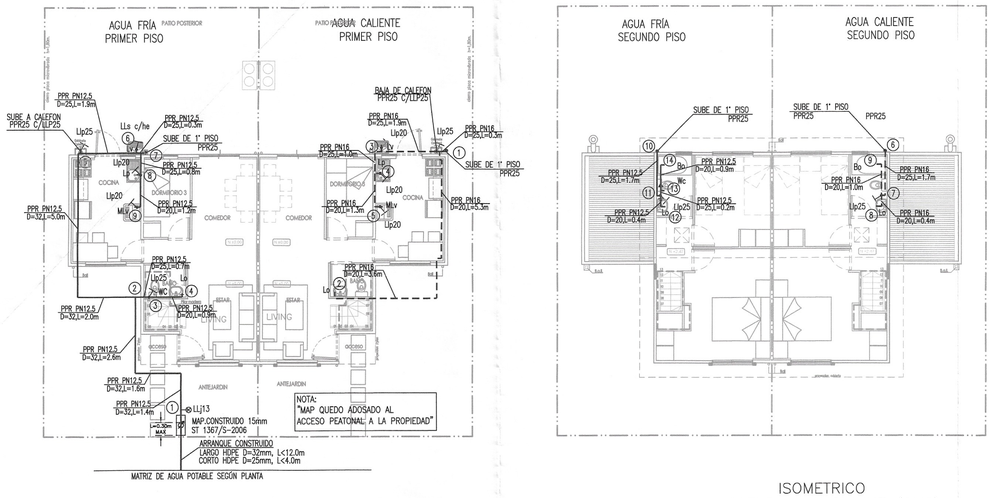
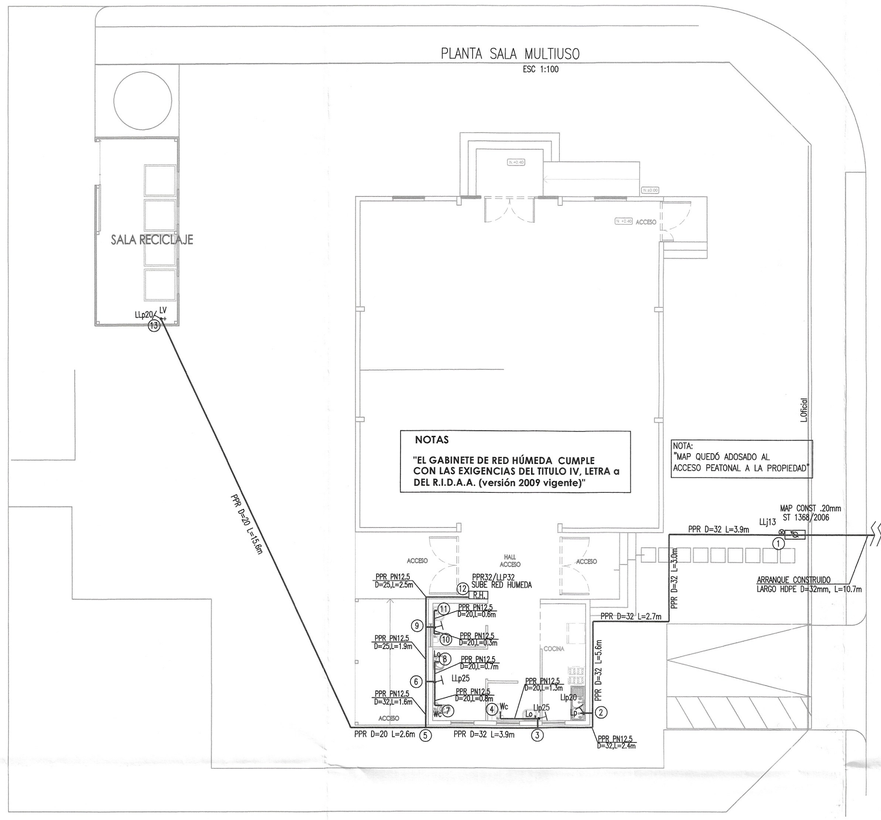
PLANTA VIVIENDA LLANQUIHUE (SM2)

