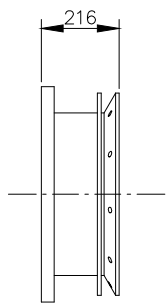
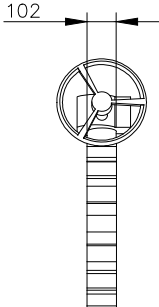


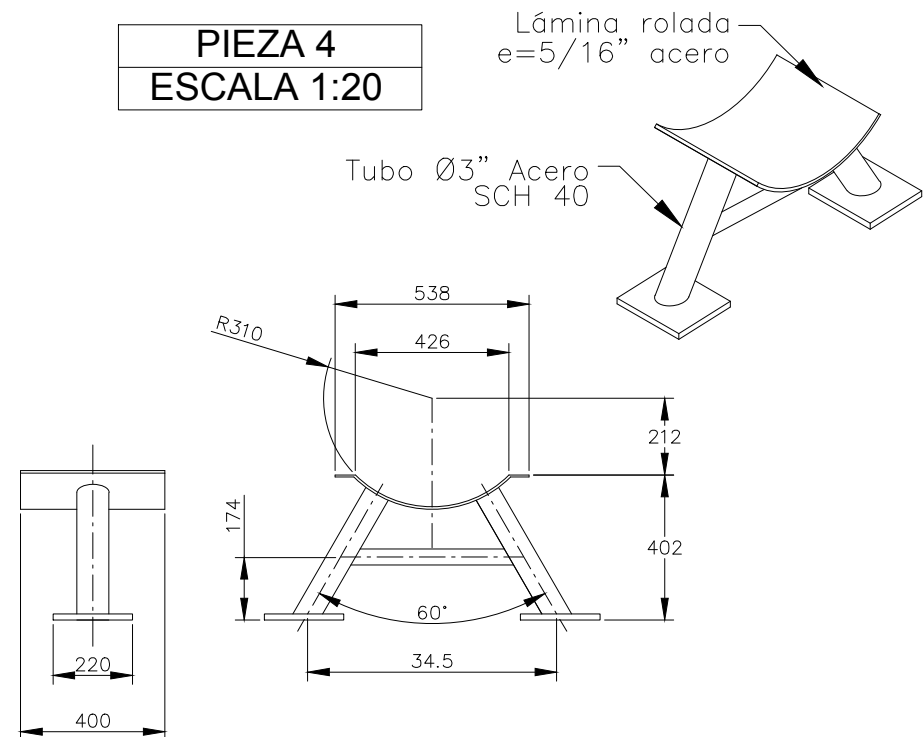
PIEZA 2
ESCALA 1:20



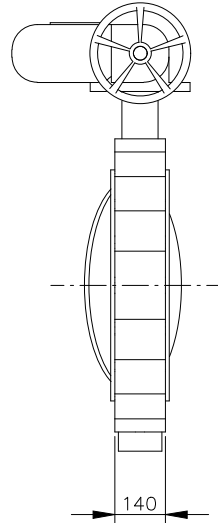
PIEZA 3
ESCALA 1:20



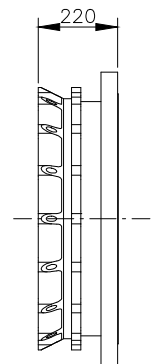
PIEZA 4
ESCALA 1:20



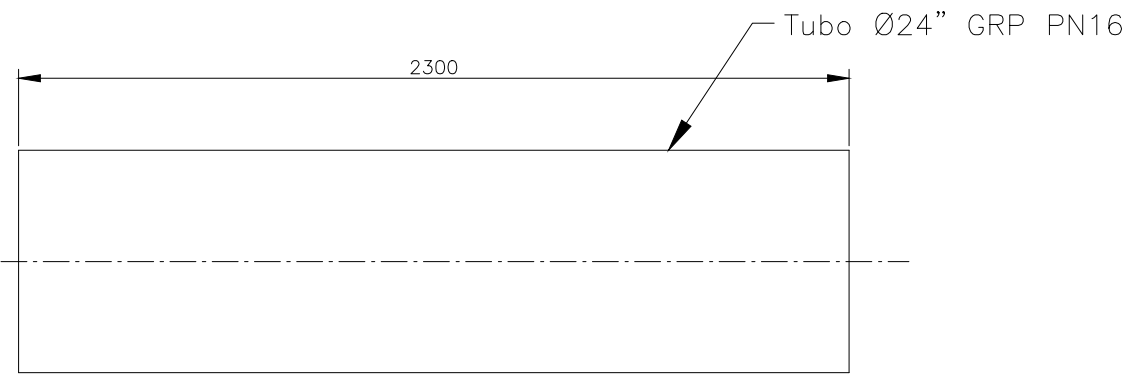
PIEZA 5
ESCALA 1:20



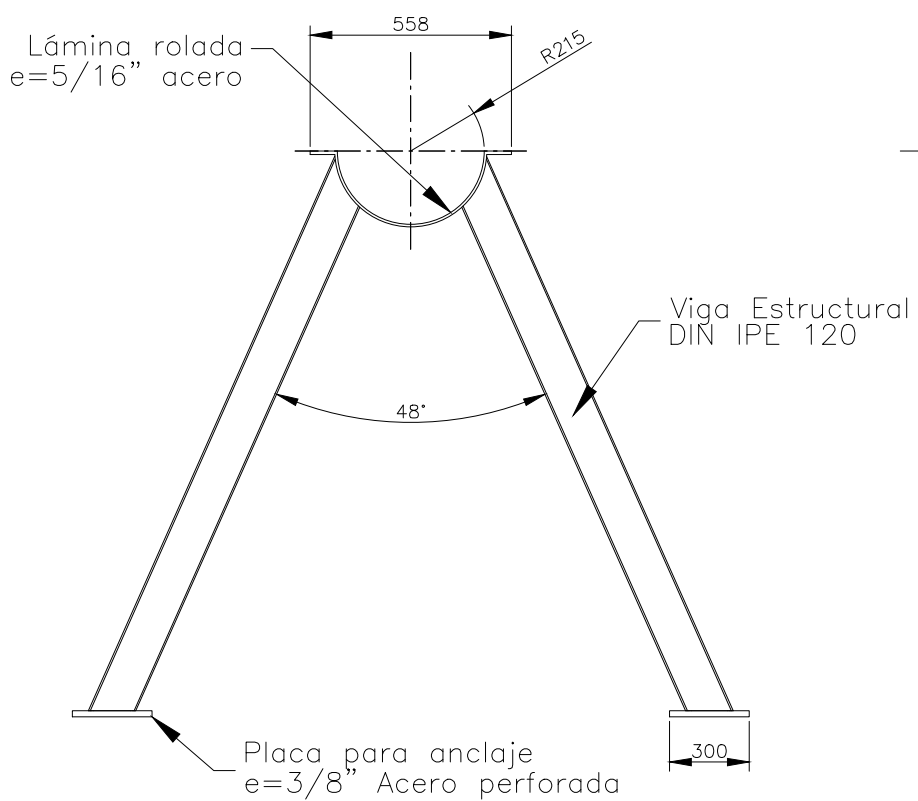
PIEZA 6
ESCALA 1:20



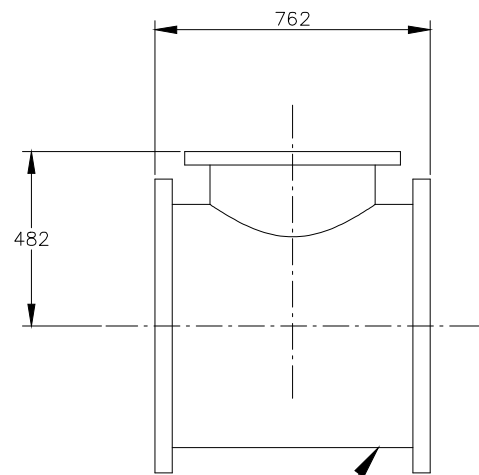
PIEZA 7
ESCALA 1:20



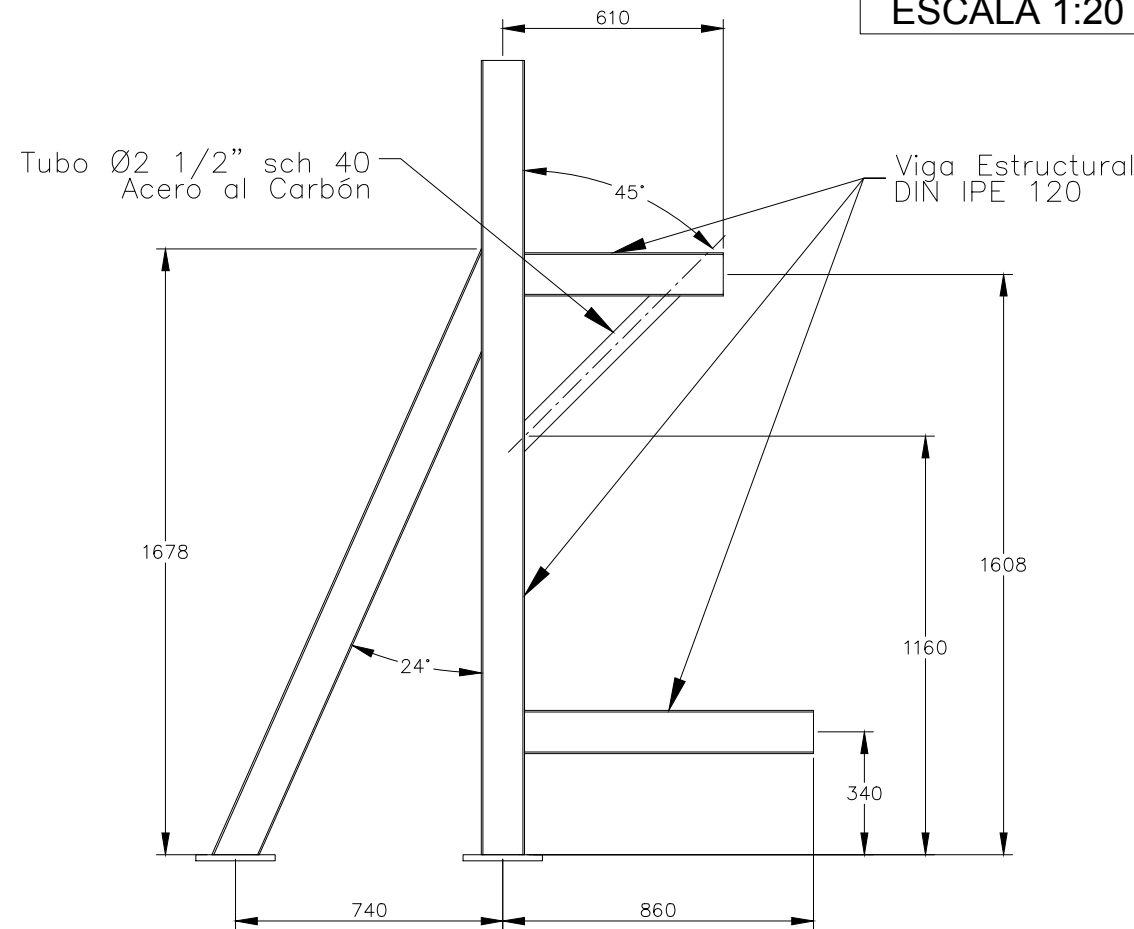
PIEZA 8
ESCALA 1:20



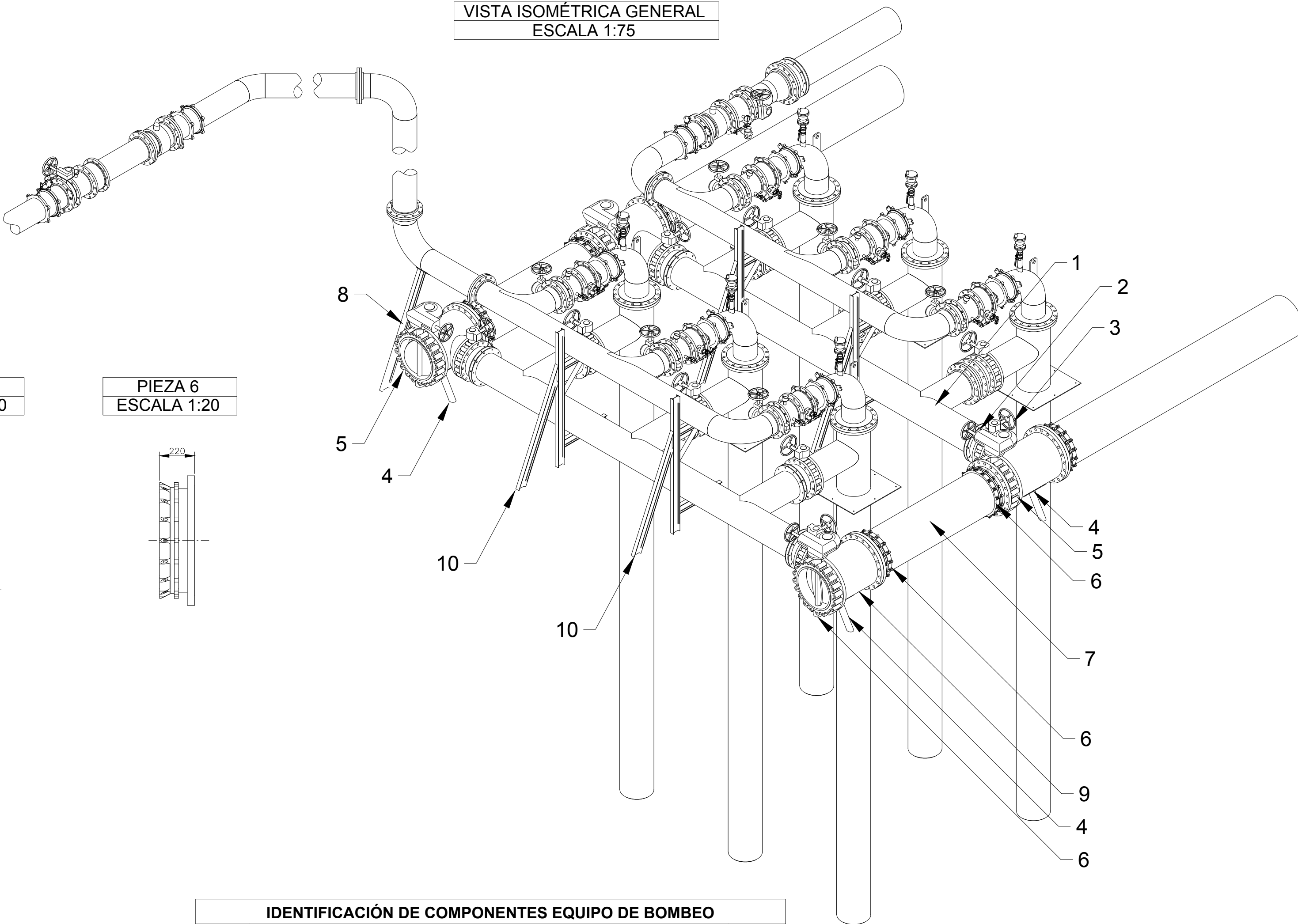
PIEZA 9
ESCALA 1:20



PIEZA 10
ESCALA 1:20



VISTA ISOMÉTRICA GENERAL
ESCALA 1:75



IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES EQUIPO DE BOMBEO		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
