



- APARATOS A INSTALAR:**
- (A1) (F) - HORNO A GAS - CONSUMO TOTAL: 15.000 kcal/h - 1.612 l/h - PUNTO F
 - (A2) (G) - HORNO A GAS - CONSUMO TOTAL: 15.000 kcal/h - 1.612 l/h - PUNTO G
 - (A3) (H) - ANAFE 2 QUEMADORES GRANDES - CONSUMO TOTAL: 30.000 kcal/h - 3.225 l/h - PUNTO H
- APARATOS FUTURA INSTALACION:**
- (A4) (I) - CALENTADOR INSTANTANEO - CONSUMO TOTAL: 23.000 kcal/h - 2.473 l/h - PUNTO I

- FG.11/2" PROTECCION SEGUN NORMA
- ESTACION DE REGULACION Y MEDICION PRIMARIA (ERMP) GABINETE S300
- CASETA DE GAS - S300 ESTANDAR DE DISTRIBUIDORA 536x516x200
- ACOMETIDA GAS DISTRIBUIDORA

TRABAJOS A REALIZAR EN INSTALACIONES DE GAS NATURAL, EN ESC. N° 163 DE MONTEVIDEO

1. REPLANTEO Y PROYECTO PARA PRESENTACION ANTE MONTEVIDEO GAS. (C.P.P.)
2. EJECUCION DE CAÑERIAS E INSPECCIONES DE MONTEVIDEO GAS CORRESPONDIENTES
3. COLOCACION DE LLAVE CORTE EXTERIOR COCINA, COLOCACION LLAVE CORTE PARA CORTE APARATOS.
4. PROTECCIONES DE CAÑERÍAS SEGUN NORMA Y MEMORIA.
5. VENTILACIONES PERMANENTES SEGUN PLANILLAS.
6. CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE TERMINACION DE OBRA. (CCTO) DE MONTEVIDEO GAS.
7. EJECUCION DE NICHOS PARA GABINETE DE REGULADOR Y MEDIDOR.
8. COORDINACION CON SUPERVISION DE OBRA PARA COORDINAR FIRMA DE CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA ANEP. (LA CONEXION - EXTENSION ESTA PAGA)
9. MANTENIMIENTO EQUIPO: ANAFE SEMI INDUSTRIAL: - CAMBIO DE GRIFOS Y OIDOS. VER MEMORIA Y PLANOS.
- SUMINISTRO DE HORNOS A GAS** - COLOCACION DE GRIFO Y TERMOCUPLA, REALIZAR ADAPTACION.
10. CONEXIÓN APARATOS DE COCCIÓN, CERTIFICADO DE INSTALACION DE APARATOS CON MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO (C.I.A.) Y CERTIFICADO DE PUESTA EN SERVICIO. (C.P.S.)
11. CARTELERIA A SUMINISTRAR Y COLOCAR.

CALCULO OBRA: ESCUELA N° 163 - BARRIO PRADO - DPTO. MONTEVIDEO

Baja presión (Fórmula Renouard lineal)

TRAMO	CAUDAL (Nm3/h)	LONGITUD (m)		P1 mbar	P2 mbar	P1-P2 mbar	DIAMETRO		VEL. (m/s)	TIPO DE UNION	MAT.	OBSERVACIONES O APARATO A CONECTAR
		REAL	CALC.				CALC. (mm)	ADOPT. nom				
OA	8,92	1,00	1,20	20,00	19,99	0,01	42,00	1 1/2"	1,8	R	FG	
AB	8,92	42,00	46,20	19,99	19,47	0,51	42,80	50	1,7	F	SIGAS	
BC	8,92	1,20	1,38	19,47	19,44	0,04	36,00	11/4"	2,5	R	FG	
CD	6,45	4,50	4,95	19,44	19,20	0,23	28,00	1"	2,9	R	FG	
DE	3,23	3,20	3,68	19,20	19,16	0,05	28,00	1"	1,5	R	FG	
EF	1,61	2,50	2,88	19,16	19,12	0,03	22,00	3/4"	1,2	R	FG	A1 - HORNO A GAS CT.:15.000 kcal/h
EG	1,61	3,50	4,03	19,20	19,16	0,05	22,00	3/4"	1,2	R	FG	A2 - HORNO A GAS CT.:15.000 kcal/h
DH	3,23	4,50	5,18	19,20	19,14	0,07	28,00	1"	1,5	R	FG	A3 - ANAFE DOBLE GRANDE CT.:30.000 kcal/h
CI	2,47	1,00	1,15	19,44	19,41	0,03	22,00	3/4"	1,8	R	FG	A4 - FUTURA CALDERETA CT.:23.000 kcal/h

* pérdida de carga se calculo:
 * Tramo OA: Long. Real + 20%
 * Tramo AB: Long. Real + 10%
 * Otros tramos: Long. Real + 15%.

$\Delta P = 25078 \times dr \times LE \times Q^{1,82} \times D^{-4,82}$

Donde:
 ΔP - diferencia de presión entre el inicio y el final de un tramo de instalación en mbar
 dr - densidad relativa del gas
 LE - longitud equivalente del tramo en m
 Q - caudal en m3/hora medido a presión y temperatura estándar
 D - diámetro interior de la cañería en mm



IMPORTANTE - AVISO AL INSTALADOR:
 LA INSTALACION SE AJUSTARA, EN EL REPLANTEO CON EL ASESOR INTERNO Y DIRECTOR DE OBRAS.

**PLANTA GENERAL
 PROYECTO INSTALACION DE GAS
 ESCALA 1:100**

UBICACION: AV. 19 DE ABRIL N° 3441
 BARRIO: PRADO
 PADRON: N° 57.570
 CARPETA CATASTRAL: N° 2.441
 DEPARTAMENTO: MONTEVIDEO

A.N.E.P.		P.A.E.P.U.	
OBRA	ESCUELA N° 163 BARRIO PRADO - DPTO. MONTEVIDEO	FECHA	11/2022
DESCRIPCION	INST. GAS - PLANTA GENERAL	ESCALA	1:100
COORD. PLANTA FISICA	ARQ. M. VAZQUEZ	COORD. OBRAS	ARQ. M. VAZQUEZ
TECNICO	-	ASESOR	TEC. SAN. HORACIO FIRPO

LAMINA
G.02