

RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN

Las siguientes recomendaciones mínimas para la construcción, no eximen al CONTRATISTA de la responsabilidad de la ejecución completa del proyecto. Además, deberá cumplir con las normas tanto de calidad, lineamientos como de estabilidad de construcción para llevar a cabo el objeto contractual.

APARTE DEL CONTENIDO A CONTINUACIÓN EXPRESADO, LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EN OBRA DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN VIGENTE APLICABLE Y SIEMPRE BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA INTERVENTORÍA DEL PROYECTO E INSTRUCCIÓN DE PROFESIONALES CALIFICADOS.

1. GENERALIDADES

Las Recomendaciones Mínimas de Construcción, descripción espacial de los ambientes y programa arquitectónico, para la rehabilitación y mantenimiento de las vías peatonales Spratt Bight y Genny Bay, que se entregan al CONTRATISTA, tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales y la espacialidad de los ambientes.

El CONTRATISTA debe tener en cuenta la topografía de los predios, variables de distancia y situaciones particulares (aislamientos, seguridad, entorno social, ubicación, clima, etc) del predio en donde se va a desarrollar el proyecto y su manejo. Estas actividades deben ser consideradas en el presupuesto y por lo tanto el CONTRATISTA está obligado a realizarlas.

Si con base a las condiciones de construcción el CONTRATISTA estima conveniente alguna modificación al presente documento, debe someter por escrito a consideración de la INTERVENTORIA los planos y estudios correspondientes. Si la modificación es aprobada, el CONTRATISTA debe entregar los planos respectivos, a la INTERVENTORIA, sin costo adicional; de ser rechazadas las modificaciones propuestas, el CONTRATISTA se debe sujetar a las Recomendaciones Mínimas de Construcción originales.

Las especificaciones técnicas para el diseño y construcción de todas y cada una de las obras a realizar por el CONTRATISTA estarán dentro del marco de las normas vigentes que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, las normas y lineamientos exigidos para este tipo de infraestructura, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos y la NSR-2010. Lo relacionado a las instalaciones eléctricas de equipos y sus complementarios por las del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL VIGENTE., Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente. Lo relacionado a las instalaciones hidrosanitarias por la norma ICONTEC vigente. Las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan. Si durante el

proceso de estudios y diseños se llega actualizar alguna de las normas vigentes para la construcción, el contratista debe realizar sus respectivos ajustes a los diseños.

El CONTRATISTA gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos siendo el responsable por el mantenimiento, la ampliación y los pagos durante la ejecución de la obra

En caso de no cumplir con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el CONTRATISTA deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato/convenio.

2. ESPACIO PÚBLICO

Las zonas de espacio público conformadas deben ponerse al servicio de la infraestructura bajo alguna condición o mejora del contexto de la misma: calidad visual, accesibilidad, área de recibo, calidad paisajística, seguridad humana. En lo posible se propende por que la infraestructura conforme zonas públicas que se relacionen con el contexto sin exponer la seguridad al interior de la construcción. En caso de existir edificaciones públicas vecinas (iglesias, colegios, etc) se debe propender por relacionarse. Los materiales utilizados en estas zonas deben adaptarse a la norma general aplicada por el municipio. Se debe evitar materiales que deriven en costosos mantenimientos.

3. DISEÑO PAISAJÍSTICO

Vegetación

Se debe propender por la conservación de aquellos árboles cuya condición fitosanitaria lo amerite. Se deben utilizar especies nativas y propias de la zona según el espacio que se quiera conformar dentro de la propuesta paisajística. De igual forma proponer especies que a lo largo de su vida no afecten a la infraestructura.

4. DESCRIPCION ESPACIAL DE LOS AMBIENTES

Los espacios deberán ser distribuidos y diseñados de acuerdo al programa arquitectónico que aplique, según la capacidad proyectada por el Municipio Archipiélago de San Andres.

DESCRIPCIÓN	
PRELIMINARES	
	Retiro de adoquín existente, incluye acopio del mismo
	Relleno subbase granular importado o triturado compacto al 95% del proctor, incluye compactación manual con saltarín, nivelado antes y después.
	Limpieza de canal de desagüe, incluye reubicación de arena no contaminada a la playa, retiro de basuras y lodos.
MAMPOSTERÍA, REVESTIMIENTO Y ACABADOS	
	Pintura vinilo anti hongos tipo 1 sobre muros existentes, incluye limpieza y raspado.
CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA	
	Mantenimiento de bancas existentes en madera y soportes en concreto, incluye pintura esmalte, inmunizada madera, tornillería en acero inoxidable igual al existente.
PISOS	
	Reinstalación de adoquín existente, incluye base arena y sello junta con arena fina, compactación y nivelación
	Tapa en concreto 3000 PSI reforzadas Φ 3/8" cada 0,15 ambos sentidos, incluye ángulos de 2x2x1/4" de 0,60x0,60x0,08
AMOBILIARIO	
	Reconstrucción de filos soportes del canal existente en concreto 3500 psi, Impermeabilizado. Incluye demolición con martillo hilti, refuerzo 3/8" cada 0,30, sika dur 32 premier, sika armatec 108.
	Soportes del canal existente en estructura fabricado en plástico polipropileno color gris de 8cmx4cmx100cm y 13cmx4cmx100 cm para colocación rejillas plásticas. Incluye tornillos anclajes en acero inoxidable de 5/16x4".
	Suministro e instalación de rejilla plástica de 31 cm de ancho, 1 m. de largo y 7,5 cm de alto, con una filtración de 3,5 cm de color azul. Igual existentes.
	Mantenimiento de bolardo en cerámica igual al color existente incluye emboquillado
	Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable con tapa tipo Barcelona ref. IDU-CB01 doble. Incluye fijación de base de soporte en concreto de 3000 psi. De 0,20x0,20,0,40 de profundidad
	Suministro y mano obra de siembra de Manglar Botton y Uva Playera sobre áreas contenedores de raíz existentes en la peatonal y donde se indique en la playa. Incluye tratamiento adecuado de los mismos para su crecimiento.

VÍAS PEATONALES GENNY BAY	
	DESCRIPCION
	PRELIMINARES
	Retiro de adoquín existente, incluye acopio del mismo
	Relleno subbase granular importado o triturado compacto al 95% del proctor, incluye compactación manual con saltarín, nivelado antes y después.
	MAMPOSTERÍA, REVESTIMIENTO Y ACABADOS
	Mantenimiento muros existentes con sika latex como puente de adherencia y sika listo mortero, incluye limpieza, raspado
	Pintura vinilo anti hongos tipo 1 sobre muros existentes, incluye limpieza y raspado.
	PISOS
	Reinstalación de adoquín existente, incluye base arena y sello junta con arena fina, compactación y nivelación
	Tapa en concreto 3000 PSI reforzadas Φ 3/8" cada 0,15 ambos sentidos, incluye angulos de 2x2x1/4" de 0,60x0,60x0,08
	AMOBAMIENTO
	Banca en concreto 3500 psi impermeabilizado, reforzada con hierro 3/8" cada 0,15 en ambos sentidos, de 1,80x0,50 m. incluye formaleta, revestimiento estuco exterior, acabado pintura vinilo tipo 1, enchape cerámico.
	Mantenimiento de bancas existentes en concreto, incluye pintura tipo 1 anti hongos, extuco exterior, enchape cerámico.
	Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable con tapa tipo Barcelona ref. IDU-CB01 doble. Incluye fijación de base de soporte en concreto de 3000 psi. De 0,20x0,20,0,40 de profundidad
	Suministro y mano obra de siembra de Manglar Botton y Uva Playera sobre áreas contenedores de raíz existentes en la peatonal y donde se indique en la playa. Incluye tratamiento adecuado de los mismos para su crecimiento.
	Suministro e instalación de parque infantil tipo plástico tamaño 15x15 m. características: toboganes, túneles, y trickies en polietileno alto impacto con filtro UV e=6mm, estructuras en tubería de 3" calibre 0,98 y accesorios en tubería de 1 1/4, 3/4, 1" y 1/2" y calibre 0,90 en tubo A.N o galvanizada. Plataformas con piso malla IMT-40 calibre 12, deslizaderos en fibra de vidrio, techos, tapones, en lámina repujada calibre 18 debidamente soldadas a tuberías, tornillería tipo bristol-button de seguridad debidamente galvanizado para evitar oxidación. Pintura en todas las piezas metálicas son recubiertas con pintura electrostática (recubrimiento en polvo seco de poliéster aplicado por electrostática curado a temperatura entre 220 a 240 grados.

Suministro e instalación de parque infantil tipo plástico tamaño 15x12 m. características: : toboganes, túneles, y trickies en polietileno alto impacto con filtro UV e=6mm, estructuras en tubería de 3" calibre 0,98 y accesorios en tubería de 1 1/4, 3/4, 1" y 1/2" y calibre 0,90 en tubo A.N o galvanizada. Plataformas con piso malla IMT-40 calibre 12, deslizaderos en fibra de vidrio, techos, tapones, en lámina repujada calibre 18 debidamente soldadas a tuberías, tornillería tipo bristol-button de seguridad debidamente galvanizado para evitar oxidación. Pintura en todas las piezas metálicas son recubiertas con pintura electrostática (recubrimiento en polvo seco de poliéster aplicado por electrostática curado a temperatura entre 220 a 240 grados.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (Ver Diseños Arquitectónicos)

Recomendaciones Generales

Se deben tener en cuenta y dar cumplimiento, para la elaboración de diseños y construcción las siguientes normas:

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al "Plan de ordenamiento Territorial" previo a la radicación del proyecto para los tramites de obtención de las licencias o permisos.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 361 de 1997 *"por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones."*, y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen, en lo que resulte aplicable al presente proyecto. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos. (en casos que aplique)
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”).
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) en los casos que apique.
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP en los casos que aplique.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de

los servicios.

- Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
- Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización de cada Proyecto) y su regulación específica.
- NTC 4595 de 1999 y su última actualización del año 2015.
- NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto a contratar.

En cuanto a prevención de riesgos por uso de las instalaciones, se deben tener en cuenta los criterios para reducir a un mínimo el riesgo de accidentes ocasionados por el uso diario de las instalaciones. Se deben tener en cuenta las medidas para prevenir la ejecución de actos de vandalismo contra los usuarios y/o bienes muebles e inmuebles de los mismos. Por último, se deben tener en cuenta las características de diseño para facilitar un adecuado aseo y mantenimiento de las instalaciones y tratamiento y disposición de basuras y de esta manera garantizar ambientes salubres y en buen funcionamiento.