Ematsa	PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN DE EQUIPOS	Nº P.P.I.:	HOJA: 1 DE 2
	ACOPIO Y FABRICACIÓN (X) MONTAJE Y PRUEBAS EN CAMPO (X)	SISTEMA DE CALIDAD	

Referencia:	Cliente:	Revisión Nº	Fecha	Firma
Pedido:	Contrato:			

EQUIPO: TUBERÍAS EN ACERO INOXIDABLE

H	PUNTO DE ESPERA
R	REVISIÓN
W	PUNTO DE AVISO
I	INSPEC. / ENSAYO / CONTROL

PUNTO Nº	ACTIVIDAD	INSPECCIÓN / ENSAYO / CONTROL			DOCUMENTO DE REFERENCIA	Adjudicatario	Ematsa	D.O.	NOTAS
		TIPO	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS					
1	**MATERIALES.**								
1.1	CERTIFICADOS DE MATERIALES TUBERÍA, BRIDAS, VÁLVULAS, ACCESORIOS, ETC.	REVISIÓN DOCUME.	100%	PMI 10% Inox.	PEDIDO/ESPECIFIC./HOJA DATOS/PLANOS Proc. interno Fabricante	H	R	R	Certificados s/ EN 10.204:2006 Cer. Tipo 3.1 Revisar con Pedido/Especific./Hojas de datos
1.2	CERTIFICADOS DE MATERIALES PARA APOYOS, SOPORTES Y ESTRUCTURA.	REVISIÓN DOCUME.	100%	--	PEDIDO/ESPECIFIC./HOJA DATOS/PLANOS Proc. interno Fabricante	H	R	R	Certificados s/ EN 10.204:2006 Cer. Tipo 2.1 Revisar con Pedido/Especific./Hojas de datos
1.3	CERTIFICADOS DE MATERIALES APORTACIÓN SOLDADURA	REVISIÓN DOCUME.	100%	--	PEDIDO/ESPECIFIC./HOJA DATOS/PLANOS Proc. interno Fabricante	H	R	R	Certificados s/ EN 10.204:2006 Cer. Tipo 3.1 / 2.2 Revisar con Pedido/Especific./Hojas de datos
2.	**FABRICACIÓN.**								
2.1	PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA (PQR)	REVISIÓN	100%	--	UNE-EN ISO 15614-1:05	H	R	R	Emitidos por entidades de control independientes
2.2	ESPECIFICACIÓN DE SOLDADURA (WPS)	REVISIÓN	100%	--	UNE-EN ISO 15607:04	H	R	R	Emitido en base a el código indicado.
2.3	HOMOLOGACIÓN DE SOLDADORES	REVISIÓN	100%	--	UNE-EN 287-1:11	H	R	R	Emitidos por entidades de control independientes
2.4	TRAZABILIDAD DE SOLDADURA/WPS/SOLDADOR/FECHA	CONTROL	100%	--	Proc. interno Fabricante	H	R	R	Trazabilidad al 100% de todas las partes a presión.
2.5	CONTROL DIMENSIONAL CONJUNTO SOLDADO (FINAL)	INSPECCIÓN	100%	--	S/ PLANOS	H	R	R	Según tolerancias indicadas en los planos.
2.6	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	INSPECCIÓN	S/CÓDIGO ESP. CLIENTE	s/NOTAS	UNE-EN ISO 17637:2011 UNE-EN ISO 17636:2013 UNE-EN ISO 3452:2013 UNE-EN ISO 17640:2011	H	R	I	Visual 100% Radiografiado 10% uniones BW. Líquidos penetrantes 100% uniones FW e injertos.

	Ematsa	PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN DE EQUIPOS	Nº P.P.I.:	HOJA: 2 DE 2
		ACOPIO Y FABRICACIÓN (X) MONTAJE Y PRUEBAS EN CAMPO (X)	SISTEMA DE CALIDAD	

Referencia:	Cliente:	Revisión Nº	Fecha	Firma
Pedido:	Contrato:			

EQUIPO: TUBERÍAS EN ACERO INOXIDABLE

H	PUNTO DE ESPERA
R	REVISIÓN
W	PUNTO DE AVISO
I	INSPEC. / ENSAYO / CONTROL

PUNTO Nº	ACTIVIDAD	INSPECCIÓN / ENSAYO / CONTROL			DOCUMENTO DE REFERENCIA	Adjudicatario	Ematsa	D.O.	NOTAS
		TIPO	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS					
3.	**ACABADO**								
3.1	INSPECCIÓN VISUAL SUPERFICIE EXTERIOR		100%		EN 17637:11	H	R	R	Determinar la ausencia de: perdidas de espesor por mecanizado excesivo, proyecciones de soldadura, marcas de cebado de arco.
3.2	DECAPADO Y PASIVADO (ACEROS INOXIDABLES)	INSPECCIÓN	100%		Procedimiento interno del fabricante	H	R	R	Comprobar la limpieza de las soldaduras y zonas afectadas por el calor y que no existen oxidaciones por contaminación de acero al carbono u otras materias en el resto de las superficies.
3.3	PREPARACIÓN PINTURA. CONTROL CHORREADO Y PINTURA. (ACERO AL CARBONO)	INSPECCIÓN	100%	s/NOTAS	UNE-EN ISO 2808:2000; UNE-EN ISO 2409:2007 Proc. interno Fabricante	H	R	R	Control del 100% de los parámetros durante preparación y pintura (visual, rugosidad, temperatura, humedad, espesor capas, etc..) Muestreo de control de espesores de pintura capa seca 10% piezas. Control adherencia (test corte enrejado) 2 por sistema y fecha de pintado.
3.4	INSPECCIÓN VISUAL INTERIOR TUBERÍA	INSPECCIÓN	100%	s/NOTAS		H	R	R	Verificar dede las bocas la ausencia de materiales extraños en el interior de la tubería.
4	**REVISIÓN DOSSIER FINAL**	REVISIÓN	100%			H	R	R	De acuerdo con documentación solicitada en P.P.I. y Pedido.

Vº Bº Calditec y fecha	Vº Bº Cliente y fecha	Vº Bº Otros y fecha	Vº Bº Otros y fecha