PROYECTO:

"RECONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA DE VENDEDORES PLAYA LOS PATOS", PROVINCIA BARAHONA.

Objetivos:

El proyecto consiste en el remozamiento de las estructuras existentes de Playa y Balneario Los Patos, así como la construcción de nuevas mejoras, que contribuyan a rescatar este importante atractivo turístico, mejorando la calidad de los servicios ofrecidos y garantizando el disfrute de los usuarios de forma segura y confortable.

Nota: El presente documento contiene definición de alcances del proyecto y especificaciones. Los planos arquitectónicos y técnicos son parte integral del mismo.

Ubicación:

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Paraíso, provincia de Barahona. Coordenadas: 17°57'31"N, 71°10'54"W.

I) ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES DEL PROYECTO:

<u>Alcance:</u>

a. Trabajos preliminares
b. Remozamiento Garita de Guardián
c. Construcción caseta de CESTUR
d. Construcción Dispensario médico
e. Remozamiento del Estacionamiento
f. Construcción caseta de basura
g. Rediseño Módulo de baños existente
h. Construcción Módulo de baños nuevo
i. Remozamiento Módulos de ventas existentes (13 uds)
j. Anexo Módulos de ventas existentes (13 uds)
k. Construcción Módulo de ventas/bar nuevo (1 ud.)
l. Construcción Pergolados Área Comida (5 ud.)
m. Construcción Pergolados Curvos Área Playa (2uds)
n. Construcción Pasarelas en madera
o. Paisajismo y reconstrucción caminos peatonales
p. Equipamiento:

-Ducha (1ud.)
-Zafacones (23uds.)
-Señalizaciones

Descripción de los trabajos:

a. **Trabajos Preliminares:** El proyecto de Reconstrucción de la Plaza de Vendedores Playa Los Patos, contempla como trabajos preliminares, las demoliciones de los siguientes estructuras para su posterior reconstrucción-reubicación: Dispensario médico, módulos de ventas de bebidas (2ud. 2x2m), módulo de ventas comida ubicado del lado oeste del proyecto de playa, tenso estructuras (velarias) en área comedor 13 módulos (5ud), pasarelas y pergolados en madera área playa, pasarelas perimetrales en general y de los módulos de ventas y de baños, duchas de playa.

b. **Remozamiento Garita de Guardián:** La garita existente tiene medidas de 1.50m x1.50m y 2.50m altura aproximadamente, construida en estructura de paredes de bloques y techo madera. El remozamiento incluye cambio de impermeabilizante y lona asfáltica, resane de muros, cambio de puerta, ventana, pintura acrílica exterior e interior.

c. **Construcción Caseta CEZTUR:** Módulo de 3.75m x 3.75m y altura de 2.50m., con paredes en blocks, revestido en madera de pino tratado, techo a 4 aguas en estructura de madera cubierta de shingle asfáltico color marrón, puerta de madera y ventana de celosías de madera. Tendrá un deck perimetral en madera de pino tratado, sobre torta de hormigón.

d. **Construcción dispensario médico:** Módulo de 3.75m x 5.60m y altura de 2.50m., con paredes en blocks, revestido en madera de pino tratado, techo a 4 aguas en estructura de madera cubierta de shingle asfáltico color marrón, puerta de madera y ventanas de celosías de madera. Tendrá un deck perimetral en madera de pino tratado, sobre torta de hormigón.

e. **Remozamiento del Estacionamiento: (49 plazas vehículos livianos, 1 plaza para discapacitados/25 plazas motores):** El remozamiento incluye construcción de aceras y contenes, remoción de gramaquín en área de circulación y remoción de grava en los estacionamientos, se preparará base en concreto y posteriormente se colocarán tabletas de hormigón. Otros trabajos serán sustitución de paragomas, acondicionamiento de área verde, reemplazo de lámparas, rehabilitación sistema de iluminación y señalización.

f. **Construcción depósito de basura:** La plaza de vendedores no cuenta con área para recolección de basura, por lo que se propone la construcción de caseta de basura de 2x4m x 1.80m altura, con estructura en bloques de concreto revestida en charamicos, puertas en madera de pino tratado con tratamiento de aceite quemado.

