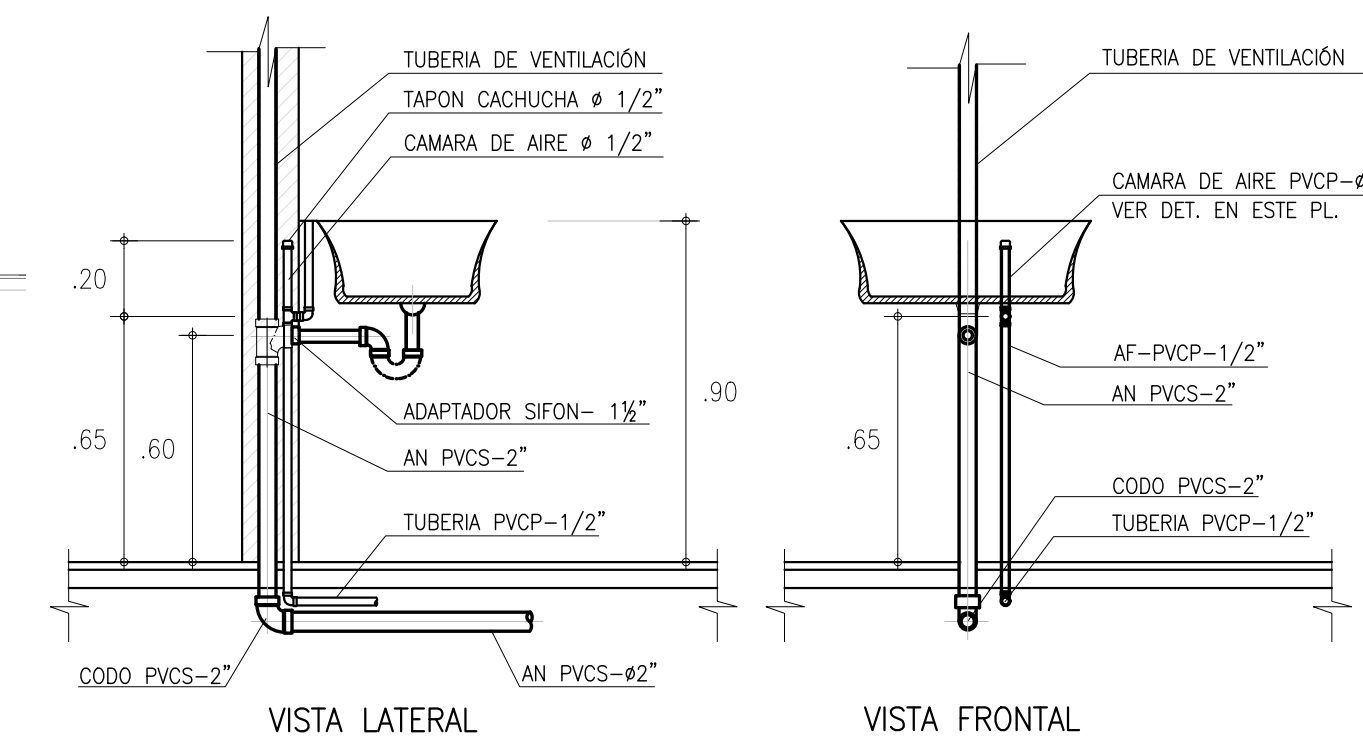
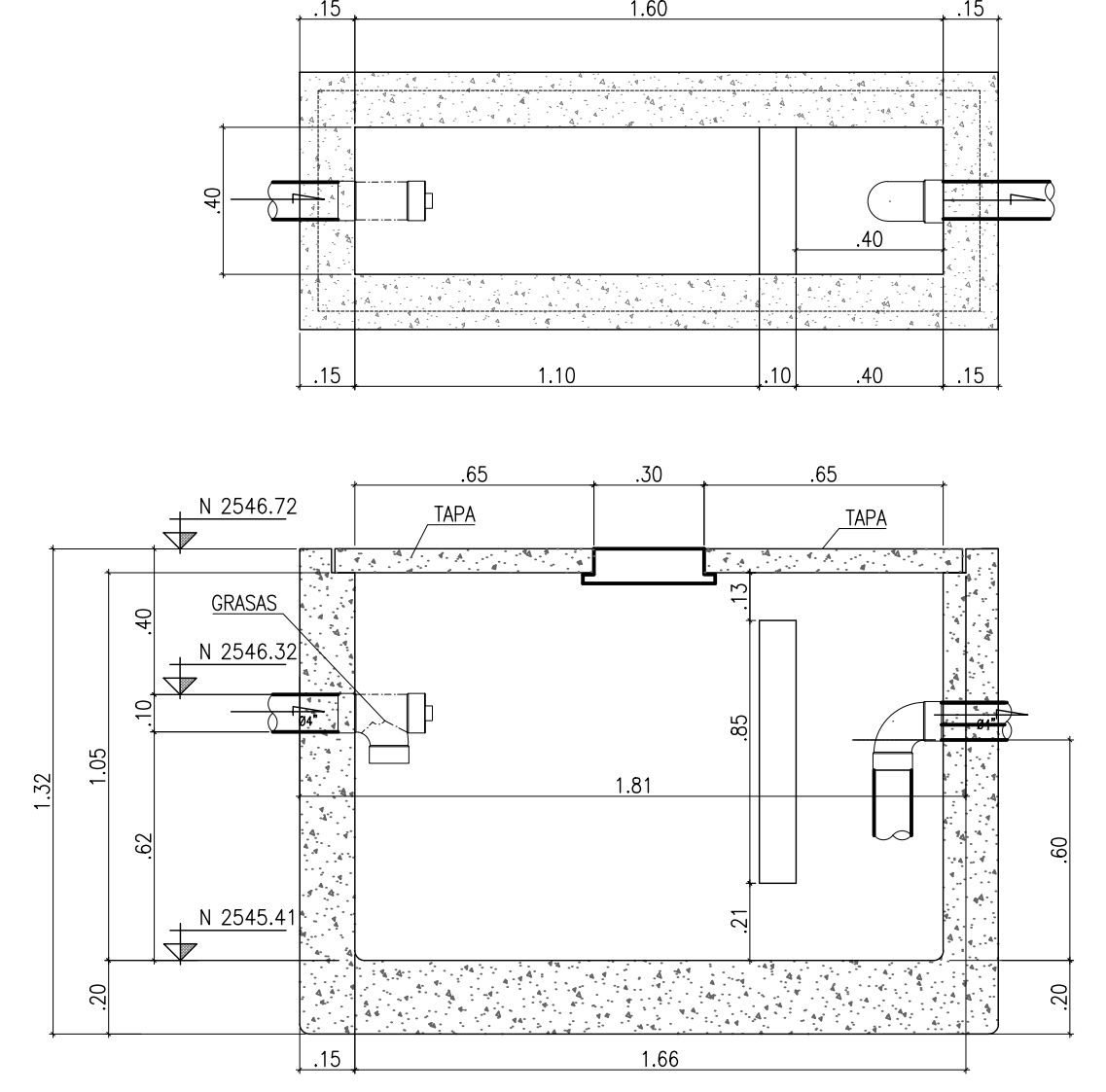


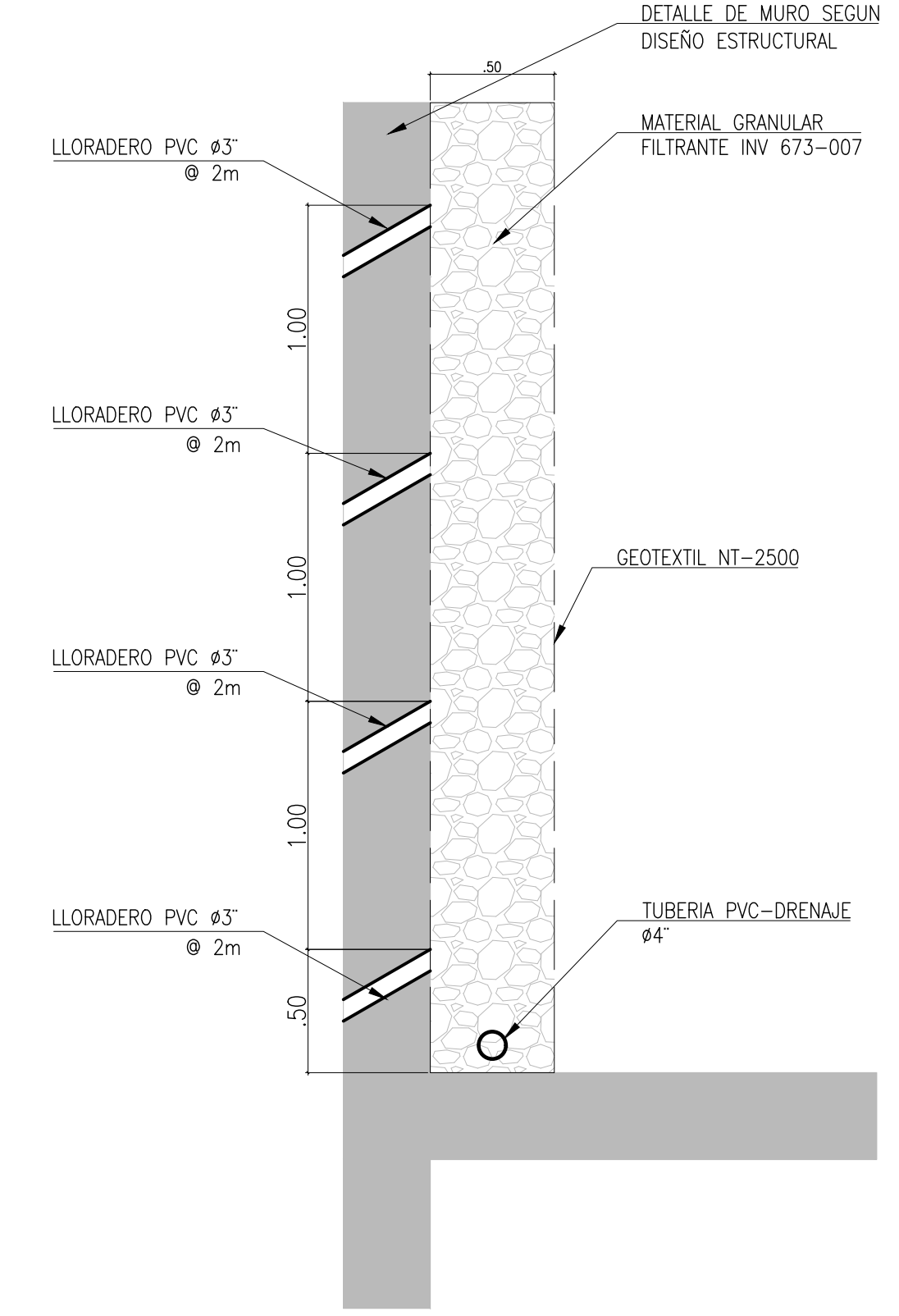
01 PLANTA SOTANO
RED DE DESAGUES
1:75



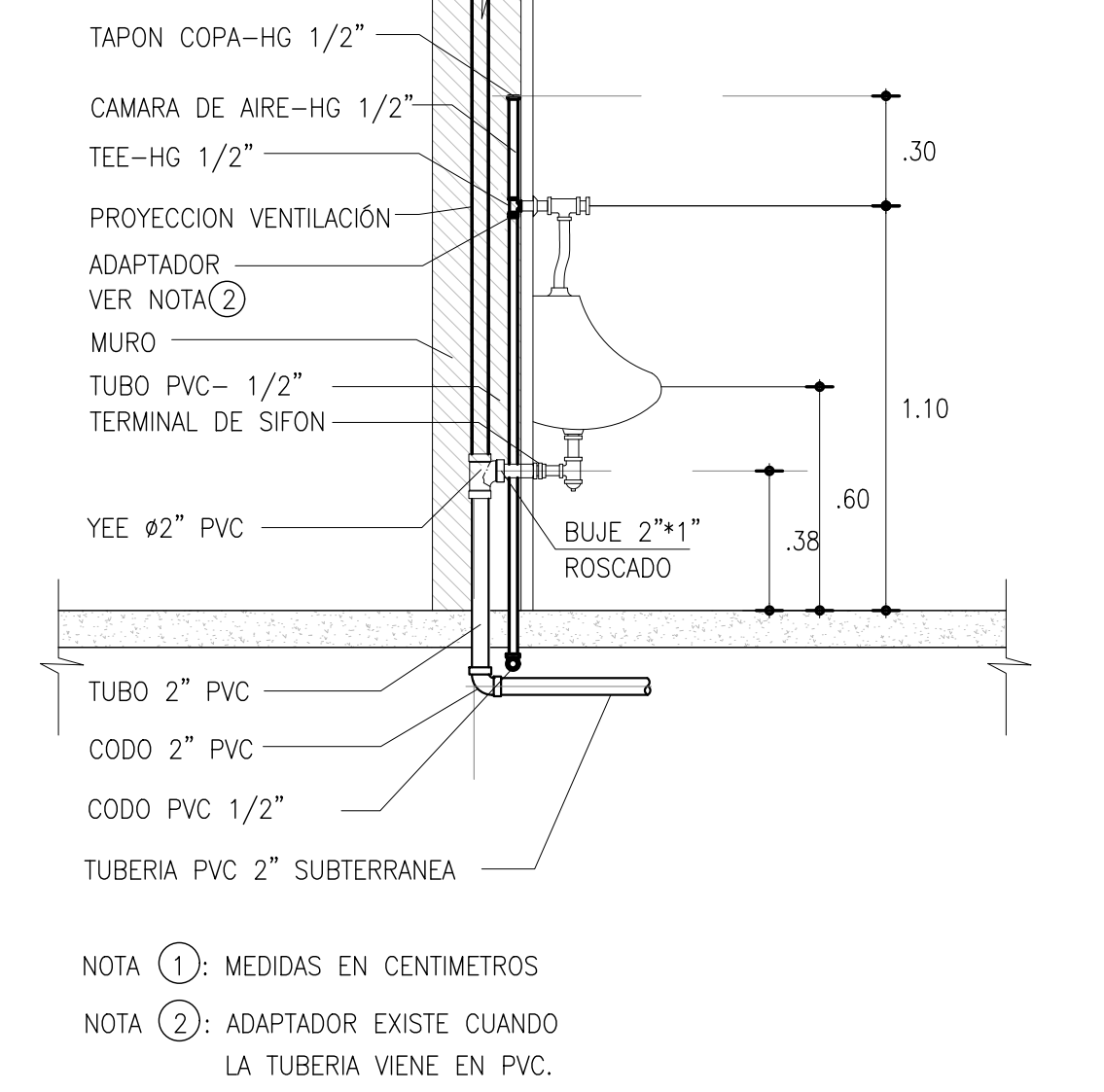
D1 DETALLE LAVAPLATOS
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



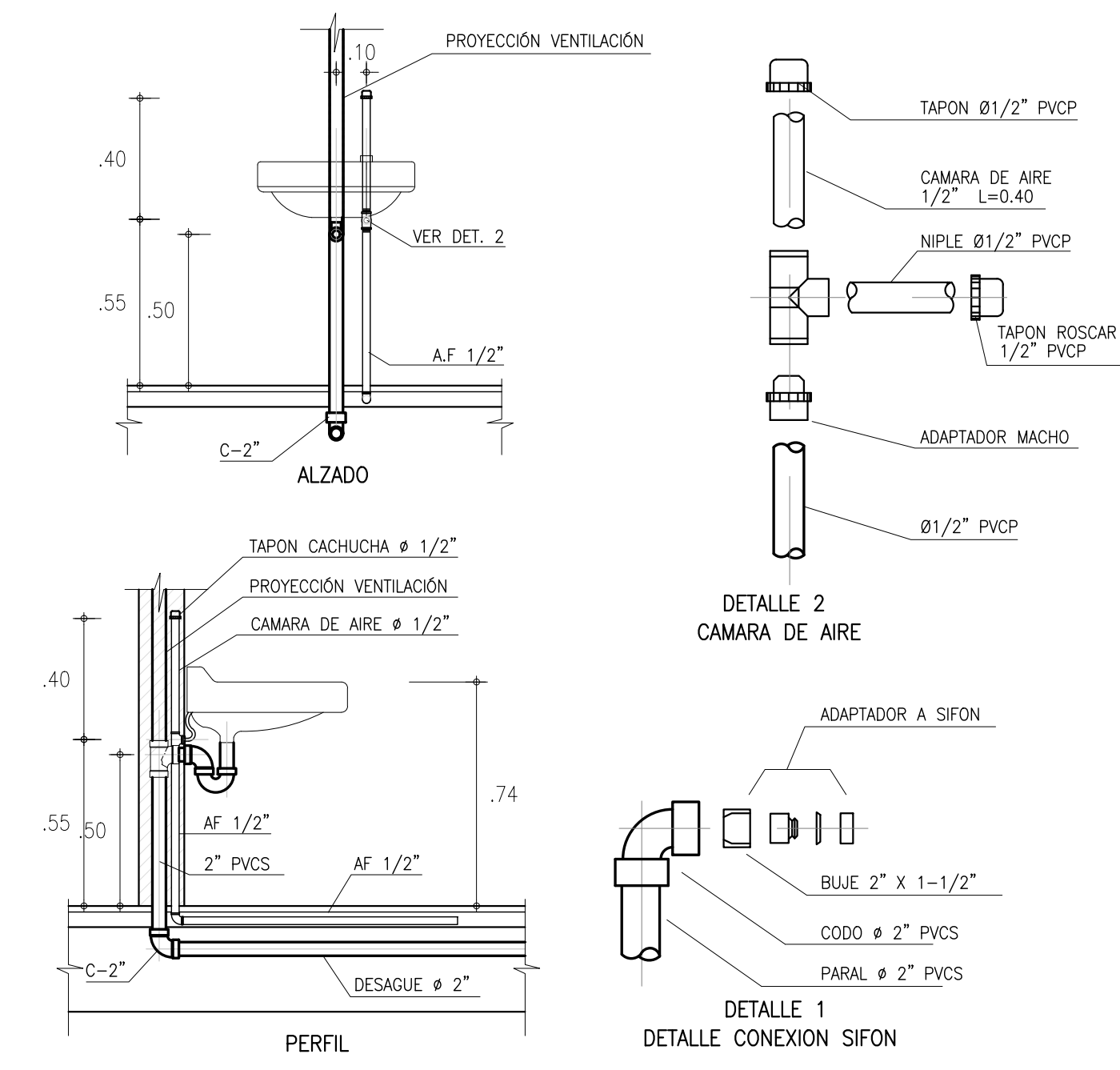
D2 DETALLE TRAMPA DE GRASAS
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



