CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA OBRAS DE EDIFICACIONES DE SALUD

	ACTIVIDAD	CARACTERISTICA	ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION			PERIODICIDAD
1	CEMENTO	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de Calidad	NTC 121 NTC 321	Según Fabricante			Por cada lote enviado por el proveedor
			Estado En Obra		Acopio - Almacenamiento			Permanente
					Vigencia del producto			Mensual
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
	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
				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
				Criterio de periodicidad propio	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 muestras 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	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	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.	NSR10 C.5.6.2	-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	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
			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.			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	ACI-301	Por cada 2ML de longitud Máximo para la longitud total	0,50 cm 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.	ACI- 301	Por cada 2M de longitud En cualquier vano o por cada 6 M de longitud Máximo para la longitud total	0,50 cm 1,0 cm 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	ACI-301	En cualquier vano Por cada 5M de longitud Máximo para la longitud total	1,50 cm 1,0 cm 2.50 cm		Cada Fundición
			Variaciones en las medidas y localización de vacíos, ductos, aberturas en losas y aberturas en muros	ACI- 301	+ / - 1.0 cm			Cada Fundición
			Variaciones en dimensiones de secciones de zapatas, columnas y vigas, y en el espesor de losas y muros.	ACI- 301	Menos Más	1,0 cm 1,50 cm		Cada Fundición
			Espesor en zapatas Variaciones en escalones en un tramo de escaleras	ACI- 301	Reducción del espesor especificado Incremento del esepesor especificado Contrahuellas Huellas	5% Sin límite +/- 0,50 cm +/- 1,00 cm		Cada Fundición
5	ACERO DE REFUERZO, COLOCACIÓN Y AMARRE	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de calidad					Uno por Obra
6	MALLA ELECTROSOLDADA, COLOCACIÓN Y AMARRE	CALIDAD DE MATERIALES	Certificación de calidad					Uno por Obra
7	ACERO DE REFUERZO, COLOCACIÓN Y AMARRE PARA INSTALACIÓN	TOLERANCIA PARA COLOCACIÓN DE BARRAS DE REFUERZO	Distancia libre a las superficies acabadas o recubrimiento	ACI- 301	+ / - 1,00 cm			Cada Fundición
			Traslapes en acero principal		Mínimo según diseño			Proceso de armado
			Diametros de barras		Según diseño			Proceso de armado
			Espaciamiento mínimo entre barras y/o estribos	ACI- 301	+ / - 1,00 cm			Cada fundición
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	Criterio Propio	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	NTC 1667	>=95%			Cuando se cimente la edificación sobre material de prestamo en un porcentaje superior al 30% del area construida. 3 pruebas

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA OBRAS DE EDIFICACIONES DE SALUD

	ACTIVIDAD	CARACTERISTICA	ENSAYO	NORMA	ESPECIFICACION	PERIODICIDAD
10	TUBERÍA PVC HIDRAULICA Y SANITARIA Y ACCESORIOS	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
		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	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 Ixx 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.
12	PISOS Y ENCHAPES	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra de material y pegante		Acopio - Almacenamiento	Permanente
			Ficha técnica de los productos		Vigencia del producto Especificaciones técnicas propias del producto	Mensual 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
13	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y. ACTIVIDAD	Estado en obra Tipo de material y color		Acopio - Almacenamiento Según diseños y especificaciones de las actividades contractuales	Durante la ejecución de la actividad
			Instalación		Verificación de pega, fugas y accesorios	
14	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
15	CIELO RASO	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra Ficha técnica		Acopio - Almacenamiento Especificaciones técnicas propias del producto	Durante la ejecución de la actividad
			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	
16	CARPINTERÍA METÁLICA, EN ALUMINIO, MADERA Y VIDRIOS	CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ACTIVIDAD	Estado en obra Calibre, accesorios, dimensiones, tipo de material y color		Acopio - Almacenamiento Según diseños y actividades contractuales	Permanente 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
17	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	Criterio Propio	Inspección ocular, uso calibrador para espesor de lámina, detalles de soldadura según especificaciones de diseño.	Durante la ejecución de la actividad
18	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	

NOMBRE: LUIS EDUARDO RENGIFO ARBELAEZ
C.C. 5,829,549 DE BAGUE
REPRESENTANTE LEGAL LERA INGENIERIAS.A.S
CONTRATISTA