g. **Rediseño/Reconstrucción Módulo de baños existente (varones):** El módulo de baños existente para damas y caballeros tiene un área total de 50m2. El nuevo proyecto requiere aumentar las unidades sanitarias, por lo que dicho módulo se destinará completo para varones, rediseñando su distribución arquitectónica como sigue: 3 uds. lavamanos, 6 unds. cabinas de inodoros, 4 unds. urinales, 7 unds. de ducha-vestidor y 1 unidad sanitaria para discapacitados. En cuanto a la estructura, se mantiene el concepto del módulo existente, por lo que el remozamiento incluirá: mantenimiento estructura de madera en techo, cambio de cubierta en shingle asfáltico, sustitución del revestimiento exterior de paredes en madera, sustitución piso perimetral en madera con base de concreto, cambio de puerta de acceso en madera, cambio de ventanas con celosías de madera. Modificaciones por cambio de diseño en interiores: Paredes y puertas cubículos de inodoros, revestimiento de pisos y paredes interiores en porcelanato, tope de lavamanos en granito, pintura general.

h. **Construcción Módulo de baños nuevo (Damas):** Se plantea la construcción de un nuevo módulo de baños destinado para uso de damas dada la necesidad de aumentar las unidades sanitarias. Dicho módulo tendrá metraje similar al módulo de baños existente de 50m2, con la siguiente distribución: 8 uds. de lavamanos, 6 unds. de cabinas de inodoros, 7 unds. de duchas y 1 unidad sanitaria para discapacitados. Contará con paredes en blocks, techo en estructura de madera machembrada y cubierta en shingle asfáltico, revestimiento exterior de paredes en madera, piso perimetral en madera con base de concreto, puerta de acceso en madera, ventanas fijas con celosías de madera. En interiores: Cubículos de inodoros con divisiones en blocks y puertas de madera, revestimiento de pisos y paredes interiores en porcelanato, tope de lavamanos en granito, pintura general. Se incluye también pergolado en estructura de madera cubierta en dampalón y charamicos y piso de madera para unificar los 2 módulos de baños, nuevo y existente.

i. **Remozamiento Módulos de ventas existentes (13):** La playa cuenta con 13 módulos de ventas con la siguiente clasificación: 10 casetas de 4.12m x 4.12m, 2 casetas de 5.15m x 5.15m y 1 caseta de 6.12m x 6.12m, con altura de 2.60m, aproximadamente. Los trabajos contemplados para el remozamiento son: Cambio de piso perimetral en madera, cambio de revestimiento de madera en paredes, cambio de lona asfáltica del techo, instalación de canaleta de desague de techo,

fumigación de paredes y techo contra comején, cambio de puertas y ventanas (celosías y batiente), resane de muros, pintura acrílica en interiores.

j. **Anexo Módulos de ventas existentes (13):** Los módulos de venta existentes contarán con un anexo de medidas 2.40m x 4.00 m y altura de 1.60m, destinado para área de fregadero con meseta de granito y espacio de almacenaje de provisiones y tanques de gas, techado 1 agua en estructura de madera y cubierta en dampalón y charamicos y paredes en muro de bloques cubierta con charamicos.

k. **Construcción Módulo de ventas/bar nuevo (1 und.):** Módulo de 4.12m x 4.12m y altura de 2.50m, con muros de blocks revestidos en madera de pino tratado, losa de concreto sobre pilotes con revestimiento en madera, meseta exterior en hormigón (cemento pulido), ventanas proyectadas en madera de pino tratado, techo en estructura de madera de pino tratado a 4 aguas, revestido en shingle asfáltico, revestimiento en porcelanato, meseta interior en hormigón (cemento pulido).

l. **Construcción Pergolados Área Comida módulos venta (5 und.):** Construcción de 4 unds. de pergolados con área aproximada de 70m2, y 1 und. con area aproximada de 110m2 (caseta #1) altura de 2.70m, estructura de madera en pino tratado, cubierta de dampalón y charamicos.

