	CALIDAD	**QA-D-01**
	DOCUMENTO	
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD y ENSAYOS ENDs	

ON: 375- FABRICACION ESTRUCTURA METALICA CASA DE LA CULTURA BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA

Proceso: CONTROL DE CALIDAD

Proceso	Actividad	Criterios de Aceptación	Equipo	Control al Proceso				
				Variable a Controlar	Especificación	Frecuencia	Responsable	Registro
ITEM 1 - Inspección de Materiales	Ingreso e Inspección de Materiales	Certificados de calidad y/o Criterios de aceptación del anual book of ASTM standars	Flexómetro	Dimensiones generales y calidad del material	Acero ASTM A 572 GR 50 - A 709 50w	Cada vez que Ingrese el material 100% verificación de coladas y certificados de calidad	Almacén. Producción. Control Calidad	Informe recepción de materiales
ITEM 2 - Preparación de Material	Trazo, Corte y Biselado de Láminas y Perfiles	Procedimiento de Preparación de material AOOP - PM-001. Código AWS D1.1	Flexómetro, Cinta Métrica, Escuadras. Galgas de soldadura	Dimensiones y trazos de corte	Planos y esquemas de fabricación aprobados. Código AWS D1.1.	Seguimiento diario aleatoriamente por puesto de trabajo en producción.	Control Caliad. Produccion Operarios trazo y corte	Esquemas de corte - planos de fabricación aprobados
	Punzo nado y taladrado en Perfiles	Procedimiento de Preparación de material AOOP - PM-001. Código AWS D1.1	Flexómetro	Gramiles. Diámetros y distancias entre perforaciones	Planos y esquemas de fabricación aprobados.	Seguimiento diario aleatoriamente por puesto de trabajo en producción.	Control Caliad. Produccion Operarios trazo y corte	Esquemas de corte - planos de fabricación aprobados
	Identificación y Marca o Estampe	Procedimiento de Preparación de material AOOP - PM-001	N.A. (Inspección Visual)	Identificación con: Viga - Tramo de acuerdo a planos de fabricacion y montaje	Planos y esquemas de fabricación aprobados.	Seguimiento diario aleatoriamente por puesto de trabajo en producción.	Control Caliad. Produccion Operarios trazo y corte	planos de fabricación aprobados

Proceso	Actividad	Criterios de Aceptación	Equipo	Control al Proceso				
				Variable a Controlar	Especificación	Frecuencia	Responsable	Registro
ITEM 3 - Ensamble/Armando de conjuntos	Ubicación de piezas en conjuntos , dimensiones y acotamientos generales de los mismos.	Procedimiento de fabricación de estructura en Ama llena AOOP-E-002. Código AWS D 1.1. Planos de fabricación aprobados	Flexómetro, Cinta Métrica, Escuadras. Galgas de soldadura	Dimensiones, y ajuste entre elementos	Planos de fabricación aprobados	100% a elementos principales armados.	Control Caliad. Produccion Operarios trazo y corte	Planos de fabricación aprobados - Protocolos dimensionales y de soldadura F-DSCC-003
ITEM 4 - Soldadura	Existencia de los procedimientos vigentes de soldadura y homologación.	PQR y WPS de acuerdo con los criterios de aceptación del código AWS D1.1	Documental	lineamientos del código AWS D1.1	100% de los procedimientos a utilizar en el proyecto	100% en el desarrollo del proyecto	Control Calidad	WPS Precalificado No 003A-AOOEU-PRE Y 003-AOOEU-PRE
	Existencia de la documentación vigente de soldadores calificados que intervienen en el proyecto	WPSs. Bitácora de soldadores	documental	lineamientos del código AWS D1.1. WPSs	100% de los soldadores que participan en el proyecto	100% en el desarrollo del proyecto	Control Calidad	WPQs. Bitácora de soldadores AOO-QC-BS-002
	Inspección visual del tamaño de soldadura, defectos de cordones de soldadura y presentación de la misma	Planos de fabricación , Norma GTC 110, Código AWS D1.1	Galgas de soldadura	Tamaño de soladura, defectos de cordones de soldadura y presentación de las mismas	Planos de fabricación , Norma GTC 110, Código AWS D1.1	50% inspección visual a los cordones de soldadura tipo filete aplicados a rigidizadores, conexión alma-patín y arriostramientos	Control Calidad	Planos de fabricación aprobados - Protocolos dimensionales y de soldadura F-DSCC-003

Proceso	Actividad	Criterios de Aceptación	Equipo	Control al Proceso				
				Variable a Controlar	Especificación	Frecuencia	Responsable	Registro
	Inspección de soldaduras por ENDs, defectologia subsuperficiales e internas	Código AWS D1.1	Equipo de ultrasonido, kit de partículas magnéticas y/o Liquidos Penetrantes y galgas	100% de la sanidad de los cordones de soldadura inspeccionados	Código AWS D1.1- capitulo 8 Inspección.	10% inspección visual juntas soldadas a elementos principales.20% UT a CJP en elementos principales. 20% MT y/o PT a PJP y filtes en elementos principales	Control Calidad. Inspector ENDs calificado nivel II.	Procedimientos Interno AOO Para PT y formatos del proveedor de servicio de Control Calidad
ITEM 5 - Limpieza y pintura	Inspección visual, Condiciones ambientales, Espesor de pelicula seca y pruebas de adherencia	Normas aplicables al proceso. Especificaciones del proyecto	visual, mrdidor de espesores en pelicula seca, Termohigrometro, Termometro digital	Perfil de anclaje, Espesor de Pelicula seca, Adherencias	Fichatecnica de la pintura. Normas aplicables al proceso	Durante el Proceso	Control Calidad	Informes de Inspeccion pruebas de adherencia y espesores de pelicula seca
ITEM 6 - Despacho	Envió de los elementos al sitio de Montaje del Proyecto de acuerdo al orden de montaje.	Planos de fabricación .Liberación final por control calidad	Inspección visual-documental	Cargue y embalaje de la estructura	Correcto estampe de identificación de elementos para montaje	Cada vez que se despachen los elementos.	Producción. Control Calidad	Remisión de despacho
ITEM 7 - Dossier	Recopilación en físico de documentos de seguimiento, aseguramiento y control calidad	Documentos, Planos,procedimientos,informes y registros conformes a los estándares de calidad fijados.	Documental	Aseguramiento y control de calidad del proyecto	Documentos, Planos,procedimientos,informes y registros conformes a los estándares de calidad fijados.	100% al desarrollo del proyecto	Control Calidad	DOSIER
ITEM 8 - Montaje	Verificación de la obra civil en Apoyos	Procedimiento de montaje	Flexómetro, Cinta Métrica, planos de obra civil, Equipo Levantamiento topográfico	Dimensiones entre anclajes, distancias entre ejes de apoyos y niveles	Información del cliente, planos de la obra civil	Cuando se funda la Cimentación de la obra civil del Puente	Residente de obra y/o encargado de montaje	Informe topográfico

Proceso	Actividad	Criterios de Aceptación	Equipo	Control al Proceso				
				Variable a Controlar	Especificación	Frecuencia	Responsable	Registro
ITEM 9 - Montaje	Ensamble de elementos que conforman las vigas, columnas y demas elementos que apliquen a uniones pernadas	Planos de montaje. Instructivo AOO para torque de apriete para conexiones pernadas en estructura metalica	Equipos y herramientas necesarios para la actividad tales como llaves y/o herramientas de apriete de pernos	Ajuste y apriete de las conexiones pernadas	Planos de montaje. AISC 360. NSR 10.	100% ensamble de elementos . 20% Inspeccion y verificacion de torque por cada conexión pernada.	Residente de Obra. Control Calidad	Planos de montaje aprobados - Informe de inspeccion formato AOO
ITEM 10 - Montaje	Ensamble de columnas ,cerchas y demas elementos principales que conforman la estructura del Coliseo.	Procedimiento de montaje	Flexómetro, Cinta Métrica, planos de obra civil, Equipo Levantamiento topográfico	Ajuste y dimensiones finales del puente	Planos de montaje. Código AWS D1.1	100% ensamble de vigas	Residente de obra y/o encargado de montaje. Control Calidad	Planos de Montaje aprobados. Protocolos dimensionales
ITEM 11 Montaje - Soldaduras	Soldaduras y ENDs.	Planos de fabricación , Norma GTC 110, Código AWS D1.1	Equipo de ultrasonido, kit de partículas magnéticas y galgas	100% de la sanidad de los cordones de soldadura inspeccionados	Código AWS D1.1-2020 capitulo 8 Inspección.	10% inspección visual juntas soldadas a elementos principales.20% UT a CJP en elementos principales. 20% MT y/o PT a PJP y filtes en elementos principales	Residente de obra y/o encargado de montaje. Control Calidad	Procedimientos Interno AOO Para PT y formatos del proveedor de servicio de Control Calidad

Observaciones

Documentos, formatos y registros físicos del aseguramiento y control de calidad en montaje se anexaran al final en un único documento DOSSIER. Los procedimientos de soldadura para campo de acuerdo a lo especificado en el ITEM 4 de este Plan de Calidad.

Elaborado por:		**Aprobado por:**		2019
Nombre	Javier A Chaparro B	Nombre	Andres Obando Ortega	
Cargo	Coord; aseguramiento y control calidad	Cargo	Gerente	Version 1
Firma		Firma		
Fecha	16/03/2026	Fecha	16/03/2026	