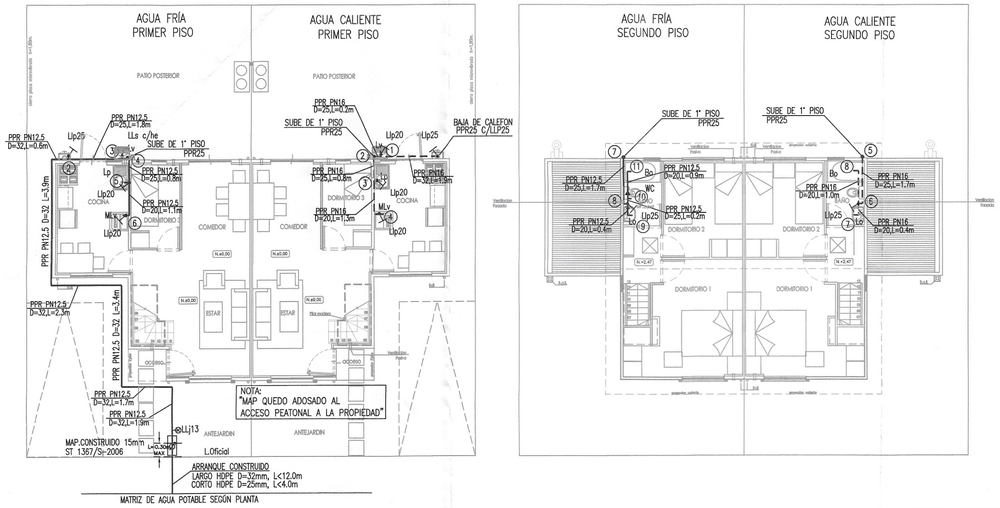
PLANTA VIVIENDA LLANQUIHUE (SM1)

ESC 1:100



CUADRO DE GASTOS

VIVIENDA LLANQUIHUE (SM1)

ARTEFACTOS		L/MINUTO	
CANTIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
WC	1	10	10
L*	1	8	8
Bo	1	15	15
LP	1	12	12
LV	1	15	15
MLv	1	15	15
LLJ	1	20	20
TOTAL	Q INSTALADO 95 L/minuto Q PROBABLE 40.1 L/minuto		

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)	:	95
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE (lts/min)	:	40,10
CORESPONDE A MAP DE	:	15 mm

ARRANQUE Y MEDIDOR

		CORTO	LARGO
LONGITUD ARRANQUE (m)	:	4.00	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.)	:	3.41	3.41
PERDIDA EN ARRANQUE (m.c.a.)	:	0.89	0.84
PERDIDA DE CARGA TOTAL (m.c.a.)	:	4.31	4.26

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"

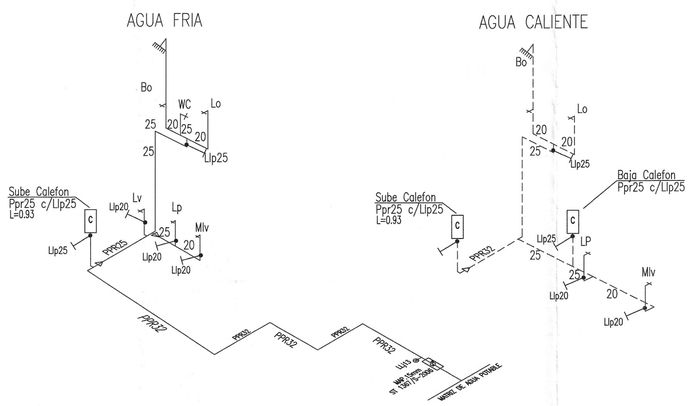
RESUMEN DE CÁLCULOS VIVIENDA SME

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 15mm, AL DESCONTAR 2 ARTEFACTOS DEL CALCULO.

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

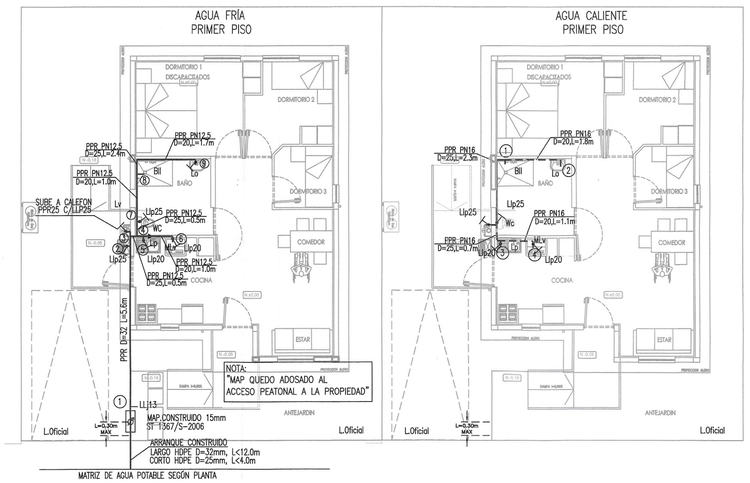
ISOMETRICO
VIVIENDA LLANQUIHUE (SM1)

ESC S:E



PLANTA VIVIENDA DISCAPACITADOS

ESC 1:100



CUADRO DE GASTOS

VIVIENDAS DISCAPACITADOS AGUA FRÍA

ARTEFACTOS		L/MINUTO	
CANTIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
WC	1	10	10
L*	1	8	8
BII	1	10	10
LP	1	12	12
LV	1	15	15
MLv	1	15	15
LLJ	1	20	20
TOTAL	Q INSTALADO 90 L/minuto Q PROBABLE 38.6 L/minuto		

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

ARRANQUE Y MEDIDOR

		CORTO	LARGO
LONGITUD ARRANQUE (m)	:	4.00	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.)	:	3.03	3.03
PERDIDA EN ARRANQUE (m.c.a.)	:	0.80	0.76
PERDIDA DE CARGA TOTAL (m.c.a.)	:	3.83	3.79

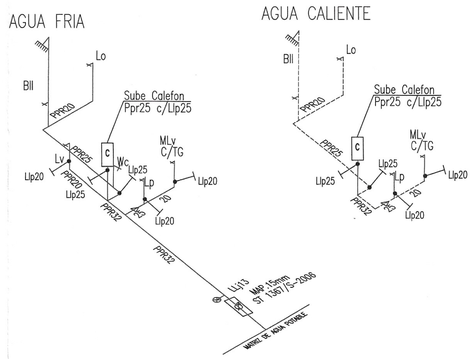
NOTA:
"DADA EL CARACTER SOCIAL DE LAS VIVIENDAS, Y LA NO SIMULTANEIDAD DE CONSUMOS, PARA EL CALCULO DE LA PERDIDA DE CARGA EN EL SISTEMA DE ARRANQUE-MAP NO SE CONSIDERÓ LOS ARTEFACTOS Llj Y Lv"

POR GASTO MAXIMO PROBABLE

CAUDAL INSTALADO (lts/min)	:	90
CAUDAL MÁXIMO PROBABLE (lts/min)	:	38,64
CORESPONDE A MAP DE	:	15 mm

ISOMETRICO
VIVIENDA DISCAPACITADOS

ESC S:E



RESUMEN DE CÁLCULOS VIVIENDA DISCAPACITADOS

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 15mm, AL DESCONTAR 2 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.

CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA MODELO DISCAPACITADO (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	90	38,64	PP PN-12.5	28,2	1,20	0,10	0,15	0,07	0,01	14,00	13,99	0,10	13,89
1 - 2	70	32,49	PP PN-12.5	28,2	1,01	5,60	8,40	0,05	0,46	13,99	13,53	0,00	13,53
2 - 3	27	16,85	PP PN-12.5	20,4	0,86	0,50	0,75	0,06	0,04	13,53	13,49	1,00	12,49
3 - 4	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	1,00	1,50	0,14	0,21	13,49	13,28	1,00	12,28
2 - 5	43	23,22	PP PN-12.5	28,2	0,72	0,40	0,60	0,03	0,02	13,53	13,51	1,20	12,31
5 - 6	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	1,00	1,50	0,14	0,21	13,51	13,31	1,00	12,31
5 - 7	28	17,28	PP PN-12.5	20,4	0,88	0,50	0,75	0,06	0,04	13,51	13,47	0,50	12,97
7 - 8	18	18,00	PP PN-12.5	20,4	0,92	2,40	3,60	0,06	0,23	13,47	13,24	1,80	11,44
8 - 9	8	8,00	PP PN-12.5	16,2	0,65	1,70	2,55	0,05	0,12	13,24	13,12	1,00	12,12

CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA MODELO DISCAPACITADO (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	18	18,00	PP PN-16	18,0	1,18	2,30	3,45	0,09	0,32	12,31	11,99	1,80	10,19
1 - 2	8	8,00	PP PN-16	14,4	0,82	1,80	2,70	0,06	0,18	11,99	11,82	1,00	10,82
CALF - 3	27	16,85	PP PN-16	18,0	1,11	0,70	1,05	0,08	0,09	12,31	12,23	1,00	11,23
3 - 4	15	15,00	PP PN-16	14,4	1,54	1,10	1,65	0,20	0,32	12,23	11,90	1,00	10,90

CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA MODELO LLANQUIHUE (SM1) (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	95	40,10	PP PN-12.5	28,2	1,24	0,10	0,15	0,08	0,01	14,00	13,99	0,10	13,89
1 - 2	75	34,07	PP PN-12.5	28,2	1,06	13,80	20,70	0,06	1,23	13,99	12,76	1,20	11,56
2 - 3	75	34,07	PP PN-12.5	20,4	1,74	1,80	2,70	0,19	0,53	12,76	12,24	1,00	11,24
3 - 4	60	29,22	PP PN-12.5	20,4	1,49	0,10	0,15	0,15	0,02	12,24	12,21	0,00	12,21
4 - 5	27	16,85	PP PN-12.5	20,4	0,86	0,80	1,20	0,06	0,07	12,21	12,15	1,00	11,15
5 - 6	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	1,10	1,65	0,14	0,23	12,15	11,92	1,00	10,92
3 - 7	33	19,35	PP PN-12.5	20,4	0,99	2,80	4,20	0,07	0,30	12,24	11,93	2,80	9,13
7 - 8	33	19,35	PP PN-12.5	20,4	0,99	1,70	2,55	0,07	0,18	9,13	8,95	0,00	8,95
8 - 9	8	8,00	PP PN-12.5	16,2	0,65	0,40	0,60	0,05	0,03	8,95	8,92	1,00	7,92
8 - 10	25	15,98	PP PN-12.5	20,4	0,82	0,20	0,30	0,05	0,02	8,95	8,93	0,50	8,43
10 - 11	15	15,00	PP PN-12.5	16,2	1,22	0,90	1,35	0,14	0,19	8,93	8,75	1,80	6,95

CALCULO DE LA RED DOMICILIARIA MODELO LLANQUIHUE (SM1) 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	65	30,87	PP PN-16	23,2	1,22	1,90	2,85	0,07	0,20	11,56	11,36	1,00	10,36
1 - 2	50	25,77	PP PN-16	18,0	1,69	0,20	0,30	0,17	0,05	11,36	11,31	0,00	11,31
2 - 3	27	16,85	PP PN-16	18,0	1,11	0,80	1,20	0,08	0,10	11,31	11,21	1,00	10,21
3 - 4	15	15,00	PP PN-16	14,4	1,54	1,30	1,95	0,20	0,38	11,21	10,83	1,00	9,83
2 - 5	23	15,09	PP PN-16	18,0	0,99	2,80	4,20	0,07	0,29	11,31	11,02	2,80	8,22
5 - 6	23	15,09	PP PN-16	18,0	0,99	1,70	2,55	0,07	0,17	8,22	8,05	0,00	8,05
6 - 7	8	8,00	PP PN-16	14,4	0,82	0,40	0,60	0,06	0,04	8,05	8,01	1,00	7,01
6 - 8	15	15,00	PP PN-16	14,4	1,54	1,00	1,50	0,20	0,29	8,05	7,75	1,80	5,95

SIMBOLOGIA

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

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

PROYECTO INSTALACIONES DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA

PROYECTO	DEFINITIVO	LAMINA	
N°	FECHA:	N°	3 DE 5
AVISO DE INICIO N° NN.SS 1-5I2RC65 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 S.A.
NOMBRE : JOSE GOMEZ O.
RUT : 14.206.448-0
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 P.
RUT N° 9.372.840-8
REPRESENTANTES LEGALES

CONTRATISTA
EMPRESA : CONSTRUCTORA LONDRES LTDA.
RUT : 76.085.267-K
NOMBRE : JUAN CONTRERAS Q.
RUT : 13.574.462-k
DOMICILIO : LONDRES 84 PISO 3-SANTIAGO.

PROYECTO DEFINITIVO CERTIFICADO DE RECEPCION

Nº _____ FECHA _____

FIRMA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS