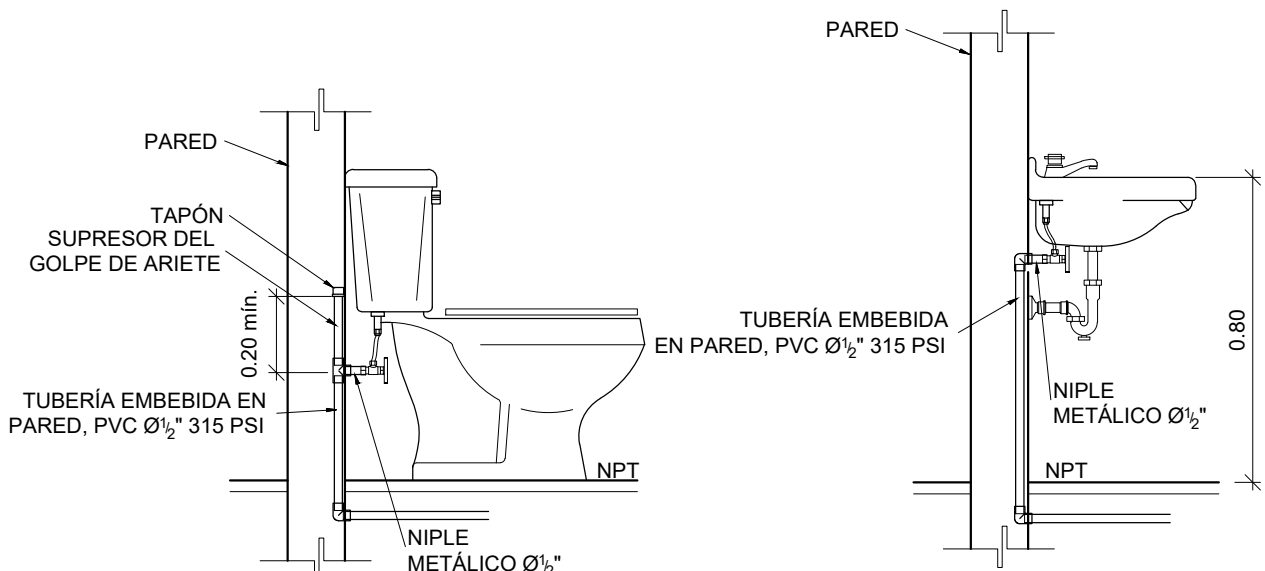
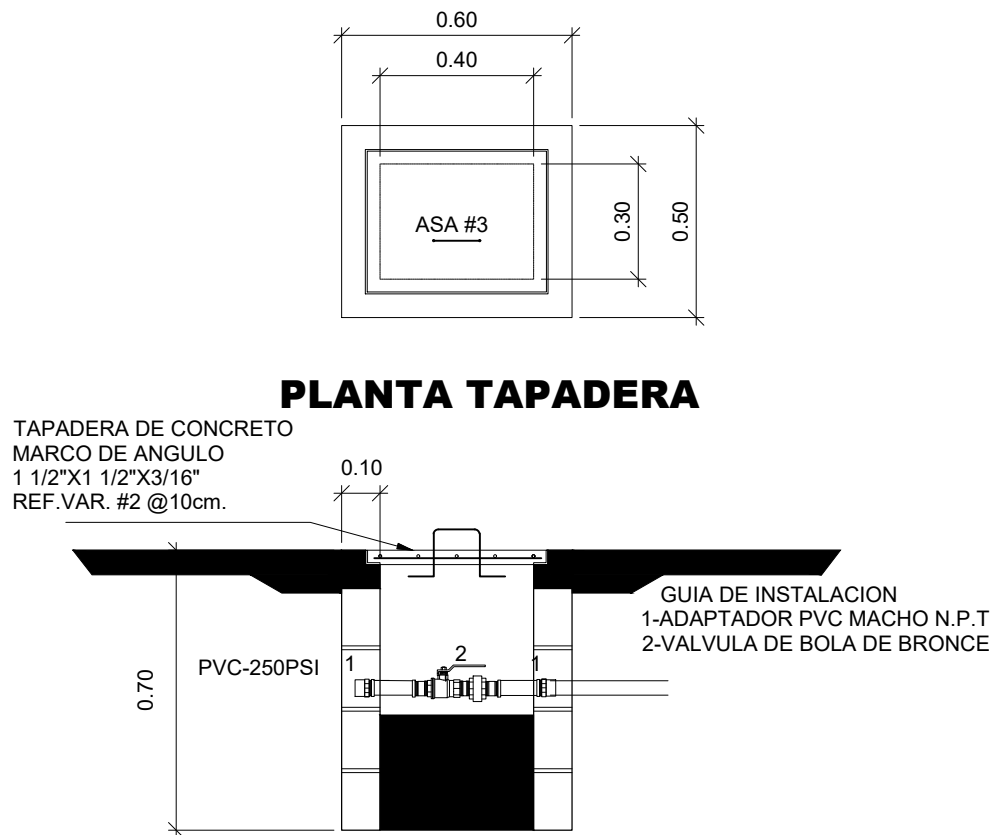


SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CODO 90 °
	CODO 45°
	REDUCTOR
	TEE
	VALVULA TIPO BOLA
	TUBERIA VERTICAL
	GRIFO Ø 1/2"
	CAJA DE MAMPOSTERIA DE OBRA PARA VALVULAS CON TAPADERA. DIMENSIONES INTERNAS DE 0.40 x 0.30 m
	VALVULA DE ANGULO
	GRIFOS CON MEZCLADOR AGUA CALIENTE
	INODORO CON TANQUE.
	LAVABO.
	FREGADERO.

ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE AGUA POTABLE	
1.-TUBERIAS	
TUBERIAS DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC). SE INSTALARAN CON TUBERIA DE CLOURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 13.5-15PSI PARA LA TUBERIA DE Ø1/2" Y SDR 17.20PSI PARA LA TUBERIA DE Ø3/4" HASTA Ø2". FABRICADA SEGUN NORMA ASTM D-2241-09 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCION SEGUN LA NORMA ASTM D-2241-09. LA UNION DE LA TUBERIA SERA MEDIANTE EL SISTEMA DE JUNTA CEMENTADA UTILIZANDO PARA ELLO CEMENTO SOLVENTE ESPECIAL PARA TUBERIAS DE PVC FABRICADO BAJO LA NORMA ASTM D-2554-04 Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACION DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2855-06. TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO (HOGO). SERA DE PISO ESTANDAR CEDA-140, FABRICADAS BAJO LA NORMA ASTM A-53 CON ACCESORIOS DE HIERRO MALLEABLE JUNTA ROSCADA DE ACUERDO A LA NORMA ANSI B-16.3 (DIMENSIONS, PRESSURE RATING), ANSI B 1.20.1 (THREAD) ANSI A197 (MATERIAL) Y ASTM A153 (GALVANIZADO). CUANDO QUESEN ENTERRADAS ESTAS DEBERAN PROTEGERSE CON UN REVESTIMIENTO ASFALTICO ANTICORROSION PARA TUBERIAS. TUBERIAS DE COBRE PARA LA DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE. SERA DEL TPO 1" 96.4" DE DIAMETRO QUE CUMPLA EL ESTANDAR ASTM B88-16. LAS UNIONES SERAN SIEMPRE SOLDADAS CON ESTANO AL 80% O PLATA AL 10% PARA AGUA CALIENTE. DEBERAN CONTAR CON AL MENOS UNA AISLACION DE ESPESOR MINIMO DE 6 mm Y CON UN COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TERMICA DE 0.033 W/MK A 90° C.	
2.-VALVULAS, DISPOSITIVOS DE CONTROL Y PROTECCION	
2.1 VALVULAS DE ANGULO Ø1/2" VALVULAS DE CUERPO DE LATON FORJADO SIN PLOMO BAJO NORMA ASTM B124. CUERPO DE LATON PARA PRESION DE TRABAJO DE 120 PSI. RODAS CUMPLEN ESTANDAR ASME B1.20.1. 2.1.1 VALVULAS DE BOLA LAS VALVULAS DE BOLA SERAN DEL TIPO "LEAD FREE" (COMPONENTES LIBRES DE PLOMO) PARA SER INSTALADAS EN POSICION VERTICAL O HORIZONTAL, MSS-SP-110, NSF-ANSI 61.8 PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 0.09150-0.899. 3.-TUBERIAS ENTERRADAS. LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA PARA LA INSTALACION DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE EN AREAS SIN TRAFICO VEHICULAR SERA TAL QUE PERMITA UN RELENO SOBRE LA CORDON DE LA TUBERIA DE 0.10M COMO MINIMO, CONSIDERANDO QUE SIEMPRE QUEDARA A UN NIVEL SUPERIOR AL DEL ALCANTELLADO SANITARIO CON UNA SEPARACION MINIMA LIBRE DE 20 CM. LAS INTERSECCIONES DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE SOBRE COLECTORES DE AGUAS LUVIAS TENDRAN UNA SEPARACION VERTICAL MINIMA DE 10 CM. LAS ZANJAS PARA LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE TENDRAN UN ANCHO MINIMO IGUAL A 40CM MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA Y COMO MAXIMO DE 90CM MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA. EL FONDO DE LA ZANJA DEBERA PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACION DE TUBERIAS Y DEBERA INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: A) FUNDACION EN AQUELLOS CASOS EN EL QUE EL TERRENO SEA MUY INESTABLE Y NO PUEDA PROPORCIONARSE UN APOYO ADECUADO A LA TUBERIA SE DEBERA EXCAVAR UNA PROFUNDIDAD ADICIONAL PARA RESTITUIR EL MATERIAL EXISTENTE POR UN MATERIAL APROPIADO PARA ESTABILIZAR LA FUNDACION. B) ENCAMADO. SE DEBERA PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADA BAJO LA TUBERIA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10 CM DE SUELO CEMENTO CON UNA PROPORCION DE 20:1 LA DENSIDAD DE COMPACTACION NO SERA MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO, SEGUN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA OPTIMA. 4.-PRUEBAS HIDROSTATICA DE TUBERIAS EL CONTRATISTA DEBERA REALIZAR UNA PRUEBA HIDROSTATICA EN PRESENCIA DE LA SUPERVISION PARA ELLO EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR A LA SUPERVISION CON LA DEBIDA ANTICIPACION EL PROTOCOLO Y CALENDARIO DE PRUEBAS PARA SU APROBACION. PARA REALIZAR LA PRUEBA SE REQUERIRA DE UNA BOMBA HIDRAULICA MANUAL O DE MOTOR EQUIPADA CON UN MANOMETRO DE Ø21/2" CON GRADUACION 0-300PSI, LA CUAL DEBERA INCLUIR UNA VALVULA DE AGUA Y SU RESPECTIVA TUBERIA EN FORMA DE C-LOO CON Ø1/4" VALVULA DE CORTE Y RETENCION ASI COMO UNA TUBERIA DE CONEXION DE UN DIAMETRO APROPIADO PARA ACOPLAR LA BOMBA AL TRAMO DE TUBERIA QUE SE VA A PROBAR. SERA REQUISITO INDESPENSABLE LA UTILIZACION DE AGUA CLARA Y LIMPA SIN NINGUN RASTRO DE QUIMICOS O MATERIALES EN SUSPENSIÓN PARA LA REALIZACION DE LA PRUEBA. 4.1 PREPARACION PARA LA PRUEBA PREVIO DE LA REALIZACION DE LA PRUEBA HIDRAULICA DEBERAN VERIFICARSE LOS SIGUIENTES ASPECTOS: A) EN EL CASO DE TUBERIAS ENTERRADAS EL TRAMO DE TUBERIA A PROBAR DEBERA ESTAR CORRECTAMENTE APOYADA, EL RELENO DE ZANJA DEBE SER SUFICIENTE, HABIENDO COMPACTADO UNA ALTURA MINIMA DE 30CM SOBRE LA CORDON DEL TUBO PARA MANTENER LA TUBERIA EN POSICION Y EVITAR QUE LA PRESION DEL AGUA LA LEVANTE. TODAS LAS JUNTAS DEBERAN QUEDAR VISIBLES PARA COMPROBAR SU HERMETICIDAD. B) PARA TUBERIAS CEMENTADAS, LA PRUEBA DEBERA EFECTUARSE POR LO MENOS 24 HORAS DESPUES DE REALIZADA LA ULTIMA JUNTA. 4.2 PROCEDIMIENTO LA PRUEBA DEBERA REALIZARSE DESDE EL PUNTO MAS BAJO DEL TRAMO A PROBAR Y CONSISTIRA EN DOS ETAPAS: 4.2.1 LLENADO DE TUBERIA ESTA OPERACION SE HARA A MUY BAJA PRESION Y VELOCIDAD (MAXIMA 0.6 M/S) LO CUAL TIENE POR OBJETO ELIMINAR LENTAMENTE EL AIRE DEL SISTEMA Y DETECTAR EN FORMA PRELIMINAR POSIBLES FUGAS EN LAS INSTALACIONES. 4.2.2 INCREMENTO DE PRESION AL COMPLETAR EL LLENADO DE LA TUBERIA DEBERA INCREMENTARSE LA PRESION GRADUALMENTE HASTA ALCANZAR UN PRESION DE 150PSI LA CUAL DEBERA MANTENERSE DURANTE UN TIEMPO MINIMO DE 2 HORAS AL TERMINO DE LAS CUALES NO DEBERA PRESENTARSE UNA VARIACION MAYOR DEL 2% EN LA PRESION INICIAL DE PRUEBA. DURANTE EL TIEMPO QUE DURE LA PRUEBA EL CONTRATISTA SERA EL RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD DE LA TUBERIA PREVIENDO ASI ACCIDENTES Y/O ACTOS DE VANDALISMO. EN CASO DE PRESENTARSE FUGAS Y/O DESPERFECTOS EN CUALQUIER PUNTO DEL SISTEMA, DEBERAN SER REPARADAS DE INMEDIATO Y SE PROCEDERA A REPETIR LA PRUEBA HASTA QUE LOS RESULTADOS DE ESTA SEAN SATISFACITORIOS Y LA SUPERVISION DE SU APROBACION. LOS COSTOS DE REPARACION DE FUGAS Y/O DESPERFECTOS QUE RESULTEN DURANTE LA PRUEBA CORRERAN POR CUENTA DEL CONTRATISTA. 5.-DESINFECTACION DE LA TUBERIA COMO REQUISITO ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE ESTA DEBERA SER SOMETIDA A UN PROCESO DE LIMPIEZA INTERNA Y DESINFECTACION. EL PROCEDIMIENTO CONSISTIRA EN LLENAR LA TUBERIA CON AGUA CONTENIENDO UNA CONCENTRACION DE CLORO BAJO LA FORMA DE CLORURO DE SODIO A UNA CONCENTRACION DE 50 PPM RESIDUAL EN LOS PUNTO MAS LEJANOS DE 0.5PPM DESPUES DE MANTENER ESTA SOLUCION DURANTE UN TIEMPO MINIMO DE 30 MINUTOS AL TERMINO DE LOS CUALES ESTA DEBERA VACIARSE A TRAVES DE UNA VALVULA DE PURGA LA CUAL SE DEBERA INSTALARSE PARA ESTE PROPOSITO EN EL PUNTO MAS BAJO DE LA RED.	

PLANTA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

ESC. 1:75



CAJA PARA VALVULAS(CV-50)

CAJA PARA PROTEGER VALVULA
DE BOLA Ø3/4" HASTA 2 1/2"
SIN ESCALA

DETALLE DE SUPRESOR DE GOLPE DE
ARIETE EN ARTEFACTOS
SIN ESCALA

<div>GOBIERNO DE EL SALVADOR</div> <div>REPUBLICA DE EL SALVADOR</div> <div>MINISTERIO DE SALUD</div> <div>UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROGRAMA PRIDES II</div> <div>UGP/MINSAL</div>			
PROYECTO: "CONSTRUCCION DE ALMACEN Y AMPLIACIÓN DEL AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE ILOBASCO, DEPTO. DE CABAÑAS"			
UBICACIÓN: FINAL, 4TA CALLE PONENTE, BARRIO EL CALVARIO, ILOBASCO, DEPARTAMENTO DE CABAÑAS.			
CONTENIDO: PLANTA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE			
DISEÑO ARQUITECTÓNICO UGP/MINSAL	DISEÑO ESTRUCTURAL UGP/MINSAL		
DISEÑO HIDROSANITARIO UGP/MINSAL	DISEÑO ELÉCTRICO UGP/MINSAL		
REVISÓ Y APROBO: FECHA: JULIO 2023	No. HOJA: HE-12	CORRELATIVO: 12/43	ÁREA TOTAL: 300 M2 ALMACEN 212 M2 EMERGENCIA
FECHA: JULIO 2023	ESCALA: INDICADAS	NOTAS:	

SELLOS: