



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

# PISTA DE PATINAJE TROPICAL PARK SAN ANDRES

### 1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO – m<sup>2</sup>

**Descripción:**

Consiste en la ubicación exacta en el terreno de la pista de patinaje y sus áreas asociadas, de acuerdo con los planos aprobados del proyecto, definiendo ejes, niveles, cotas y límites de la obra.

**Procedimiento de ejecución:**

- Revisión de planos arquitectónicos, estructurales y topográficos.
- Identificación de puntos de referencia y bancos de nivel.
- Marcación de ejes, alineamientos, perímetros y niveles mediante estacas, cal, pintura o cuerdas.
- Verificación de dimensiones antes del inicio de las excavaciones.
- Ajustes necesarios con aprobación de la interventoría.

**Materiales:**

- Estacas de madera
- Hilo nylon
- Cal o pintura para marcación
- Equipos topográficos (nivel, estación total, cinta métrica)

**Tolerancia:**

± 1 cm en alineación y ± 0,5 cm en niveles.

**Medida:**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) efectivamente localizado y replanteado.

**Forma de pago:**

Se pagará por metro cuadrado de área replanteada, aprobado por la interventoría, incluyendo mano de obra, equipos y materiales necesarios.

### 1.2 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA 2 m – ml

**Descripción:**

Instalación de cerramiento temporal para delimitar y asegurar el área de obra, protegiendo a usuarios y peatones durante la ejecución del proyecto.



**Procedimiento de ejecución:**

- Trazado del perímetro del cerramiento.
- Hincado o anclaje de postes metálicos o de madera.
- Instalación de polisombra de 2 m de altura, debidamente tensada.
- Aseguramiento con alambre galvanizado o abrazaderas.
- Mantenimiento durante la obra y retiro al finalizar.

**Materiales:**

- Polisombra negra o verde
- Postes metálicos o de madera
- Alambre galvanizado o bridas
- Elementos de fijación

**Tolerancia:**

Altura mínima garantizada de 2,00 m  $\pm$  2 cm.

**Medida:**

Metro lineal (ml) instalado.

**Forma de pago:**

Pago por metro lineal de cerramiento instalado y aprobado, incluyendo suministro, instalación, mantenimiento y retiro.

### 1.3 DESCAPOTE Y ADECUACIÓN DEL TERRENO – m<sup>2</sup>

**Descripción:**

Retiro de capa vegetal superficial y adecuación del terreno para la conformación de la subrasante de la pista de patinaje.

**Procedimiento de ejecución:**

- Corte y retiro de la capa vegetal (aprox. 20–30 cm).
- Limpieza de raíces, residuos orgánicos y material inadecuado.
- Nivelación inicial del terreno.
- Acopio temporal o disposición final del material retirado.

**Materiales:**

- No aplica (actividad de excavación superficial)

**Tolerancia:**

Variación máxima en nivelación de  $\pm$  2 cm.



**Medida:**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) descapotado.

**Forma de pago:**

Se pagará por metro cuadrado ejecutado, incluyendo retiro del material y herramientas necesarias.

#### **1.4 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN – m<sup>3</sup>**

**Descripción:**

Excavación mecánica en material común para alcanzar las cotas requeridas de la pista y sus estructuras asociadas.

**Procedimiento de ejecución:**

- Excavación con retroexcavadora o maquinaria adecuada.
- Control de taludes y profundidad según planos.
- Cargue del material excavado.
- Perfilado y limpieza del fondo de excavación.

**Materiales:**

- No aplica

**Tolerancia:**

± 3 cm en profundidad y alineación.

**Medida:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>) excavado.

**Forma de pago:**

Pago por metro cúbico excavado, aprobado por interventoría, incluyendo maquinaria, mano de obra y herramientas.

#### **1.5 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO INCLUYE COMPACTACIÓN – m<sup>3</sup>**

**Descripción:**

Suministro, colocación y compactación de material seleccionado para conformar la subrasante de la pista.

**Procedimiento de ejecución:**

- Suministro del material aprobado.



- Colocación en capas máximas de 20 cm.
- Humectación y compactación mecánica.
- Verificación de densidad requerida.

**Materiales:**

- Material seleccionado (grava, recebo o similar aprobado)
- Agua

**Tolerancia:**

Compactación mínima del 95% Proctor Modificado.

**Medida:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>) compactado.

**Forma de pago:**

Pago por metro cúbico de relleno compactado, incluyendo suministro, transporte, colocación y compactación.

## 1.6 RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE – m<sup>3</sup>

**Descripción:**

Retiro y disposición final del material sobrante producto de excavaciones y demoliciones.

**Procedimiento de ejecución:**

- Cargue del material en volquetas.
- Transporte a sitio autorizado.
- Descargue y disposición final.

**Materiales:**

- No aplica

**Tolerancia:**

No se permite acumulación de material en obra.

**Medida:**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>) retirado.

**Forma de pago:**

Pago por metro cúbico transportado y dispuesto correctamente, incluyendo cargue, transporte y disposición.



## **1.7 TRASLADO DE ESPECIES ARBÓREAS – und**

### **Descripción:**

Extracción, traslado y reubicación de especies arbóreas afectadas por la obra, garantizando su supervivencia.

### **Procedimiento de ejecución:**

- Identificación de especies autorizadas.
- Excavación del cepellón.
- Protección de raíces y follaje.
- Traslado y siembra en nuevo sitio.
- Riego inicial y mantenimiento.

### **Materiales:**

- Tierra vegetal
- Abonos orgánicos
- Agua

### **Tolerancia:**

Supervivencia mínima del 90%.

### **Medida:**

Unidad (und) trasladada.

### **Forma de pago:**

Pago por unidad trasladada y reubicada exitosamente.

## **1.8 DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO – m<sup>2</sup>**

### **Descripción:**

Demolición de placas de piso existentes que interfieren con la construcción de la pista.

### **Procedimiento de ejecución:**

- Corte perimetral si es necesario.
- Demolición mecánica o manual.
- Retiro y cargue del material demolido.
- Limpieza del área.



**Materiales:**

- No aplica

**Tolerancia:**

Demolición completa sin afectar áreas adyacentes.

**Medida:**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) demolido.

**Forma de pago:**

Pago por metro cuadrado demolido, incluyendo retiro del material.

### 1.9 DEMOLICIÓN DE BORDILLOS – ml

**Descripción:**

Demolición de bordillos existentes dentro del área de intervención.

**Procedimiento de ejecución:**

- Corte y demolición del bordillo.
- Retiro del material.
- Limpieza del área intervenida.

**Materiales:**

- No aplica

**Tolerancia:**

Demolición total del elemento.

**Medida:**

Metro lineal (ml) demolido.

**Forma de pago:**

Pago por metro lineal demolido, incluyendo cargue y disposición final.

### 2.1 PLACA DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI e = 8 cm (INCLUYE JUNTAS DE DILATACIÓN) – m<sup>2</sup>

**Descripción**



Construcción de placa de piso en concreto reforzado de resistencia característica de **3000 PSI**, con espesor terminado de **8 cm**, destinada a la superficie base de la pista de patinaje, incluyendo la ejecución de juntas de dilatación y contracción según diseño.

### **Procedimiento de ejecución**

1. Verificación de la subrasante y capa de relleno compactada (mín. 95% Proctor).
2. Colocación de capa de separación (polietileno o base granular fina, si aplica).
3. Instalación de formaletas laterales, alineadas y niveladas.
4. Colocación de acero de refuerzo o malla electrosoldada según planos.
5. Fundida del concreto premezclado o elaborado en obra.
6. Vibrado mecánico para eliminación de vacíos.
7. Regleado, nivelación y acabado superficial (allanado).
8. Ejecución de juntas de dilatación y contracción con separación máxima de 3,00 m.
9. Curado húmedo mínimo durante 7 días.

### **Materiales**

- Concreto 3000 PSI
- Malla electrosoldada o acero según diseño
- Formaleta
- Sellante para juntas
- Agua para curado

### **Tolerancias**

- Espesor:  $\pm 5$  mm
- Nivelación:  $\pm 3$  mm en regla de 3 m

### **Medida**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de placa terminada.

### **Forma de pago**

Se pagará por metro cuadrado ejecutado y aprobado, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, juntas y curado.

## **2.2 CONCRETO 3000 PSI PARA PEDESTALES ASTA DE BANDERA – m<sup>3</sup>**

### **Descripción**

Suministro y colocación de concreto estructural para pedestales de astas de bandera, según dimensiones y niveles definidos en planos.



### **Procedimiento de ejecución**

- Excavación del área del pedestal.
- Colocación de formaleta y acero de refuerzo.
- Fundida del concreto.
- Vibrado y acabado superficial.
- Curado controlado.

### **Materiales**

- Concreto 3000 PSI
- Acero de refuerzo
- Formaleta

### **Tolerancia**

± 1 cm en alineación y nivel.

### **Medida**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### **Forma de pago**

Pago por metro cúbico colocado, incluyendo todos los insumos.

## **2.3 BORDILLOS DE CONFINAMIENTO 10 × 20 cm – ml**

### **Descripción**

Construcción de bordillos de confinamiento en concreto para delimitación perimetral de la pista.

### **Procedimiento de ejecución**

- Replanteo y excavación de zanja.
- Colocación de formaleta.
- Fundida de concreto.
- Afinado y curado.

### **Materiales**

- Concreto 3000 PSI
- Formaleta



### **Tolerancia**

± 5 mm en alineación.

### **Medida**

Metro lineal (ml).

### **Forma de pago**

Pago por metro lineal construido y aprobado.

## **2.4 ACERO DE REFUERZO 60000 PSI – kg**

### **Descripción**

Suministro, corte, doblado e instalación de acero de refuerzo para elementos estructurales.

### **Procedimiento de ejecución**

- Corte y figurado según planos.
- Limpieza del acero.
- Instalación y amarre.
- Verificación de recubrimientos.

### **Materiales**

- Acero corrugado  $f_y = 60000$  PSI
- Alambre negro

### **Tolerancia**

Recubrimiento ± 5 mm.

### **Medida**

Kilogramo (kg) instalado.

### **Forma de pago**

Pago por kilogramo instalado y aprobado.



## **2.5 TRASLADO DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE PEDESTAL Y ACOMETIDA) – und**

### **Descripción**

Desmontaje, traslado, reinstalación y puesta en funcionamiento de luminarias existentes.

### **Procedimiento de ejecución**

- Desconexión eléctrica segura.
- Desmontaje de luminaria.
- Construcción de pedestal en concreto.
- Instalación eléctrica y puesta en servicio.

### **Materiales**

- Concreto 3000 PSI
- Cableado eléctrico
- Tubería PVC o metálica

### **Tolerancia**

Funcionamiento óptimo al 100%.

### **Medida**

Unidad (und).

### **Forma de pago**

Pago por unidad reinstalada y funcionando.

## **2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRADERÍAS METÁLICAS PREFABRICADAS – m<sup>2</sup>**

### **Descripción**

Suministro e instalación de graderías metálicas prefabricadas, diseñadas para uso deportivo y ambientes marinos.

### **Procedimiento de ejecución**

- Revisión de anclajes y fundaciones.
- Montaje de estructura metálica.
- Alineación y nivelación.



- Aplicación de protección anticorrosiva.

### **Materiales**

- Estructura metálica galvanizada
- Tornillería inoxidable

### **Tolerancia**

± 3 mm en nivelación.

### **Medida**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Forma de pago**

Pago por metro cuadrado instalado y aprobado.

## **2.7 MURO DE CONCRETO 3000 PSI – CONFINAMIENTO PISTA – m<sup>3</sup>**

### **Descripción**

Construcción de muro de concreto para confinamiento estructural de la pista.

### **Procedimiento de ejecución**

- Excavación y cimentación.
- Instalación de acero.
- Formaleta y fundida.
- Curado.

### **Materiales**

- Concreto 3000 PSI
- Acero de refuerzo

### **Tolerancia**

± 1 cm en verticalidad.

### **Medida**

Metro cúbico (m<sup>3</sup>).



### **Forma de pago**

Pago por metro cúbico construido.

## **2.8 CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 × 0,80 m – und**

### **Descripción**

Construcción de caja de inspección para redes sanitarias.

### **Procedimiento de ejecución**

- Excavación.
- Construcción de base, muros y tapa.
- Instalación de tuberías.

### **Materiales**

- Concreto
- Ladrillo o concreto reforzado
- Tapa metálica o en concreto

### **Tolerancia**

± 5 mm.

### **Medida**

Unidad (und).

### **Forma de pago**

Pago por unidad construida.

## **2.9 SISTEMA MULTICAPAS ACRÍLICO PARA PISTA – m<sup>2</sup>**

### **Descripción**

Suministro e instalación de sistema multicapas 100% acrílico para superficie deportiva de alto desempeño.

### **Procedimiento de ejecución**



1. Alistamiento de superficie con mortero acrílico.
2. Destronchado y sellado.
3. Aplicación de capa de regularización.
4. Aplicación de dos capas de acabado acrílico color.
5. Demarcación reglamentaria.

### **Materiales**

- Mortero acrílico
- Recubrimiento acrílico deportivo
- Pintura para demarcación

### **Tolerancia**

Superficie uniforme sin fisuras.

### **Medida**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Forma de pago**

Pago por metro cuadrado terminado.

## **2.10 PINTURA EXTERIOR – m<sup>2</sup>**

### **Descripción**

Aplicación de pintura exterior para protección y acabado de superficies expuestas.

### **Procedimiento**

- Limpieza y sellado.
- Aplicación de imprimante.
- Dos manos de pintura.

### **Materiales**

- Pintura acrílica exterior

### **Tolerancia**

Cobertura uniforme.

### **Medida**



Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Forma de pago**

Pago por metro cuadrado pintado.

## **2.11 CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN EN ACRÍLICO CON TUBERÍA DE ACERO – m<sup>2</sup>**

### **Descripción**

Instalación de cerramiento protector transparente para la pista.

### **Procedimiento**

- Instalación de estructura metálica.
- Fijación de paneles acrílicos.
- Sellado y acabado.

### **Materiales**

- Acrílico de alta resistencia
- Tubería de acero galvanizado

### **Tolerancia**

± 5 mm en alineación.

### **Medida**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Forma de pago**

Pago por metro cuadrado instalado.

## **2.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC 6" – ml**

### **Descripción**

Instalación de red sanitaria en tubería PVC de 6".

### **Procedimiento**



- Excavación de zanja.
- Instalación de tubería con pendiente adecuada.
- Relleno y compactación.

### **Materiales**

- Tubería PVC sanitaria 6"
- Accesorios PVC

### **Tolerancia**

Pendiente mínima 1%.

### **Medida**

Metro lineal (ml).

### **Forma de pago**

Pago por metro lineal instalado.