m. **Construcción Pergolados Curvos Área Playa (2 und.):** Construcción de 2 unds. de pergolados con forma curva, con área aproximada de 100m2 c/u, altura de 2.70m, estructura de madera en pino tratado, cubierta de dampalón y charamicos.

n. **Construcción de pasarelas:** Pasarelas construídas en pino tratado, sobre estructura en madera sobre pilotillos de concreto, las mismas están compuestas por la pasarela perimetral del proyecto, que une el área del balneario con el área de la playa, así como las pasarelas perimetrales de los módulos de dispensario médico, caseta de CESTUR, baños y módulos de ventas.

o. **Paisajismo y reconstrucción caminos peatonales:** Intervención de áreas exteriores al entorno de los parqueos, módulos de venta y balnearios, los cuales requieren de una ambientación paisajística con jardines y caminería para revalorización del atractivo turístico.

p. **Equipamiento:**

-Reconstrucción de Ducha (1und.): Se reconstruirá 1 módulo de ducha existente, compuesto por (2) columnas de hormigón visto de 0.25m x 0.25m x 2.20m altura, 2 mezcladoras en acero inoxidable y piso en madera de medidas 1.50m x 2.30m.

-Zafacones (23unds.): Se contempla suministro de 23 unds. zafacones de 19" x 19" x 40" alto, en plástico reciclable, distribuidos en área de casetas de ventas y áreas exteriores.

-Señalizaciones: Se contemplan las siguientes señalizaciones: 1) Tarja de identificación del proyecto (entrada): Base en hormigón con tarja, indicando nombre de la obra, institución que construye y fecha de término. 2) Monolítico de señalización (área estacionamiento): Estructura en blocks con cimentación en concreto, medidas 0.90m x 0.20m y 2.20m altura, terminación en cemento pulido. 3) Cartel señalización (área parqueos): Módulo para señalética de sitio, integrado por cartel en madera de pino tratado de medidas de 1.15m x 2.40m, sujetado por 2 postes de madera de pino tratado de 0.15m x 2.20m, pintados con laca natural y diámetro de 15cm de diámetro, anclados con placa de acero en base de hormigón.

II) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

a. Estructurales
b. Eléctricas
c. Hidrosanitarias

a) Estructurales

Generales:

Las cláusulas de estas Condiciones Estructurales Generales serán aplicadas a todas las partes de la obra, a menos que se especifique lo contrario.

En el proyecto, el orden de importancia de los documentos es el siguiente:

1.- La información contenida en las Especificaciones Técnicas prevalece sobre los planos del proyecto.

2.- Los materiales que aparezcan en las Especificaciones Técnicas prevalecen a las indicaciones de los planos.

3.- En los planos, las modificaciones aprobadas en informes o en detalles posteriores, prevalecen sobre los planos originales.

4.- Las dimensiones, o colas indicadas numéricamente, prevalecen sobre las medidas tomadas a escala.

La obra debe ejecutarse estrictamente de acuerdo con los reglamentos y requisitos establecidos en la Ley de Construcción No. 675-44 y sus modificaciones.

No debe modificarse o cambiarse nunca ninguna disposición estructural o material indicado en los planos sin la autorización de la Supervisión previa consulta al ingeniero estructural.

Las edificaciones que componen el proyecto son las siguientes:

a. Construcción caseta de CESTUR
b. Construcción Dispensario médico
c. Construcción caseta de basura
d. Rediseño Módulo de baños existente
e. Construcción Módulo de baños nuevo
f. Anexo Módulos de ventas (13 unds.)
g. Construcción Módulo de ventas/bar (1 und.)
h. Construcción Pergolados Área Comida (5 und.)
i. Construcción Pergolados Curvos Área Playa (2und.)
j. Construcción Pasarelas en madera
k. Ducha (1und.)
l. Pórtico Entrada y Señalética en madera

Todas estas edificaciones están estructuradas en hormigón armado, bloques de mampostería, madera y acero.
Los materiales deberán cumplir todos los requisitos especificados en los códigos, ACI, ASTM y los de la Dirección General de Normas, Reglamentos y Sistemas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. La construcción debe cumplir rigurosamente con los Reglamentos R-028, R-029 y R-033 sobre diseño y construcción de estructuras de acero, madera y hormigón armado, respectivamente.

Especificaciones para hormigón armado:

MIEMBRO ESTRUCTURAL	HORMIGON f'c(kg/cm2)	ACERO fy(kg/cm2)
Zapatas de muros, columnas H.A.	210	4,200
Zapatas de muros bloques	210	4,200

Bloques de hormigón	80	4,200
Hormigón en huecos bloques	180	-
Montero en junta de bloques	120	-

Recubrimientos:

MIEMBRO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO (cm)
Zapatas	7.0
Columnas	4.0
Vigas	5.0
Losas	2.5

Los ganchos y dobleces de las armaduras se harán según las especificaciones del código ACI-318 y de los requisitos de las normas de D.G.N.R.S.

Longitud de empalme de barras corrugadas

Diámetro de las Barra D(plg)	Longitud de empalme Le(cm)
3/8”	50.00
1/2”	65.00
3/4”	105.00
1”	160.00

Detalles de dobleces de armadura:
Estribos de vigas y columnas y longitud de gancho standard.

DIAMETRO BARRA	GANCHO A 90º		GANCHO A 135º	GANCHO A 180º	Ldh(cm) para fy=4,200 kg/cm2 f’c=210 kg/cm2
	12Xdb	Lg			
#3 Ø3/8”	4.5 plg	6.75”	8xdb=3”	6xdb=2.25”	15
#4 Ø1/2”	6 plg	9.0”	8xdb=4”	6xdb=3”	20
#6 Ø3/4”	9 plg	14”	8xdb=6”	6xdb=4.5”	30
#8 Ø1”	12 plg	18”	8xdb=8”	6xdb=6”	35

El hormigón debe cumplir con la resistencia especificada y debe ser de alto revenimiento, industrial o mezclado en ligadora con la previa autorización de la Supervisión. No se permitirá nunca ligado “a mano”. Antes de cada vaciado deberán tomarse muestras (probetas) para ser enviadas al laboratorio de materiales y probar la resistencia de diseño.
Especificaciones generales de la madera:

La madera a usar, salvo otra especificación, será “Pino americano seco”.

Características de la madera:

Esfuerzos Admisibles

Compresión paralela a la veta	C=1,200 lb/plg2
Tracción paralela a la veta	f=1,200 lb/plg2
Cortante horizontal	fv=120 lb/plg2
Compresión perpendicular a la veta	fc=390 lb/plg2

Módulo de Elasticidad	E=1,760,000 lb/plg2
Peso específico	ɣ=40 lb/pie3

Especificaciones generales estructura metálica:

El acero de la estructura metálica y placas de unión serán A50 (fy=50,000 psi)
Los pernos de anclaje serán A60 Grado B
Los pernos para las conexiones serán A325
La soldadura será E70-XX (soldadura de penetración y terminación)

Notas para las estructuras metálicas y madera:

Toda la estructura metálica, así como los tornillos, placas, pernos, angulares, tuercas deberán ser galvanizados para evitar la corrosión debido al ambiente marino donde se encuentra.

Toda la estructura metálica y de madera deberá permanecer apuntalada durante todo el proceso constructivo.

b) Instalaciones Eléctricas:

El proyecto "Reconstrucción de la Plaza de Vendedores Playa Los Patos" contempla la iluminación del proyecto con lámparas en el estacionamiento y área de balneario Los Patos, contempla el cambio de accesorios (tomacorrientes, interruptores) en las estructuras a remozar y las instalaciones eléctricas en las estructuras nuevas a construir, como sigue:

a. Remozamiento Garita de Guardián
b. Construcción Caseta de CESTUR
c. Construcción Dispensario médico
d. Remozamiento del Estacionamiento
e. Construcción Caseta de basura
f. Reconstrucción Módulo de baños existente
g. Construcción Módulo de baños nuevo

h. Remozamiento Módulos de ventas existentes (13 uds)
i. Anexo Módulos de ventas existentes (13 uds)
j. Construcción Módulo de ventas/bar nuevo (1 ud.)

