

09 Febrero 2018

A quien corresponda:

Mediante la presente hacemos constar y corroborar que las acciones técnicas implementadas para asegurar el abastecimiento y funcionalidad de manera adecuada de los equipos de consumo a base de gas natural con los que cuentan y contarán en las Instalaciones de Parque Niños Héroes, están calculados y soportados mediante la normativa correspondiente, ésta es la NOM-002-SECRE-2020 “INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DE GAS NATURAL” en su numeral 5 que habla del “Diseño de Instalaciones de Aprovechamiento”. De esta manera se asegura la correcta implementación de la norma y sus agregados, presentados y confirmados en las siguientes tablas.

MEMORIA DE CALCULO DE LINEA PRINCIPAL DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO PARQUE NIÑOS HEROES

TRAMO	L (m)	L (m) + P	Q (Sm ³ /h)	Po (kg/cm ²)	Pf (kg/cm ²)	DP(kg/cm ²)	D (in)	V (m/s)
A-B	10.0	11.0	650.000	1.0000	0.9997	0.0003	6	5.03
B-C	40.0	44.0	650.000	0.9997	0.9983	0.0013	6	5.03
C-D	67.0	73.7	650.000	0.9983	0.9961	0.0022	6	5.03
D-E	120.0	132.0	650.000	0.9961	0.9922	0.0040	6	5.04
E-F	22.0	24.2	360.000	0.9922	0.9904	0.0018	4	6.29
F-G	30.0	33.0	360.000	0.9904	0.9880	0.0024	4	6.30
G-H	1.0	1.1	360.000	0.9880	0.9879	0.0001	4	6.30
H-I	40.0	44.0	360.000	0.9879	0.9847	0.0032	4	6.31
I-J	6.0	6.6	65.000	0.9847	0.9847	0.0000	4	1.14
I-K	57.0	62.7	295.000	0.9847	0.9815	0.0032	4	5.17
K-L	3.5	3.9	295.000	0.9815	0.9813	0.0002	4	5.18
E-M	30.0	33.0	290.000	0.9813	0.9811	0.0002	6	2.26
M-N	15.0	16.5	25.000	0.9811	0.9808	0.0003	2	1.76
N-O	9.0	9.9	25.000	0.9808	0.9807	0.0002	2	1.76
M-P	80.0	88.0	265.000	0.9807	0.9801	0.0005	6	2.07
P-Q	5.0	5.5	15.000	0.9801	0.9801	0.0000	6	0.12
Q-R	5.0	5.5	15.000	0.9801	0.9801	0.0000	2	1.05
R-S	90.0	99.0	15.000	0.9801	0.9795	0.0006	2	1.05
S-T	16.0	17.6	15.000	0.9795	0.9794	0.0001	2	1.05
T-U	4.0	4.4	15.000	0.9794	0.9793	0.0000	2	1.05
U-V	18.0	19.8	15.000	0.9793	0.9792	0.0001	2	1.05
P-W	55.0	60.5	250.000	0.9792	0.9789	0.0003	6	1.95

W-X	3.0	3.3	250.000	0.9789	0.9789	0.0000	6	1.95
<i>Longitud total = 726.500 metros</i>					Presión Mínima Ramal			0.9789
					Máxima pérdida de carga			1.05%

