

ANT.: Carta Aguas Cordillera N°7516 de fecha 05.07.2024.

Oficio SISS OF NC-2002 de fecha 27.06.2024.

Oficio Cámara de Diputados N°72172 recepcionado con fecha 24.06.2024 **(RIDEX 6336 del 24.06.2024).**

MAT.: Informa lo solicitado.

INCL.: Antecedentes del Proyecto Agua Potable y Alcantarillado Edificio Rotonda Atenas, comuna de Las Condes:

- Certificado de Factibilidad N°149 de fecha 23.01.2020.
- Certificado de instalaciones de fecha 08.02.2023.
- Planos proyecto AP N°1 al N°12.
- Planos proyecto AS N°1 al N°9

SANTIAGO

DE: SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS

**A: SR. LUIS ROJAS GALLARDO
PROSECRETARIO DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS**

Me refiero a su Oficio N°72172/2024, que solicita remitir todo antecedente disponible relacionado con el proyecto de agua potable y alcantarillado del Edificio Rotonda Atenas, comuna de Las Condes. Al respecto, puedo señalar los siguiente:

Este Organismo Fiscalizador a través del oficio OF NC-2002/2024, requirió a Aguas Cordillera S.A., remitir todos los antecedentes que obran en su poder con relación al referido proyecto. Según lo descrito, esa sanitaria a través de carta AC N°7516/2024, informa lo siguiente:

- Certificado de Factibilidad Agua Potable y Alcantarillado N°149 de fecha 23.01.2020
- Certificado de instalaciones de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de fecha 08.02.2023.
- Planos de proyecto agua potable del N°01 al N°12
- Planos de proyecto alcantarillado del N°01 al N°09.

Finalmente, esta Superintendencia se encuentra dispuesta a atender cualquier consulta que en el ámbito de nuestra competencia a futuro pudiere requerir.

Saluda atentamente a Ud.,

Jorge Rivas Chaparro

Superintendente
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS

2024-07-12 12:41

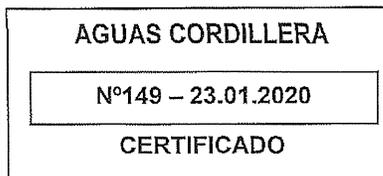
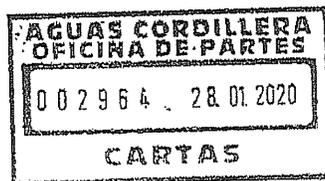
Superintendencia de Servicios Sanitarios

DISTRIBUCIÓN:

H:\Of ORM\Of 0210-B/24 MAR.doc

- Sr. Luis Rojas Gallardo
Prosecretario de la H. Cámara de Diputados.
Pedro Montt s/n Valparaíso
- División de Fiscalización (ORM)
- Oficina de partes SISS





Certificado de Factibilidad

Señor (a)
Aldo Abarzua Sani
Av. Del Valle Sur N° 534
Comuna de Huechuraba

REF.: Certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas para terreno ubicado en Av. Cristobal Colon N° 7337, Lote 1.
Comuna de Las Condes
Número de solicitud 1-4094267856 del 09/01/2020.

De mi consideración:

Por solicitud recibida el 09/01/2020, se ha solicitado a esta empresa certificado de factibilidad para dotar de agua potable y alcantarillado de aguas servidas a un terreno de 1425 m², ubicado en Av. Cristobal Colon N° 7337, Lote 1, costado sur, entre Robinson Crusoe y Mayecura, comuna de Las Condes, en el cual se emplazan un edificio de viviendas sociales de quince pisos y dos subterráneos con 85 deptos, con una población estimada total de 412 habitantes, lo cual equivale a 90 metros cúbicos día.

Al respecto, informamos lo siguiente:

1. Para el abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, las obras necesarias son las siguientes:

1.1. Agua Potable

- a) Conectar el arranque y medidor de agua potable, a la cañería de AC de diámetro D=150 mm. Proyecto público N° A-672, existente en costado sur de Av. Cristobal Colon y de acuerdo al Estándar Técnico de Aguas Andinas S.A. correspondiente.
- b) La presión para el diseño de la instalación domiciliar de agua potable, considerada aguas abajo de la llave de paso que se ubica después del medidor, será de 14 m.c.a. para el consumo máximo diario.
- c) Las condiciones para el diseño de redes públicas de distribución de agua potable serán las establecidas en la norma chilena NCh 691, siendo la presión real disponible que se puede mantener en el tiempo, de 15 m.c.a. para el consumo máximo horario.

NOTAS:

- **Entre la línea de edificación y la matriz informada existe una matriz de PEAD de diámetro D= 110 con la que deberá tener especial cuidado en la ejecución de las obras.**
- Cualquier ampliación de las instalaciones domiciliarias indicadas en el proyecto domiciliario correspondiente, deberá ser estudiada como una modificación de dicho proyecto, siendo necesaria la presentación de un proyecto modificadorio de las instalaciones domiciliarias de agua potable.
- El largo del arranque no deberá ser mayor a 20 m.
- La presión mínima para el diseño de la instalación domiciliaria de agua potable será la establecida en la norma NCh 2485.

1.2. Alcantarillado de Aguas Servidas.

- a) Red domiciliaria de la propiedad desaguando las aguas servidas domésticas de las instalaciones sanitarias (en sistema separado), mediante Unión Domiciliaria proyectada, que cumpla con la reglamentación vigente, con empalme a colector de HS diámetro D=175 mm.(Proyecto N° 4547) (Profundidad media del colector H aproximada=1,82 m)., la cual se encuentra emplazado en Nueva Mayecura .

NOTAS:

- El largo de la unión domiciliaria no debe ser mayor a 20 m.
 - Las bocas de admisión de las viviendas deberán tener una cota superior a la cota de solera en que se ubique la unión domiciliaria de la propiedad. Cuando esta condición no se cumpla, la conformidad a los artículos 95° y 96°, del D.S. MOP N° 50 del 25 de enero de 2002.
2. Para iniciar la construcción de las obras deberá contar con la aprobación del proyecto y la autorización del inicio por parte de AGUAS CORDILLERA S.A.
 3. Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa que regula el diseño y construcción de las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, se deberá tener en consideración los siguientes aspectos:
 - a) Los certificados de factibilidad que entrega esta empresa están basados en los antecedentes proporcionados por los interesados y, por lo tanto, no se responsabiliza por los errores que pudiera contener esta información.
 - b) El propietario está afecto a lo dispuesto en el DFL N° 70/88, del Ministerio de Obras Públicas, en lo referente al pago de aportes de financiamiento reembolsables por capacidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas. La devolución de estos aportes será pactada con el peticionario en el contrato respectivo y esta empresa la materializará, a opción del aportante, mediante pagarés endosables o la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, con un vencimiento hasta un plazo de 15 años, con los reajustes e intereses que establece la normativa vigente.

- c) El período de validez de este certificado de factibilidad es de 24 meses.
- d) En cumplimiento al Art. 45 del DFL N° 382/88, se recuerda la prohibición de los usuarios de servicio de alcantarillado de aguas servidas, de descargar a las redes del prestador, sustancias que puedan dañar los sistemas de recolección o interferir en el proceso de tratamiento de las aguas servidas y contravenir las normas vigentes sobre la calidad de los efluentes, es decir la Norma D.S. MOP N° 609/98.
- e) Si existe o se proyecta la construcción de casino, cafetería, restaurante o similares, la instalación interior de alcantarillado deberá contemplar la construcción de una cámara desgrasadora, cuyo dimensionamiento y frecuencia de limpieza asegure el cumplimiento de la norma de descargas al alcantarillado (DS MOP N° 609/98). Este sistema y su programa de mantención constituirán parte integrante del proyecto de instalaciones domiciliarias de alcantarillado

Por cualquier duda o consulta, contactarse con el Srta. Johanna Parraguez, correo electrónico jparraguez@aguasandinas.cl.

Saluda atentamente a Ud.,



PATRICIO SEBASTIAN VILLAR
Jefe Proyectos Domiciliarios
Gerencia de Desarrollo Comercial

JPL
DISTRIBUCION:
-Subgerencia Expansión Comercial
-Oficina de Partes

INSERCIÓN SOBRE APORTES FINANCIEROS REEMBOLSABLES (AFR)
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS

- Las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la aplicación del sistema de AFR se encuentran contenidas en los siguientes textos legales:
 - El Título II de la Ley de Tarifas D.F.L. MOP N° 70/88.
 - El Título III del Reglamento de la Ley de Tarifas, D.S. MINECOM N° 453/89.
- Los aportes distintos de dinero se deben reembolsar en documentos que sean endosables y con un plazo máximo de vencimiento de 15 años.
- Los documentos de reembolso serán entregados al aportante en un plazo máximo de 10 días hábiles, a partir de la fecha en que se efectúe el aporte.
- El reembolso debe incluir los reajustes e intereses que determina la Ley.

Para consultas adicionales, dirigirse a las oficinas de la Empresa de Servicios Sanitarios respectiva y, subsidiariamente, a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, Moneda 673, Piso 9, Sgto.



CERTIFICADO DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
AGUAS SERVIDAS

Fecha: **08-02-2023**

Proyecto Domiciliario N° **1-2WMW36Z**

Certifico que la propiedad ubicada en **AV. CRISTOBAL COLON N° 7337**, de la comuna de **LAS CONDES**, ha sido enrolada en nuestro catastro comercial con el número de cuenta N° **2886009**, medidor N° **22703740** y lectura **0** m3. Además cuenta con la recepción conforme de su conexión a las redes de agua potable y empalme a la red de alcantarillado de esta empresa.

Este proyecto considera: EDIFICIO HABITACIONAL Y COMERCIAL.

1 Arranque EXISTENTE D = **50** mm. con M.A.P. D = **50** mm. y C.M.M.A. de **4500** m3/mes.

1 Unión Domiciliaria EXISTENTE D = **180** mm. con un Total de **1902** U.E.H. autorizadas .

De conformidad con lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado, D.S. 50, de 2002 de Obras Públicas, esta certificación no incluye la instalación interior de agua potable, ni la instalación interior de descarga de aguas servidas de la propiedad. Esta es de la exclusiva responsabilidad del proyectista Sr(a). **LUIS OJEDA L.** y contratista Sr(a). **IVAN PINCHEIRA P.**

La relación entre el usuario del servicio y esta empresa se rige por el Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios, D.S. 1.199 de 2004 de Obras Públicas.

CARLOS ARIAS VALENZUELA
Subgerente Expansión Comercial

PATRICIO SEBASTIAN VILLAR
Jefe Proyectos Domiciliarios

PSV/TS

1-9786305644

P. Def.: 1-9778300029

Notas:

C.M.M.A. Consumo Máximo Mensual Autorizado, por arranque.

U.E.H. = Unidad de Equivalencia Hidráulica, por unión domiciliaria

Certificado válido por 2 años a contar de la fecha de emisión.



ID de documento: 1186537

Código de Verificación: 9f96a2

Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



DEPARTAMENTO DISCAPACITADO					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1 Deptos	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Wc	1	10	10	8,5	0,14
Lo	1	8	8	7,3	0,12
Lp	1	12	12	9,6	0,16
Mq Lav	1	15	15	11,2	0,19
Lv	1	15	15	11,2	0,19
Bll	1	10	10	8,5	0,14
TOTAL		70,0	70,0	32,5	0,54

SALA DE EVENTOS					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Lp	1	12	12	9,6	0,16
TOTAL		12,0	12,0	9,6	0,16

ACOPIO CONTENEDORES					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Lo	1	8	8	7,3	0,12
Lj	1	20	20	13,7	0,23
TOTAL		28,0	28,0	17,3	0,29

LOCAL 1					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Wcf	3	100	300	88,6	1,48
Lo	3	8	24	15,5	0,26
Lp	1	12	12	9,6	0,16
Bll	1	10	10	8,5	0,14
TOTAL		346,0	346,0	224,85	3,75

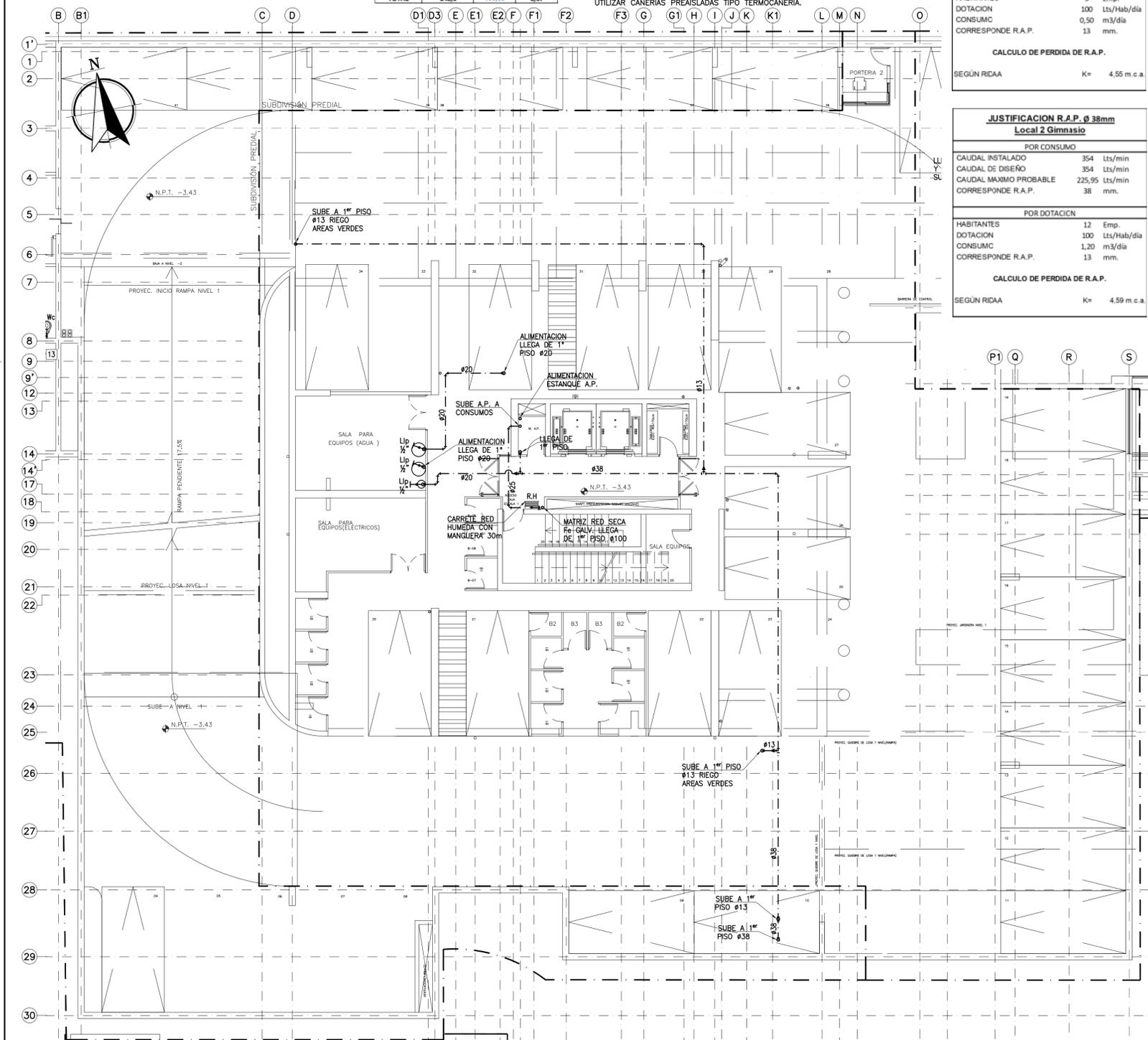
OF. ADMINISTRATIVAS EDIFICIO					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Wcf	2	100	200	67,0	1,12
Lo	2	8	16	11,8	0,20
TOTAL		216,0	216,0	100,00	1,67

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 13mm					
Depto. Discapacitado					
POR CONSUMO					
CAUDAL INSTALADO	70	Lts/min			
CAUDAL DE DISEÑO	70	Lts/min			
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	32,49	Lts/min			
CORRESPONDE R.A.P.	13	mm.			
POR DOTACION					
HABITANTES	4	Hab.			
DOTACION	200	Lts/Hab/día			
CONSUMO	0,80	m³/día			
CORRESPONDE R.A.P.	13	mm.			
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.					
SEGÚN RIDAA K= 4,22 m.c.a.					

LOCAL 2 (GIMNASIO)					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Wcf	3	100	300	88,6	1,48
Lo	3	8	24	15,5	0,26
Bll	3	10	30	18,1	0,30
TOTAL		354,0	354,0	224,85	3,77

PORTERIA EDIFICIO					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	SON		1	
		GASTO INS	GASTO TOTAL	Q MÁX PROB	L/s
Wcf	1	100	100	41,5	0,69
Lo	1	8	8	7,3	0,12
Lj	2	20	40	22,1	0,37
TOTAL		148,0	148,0	100,00	1,67

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 38mm					
Local 1					
POR CONSUMO					
CAUDAL INSTALADO	346	Lts/min			
CAUDAL DE DISEÑO	346	Lts/min			
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	224,85	Lts/min			
CORRESPONDE R.A.P.	38	mm.			
POR DOTACION					
HABITANTES	5	Emp.			
DOTACION	100	Lts/Hab/día			
CONSUMO	0,50	m³/día			
CORRESPONDE R.A.P.	13	mm.			
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.					
SEGÚN RIDAA K= 4,55 m.c.a.					



PLANTA AGUA POTABLE FRIA SUBTERRANEO NIVEL -1
ESC:1/100

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 38mm					
Áreas Comunes 1º piso					
POR CONSUMO					
CAUDAL INSTALADO	472	Lts/min			
CAUDAL DE DISEÑO	472	Lts/min			
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	240,30	Lts/min			
CORRESPONDE R.A.P.	38	mm.			
POR DOTACION					
HABITANTES	5	Emp.			
DOTACION	100-150	Lts/Hab/día			
CONSUMO	0,75	m³/día			
CORRESPONDE R.A.P.	13	mm.			
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.					
SEGÚN RIDAA K= 5,20 m.c.a.					

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 38mm					
Local 1					
POR CONSUMO					
CAUDAL INSTALADO	346	Lts/min			
CAUDAL DE DISEÑO	346	Lts/min			
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	224,85	Lts/min			
CORRESPONDE R.A.P.	38	mm.			
POR DOTACION					
HABITANTES	5	Emp.			
DOTACION	100	Lts/Hab/día			
CONSUMO	0,50	m³/día			
CORRESPONDE R.A.P.	13	mm.			
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.					
SEGÚN RIDAA K= 4,55 m.c.a.					

