

NOTES:

1. SEE DEVICE SUMMARY (MLI 0414) FOR CONTROL DEVICE SETTINGS.

2. SET NEEDLE VALVE TO FULL OPEN. NEEDLE VALVE PROVIDED TO CONTROL OPENING TIME OF VA19-1 AND VA19-2 IF REQUIRED LATER.

3. VARIABLE SUPPLY ORIFICE SET TO OPEN VA13-1 AND VA13-2 IN 35±5 SECONDS, VENT TO CLOSE IN 10 SECONDS MAXIMUM. VARIABLE VENT ORIFICES SET TO OPEN VA13-3 AND VA13-4 IN 35±5 SECONDS, SUPPLY TO CLOSE IN 10 SECONDS MAXIMUM.

4. WARNING: DO NOT BLOW DOWN Y-STRAINER DURING UNIT FIRED OPERATION. BLOW DOWN DURING START UP EXHAUST PURGE OR JUST AFTER FIRED SHUTDOWN COMMAND.

5. BLOW DOWN AS REQUIRED. REMOVE AND CLEAN SCREEN WHEN PRESSURE EXCEEDS 3 PSID (0.21 KG/CM²).

6. INSTRUMENT AIR MAY BE REQUIRED AT START UP AND SHUTDOWN BASED ON CONTROL SEQUENCING.

7. TYPICAL 10 PLACES.

8. THREE-WAY VALVES TO BE MOUNTED WITH THE ACTUATOR PINS AND DRAIN CONNECTIONS (P<sub>v</sub>) POINTED DOWN. DRAIN TUBING IS TO SLOPE AWAY FROM THE 3-WAY VALVES.

9. NORMALLY CLOSED VALVE, OPEN DURING OFFLINE COMPRESSOR WATER WASH (LOCATED ON FUEL GAS INTERCONNECT PIPING).
10. THE PURGE Y-STRAINER SHALL HAVE A 100 MESH BASKET (140 MICRON, 5.5 MIL) THIS LEVEL OF SCREENING IS REQUIRED TO PROTECT THE CHECK VALVES (WATER) AND THE NOZZLES.

11. ADJUST VA33-1 VENT NEEDLE VALVE SO THAT WATER PURGE VALVE OPENS IN 10 SECONDS IN ORDER TO MINIMIZE THE POTENTIAL FOR SECONDARY FLAMEOUT.

12. DO NOT COMBINE TELLTALE DRAIN LINES TOGETHER. OUTLET OF DRAIN MUST BE VISIBLE.

13. VALVES VA19-1, VA19-2, AND VA33-1 ARE NORMALLY OPEN TO PURGE. VA19-3 AND VA19-4 ARE NORMALLY OPEN TO PURGE.

14. PURGE SYSTEM MUST BE WATER FLUSHED PRIOR TO OPERATION.

15. VA23-2 TO BE LOCKED AFTER FIELD ADJUSTMENT.

16. VALVE STEM PACKING LEAKOFF (PVL) CONTINUED ON ML ITEM 0422.

17. PG1 AND PG13 (MLI 0991) ARE POTENTIAL CLASS-1, DIV-1, SOURCES OF NATURAL GAS. INSTALLER SHALL ROUTE THESE LINES SEPARATE FROM EACH OTHER AND ALL OTHER VENTS TO A NATURALLY AND IN AN AREA FREE FROM VENTILATED AREA OUTSIDE OF ANY BUILDINGS OR ENCLOSURES, SOURCES OF IGNITION. THE EXTENT OF THE HAZARDOUS AREA CREATED BY PG1 AND PG13 IS A 5 FT [1524] CLASS-1, DIV-1, GROUP-D SPHERICAL RADIUS AND AREA BETWEEN 5 FT [1524] AND 10 FT [3048] IS CONSIDERED TO BE A CLASS-1, DIV-2, GROUP-D SPHERICAL RADIUS.

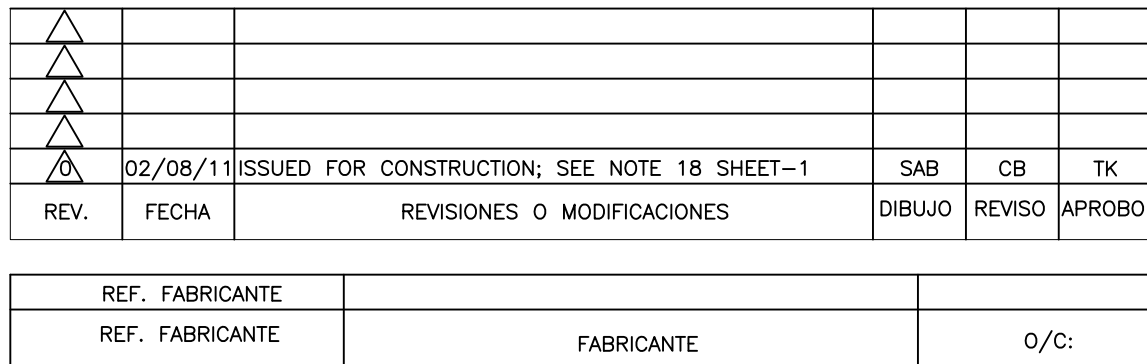
18. SYSTEM PARAMETERS AND SPECIFICATIONS ARE BASED ON GE DRAWING 353B3407 (PROVIDED BY CUSTOMER). INCLUDING REQUIRMENTS FOR DUAL FUEL SYSTEMS PER CUSTOMER SCOPE OF WORK.







PARAMETERS AT PC CONNECTIONS

PC	TEMP	PRESSURE	FLOW (TYP)	FLOW (MAX)
PG35	150 °F (65.6 °C)	90 PSIG (NOM) (6.33 KG/CM²)	14 SCFM [24M³/HR] TRANSIENT	14 SCFM [24 M³/HR] TRANSIENT
AA2A & AA2B	225 °F (107.2°C)	235 PSIG (NOM) (16.52 KG/CM²)	0 GPM [0 M³/HR]	20 GPM [4.54 M³/HR] @ FAULT CONDITION
AA15	225°F (107.2°C)	270 PSIG (NOM) (18.98 KG/CM2)	89 SCFM [151 M³/HR]	89 SCFM [151 M³/HR]
PG46	300 °F (149 °C)	270 PSIG (NOM) (18.98 KG/CM²)	0 GPM [0 M³/HR]	121SCFM [206 M³/HR] TRANSIENT @ BLOWDOWN
PG33	225°F (107.2°C)	235 PSIG (NOM) (16.52 KG/CM²)	0 GPM [0 M³/HR]	20 GPM [4.54 M³/HR] @ FAULT CONDITION
PG13	250°F (121.1°C)	90 PSIG (NOM) (6.33 KG/CM²)	23.8 SCFM [40.4 M³/HR] TRANSIENT	23.8 SCFM [40.4 M³/HR] TRANSIENT
PG1	250°F (12V.1°C)	90 PSIG (NOM) (6.33 KG/CM²)	23.8 SCFM [40.4 M³/HR] TRANSIENT	23.8 SCFM [40.4 M³/HR] TRANSIENT

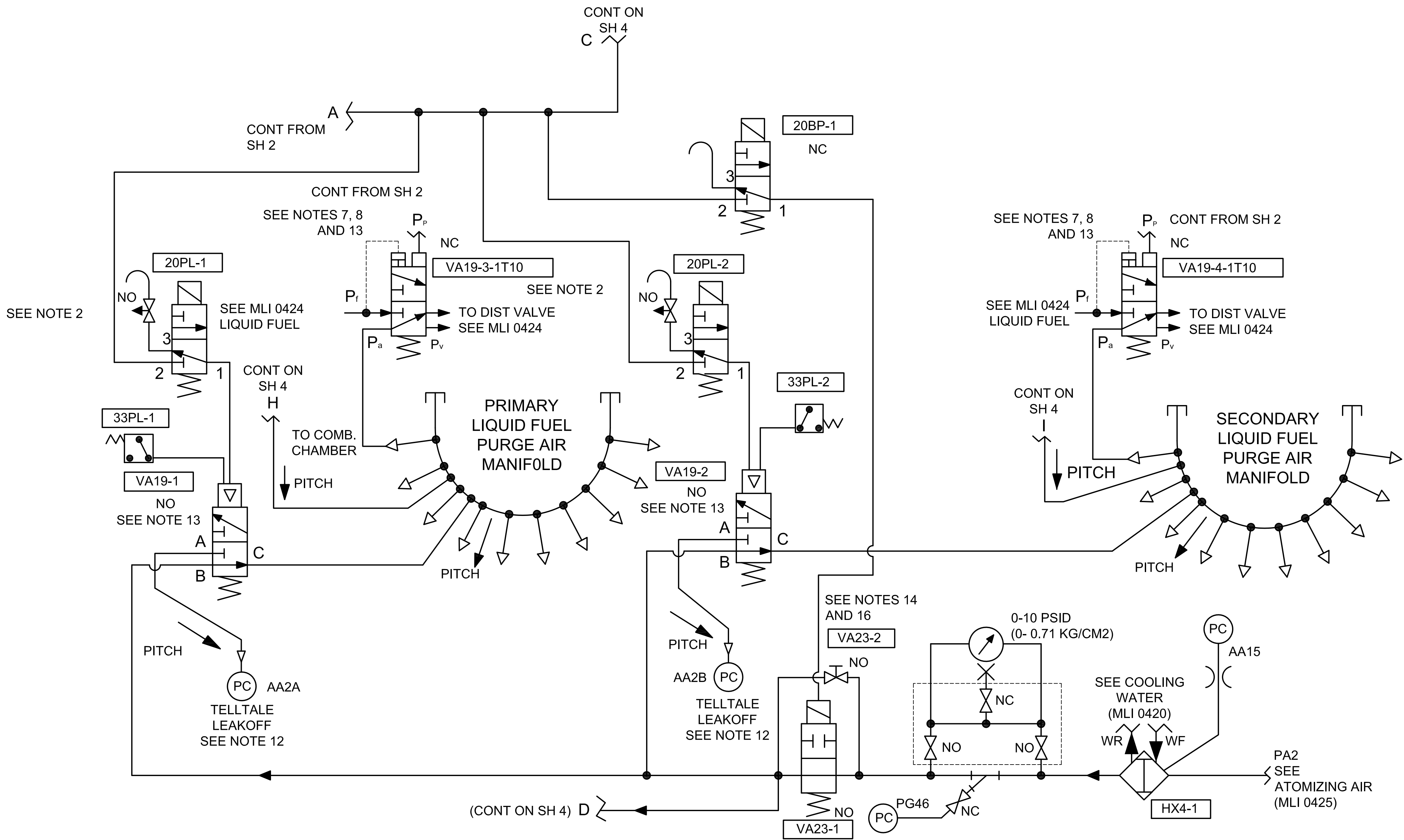
△					
△					
△					
△					
△					
△	02/08/11	ISSUED FOR CONSTRUCTION; SEE NOTE 18	SAB	CB	TK
REV.	FECHA	REVISIONES O MODIFICACIONES	DIBUJO	REVISO	APROBO
REF. FABRICANTE					
REF. FABRICANTE	FABRICANTE		O/C:		

AGM-02-0204-PLA-P-0053 ATOMIZING AIR P&ID (MLI-0425)		
AGM-02-0204-PLA-P-0052 FUEL GAS P&ID (MLI-0422)		
AGM-02-0204-PLA-P-0051 COOLING WATER P&ID (MLI-0420)		
AGM-02-0204-PLA-P-0049 COOLING & SEALING AIR P&ID (MLI-0414)		
AGM-02-0204-PLA-P-0048 LIQUID FUEL SYSTEM P&ID (MLI-0424)		
AGM-02-0204-PLA-I-0046 DEVICE SUMMARY (MLI-0414)		
AGM-02-0204-PLA-I-0011 PRESS. TRANSDUCER PANEL-ASSY PURGE PROTECTION (MLI-0557T)		
N° DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	REV. FECHA
DOCUMENTOS DE REFERENCIA		
<div><div><div>DERWICK</div><div>ProEnergy</div><div>Corporación de Caracás</div></div><div><div>CORPOELEC</div><div>Electricidad de Caracás</div><div>Corporación de Caracás</div></div><div><div>SENECA</div><div>Agencia Nacional de Ingeniería y Protección</div><div>SENECA</div></div></div>		
AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELECTRICIDAD EN LA ISLA DE MARGARITA		
FUEL NOZZLE PURGE P&ID		
DUAL FUEL MOD. UNITS 298034 & 298035 (MLI 0477)		
PROYECTO N°: 409-2956-1	REV:	PLANO No: AGM-02-0204-PLA-P-0054
CALCULO:	PROYECTO:	ESCALA: NONE
REVISADO: C. Brown	CALCULO:	FECHA: 02/08/11
DIBUJO: S. Boerckel	REVISADO: J. Castillo	DISK. N°
APROBADO: T.Koontz	DIBUJO:	ESC./PLOTEO:
ARCHIVO:	APROBADO: M. Monticelli	ARCHIVO:
PAGINA: 1	DE: 5	REV. 0



 		 		 	
<b>AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELÉCTRICIDAD EN LA ISLA DE MARGARITA</b> <b>FUEL NOZZLE PURGE P&amp;ID</b> <b>DUAL FUEL MOD. UNITS 28803A &amp; 288035</b> <b>(MLI 0477)</b>					
PLANO N°:	REV:	CALCULO:	PROYECTO:	ESCALA:	NONE
PROYECTO N°:	409-2956-1	REVISADO:	C. Brown	FECHA:	02/08/11
DIBUJO:	S. Boerckel	REVISADO:	J. Castillo	DISK. N°:	
APROBADO:	T. Koontz	DIBUJO:		ESC./PLOTTING:	
ARCHIVO:		APROBADO:	M. Montecille	ARCHIVO:	
				PAGINA:	2 DE 5
				REV	0



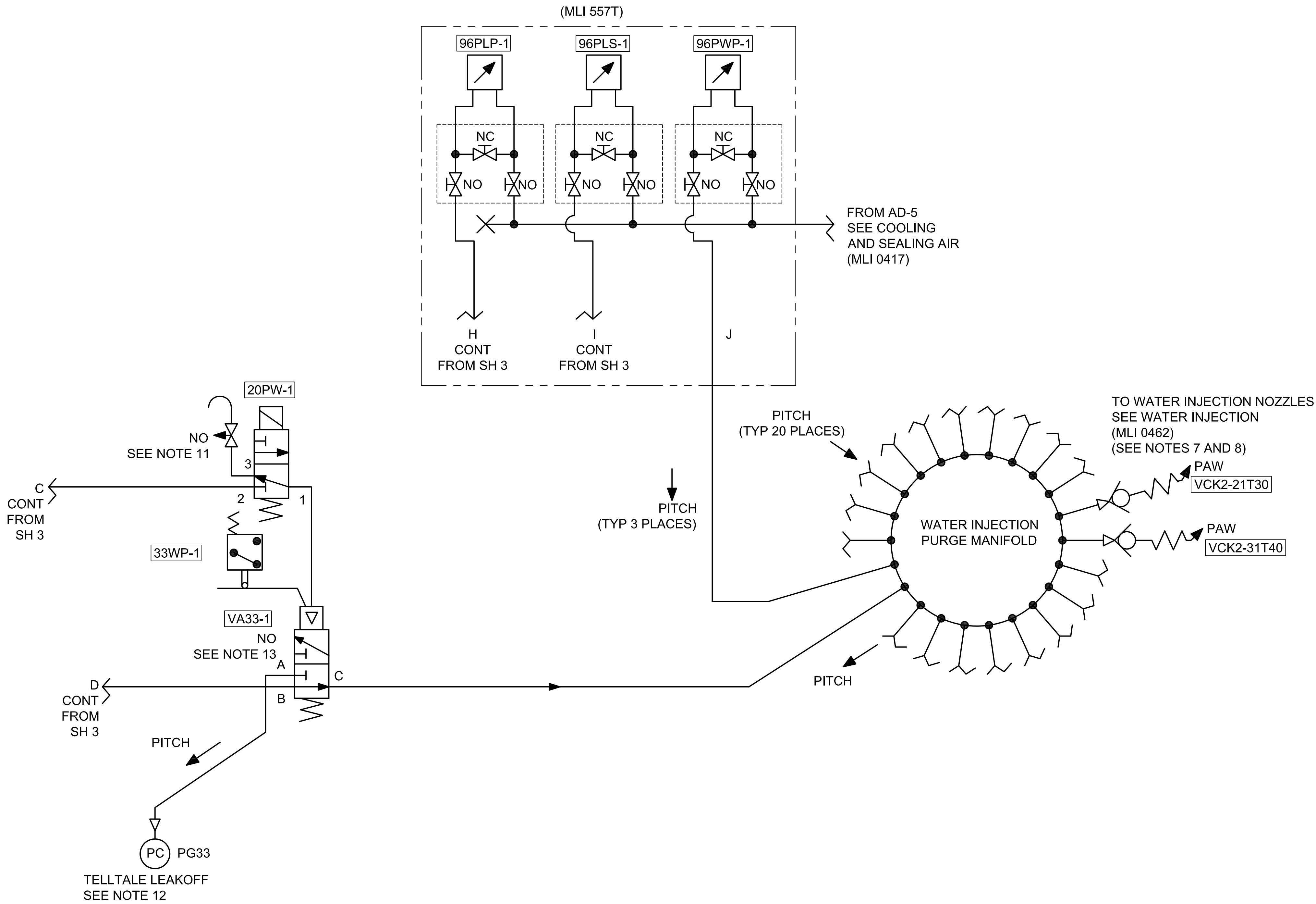


AGM-02-0204-PLA-P-0053	ATOMIZING AIR P&ID	(MLJ-0425)
AGM-02-0204-PLA-P-0052	FUEL GAS P&ID	(MLJ-0422)
AGM-02-0204-PLA-P-0051	COOLING WATER P&ID	(MLJ-0420)
AGM-02-0204-PLA-P-0049	COOLING & SEALING AIR P&ID	(MLJ-0414)
AGM-02-0204-PLA-P-0048	LIQUID FUEL SYSTEM P&ID	(MLJ-0424)
AGM-02-0204-PLA-I-0046	DEVICE SUMMARY	(MLJ-0414)
AGM-02-0204-PLA-I-0011	PRESS. TRANSDUCER PANEL-ASSY PROTECTION	(MLJ-0557)
N° DE DOCUMENTO	DESCRIPCION	REV. FECHA
DOCUMENTOS DE REFERENCIA		

DERWICK	ProEnergy	CORPOELEC	Electricidad de Caracas	AGENCIA FUNCIONAL DE INGENIERIA Y PROYECTOS	SENECA
AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELECTRICIDAD EN LA ISLA DE MARGARITA					
FUEL NOZZLE PURGE P&ID					
DUAL FUEL MOD. UNITS 298034 & 298035					
(MLJ 0477)					
PROYECTO N°:	REV:	ESCALA:	PLANO No:		
409-2956-1		NONE	AGM-02-0204-PLA-P-0054		
CALCULO:	PROYECTO:	FECHA:	DISK N°		
C. Brown	J. Castillo	02/08/11			
DIBUJO:	REVISADO:	ESC./PLOTEO:	PAGINA:	3	DE: 5
S. Boerckel	M. Monticelli				
APROBADO:	ARCHIVO:				
T. Koontz					

REV.	FECHA	REVISIONES O MODIFICACIONES	DIBUJO	REVISO	APROBO

REF. FABRICANTE	FABRICANTE	O/C:

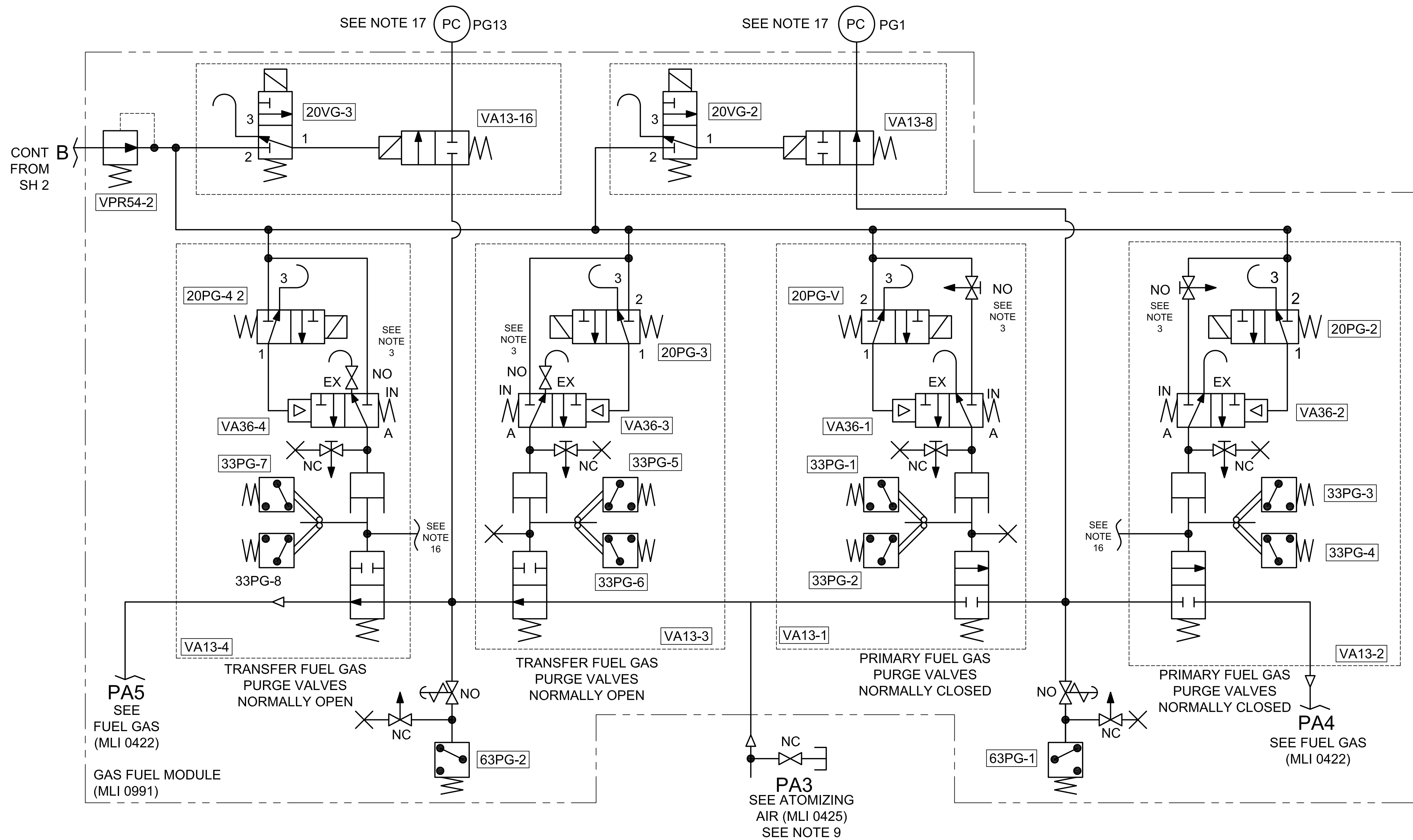


△					
△					
△					
△					
△					
△	09/08/11	ISSUED FOR CONSTRUCTION; SEE NOTE 18 SHEET-1	SAB	CB	TK
REV.	FECHA	REVISIONES O MODIFICACIONES	DIBUJO	REVISO	APROBO





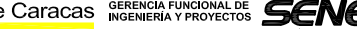
REF. FABRICANTE		
REF. FABRICANTE	FABRICANTE	O/C:

AGM-02-0204-PLA-P-0053	ATOMIZING AIR P&ID	(MLI-0425)	
AGM-02-0204-PLA-P-0052	FUEL GAS P&ID	(MLI-0422)	
AGM-02-0204-PLA-P-0051	COOLING WATER P&ID	(MLI-0420)	
AGM-02-0204-PLA-P-0049	COOLING & SEALING AIR P&ID	(MLI-0414)	
AGM-02-0204-PLA-P-0048	LIQUID FUEL SYSTEM P&ID	(MLI-0424)	
AGM-02-0204-PLA-I-0046	DEVICE SUMMARY	(MLI-0414)	
AGM-02-0204-PLA-I-0011	PRESS. TRANSDUCER PANEL-ASSY PURGE PROTECTION	(MLI-0557T)	
N° DE DOCUMENTO	DESCRIPCION	REV.	FECHA
DOCUMENTOS DE REFERENCIA			

DERWICK	ProEnergy	CORPOLEEC	La Electricidad de Caracas	GOBIERNO NACIONAL DE INGENIERIA Y PROYECTOS	GENECA
AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELECTRICIDAD EN LA ISLA DE MARGARITA					
FUEL NOZZLE PURGE P&ID					
DUAL FUEL MOD. UNITS 298034 & 298035					
(MLI 0477)					
PROYECTO N°: 409-2956-1	REV:	PROYECTO:	ESCALA: NONE	PLANO No:	AGM-02-0204-PLA-P-0054
CALCULO:	REVISADO: C. Brown	CALCULO:	FECHA: 02/08/11	DISK. N°	
DIBUJO: S. Boerckel	REVISADO: J. Castillo	DIBUJO:	ESC./PLOT:	PAGINA: 4 DE 5	
APROBADO: T.Koontz	APROBADO: M. Monticelli	ARCHIVO:			



AGM-02-0204-PLA-P-0053	ATOMIZING AIR P&ID	(MLI-0425)	
AGM-02-0204-PLA-P-0052	FUEL GAS P&ID	(MLI-0420)	
AGM-02-0204-PLA-P-0051	COOLING WATER P&ID	(MLI-0422)	
AGM-02-0204-PLA-P-0049	COOLING & SEALING AIR P&ID	(MLI-0414)	
AGM-02-0204-PLA-P-0048	LIQUID FUEL SYSTEM P&ID	(MLI-0424)	
AGM-02-0204-PLA-I-0046	DEVICE SUMMARY	(MLI-0414)	
AGM-02-0204-PLA-I-0011	PRESS. TRANSDUCER PANEL-ASSY PURGE PROTECTION	(MLI-05577)	
N° DE DOCUMENTO	DESCRIPCION	REV.	FECHA
DOCUMENTOS DE REFERENCIA			

 		  	
AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELECTRICIDAD EN LA ISLA DE MARGARITA		GERENCIA FUNCIONAL DE INGENIERÍA Y PROYECTOS	
PLANO N°:		REV:	
PROYECTO N°: 409-2956-1		FUEL NOZZLE PURGE P&ID DUAL FUEL MOD. UNITS 298034 & 298035 (MLI 0477)	
CALCULO:	PROYECTO:	ESCALA: NONE	PLANO No:
REVISADO: C. Brown	CALCULO:	FECHA: 02/08/11	AGM-02-0204-PLA-P-0054
DIBUJO: S. Boerckel	REVISADO: J. Castillo	DISEÑO:	
APROBADO: T.Koontz	DIBUJO:	ESC./PLOTED:	
ARCHIVO:	APROBADO: M. Monticelli	ARCHIVO:	PAGINA: 5 DE: 5
			REV. 0

	02/08/11	ISSUED FOR CONSTRUCTION; SEE NOTE 18 SHEET-1					SAB	CB	TK
REV.	FECHA	REVISIONES O MODIFICACIONES					DIBUJO	REVISO	APROBADO
REF. FABRICANTE									
REF. FABRICANTE		FABRICANTE						O/C:	