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

ÁREA: SALUD Y SANEAMIENTO BASICO
RESPONSABLE: SUPERVISIÓN CARLOS E. BELTRAN
CONTRATO DE OBRA No. 065-2024

FECHA: 11 / 07 / 2024

	ACTIVIDAD	CARACTERISTICA	ENSAYO	ESPECIFICACION	PERIODICIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES	CUMPLE
1	CEMENTO	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de Calidad	Según Fabricante	Por cada lote enviado por el proveedor	X			
			Estado En Obra	Acopio - Almacenamiento	Permanente	X			
				Vigencia del producto	Mensual	X			
2	ELABORACIÓN DE CONCRETO	DOSIFICACIÓN DEL CONCRETO	Diseño de Mezcla	Resistencia requerida	Uno por cada resistencia exigida. Concretos con f'c>=21MPa	X			
3	CONCRETOS (ENSAYOS)	CALIDAD DE MEZCLA	Resistencia a compresión	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			—	
				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 más f'c	No aplica para menos de 10M3			—	
				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. Tomando 6 muetras para ensayo; dos se ensayan a los 14 dias, para proyección de resistencia y autorización de continuidad de actividad, dos a los 28 dias para evaluación de resistencia y dos muestras testigo para rotura de ser necesario si la resistencia nominal a los 28 dias no es la requerida de acuerdo a las especificaciones técnicas del diseño.	Cada capitulo de estructura principal (Zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas, muro de contención, entre otros) si los volúmenes o áreas a ejecutar, no superan las propuestas por la norma NSR-10 capitulo C.5.6.2			—	
		MANEJABILIDAD	Asentamiento	-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	Cada capitulo de estructura principal (Zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas, muro de contención, entre otros) si los volúmenes o áreas a ejecutar, no superan las propuestas por la norma NSR-10 capitulo C.5.6.2			—	
				-Columnas: 4.0"+/- 0.5" o según diseño de mezclas — No aplica para menos de 10M3 — No aplica para menos de 10M3					
		TOLERANCIA PARA ACEPTAR UN CONCRETO	Resistencia a compresión, cilindros a 28 dias.	-Cada 3 promedios móviles por cada muestra con resistencia disminuida debe ser mayor o igual a f'c (28 dias). Que ningún resultado individual a 28 dias sea menor a: 3.5 Mpa (35 Kgf/cm2).	Cuando sea necesario				
			Cilindros testigos a 45 o 60 dias	Si no da el resultado verificar que la capacidad de carga no este comprometida según los articulos C.5.6.4.1 y C.5.6.4.2. del NSR10	Cuando sea necesario				
			Núcleos	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.	Cuando sea necesario				
4	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	Por cada 2ML de longitud: 0,50 cm — Máximo para la longitud total: 2,50 cm	Cada Fundición				
			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.	Por cada 2M de longitud: 0,50 cm — En cualquier vano o por cada 6 M de longitud: 1,0 cm — Máximo para la longitud total: 2,0 cm	Cada Fundición				
			Variaciones en los ejes, a partir de lo establecido en planos y de la posición de columnas, muros y particiones	En cualquier vano: 1,50 cm — Por cada 5M de longitud: 1.0 cm — Máximo para la longitud total: 2.50 cm	Cada Fundición				
			Variaciones en las medidas y localización de vacios, ductos, aberturas en losas y aberturas en muros	+ / - 1.0 cm	Cada Fundición				
			Variaciones en dimensiones de secciones de zapatas, columnas y vigas, y en el espesor de losas y muros.	Menos: 1.0 cm — Más: 1.50 cm	Cada Fundición				
			Espesor en zapatas — Variaciones en escalones en un tramo de escaleras	Reducción del espesor especificado: 5% — Incremento del esepesor: Sin limite — Contrahuellas: +/- 0.50 cm — Huellas: +/- 1.00 cm	Cada Fundición				
5	ACERO DE REFUERZO, COLOCACIÓN Y AMARRE	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de calidad		Uno por Obra	X		—	
6	MALLA ELECTROSOLDADA, COLOCACIÓN Y	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de calidad		Uno por Obra			N. A	
7	ACERO DE REFUERZO, COLOCACIÓN Y AMARRE PARA INSTALACIÓN	TOLERANCIA PARA COLOCACIÓN DE BARRAS DE REFUERZO	Distancia libre a las superficies acabadas o recubrimiento	+ / - 1,00 cm	Cada Fundición				
			Traslapes en acero principal	Mínimo según diseño	Proceso de armado				
			Diametros de barras	Según diseño	Proceso de armado	X			
			Espaciamiento mínimo entre barras y/o estribos	+ / - 1,00 cm	Cada fundición	X			
8	MAMPOSTERIA	TOLERANCIA PARA PEGA DE MUROS Y REPELLOS	Dosificación morteros de pega y repello	De acuerdo a lo establecido en diseños, actividades contractuales pactadas y/o en especificaciones técnicas	Cada visita durante la ejecución de la actividad			—	
			Espesores y revoque de pega de muros	Rango de espesor de pega = 1,5 - 2.0 cm // Revoque de pega uniforme sin protuberancias, rebabas ni orificios mayores					
			Acabado de superficie repellada	Por cada 1m +/-1mm					
			Verticalidad, plomada, escuadra y alineamiento de muros	Por cada 2m +/-0.5cm					
9	RELLENOS MECÁNICOS	PROCTOR VS DENSIDADES	DENSIDADES	>=95%	Cuando se ciminte la edificación sobre material de prestamo en un porcentaje superior al 30% del area construida. 3 pruebas			N. A	
		CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de Calidad	Según Fabricante	Por cada lote enviado por el Proveedor			—	

10	TUBERÍA PVC HIDRAULICA Y SANITARIA Y ACCESORIOS	PRUEBA DE HERMETICIDAD HIDRÁULICA	Una vez instalada la tubería, se adelantará prueba de la tubería, mediante la conexión a la red de acueducto existente - presión real de trabajo y se evaluará durante un tiempo de 12 horas la presencia o no de fugas o humedades en los pegues y accesorios.	Inspección ocular	Durante la ejecución de la actividad		—
11	TEJA DE FIBRO CEMENTO	CALIDAD DE MATERIALES	Espesor P3 Interna Espesor P7 Interna Longitud P3 Longitud P7 Altura de ondas P3 Altura de ondas P7 Traslapo longitudinal P3 Traslapo longitudinal P7 Impermeabilización P3 Impermeabilización P7 Resistencia a la flexión P3 Resistencia a la flexión P7 Traslado lateral P3 Traslado lateral P7 Humedad P3 Humedad P7	3,5 +- 0.5 5,5 +- 0.5 Según número en Catalogo +- 10 mm 51 +- 5 mm 20 +- 5 mm 140 +- 10 mm 140 +- 10 mm 24 horas - no gotear 24 horas - no gotear 80 decanewton x metro 425 Tita newton x metro 47 -5 +10 mm 75 -5 +10 mm No gotear No gotear	CERTIFICADOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO		N.A.
12	CUBIERTA TERMOACUSTICA	CALIDAD DE MATERIALES	Ancho Útil Ancho Total Peso Metro Lineal Peso Metro Cuadrado Voladizo Máximo Separación entre Crestas (Paso) Altura de la Cresta C2 (mínimo) Traslapo Longitudinal Traslapo Transversal Coeficiente de Dilatación Térmica Conductividad Térmica ( ) [2] Momento de Inercia Ix Módulo de Sección S Mayor Módulo de Sección S Menor	Trapezoidal / Super / Extra / Unidades 72.0 0.5 / 72.0 0.5 / 72.0 0.5 cm 82.0 1.0 / 82.0 1.0 / 82.0 1.0 cm 3 / 3.5 / 4.1 kg/ml 3.6 / 4.2 / 5 kg/m2 30 / 30 / 30 cm 36.0 0.5 / 36.0 0.5 / 36.0 0.5 cm 3.6 / 3.6 / 3.6 cm 10 / 10 / 10 cm 15 / 15 / 15 cm 0.011 / 0.011 / 0.011 mm/(m-°c) 0.12 / 0.12 / 0.12 w/(m-°k) 4.11 / 5.42 / 6.98 cm4/m 4.58 / 5.9 / 7.55 cm /m 1,61 / 2,1 / 2,68 cm3/m	CERTIFICADOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO		—
			Humedad	No gotear	Durante la ejec. de la activ.		
13	PISOS Y ENCHAPES	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra de material y pegante	Acopio - Almacenamiento Vigencia del producto	Permanente Mensual		—
			Ficha técnica de los productos	Especificaciones técnicas propias del producto	Cuando se requiera		
			Formato, color, tráfico, escuadra y mortero de nivelación	Según diseños y especificaciones de las actividades contractuales	Durante la ejecución de la actividad		
14	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra	Acopio - Almacenamiento	Durante la ejecución de la actividad		—
			Tipo de material y color	Según diseños y especificaciones de las actividades contractuaies			
			Instalación	Verificación de pega, fugas y accesorios			
15	ACABADOS	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra	Acopio - Almacenamiento Vigencia del producto	Permanente Mensual		—
			Ficha técnica	Especificaciones técnicas propias del producto	Cuando se requiera		
			Aplicación de estucos, pintura y graniplast	Tipo de material, color y número de manos según diseño	Durante la ejecución de la actividad		
16	CIELO RASO	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra	Acopio - Almacenamiento	Durante la ejecución de la actividad		—
			Ficha técnica	Especificaciones técnicas propias del producto			
			Espesor del material, color	Según diseños y actividades contractuales			
			Instalación de estructura	Especificaciones técnicas propias del producto			
			Niveles y altura requerida	Según diseños y actividades contractuales			
17	CARPINTERÍA METÁLICA, EN ALUMINIO, MADERA Y VIDRIOS	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra	Acopio - Almacenamiento	Permanente		—
			Calibre, accesorios, dimensiones, tipo de material y color	Según diseños y actividades contractuales	Durante la ejecución de la actividad		
		ACTIVIDAD DE INSTALACION	Alineamiento y verticalidad	Por cada 2m +/-0.5cm	Durante ejecución		
			Sentido de apertura y cierre	Según diseños y actividades contractuales	Durante ejecución		
			Detalle	Según diseños y actividades contractuales	Durante ejecución		
18	ESTRUCTURAS METALICAS DE CUBIERTA	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra de material	Acopio - Almacenamiento	Durante ejecución		—
			Certificado de Calidad	Cumplimiento de especificación requerida en diseños	Uno por obra		
			Calibre, dimensiones, sección, uniformidad en cordón de soldadura	Inspección ocular, uso calibrador para espesor de lámina, detalles de soldadura según especificaciones de diseño.	Durante la ejecución de la actividad		
19	INSTALACIONES ELECTRICAS ACTIVIDADES GENERALES	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Ficha técnica o certificado de calidad del producto, ya sea cableado, ductería, accesorios y aparatos	Según diseño eléctrico y normatividad RETIE	Durante la ejecución de la actividad		—
		ACTIVIDAD DE INSTALACION	Código de colores y calibre Uniones y empalmes Rotulación de circuitos	Según diseño eléctrico y normatividad RETIE Según diseño eléctrico y normatividad RETIE Según diseños			

ENCARGADO DE LA OBRA:	- Residente de Obra
VISITÓ Y VERIFICÓ:	- Apoyo Supervisión