1	Modificación múltiple de succión para el sistema de bombeo de casanova recortando la bridas extremas del tubo Ø16" dejando de 6.028 m incluye tornillería, espárragos, tuercas, arandelas y empaques.	1
2	Brida universal Ø16" PN16 ANSI B16.5 clase 150 para tubo de acero Ø16" SCH 40	4
3	Válvula Mariposa Wafer de doble excentricidad Ø16" PN16, con accionamiento de volanta por reductor sinfin-corona, para contra bridas ANSI B16.5 clase 150	4
4	Soportes estructurales para tubo Ø24" y placas de anclaje y abrazaderas con lámina de 1/4" de espesor incluye tornillería, espárragos, tuercas, arandelas y empaques.	4
5	Válvula Mariposa Wafer de doble excentricidad Ø24" PN16, con accionamiento de volanta por reductor sinfin-corona, para contra bridas ANSI B16.5 clase 150	4
6	Brida universal Ø24" PN16 ANSI B16.5 clase 150 para tubo de GRP Ø24" PN16 incluye tornillería, espárragos, tuercas, arandelas y empaques.	4
7	Tubo GRP de Ø24" x 2.3 m PN16 incluye tornillería, espárragos, tuercas, arandelas y empaques.	2
8	Soportes estructurales para tubo y codo radio largo de Ø12" dirección fuera del pozo en vigas IPE 120 y placas de anclaje y abrazaderas con lámina de 1/4" de espesor incluye tornillería, espárragos, tuercas, arandelas y empaques.	1
9	Tee reducida a la salida bridada ANSI B16.5 clase 125 24" x 24" x 16" ANSI B16.1	2
10	Soportes estructurales para tubos de Ø12" y Ø16" acero SCH 40 ANSI B36.19 de descarga y succión de Lucila y Casanova para en vigas IPE 120 y placas de anclaje y abrazaderas con lámina de 1/4" de espesor incluye tornillería, espárragos, tuercas, arandelas y empaques.	4

NOTAS:

- MEDIDAS EN MILIMETROS mm, EXCEPTO LAS INDICADAS
- ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN SE DEBE VERIFICAR LAS TUBERÍAS EXISTENTES, SE DEBEN HACER LA VERIFICACIÓN EN CAMPO NECESARIA PARA VERIFICAR VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN Y CAMBIOS DE REQUERIRSE. EL CONTRATISTA DEBE VERIFICAR LAS DIMENSIONES DEL PLANO EN CAMPO; LAS DUDAS DEBE ACLARARLAS CON EL INTERVENTOR ANTES DE CONSTRUIR EL ELEMENTO.
- EN EL ENSAMBLE DEL SISTEMA DEBE PROCURARSE QUE NO HAYA DISCONTINUIDADES INTERNAS ENTRE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DEL CENTRO DE MEDICIÓN. IGUALMENTE, LOS ELEMENTOS INDIVIDUALES DEBEN QUEDAR LIBRES DE CONCAVIDADES, ABULTAMIENTOS, ENTRE OTROS. EN ESTE SENTIDO LAS VENAS INTERNAS CAUSADAS POR LA SOLDADURA DEBEN PULIRSE HASTA QUE SE ELIMINEN.
- SE DEBE GARANTIZAR LA ESFERICIDAD DE NIPLES Y CONOS.
- EL MATERIAL DE LOS NIPLES, LAS REDUCCIONES, LOS TORNILLOS Y TUERCAS DEBEN SER EN ACERO INOXIDABLE.
- SE DEBE CONSTRUIR EL ANCLAJE O SOPORTE QUE RESISTA LA FUERZA AXIAL QUE SE PUEDA GENERAR SIGUIENDO LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTE PLANO.
- TODAS LAS BRIDAS Y CONTRABRIDAS DE VÁLVULAS Y SECCIONES DE TUBERÍA DEBEN SER FABRICADAS BAJO LA NORMA ANSI/ASME 16.5 CLASE 150.
- SE DEBE CONSULTAR EL PLANO DE LAS OBRAS HIDRAULICAS, CIVILES, ELÉCTRICAS Y CONTROL ASOCIADAS A LAS CAJAS PARA TENER EN CUENTA EN SU CONSTRUCCIÓN.
- TODAS LAS ESPECIFICACIONES Y MATERIALES DEBERÁN AJUSTARSE A LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIO DEL GRUPO EPM, ÚLTIMA EDICIÓN CON SUS ACTUALIZACIONES. DE EXISTIR INFORMACIÓN CONTRADICTORIA ENTRE ESPECIFICACIONES Y PLANOS, SE DEBE TOMAR LA CARACTERÍSTICA SUPERIOR.
- EN LOS SITIOS EN LOS QUE SE INTERCALARÁ LA TUBERÍA EXISTENTE Y TUBERÍA EN UN MATERIAL DIFERENTE, SE EFECTUARÁ LA TRANSICIÓN A LA TUBERÍA REQUERIDA POR MEDIO DE UNIONES DE TRANSICIÓN.