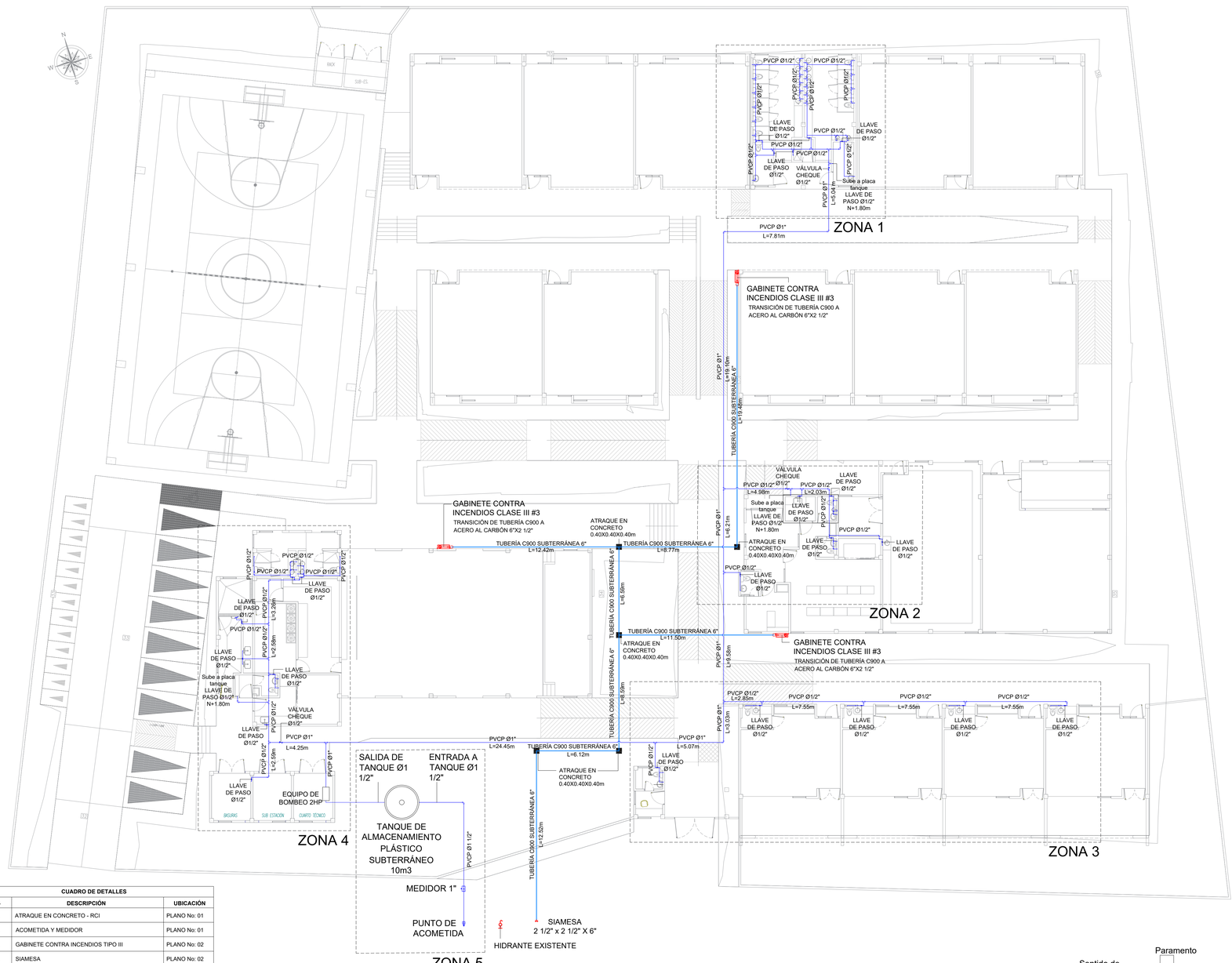
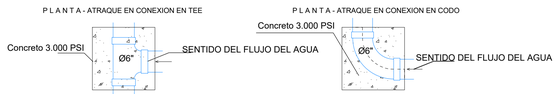


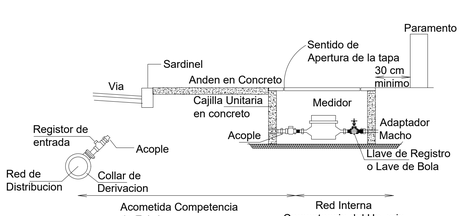
CUADRO DE DETALLES		
No.	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1.	ATRAQUE EN CONCRETO - RCI	PLANO No: 01
2.	ACOMETIDA Y MEDIDOR	PLANO No: 01
3.	GABINETE CONTRA INCENDIOS TIPO III	PLANO No: 02
4.	SIAMESA	PLANO No: 02
5.	CONEXION SANITARIO	PLANO No: 02
6.	INSTALACIÓN DE TANQUE AUXILIAR PLASTICO 500L	PLANO No: 02
7.	CONEXION LAVAMANOS	PLANO No: 02
8.	CONEXION ORINAL	PLANO No: 02
	ZONA 1	PLANO No: 02
	ZONA 2	PLANO No: 02
	ZONA 3	PLANO No: 02
	ZONA 4	PLANO No: 02
	PLACA TANQUES ZONA 1	PLANO No: 02
	PLACA TANQUES ZONA 2	PLANO No: 02
	PLACA TANQUES ZONA 4	PLANO No: 02
	ACOMETIDA Y TANQUE ZONA 5	PLANO No: 02

CUADRO DE CONVERSIONES	
	CODO PRESIÓN 90°
	TEE PRESIÓN
	TUBERÍA PVCP
	TUBERÍA C-900
	TUBERÍA VERTICAL PVCP
	LLAVE DE PASO PVCP
	MEDIDOR
	PUNTO DE ACOMETIDA
	HIDRANTE
	SIAMESA
	GABINETE RCI TIPO III

RED DE SUMINISTRO Y RCI



1. DETALLE DE ATRAQUE EN CONCRETO - RCI



2. DETALLE DE ACOMETIDA Y MEDIDOR

NOTAS GENERALES

- Las llaves para conectar mangueras deberán situarse a no menos de 15 cm. por encima del piso.
- La tubería de suministro de agua deberá proveerse de un registro o válvula de paso, ubicado a continuación de la entrada y dentro de la propiedad, de manera que pueda cerrarse el suministro al edificio.
- El material de las tuberías es p.v.c.-rde21 para tuberías de diámetro mayor a Ø½" y p.v.c. rde-13.5 para tuberías de diámetro de Ø½".
- La longitud de tubería es aproximada. su longitud debe ser verificada en obra antes
- La tubería de agua fría se determina pvcp la tubería de agua caliente se determina cpvc
- Las medidas deben ser verificadas en obra.

NORMAS

- El presente diseño se realizó de acuerdo con las Normas Técnicas Colombianas establecidas según el decreto 1595 del 2015 denominadas NTC-1500, la NFPA 24, la NFPA 14 y la NTC 1669 según el decreto 2269 de 1993y sus decretos reglamentarios. Por tanto, el constructor deberá remitirse a ellas para la realización de los trabajos establecidos en estos planos.

MATERIALES

- Lo materiales para la red de presión deben están fabricados bajo las normas NTC 382 Versión 2018-11-21, tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) clasificados según la presión (serie RDE), NTC 1339 Versión 2016-07-13, accesorios de (Poli Cloruro de Vinilo) (PVC) Schedule 40 y NTC 576 Versión 2021-12-16.
- Los materiales para la red de desagües son fabricados bajo las normas NTC 1087, Tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación; NTC 1341 Accesorios de Poli (Cloruro de Vinilo) (PVC) Rígido para Tubería Sanitaria - Aguas Lluvias y Ventilación y NTC 576.
- Los materiales para la red contra incendios son fabricados según la norma AWWA C-900 para tubería subterránea; según la AWWA C-110 para tuberías en Hierro Dúctil (H.D.); según la AWWA C-111 para los hidrosellos; y según la ASTM F 1674 que proporcionan juntas rígidas para usar con tubería de PVC.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

TUBERIA SUBTERRANEA

Se debe proporcionar una zanja suficientemente amplia para permitir un relleno apropiado alrededor de la tubería; la profundidad de la zanja no es muy crítica pero se recomienda 60 cms. mínimo. Si el fondo es de roca u otro material duro, debe hacerse una cama de arena gruesa o recebo (sin piedras) de aproximadamente 10 cm de espesor. El fondo de la zanja debe quedar liso y regular para evitar flexiones de la tubería. La zanja debe mantenerse libre de agua durante la instalación y hasta rellenar suficientemente para impedir la flotación de la tubería. El material de relleno de la zanja debe estar libre de rocas u otros objetos punzantes; debe evitarse el rellenar con materiales que no permitan una buena compactación. Por lo general es conveniente ensamblar la tubería en secciones al nivel del terreno, del lado opuesto a donde está el material de excavación y luego bajarla al fondo de la zanja. Debe tenderse la línea en forma de zig-zag (un ciclo cada 12MTS es satisfactorio) para permitir las contracciones, especialmente si se trabaja en un día muy caluroso.

INSTALACION A LA INTERPERIE

Cuando la tubería va a estar expuesta al sol, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con una pintura que cumpla con las siguientes características:

- No debe necesitar solvente o thinner.
- Debe tener un componente reflectivo.
- Debe asegurarse la adherencia al PVC con la aplicación directa.
- Antes de aplicar la pintura se debe limpiar la tubería en seco para asegurar la adherencia.

INSTALACION DE TUBERIAS SUSPENDIDAS

Estas tuberías y sus ramales que están expuestas y tienen cambios de dirección normales, proporcionan una previsión adecuada para las expansiones o contracciones. La fijación de las tuberías y accesorios en el sistema suspendido se debe hacer por medio de abrazaderas fijas; Estas abrazaderas pueden asegurarse a los techos o paredes por medio de tornillos de acero o empotrarse por medio de un gancho de platina metálica.
NOTA: Los soportes de la tubería deben colocarse cada 3 metros en los tramos verticales y cada 2 metros en los tramos horizontales.

INSTALACION EN CONDICIONES EXTREMAS

Las tuberías y accesorios nunca deben instalarse, almacenarse o someterse a una fuente de calor que pueda deformarlo. la temperatura máxima a la que puede ser transportada el agua en tuberías PVC no puede ser mayor a 60°C.

No someter las tuberías a materiales punzantes, tales como herramientas metálicas o piedras angulosas mayores a 3/4"

INSTALACION DE RED CONTRA INCENDIOS

- Durante la instalación los espigos de deben estar libres del suelo para prevenir que la tierra o partículas se adhieran al lubricante.
- En caso de que se deba instalar una unión con un extremo de un tubo cortado, se debe marcar el extremo del tubo de tal forma que el espigo penetre hasta una luz entre 1.3cm y 2.5cm del fondo de la campana.
- Es importante probar las tuberías en tramos de máximo 400m, para comprobar la correcta instalación de las uniones. Todas las tuberías se deben probar con una presión hidrostática superior a 200PSI o 50PSI por encima de la presión de trabajo del sistema.
- Todos los cambios de dirección, reducciones, válvulas, tapones, etc., deben anclarse, si no se usan accesorios con juntas restrictivas; también se pueden usar bloques en concreto siempre y cuando se instale una membrana flexible entre el concreto y la tubería.

NOTAS:

- TODA LA TUBERIA VA ENTERRADA EN PVC-C900 CERTIFICADA CONTRA INCENDIO. PARA LLEGAR A LOS GABINETES SE REALIZA POR MEDIO DE TRANSICION A ACERO NEGRO DE 2-1/2" SCH 10.
- LA UNION DE LOS ACCESORIOS DE PVC-C900 SE REALIZA POR MEDIO DE RESTRICTORES.
- EN CADA UNO DE LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN O DERIVACION DE UNA TUBERIA SE DEBE COLOCAR UN ATRAQUE EN CONCRETO QUE IMPIDA EL MOVIMIENTO.
- EL CONSTRUCTOR DEBERA VERIFICAR EN SITIO LAS CONDICIONES Y POSIBLES INTERFERENCIAS QUE SE TENGAN CON OTRAS REDES PARA DARLE SOLUCION DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DE LAS NORMAS Y DEL FABRICANTE DE LA TUBERIA.
- TODOS LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO DEBEN SER CERTIFICADOS.
- TODOS LOS GABINETES PLANTEADOS SON TIPO 3 CON SALIDAS DE 1-1/2" Y 2-1/2".
- SE DEBEN SEGUIR LAS RECOMENDACIONES DE LAS NORMAS NTC Y NFPA PARA LA REALIZACION DE LA INSTALACION.

PROYECTO
COLEGIO JOSE EUSTASIO RIVERA

SUM-01 — PLANO No : RED DE SUMINISTRO — DE: 05 — PLANCHA No. 01

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL HUILA

MUNICIPIO DE NEIVA

PROYECTO :
RED DE SUMINISTRO
COLEGIO JOSE EUSTASIO RIVERA
SEDE CIUDAD JARDIN

DISEÑO:
ING. JUAN CAMILO ROJAS RIVERA
M.P. 70202-319594 TLM

PROPIETARIO.

APODERADO.

OBSERVACIONES :
DIMENSIONES
DIAMETROS (PULGADAS)
LONGITUDES (METROS)
PENDIENTES (PORCENTAJE)

MUNICIPIO:
ALCALDIA DE NEIVA

DIGITALIZO:

ARCHIVO MAGNETICO:
RED DE SUMINISTRO Y RCI
COLEGIO JOSE EUSTASIO RIVERA

CONTIENE:
RED DE SUMINISTRO Y RCI
VISTA EN PLANTA, NOTAS GENERALES, DETALLES Y LISTA DE DETALLES

ESCALA:
1:150

RED DE SUMINISTRO — PLANCHA No. 01 — PLANO No : SUM-01 — DE: 05