Interior	PROCESO OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	CODIGO: F 24-01 400
CORPORACIÓN NASA KIWE	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 / 10 / 2024

	ACTIVIDAD	CARACTERISTICA	ENSAYO	ESPECIFICACION	PERIODICIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
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 fc>=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 fc, 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, a mas fc	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 fc. Tomando 6 muestras para ensayo; dos se ensayan a los 14 días, para proyección de resistencia y autorización de continuidad de actividad, dos a los 22 días para evaluación de resistencia y dos muestras testigo para rotura de ser necesario si la resistencia nominal a los 28 días no es la requerida de acuerdo a las especificaciones técnicas del diseño.	Cada capítulo 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 capítulo C.5.6.2	X		Resistencia columnas 7 días. promedio 2 ensayos = 3.043 P.S.I
		MANEJABILIDAD	Asentamiento	-Normal: 3.0"+/- 0.5" o según diseño de mezclas	Por cada 200 M2 ó cada 40 M3 ó Jornada diaria	Cada capítulo 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 capítulo C.5.6.2		—
				-Columnas: 4.0"+/- 0.5" o según diseño de mezclas	No aplica para menos de 10M3			—
		TOLERANCIA PARA ACEPTAR UN CONCRETO	Resistencia a compresión, cilindros a 28 días	-Cada 3 promedios móviles por cada muestra con resistencia disminuida debe ser mayor o igual a Fc (28 días) Que ningún resultado individual a 28 días sea menor a: 3.5 Mpa (35 Kg/cm2).	Cuando sea necesario			—
			Cilindros testigos a 45 o 60 días	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			
			Núcleos	Si la capacidad de carga esta comprometida se deben extraer núcleos mínimo 3 unidades. El promedio de los núcleos debe dar 85% de Fc.	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 vacíos, 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 espesor: Sin límite 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	X		
			Diámetros de barras	Según diseño	Proceso de armado	X		Viga aerea eje 6 entre B y D.
			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				

Interior	NASA KIWE	PROCESO OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	CODIGO: F 24-OI 400
			VERSION 01
		SEGUIMIENTO CONTROL DE CRITERIOS DE ACEPTACIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	FEBRERO 24 DE 2023

ÁREA: SALUD Y SANEAMIENTO BASICO
RESPONSABLE: SUPERVISIÓN: CARLOS E. BELTRAN
CONTRATO DE OBRA No.: 065 - 2024
FECHA: 11 / 10 / 2024

	ACTIVIDAD	CARACTERISTICA	ENSAYO	ESPECIFICACION	PERIODICIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
						CUMPLE		
9	RELLENOS MECÁNICOS	PROCTOR VS DENSIDADES	DENSIDADES	>=95%	Cuando se cimente la edificación sobre material de prestamo en un porcentaje superior a 30% del area construida. 3 pruebas			N.A
10	TUBERÍA PVC HIDRAULICA Y SANITARIA Y ACCESORIOS	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de Calidad	Según Fabricante	Por cada lote enviado por el Proveedor			
		PRUEBA DE HERVETICIDAD 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	X		Se realizo prueba No se detectaron fugas.
11	TEJA DE FIBRO CEMENTO	CALIDAD DE MATERIALES	Espesor P3 Interna	3,5 +- 0.5	CERTIFICADOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO			N.A
			Espesor P7 Interna	5,5 +- 0.5				
			Longitud P3	Según número en Catalogo				
			Longitud P7	+- 10 mm				
			Altura de ondas P3	51 +- 5 mm				
			Altura de ondas P7	20 +- 5 mm				
			Traslapo longitudinal P3	140 +- 10 mm				
			Traslapo longitudinal P7	140 +- 10 mm				
			Impermeabilización P3	24 horas - no gotear				
			Impermeabilización P7	24 horas - no gotear				
			Resistencia a la flexión P3	80 decanewton x metro				
			Resistencia a la flexión P7	425 Tda newton x metro				
			Traslado lateral P3	47 -5 +10 mm				
			Traslado lateral P7	75 -5 +10 mm				
			Humedad P3	No gotear				
			Humedad P7	No gotear				
12	CUBIERTA TERMOACUSTICA	CALIDAD DE MATERIALES		Trapezoidal / Super / Extra / Unidades	CERTIFICADOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO			—
			Ancho Útil	72.0 _ 0.5 / 72.0 _ 0.5 / 72.0 _ 0.5 / cm				
			Ancho Total	82.0 _ 1.0 / 82.0 _ 1.0 / 82.0 _ 1.0 / cm				
			Peso Metro Lineal	3 / 3.5 / 4.1 / kg/ml				
			Peso Metro Cuadrado	3.6 / 4.2 / 5 / kg/m2				
			Voladizo Máximo	30 / 30 / 30 / cm				
			Separación entre Crestas (Paso)	38.0 _ 0.5 / 38.0 _ 0.5 / 38.0 _ 0.5 / cm				
			Altura de la Cresta C2 (mínimo)	3.6 / 3.6 / 3.6 / cm				
			Traslapo Longitudinal	10 / 10 / 10 / cm				
			Traslapo Transversal	15 / 15 / 15 / cm				
			Coeficiente de Dilatación Térmica	0.011 / 0.011 / 0.011 / mm/[m-°c)				
			Conductividad Térmica ( ) [2]	0.12 / 0.12 / 0.12 / w/(m-°k)				
			Momento de Inercia Ix	4.11 / 5.42 / 6.58 / cm4/m				
			Módulo de Sección S Mayor	4.58 / 5.9 / 7.55 / cm3/m				
			Módulo de Sección S Menor	1.61 / 2.1 / 2.63 / cm3/m				
			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 esparte	Acopio - Almacenamiento	Permanente Mensual			—
			Ficha técnica de los productos	Vigencia del producto / 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 contractuales				
			Instalación	Verificación de pega, fugas y accesorios				
15	ACABADOS	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra	Acopio - Almacenamiento	Permanente Mensual			—
			Ficha técnica	Vigencia del producto / 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 Durante la ejecución de la actividad			—
			Calibre, accesorios, dimensiones, tipo de material y color	Según diseños y actividades contractuales				
		ACTIVIDAD DE INSTALACION	Alineamiento y verticalidad	Por cada 2m +/-0.5cm	Durante ejecución			
			Sentido de acertura 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	Según diseño eléctrico y normatividad RETIE				
			Uniones y empalmes	Según diseño eléctrico y normatividad RETIE				
			Rotulación de circuitos	Según diseños				

ENCARGADO DE LA OBRA: Laura Embus

VISITÓ Y VERIFICÓ: Carlos E. Beltrán V.