MEMORIA DE CALCULO DE FOSA DE CLAVADOS Y ALBERCA OLIMPICA EN CENTRO ACUATICO NUEVO LEON

TRAMO	L (m)	L (m) + P	Q (Sm ³ /h)	Po (kg/cm ²)	Pf (kg/cm ²)	DP(kg/cm ²)	D (in)	V (m/s)
A1-B1	1.5	1.7	295.000	0.3000	0.2999	0.0001	4	7.83
B1-C1	2.5	2.8	130.000	0.2999	0.2998	0.0000	4	3.45
C1-D1	0.5	0.6	65.000	0.2998	0.2997	0.0001	2	6.90
C1-E1	2.5	2.8	65.000	0.2997	0.2997	0.0000	4	1.72
E1-F1	0.5	0.6	65.000	0.2997	0.2997	0.0001	2	6.90
B1-G1	2.5	2.8	165.000	0.2997	0.2996	0.0001	4	4.38
G1-H1	9.5	10.5	165.000	0.2996	0.2993	0.0003	4	4.38
H1-I1	1.2	1.3	130.000	0.2993	0.2993	0.0000	4	3.45
I1-J1	6.0	6.6	130.000	0.2993	0.2992	0.0001	4	3.45
J1-K1	2.5	2.8	65.000	0.2992	0.2988	0.0004	2	6.90
J1-L1	2.5	2.8	65.000	0.2988	0.2984	0.0004	2	6.91
H1-M1	8.0	8.8	35.000	0.2984	0.2980	0.0004	2	3.72
<i>Longitud total = 39.700 metros</i>					Presión Mínima Ramal			0.2980
					Máxima pérdida de carga			0.15%

MEMORIA DE CALCULO DE CUARTO DE MAQUINAS DE VILLA Y COMEDOR DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

TRAMO	L (m)	L (m) + P	Q (Sm ³ /h)	Po (kg/cm ²)	Pf (kg/cm ²)	DP(kg/cm ²)	D (in)	V (m/s)
A2-B2	4.5	5.0	250.000	0.3000	0.2997	0.0003	4	6.63
B2-C2	8.0	8.8	250.000	0.2997	0.2992	0.0005	4	6.64
C2-D2	2.5	2.8	130.000	0.2992	0.2992	0.0000	4	3.45
D2-E2	1.5	1.7	65.000	0.2992	0.2989	0.0002	2	6.90
D2-F2	1.5	1.7	65.000	0.2989	0.2987	0.0002	2	6.90
C2-G2	32.0	35.2	120.000	0.2987	0.2982	0.0005	4	3.19
G2-H2	6.5	7.2	120.000	0.2982	0.2981	0.0001	4	3.19

H2-I2	5.0	5.5	75.000	0.2981	0.2971	0.0010	2	7.97
H2-J2	4.5	5.0	45.000	0.2971	0.2971	0.0000	4	1.20
J2-K2	5.0	5.5	45.000	0.2971	0.2971	0.0000	4	1.20
K2-L2	32.0	35.2	45.000	0.2971	0.2946	0.0025	2	4.79
L2-M2	3.5	3.9	45.000	0.2946	0.2943	0.0003	2	4.80
M2-N2	12.0	13.2	45.000	0.2943	0.2934	0.0009	2	4.80
N2-O2	1.0	1.1	45.000	0.2934	0.2933	0.0001	2	4.80
O2-P2	0.5	0.6	5.000	0.2933	0.2933	0.0000	1	2.13
O2-Q2	1.0	1.1	40.000	0.2933	0.2932	0.0001	2	4.27
Q2-R2	0.5	0.6	5.000	0.2932	0.2932	0.0000	1	2.13
Q2-S2	1.0	1.1	35.000	0.2932	0.2931	0.0000	2	3.73
S2-T2	0.5	0.6	5.000	0.2931	0.2931	0.0000	1	2.13
S2-U2	1.0	1.1	30.000	0.2931	0.2931	0.0000	2	3.20
U2-V2	0.5	0.6	5.000	0.2931	0.2930	0.0000	1	2.13
U2-W2	1.0	1.1	25.000	0.2930	0.2930	0.0000	2	2.67
W2-X2	0.5	0.6	5.000	0.2930	0.2930	0.0000	1	2.13
W2-Y2	1.0	1.1	20.000	0.2930	0.2930	0.0000	2	2.13
Y2-Z2	0.5	0.6	5.000	0.2930	0.2930	0.0000	1	2.13
Y2-ZA2	1.0	1.1	15.000	0.2930	0.2929	0.0000	2	1.60
ZA2-ZB2	0.5	0.6	5.000	0.2929	0.2929	0.0000	1	2.13
ZA2-ZC2	0.5	0.6	10.000	0.2943	0.2943	0.0000	1	2.13
Longitud total = 129.000 metros				Presión Mínima Ramal				0.2929
				Máxima pérdida de carga				0.54%



Usiel Saldaña Jiménez
Gerente Operaciones y Proyectos