ESC 1:100



PLANTA SALA MULTIUSO

ESC 1:100



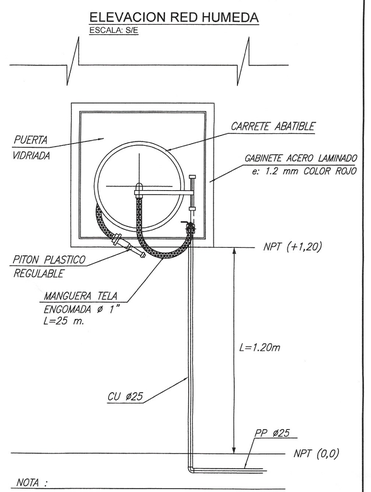
NOTAS

"EL GABINETE DE RED HÚMEDA CUMPLE CON LAS EXIGENCIAS DEL TITULO IV, LETRA a DEL R.I.D.A.A. (versión 2009 vigente)"

NOTA:
"MAP QUEDÓ ADOSADO AL ACCESO PEATONAL A LA PROPIEDAD"

ELEVACION RED HUMEDA

ESCALA: S/E



NOTA :

LA RED HUMEDA CONSIDERÓ UN GABINETE METALICO ABATIBLE CONEXION AXIAL EQUIPADA CON 25 MTS. DE MANGUERA DE TELA ENGOMADA 25 mm. DE DIAMETRO, PITON DE PLASTICO REGULABLE (CORTE – NEBLINA – ALTO IMPACTO)

SIMBOLOGIA

- RED AGUA FRÍA CONSTRUIDA
- RED AGUA CALIENTE CONSTRUIDA
- MAP CONSTRUIDO
- INODORO (WC)
- LAVATORIO (Lo)
- LAVAPLATOS(Lp)
- BAÑO TINA (Bo)
- MAQUINA LAVADORA (Miv)
- LAVADERO (Lv)

CUADRO DE GASTOS

VIVIENDA LLANQUIHUE (SM2)

ARTEFACTOS		L/MINUTO	
CANTIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
WC	2	10	20
L°	2	8	16
Bo	1	15	15
LP	1	12	12
LV	1	15	15
MLv	1	15	15
LLJ	1	20	20
TOTAL	Q INSTALADO 113 L/minuto		
	Q PROBABLE 45.2 L/minuto		

ARRANQUE Y MEDIDOR

		CORTO	LARGO
LONGITUD ARRANQUE (m)	:	2.00	12.0
MATERIAL ARRANQUE	:	H.D.P.E.	H.D.P.E.
DIAMETRO NOMINAL DE ARRANQUE	:	D= 25 mm	D= 32 mm
DIAMETRO INTERIOR DE ARRANQUE	:	D= 20,40mm	D= 26,00mm
DIAMETRO DE MEDIDOR	:	15mm	15mm
PERDIDA DE CARGA EN EL MEDIDOR (m.c.a.)	:	4.90	4.90
PERDIDA EN ARRANQUE (m.c.a.)	:	0.61	1.16
PERDIDA DE CARGA TOTAL (m.c.a.)	:	5.51	6.06

NOTA:
"DADA EL CARACTER SOCIAL DE LAS VIVIENDAS, Y LA NO SIMULTANEIDAD DE CONSUMOS, PARA EL CALCULO DE LA PERDIDA DE CARGA EN EL SISTEMA DE ARRANQUE–MAP NO SE CONSIDERÓ LOS ARTEFACTOS Llj Y Lv"

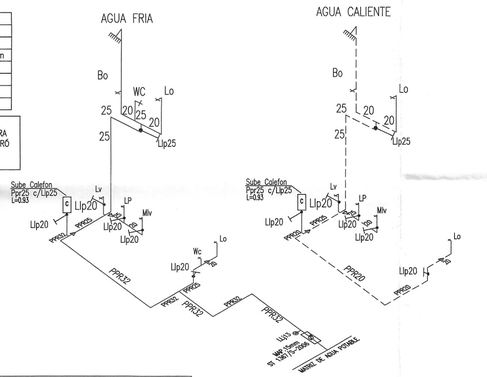
POR CONSUMO

N° HABITANTES	:	4
DOTACIÓN DE CONSUMO (lts/hbte/día)	:	200
CONSUMO MÁXIMO DIARIO (m3)	:	0,80
SUPERFICIE RIEGO POR VIVIENDA (m2)	:	20
DOTACIÓN DE CONSUMO RIEGO (lts/m2/día)	:	10
CONSUMO MÁXIMO DIARIO RIEGO (m3)	:	0,20
TOTAL CONSUMO MÁXIMO DIARIO (m3)	:	1,00
CORESPONDE A MAP DE		15 mm

POR GASTO MAXIMO PROBABLE

CAUDAL INSTALADO (lts/min)	:	113
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE (lts/min)	:	45.20
CORESPONDE A MAP DE	:	15 mm

ISOMETRICO VIVIENDA LLANQUIHUE (SM2)



RESUMEN DE CÁLCULOS VIVIENDA LLANQUIHUE (SM2)

DE ACUERDO A LOS CÁLCULOS ANTERIORES, SE TIENE:
- GASTO POR DOTACIÓN SE DEBERÍA UTILIZAR UN MEDIDOR DE 15mm.
- GASTA MAX. PROBABLE SE DEBERÍA UTILIZAR UN MEDIDOR DE 15mm.
- POR PÉRDIDA DE CARGA EN EL ARRANQUE SE DEBERÍA UTILIZAR MEDIDOR DE 15mm, AL DESCONTAR 4 ARTEFACTOS DEL CALCULO.

POR LO TANTO DE ACUERDO A LOS CALCULOS ANTERIORES Y AL SER VIVIENDAS SOCIALES SE CONSIDERÓ MEDIDOR DE 15 mm, CON ARRANQUE CORTO HDPE 25mm y ARRANQUE LARGO HDPE 32mm.

RESUMEN DE CÁLCULOS – SALA MULTIUSO

DE ACUERDO A LOS CÁLCULOS ANTERIORES, SE TIENE:
- GASTO POR DOTACIÓN SE DEBERÍA UTILIZAR UN MEDIDOR DE 15mm.
- GASTO MAX. PROBABLE SE DEBERÍA UTILIZAR UN MEDIDOR DE 15mm.
- POR PÉRDIDA DE CARGA EN EL ARRANQUE SE DEBERÍA UTILIZAR MEDIDOR DE 20mm

POR LO TANTO AL CONSIDERAR EL CALCULO MAS DESFAVORABLE, LA SALA MULTIUSO, SE CONSIDERÓ MEDIDOR DE 20 mm y ARRANQUE HDPE 32mm.

ARRANQUE Y MEDIDOR SALA MULTIUSO

		LARGO
LONGITUD ARRANQUE (m)	:	12.0
MATERIAL ARRANQUE	:	H.D.P.E.
DIAMETRO NOMINAL DE ARRANQUE	:	D= 32 mm
DIAMETRO INTERIOR DE ARRANQUE	:	D= 26,00mm
DIAMETRO DE MEDIDOR	:	20mm
PERDIDA DE CARGA EN EL MEDIDOR (m.c.a.)	:	2.52
PERDIDA EN ARRANQUE (m.c.a.)	:	1.58
PERDIDA DE CARGA TOTAL (m.c.a.)	:	4.10

NOTA: PÉRDIDA TOTAL MENOR A 5 m.c.a. POR TANTO, SE CUMPLE CON NCh 691 Of. 1998.

La ubicación de las cañerías y tuberías es solo referencial, y no garantiza su exacta ubicación y distancia.

PROYECTO PUBLICO AGUA POTABLE N°18.417

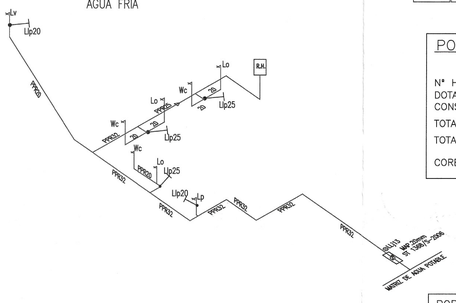
CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA MODELO LLANQUIHUE (SM2) (AGUA FRIA)

TRAMO	CAUDAL INST (l/m)	CAUDAL MAX PROB (l/m)	TIPO MATERIAL	DIAM INT (mm)	VELOC (m/s)	LONG REAL (m)	LONG EQUIV (m)	J UNIT (m/m)	J TOT (mca)	PIEZOMET INICIAL (m)	PIEZOMET FINAL (m)	COTA ARTEF (m)	PRESION DISPONIB (mca)
MAP-1	113	45,20	PP PN-12.5	26,2	1,40	0,10	0,15	0,10	0,01	14,00	13,99	0,10	13,89
1 - 2	93	39,52	PP PN-12.5	26,2	1,22	5,60	8,40	0,08	0,64	13,99	13,34	0,00	13,34
2 - 3	18	18,00	PP PN-12.5	20,4	0,92	0,70	1,05	0,06	0,07	13,34	13,27	0,50	12,77
3 - 4	8	8,00	PP PN-12.5	16,2	0,65	0,90	1,35	0,05	0,06	13,27	13,21	1,00	12,21
2 - 5	75	34,07	PP PN-12.5	26,0	1,07	7,00	10,50	0,06	0,64	13,34	12,70	1,20	11,50
5 - 6	75	34,07	PP PN-12.5	20,4	1,74	1,90	2,85	0,19	0,55	12,70	12,14	1,00	11,14
6 - 7	60	29,22	PP PN-12.5	20,4	1,49	0,30	0,45	0,15	0,07	12,14	12,07	0,00	12,07
7 - 8	27	16,85	PP PN-12.5	20,4	0,86	0,80	1,20	0,06	0,07	12,07	12,01	1,00	11,01
8 - 9	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	1,20	1,80	0,14	0,25	12,01	11,76	1,00	10,76
7 - 10	33	19,35	PP PN-12.5	20,4	0,99	2,80	4,20	0,07	0,30	12,07	11,77	2,80	8,97
10 - 11	33	19,35	PP PN-12.5	20,4	0,99	1,70	2,55	0,07	0,18	8,97	8,79	0,00	8,79
11 - 12	8	8,00	PP PN-12.5	16,2	0,65	0,40	0,60	0,05	0,03	8,79	8,76	1,00	7,76
11 - 13	25	15,98	PP PN-12.5	20,4	0,82	0,20	0,30	0,05	0,02	8,79	8,77	0,50	8,27
13 - 14	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	0,90	1,35	0,14	0,19	8,77	8,58	1,80	6,78

CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA MODELO LLANQUIHUE (SM2) AGUA CALIENTE

TRAMO	CAUDAL INST (l/m)	CAUDAL MAX PROB (l/m)	TIPO MATERIAL	DIAM INT (mm)	VELOC (m/s)	LONG REAL (m)	LONG EQUIV (m)	J UNIT (m/m)	J TOT (mca)	PIEZOMET INICIAL (m)	PIEZOMET FINAL (m)	COTA ARTEF (m)	PRESION DISPONIB (mca)
CALF - 1	23	15,09	PP PN-16	18,0	0,99	0,30	0,45	0,07	0,03	11,50	11,46	0,00	11,46
CALF - 2	8	8,00	PP PN-16	14,4	0,82	8,90	13,35	0,06	0,87	11,50	10,63	1,00	9,63
CALF - 3	42	22,85	PP PN-16	18,0	1,50	1,90	2,85	0,14	0,40	11,50	11,09	1,00	10,09
3 - 4	27	16,85	PP PN-16	18,0	1,11	1,00	1,50	0,08	0,12	11,09	10,97	1,00	9,97
4 - 5	15	15,00	PP PN-16	14,4	1,54	1,30	1,95	0,20	0,38	10,97	10,59	1,00	9,59
1 - 6	23	15,09	PP PN-16	18,0	0,99	2,80	4,20	0,07	0,29	11,46	11,18	2,80	8,38
6 - 7	23	15,09	PP PN-16	18,0	0,99	1,70	2,55	0,07	0,17	8,38	8,20	0,00	8,20
7 - 8	8	8,00	PP PN-16	14,4	0,82	0,40	0,60	0,06	0,04	8,20	8,17	1,00	7,17
7 - 9	15	15,00	PP PN-16	14,4	1,54	1,00	1,50	0,20	0,29	8,20	7,91	1,80	6,11

ISOMETRICO SALA MULTIUSO AGUA FRIA



CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA SALA MULTIUSO (AGUA FRIA)

TRAMO	CAUDAL INST (l/m)	CAUDAL MAX PROB (l/m)	TIPO MATERIAL	DIAM INT (mm)	VELOC (m/s)	LONG REAL (m)	LONG EQUIV (m)	J UNIT (m/m)	J TOT (mca)	PIEZOMET INICIAL (m)	PIEZOMET FINAL (m)	COTA ARTEF (m)	PRESION DISPONIB (mca)
MAP-1	101	41,83	PP PN-12.5	26,2	1,30	0,10	0,15	0,08	0,01	14,00	13,99	0,10	13,89
1 - 2	81	35,93	PP PN-12.5	26,2	1,11	15,20	22,80	0,06	1,48	13,99	12,51	1,00	11,51
2 - 3	69	32,17	PP PN-12.5	26,2	1,00	2,40	3,60	0,05	0,19	12,51	12,31	1,00	11,31
3 - 4	10	10,00	PP PN-12.5	16,2	0,81	1,30	1,95	0,07	0,13	12,31	12,18	0,50	11,68
3 - 5	51	26,12	PP PN-12.5	26,2	0,81	3,90	5,85	0,04	0,22	12,31	12,10	0,00	12,10
5 - 6	36	20,55	PP PN-12.5	26,2	0,64	1,60	2,40	0,02	0,05	12,10	12,04	0,00	12,04
6 - 7	10	10,00	PP PN-12.5	16,2	0,81	0,80	1,20	0,07	0,08	12,04	11,95	0,50	11,45
6 - 8	8	8,00	PP PN-12.5	16,2	0,65	0,70	1,05	0,05	0,05	12,04	11,99	1,00	10,99
6 - 9	18	12,74	PP PN-12.5	20,4	0,65	1,90	2,85	0,03	0,10	12,04	11,94	0,00	11,94
9 - 10	10	10,00	PP PN-12.5	16,2	0,81	0,30	0,45	0,07	0,03	11,94	11,91	0,50	11,41
9 - 11	8	8,00	PP PN-12.5	16,2	0,65	0,60	0,90	0,05	0,04	11,94	11,90	1,00	10,90
9 - 12	0	0,00	PP PN-12.5	20,4	0,00	2,50	3,75	0,00	0,00	11,94	11,94	1,20	10,74
5 - 13	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	18,20	27,30	0,14	3,78	12,10	8,32	0,10	8,22

POR CONSUMO (SALA MULTIUSO)

N° HABITANTES	:	8
DOTACIÓN DE CONSUMO (lts/hbte/día)	:	150
CONSUMO MÁXIMO DIARIO (m3)	:	0,60
TOTAL CONSUMO MÁXIMO DIARIO (m3)/LOCAL	:	0,60
TOTAL CONSUMO MÁXIMO DIARIO (m3)	:	1,20
CORESPONDE A MAP DE		15 mm

POR GASTO MAXIMO PROBABLE – SALA MULTIUSO

CAUDAL INSTALADO (lts/min)	:	101
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE (lts/min)	:	41.83
CORESPONDE A MAP DE		15 mm

CUADRO DE GASTOS

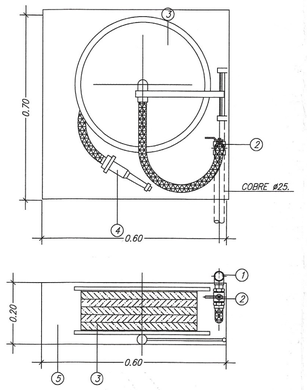
SALA MULTIUSO

ARTEFACTOS		L/MINUTO	
CANTIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
WC	3	10	30
L°	3	8	24
LP	1	12	12
LLJ	1	20	20
LV	1	15	15
TOTAL	08 ARTEFACTOS		101 Qi

TOTAL Q INSTALADO 101 L/minuto
Q PROBABLE 41.83 L/minuto

GABINETE RED HUMEDA

ESCALA: S/E



1. MATRIZ AGUA POTABLE.
2. VALVULA DE BOLA Y UNION STORZ ø25.
3. CANASTILLO GIRATORIO C/MANGUERA L=25mts.
4. PITON DE ø25.

PROYECTO INSTALACIONES DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA

PROYECTO	DEFINITIVO	LAMINA	
N°	FECHA:	N°	4 DE 5
AVISO DE INICIO N° NN.SS 1–52/RC65	FECHA: 12.03.2024	PROYECTO REDES N°	
FACTIBILIDAD: 553	FECHA : 24/01/2023		

CALLE O PASAJE : SEGÚN CERTIFICADO DE NUMERO N° 6538/2023

LOTEO : LOTEO ARMANDO URIBE
(283 VIVIENDAS - 6 A.VERDES - 2 L.COMERCIALES 1 S.MULTIUSO y 1 S.EQUIPAMIENTO)

COMUNA : BUIN

UBICACION

FIRMAS

PROYECTISTA:
EMPRESA : JOSEPH INGENIEROS LTDA.
NOMBRE : JASNI CORREA L.
RUT : 76.206.436-6
DOMICILIO : AV.JARDINES DEL BOSQUE N°544 VALPARAISO

PROPIETARIO
NOMBRE : CONAVICOOP
RUT : 70.020.030-2
DOMICILIO : LONDRES N° 79, SANTIAGO.
MAURICIO DE LA BARRA
REPRESENTANTES LEGALES

CONTRATISTA
EMPRESA : CONSTRUCTORA LONDRES LTDA.
RUT : 76.023.987-K
NOMBRE : JULIAN CONTRERAS Q.
RUT : 13.574.462-K
DOMICILIO : LONDRES 84 PISO 3–SANTIAGO.

PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION

N°_____ FECHA_____

FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS