COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA	PROCESO OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	CORPORACIÓN NASA KIWE	CODIGO: O 01-OI-400
	SEGUIMIENTO CONTROL DE CRITERIOS DE ACEPTACIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		VERSION 05
			FEBRERO 24 DE 2023

ÁREA:

RESPONSABLE: SUPERVISIÓN Fernando Darce Cerón P. — FECHA: 14 / 12 / 2023

CONTRATO DE OBRA No. 158 - 2016 — CUMPLE

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA OBRAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

	ACTIVIDAD	CARACTERISTICA	ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION	PERIODICIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
1	CEMENTO	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de Calidad Estado En Obra	NTC 121 NTC 321	Según Fabricante Acopio - Almacenamiento Vigencia del producto	Por cada lote enviado por el Proveedor Permanente Mensual			Material en buen estado
2	ELABORACIÓN DE CONCRETO	DOSIFICACIÓN DEL CONCRETO	Diseño de Mezcla	NSR10 C.5.2	Resistencia requerida	Uno por cada resistencia exigida. Concretos con f'c>=21MPa	✓		OK
3	CONCRETOS (ENSAYOS)	CALIDAD DE MEZCLA	Resistencia a compresión	NSR10 C.5.6.2	a) Que los promedios aritméticos de tres resultados consecutivos de ensayos de resistencia, (un ensayo es el promedio de resistencia de dos cilindros), igualen o excedan el valor nominal para f'c, y	Por cada 200 M2 ó cada 40 M3 ó Jornada diaria			Resistencia desarrollador
				NTC-673	b) Que ningún resultado individual de los ensayos de resistencia, (un ensayo es el promedio de resistencia de dos cilindros), tengan una resistencia inferior en 3.5 Mpa, o mas f'c	No aplica para menos de 10M3			cumplen OK.
4		MANEJABILIDAD	Asentamiento	Criterio de periodicidad propio	-Normal: 3.0"+/- 0.5" o según diseño de mezclas — Por cada 200 M2 ó cada 40 M3 ó Jornada diaria — Por cada 200 M2 ó cada 40 M3 ó Jornada diaria -Columnas: 4.0"+/- 0.5" o según diseño de mezclas — No aplica para menos de 10M3 — No aplica para menos de 10M3	Cada capitulo de estructura principal (losas, muros) si los volúmenes o áreas a ejecutar, no superan las propuestas por la norma NSR-10 capitulo C.5.6.2			se realiza toma de asentamiento y muestras de concreto losa tanque.
5		TOLERANCIA PARA ACEPTAR UN CONCRETO	Resistencia a compresión, cilindros a 28 días.	NSR10 C.5.6.2	-Cada 3 promedios móviles por cada muestra con resistencia disminuida debe ser mayor Que ningun resultado individual a 28 días sea menor a: 3.5 Mpa (35 Kgf/cm2).	Cuando sea necesario			Pendiente ensayo tanque.
6		TOLERANCIA PARA ACEPTAR UN CONCRETO	Cilindros testigos a 45 o 60 días	NSR10	Si no da el resultado verificar que la capacidad de carga no este comprometida según los artículos C.5.6.4.1 y C.5.6.4.2. del NSR10	Cuando sea necesario			—
7		TOLERANCIA PARA ACEPTAR UN CONCRETO	Núcleos	NTC 3658	Si la capacidad de carga esta comprometida se deben extraer núcleos mínimo 3 unidades El promedio de los núcleos debe dar 85% de f'c.				
8	ESTRUCTURAS EN CONCRETO PARA SU EJECUCIÓN	TOLERANCIAS PARA SUPERFICIES TERMINADAS	Variaciones en el desplome, en el alineamiento y superficie de columnas, pilas, muros y en las esquinas	ACI-301	Por cada 2ML de longitud: 0,50 cm Máximo para la longitud total: 2,50 cm	Cada Fundición			—
9			Variación con respecto a los niveles especificados en los documentos de contrato: En la superficie superior de losas, cubiertas, vigas y gradas, medidas antes de remover los elementos temporales de soporte	ACI- 301	Por cada 2M de longitud En cualquier vano o por cada 6M de longitud: 0,50 cm Máximo para la longitud total: 1,0 cm 2,0 cm	Cada Fundición			Nivel fundido en losa tanque de almacenamiento OK.
10			Variaciones en los ejes, a partir de lo establecido en planos y de la posición de columnas, muros y particiones	ACI-301	En cualquier vano: 1.50 cm Por cada 5M de longitud: 1.0 cm Máximo para la longitud total: 2,50 cm	Cada Fundición			ejes y alineamiento tanque OK.
11			Variaciones en las medidas y localización de vacíos, ductos, aberturas en losas y aberturas en muros	ACI- 301	+/- 1.0 cm	Cada Fundición			Cumple
12			Variaciones en dimensiones de secciones de zapatas, columnas y vigas, y en el espesor de losas y muros.	ACI- 301	Menos: 1.0 cm Más: 1,50 cm	Cada Fundición			OK. tanque
13			Espesor en zapatas y zarpas	ACI- 301	Reducción del espesor especificado: 5% Incremento del espesor especificado: Sin límite	Cada Fundición			OK tanque
14	ACERO DE REFUERZO, COLOCACIÓN Y AMARRE PARA INSTALACIÓN	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de calidad			Uno por Obra	✓		OK
15		TOLERANCIA PARA COLOCACIÓN DE BARRAS DE REFUERZO	Distancia libre a las superficies acabadas o recubrimiento	ACI- 301	+/- 1,00 cm	Cada Fundición			aceros tanque de almacenamiento OK
			Espaciamiento mínimo entre barras	ACI- 301	+/- 1,00 cm	Cada fundición			
16	RELLENOS MECÁNICOS	Compactacion con equipo menor - Saltarin	Compactación		Por capas cada 25 cms.	Cuando se intervengas vías con trafico vehicular			—
17	TUBERÍA PVC, ACCESORIOS E INSTALACION DE LINEAS DE CONDUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de Calidad	NTC 382 NTC 1339 NTC 1341 NTC 1087 NTC 4764	Según Fabricante	Por cada lote enviado por el Proveedor	✓		OK
18		CONTROL Y REVISIÓN DE FUGAS EN PEGUES, ACOPLES Y OTROS	Inspección ocular para verificación de hermeticidad de líneas de aducción, conduccion y distribución del sistema en construcción.	Criterio de control propio	Se somete el sistema a conexión al servicio utilizando tapones de prueba, previo al relleno de zanjas, se evalua durante un tiempo de 12 horas la presencia o no de fugas o humedades en los pegues y accesorios.	Verificación cada 300 m de tubería instalada			se continúa realizando prueba de presión estática.
19	IMPERMEABILIDAD DE ESTRUCTURAS	Impermeabilización	Prueba de Estanqueidad - Inspección ocular para verificación de permeabilidad de estructuras de almacenamiento de agua del sistema en construcción.	Criterio de control propio	Se somete la estructura a llenado de agua, previo a rellenos laterales, se evaiua durante un tiempo de 12 horas la presencia o no de fugas o humedades en los muros.	Uno por estructura			Se somete a llenado y prueba el desarrollador durante 8 días.
20	TUBERÍA PVC, ACCESORIOS E INSTALACION DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO	CONTROL Y REVISIÓN DE FUGAS EN PEGUES, ACOPLES Y OTROS	Prueba de hermeticidad de colectores de alcantarillado - Pérdida de volumen de agua en tramos de colectores,	Criterio de control propio	Se somete el colector o colectores escogidos aleatoriamente a prueba de perdida de volumen de agua por un periodo de retención de 12 horas, con una perdida aceptable menor o igual al <=0.2% del volumen de agua. incluidas perdidas por absorcion de la camara de inspección.	10% de la longitud total de la red de alcantarillado			N.A

ENCARGADO DE LA OBRA:	Cristian Muñoz
VISITÓ Y VERIFICÓ:	Apoyo a la supervisión