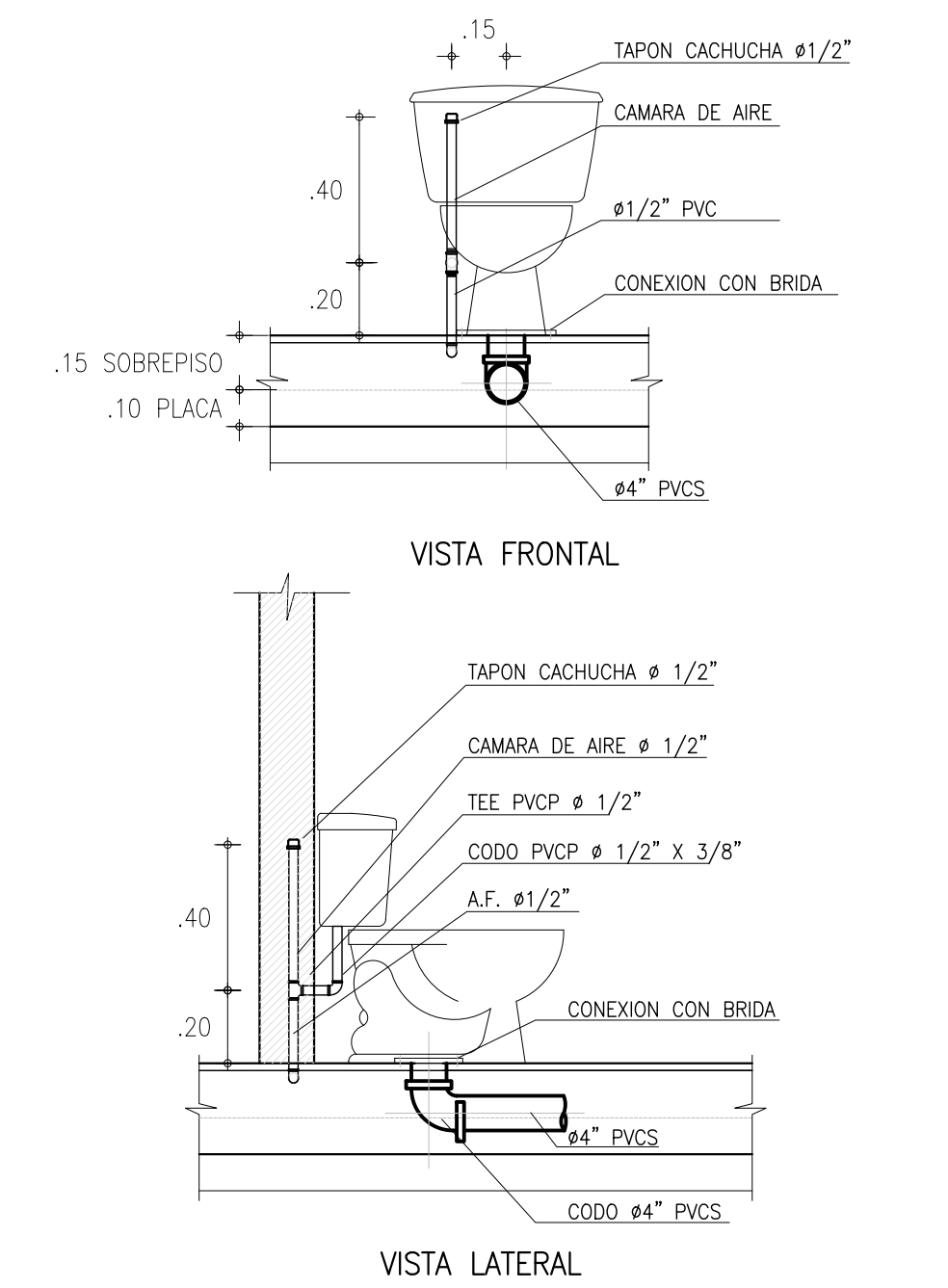
D3 PVC DRENAJE FRNACES
RED DE DESAGUES
1:25



D4 MONTAJE ORINAL DE LLAVE
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



D5 MONTAJE LAVAMANOS
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



D6 MONTAJE SANITARIO TANQUE
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL

SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL

DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU

NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF

NIT. 901140820-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 0
RED DE DESAGUES

OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS V3.dwg

FECHA
07-11-2018

ESCALA
INDICADA

PLANO
01

DE
15

CONSECUTIVO



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU

NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A2562005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF

NIT. 901140820-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

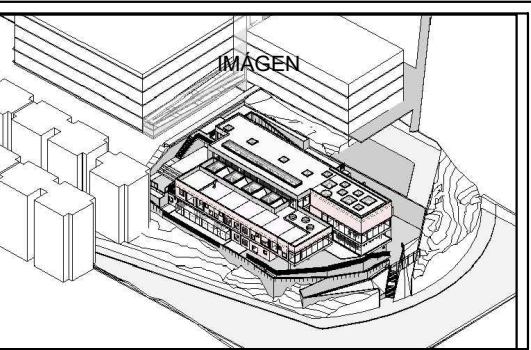
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 1
RED DE DESAGÜES

OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

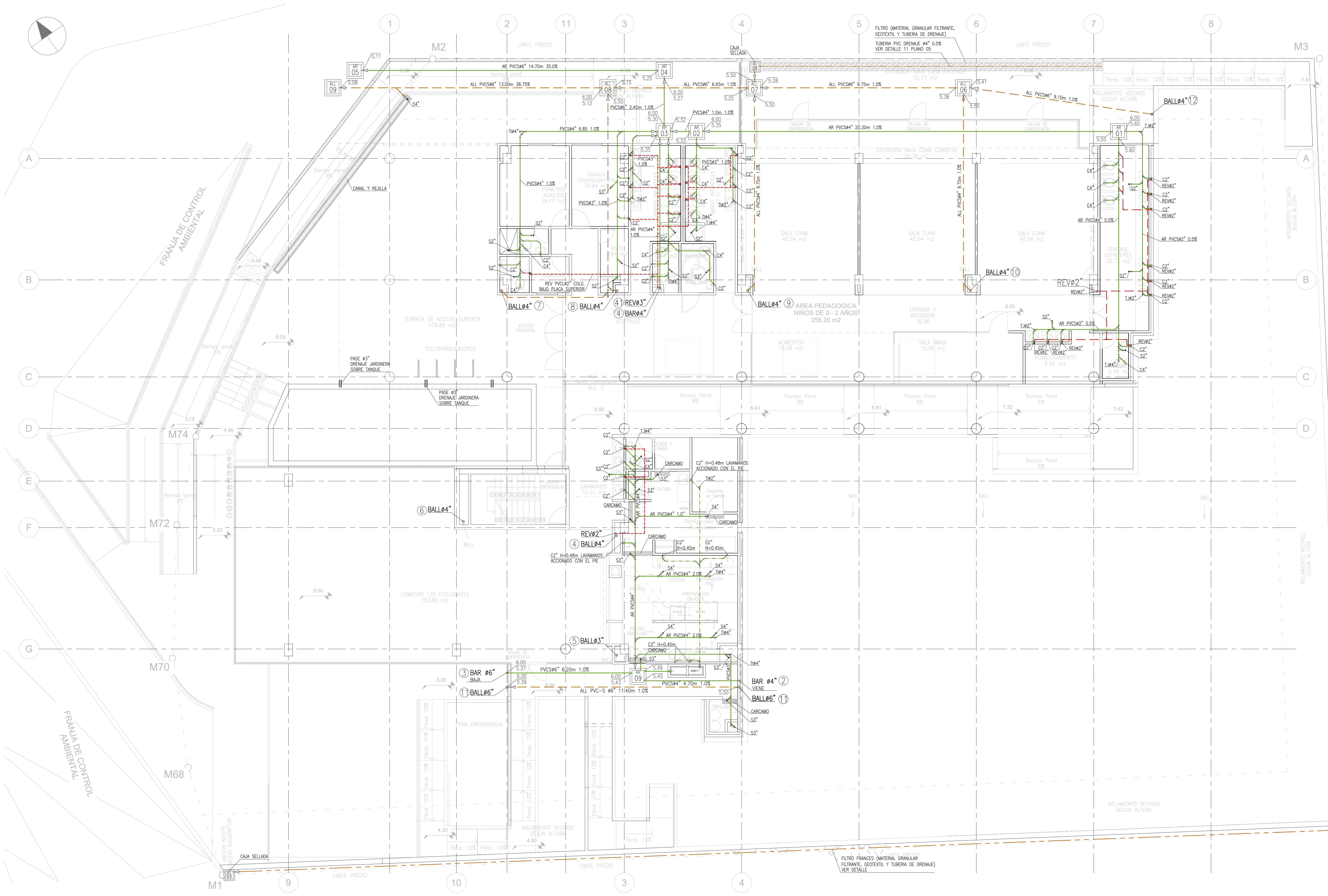
FECHA
07-11-2018

ESCALA
INDICADA

PLANO
02

DE
15

CALEFICACION



02 PLANTA NIVEL 1
RED DE DESAGÜES
1:75



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU

NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A2562005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF

NIT. 901140820-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

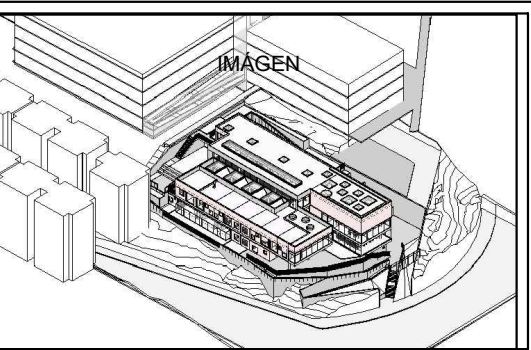
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 2
RED DE DESAGÜES

OBSERVACIONES

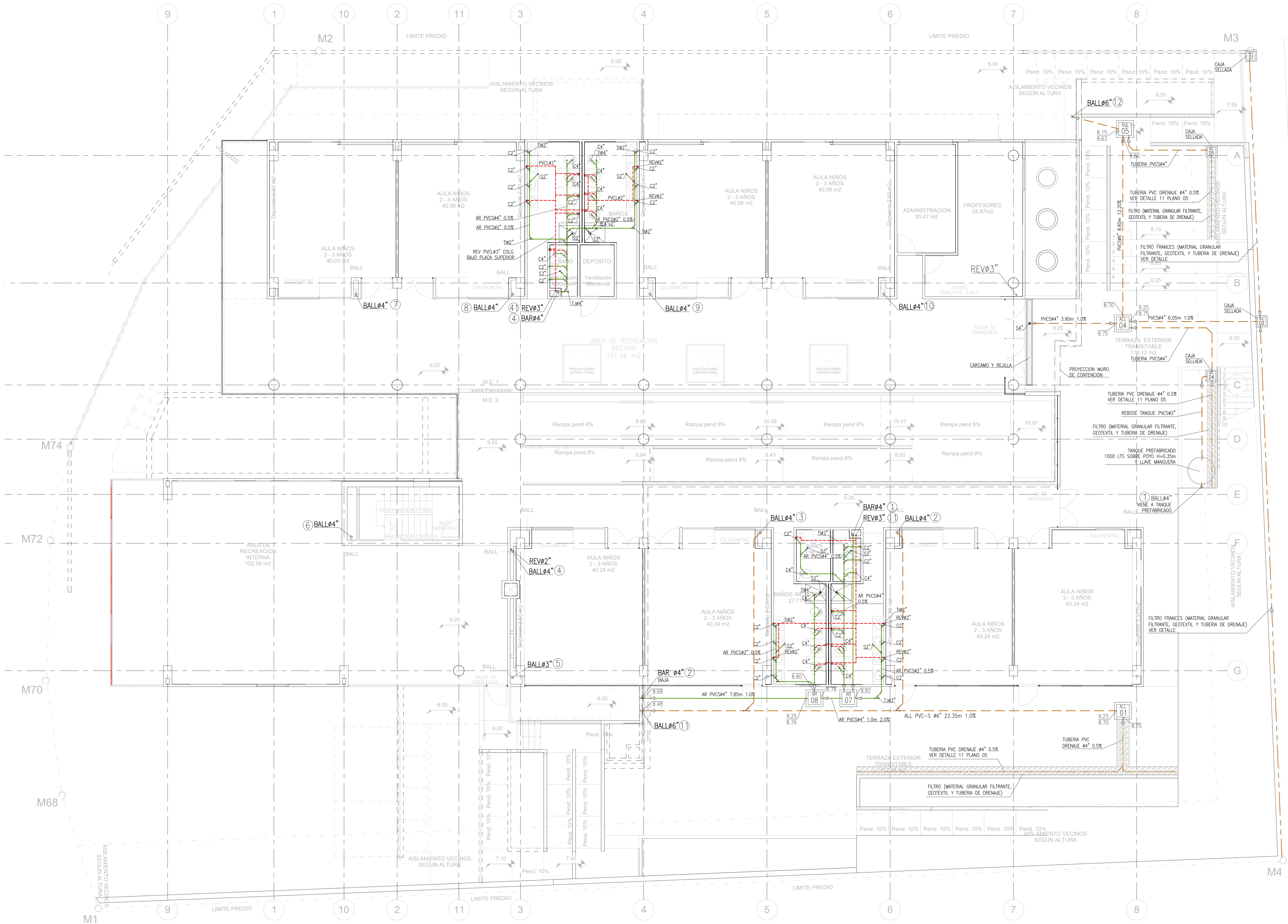
NOMBRE DEL ARCHIVO

JAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA ESCALA
07-11-2018 INDICADA

PLANO DE
03 15

CONSECUTIVO



03 PLANTA NIVEL 2
RED DE DESAGÜES
1:75



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A2562005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 901140520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

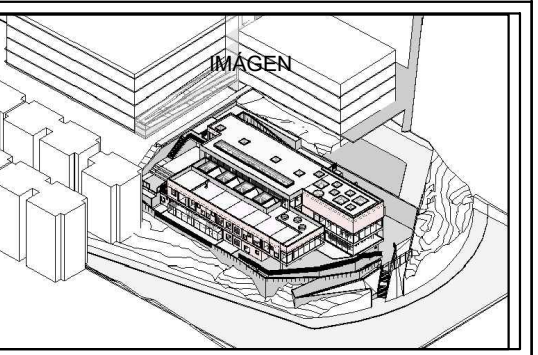
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE
**PLANTA NIVEL 3
RED DE DESAGUES**

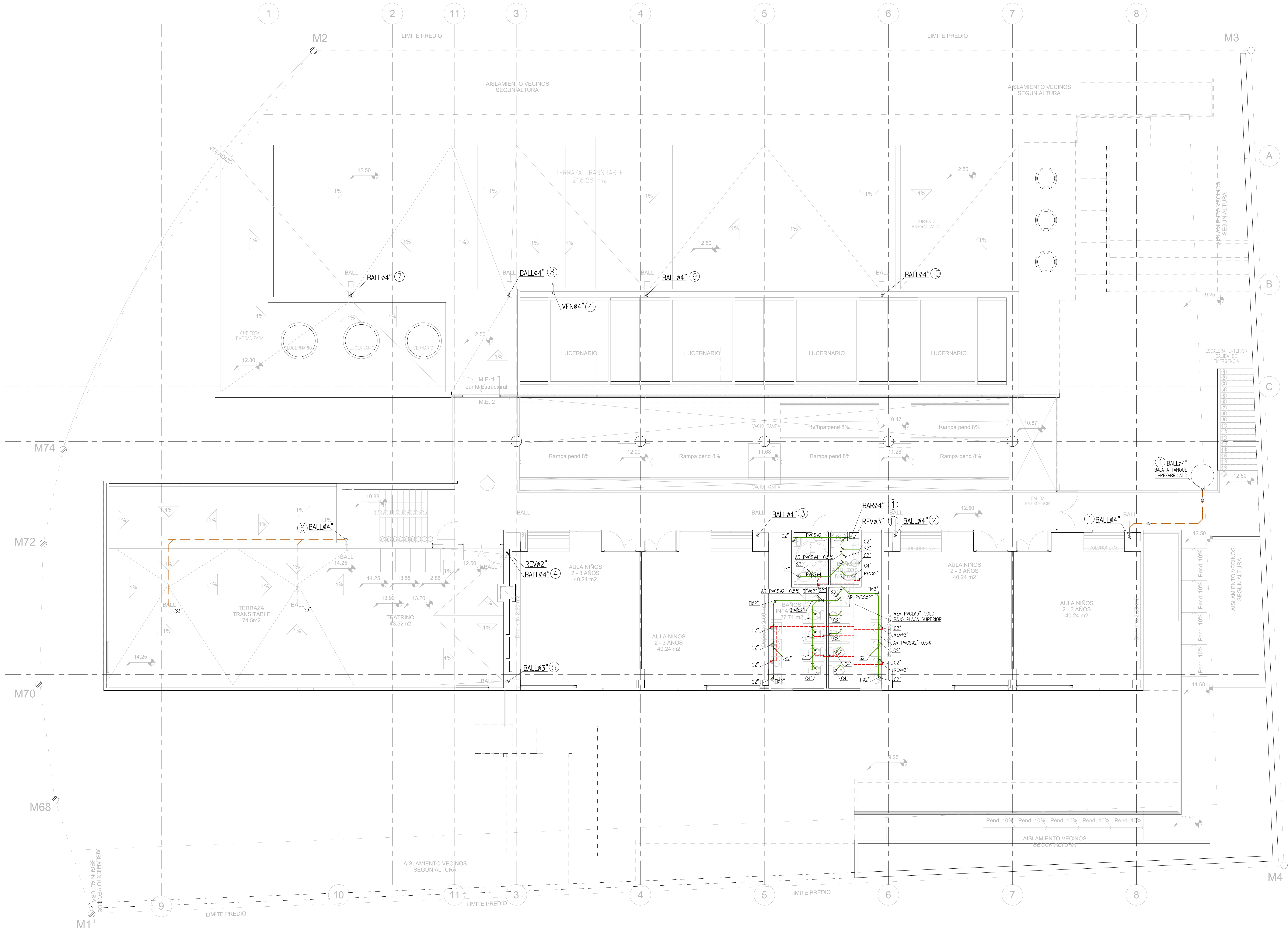
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

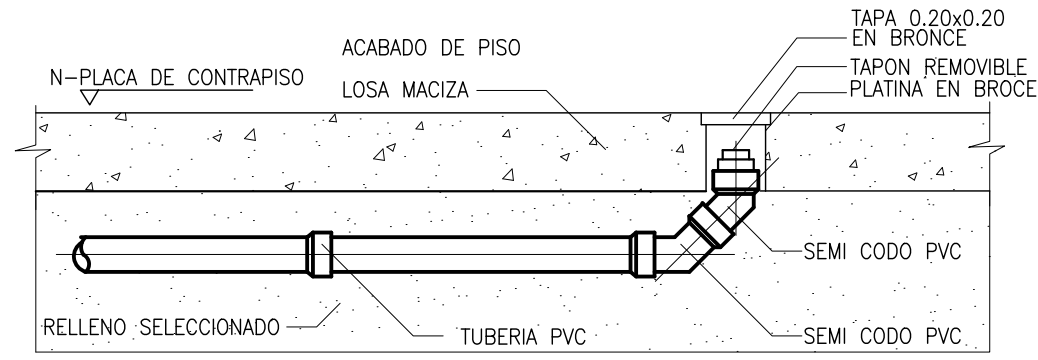
FECHA 07-11-2018 ESCALA INDICADA

PLANO 04 DE 15

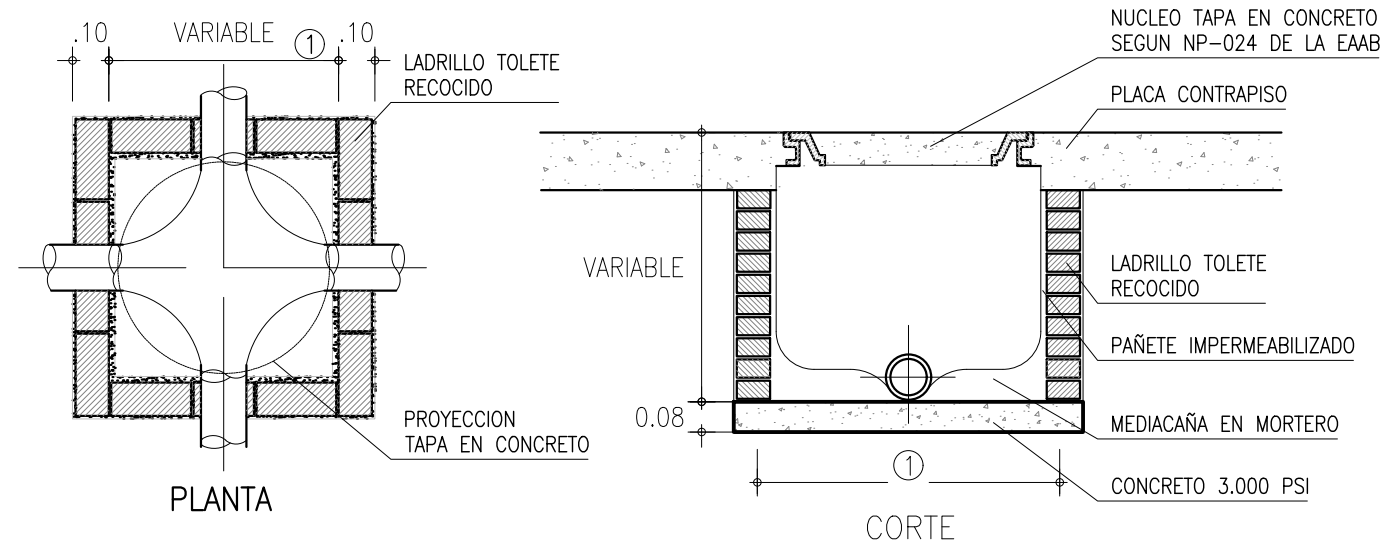
CONSECUTIVO



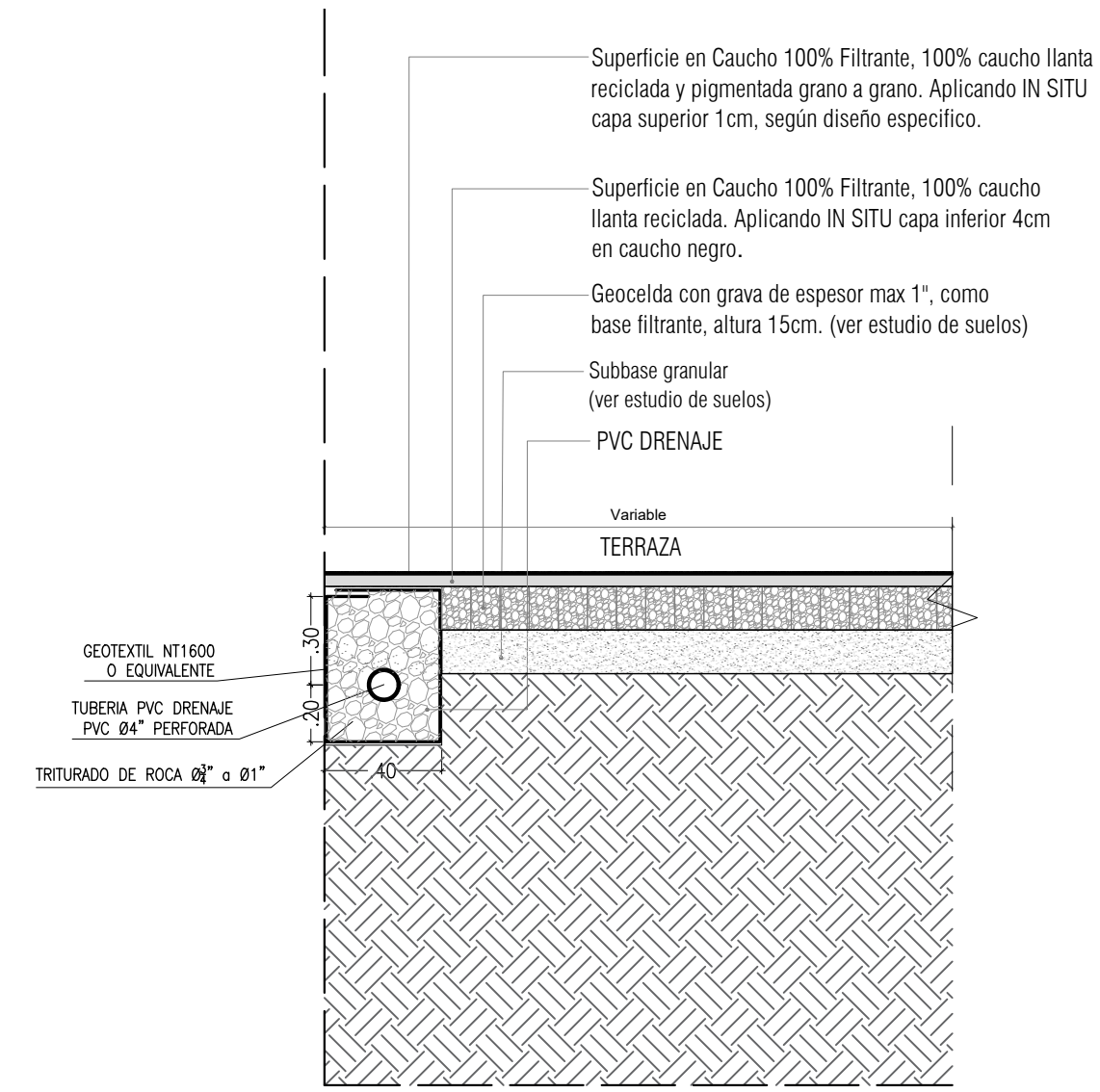
04 PLANTA NIVEL 3
RED DE DESAGUES
1:75



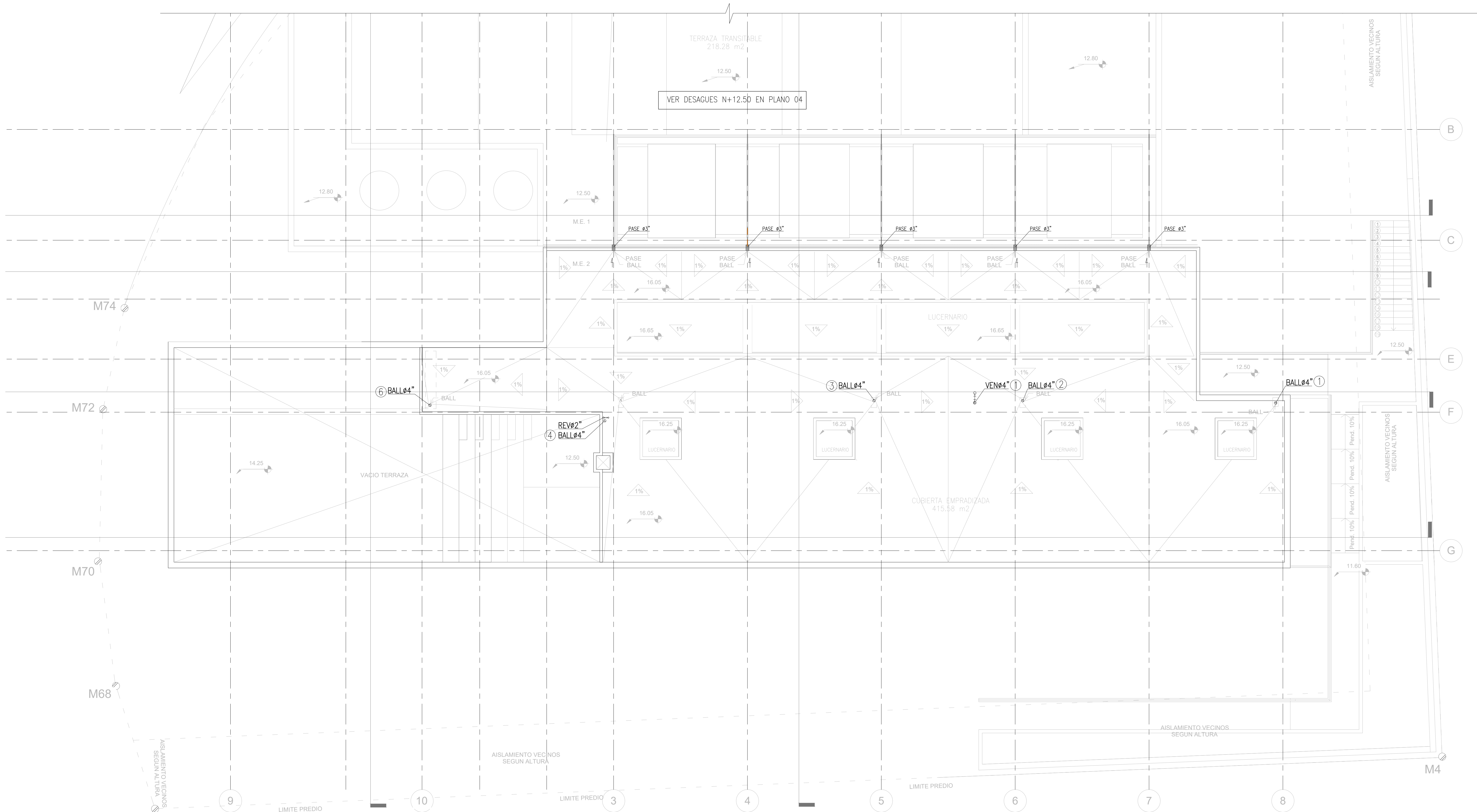
D7 DETALLE CAJA DE INSPECCION
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



D8 DETALLE CAJA DE INSPECCION
RED DE DESAGUES Y SUMINISTRO
1:20



D9 PVC DRENAJE FRANCES TUBERIA DRENAJE TERRAZAS
RED DE DESAGUES
1:25



05 PLANTA DE CUBIERTAS
RED DE DESAGUES
1:75



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

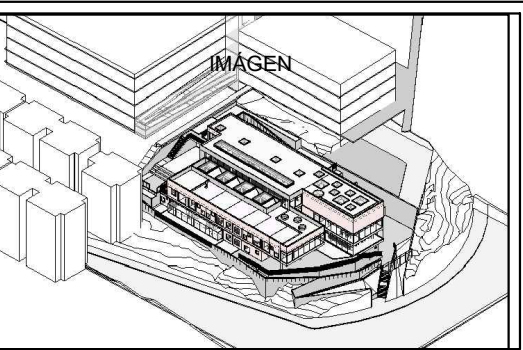
INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 9011400520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE
INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZON PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE
PLANTA DE CUBIERTAS
RED DE DESAGUES

OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA ESCALA
07-11-2018 INDICADA

PLANO DE
05 15

CONSECUTIVO



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 901140820-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

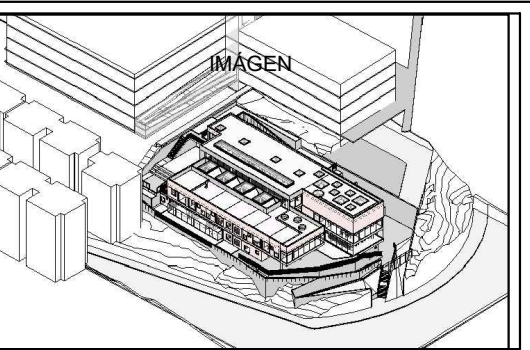
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 0
RED DE SUMINISTRO AP
RED CONTRA INCENDIO

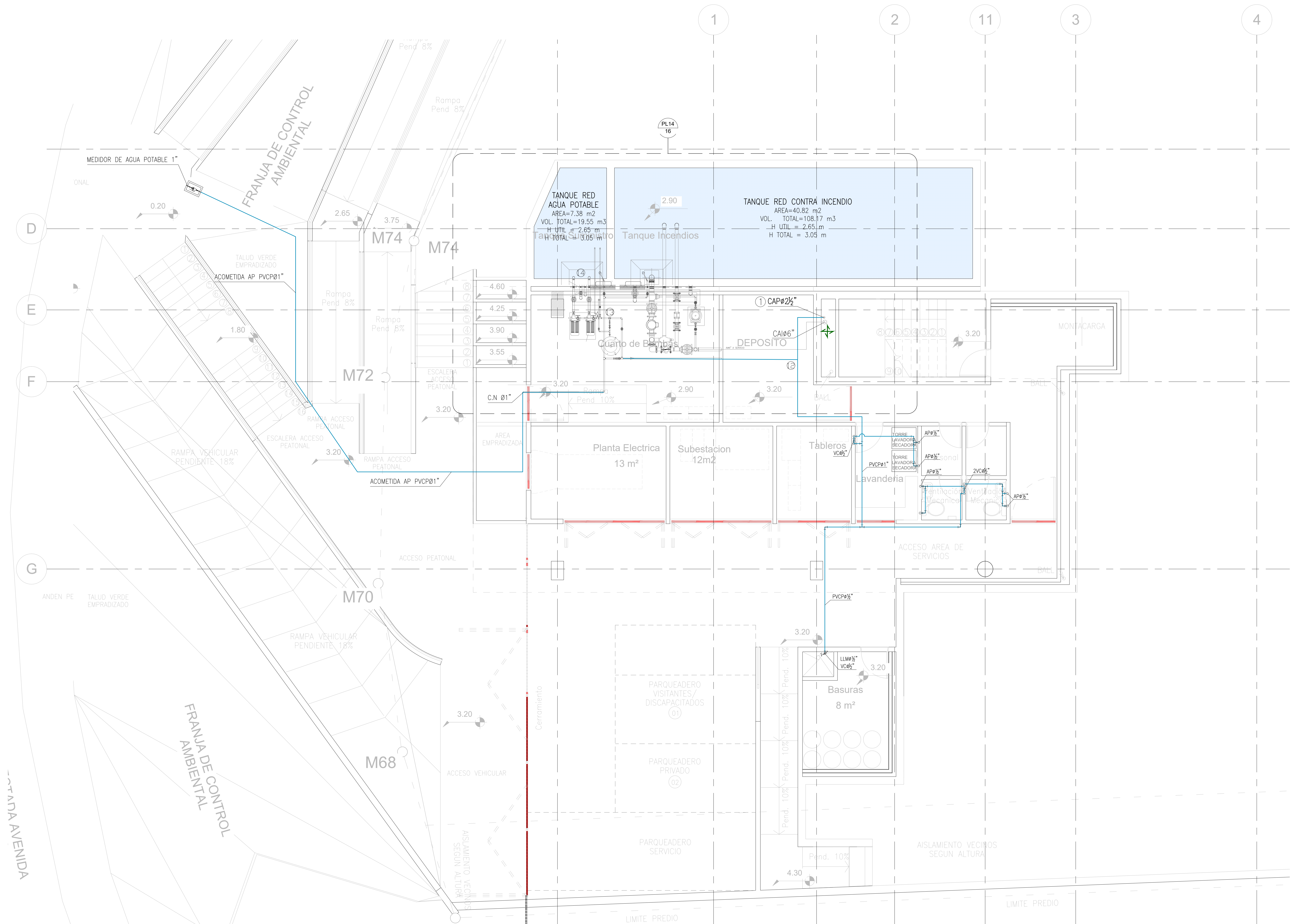
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO Hys.dwg

FECHA 07-11-2018 ESCALA INDICADA

PLANO 06 DE 15

CONSECUTIVO



06 PLANTA SOTANO
RED DE SUMINISTRO
1:50



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 901140520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

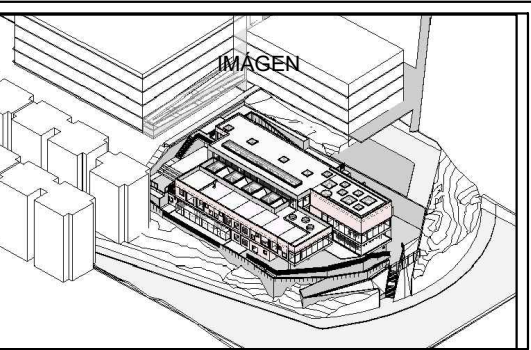
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 1
RED DE SUMINISTRO

OBSERVACIONES

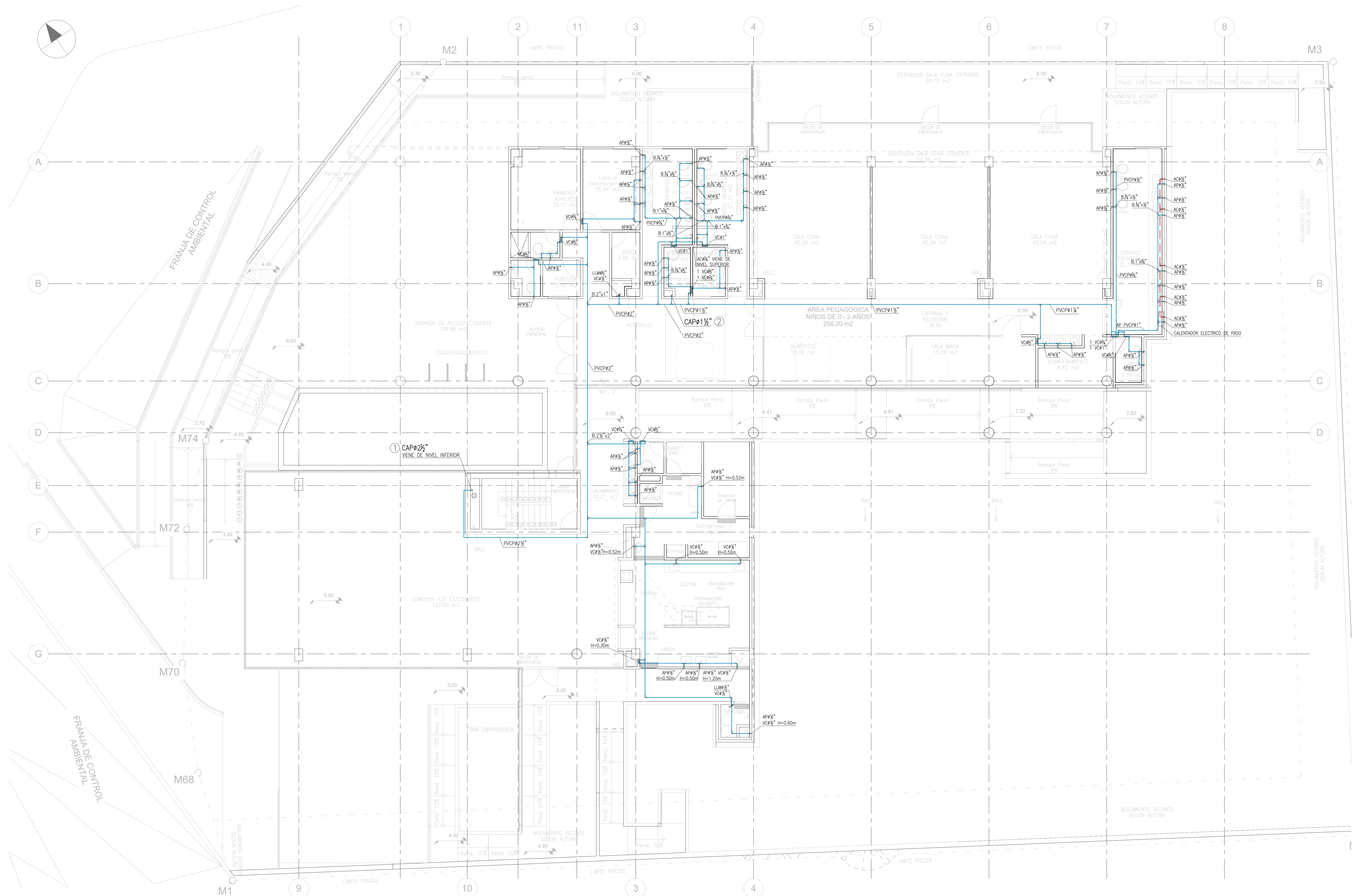
NOMBRE DEL ARCHIVO

JUST DISEÑO HyS.dwg

FECHA 07-11-2018 ESCALA INDICADA

PLANO 07 DE 15

CALECIFICADO



07 PLANTA NIVEL 1
RED DE SUMINISTRO
1:75



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 901140820-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

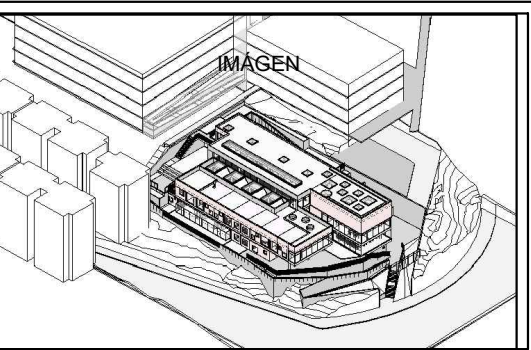
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 2
RED DE SUMINISTRO

OBSERVACIONES

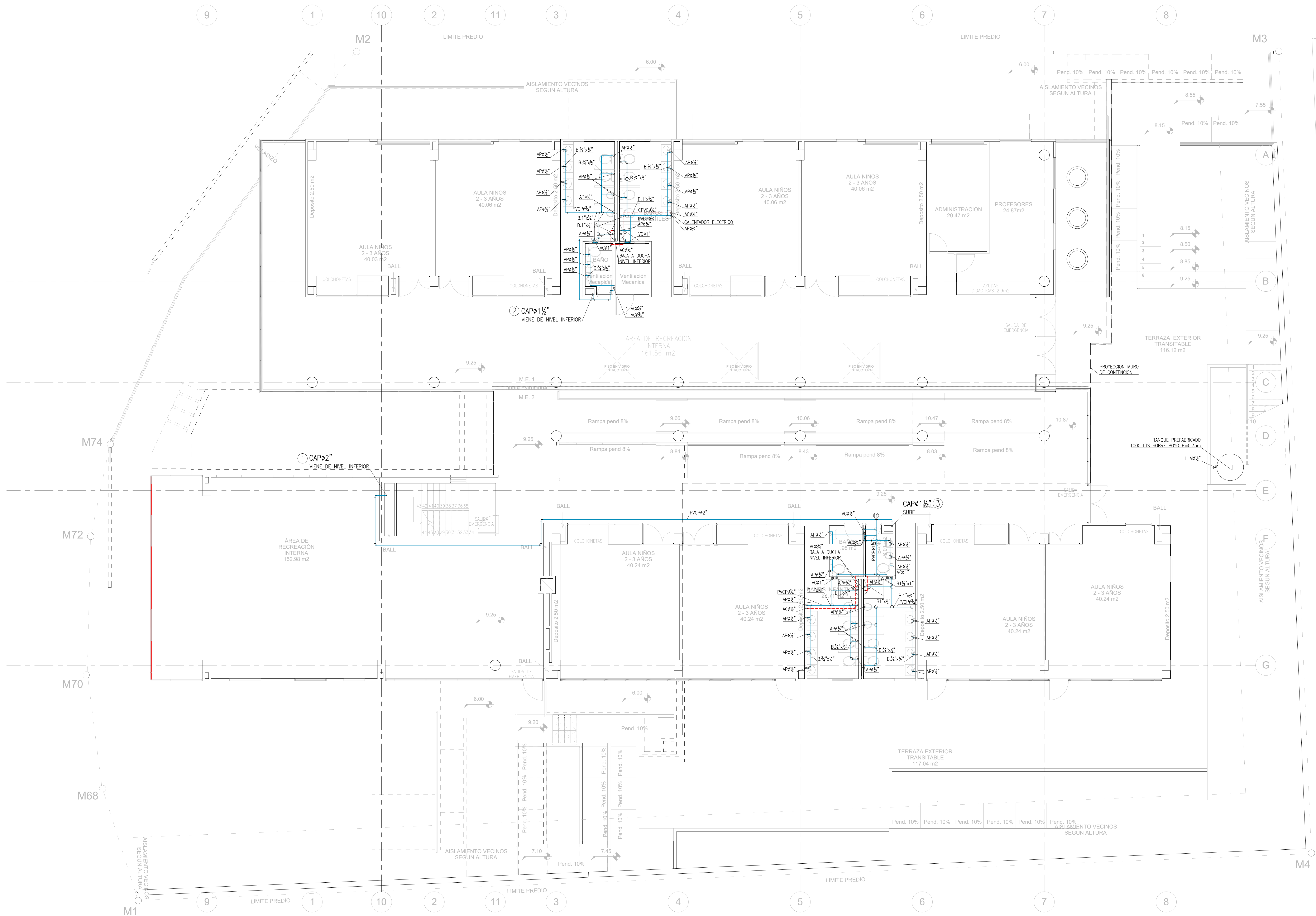
NOMBRE DEL ARCHIVO

JAST DISEÑO Hys.dwg

FECHA 07-11-2018 ESCALA INDICADA

PLANO 08 DE 15

CONSECUTIVO



08 PLANTA NIVEL 2
RED DE SUMINISTRO
1:75

PLANTA DE CUBIERTAS
15.75

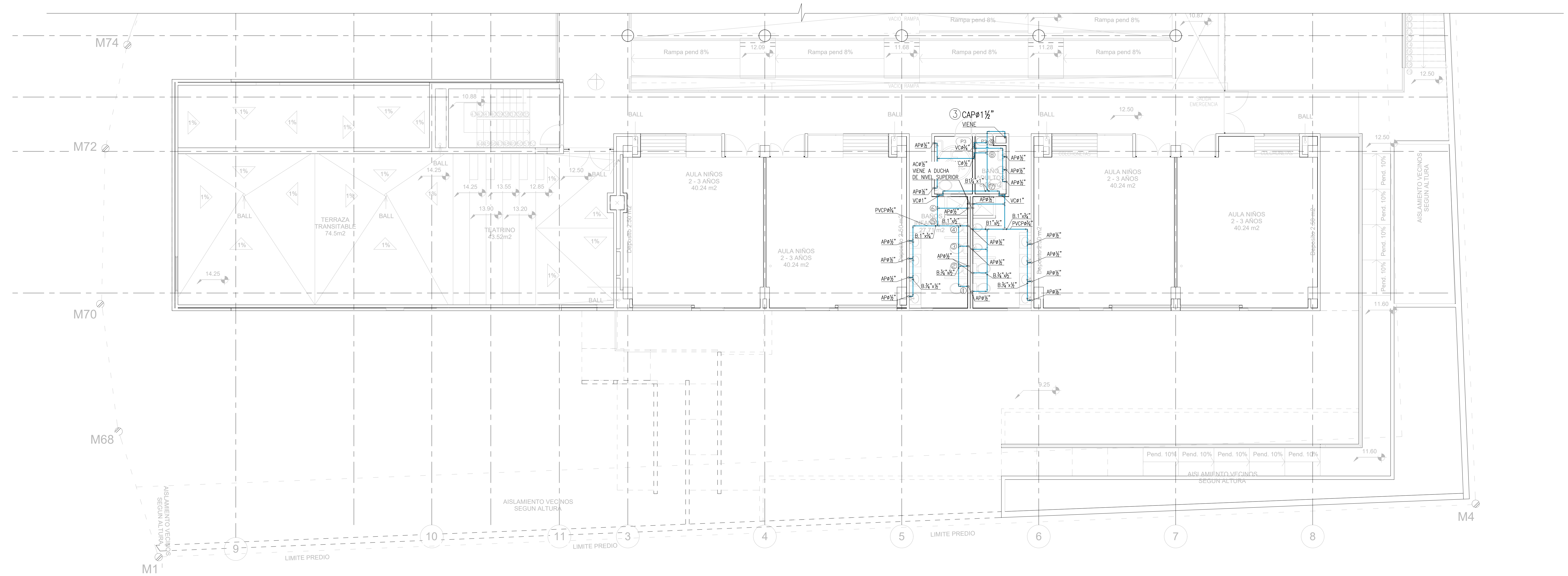
PLANTA NIVEL +12.50
12.50

PLANTA NIVEL +9.25
9.25

PLANTA NIVEL +6.00
6.00

PLANTA NIVEL +3.20
3.20

10 ESQUEMA VERTICAL
RED DE SUMINISTRO
1:50



09 PLANTA NIVEL 3
RED DE SUMINISTRO
1:75



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A2562005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

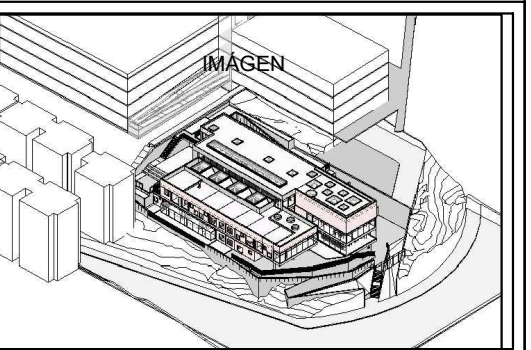
INTERVENTOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 9011400520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE
INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 3
ESQUEMA VERTICAL
RED DE SUMINISTRO

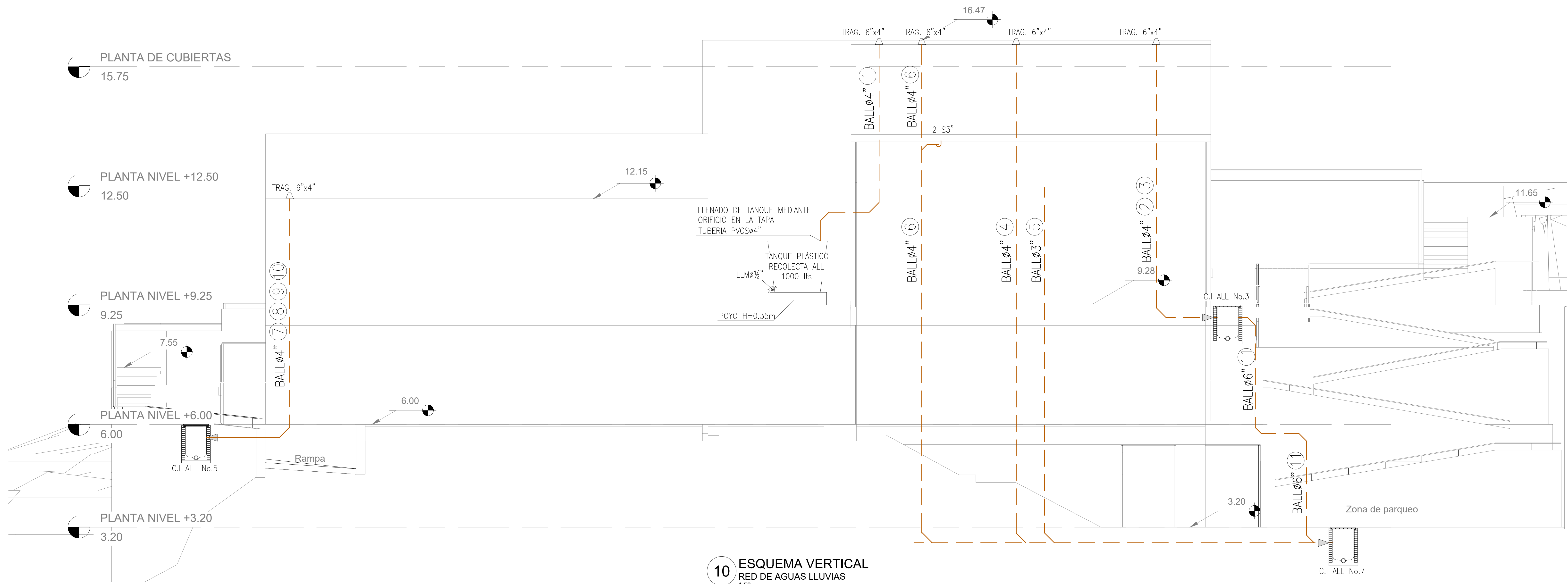
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO Hys.dwg

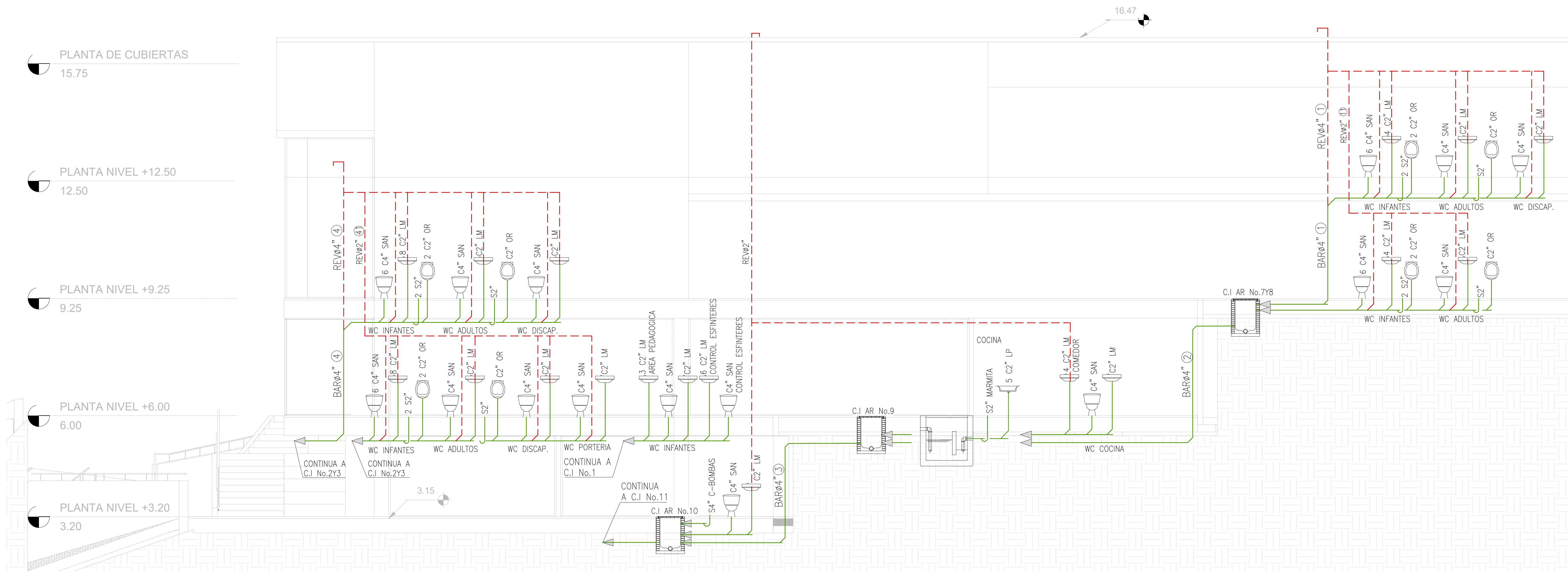
FECHA ESCALA
07-11-2018 INDICADA

PLANO DE
09 15

CALIFICADO



10 ESQUEMA VERTICAL
RED DE AGUAS LLUVIAS
1:50



11 ESQUEMA VERTICAL
RED DE DESAGUES
1:50



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 901140520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

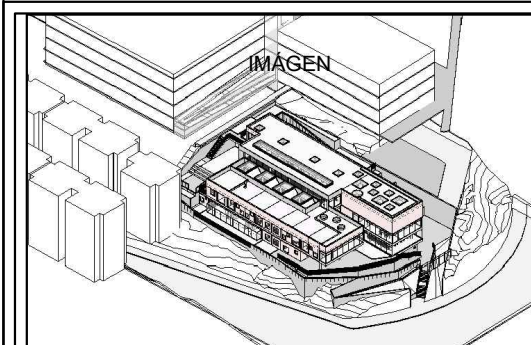
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

ESQUEMAS VERTICALES
RED DE DESAGUES

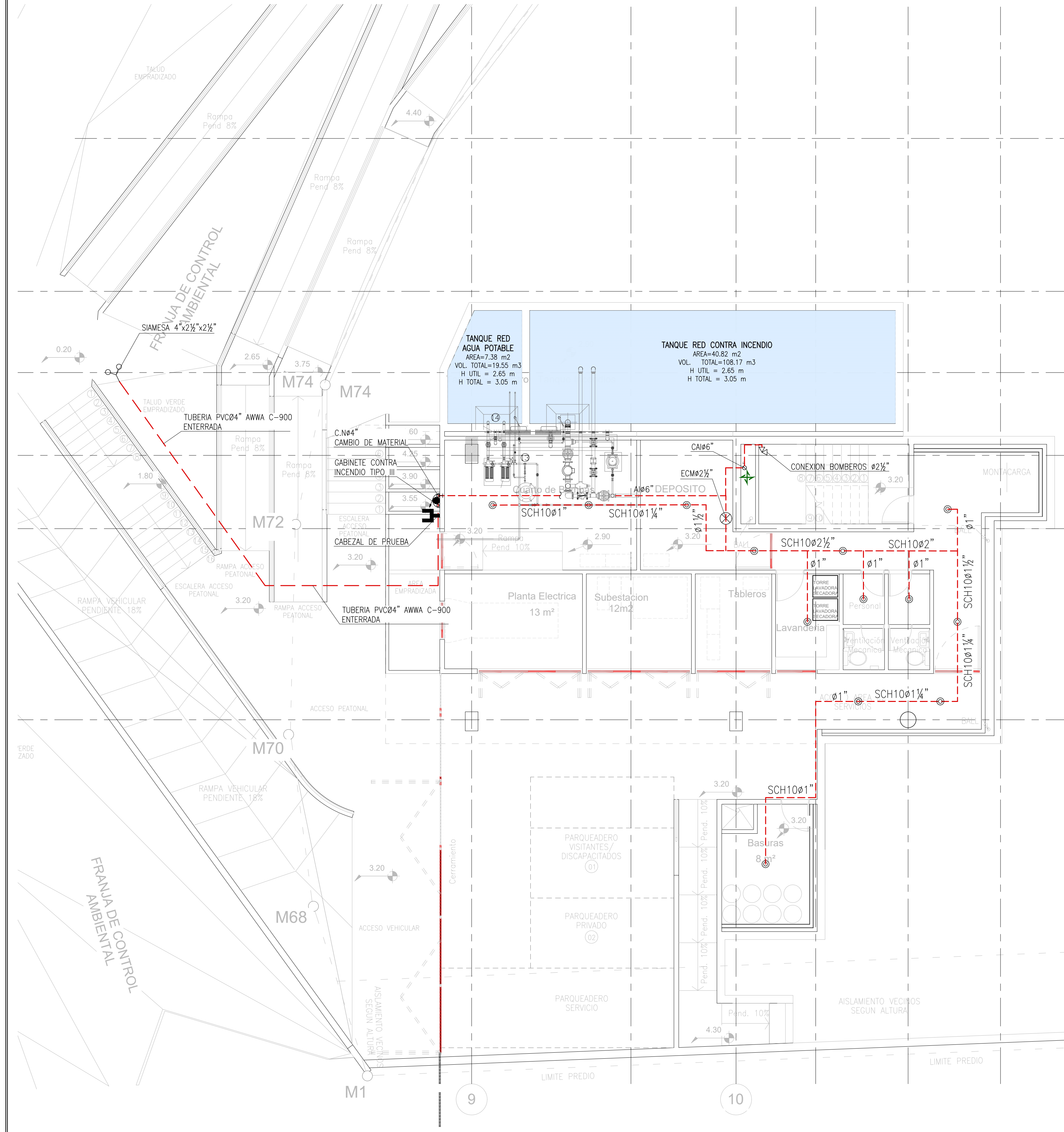
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA ESCALA
07-11-2018 INDICADA

PLANO DE
10 15

CALEFICACION



12 PLANTA NIVEL 0
RED CONTRA INCENDIO
1:75



D14 DETALLE SOPORTE DE TUBERIAS
RED CONTRA INCENDIO
1:25

- NOTAS PARA CONSTRUCCION

1. El diseño se realizó de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10 (Ago/2017) y de conformidad con las normas NFPA, en particular lo especificado en la NFPA 13 (edición 2016).
2. Las tuberías, los acoples, las válvulas, los sensores de flujo, los cheques, los rociadores, los colgadores, los armatistas y los accesorios serán certificados para una presión de trabajo mínima de 214' para cañerías de bronce, los boquillas para mangueras y los canastillas o perchas para mangueras deben tener Certificación UL para uso en sistemas contra incendio.
3. La presión de trabajo de los componentes es mínima de 175 PSIG.
4. Las tuberías, Certificadas UL y Aprobadas FM para uso en redes contra incendio, de 1 1/2" y diámetros mayores serán acero al carbón A-795 Schedule 10 con uniones o acoples rígidos y ranurado por presión o traqueado, o menos que se especifique en el contrato.
5. Los acoples, Certificadas UL para uso en sistemas contra incendio, serán rígidos. Los acoples flexibles se admiten solo donde indiquen los planos y lo permita la norma NFPA 13.
6. Las tuberías de 1 1/2" y menores serán de aluminio. Los accesorios roscados para presión de trabajo mínima de 175 PSIG. Las uniones se realizarán con teflón o tampa cubre junta Listada UL para dicho uso.
7. Las válvulas y cheques serán certificados UL para uso en sistemas contra incendio. Las válvulas serán de manopila y se instalarán en los cambios de dirección de la tubería, en los puntos de salida y de entrada de la tubería.
8. Colgadores y soportes. La tubería se soportará de la estructura principal del edificio con sistemas que resistan el peso de 5 veces la tubería llena de agua más 114 Kg, como lo recomienda la norma NFPA 13. El diseño y cálculo debe estar certificado por un ingeniero matriculado para uso en sistemas contra incendio. El empacamiento de los colgadores será como se indica en el plano y como lo permita la norma NFPA 13.
9. Armatistas contra movimiento sísmico. Debe indicarse en los planos y donde lo recomiende la norma NFPA 13 la tubería y los accesorios de los detectores de incendio y los rociadores que deben ser resistentes a las fuerzas sísmicas. Los cálculos serán calculados teniendo en cuenta el riesgo sísmico donde se instala en la zona Sismo Resistente de Colombia – NSR-10, el diseño y el cálculo debe estar certificados por un Ingeniero Matriculado. Se admiten restrictos Certificados UL Aprobados FM.
10. El Contratista debe solucionar los obstáculos a la descarga de los rociadores como lo recomienda la norma NFPA 13.
11. La instalación de los rociadores se realizará únicamente utilizando herramienta especializada que el fabricante del rociador recomienda.
12. Antes de instalar cualquier componente del sistema contra incendio, el Contratista debe someter cada elemento a Aprobación del Contratante suministrando la información técnica necesaria. La omisión de este requisito faculta al Contratante para hacer cualquier otra acción que considere oportuna.
13. Pruebas. La prueba hidrostática se debe realizar a 200 PSI durante 2 horas o a 50 PSI más que la presión de trabajo del sistema (lo que sea mayor).
14. El Contratista deberá llenar los formularios, realizar la señalización que indica el Capítulo 16 de la NFPA 13 para la aceptación final de la obra.
15. Los rociadores anotados en las especificaciones de rociadores pueden ser reemplazados con rociadores de otros marcas siempre que cumplan con las mismas características de temperatura, alcance y función para su uso previsto.
16. El diseño de detectores, rutas de evacuación y extintores no está dentro del alcance de este diseño. Se deben facilitar estos planos o quien deba ubicar los puntos de monitoreo y control para las tuberías supervisadas y estaciones de control de cada planta.
17. El Contratista visitará el sitio para determinar las condiciones existentes y deberá coordinar su trabajo con las actividades de los otros sistemas, incluyendo pero no limitado a: calefacción, ventilación, aire acondicionado, electricidad y con todos las actividades de construcción y es el responsable de evitar conflictos con los elementos técnicos y arquitectónicos del proyecto.
18. No se permite salir dentro del edificio, se debe construir con quien corresponda para establecer un área exterior donde realizar estos trabajos si es necesario.

PARÁMETROS DE DISEÑO			
ZONA	MÁXIMO RIESGO	AREA DE DISEÑO (m²)	DENSIDAD (gpm/ft²)
COCINA	ORDINARIO	12.1	0.15
AULAS	LEVE	21.0	0.10

ROCIADORES						
ZONA	TIPO	RESPUESTA	COEFICIENTE K (gpm/psi ^{0.5})	TEMPERATURA	COBERTURA	PRESIÓN DE TRABAJO (Psi)
COCINA	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(79 - 93 °C)	NORMAL	175
AULAS	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(57 - 77 °C)	NORMAL	175



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SEECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS

JARDIN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RC

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARQ NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

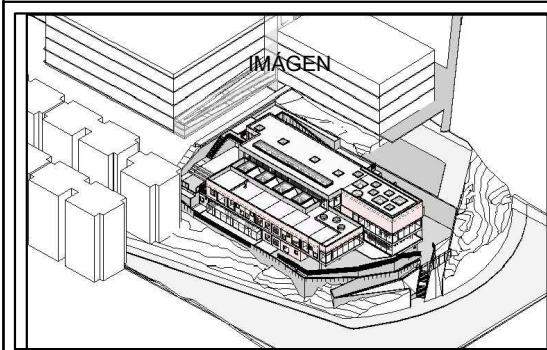
INTERVENTOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 9011400520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229620 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBÓ



LOCALIZACIÓN

CONTIEN

PLANTA NIVEL 0 Y DETALLES
RED CONTRA INCENDIO

OBSERVACIONE

NOMBRE DEL ARCHIVO
FAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA	ESCALA
07-11-2018	INDICADA

PLANO	DE
11	15

CONSECUTIVE



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A2562005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 9011400520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

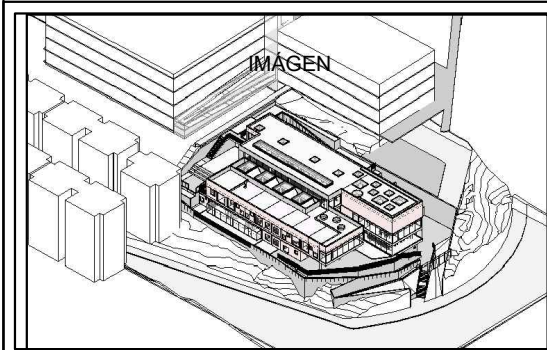
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520221-2832 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 1
RED CONTRA INCENDIO

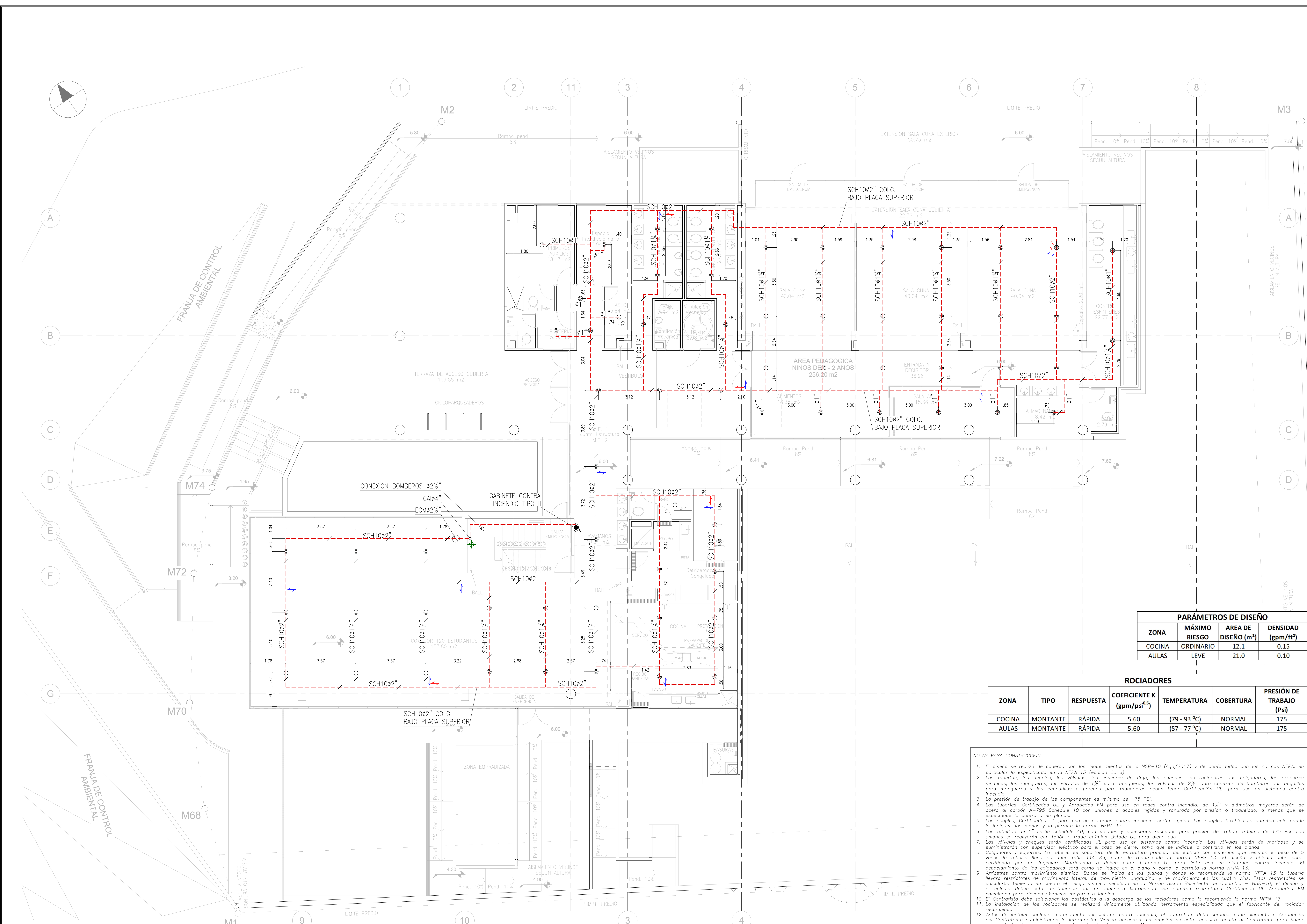
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA
07-11-2018
ESCALA
INDICADA

PLANO
12
DE
15

CONFIRMADO

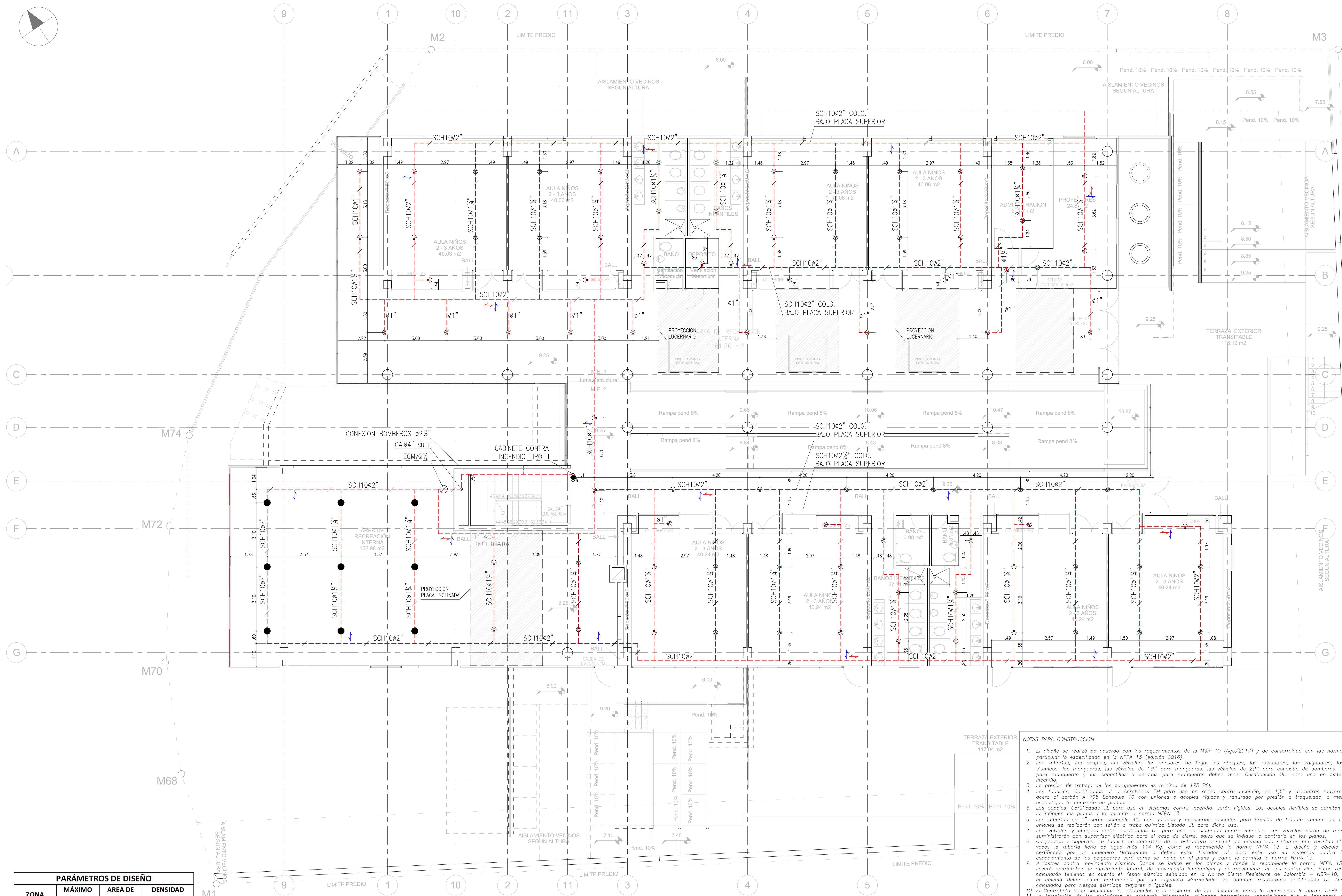
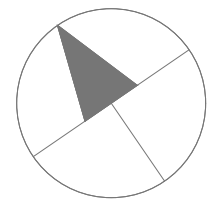


PARÁMETROS DE DISEÑO			
ZONA	MÁXIMO RIESGO	ÁREA DE DISEÑO (m ²)	DENSIDAD (gpm/ft ²)
COCINA	ORDINARIO	12.1	0.15
AULAS	LEVE	21.0	0.10

ROCIADORES					
ZONA	TIPO	RESPUESTA	COEFICIENTE K (gpm/psi ^{0.5})	TEMPERATURA	COBERTURA
COCINA	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(79 - 93 °C)	NORMAL
AULAS	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(57 - 77 °C)	NORMAL

NOTAS PARA CONSTRUCCION

- El diseño se realizó de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10 (Ago/2017) y de conformidad con las normas NFPA, en particular lo especificado en la NFPA 13 (edición 2016).
- Las tuberías, los acoples, las válvulas, los sensores de flujo, los cheques, los rociadores, los colgadores, los arriostres sísmicos, las mangueras, las válvulas de 1½" para mangueras, las válvulas de 2½" para conexión de bomberos, las boquillas para mangueras y las conastillas o perchos para mangueras deben tener Certificación UL para uso en sistemas contra incendio.
- La presión de trabajo de los componentes es mínima de 175 PSI.
- Las tuberías, Certificadas UL y Aprobadas FM para uso en redes contra incendio, de 1½" y diámetros mayores serán de acero al carbono A-795 Schedule 10 con uniones o acoples rígidos y ranurado por presión o troquelado, a menos que se especifique lo contrario en planos.
- Los acoples, Certificadas UL para uso en sistemas contra incendio, serán rígidos. Los acoples flexibles se admiten solo donde lo indiquen los planos y lo permita la norma NFPA 13.
- Las tuberías de 1" serán schedule 40, con uniones y accesorios soldados para presión de trabajo mínima de 175 Psi. Las uniones se realizarán con leñón o traba química Listada UL para dicho uso.
- Las válvulas y cheques serán certificadas UL para uso en sistemas contra incendio. Las válvulas serán de mariposa y se suministrarán con supervisor eléctrico para el caso de cierre, salvo que se indique lo contrario en los planos.
- Colgadores y soportes. La tubería se soportará de la estructura principal del edificio con sistemas que resisten el peso de 5 veces la tubería llena de agua más 114 Kg, como lo recomienda la norma NFPA 13. El diseño y cálculo debe estar certificado por un ingeniero matriculado o deben estar listados UL para este uso en sistemas contra incendio. El espaciado de los colgadores será como se indica en el plano y como lo permita la norma NFPA 13.
- Arriostres contra movimiento sísmico. Donde se indica en los planos y donde lo recomiende la norma NFPA 13 la tubería llevará restrictores de movimiento lateral, de movimiento longitudinal y de movimiento en los cuatro ejes. Estos restrictores se calcularán teniendo en cuenta el riesgo sísmico señalado en la Norma Sismo Resistente de Colombia - NSR-10, el diseño y el cálculo deben estar certificados por un Ingeniero Matriculado. Se admiten restrictores Certificados UL Aprobados FM calculados para riesgos sísmicos mayores o iguales.
- El Contratista debe solucionar los obstáculos a la descarga de los rociadores como lo recomienda la norma NFPA 13.
- La instalación de los rociadores se realizará únicamente utilizando herramienta especializada que el fabricante del rociador recomienda.
- Antes de instalar cualquier componente del sistema contra incendio, el Contratista debe someter cada elemento a Aprobación del Contratante suministrando la información técnica necesaria. La omisión de este requisito faculta al Contratante para hacer retirar de la obra cualquier elemento instalado sin su aprobación previa.
- Pruebas. La prueba hidrostática se debe realizar a 200 Psi durante 2 horas 6 a 50 Psi más que la presión de trabajo del sistema (lo que sea mayor).
- Los rociadores anotados en las especificaciones de rociadores pueden ser reemplazados con rociadores de otras marcas siempre y cuando tengan las mismas características de temperatura, alcance y función para su uso previsto.
- El diseño de detectores, rutas de evacuación y extintores no está dentro del alcance de este diseño. Se deben facilitar estos planos o quien debe ubicar los puntos de monitoreo y control para las válvulas supervisadas y estaciones de control de cada piso.
- El Contratista visitará el sitio para determinar las condiciones existentes y deberá coordinar su trabajo con las actividades de los otros sistemas, incluyendo cimentaciones, estructura, arquitectura, aire acondicionado, ventilación, plomería, electricidad y con todas las actividades de construcción y es el responsable de evitar conflictos con los elementos técnicos y arquitectónicos del proyecto.
- No se permite soldar dentro del edificio, se debe coordinar con quien corresponda para establecer un área exterior donde realizar estos trabajos si se requieren.



PARÁMETROS DE DISEÑO			
ZONA	MÁXIMO RIESGO	ÁREA DE DISEÑO (m²)	DENSIDAD (gpm/ft²)
COCINA	ORDINARIO	12.1	0.15
AULAS	LEVE	21.0	0.10

ROCIADORES					
ZONA	TIPO	RESPUESTA	COEFICIENTE K (gpm/psi ^{0.5})	TEMPERATURA	COBERTURA
COCINA	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(79 - 93 °C)	NORMAL
AULAS	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(57 - 77 °C)	NORMAL

14 PLANTA NIVEL 2
RED CONTRA INCENDIO

- NOTAS PARA CONSTRUCCION
- El diseño se realizó de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10 (Ago/2017) y de conformidad con las normas NFPA, en particular lo especificado en la NFPA 13 (edición 2016).
 - Las tuberías, los acoples, las válvulas, los sensores de flujo, los cheques, los rociadores, los colgadores, los arriostres sísmicos, las mangueras, las válvulas de 1½" para mangueras, las válvulas de 2½" para conexión de bomberos, las bocanillas para mangueras y las conastillas o perchas para mangueras deben tener Certificación UL para uso en sistemas contra incendio.
 - La presión de trabajo de los componentes es mínima de 175 PSI.
 - Las tuberías, Certificadas UL y Aprobadas FM para uso en redes contra incendio, de 1½" y diámetros mayores serán de acero al carbón A-795 Schedule 10 con uniones o acoples rígidos y ranurado por presión o troquelado, o menos que se especifique lo contrario en planos.
 - Los acoples, Certificadas UL para uso en sistemas contra incendio, serán rígidos. Los acoples flexibles se admiten solo donde lo indiquen los planos y lo permita la norma NFPA 13.
 - Las tuberías de 1" serán schedule 40, con uniones y accesorios roscaados para presión de trabajo mínima de 175 Psi. Las uniones se realizarán con teflón o traba química Listada UL para dicho uso.
 - Las válvulas y cheques serán certificados UL para uso en sistemas contra incendio. Las válvulas serán de mariposa y se suministrarán con supervisor eléctrico para el caso de cierre, salvo que se indique lo contrario en los planos.
 - Colgadores y soportes. La tubería se soportará de la estructura principal del edificio con sistemas que resistan el peso de 5 veces la tubería llena de agua más 114 Kg, como lo recomienda la norma NFPA 13. El diseño y cálculo debe estar certificado por un Ingeniero Matriculado o deben estar Listados UL para este uso en sistemas contra incendio. El espaciado de los colgadores será como se indica en el plano y como lo permita la norma NFPA 13.
 - Arriostres contra movimiento sísmico. Donde se indica en los planos y donde lo recomienda la norma NFPA 13 la tubería llevará restrictores de movimiento lateral, de movimiento longitudinal y de movimiento en los cuatro ejes. Estos restrictores se calcularán teniendo en cuenta el riesgo sísmico señalado en la Norma Sismo Resistente de Colombia - NSR-10, el diseño y el cálculo deben estar certificados por un Ingeniero Matriculado. Se admiten restrictores Certificadas UL Aprobadas FM calculados para riesgos sísmicos mayores o iguales.
 - El Contratista debe solucionar los obstáculos a la descarga de los rociadores como lo recomienda la norma NFPA 13.
 - La instalación de los rociadores se realizará únicamente utilizando herramienta especializada que el fabricante del rociador recomienda.
 - Antes de instalar cualquier componente del sistema contra incendio, el Contratista debe someter cada elemento a Aprobación del Contratante suministrando la información técnica necesaria. La omisión de este requisito faculta al Contratante para hacer retirar de la obra cualquier elemento instalado sin su aprobación previa.
 - Pruebas. La prueba hidrostática se debe realizar a 200 Psi durante 2 horas 6 a 50 Psi más que la presión de trabajo del sistema (la que sea mayor).
 - Aceptación del sistema. Llenar los formularios, realizar la señalización que indica el Capítulo 16 de la NFPA 13 para la aceptación final de la obra.
 - Los rociadores anotados en las especificaciones de rociadores pueden ser reemplazados con rociadores de otras marcas siempre y cuando tengan las mismas características de temperatura, alcance y función para su uso previsto.
 - El diseño de detectores, rutas de evacuación y extintores no está dentro del alcance de este diseño. Se deben facilitar estos planos a quien deba ubicar los puntos de monitoreo y control para las válvulas supervisadas y estaciones de control de cada piso.
 - El Contratista visitará el sitio para determinar las condiciones existentes y deberá coordinar su trabajo con las actividades de los otros sistemas, incluyendo cimentaciones, estructura, arquitectura, aire acondicionado, ventilación, plomería, electricidad y con todas las actividades de construcción y es el responsable de evitar conflictos con los elementos técnicos y arquitectónicos del proyecto.
 - No se permite soldar dentro del edificio, se debe coordinar con quien corresponda para establecer un área exterior donde realizar estos trabajos si se requieren.

ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL

SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL

DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU

NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

INTERVENIOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF

NIT. 9011400520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 252022962 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBÓ

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520211-2832 CND

LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 2
RED CONTRA INCENDIO

OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA
07-11-2018

ESCALA
INDICADA

PLANO
13

DE
15

CONSECUTIVO



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA

SAN CRISTOBAL

DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HIDROSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU

NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARQ NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25262005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF

NIT. 9011400520-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

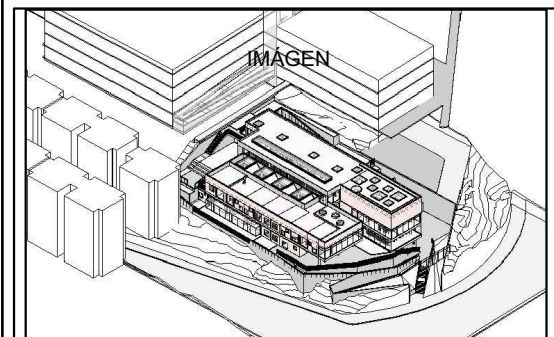
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA
M.P. 2520229820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 25202112632 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA NIVEL 3
RED CONTRA INCENDIO

OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO HyS.dwg

FECHA ESCALA
07-11-2018 INDICADA

PLANO DE
14 15

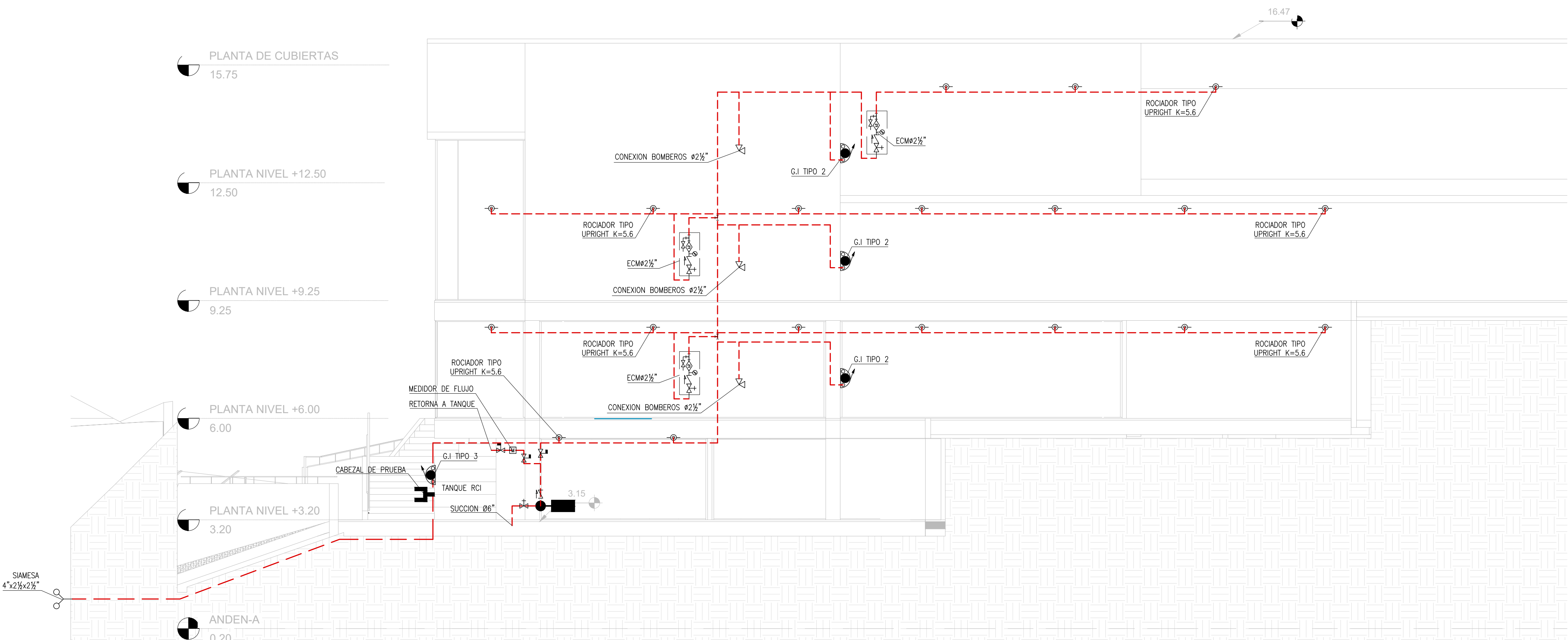
CONSECUTIVO

PARÁMETROS DE DISEÑO			
ZONA	MÁXIMO RIESGO	AREA DE DISEÑO (m²)	DENSIDAD (gpm/ft²)
COCINA	ORDINARIO	12.1	0.15
AULAS	LEVE	21.0	0.10

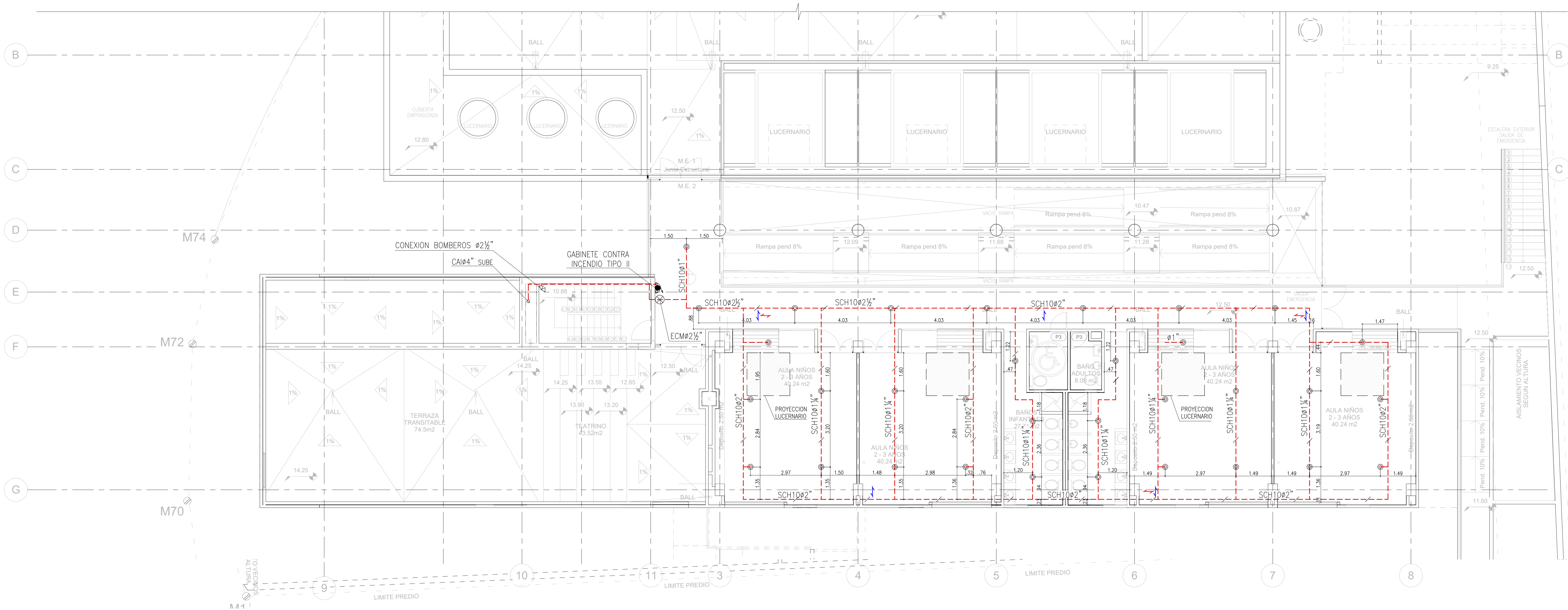
ROCIADORES					
ZONA	TIPO	RESPUESTA	COEFICIENTE K (gpm/psi ^{0.5})	TEMPERATURA	COBERTURA
COCINA	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(79 - 93 °C)	NORMAL
AULAS	MONTANTE	RÁPIDA	5.60	(57 - 77 °C)	NORMAL

NOTAS PARA CONSTRUCCION

- El diseño se realizó de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10 (Ago/2017) y de conformidad con las normas NFPA, en particular lo especificado en la NFPA 13 (edición 2016).
- Las tuberías, los acoples, las válvulas, los sensores de flujo, los cheques, los rociadores, los colgadores, los arriostres sísmicos, las mangueras, las válvulas de 1½" para mangueras, las válvulas de 2½" para conexión de bomberos, las boquillas para mangueras y las conastillas o perchas para mangueras deben tener Certificación UL, para uso en sistemas contra incendio.
- La presión de trabajo de los componentes es mínima de 175 PSI.
- Las tuberías, Certificadas UL y Aprobadas FM para uso en redes contra incendio, de 1½" y diámetros mayores serán de acero al carbono A-795 Schedule 10 con uniones o acoples rígidos y ramurados por presión o traquero, o menos que se especifique lo contrario en planos.
- Los acoples, Certificadas UL para uso en sistemas contra incendio, serán rígidos. Los acoples flexibles se admiten solo donde lo indiquen los planos y lo permita la norma NFPA 13.
- Las tuberías de 1" serán schedule 40, con uniones y accesorios roscados para presión de trabajo mínima de 175 Psi. Las uniones se realizarán con teflón o traba química Listada UL para dicho uso.
- Las válvulas y cheques serán certificados UL para uso en sistemas contra incendio. Las válvulas serán de mariposa y se suministrarán con supervisor eléctrico para el caso de cierre, salvo que se indique lo contrario en los planos.
- Colgadores y soportes. La tubería se soportará de la estructura principal del edificio con sistemas que resistan el peso de 5 veces la tubería llena de agua más 114 Kg, como lo recomienda la norma NFPA 13. El diseño y cálculo debe estar certificado por un Ingeniero Matriculado o deben estar Listados UL para este uso en sistemas contra incendio. El espaciado de los colgadores será como se indica en el plano y como lo permita la norma NFPA 13.
- Arriostres contra movimiento sísmico. Donde se indica en los planos y donde lo recomienda la norma NFPA 13 la tubería llevará restrictores de movimiento lateral, de movimiento longitudinal y de movimiento en las cuatro vías. Estos restrictores se calcularán teniendo en cuenta el riesgo sísmico señalado en la Norma Sismo Resistente de Colombia - NSR-10, el diseño y el cálculo deben estar certificados por un Ingeniero Matriculado. Se admiten restrictores Certificados UL Aprobados FM calculados para riesgos sísmicos mayores o iguales.
- El Contratista debe solucionar los obstáculos a la descarga de los rociadores como lo recomienda la norma NFPA 13.
- La instalación de los rociadores se realizará únicamente utilizando herramienta especializada que el fabricante del rociador recomienda.
- Antes de instalar cualquier componente del sistema contra incendio, el Contratista debe someter cada elemento a Aprobación del Contratante suministrando la información técnica necesaria. La omisión de este requisito faculta al Contratante para hacer retirar de la obra cualquier elemento instalado sin su aprobación previa.
- Pruebas. La prueba hidrostática se debe realizar a 200 Psi durante 2 horas ó a 50 Psi más que la presión de trabajo del sistema (la que sea mayor).
- Aceptación del sistema: Llenar los formularios, realizar la señalización que indica el Capítulo 16 de la NFPA 13 para la aceptación final de la obra.
- Los rociadores anotados en las especificaciones de rociadores pueden ser reemplazados con rociadores de otras marcas siempre y cuando tengan las mismas características de temperatura, alcance y función para su uso previsto.
- El diseño de detectores, rutas de evacuación y extintores no está dentro del alcance de este diseño. Se deben facilitar estas planas a quien deba ubicar los puntos de monitoreo y control para las válvulas supervisadas y estaciones de control de cada piso.
- El Contratista visitará el sitio para determinar las condiciones existentes y deberá coordinar su trabajo con las actividades de los otros sistemas, incluyendo cimentaciones, estructura, arquitectura, aire acondicionado, ventilación, plomería, electricidad y con todas las actividades de construcción y es el responsable de evitar conflictos con los elementos técnicos y arquitectónicos del proyecto.
- No se permite salir dentro del edificio, se debe coordinar con quien corresponda para establecer un área exterior donde realizar estos trabajos si se requieren.



15 ESQUEMA VERTICAL
RED CONTRA INCENDIO
1.75



16 PLANTA NIVEL 3
RED CONTRA INCENDIO
1.75



ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
INTEGRACIÓN SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE PLANTAS
FÍSICAS

JARDÍN INFANTIL
ARBOLEDA STA. TERESITA
LOCALIDAD
SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN
CARRERA 15 ESTE # 61 A -10 SUR

DISEÑO
HILOSANITARIO / RCI

CONSULTOR
CONSORCIO C+PU
NIT. 901140820-1
CONTRATO No. 9254 DE 2017

ARO. NESTOR IVAN GUALTEROS
M.P. No. A25202005-80544637
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTOR
CONSORCIO ARBOLEDA DF
NIT. 901140820-7
CONTRATO No. 9247 DE 2017

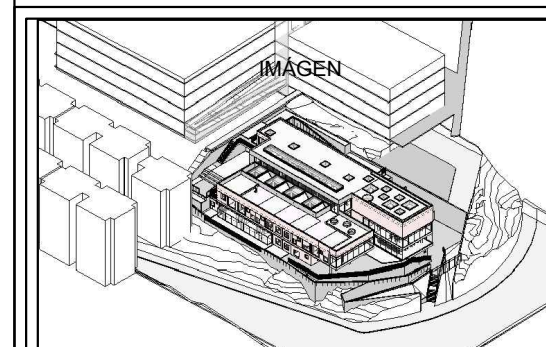
ERNESTO PERDOMO RUBIANO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR RESPONSABLE

INGENIERO CIVIL
LUIS ANTONIO PINZON PARRA
M.P. 252022820 CND

REDES HIDRAULICO, SANITARIO,
CONTRA INCENDIO Y GAS
APPROBO

INGENIERO CIVIL
NELSON YOVANI CASTRO LADINO
M.P. 2520212832 CND



LOCALIZACIÓN

CONTIENE

PLANTA TANQUES Y CUARTO
DE BOMBAS
NIVEL ± 0.00

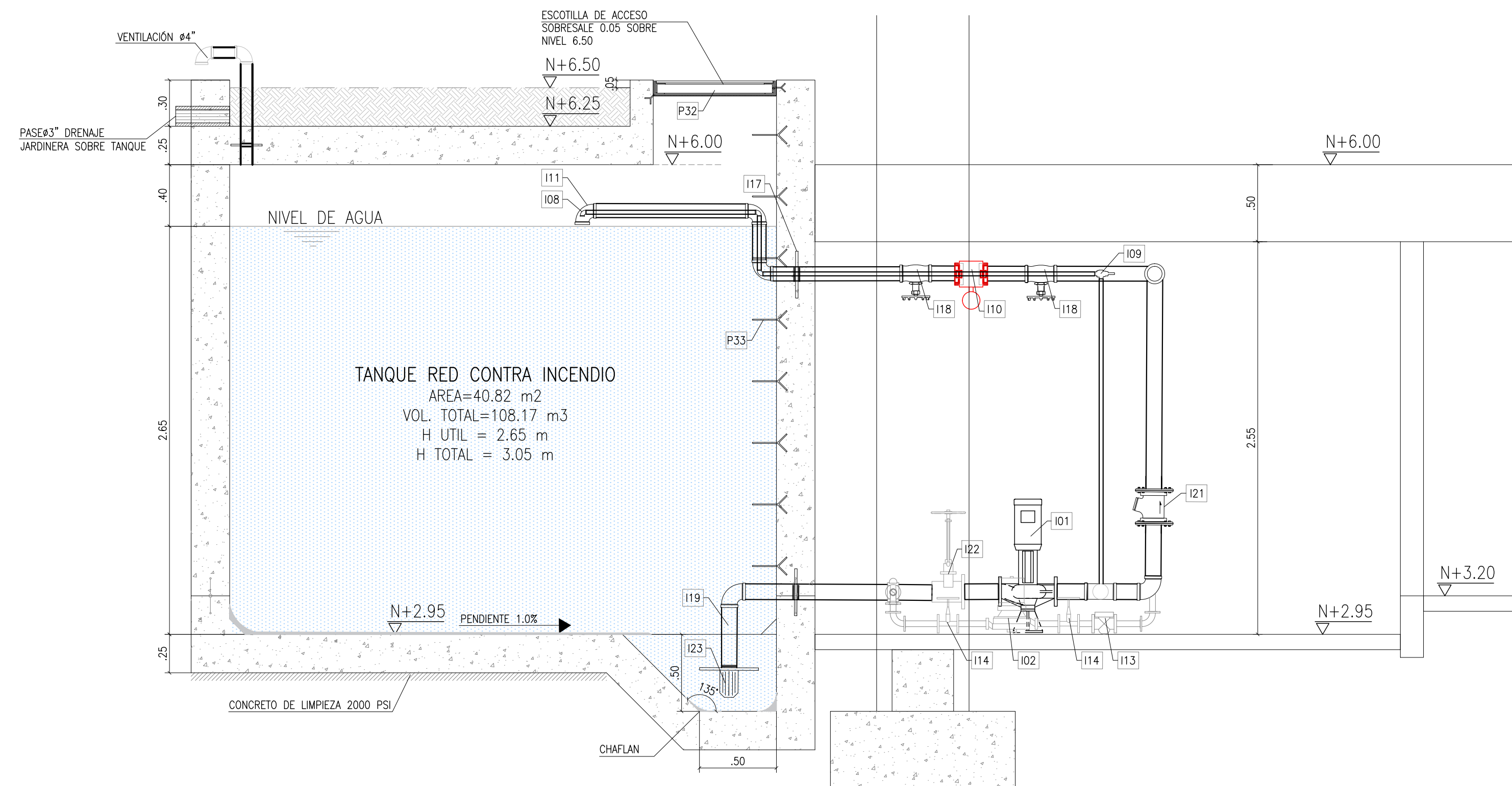
OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
JAST DISEÑO Hy5.dwg

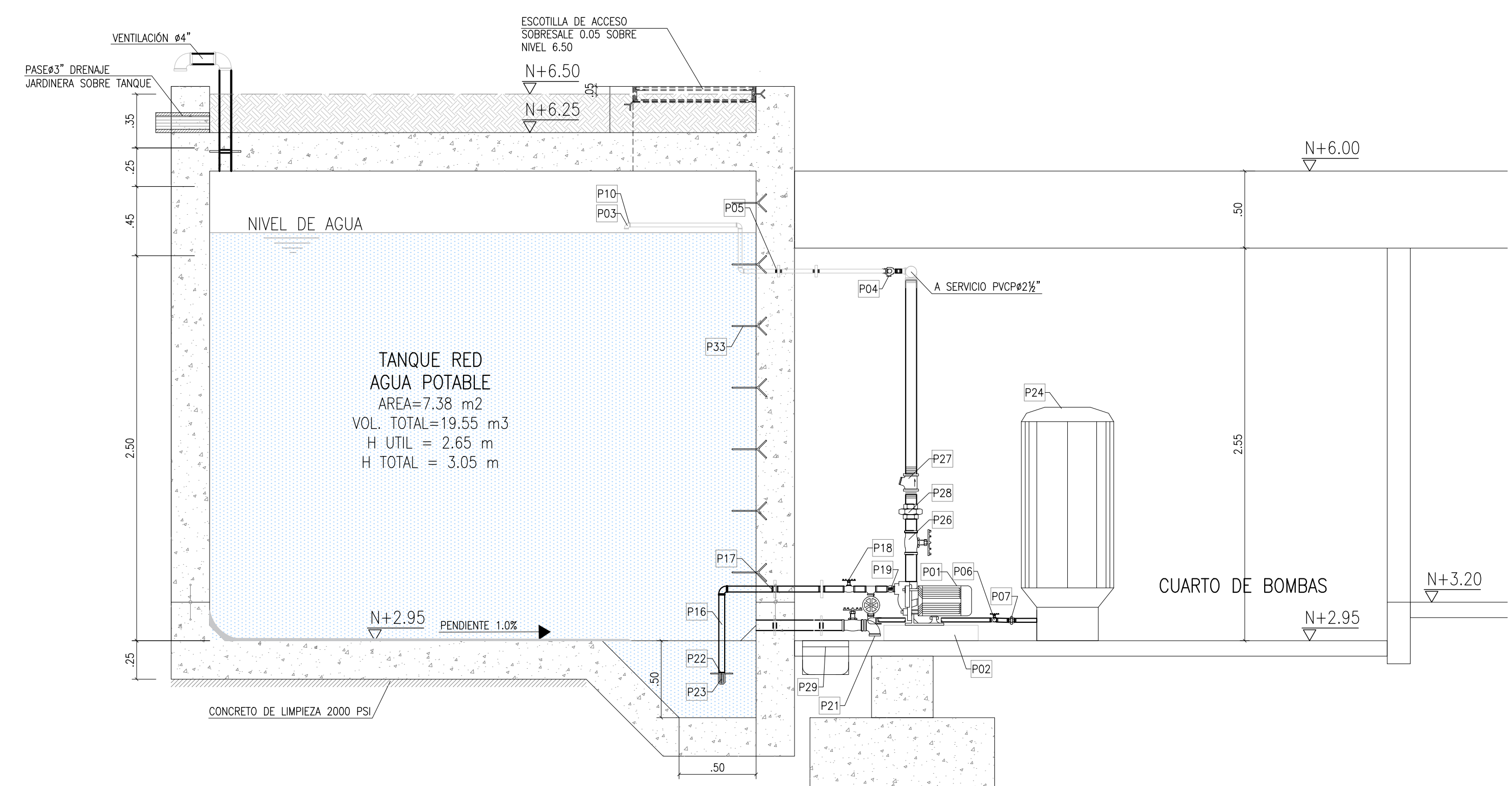
FECHA ESCALA
13-08-2018 INDICADA

PLANO DE
15 15

CONSULTA



17 CORTE A-A - AGUA POTABLE
RED DE SUMINISTRO
1:25



18 CORTE B-B - AGUA POTABLE
RED DE SUMINISTRO
1:25

EQUIPOS AGUA POTABLE	
NUMERO DE BOMBAS	2
CAUDAL	4.25 l/s
C.D.T.	26.37 mca
POTENCIA APROX.	3.39 HP
HIDROACUMULADOR	200 L

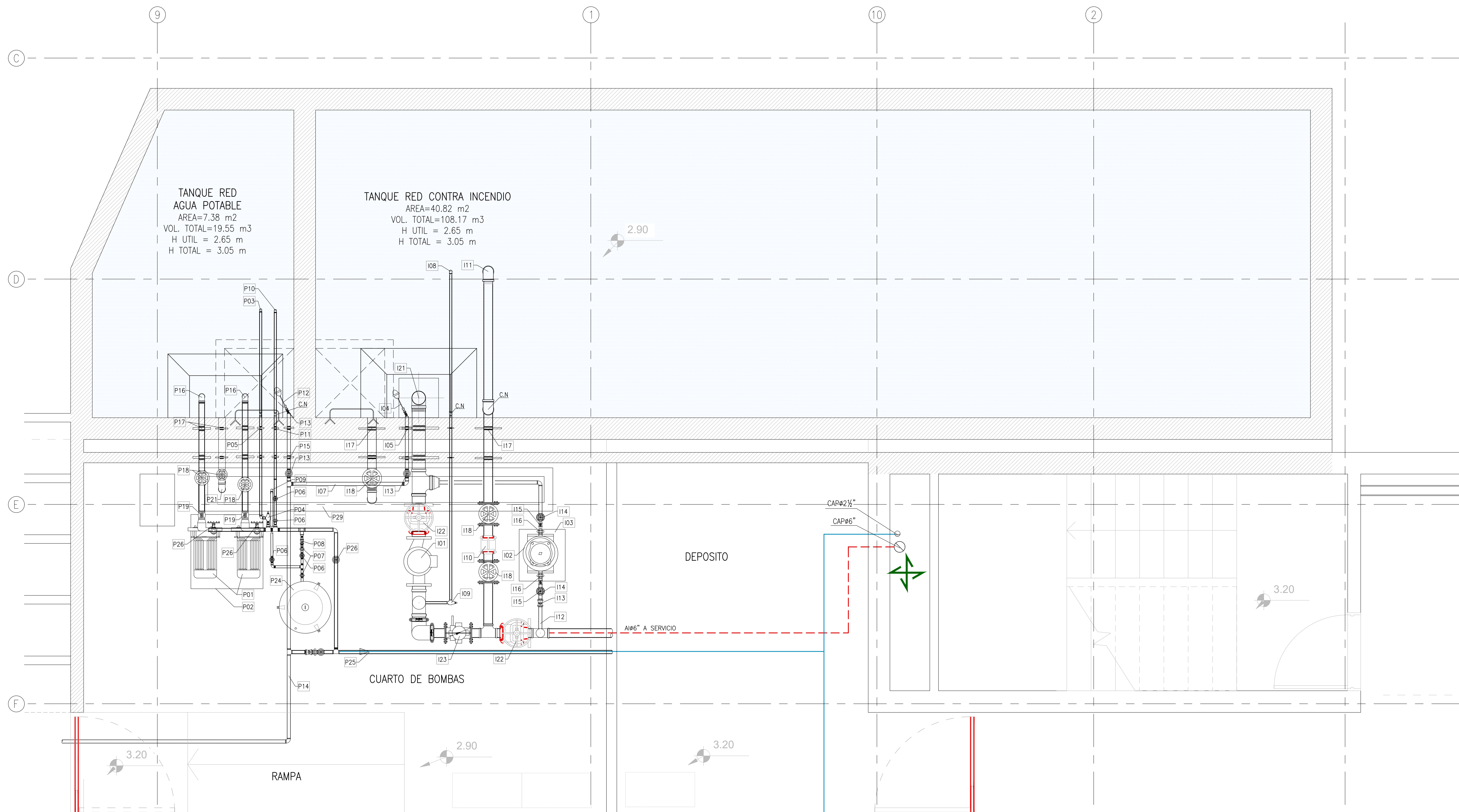
EQUIPOS CONTRA INCENDIO	
BOMBA PRINCIPAL	
CAUDAL	500 GPM
C.D.T.	130 Psi
POTENCIA APROX.	70 HP
BOMBA JOCKEY	
CAUDAL	15 GPM
C.D.T.	140 Psi
POTENCIA APROX.	2.5 HP

CUARTO BOMBAS AGUA POTABLE		
ITEM	DESCRIPCION	Ø
P01	BOMBA CENTRIFUGA SISTEMA AGUA FRIA	
P02	BASE ANTIVIBRATORIA	
P03	DESFOGUE VALVULA DE SEGURIDAD	3/4"
P04	VALVULA DE SEGURIDAD	3/4"
P05	NIPLE PASAMUROS	3/4"
P06	VALVULA DE CORTE	1"
P07	UNIVERSAL	1"
P08	CHEQUE	1"
P09	LAVADO HIDROACUMULADOR	1"
P10	RECIRCULACION	1"
P11	NIPLE PASAMUROS	1"
P12	VALVULA FLOTADOR	1 1/4"
P13	VALVULA DE CORTE	1 1/4"
P14	ACOMETIDA	1 1/4"
P15	NIPLE PASAMUROS	1 1/4"
P16	SUCCION	3"
P17	NIPLE PASAMURO	3"
P18	VALVULA DE CORTE	3"
P19	UNION FLEXIBLE	3"
P20	REBOSE DE TANQUE POR TAPAS	3"
P21	LAVADO DE TANQUE	3"
P22	RUANA ANTIVORTICE	3"
P23	VALVULA DE PIE	3"
P24	TANQUE HIDROACUMULADOR	
P25	TUBERIA A SERVICIO	2 1/2"
P26	VALVULA DE CORTE	2 1/2"
P27	VALVULA DE CHEQUE	2 1/2"
P28	BRIDA	2 1/2"
P29	CARCAMO Y REJILLA	2 1/2"
P30	BLUE	3"x1"
P31	BLUE	3"x1"
P32	ESCOTILLA DE ACCESO	
P33	ESCALERA DE GATO	

CUARTO BOMBAS AGUA INCENDIO		
ITEM	DESCRIPCION	Ø
I01	BOMBA PRINCIPAL ELECTRICA	
I02	BOMBA JOCKEY	
I03	BASE ANTIVIBRATORIA	
I04	VALVULA FLOTADOR	1 1/4"
I05	NIPLE PASAMUROS	1 1/4"
I06	VALVULA DE CORTE	1 1/4"
I07	ACOMETIDA	1 1/4"
I08	DESFOGUE DE VALVULA DE SEGURIDAD	3/4"
I09	VALVULA DE SEGURIDAD	3/4"
I10	MEDIDOR DE FLUJO	4"
I11	RECIRCULACION	4"
I12	TEE MECANICA	4"x1 1/2"
I13	CHEQUE	1 1/2"
I14	VALVULA DE CORTE	1 1/2"
I15	UNION FLEXIBLE	1 1/2"
I16	UNIVERSAL	1 1/2"
I17	NIPLE PASAMURO	4"
I18	VALVULA DE MARIPOSA	4"
I19	SUCCION	6"
I20	VALVULA VASTAGO ASCENDENTE	6"
I21	CHEQUE	6"
I22	UNION FLEXIBLE	6"
I23	VALVULA DE PIE	6"

NOTAS PARA CONSTRUCCION

- El diseño se realizó de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10 (Ago/2017) y de conformidad con las normas NFPA, en particular la especificada en la NFPA 13 (edición 2016).
- Las tuberías, los acoples, las válvulas, los sensores de flujo, los cheques, los rieladores, los colgadores, los arriostres sísmicos, los mangueros, los sensores de 1 1/2" para mangueras, los válvulas de 2 1/2" para conexión de bomberos, los boquillas para mangueras y las canastillas o perchos para mangueras deben tener Certificación UL para uso en sistemas contra incendio.
- La presión de trabajo de los componentes es mínimo de 175 PSI.
- Las tuberías a usar en el cuarto de bombas serán de acero al carbono A-795 Schedule 40 con uniones bridadas a acoples rígidos y ranurada por presión o troquelado, o menos que se especifique lo contrario en planos. Los tuberías, accesorios deberán ser Certificados UL para uso en redes contra incendio.
- Los acoples, Certificados UL para uso en sistemas contra incendio, serán rígidos. Los acoples flexibles se admiten solo donde lo indiquen los planos y lo permita la norma NFPA 13.
- Las tuberías de 1" serán schedule 40, con uniones y accesorios roscados para presión de trabajo mínima de 175 Psi. Los uniones se realizarán con teflón o teflón químico Listado UL para dicho uso.
- Las válvulas y cheques serán certificados UL para uso en sistemas contra incendio. Las válvulas serán de mariposa y se suministrarán con supervisor eléctrico para el caso de cierre, salvo que se indique lo contrario en los planos.
- Colgadores y soportes. La tubería se apoyará de la estructura principal del edificio con sistemas que resistan el peso de 5 veces la tubería llena de agua más 114 Kg, como lo recomienda la norma NFPA 13. El diseño y cálculo debe estar certificado por un Ingeniero Matriculado o deben estar Listados UL para este uso en sistemas contra incendio. El espaciamiento de los colgadores será como se indica en el plano y como lo permita la norma NFPA 13.
- Arriostres contra movimiento sísmico. Donde se indica en los planos y donde lo recomiende la norma NFPA 13 la tubería llevará restrictores de movimiento lateral, de movimiento longitudinal y de movimiento en las cuatro vías. Estos restrictores se calcularán teniendo en cuenta el riesgo sísmico señalado en la Norma Sismo Resistente de Colombia - NSR-10, el diseño y el cálculo deben estar certificados por un Ingeniero Matriculado. Se admiten restrictores Certificados UL Aprobados FM calculados para riesgos sísmicos mayores o iguales.
- Antes de instalar cualquier componente del sistema contra incendio, el Contratista debe someter cada elemento a Aprobación del Contratante suministrando la información técnica necesaria. La omisión de este requisito faculta al Contratante para hacer retirar de la obra cualquier elemento instalado sin su aprobación previa.
- Pruebas. La prueba hidrostática se debe realizar a 200 Psi durante 2 horas a o 50 Psi más que la presión de trabajo del sistema (la que sea mayor).
- Aceptación del sistema: Llenar los formularios, realizar la señalización que indica el Capítulo 16 de la NFPA 13 para la aceptación final de la obra.
- El diseño de detectores, rutas de evacuación y extintores no está dentro del alcance de este diseño. Se deben facilitar estos planos a quien deba ubicar los puntos de monitoreo y control para las válvulas supervisadas y estaciones de control de cada piso.
- El Contratista visitará el sitio para determinar las condiciones existentes y deberá coordinar su trabajo con las actividades de los otros sistemas, incluyendo cimentaciones, estructura, arquitectura, aire acondicionado, ventilación, plomería, electricidad y con todos las actividades de construcción y es el responsable de evitar conflictos con los elementos técnicos y arquitectónicos del proyecto.
- No se permite soldar dentro del edificio, se debe coordinar con quien corresponda para establecer un área exterior donde realizar estos trabajos si se requieren.



19 PLANTA TANQUES Y CUARTO DE BOMBAS
RED DE SUMINISTRO
1:25