UNO DE SUS EXTREMOS Y EL OTRO CON BRIDA CLASE 300, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") Y 620 mm DE LONGITUD TOTAL.	PZAS.	1.0
8	VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPLETA MARCA WIELER, UNIDAD PLATA, CON OPERADOR DE EMERGENCIAS PARA AGUA CRUDA DE RIO, FABRICADA EN HIERRO DUCTIL, EXTREMOS BRIDADOS ANS B 16.1, CLASE 125, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24"), CON ØT-PROS CON VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPLETA, UNIDAD PLATA, FABRICADA EN HIERRO DUCTIL, EXTREMOS BRIDADOS ANS B 16.1, CLASE 125, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") Y 1/2" Ø.	PZAS.	1.0
9	VALVULA CONTROLADORA DE AIRE DE 25.4 mm DE 1079 HCA APDA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100 PSI, Y PARA UN ØT-PRO DE 153.0 mm (6") INCLUIE CERRAJE DE REFORZO ACERO ASTM A-53 Ø. B DE 1579 ØCADA 1/2, PLACA DE REFORZO ASTM A 36, VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPLETA CLASE 150 BRONDA, DE HIERRO DUCTIL DE 25.4 mm DE 1079, VALVULA CHECK TIPO SILETE CLASE 150 BRONDA DE 25.4 mm DE 1079 Ø, VALVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 25.4 mm (1" DE Ø) Y LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	PZAS.	1.0
10	EXTENSION DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 7/32" (0.55 mm) DE ESPESOR Y BRIDA SOLUBLE TIPO DESLIZABLE CON REALZADA, ANS B 16.1, CLASE 150 EN UN EXTREMO, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") Y 1.74 mts. DE LONGITUD, Y EL OTRO EXTREMO CON BRIDEL PARA SOLDARSE EN CAMPO.	PZAS.	1.0
11	COJO DE UNA SOLA PIEZA FORJADO A ØT RUIDO LARGO DE ACERO AL CARBON ASTM A 234 Ø. BPC CON 1/4" (6.35 mm) DE ESPESOR Y DIAMETRO NOMINAL 600 mm (24") DE Ø, DIMENSIONES SEGUN ANS B 16.1.	PZAS.	1.0
12	EXTENSION DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 7/32" (0.55 mm) DE ESPESOR Y BRIDA SOLUBLE TIPO DESLIZABLE CON REALZADA, ANS B 16.1, CLASE 150 EN UN EXTREMO, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") Y 3.18 mts. DE LONGITUD, Y EL OTRO EXTREMO CON BRIDEL PARA SOLDARSE EN CAMPO.	PZAS.	1.0
13	MEDIDOR DE GASTO ELECTROMAGNETICO CON PANTALLA REMOTA, MARCA AFRICA, MODELO MRO 91A, EXTREMOS BRIDADOS DE 24" ØSEGUN ANS B 16.1 CLASE 150.	PZAS.	1.0
14	EXTENSION DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 7/32" (0.55 mm) DE ESPESOR Y BRIDA SOLUBLE TIPO DESLIZABLE CON REALZADA, ANS B 16.1, CLASE 150 EN UN EXTREMO, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 mm (24") Y 1.83 mts. DE LONGITUD, Y EL OTRO EXTREMO CON BRIDEL PARA SOLDARSE EN CAMPO.	PZAS.	1.0
15	AMPLIACION EXCENTRICA DE ACERO FORJADO ASTM A-234 Ø. BPC CON 5/16" (7.93 mm) DE ESPESOR, DIAMETRO NOMINAL DE 609.6 X 762.0 mm (24"X30") DIMENSIONES SEGUN ANS B 16.1.	PZAS.	1.0
16	EXTENSION DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 5/16" (7.93 mm) DE ESPESOR, DIAMETRO NOMINAL DE 762 mm (30") Y 480 mm DE LONG, AMBOS EXTREMOS CON BRIDEL PARA SOLDARSE EN CAMPO.	PZAS.	1.0
17	COJO DE UNA SOLA PIEZA A ØT DE ACERO FORJADO ASTM A-234 Ø. BPC CON 5/16" (7.93 mm) DE ESPESOR Y DIAMETRO NOMINAL DE 762 mm (30") DE Ø, DIMENSIONES SEGUN ANS B 16.1.	PZAS.	1.0
18	EXTENSION DE ACERO AL CARBON ASTM A-138 Ø. C. CON 5/16" (7.93 mm) DE ESPESOR Y DIAMETRO NOMINAL DE 762 mm (30") CON 2000 mm DE LONGITUD, CON BRIDEL PARA SOLDARSE EN CAMPO Y REFORZO A BASE DE PLACA ROLADA DE ACERO AL CARBON ASTM A-36. (VER PLANO DE DETALLES)	PZAS.	1.0
19	MEDIDOR DE PRESION CON CHAVINERA DISTAL DE SENS DISTOS Y BARRIO DE Ø 200 PSI, INCLUIE TRANSDUCTOR DE PRESION, INERCCION Y TODO LO NECESARIO PARA SU ADECUADA INSTALACION.	PZAS.	1.0
20	JUNTA DE ACOMPLAMIENTO MECANICO TIPO PE COMPLETA, DE 609.6 mm (24"), CON BRIDA CLASE 150 EN AMBOS EXTREMOS, DEBE INCLUIR LA TORNILLERIA NECESARIA Y AJUDA PARA SU OPERACION.	PZAS.	1.0
21	EMPALME LIBRE DE ARMISTO 1/8" DE ESPESOR, 24" (609.6 mm) DE DIAMETRO	PZAS.	10
22	TORNILLO CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, CHAVINERADO, CUENDA ESTANDAR SAE ØRND 5 DE 21.75 mm (1 1/4") X 152.4 mm (6").	PZAS.	80
23	TORNILLO CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, CHAVINERADO, CUENDA ESTANDAR SAE ØRND 5 DE 21.75 mm (1 1/4") X 253.5 mm (10").	PZAS.	24
24	EMPALME LIBRE DE ARMISTO 1/8" DE ESPESOR, 10" (254.0 mm) DE DIAMETRO	PZAS.	3
25	TORNILLO CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, CHAVINERADO, CUENDA ESTANDAR SAE ØRND 5 DE 23.25 mm (1 1/8") X 101.6 mm (4").	PZAS.	36
26	EMPALME LIBRE DE ARMISTO 1/8" DE ESPESOR, 2 1/2" (63.5 mm) DE DIAMETRO	PZAS.	2
27	TORNILLO CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, CHAVINERADO, CUENDA ESTANDAR SAE ØRND 5 DE 19.05 mm (3/4") X 76.2 mm (3").	PZAS.	8

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA  
 COMISION ESTATAL DEL AGUA BAJA CALIFORNIA  
 ACUEDUCTO RIO COLORADO - TIJUANA

OBRA:  
 REHABILITACION DEL SISTEMA ACUEDUCTO RIO COLORADO TIJUANA DE BAJA CALIFORNIA

CONTENIDO:  
 PLANTA DE BOMBEO PB-0  
 PROYECTO MECANICO (FONTANERIA)

REVISO: JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS, PROYECTOS Y CONTROL DE OBRA. VERIFICADO: DIRECTOR DE OPERACION Y MANTENIMIENTO  
 ING. JUAN CARLOS SANDOVAL. ING. JOSE JESUS AGUILAR VALENZUELA

VERIFICADO: DIRECTOR DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION. APROBADO: DIRECTOR GENERAL  
 ING. JOSE ANASTASIO HUERTA ROBLES. ING. LUIS GRANADOS PACHECO

FECHA: JULIO 2020. ESCALA: INDICADA. ARCHIVO: ARCT-PPB-PRO. PLANO: 1 DE 1