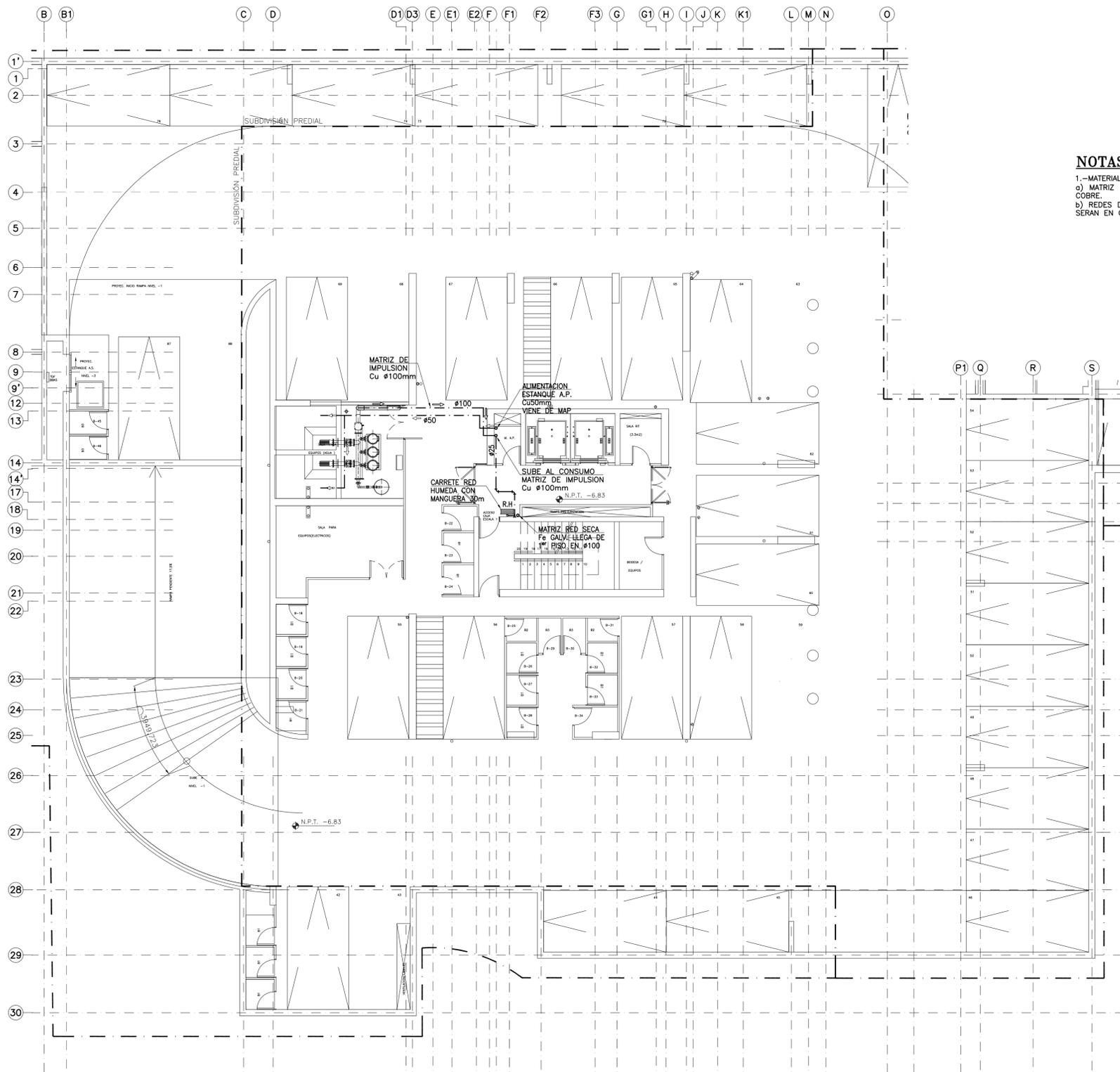
JUSTIFICACION R.A.P. Ø 38mm					
Local 2 Gimnasio					
POR CONSUMO					
CAUDAL INSTALADO	354	Lts/min			
CAUDAL DE DISEÑO	354	Lts/min			
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	225,95	Lts/min			
CORRESPONDE R.A.P.	38	mm.			
POR DOTACION					
HABITANTES	12	Emp.			
DOTACION	100	Lts/Hab/día			
CONSUMO	1,20	m³/día			
CORRESPONDE R.A.P.	13	mm.			
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.					
SEGÚN RIDAA K= 4,59 m.c.a.					

MEMORIA PERDIDAS DE PRESIONES EN LA RED INTERIOR (AGUA FRÍA)														
TRAMO	DEL	AL	LONGITUD REAL (m)	EQUIV (m)	DIAMETRO CAÑERÍA		GASTOS l/m x min.	PERDIDA m.m.	PERDIDA acumulada EN EL TRAMO (m)	COTA INICIAL	VELOCIDAD m/seg.			
					(nominal)	(instalado)								
MATRIZ GENERAL														
CEN	1	2	13,90	20,85	Cu 100	99,2	9.954	889,34	0,038535	0,80	6,8	70,00	62,40	2,13
1	2	3	3,58	5,37	Cu 100	99,2	8.712	902,51	0,032811	0,18	3,6	62,40	56,64	1,95
2	3	4	2,60	3,90	Cu 100	99,2	8.128	464,04	0,039169	0,12	2,6	58,94	55,92	1,85
3	4	5	2,60	3,90	Cu 100	99,2	7.504	814,31	0,027403	0,11	2,6	55,92	53,22	1,75
4	5	6	2,60	3,90	Cu 100	99,2	6.914	769,63	0,024825	0,10	2,6	53,22	50,52	1,66
5	6	7	2,60	3,90	Cu 90	87	6.324	723,75	0,041594	0,16	2,6	50,52	47,76	2,03
6	7	8	2,60	3,90	Cu 90	87	5.706	674,24	0,036740	0,14	2,6	47,76	45,01	1,89
7	8	9	2,60	3,90	Cu 90	87	5.116	625,38	0,032207	0,13	2,6	45,01	42,29	1,75
8	9	10	2,60	3,90	Cu 90	87	4.526	574,75	0,027780	0,11	2,6	42,29	39,58	1,61
9	10	11	2,60	3,90	Cu 75	74,8	3.908	519,45	0,047718	0,19	2,6	39,58	36,79	1,97
10	11	12	2,60	3,90	Cu 75	74,8	3.318	464,04	0,039169	0,15	2,6	36,79	34,04	1,76
11	12	13	2,60	3,90	Cu 75	74,8	2.728	409,44	0,032928	0,12	2,6	34,04	31,32	1,54
12	13	14	2,60	3,90	Cu 63	61,94	2.110	331,07	0,053159	0,21	2,6	31,32	28,51	1,83
13	14	15	2,60	3,90	Cu 63	61,94	1.520	308,63	0,047011	0,18	2,6	28,51	25,73	1,71
14	15	16	2,60	3,90	Cu 63	61,94	930	277,83	0,039107	0,15	2,6	25,73	22,98	1,54
15	16	17	3,00	4,50	Cu 38	38,24	312	135,08	0,109379	0,49	3,0	22,98	19,48	1,96

DEPARTAMENTO TIPO A PISO 15													
RAP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
												1	1,90
2	2	4,40	6,60	Cu 20	19,94	61	29,55	0,188983	1,12	0,0	11,11	9,00	1,58
3	3	3,72	5,58	Cu 20	19,94	33	19,35	0,080519	0,45	0,0	9,00	8,55	1,03
4	4	3,50	5,25	Cu 20	19,94	18	12,74	0,038750	0,03	0,0	8,55	8,52	0,68
5	5	1,00	1,50	Cu 13	13,84	8	8,00	0,097256	0,15	0,0	8,52	8,37	0,89
6	6	3,50	5,25	Cu 20	19,94	42	22,85	0,107715	0,57	0,0	10,11	9,55	1,22
7	7	0,60	0,90	Cu 20	19,94	30	18,12	0,071772	0,06	0,0	9,55	9,48	0,97
8	8	0,50	0,75	Cu 20	19,94	15	15,00	0,051543	0,04	0,0	9,48	9,44	0,80
9	9	1,00	1,50	Cu 13	13,84	15	15,00	0,292376	0,44	2,0	9,44	7,00	1,86

TERRAZA PISO 16													
RAP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
												1	1,95
2	2	0,30	0,45	Cu 38	38,24	240	135,08	0,109379	0,05	0,0	14,67	14,63	1,96
3	3	1,75	2,63	Cu 38	38,24	216	135,08	0,109379	0,29	0,0	14,63	14,34	1,96
4	4	3,63	5,45	Cu 38	38,24	186	100,08	0,064672	0,35	0,0	14,34	13,99	1,45
5	5	0,95	1,43	Cu 38	38,24	180	100,08	0,064672	0,09	0,0	13,99	13,89	1,45

PRIMER NIVEL LOCAL 1												
RAP1	R11	R12	R13	R14	R15	R16	Bll	1	2	3	4	
												1
2	0,80	1,20	Cu 50	50,42	238	207,54	0,062406	0,07	0,0	57,49	57,41	1,73
3	1,25	1,88	Cu 38	38,24	130	100,08	0,064672	0,12	0,0	57,41	57,29	1,45
4	1,85	2,78	Cu 38	38,24	130	100,08	0,064672	0,18	0,0	57,29	57,11	1,45
5	1,60	2,40	C									



NOTAS

- 1.- MATERIALIDAD DE LAS CAÑERIAS:
- a) MATRIZ DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA E IMPULSION GENERAL, SERAN EN COBRE.
- b) REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE A LOS DEPARTAMENTOS, SERAN EN COBRE TIPO L.

PLANTA AGUA POTABLE FRIA SUBTERRANEO NIVEL -2
ESC:1/100

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA RED SECA PROYECTADA.
---	REDUCCION DE DIAMETRO.
---	CODO BAJADA ARTEFACTO.
---	CODO SUBIDA ARTEFACTO.
---	DERIVACION TEE BAJADA.
---	DERIVACION TEE SUBIDA.
---	LLAVE DE PASO.
---	LLAVE TIPO JARDIN.
---	PUNTO DE CALCULO
---	MATRIZ EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	07/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	16/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.



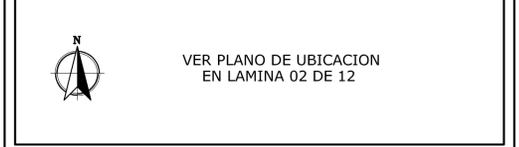
Nº ARCHIVO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
MUC-0001-SAN-PL-2003-3	A. ABARZUA	[Signature]	JUN. 2019
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS	F. LOBO	[Signature]	JUN. 2019
INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE AGUA POTABLE	L. OJEDA	[Signature]	JUN. 2010
	APROBO	[Signature]	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	03 De 12
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA	23.01.2020

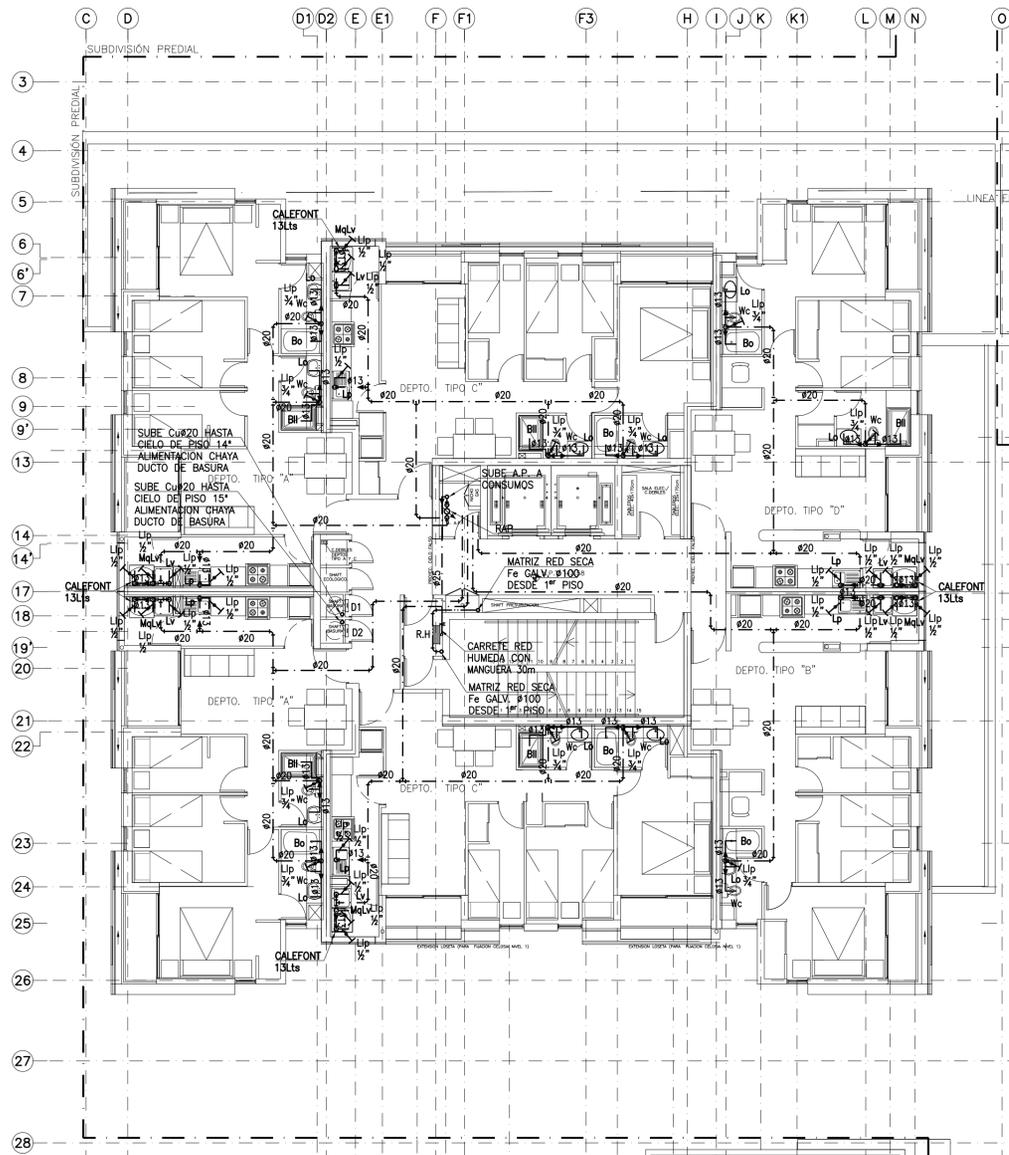
CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

UBICACION



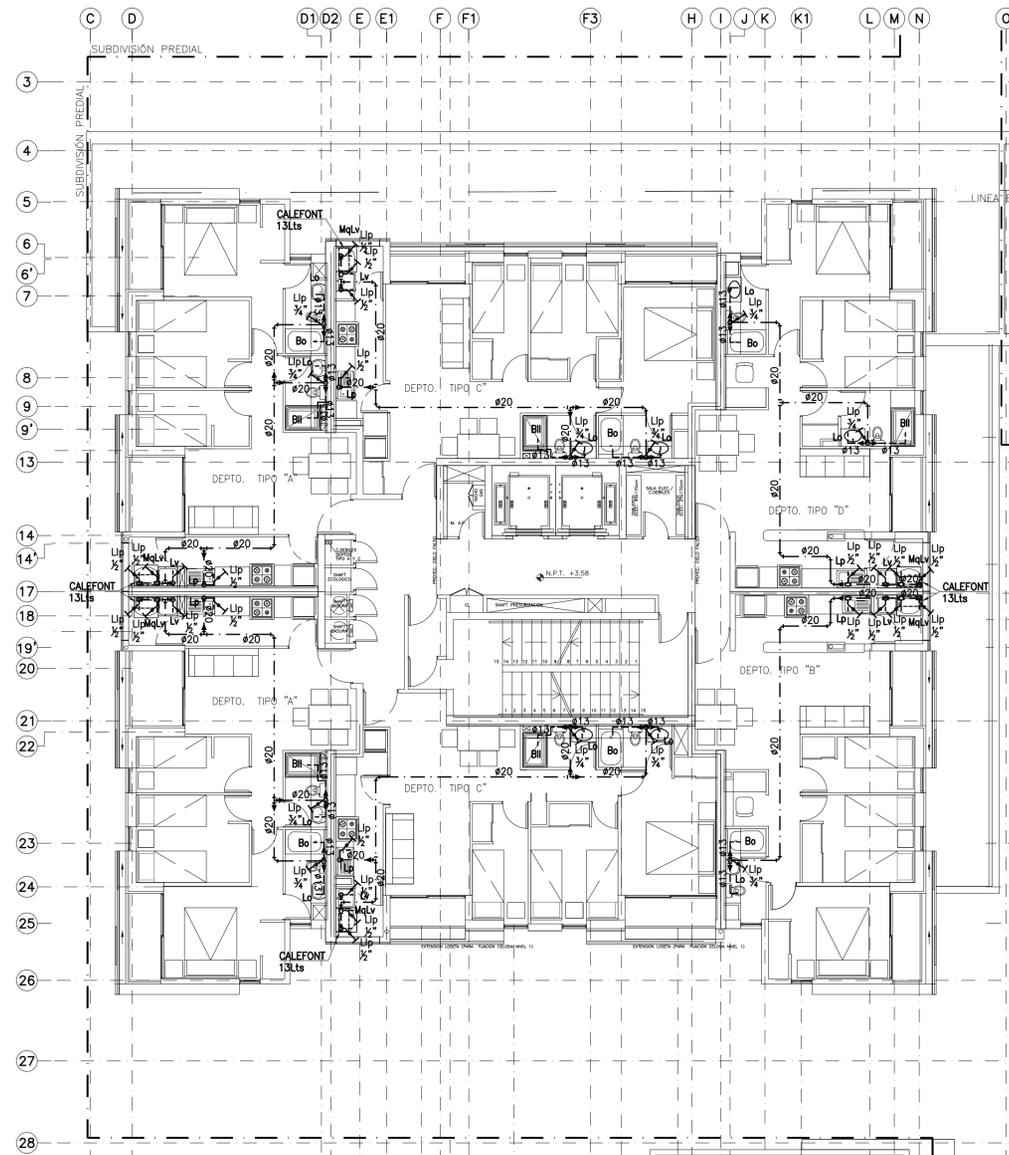
FIRMAS

PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



PLANTA AGUA POTABLE FRIA SEGUNDO PISO

ESC:1/100



PLANTA AGUA CALIENTE SEGUNDO PISO

ESC:1/100

DEPARTAMENTO TIPO A					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	GASTO INS L/min	GASTO TOTAL L/min	Q MÁX PROB L/s	
Wc	2	10	20	13,7	0,23
Lo	2	8	16	11,8	0,20
Bo	1	15	15	11,2	0,19
Lp	1	12	12	9,6	0,16
Maq Lav	1	15	15	11,2	0,19
Lv	1	15	15	11,2	0,19
Blil	1	10	10	8,5	0,14
TOTAL		103,0	42,4		0,71

DEPARTAMENTO TIPO B					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	GASTO INS L/min	GASTO TOTAL L/min	Q MÁX PROB L/s	
Wc	1	10	10	8,5	0,14
Lo	1	8	8	7,3	0,12
Bo	1	15	15	11,2	0,19
Lp	1	12	12	9,6	0,16
Maq Lav	1	15	15	11,2	0,19
Lv	1	15	15	11,2	0,19
TOTAL		75,0	34,1		0,57

DEPARTAMENTO TIPO C					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	GASTO INS L/min	GASTO TOTAL L/min	Q MÁX PROB L/s	
Wc	2	10	20	13,7	0,23
Lo	2	8	16	11,8	0,20
Bo	1	15	15	11,2	0,19
Lp	1	12	12	9,6	0,16
Maq Lav	1	15	15	11,2	0,19
Lv	1	15	15	11,2	0,19
Blil	1	10	10	8,5	0,14
TOTAL		103,0	42,4		0,71

DEPARTAMENTO TIPO D					
AGUA FRÍA					
ARTEFACTO	CANTIDAD	GASTO INS L/min	GASTO TOTAL L/min	Q MÁX PROB L/s	
Wc	2	10	20	13,7	0,23
Lo	2	8	16	11,8	0,20
Bo	1	15	15	11,2	0,19
Lp	1	12	12	9,6	0,16
Maq Lav	1	15	15	11,2	0,19
Lv	1	15	15	11,2	0,19
Blil	1	10	10	8,5	0,14
TOTAL		103,0	42,4		0,71

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 13mm	
Depto. Tipo A	
POR CONSUMO	
CAUDAL INSTALADO	103 Lts/min
CAUDAL DE DISEÑO	103 Lts/min
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	42,40 Lts/min
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
POR DOTACION	
HABITANTES	5 Hab.
DOTACION	200 Lts/Hab/día
CONSUMO	1,00 m³/día
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.	
SEGÚN CURVA DEL FABRICANTE	K= 7,19 m.c.a.