A continuación, especificaciones de los elementos eléctricos:

Conductores

- Los conductores para usar serán de la referencia THNN, 600V 75/90®C según la norma Nec (NFPA 70), con calibre según está indicado en las tablas de paneles y/o Diagrama unifilar

Colores de los conductores
Los colores de los conductores serán:

- Fases: Negro y Rojo
- Neutro: Blanco
- Retorno: Azul Claro, Amarillo
- Aterrizaje: Verde

Tuberías
Las Tuberías para usar se clasifican según el área de uso

- Tuberías PVC SDR-26 para ser usadas empotrada
- Tuberías EMT para ser usada en el interior en superficie en superficie colgante, las cuales deben cumplir con el mayor estándar de calidad y su diámetro será seleccionado en base a la cantidad de alimentadores permitido para cada una de ella
- Tuberías IMC para ser usada en el área exterior

Accesorios de tomacorrientes e interruptores para caseta de vigilancia

- Certificación UL
- Color Marfil o Blanco
- Capacidad 15 Amps.
- Nema 5-15R
- Voltaje 120V
- Aterrizado y Polarizado

Paneles y protecciones (breaker)

- Los paneles serán los especificados según tabla de carga con característica técnica indicada en la misma. (Cantidad de circuitos, ampacidad, tipo de breaker THQL, y Capacidad Interruptiva)

Equipos

- Según especificaciones técnicas indicada en diagrama unifilar de los planos eléctricos suministrados por CEIZTUR.

Luminarias:

- Lámpara para estacionamiento de 120w tipo Led, con panel solar y función de monitoreo de cámara Wifi/CCTV, sensor de imagen CMOS de 2 megapíxeles, resolución 1920x1080 @ 30pfs., panel monocristalino. Sin cables.
- Poste de 30 pies de hormigón armado para luminaria 120w tipo Led, con panel solar y función de monitoreo de cámara Wifi/CCTV.
- Lampara para el área de balneario modelo Top Mounted de 60w, 6750LM, 5000k, 120-277v.
- Poste metálico galvanizado cilíndrico de 4.5metro de altura para una luminaria Top Mounted pintado de negro.

c) Instalaciones hidrosanitarias:

Las siguientes especificaciones contienen las disposiciones a aplicar para la ejecución de las obras de instalaciones sanitarias, según el Reglamento para el Diseño y la Construcción de Instalaciones Sanitarias en Edificaciones, del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), los reglamentos de las entidades rectoras del sector agua, saneamiento y medio ambiente (INAPA, CAASD, CORAAS, MIMARENA), y los planos y especificaciones del proyecto.

1. Calidad de los materiales

Todos los materiales que el Contratista emplee en las instalaciones sanitarias deberán ser nuevos, de buena calidad y serán de las características indicadas en los planos u especificaciones.

- Tuberías

El tipo de tuberías, de juntas, de materiales y de apoyos debe ser adecuado a la forma de instalación, garantizando la completa estanqueidad del conducto

Las tuberías para agua potable serán en Polietileno de alta densidad (PEAD) tipo PE100, con presión nominal de 10 kg/cm (PN10) con diámetro mínimo de 20 mm.

Las tuberías para drenaje de aguas residuales serán en PVC calibre SDR-41, con diámetro mínimo de 2".

Cuando por la naturaleza del terreno o por otras razones sea necesario poner la tubería muy próxima a la superficie, deben preverse los elementos de protección que aseguren que la misma no estará sometida a esfuerzos o deformaciones que puedan causar roturas o afectar el funcionamiento hidráulico normal de la tubería.

- Aparatos (Inodoros, lavamanos, urinales, fregaderos, mezcladoras, duchas, entre otros).

Inodoros: Inodoro (taza) con grado ecológico (de 4.8 litros por descarga) para trabajar con fluxómetro.

Orinal: Para trabajar con fluxómetro.

Los demás aparatos según lo especificados en planos, listado de cantidades y/o presupuesto.

- Material de relleno para zanjas de tuberías (libre de arcilla), respetando la profundidad mínima de relleno, según las recomendaciones técnicas.
- En los tendidos de las tuberías de agua potable, debe asegurarse la separación física, tanto en el plano horizontal como vertical, de las redes de drenaje de las tuberías de aguas residuales, de acuerdo con lo establecido por el reglamento Construcción de Instalaciones Sanitarias en Edificaciones de obras públicas (r-008).
- La supervisión rechazará todos aquellos materiales, de relleno, de terminación y/o aparatos, que no cumplan con lo dispuestos en los planos y especificaciones.

2. Instalación de Aparatos Sanitarios: Requisitos a Cumplir
    - La instalación de los aparatos sanitarios se hará en los lugares y niveles señalados en los planos o según lo estipula la supervisión.
    - Todos los aparatos sanitarios deberán ser nuevos, de buena calidad y deberán estar marcados con el sello de identificación del fabricante.
    - Todos los aparatos llevaran llave de paso independiente. Todas las llaves de este tipo que estén expuestas serán niqueladas, así como los cubre-faltas y demás accesorios de conexión.

- El supervisor aprobará las piezas necesarias para conectar cada aparato sanitario a la alimentación de agua potable, así como el sistema de desagüe de aguas residuales.
- Se ejecutarán las obras de plomería necesarias para la correcta instalación de los aparatos, así como las obras auxiliares que sean requeridas para la instalación y buen funcionamiento.
- Se hará la prueba de funcionamiento de cada aparato instalado y se corregirán los defectos que hubiese.
- La supervisión revisará todos los aparatos colocados, verificará su correcta instalación y comprobará su satisfactorio funcionamiento, para lo cual harán todas las pruebas e inspecciones que juzgue conveniente.
- La supervisión recibirá la obra de instalación sanitaria luego de que hayan sido corregidos los posibles defectos observados en la instalación de los aparatos y verifique su correcto funcionamiento.

3. Pruebas hidrostáticas

- En todo momento la supervisión podrá realizar prueba hidrostática con el fin de asegurar que no existan filtraciones o tuberías tapadas antes de terminar la obra, para asegurar el buen funcionamiento de estas.
- Todas las instalaciones de la red de alimentación deberán ser probadas a presión hidrostática antes de cubrirlas y en presencia del supervisor o inspector.
- La presión mínima requerida de prueba constante es 7kg/cm2 (100 lb/pulg2), durante una hora. Esta prueba se hará antes de colocarse el revestimiento de paredes y después de la instalación de aparatos sanitarios.
- Si se observa alguna disminución en la presión durante la prueba hidrostática, se deberán localizar los puntos de fuga y se procederá a efectuar las reparaciones correspondientes, todo por cuenta del contratista. Se repetirá la prueba luego de efectuadas las reparaciones correspondientes.

4. Garantías y seguros de los equipos

- El contratista deberá suministrar al beneficiario por escrito la garantía que cubre los equipos suplidos, lo cual deberá cubrir por lo menos un año las partes eléctricas, incluyendo motores.
- Esta garantía cubrirá la reposición de cualquier parte, material o equipo dañado sin ningún costo por el propietario. En caso de daños maliciosos comprobados, las partes deberán llegar a cualquier tipo de acuerdo, sin que el Contratista pueda negarse a la reparación de estos.
- Cualquier avería ocurrida durante el periodo de garantía, una vez evaluada, no debe tomar más de 72 horas en ser resuelta independientemente de la determinación de responsabilidad económica de la misma.

5. Recepción de las obras sanitarias

Para recibir los componentes de la obra sanitaria es obligatorio que se hayan cumplido los siguientes requisitos:

- Que la obra haya sido construida de acuerdo con los planos, normas, entre otros, aprobados por los reglamentos vigentes (MOPC, CAASD, INAPA, MIMARENA).
- Que la obra no tenga vicios de construcción.
- Que todos los equipos e instalaciones funcionen adecuadamente.
- Planos As-Built de los componentes del sistema y la memoria descriptiva del proyecto (si aplica)
- Catastro de la red indicando la longitud total de la misma y las longitudes parciales de tuberías de diferentes diámetros, indicando sus diferentes materiales, calibres y/o espesores (Si es requerido).
- La ubicación de cada una de las válvulas de la red de distribución georreferenciadas (si aplica)