



OBRA :
PLANO TIPO PARA SISTEMA DE ARRANQUE TIPO 2
DIÁMETROS CAÑERÍA DE COBRE 13-19-25-38 mm
DIÁMETROS CAÑERÍA PLASTICA 20-25-32-40 mm

CONTENIDO :
- ESQUEMAS
- DETALLES Y NOTAS DE ARRANQUE
- CUADRO DE PIEZAS

PROYECTADO POR :

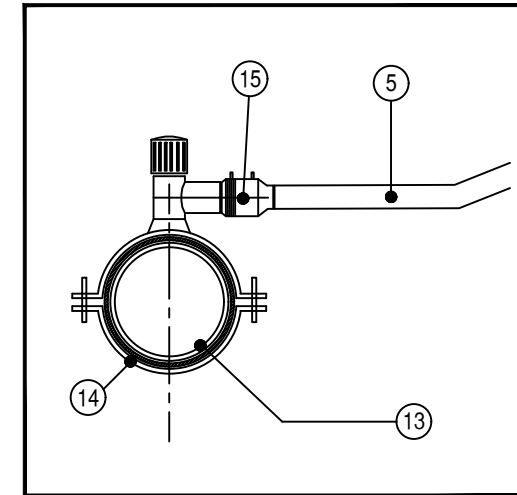
APROBACION AGUAS DEL ALTIPLANO

MARCELO BASAURE UGARTE
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO

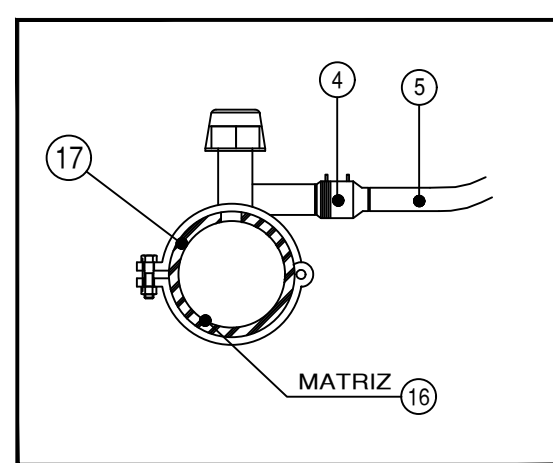
SEBASTIAN DE LA FUENTE BORNAND
JEFE DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

PROYECTO AGUAS DEL ALTIPLANO N°
FECHA:
DICIEMBRE 2020
ESCALA:
INDICADAS
PLANO N°:
02 DE 02
REVISION:
2

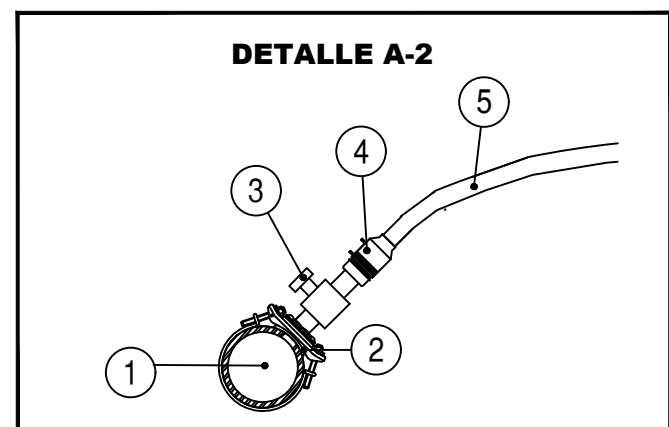
CONEXION A MATRIZ DE HDPE
DETALLE B



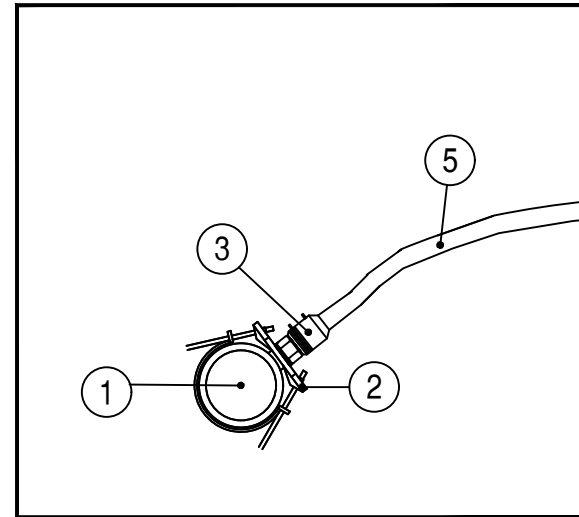
CONEXION A MATRIZ DE PVC
DETALLE C



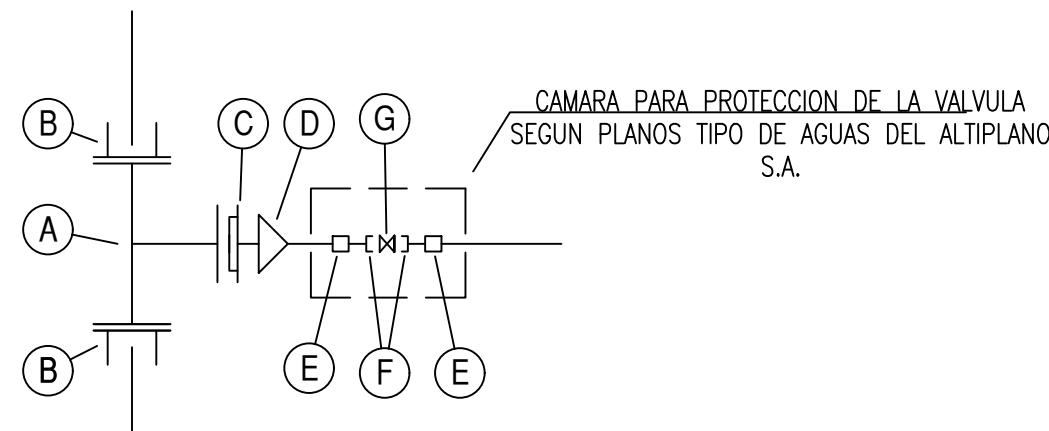
DETALLE A-2



CONEXION A MATRIZ
DE ASBESTO CEMENTO, ACERO
O HIERRO FUNDIDO
DETALLE A-1



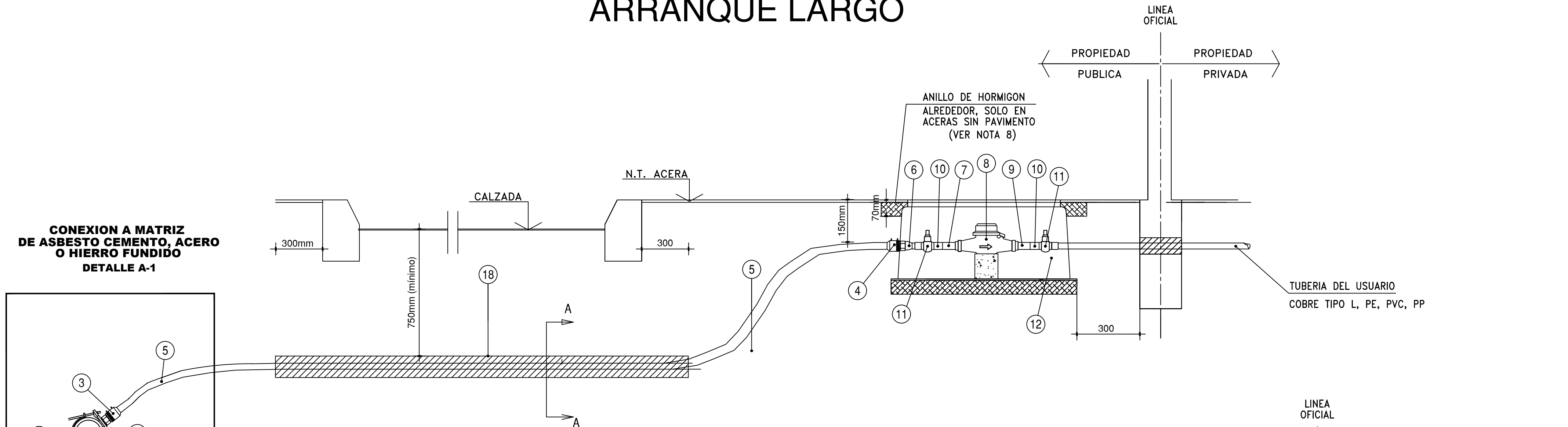
DETALLE CONEXION A MATRIZ
SI Ø ARRANQUE > 1/3 Ø MATRIZ
(VER FICHA FT-ADA N°3)



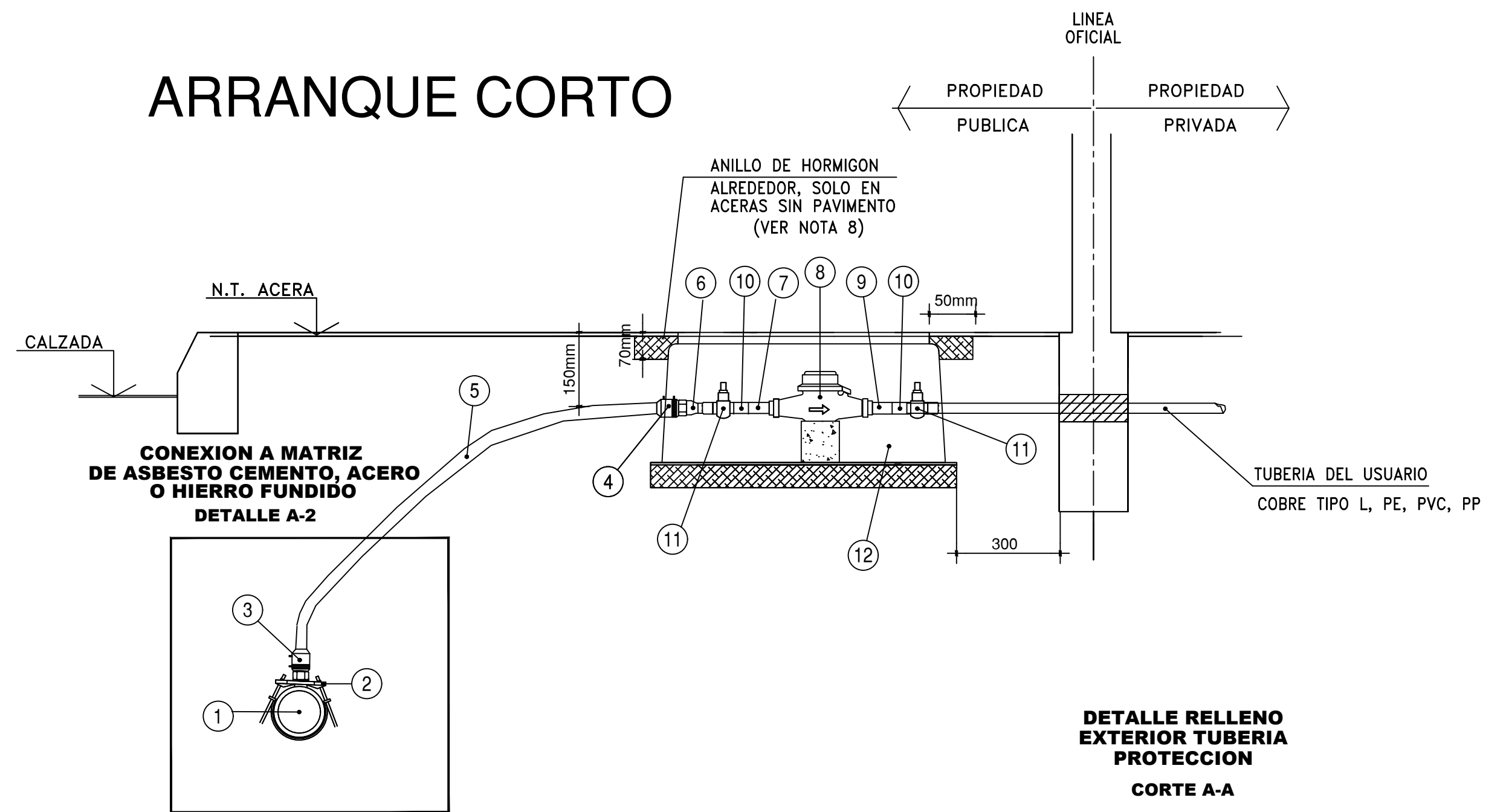
N°	DESIGNACION	MATERIAL	Ø	CANT
A	TEE B-B-B	HIERRO FUND.	(1)	1
B	PIEZA CONEXIÓN TEE/MATRIZ	ACERO	(1)	2
C	UNION STUB END CON FLANGE VOLANTE	HDPE	(1)	1
D	REDUCCIONES CONCENTRICAS ELECTROFUSIONADAS	HDPE	(2)	VAR
E	COPLAS ELECTROFUSIONADAS	HDPE	(3)	2
F	TRANSICION HDPE/CU CON TUERCA LIBRE	HDPE/BRONCE	(3)	2
G	LLAVE DE PASO CONEXION HI	BRONCE	(3) (4)	1

- (1) DE ACUERDO AL DIAMETRO DE LA MATRIZ EXISTENTE
(2) DE ACUERDO AL DIAMETRO DE LA MATRIZ Y ARRANQUE
(3) DE ACUERDO AL DIAMETRO DEL ARRANQUE
(4) SOLO SE APLICARA AL ARRANQUE LARGO

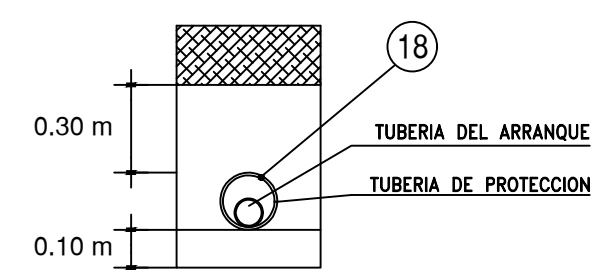
ARRANQUE LARGO



ARRANQUE CORTO



DETALLE RELLENO
EXTERIOR TUBERIA
PROTECCION
CORTE A-A



NOTA:
LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RELLENOS Y DE SU CONTROL DE COMPACTACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUAS DEL ALTIPLANO INDICADAS EN ANEXO N°1.

NOTA:

EN LAS ZONAS DONDE EXISTAN SUELOS SALINOS DE ESTRUCTURA COLAPSABLES, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ORD. DE LA SISS N°2663 DE FECHA 18-08-2009, AGUAS DEL ALTIPLANO EXIGIRA QUE LAS TUBERIAS SEAN DE MATERIAL FLEXIBLE, CON UNIONES TERMO-FUSIONADAS, ELECTRO-FUSIONADAS U OTRAS SOLUCIONES CON TUBERIAS CON UNIONES PROBABAMENTE ESTANCAS.

Notas Arranque Tipo 2

CUADRO DE PIEZAS

N°	Descripción	Material	Especificación	Cantidad	Nch
1	Matriz de agua potable	Asb. Cem./Hierro Fdo/ Acero			
2	Collar de toma en carga para tuberías con pernos acero inoxidable	Abrazadera de acero inoxidable o PVC, sello en caucho, pernos en acero inoxidables.	Conexión HI - Pernos	1	404 - 1721 - 2836
3	Llave de collar (Ver Nota 12)	Bronce	Conexión HE - HE	1	784
4	Copla transición HI	Plástico - Bronce	Electrofundición - HI	2	398/2
5	Tubería	Plástico - Cobre Tipo L	PE 100 PN 10, con franjas azules	Variable	398/2
6	Reducción	Plástico - Bronce	Conexión HE - HI	1	255 - 396 - 1593/2 - 2674
7	Terminal Pitón	Bronce	Conexión HE - HI	1	255 - 396 - 1593/2 - 2674 - 2836
8	Medidor domiciliario	Ver FT ADA N°2		1	374/1
9	Terminal Pitón con tuerca diferenciada	Bronce	Conexión HE - HI	1	255 - 396 - 1593/2 - 2674 - 2836
10	Cañería	Cobre Tipo L	HI - SO	1	255 - 396 - 2674
11	Llave de paso tipo compuerta	Cuerpo de Bronce	Conexión SO - SO	2	396 - 700 - 731 - 784 - 2674
12	Nicho guardamedidor	Poliamida 6.6 con tratamiento UV./Propileno / Hormigón. Con tapa y mirilla circular	Dimensiones mínimas interiores 250x255x495 Resistencia 700 kg	1	2836
13	Matriz agua potable	PEAD - PE 100 PN 10			
14	Tapping tee electrofundido	PEAD - PE 100 PN 10	Con salida lateral y llave de collar incorporada	1	398/2
15	Copla para electrofundición	PEAD - PE 100 PN 10	Electrofundición	1	398/2
16	Matriz de agua potable	PVC	HE - HE		
17	Collar de arranque, sin banda de acero	Cuerpo PVC, con pernos de acero inoxidable	HE - HE	1	2836
18	Encamisado	PVC	PN 6 o superior	Variable	399 - 2836

- La tubería de arranque deberá ser continua, sin uniones.
- No se podrá utilizar collar de toma en carga con huinchas de acero en matrices de PVC.
- La perforación de la tubería de distribución se debe efectuar solamente con las herramientas recomendadas por el fabricante y autorizadas por Aguas del Altiplano.
- El encamisado de PVC debe ser de 50mm, PN 6. En caso de instalarse mediante tunelera, el encamisado deberá ser PN 10.
- El encamisado deberá contar con relleno exterior de 10 veces el diámetro de la tubería
- No se permite llave de jardín en los bastones, solo se permite fuera del nicho después de la segunda llave de paso.
- El medidor y sus uniones deben ser instalados con sellos termocontraíbles
- La tubería de arranque deberá ser lavada previa a la conexión con el MAP, de manera de evitar que impurezas lleguen y dañen el MAP.
- El arranque deberá ser sometido a prueba hidráulica según se indica en norma NCh 2836 Of. 2005
- La copla de transición Cu/PE (pieza N°6) debe quedar a la vista.
- Previo a la fecha de instalación del arranque, el cliente deberá entregar a la Inspección Técnica de Aguas del Altiplano la Certificación del material a utilizar y la certificación de calibración del medidor.

- Para tuberías de arranque de 32mm o superior se deberá incorporar una llave de collar, según se indica en detalle A-2
- Los cruces de la cañería de arranque con cimientos en línea oficial, se realizarán utilizando un encamisado de PVC 50mm, PN 10.
- La compactación de los rellenos de las zanjas deberán respetar lo establecido especificaciones técnicas de Aguas del Altiplano indicado en anexo N°1, el cual complementa este arranque tipo.
- Para solicitar Inspección Técnica, el contratista que ejecutara el sistema de arranque debiera incorporar en los antecedentes que se adjuntan a la solicitud de inspección, la aprobación técnica por parte de SERVIU que permita la rotura y reposición de pavimentos
- Será condición para la recepción de las obras, que el contratista presente a Aguas del Altiplano el certificado de recepción de pavimentos emitidos por Serviu o Vialidad según corresponda.
- El sistema de arranque deberá respetar lo indicado en la NCh 3274/1, NCh 2836, y NCh 2485
- Los materiales, instalación e inspección deben cumplir con lo establecido en los estándares técnicos indicados en la normativa vigente y con los especificaciones técnicas de Aguas del Altiplano.