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 13mm	
Depto. Tipo B	
POR CONSUMO	
CAUDAL INSTALADO	75 Lts/min
CAUDAL DE DISEÑO	75 Lts/min
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	34,07 Lts/min
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
POR DOTACION	
HABITANTES	5 Hab.
DOTACION	200 Lts/Hab/día
CONSUMO	1,00 m³/día
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.	
SEGÚN CURVA DEL FABRICANTE	K= 4,64 m.c.a.

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 13mm	
Depto. Tipo C	
POR CONSUMO	
CAUDAL INSTALADO	103 Lts/min
CAUDAL DE DISEÑO	103 Lts/min
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	42,40 Lts/min
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
POR DOTACION	
HABITANTES	5 Hab.
DOTACION	200 Lts/Hab/día
CONSUMO	1,00 m³/día
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.	
SEGÚN CURVA DEL FABRICANTE	K= 7,19 m.c.a.

JUSTIFICACION R.A.P. Ø 13mm	
Depto. Tipo D	
POR CONSUMO	
CAUDAL INSTALADO	103 Lts/min
CAUDAL DE DISEÑO	103 Lts/min
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE	42,40 Lts/min
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
POR DOTACION	
HABITANTES	4 Hab.
DOTACION	200 Lts/Hab/día
CONSUMO	0,80 m³/día
CORRESPONDE R.A.P.	13 mm.
CALCULO DE PERDIDA DE R.A.P.	
SEGÚN CURVA DEL FABRICANTE	K= 7,19 m.c.a.

NOTAS

- 1.-MATERIALIDAD DE LAS CAÑERIAS:
- a) MATRIZ DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA E IMPULSION GENERAL, SERAN EN COBRE.
- b) REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE A LOS DEPARTAMENTOS, SERAN EN COBRE TIPO L.

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA RED SECA PROYECTADA.
---	REDUCCION DE DIAMETRO.
---	CODO BAJADA ARTEFACTO.
---	CODO SUBIDA ARTEFACTO.
---	DERIVACION TEE BAJADA.
---	DERIVACION TEE SUBIDA.
---	LLAVE DE PASO.
---	LLAVE TIPO JARDIN.
---	PUNTO DE CALCULO
---	MATRIZ EXISTENTE

3	07/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	16/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.



Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2004-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
VIVIENDAS SOCIALES RONDONA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS	INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE AGUA POTABLE	DISEÑO A. ABRARZUA		JUN. 2019
		DIBUJO F. LOBO		JUN. 2019
		REVISO L. OJEDA		JUN. 2019
		APROBO		OCT. 2020

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	04 De 12
Nº	Fecha	Nº	DE

AVISO DE INICIO Nº FECHA

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº 149 FECHA 23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON

Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1

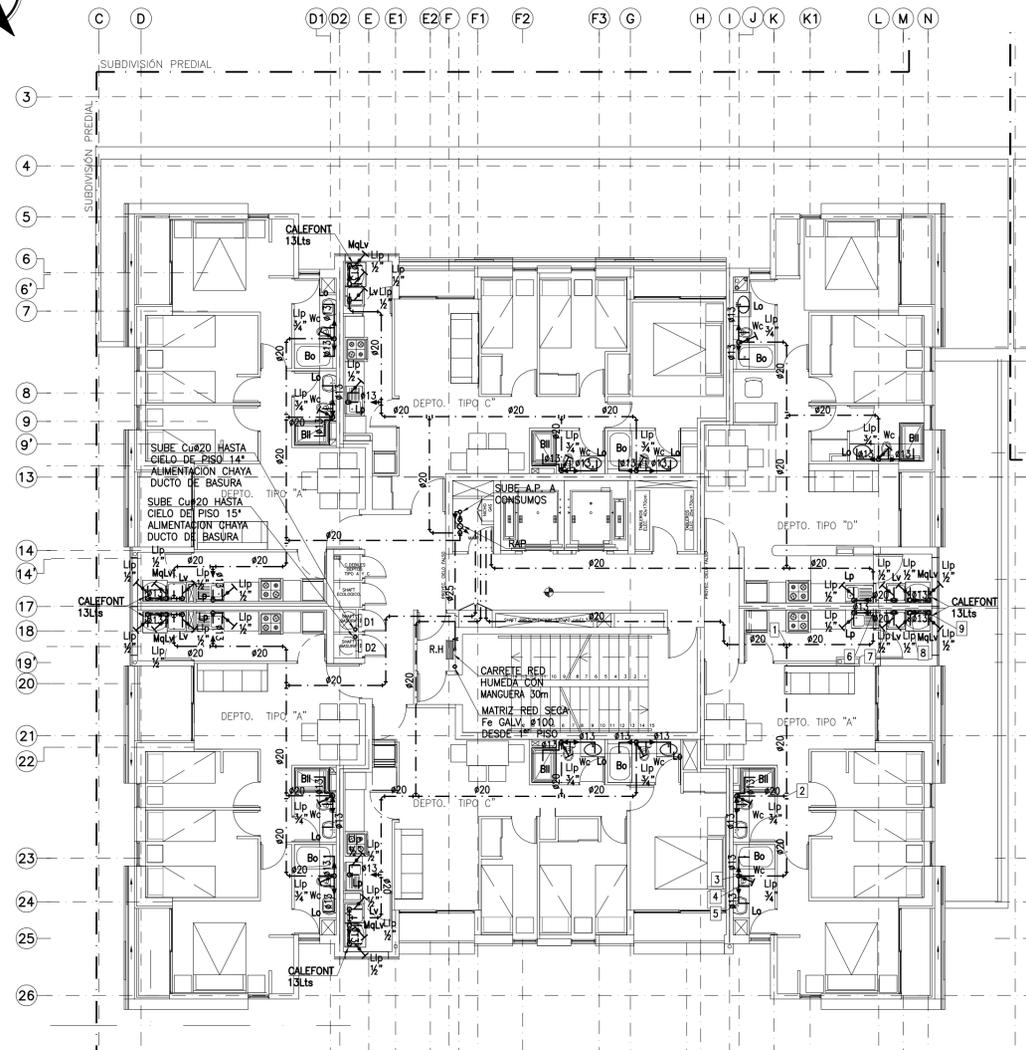
COMUNA : LAS CONDES

UBICACION NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

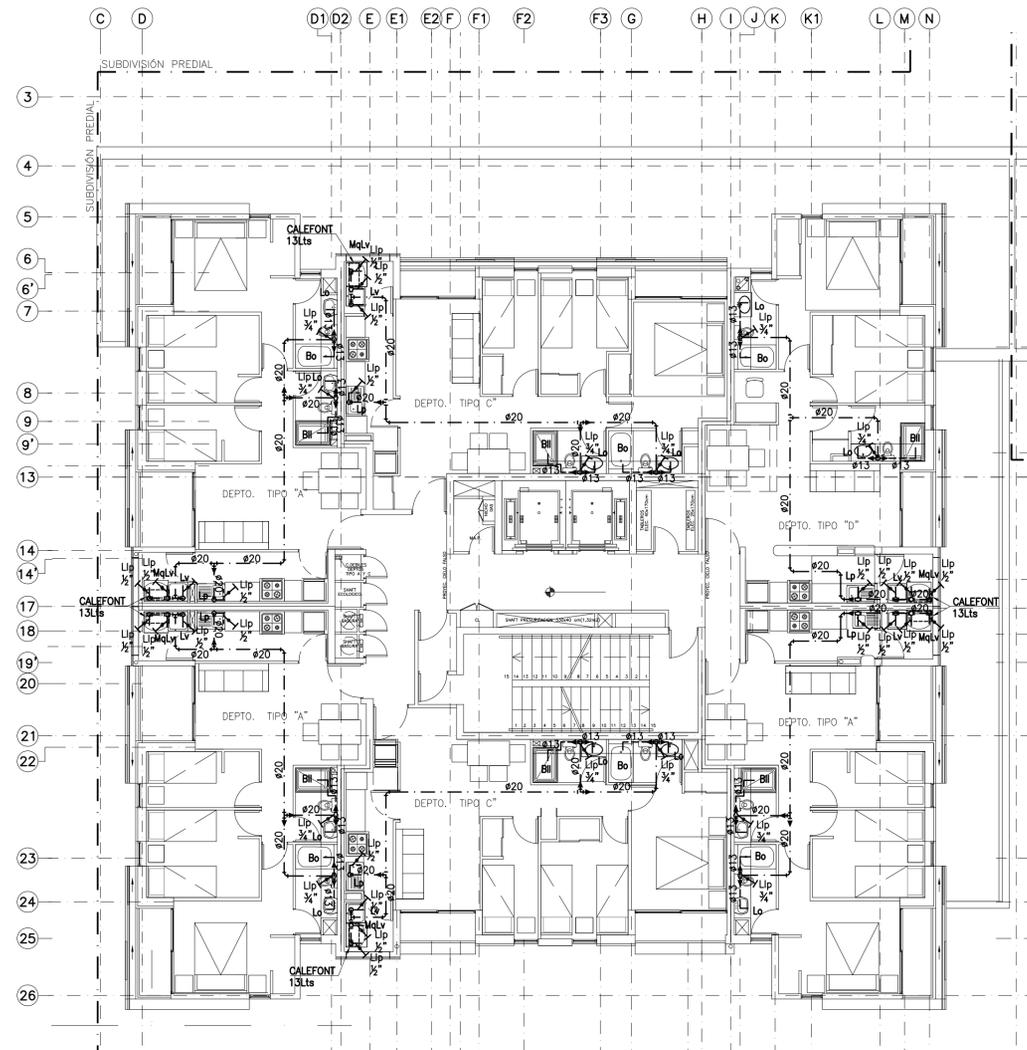
VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 02 DE 12

FIRMAS

PROYECTISTA	PROPIETARIO
NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA	RUT : 69.070.400-5
DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA	REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS
PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA	DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES
RUT : 6.768.986-0	RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION
NOMBRE :	Nº Fecha
RUT :	
PROFESION :	
DOMICILIO :	FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



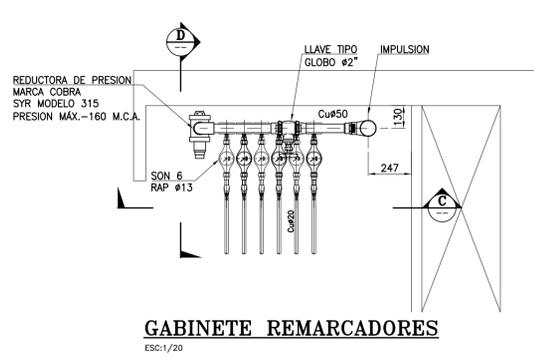
PLANTA AGUA POTABLE FRIA PISO 3, 6, 9, 12, 15
ESC:1/100



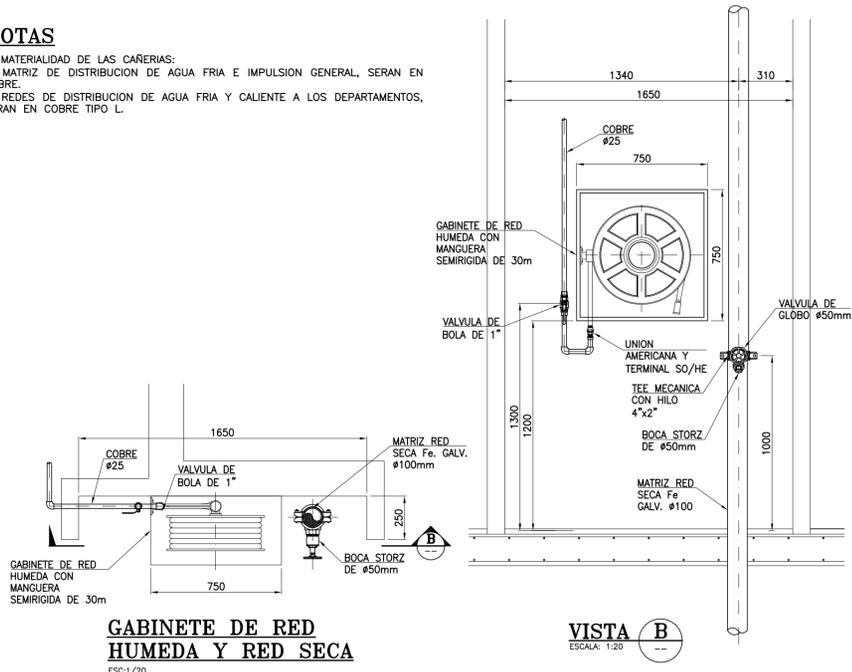
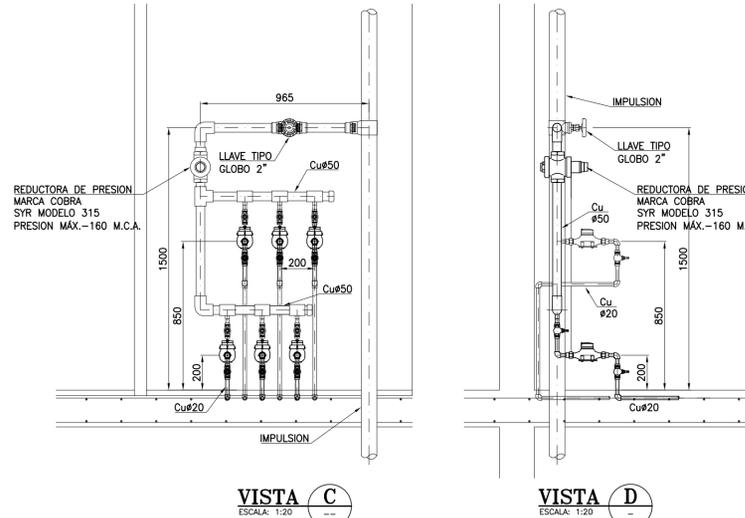
PLANTA AGUA CALIENTE PISO 3, 6, 9, 12, 15
ESC:1/100

NOTAS

- MATERIALIDAD DE LAS CAÑERIAS:
- MATRIZ DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA E IMPULSION GENERAL, SERAN EN COBRE.
- REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE A LOS DEPARTAMENTOS, SERAN EN COBRE TIPO L.



- NOTAS**
- LOS REMARCADORES SERAN ENROLADOS POR AGUAS CORDILLERA.
 - LA INSTALACION DE LOS REMARCADORES CUMPLE CON LA NCh2459 Y S.T.GRUPO AGUAS 1365-2006.



RECINTOS	PISOS															TOTAL DPTOS	Diámetro RAP (mm)	Total RAP				
	TIPO	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				13	14	15	Terraza
DEPARTAMENTOS A	0	0	0	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	0	33	13	85
DEPARTAMENTOS B	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	9	13		
DEPARTAMENTOS C	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	28	13		
DEPARTAMENTOS D	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	13		
DEPARTAMENTO DISCAPACITADO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13		
LOCAL 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	38		
LOCAL 2 (GIMNASIO)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	38		
SALA DE EVENTOS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
OF. ADMINISTRATIVAS DEPTO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
SALA DE BASURA (PASILLO SERV.)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
PORTERIA EDIFICIO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
ACOPPIO CONTENEDORES	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
QUINCHOS (Terraza)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	38		

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA RED SECA PROYECTADA.
---	REDUCCION DE DIAMETRO.
---	CODO BAJADA ARTEFACTO.
---	CODO SUBIDA ARTEFACTO.
---	DERIVACION TEE BAJADA.
---	DERIVACION TEE SUBIDA.
---	LLAVE DE PASO.
---	LLAVE TIPO JARDIN.
---	PUNTO DE CALCULO.
---	MATRIZ EXISTENTE.

3	07/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J. A.A.S. J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J. A.A.S. J.S.Z.
1	20/01/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J. A.A.S. J.S.Z.
0	16/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S. A.A.S. J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	F.L.G. A.A.S. J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	F.L.G. A.A.S. J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	F.L.G. A.A.S. J.S.Z.
Nº	FECHA	REVISIONES	DIB. REV. APR.

Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2005-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
VIVIENDAS SOCIALES RONDONA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS		DISEÑO A. ABARZUA		JUN. 2019
INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE AGUA POTABLE		DIBUJO F. LOBO		JUN. 2019
		REVISO L. OJEDA		JUN. 2010
		APROBO		OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE	DOMICILIARIO
PROYECTO INFORMATIVO	LAMINA 05 DE 12
Nº Fecha	Nº DE
AVISO DE INICIO	Nº FECHA
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº 149	FECHA 23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON

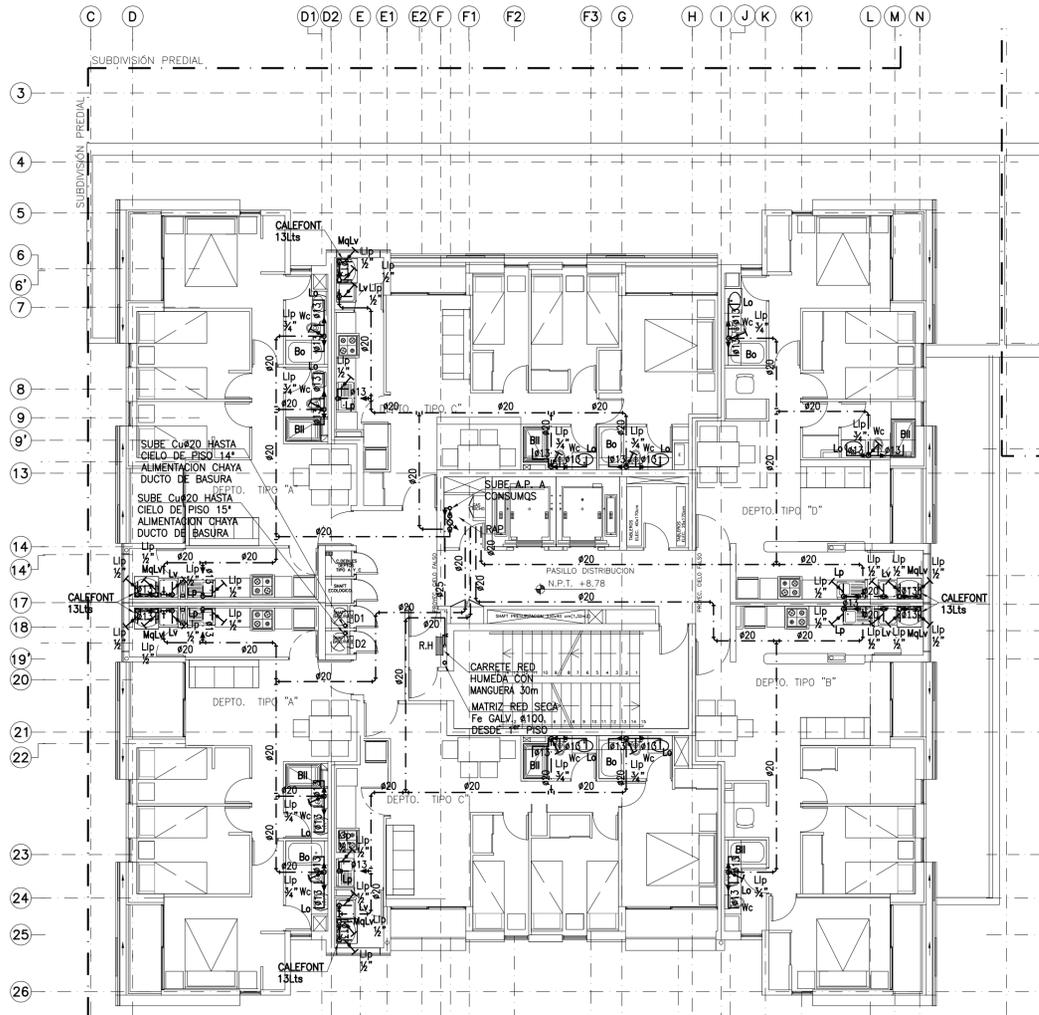
Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1

COMUNA : LAS CONDES

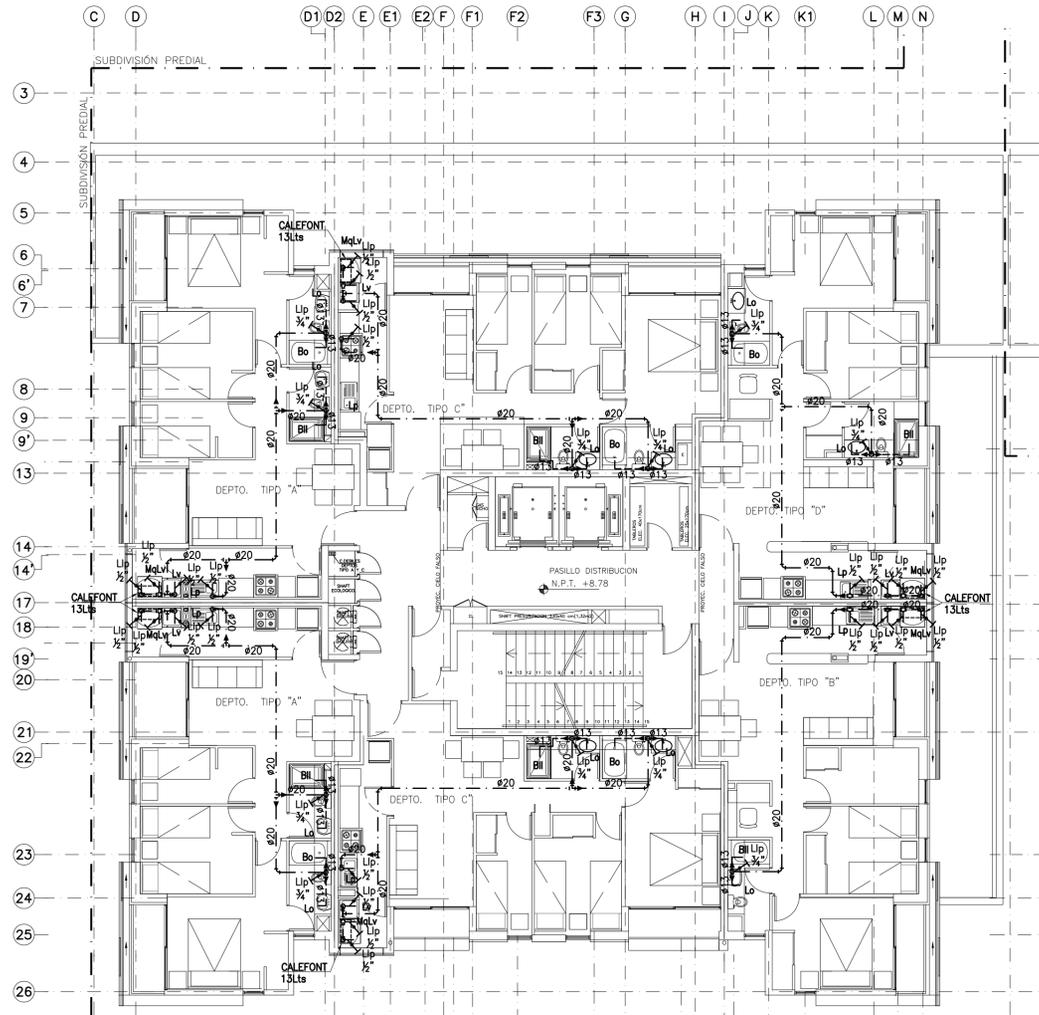
UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 02 DE 12

FIRMAS	
PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº: _____ Fecha: _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



PLANTA AGUA POTABLE FRIA PISO 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14
ESC:1/100



PLANTA AGUA CALIENTE PISO 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14
ESC:1/100

TIMBRE

**CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019**

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA RED SECA PROYECTADA.
---	REDUCCION DE DIAMETRO.
---	CODO BAJADA ARTEFACTO.
---	CODO SUBIDA ARTEFACTO.
---	DERIVACION TEE BAJADA.
---	DERIVACION TEE SUBIDA.
---	LLAVE DE PASO.
---	LLAVE TIPO JARDIN.
---	PUNTO DE CALCULO
---	MATRIZ EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	07/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	16/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2006-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS		INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE AGUA POTABLE		
		DISEÑO	A. ABAZUA	JUN. 2019
		DIBUJO	F. LOBO	JUN. 2019
		REVISO	L. OJEDA	JUN. 2010
		APROBO		OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	06 De 12
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA	23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

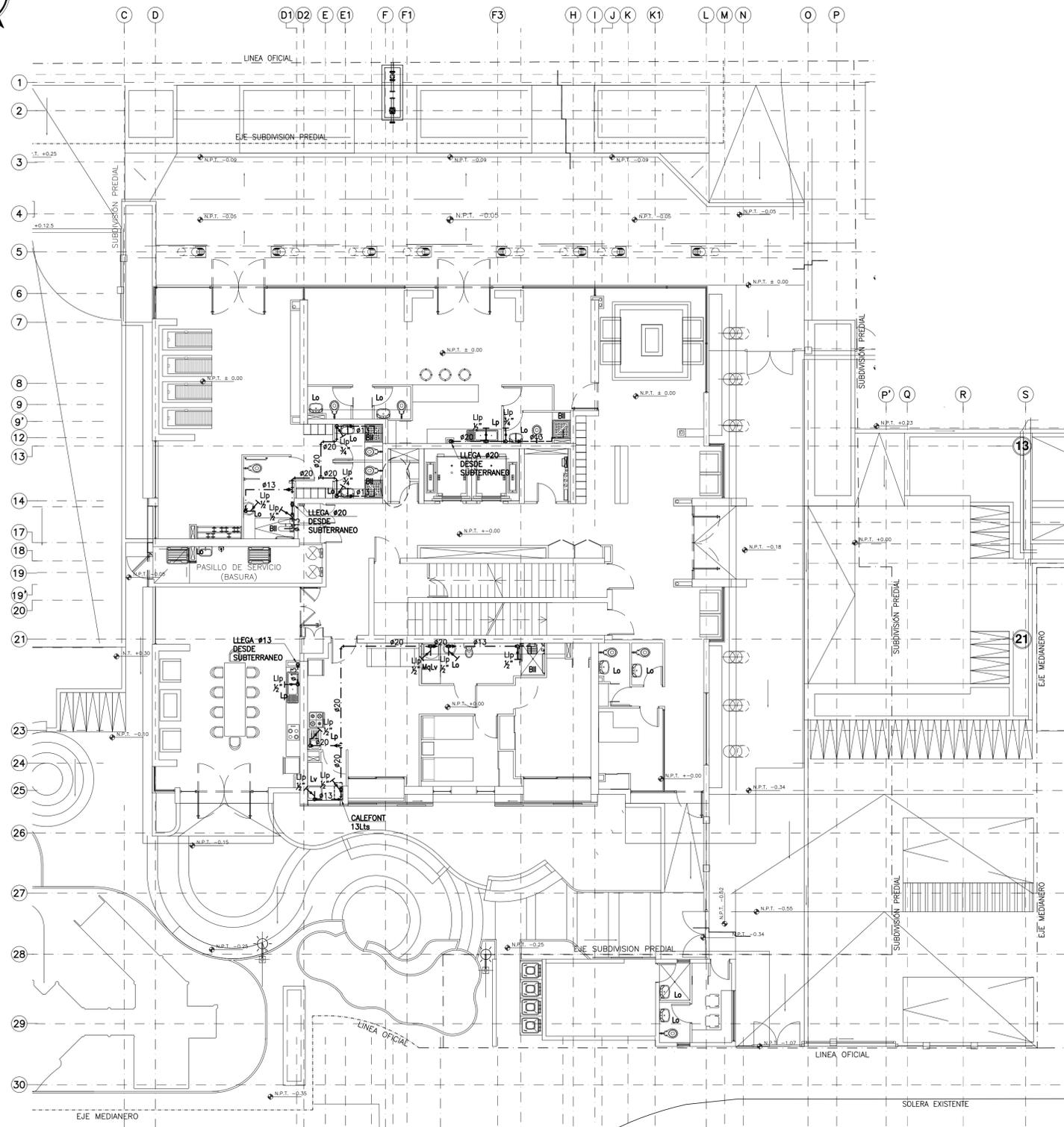
UBICACION



VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 02 DE 12

FIRMAS

PROYECTISTA	PROPIETARIO
 NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	 MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



PLANTA AGUA CALIENTE PRIMER PISO
ESC:1/100

NOTAS

- 1.-MATERIALIDAD DE LAS CAÑERIAS:
- a) MATRIZ DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA E IMPULSION GENERAL, SERAN EN COBRE.
- b) REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE A LOS RECINTOS, SERAN EN COBRE TIPO L.
- c) LAS CAÑERIAS DE AGUA CALIENTE, DEBERAN SER AISLADAS, PUDIENDO UTILIZAR CAÑERIAS PREAISLADAS TIPO TERMOCAÑERIA.

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR LOSA O TABIQUE.
---	CAÑERIA DE AGUA CALIENTE PROYECTADA POR CIELO.
---	CAÑERIA RED SECA PROYECTADA.
---	REDUCCION DE DIAMETRO.
---	CODO BAJADA ARTEFACTO.
---	CODO SUBIDA ARTEFACTO.
---	DERIVACION TEE BAJADA.
---	DERIVACION TEE SUBIDA.
---	LLAVE DE PASO.
---	LLAVE TIPO JARDIN.
---	PUNTO DE CALCULO
---	MATRIZ EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
4	07/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
3	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	17/03/20	MODIFICA POSICION TERMINOS	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	16/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
MUC-0001-SAN-PL-2008-4	DISEÑO A. ABARZUA	[Firma]	JUN. 2019
	DIBUJO F. LOBO	[Firma]	JUN. 2019
	REVISO L. OJEDA	[Firma]	JUN. 2010
	APROBO	[Firma]	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	08 De 12
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO		FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº 149		FECHA 23.01.2020	

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

UBICACION



VER PLANO DE UBICACION
EN LAMINA 02 DE 12

FIRMAS

PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

1.- SISTEMA DE BOMBA A.P.

a) SE DEBE UTILIZAR UN SISTEMA DE BOMBEO DE VELOCIDAD VARIABLE. EL SISTEMA ESTARA COMPUESTO DE TRES BOMBAS CENTRIFUGAS, CADA UNA DE ELLAS TENDRA UN CAUDAL CORRESPONDIENTE AL 50% DEL MAXIMO PROBABLE Y LA TERCERA BOMBA DE IGUAL CARACTERISTICAS QUE ACTUARA COMO RESERVA, CON UN SISTEMA DE CONTROL QUE PERMITA ALTERNANCIA DE LAS BOMBAS, DE TAL MANERA QUE EL DESGASTE DE LOS EQUIPOS SEA PAREJO.

2. ALARMAS Y PROTECCIONES

a) CON EL FIN DE QUE EL SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE SE PUEDA MONITOREAR, EL CONTROLADOR DEBE ENTREGAR TAGS QUE INDIQUEN EL ESTADO DE LAS BOMBAS (EN MARCHA/DETENIDA) INDICACION DE NIVELES Y HORAS DE MARCHA DEL SISTEMA.

b) EL EQUIPO DE BOMBEO DEBERA TENER CONEXION A UNA FUENTE ELECTRICA DE RESPALDO.

c) CADA EQUIPO DE BOMBEO SERA ALIMENTADO CON ENERGIA DIRECTAMENTE DEL TABLERO DE CONTROL CON CIRCUITOS PROTEGIDOS CONTRA SOBRECARGA Y CORTO CIRCUITO.

d) PARA OBTENER LA DETENCION DEL SISTEMA EN CASO DE DEMANDA MINIMA O CERO (USO NOCTURNO) SE EMPLEARA UN ESTANQUE HIDRONEUMATICO DE 300Lts (EJECUCION VERTICAL) PARA PRESION MAXIMA DE EJERCICIO DE 10 BAR.

e) TODOS LOS SENSORES DE NIVEL SERAN SUMINISTRADOS E INSTALADOS POR EL CONTRATISTA SANITARIO.

f) TODA SERAL DE ALARMA SERA CONECTADA Y PUESTA EN SERVICIO POR EL CONTRATISTA SANITARIO.

g) EL CONTRATISTA DEBERA ENTREGAR AL PROPIETARIO UN MANUAL CON INSTRUCCIONES DE OPERACION, CONTROL Y SEGURIDAD DEL SISTEMA DE BOMBEO A.P.

3.- OTRAS CONSIDERACIONES

a) TODO ELEMENTO METALICO EN SALA DE BOMBAS (SOPORTES, BASES, REJILLAS, ETC.) SERA GALVANIZADO EN CALIENTE.

b) LA IMPERMEABILIZACION Y POSTERIOR SANITIZACION DE LOS ESTANQUES DEBE SER EN TODAS SUS CARAS INTERIORES.

c) LAS TUBERIAS DE IMPULSION NO PODRAN ESTAR DIRECTAMENTE ADHERIDAS A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, DEBIENDO SER FIJADAS CON ELEMENTOS METALICOS QUE INCLUYAN AISLANTES DE VIBRACIONES, ESPECIALMENTE EN LOS TRAMOS FINALES O EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION. EN CASO DE SER NECESARIO DEBERAN INCLUIR ELEMENTOS PARA LA ABSORCION DE DILATACIONES.

Table with columns: N° ARCHIVO, FECHA, REVISIONES, EMISSION REINGRESO AGUAS CORDILLERA, EMISSION APROBACION AGUAS CORDILLERA, EMISSION PARA LICITACION, EMISSION PARA APROBACION, EMISSION INTERNA, REVISIONES.

Logos for WSP (Asesoría Urbana) and Condes (Las Condes).

Table with columns: NOMBRE, FIRMA, FECHA. Includes names A. BARZUA, F. LOBO, L. OJEDA and dates JUN. 2019, JUN. 2019, OCT. 2019.

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIO

Table with columns: PROYECTO, INFORMATIVO, LAMINA, 09 DE 12, N°, Fecha, N°, DE.

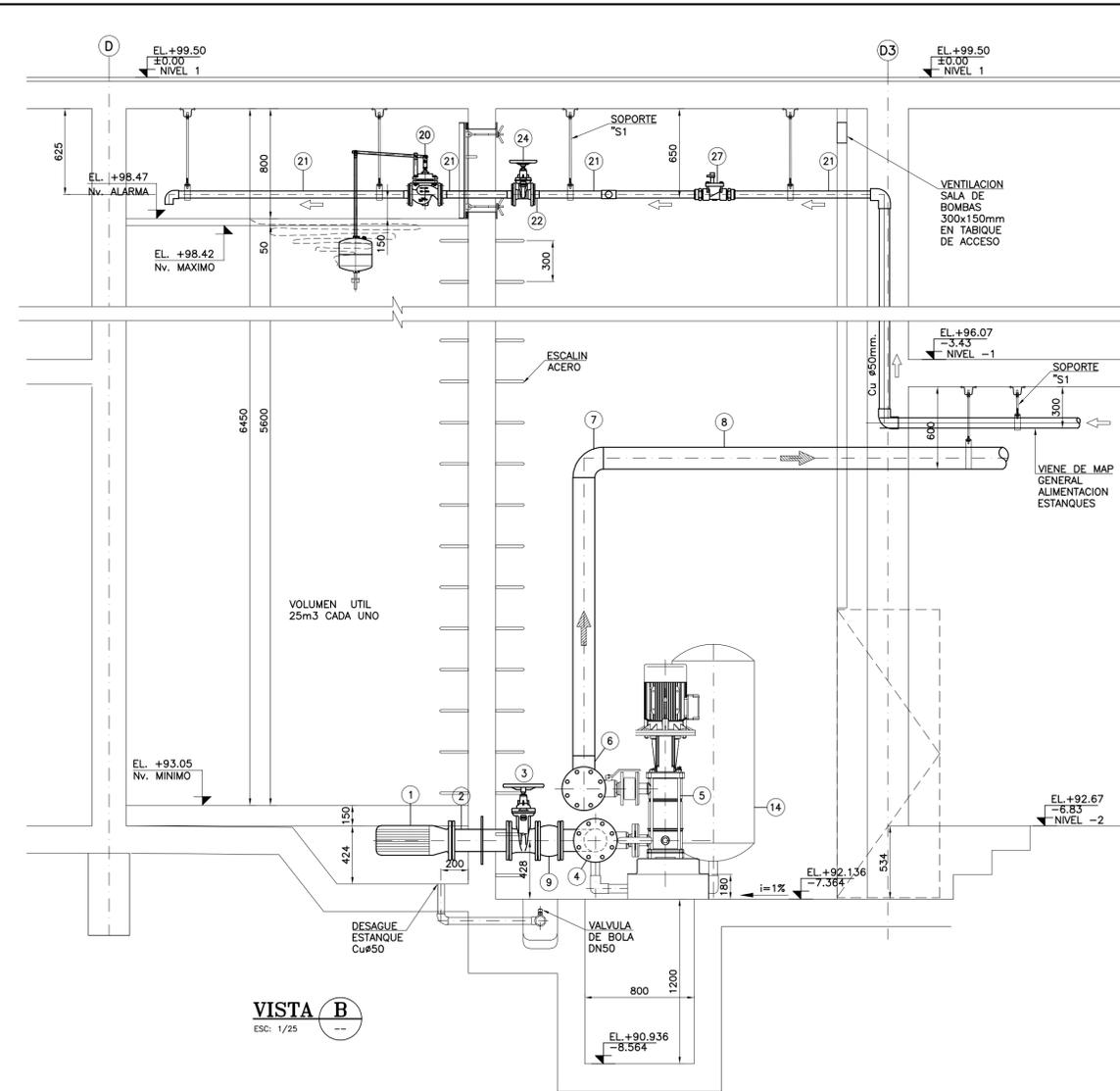
AVISO DE INICIO N° FECHA
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD N° 149 FECHA 23.01.2020
CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
N° MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
COMUNA : LAS CONDES

UBICACION NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

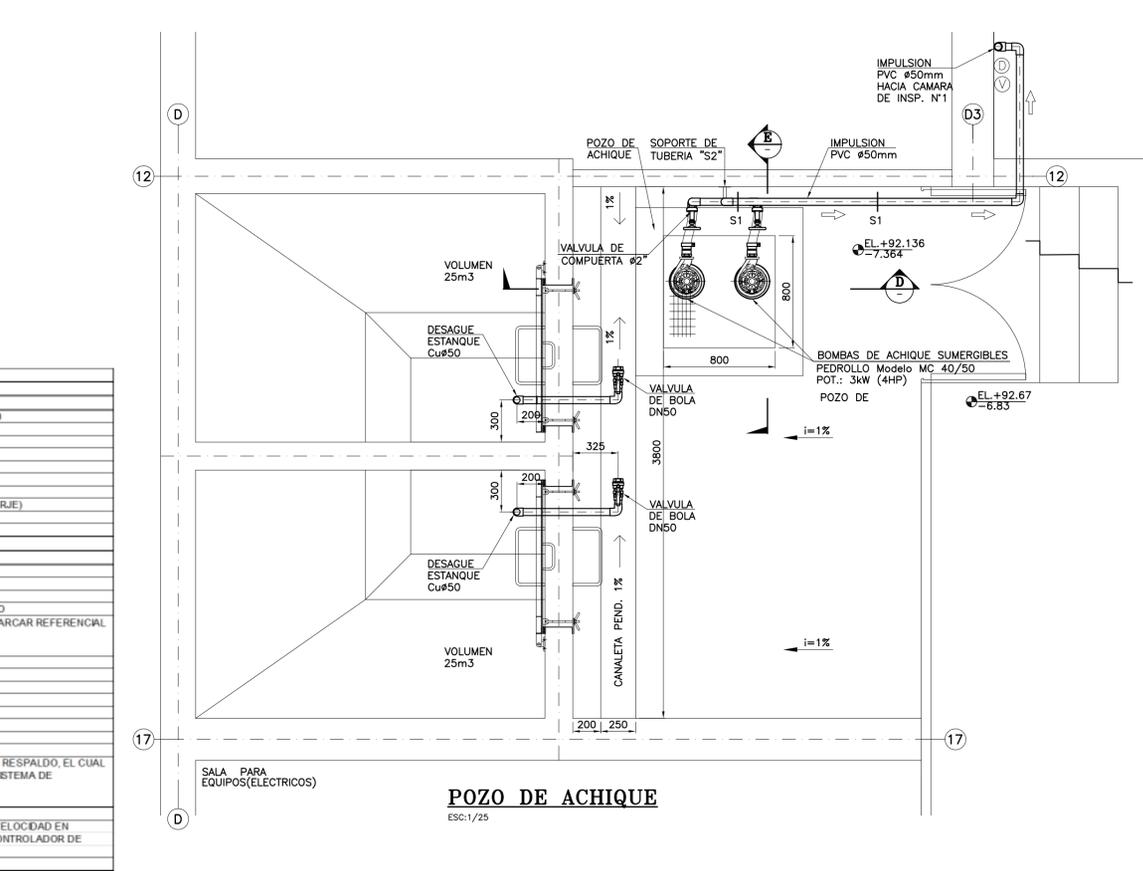
VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 02 DE 12

FIRMAS

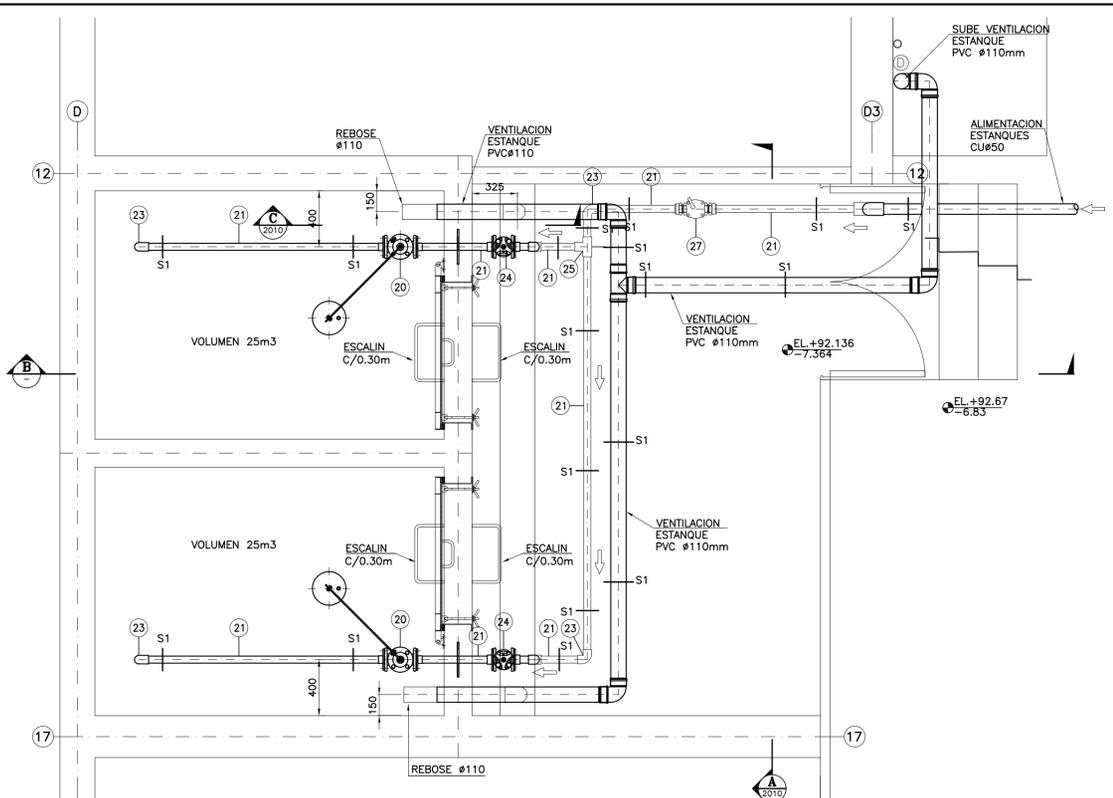
Table with columns: PROYECTISTA, PROPIETARIO, CONTRATISTA. Includes names LUIS OJEDA LOYOLA, OMAR SAFFIE LAMAS, and project details.



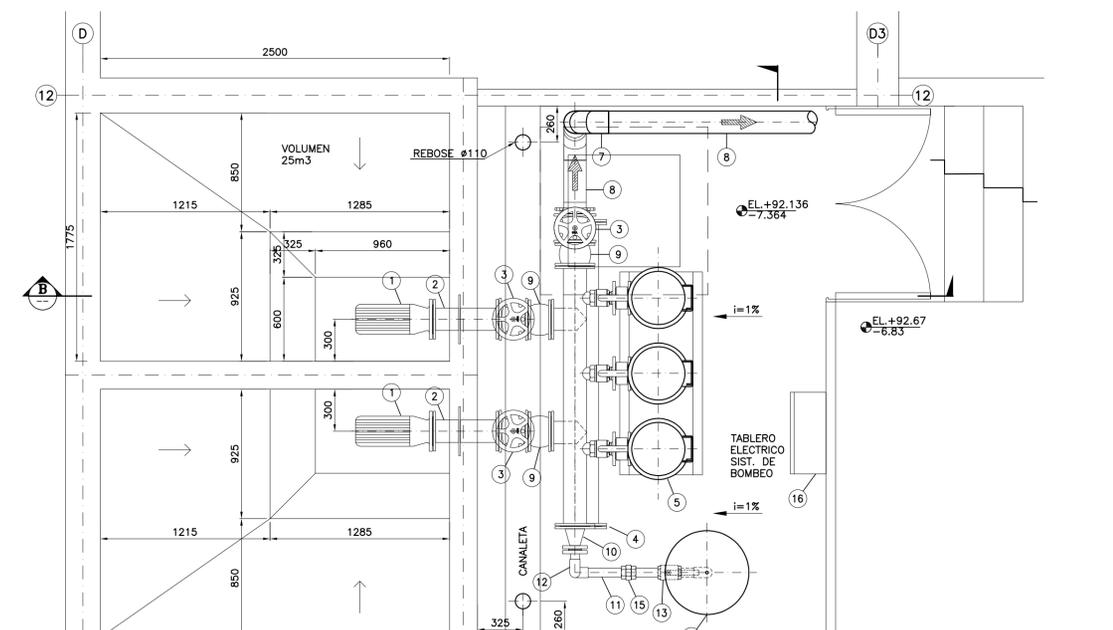
VISTA B ESC: 1/25



POZO DE ACHIQUE ESC: 1/25



ALIMENTACION DE ESTANQUES (CISTERNAS) ESC: 1/25



DISPOSICION SISTEMA DE IMPULSION SALA DE BOMBAS ESC: 1/25

LISTADO DE MATERIALES ALIMENTACION APO ESTANQUES and IMPULSION AGUA POTABLE. Lists items 1-27 with descriptions such as 'VALVULA FLOTADOR D 50mm VAG-DURA SV PN-10', 'COLADOR BB D 150mm ACERO GALVANIZADO', and 'EQUIPO DE BOMBEO DE VELOCIDAD VARIABLE MARCAR REFERENCIAL'.

TIMBRE

**CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019**

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	07/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	16/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	F.L.G.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2010-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 EDIFICIO HABITACIONAL ESTANQUE AGUA POTABLE DETALLES Y ELEVACIONES		DISEÑO	A. ABARZUA	JUN. 2019
		DIBUJO	F. LOBO	JUN. 2019
		REVISOR	L. OJEDA	JUN. 2010
		APROBADO	[Firma]	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	10 De 12
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD	Nº 149	FECHA	23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

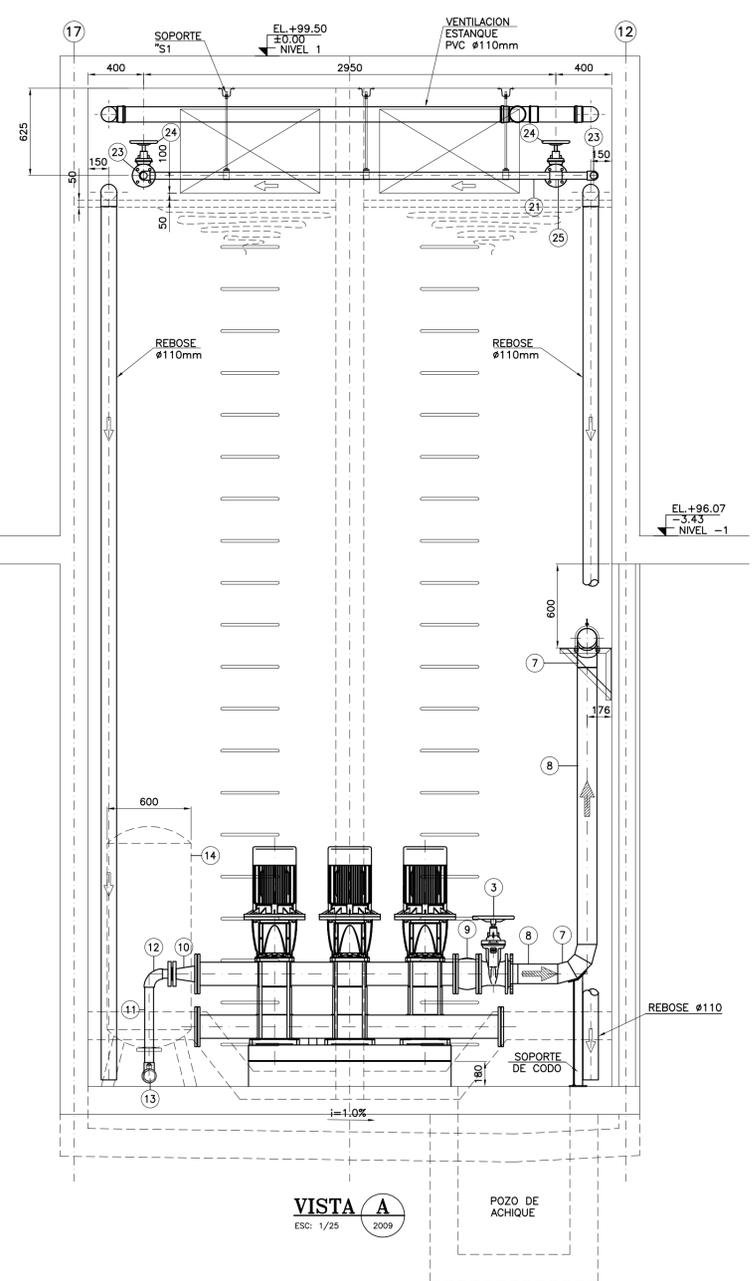
UBICACION NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION



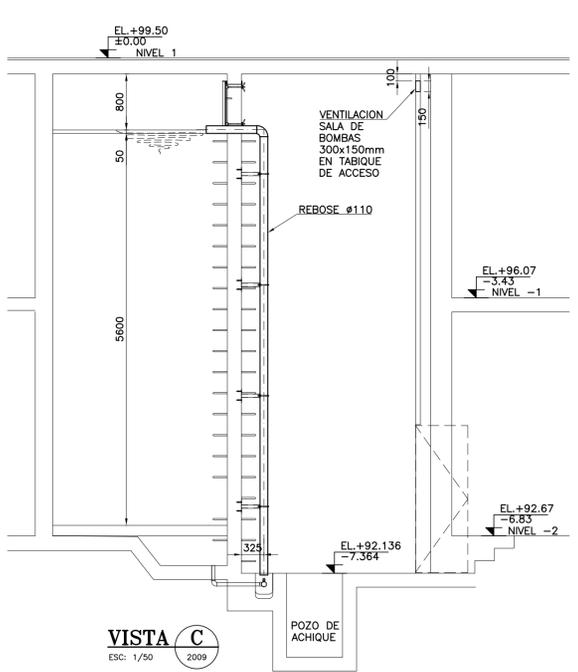
VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 02 DE 12

FIRMAS

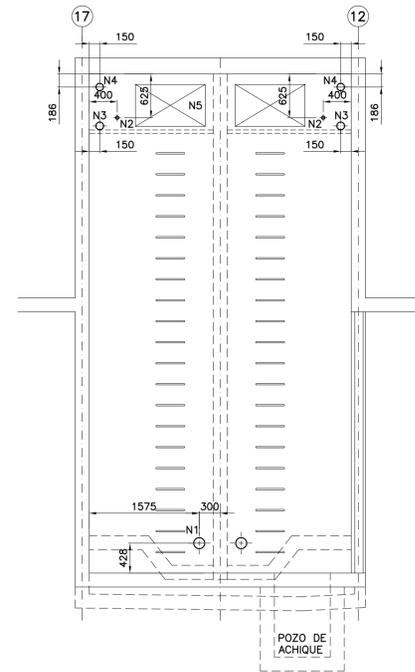
PROYECTISTA	[Firma]	PROPIETARIO	[Firma]
NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA	RUT : 69.070.400-5	MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES	
DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA	REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS	DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES	
PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA	RUT : 5.788.499-1	RUT : 5.788.499-1	
CONTRATISTA	[Firma]	PROYECTO DEFINITIVO	CERTIFICADO DE RECEPCION
NOMBRE :	RUT :	Nº :	Fecha :
PROFESION :	DOMICILIO :	FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS	



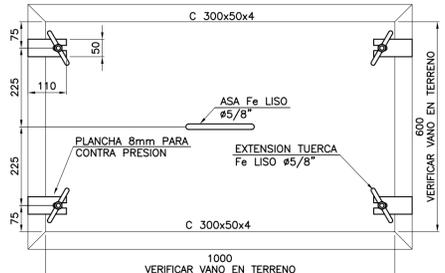
VISTA A
ESC: 1/25



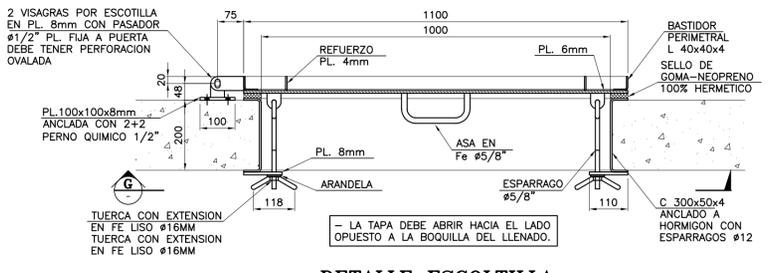
VISTA C
ESC: 1/50



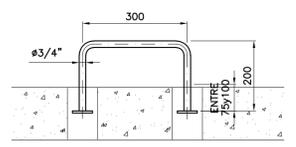
INSERTOS EN MURO
ESC: 1/50



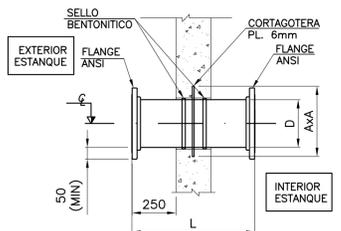
VISTA G
ESCALA: 1:10



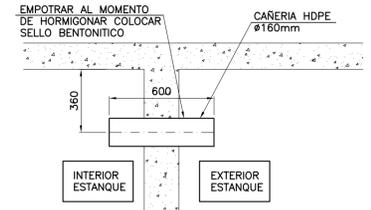
DETALLE ESCOTILLA
ESC: 1/10



DETALLE ESCALIN
ESC: 1/10



DETALLE INSERTO
ESC: 1/20



VENTILACION ESTANQUE
ESC: 1/20

CUADRO DE INSERTOS DE MURO EN ESTANQUE AGUA POTABLE

PASADA MURO	DIAMETRO D	CORTAGOTERA AxA	MATERIALIDAD	LARGO L	AxB	CANT.	OBSERVACION
N1	6"	350x350	ACERO	470	---	2	SUCCION
N2	2"	250x250	COBRE	548	---	2	LLENADO
N3	110mm	HDPE PN-6	VER DETALLE			2	REBOSE
N4	110mm	HDPE PN-6	VER DETALLE			2	VENTILACION
N5	SEGUN DETALLE					2	ESCOTILLA INSPECCION

- INSERTOS N1 Y N2 SE DEBE VERIFICAR LARGO, DIAMETRO, UBICACION Y ELEVACIONES.
- TODOS LOS INSERTOS METALICOS PARA LOS ESTANQUES DEBEN SER GALVANIZADOS EN CALIENTE, DEBEN GALVANIZARSE EN FRIO LAS PARTES QUE SE REALICE SOLDADURA EN OBRA.
- LA POSICION DE PERNOS SE DEBE HACER COMO SE INDICA EN ESTE DETALLE.
- SE DEBE VERIFICAR TANTO LA VERTICALIDAD COMO LA HORIZONTALIDAD DEL FLANGE.
- NO SE ACEPTARAN FLANGES DESALINEADOS RESPECTO A MUROS DE ESTANQUE.



MONTAJE TIPICO DE FLANGES
ESC: 1/20

VOLUMEN ESTANQUE ALMACENAMIENTO A POTABLE LOTE 2

Cantidad de Residentes CR	=	410	Habitantes
Dotación DR	=	200	L/hab/dia
Cantidad de Personal areas comunes CP	=	5	Personas
Dotación DP	=	150	L/hab/dia
Local Comercial	=	49,97	m2
Dotación LC	=	10	L/m2/dia
Local Gimnasio	=	48,55	m2
Dotación LG	=	10	L/m2/dia
Área de Riego AR	=	237	m2
Dotación Riego DR	=	6	L/m2/dia

Capacidad Estanque:

Volumen de Diseño = Dotación * Acumulación

Acumulación(D.S. 50/2002) = 0,5

Volumen Estanque = ((CR x DR)+(CP x DP)+(LC x DLC)+(LG x DLG)+(AR x DR)) x 0,5 = **42,6**

1.000

Capacidad Estanque = 50 m3

Volumen estimado 50 m3
 Se divide este volumen en 2 estanques
 Con capacidad estimada 25 m3 c/u
 Nivel-2 Nivel de ubicación del estanque

Dimensiones cada uno de los Estanques

Largo	2,50 m
Ancho	1,78 m
Alto	5,6 m
Volumen	25 m3

DATOS UNION DOMICILIARIA (U.D.) PROYECTADA			
Es una Union Domiciliaria Proyectada			
Diámetro U.D.	=	180	mm.
Material	=	PVC	SN8
Largo	=	9,7	m.
Pendiente	=	6,50%	
Total U.E.H.			
Bombas	=	0	U.E.H.
Gravitacionales	=	1.902	U.E.H.
Total U.E.H.	=	1.902	U.E.H.
Colector			
Material	=	HS	
Diámetro colector	=	175	mm.
Profundidad aproximada	=	1,82	m.

TOTAL EDIFICIO			
TIPO ARTEFACTOS	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Wc	160	3	480
Wcfl	11	3	33
Lo	173	1	173
Bo	84	3	252
Lp	87	3	261
Maq Lav	85	3	255
Lv	85	3	255
Lc	8	3	24
Bll	80	2	160
Pp	3	3	9
TOTAL			1.902

TIPOLOGÍA DE ARTEFACTOS

	LAVAMANOS (Lo)	1 U.E.H.
	Wc FLUXOR (Wcfl)	3 U.E.H.
	Wc (Wc)	3 U.E.H.
	LAVAPLATOS (Lp)	3 U.E.H.
	BAÑO LLUVIA (Bll)	2 U.E.H.
	BAÑO TINA (Bo)	3 U.E.H.
	LAVADERO (Lv)	3 U.E.H.
	MAQUINA LAVADORA (MaqLv)	3 U.E.H.

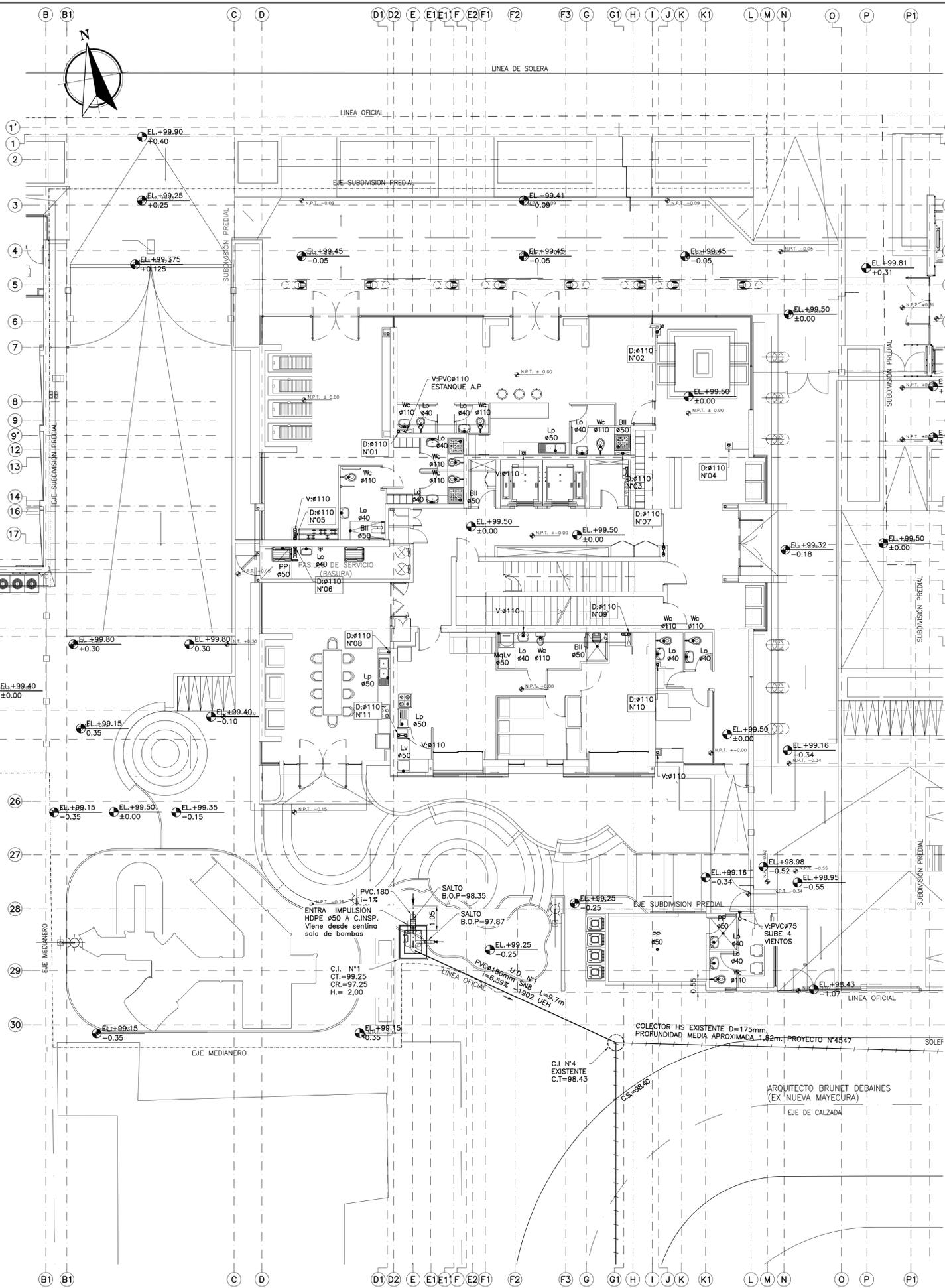
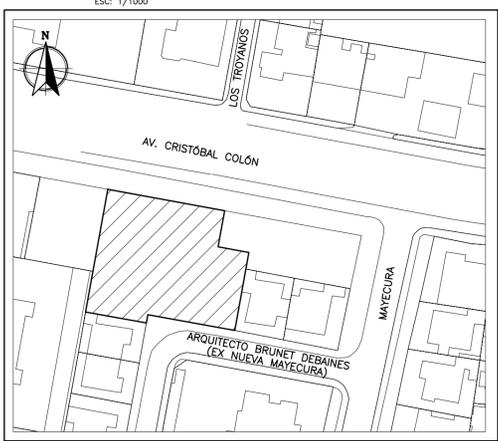
NOTAS:

- LOS CENTROS DE LOS ARTEFACTOS PROYECTADOS SE RIGEN POR LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.
- LOS SIFONES DE LOS LAVATORIOS SERAN TIPO "P" CROMADOS. LAS DESCARGA DE ESTOS ARTEFACTOS IRA EMBUTIDA AL MURO. LOS ARTEFACTOS QUE RECIBAN AGUA CALIENTE LLEVARAN SIFONES METALICOS.
- LOS CENTROS DE ARTEFACTOS INDICADOS EN EL PROYECTO SON SOLO INFORMATIVOS, LOS CUALES DEBEN SER VERIFICADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO AL MODELO ESPECIFICADO POR ARQUITECTURA.
- LAS CAÑERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC 75mm O 110mm CON UNA PENDIENTE EN TODA SU EXTENSION NO INFERIOR AL 1%. ADEMAS DEBE LLEVAR MOSQUITERA Y SOMBRERETE DE Fe Galv. e=0,6mm EN SU EXTREMO. ESTA DEBERA SOBREPASAR 0,60m DONDE APAREZCA EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, EN GENERAL SE INSTALARAN DE ACUERDO AL TITULO X, LETRA "K" Y "Y" DEL R.I.D.A.A.
- LAS CAÑERIAS SANITARIAS DE ALCANTARILLADO QUE SEAN ENTERRADAS SERAN DE PVC HID. PN-6 A MENOS DE 1,0m DE PROFUNDIDAD EN LAS ZONAS DE TRAFICO VEHICULAR O QUE ATAVIESEN O PASEN BAJO CIMENTOS O MUROS ESTRUCTURALES, IRAN PROTEGIDAS CON DADO DE HORMIGON. LAS CAÑERIAS QUE CORRAN BAJO LOSA O A LA VISTA SERAN UNION ANGER.
- LAS CAMARAS DE INSPECCION SE CONSTRUIRAN DE ACUERDO AL ARTICULO 92° DEL R.I.D.A.A. EN RELACION A QUE SERAN ABSOLUTAMENTE IMPERMEABLE A GASES Y LIQUIDOS. EL EMPLANTILLADO SE EJECUTARA SEGUN NORMA EN RELACION A: DOSIFICACIONES, PENDIENTES Y PROFUNDIDADES. LA BANQUETA SE EJECUTARA CON ESPECIAL ATENCION A LO RELACIONADO CON LAS CAÑERIAS SECUNDARIAS Y PRINCIPALES, LAS CAMARAS ESPECIALES SE EJECUTARAN DE ACUERDO A DETALLE EN PLANOS, NORMAS NCH Y DEL R.I.D.A.A.
- SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA VERIFICAR EN TERRENO ANTES DE COMENZAR LA OBRA, EL PROYECTO EN RELACION AL EMPLAZAMIENTO, TRAZADOS, PENDIENTES, EMPALMES A REDES O CAMARAS EXISTENTES, ASI MISMO DEBERAN ELIMINARSE EN TERRENO TODAS LA INSTALACIONES EXISTENTES QUE INTERFIERAN CON LAS INSTALACIONES PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERA ENTREGAR AL TERMINO DE LAS OBRAS EL PLANO DE CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES.
- LA CONEXION DEL ALCANTARILLADO PROYECTADO CON LAS CAMARAS EXISTENTES SE DEBERA VERIFICAR EN TERRENO. EL CONTRATISTA DEBERA CERTIFICAR LA DISPONIBILIDAD DE LA RED EXISTENTE, IDENTIFICANDO CADA SERVICIO.

TODAS LAS REDES DE AGUAS ANDIAS QUE SE INFORMAN TANTO EN LA FACTIBILIDAD COMO EN LOS PROYECTOS DOMICILIARIOS TIENEN CARACTER REFERENCIAL POR LO TANTO SI UN ARRANQUE DE AGUA POTABLE O UNA UNION DOMICILIARIA ES CONSTRUIDA POR UN CONTRATISTA PARTICULAR, DEBERAN EFECTUARSE POR SU CUENTA, LAS CALCULOS CORRESPONDIENTES CON EL FIN DE VERIFICAR EN TERRENO LAS COORDENADAS EXACTAS DE LAS REDES DE AGUAS ANDIAS QUE SE INFORMAN, TANTO EN AGUA POTABLE COMO EN ALCANTARILLADO, DE EXISTIR INTERFERENCIAS EN LA FUTURA CONEXION O EMPALME, NO DEBE USARSE TUNELADORA.

RECINTOS	Cantidad de Departamentos Tipo por Piso															TOTAL OPTOS			
	TIPO	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15
DEPARTAMENTOS A	0	0	0	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	0	33
DEPARTAMENTOS B	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	9
DEPARTAMENTOS C	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	28
DEPARTAMENTOS D	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14
DEPARTAMENTO DISCAPACITADO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LOCAL 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LOCAL 2 (GIMNASIO)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SALA DE EVENTOS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
OF. ADMINISTRATIVAS DEPTO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SALA DE BASURA (PASILLO SERV.)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PORTERIA EDIFICIO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ACOPPIO CONTENEDORES	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
QUINCHOS (Terraza)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL DEPTOS																			85

PLANO DE UBICACION



PLANTA ALCANTARILLADO NIVEL 1

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
	ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO ENTERRADA DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO BAJO LOSA DIAMETRO TUBERIA
	INDICA DIRECCION DE GASES CAÑERIA DE VENTILACION DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE IMPULSION IMPULSION ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO DIAMETRO TUBERIA
	CAMARA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	CAÑERIA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	CAMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	21/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
N°	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.

WSP ASESORIA URBANA
AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA, SANTIAGO DE CHILE
TEL: 22 2200000-2200000

Las Condes
VIA DE LA PAZ 1000

N° ARCHIVO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
MUC-0001-SAN-PL-2020-3	DISEÑO A. ABAZUA	[Signature]	JUN. 2019
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE ALCANTARILLADO NIVEL 1	DIBUJO M. ZUÑIGA	[Signature]	JUN. 2019
	REVISOR L. OJEDA	[Signature]	JUN. 2019
	APROBO	[Signature]	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA 01 De 09
N°	Fecha	N° DE
AVISO DE INICIO	N°	FECHA
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD N°	149	FECHA 23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
N° MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
COMUNA : LAS CONDES

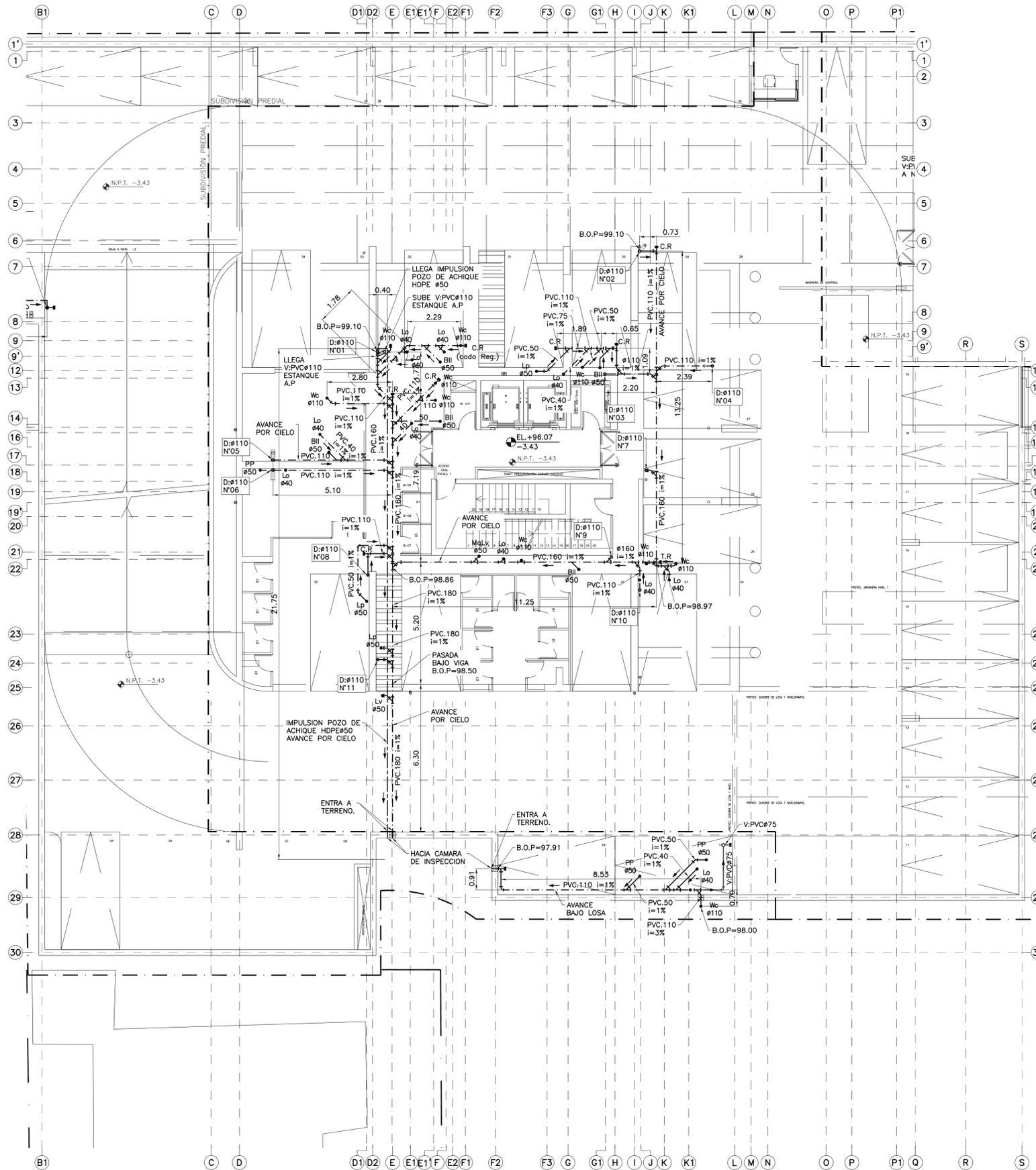
UBICACION

NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

FIRMAS

PROYECTISTA	PROPIETARIO
[Signature]	[Signature]
NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA	RUT : 69.070.400-5
DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA	REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS
PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA	DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES
RUT : 6.768.986-0	RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION
NOMBRE :	N° _____ Fecha _____
RUT :	
PROFESION :	
DOMICILIO :	FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



NOTA:
VER NOTAS EN LÁMINA PL-2020.

DEPARTAMENTO DISCAPACITADO SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Wc	1	3	3
Lo	1	1	1
Lp	1	3	3
Mag Lav	1	3	3
Lv	1	3	3
Bil	1	2	2
TOTAL		15	

LOCAL 1 SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Wc	3	3	9
Lo	3	1	3
Lp	1	3	3
Bil	1	2	2
TOTAL		17	

LOCAL 2 GIMNASIO SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Wc	3	3	9
Lo	3	1	3
Bil	3	2	6
TOTAL		18	

SALA DE EVENTOS SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Lp	1	3	3
TOTAL		3	

OF. ADMINISTRATIVAS DEPTO SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Wc	2	3	6
Lo	2	1	2
TOTAL		8	

SALA DE BASURA SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Lo	1	1	1
Pp	1	3	3
TOTAL		4	

PORTERIA EDIFICIO SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Wc	1	3	3
Lo	1	1	1
TOTAL		4	

ACOPIO CONTENEDORES SON 1

TIPO ARTEFACTO	CANTIDAD	UEH CLASE 1	TOTAL UEH
Lo	1	1	1
Pp	2	3	6
TOTAL		7	

TIMBRE

CONSTRUCCION
ENERO 2020

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO ENTERRADA DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO BAJO LOSA DIAMETRO TUBERIA
	INDICA DIRECCION DE GASES CAÑERIA DE VENTILACION DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE IMPULSION IMPULSION ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO DIAMETRO TUBERIA
	CAMARA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	CAÑERIA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	CAMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
4	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z
3	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z
2	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z
1	07/01/20	SE MODIFICA POR CAMBIO DE U.D.	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z
0	21/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z

AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS
TEL: 22 2200000, 22000000

ASESORIA URBANA
LAS CONDES
VIA DE ACCESO 1000

Nº ARCHIVO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
MUC-0001-SAN-PL-2021-4	DISEÑO A. ABAZUELA		JUN. 2019
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE ALCANTARILLADO NIVEL -1	DIBUJO M. ZUÑIGA		JUN. 2019
	REVISO L. OJEDA		JUN. 2010
	APROBO		OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA 02 De 09
Nº	Fecha	Nº DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA 23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
COMUNA : LAS CONDES

UBICACION

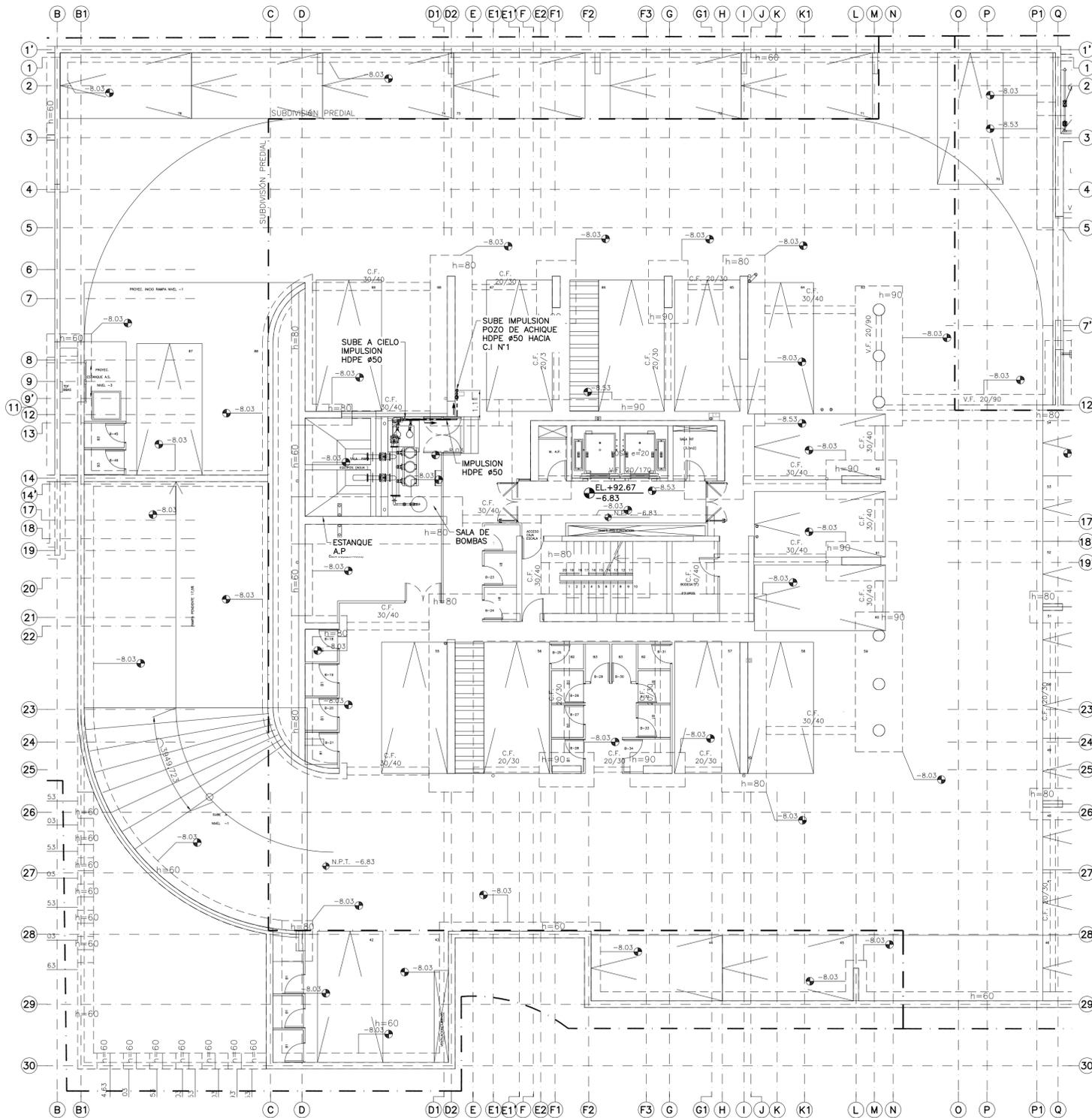
NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

FIRMAS

PROYECTISTA	PROPIETARIO
 NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS

PLANTA ALCANTARILLADO SUBTERRANEO NIVEL -1
Esc: 1/100



NOTA:
VER NOTAS EN LÁMINA PL-2020.

PLANTA ALCANTARILLADO SUBTERRANEO NIVEL -2
ESC:1/100

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO
	DIAMETRO TUBERIA
	INDICA DIRECCION DE GASES CAÑERIA DE VENTILACION
	DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE IMPULSION IMPULSION ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO
	DIAMETRO TUBERIA
	CAMARA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	CAÑERIA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	CAMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	21/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
MUC-0001-SAN-PL-2022-3	DISEÑO A. ABRARZUA	[Signature]	JUN. 2019
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS	DIBUJO M. ZUÑIGA	[Signature]	JUN. 2019
INGENIERIA SANITARIA	REVISO L. OJEDA	[Signature]	JUN. 2010
SOLUCION DE ALCANTARILLADO NIVEL -2	APROBO	[Signature]	OCT. 2019

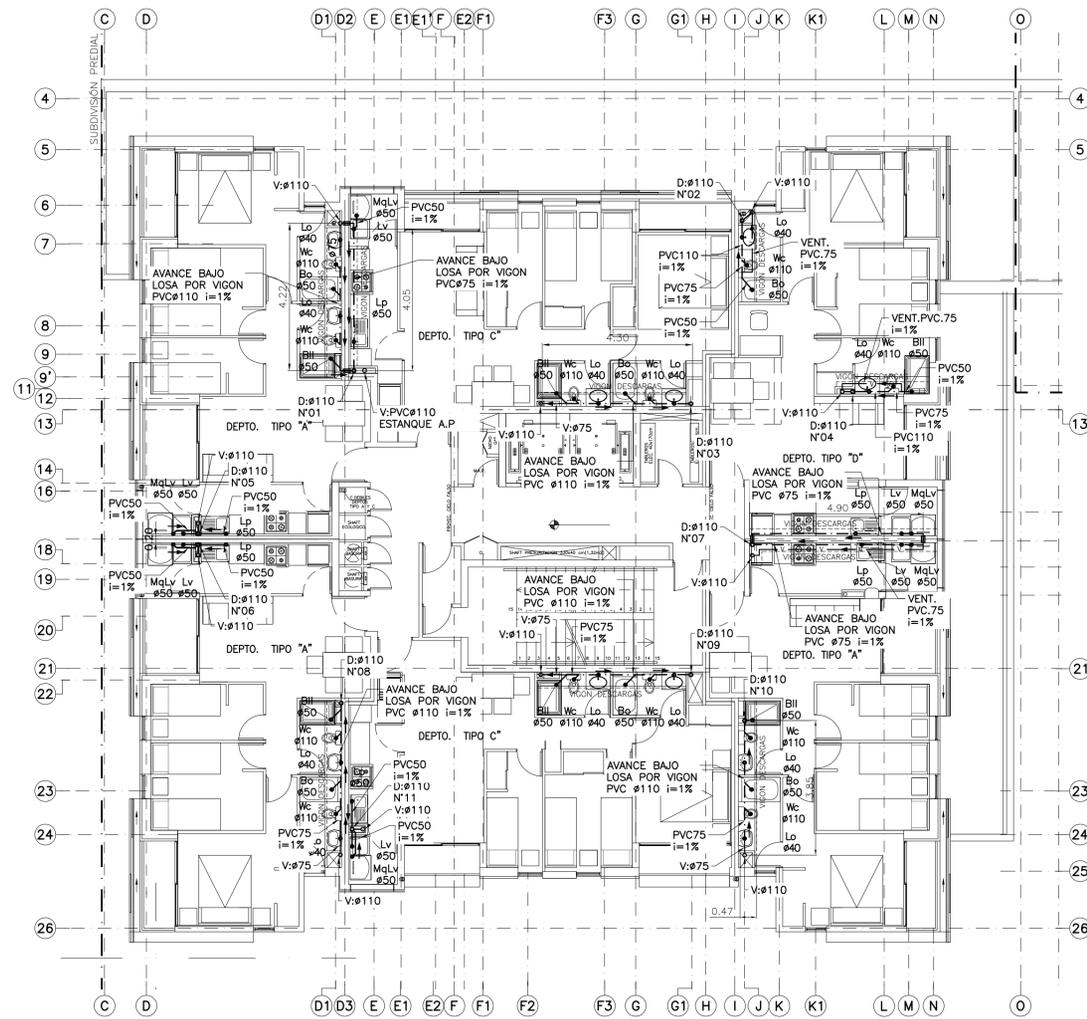
PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO		
PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA 03 De 09
Nº	Fecha	Nº DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA 23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

UBICACION NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

FIRMAS	
PROYECTISTA [Signature] NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



NOTA:
VER NOTAS EN LÁMINA PL-2020.

PLANTA ALCANTARILLADO NIVEL 3-6-9-12-15
ESC:1/100

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO ENTERRADA DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO BAJO LOSA DIAMETRO TUBERIA
	INDICA DIRECCION DE GASES CAÑERIA DE VENTILACION DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE IMPULSION IMPULSION ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO DIAMETRO TUBERIA
	CAMARA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	CAÑERIA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	CAMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	11/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2024-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DISEÑO	A. ABAZUA		JUN. 2019	
DIBUJO	M. ZUÑIGA		JUN. 2019	
REVISO	L. OJEDA		JUN. 2010	
APROBO			OCT. 2019	

PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO

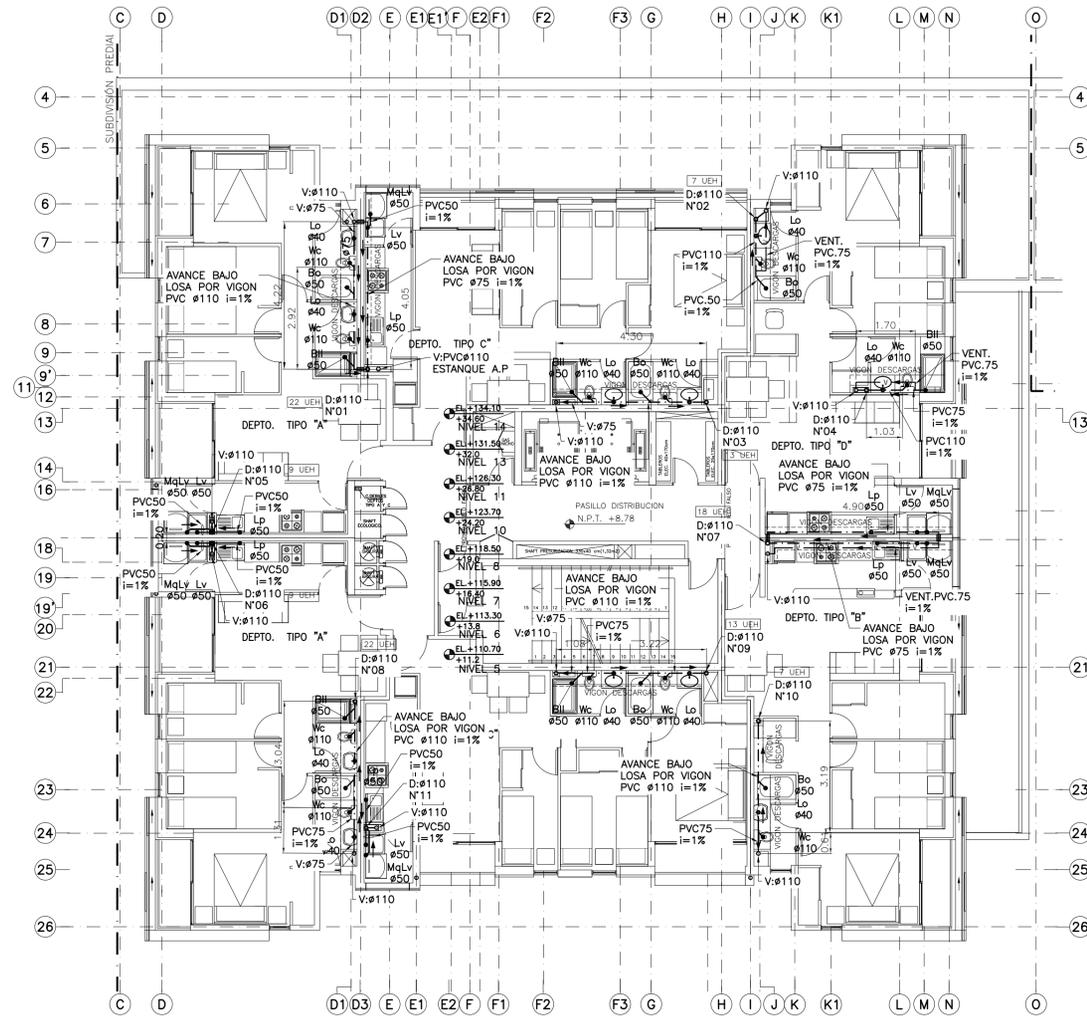
PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	05 De 09
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA	23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

UBICACION NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

FIRMAS	
PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



PLANTA ALCANTARILLADO NIVEL 4-5-7-10-11-13-14
ESC:1/100

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO ENTERRADA DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO BAJO LOSA DIAMETRO TUBERIA
	INDICA DIRECCION DE GASES CAÑERIA DE VENTILACION DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE IMPULSION ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO DIAMETRO TUBERIA
	CAMARA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	CAÑERIA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	CAMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	21/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2025-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DISEÑO	A. ABAZUA	[Firma]	JUN. 2019	
DIBUJO	M. ZUÑIGA	[Firma]	JUN. 2019	
REVISOR	L. OJEDA	[Firma]	JUN. 2010	
APROBO		[Firma]	OCT. 2019	

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	06 De 09
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD	Nº 149	FECHA	23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

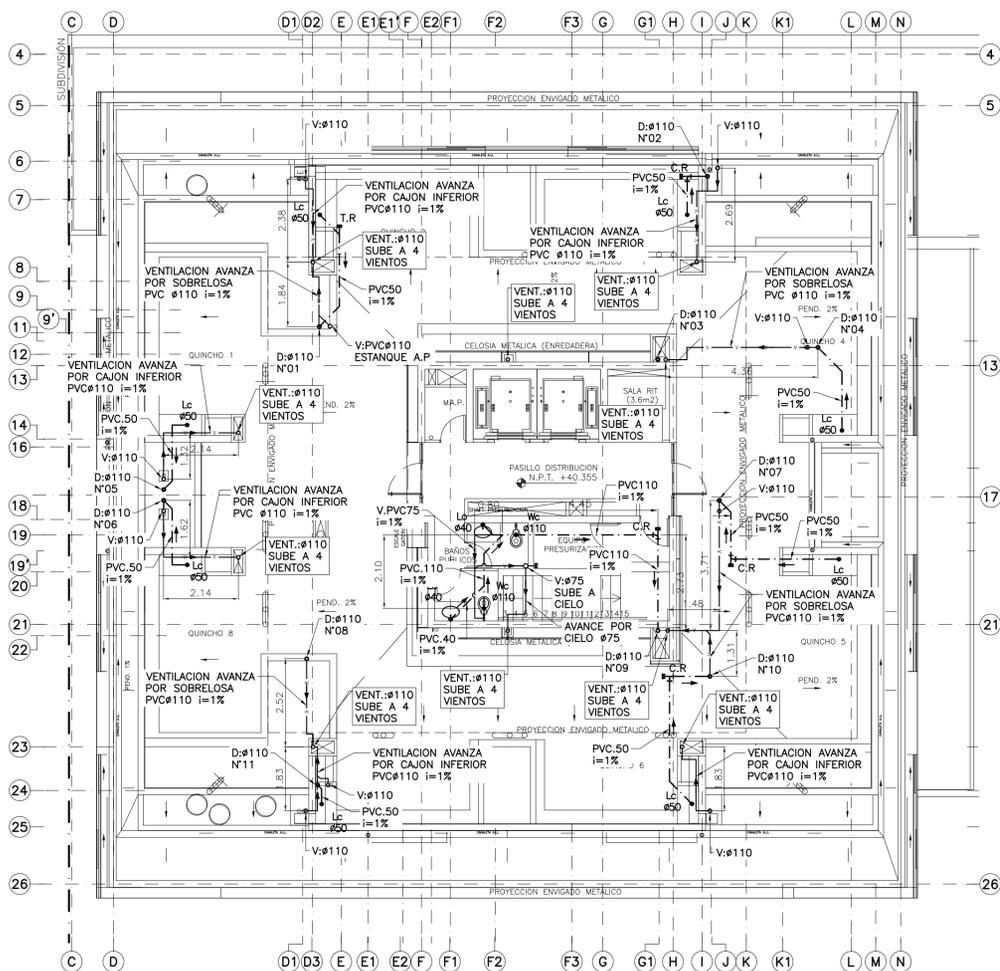
UBICACION NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

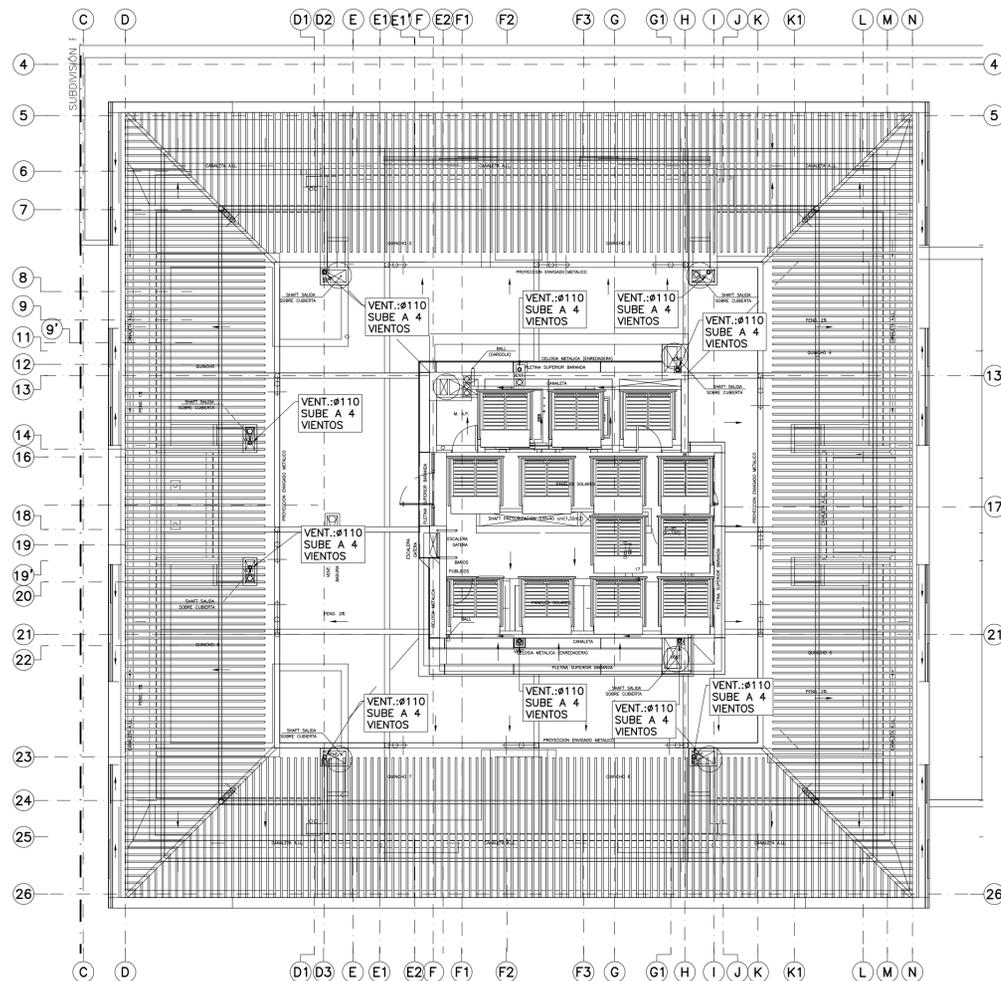
FIRMAS	
PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



NOTA:
VER NOTAS EN LÁMINA PL-2020.



PLANTA ALCANTARILLADO TERRAZA
ESC:1/100



PLANTA ALCANTARILLADO TECHOS
ESC:1/100

TIMBRE

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO ENTERRADA DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO BAJO LOSA DIAMETRO TUBERIA
	INDICA DIRECCION DE GASES CAÑERIA DE VENTILACION DIAMETRO TUBERIA
	SENTIDO DE IMPULSION IMPULSION ALCANTARILLADO AGUAS SERVIDAS PROYECTADO DIAMETRO TUBERIA
	CAMARA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	CAÑERIA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	CAMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	DESCARGA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	VENTILACION DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	21/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.



Nº ARCHIVO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
MUC-0001-SAN-PL-2026-3	DISEÑO A. ABARZUA	[Firma]	JUN. 2019
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS INGENIERIA SANITARIA SOLUCION DE ALC. TERRAZAS Y TECHOS	DIBUJO M. ZUÑIGA	[Firma]	JUN. 2019
	REVISO L. OJEDA	[Firma]	JUN. 2010
	APROBO	[Firma]	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO

PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	07 De 09
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA	23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

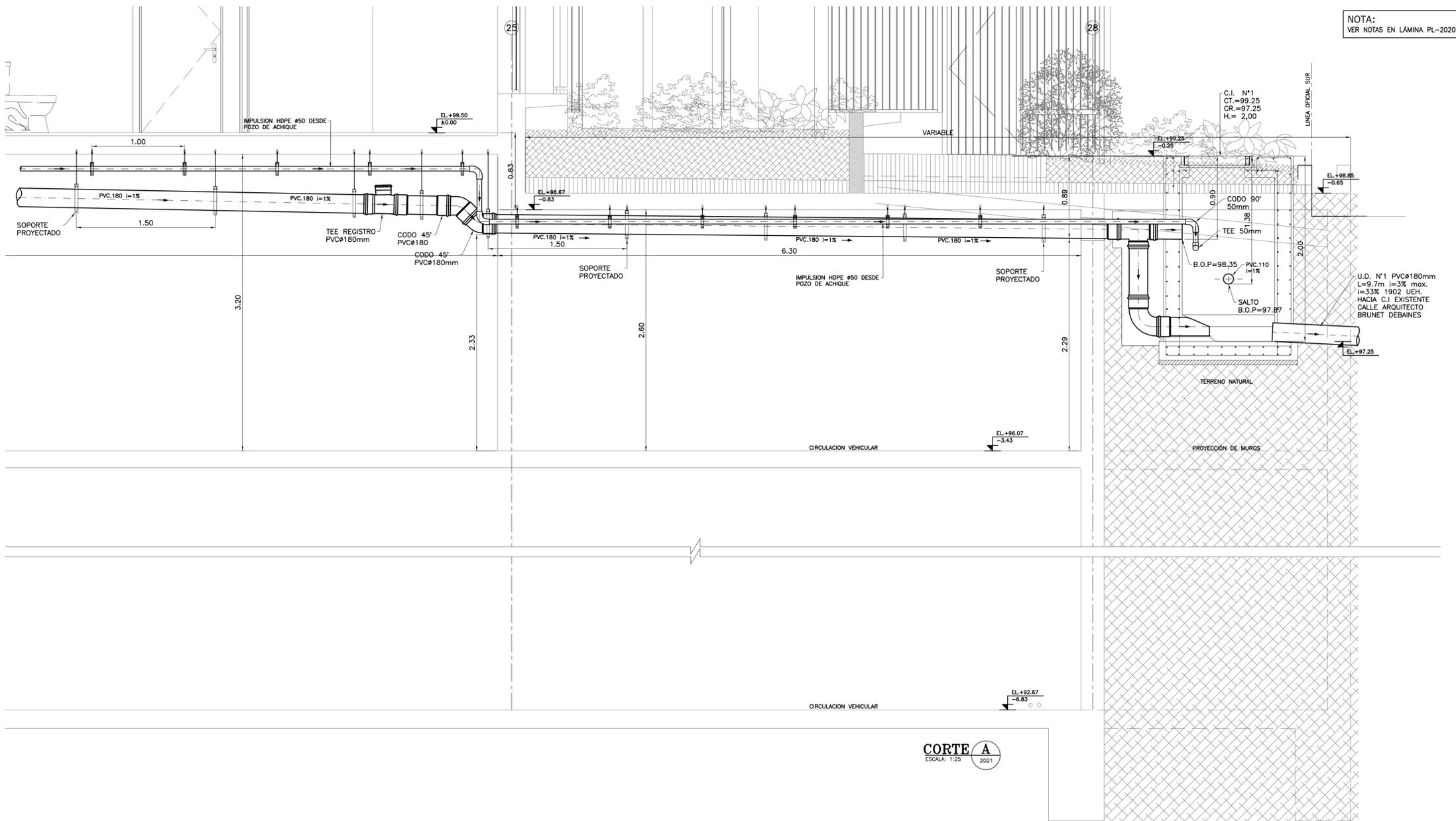
UBICACION

NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

FIRMAS

PROYECTISTA	PROPIETARIO
NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION
NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



TIMBRE

**CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019**

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA	M.S.J.	A.A.S.	J.S.Z.
0	21/10/19	EMISION CONSTRUCCION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.
A	25/07/19	EMISION INTERNA	M.Z.S.	A.A.S.	J.S.Z.

AV. DEL VALLE SUR 534 HUECHURABA-SANTO DOMINGO
TEL: 52 2000000000000000

ASESORIA URBANA
LAS CONDES

Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2027-3	NOMBRE	FIRMA	FECHA
VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS INGENIERIA SANITARIA CORTE A-A Y DETALLES		DISEÑO	A. ABAZUA	JUN. 2019
		DIBUJO	M. ZUÑIGA	JUN. 2019
		REVISO	L. OJEDA	JUN. 2010
		APROBO	[Signature]	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO

PROYECTO INFORMATIVO LAMINA 08 De 09

Nº Fecha Nº DE

AVISO DE INICIO Nº FECHA

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº 149 FECHA 23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON

Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1

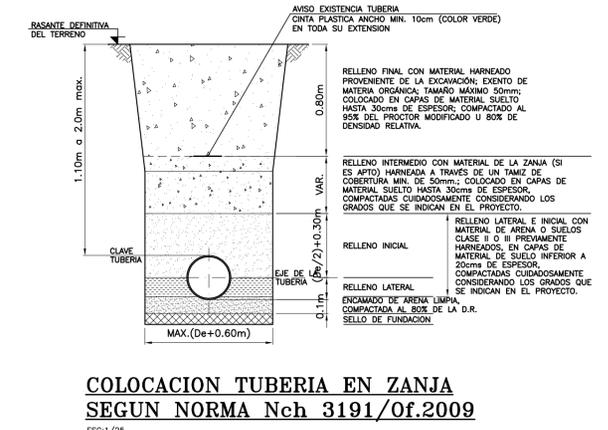
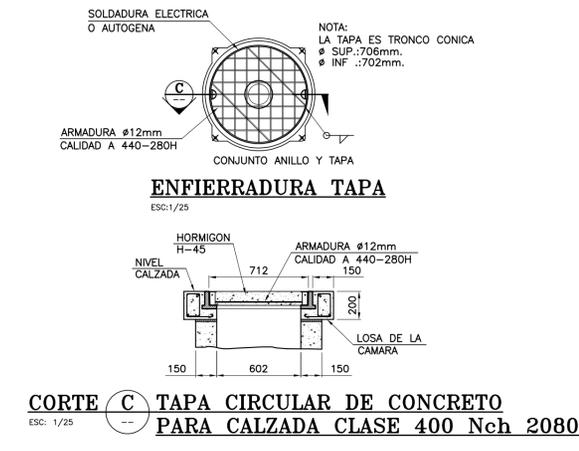
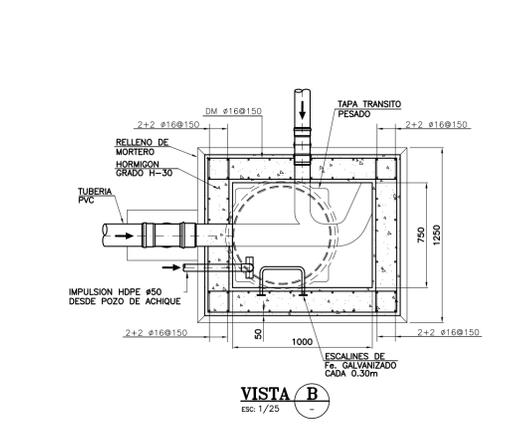
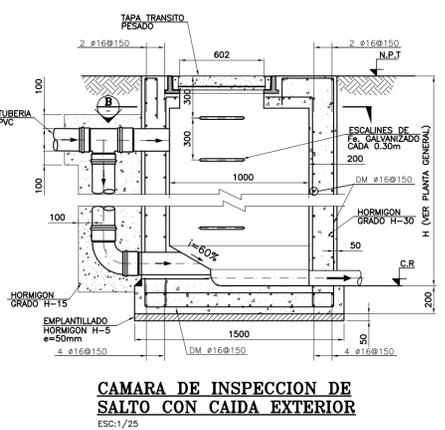
COMUNA : LAS CONDES

UBICACION

NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

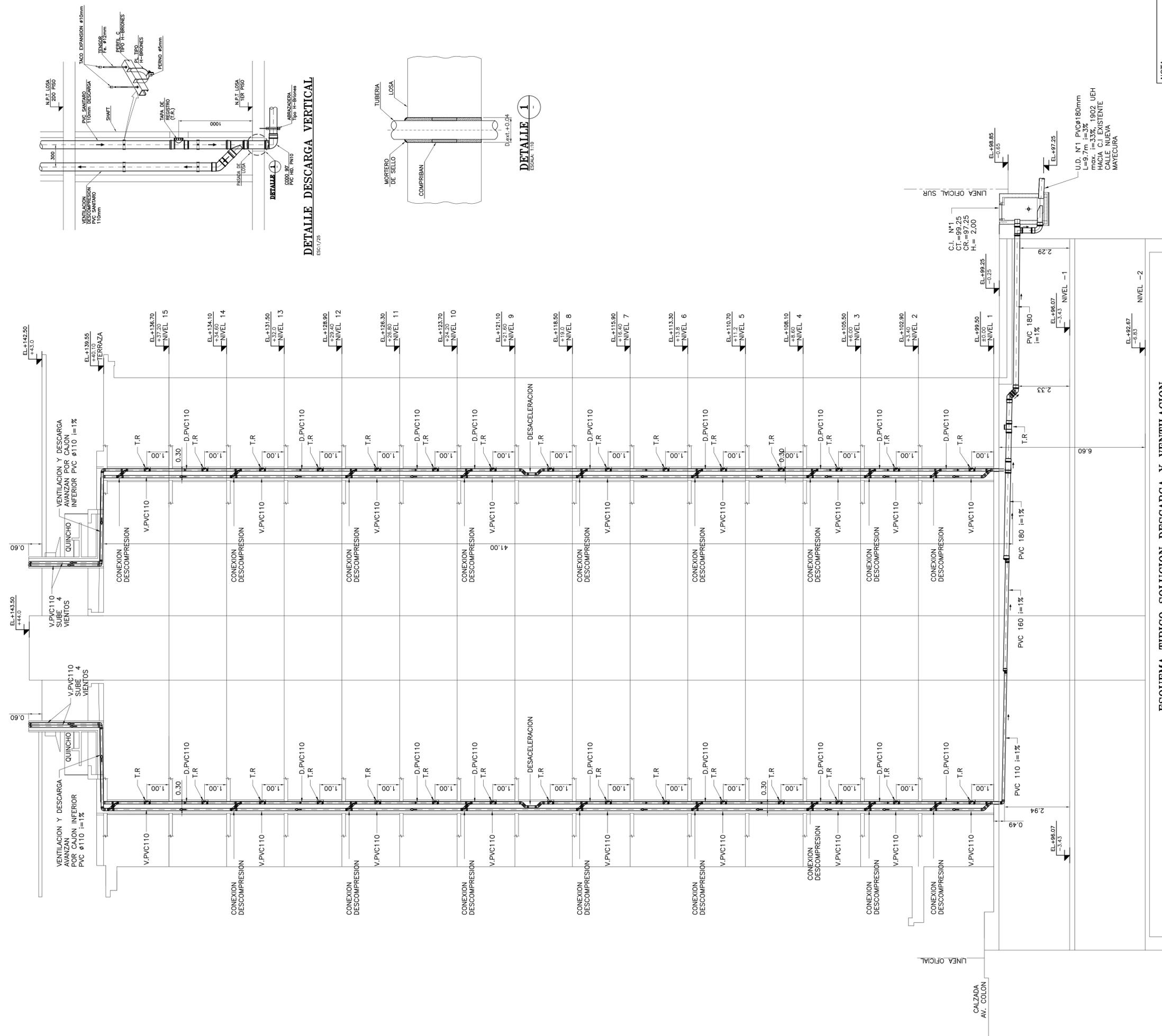
FIRMAS	
PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS



NOTA: LA TAPA ES TRONCO CONICA
φ SUP.: 706mm.
φ INF.: 702mm.

CONSTRUCCION
OCTUBRE 2019

NOTA:
VER NOTAS EN LAMINA PL-2020.



ESQUEMA TIPICO SOLUCION DESCARGA Y VENTILACION
SIN ESC.

Nº	FECHA	REVISIONES	DIB.	REV.	APR.
3	08/03/22	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA			
2	28/01/21	EMISION REINGRESO AGUAS CORDILLERA			
1	20/02/20	EMISION APROBACION AGUAS CORDILLERA			
0	11/10/19	EMISION CONSTRUCCION			
C	09/08/19	EMISION PARA LICITACION			
B	01/08/19	EMISION PARA APROBACION			
A	25/07/19	EMISION INTERNA			

Nº ARCHIVO	MUC-0001-SAN-PL-2028-3	NOMBRE	FIRMA
PROYECTO	VIVIENDAS SOCIALES ROTONDA ATENAS ROL-2 VIVIENDAS INGENIERIA SANITARIA ESQUEMA TIPO DESCARGAS Y DETALLES	DISEÑO	A. ABRARZUA
		DIBUJO	M. ZUÑIGA
		REVISO	L. OJEDA
		APROBO	[Signature]
		FECHA	OCT. 2019

PROYECTO DE INSTALACION DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO			
PROYECTO	INFORMATIVO	LAMINA	09 De 09
Nº	Fecha	Nº	DE
AVISO DE INICIO	Nº	FECHA	
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº	149	FECHA	23.01.2020

CALLE O PASAJE : AV. CRISTOBAL COLON
 Nº MUNICIPAL : 7337 LOTE 1A-1
 COMUNA : LAS CONDES

UBICACION

NOTAS ACLARATORIAS DE UBICACION

VER PLANO DE UBICACION EN LAMINA 01

FIRMAS	
PROYECTISTA NOMBRE : LUIS OJEDA LOYOLA DOMICILIO : AV. DEL VALLE SUR 534, HUECHURABA PROFESION : ING. CIVIL UNIV. CATOLICA RUT : 6.768.986-0	PROPIETARIO MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES RUT : 69.070.400-5 REP. LEGAL: OMAR SAFFIE LAMAS DOMICILIO: AVDA. APOQUINDO 3400, LAS CONDES RUT : 5.788.499-1
CONTRATISTA NOMBRE : RUT : PROFESION : DOMICILIO :	PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION Nº _____ Fecha _____ FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS