ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

SECRETEARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CONSTITUTIVA DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE LORICA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

TODO POR LORICA
2024-2027

SANTA CRUZ DE LORICA
JULIO 2026

Calle 1 Bis 17 54
Edificio González
Tel. PBX (57+4) 789 2998
E mail: infraestructura@santacruzdelorica-cordoba.gov.co

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

CONTENIDO

1. Tabla de contenido

1. *INTRODUCCIÓN* 3
2. *DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA* 3
3. *ESPECIFICACIONES Y MATERIALES* 3
4. *NORMAS TÉCNICAS* 4
5. *OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA* 4
6. *MANO DE OBRA* 5
7. *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN* 8

Calle 1 Bis 17 54
Edificio González
Tel. PBX (57+4) 789 2998
E mail: infraestructura@santacruzdelorica-cordoba.gov.co

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el constructor, el supervisor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y en el control de los diferentes proyectos de construcción desarrollados por la **ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DE LORICA**, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

Estas especificaciones se complementan con las Especificaciones Técnicas Generales que se relacionan más adelante y con la normatividad establecida por la **ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DE LORICA** para la seguridad industrial y el impacto ambiental.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de las obras de construcción del proyecto que tiene por objeto: **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CONSTITUTIVA DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE LORICA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA",** con las siguientes condiciones técnicas:

El proyecto está enfocado en el mejoramiento de la infraestructura de parques, plazas y andenes del municipio.

Cuenta con adecuaciones en pisos, reposiciones y mantenimiento de bancas, equipamientos bio saludable, juegos infantiles entre otras actividades que harán que estos espacios tengan una óptima funcionalidad, garantizándoles a las personas un espacio cómodo y seguro para realizar actividades de esparcimientos tanto en adultos como niños.

3. ESPECIFICACIONES Y MATERIALES.

Las especificaciones y los anexos que se entregan se complementan entre sí, y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, Cualquier detalle que se haya omitido en especificaciones, anexos o en estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la supervisión.

Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la entidad en coordinación con el supervisor del proyecto, éste a su vez recomendará al coordinador que para el efecto asigne la **ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DE LORICA** y no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita por este. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

Sera obligación del contratista verificar los componentes del proyecto antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con en coordinación con el supervisor del proyecto, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del contratista.

4. NORMAS TÉCNICAS.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

- NSR 10

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con las especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del supervisor. será de carácter obligatorio por parte del contratista verificar medidas en el terreno antes de iniciar los trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el supervisor, de lo contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El costo de estas será por cuenta del contratista.

- Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características.

- El contratista podrá usar productos equivalentes, siempre con la aprobación previa del Interventor.

- Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones, planos y anexos.

- Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones.

- Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

- Estudiar cuidadosamente, el proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

- Una vez finalizada la obra, el contratista deberá elaborar y entregar en original los planos récord de la misma.

6. MANO DE OBRA.

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la supervisión. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

El contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil o arquitecto) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el

contrato. La designación del profesional que represente al contratista deberá constar por escrito.

El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción guardando el respeto a la mano de obra local. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la considera que hay motivo para ellos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN		UND.	CANTIDAD
		PARTICULAR			
1.	1.		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1.1	1.1	ESP 1.1	DESMONTE Y RETIRO DE LOSETAS DE PISO EXISTENTE	m²	29,50
1.2	1.2	ESP 1.2	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE SUELO DE APOYO PARA INSTALACIÓN DE LOSETAS DE PISOS	m²	29,50
Subtotal					
2.	2.		**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
2.1	2.1	ESP 2.1	REPOSICIÓN DE TAPAS EN CONCRETO PARA REGISTROS 0,70 X 0,70	un	1,00
Subtotal					
3.	3.		**PISOS – BASES**		
3.1	3.1	ESP 3.1	PLANTILLA CONCRETO 3.000 PSI E=0.10 M. INCLUYE REFUERZO EN MALLA DE 15X15	m²	130,00
Subtotal					
4.	4.		**PISOS – ACABADOS**		
4.1	4.1	ESP 4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA SINTÉTICA EN COLORES PARA ZONAS DE JUEGOS INFANTILES	m²	130,00
4.2	4.2	ESP 4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA PEATONAL LISA COLOR GRIS 20 X 20	m²	34,00

Subtotal					
5.	5.		**ENCHAPES Y ACCESORIOS**		
5.1	5.1	ESP 5.1	MÁRMOL CREMA MARFIL PARA BANCAS Y JARDINERAS	m²	3,00
5.2	5.2	ESP 5.2	MÁRMOL CREMA MARFIL CON GRABADO DE NOMBRES PARA MONUMENTO	m²	7,00
Subtotal					
6.	6.		**PINTURA**		
6.1	6.1	ESP 6.1	ESMALTE SOBRE BOLARDOS	un	30,00
6.2	6.2	ESP 6.2	PINTURA PARA BARANDAS EXISTENTES EN CONCRETO (2 MANOS)	ml	485,00
6.3	6.3	ESP 6.3	PINTURA MUROS (2 MANOS)	m²	1.367,00
6.4	6.4	ESP 6.4	BARNIZ SOBRE ESPALDAR EN MADERA INCLUYE LIJADO	un	25,00
6.5	6.5	ESP 6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA PISOS TIPO EPOXICA	m²	85,00
Subtotal					
7.	7		**MOBILIARIO URBANO**		
7.1	7.1	ESP 7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCA CONCRETO ACABADO EN CONCRETO A LA VISTA E IMITACIÓN MADERA CON ESPALDAR L=180	un	6,00
7.2	7.2	ESP 7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASURERA EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	un	5,00
7.3	7.3	ESP 7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO 2X Y 3X PARA REPOSICIÓN DE PIEZAS FALTANTES, INCLUYE DEMOLICIÓN DE PIEZAS AFECTADAS.	un	90,00
7.4	7.4	ESP 7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD DINÁMICA DE DIVERSIÓN INFANTIL.	un	1,00
Subtotal					
8.	8.		**ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL**		
8.1	8.1	ESP 8.1	MANTENIMIENTO A EQUIPOS BIOSALUDABLES EXISTENTES	un	4,00
8.2	8.	ESP 8.2	MANTENIMIENTO A JUEGOS INFANTILES DE MADERA EXISTENTES	un	1,00

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.

	ESP 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES
1. ÍTEM No 1.1	**2. DESMONTE Y RETIRO DE LOSETAS DE PISO EXISTENTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia de los trabajos de desmonte y retiro de las losetas y adoquines total o parcialmente en pisos existentes en andenes y plazas que se encuentran levantadas o en hundimientos sobre la base de arena en la cual se encuentran instaladas, con medios manuales y carga manual de escombros, según lo indicado en los documentos del proyecto.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar el área donde se realizará el retiro de las losetas, estos serán indicados en los planos y debe estar suficientemente señalizados en obra para evitar cualquier tipo de accidente al peatón. • El retiro deberá hacerse manual o mecánico, observando todas las normas de seguridad para prevenir accidentes, observando todas las normas de seguridad para prevenir accidentes y de manera que no causen destrozos al resto del entorno, es por ello que deben ser sometidas a la aprobación del Interventor antes de iniciar. • Realizar el desmonte de estos elementos con precaución para recuperar losetas o adoquines que se encuentren en buen estado en el área a intervenir • Los desmontes se efectuarán hasta el nivel de placa de contrapiso, debiendo dejarse el terreno completamente nivelado. • Guardar en un lugar seguro las losetas y adoquines que serán reutilizadas con el fin que no sufran afectaciones • Retirar sobrantes y escombros • Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedara limpia de restos del material.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
7. ENSAYOS A REALIZAR N.A	
8. MATERIALES N.A	
9. EQUIPO • Herramientas menores • Cargador	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ALCALDÍA SANTA CRUZ DE LORICA

	ESP 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES
1. ÍTEM No 1.2	**2. NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE SUELO DE APOYO PARA INSTALACIÓN DE LOSETAS DE PISOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia al conjunto de operaciones de excavación menor, corte, relleno, refine y compactación manual del suelo natural o subgrado. El objetivo es obtener una superficie uniforme, firme, nivelada y con las pendientes de diseño requeridas, apta para recibir la base de arena y la posterior instalación de losetas de piso

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La nivelación y compactación se debe efectuar en las zonas señaladas en los planos arquitectónicos y de detalle, o según lo indicado por la interventoría..
- Tomar las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad satisfactorias durante el uso de las herramientas de compactación.
- Se deben colocar hilos de guía y estacas de nivel para garantizar la rasante final del suelo de apoyo, respetando las pendientes de drenaje exigidas.
- Si el terreno presenta material orgánico, suelto o fangoso, este se debe retirar y reemplazar por suelo seleccionado.
- Se debe humedecer el suelo de manera uniforme (sin llegar a la saturación) antes de iniciar el proceso de compactación, para facilitar el acomodo de las partículas.
- El apisonado se realizará manualmente de forma sistemática y traslapada con un pisón metálico o de concreto, garantizando que no queden huellas ni deformaciones visibles al caminar sobre la superficie.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

La superficie terminada no deberá presentar variaciones mayores a $\pm 10\text{ mm}$ al ser comprobada con una regla de 2.0 metros de longitud en cualquier dirección. Las pendientes deben evacuar correctamente hacia los puntos de desagüe proyectados

7. ENSAYOS A REALIZAR

Control visual de firmeza y control geométrico de niveles mediante el uso de manguera de niveles, nivel de burbuja o equipo topográfico según lo requiera la interventoría.

7. MATERIALES

Agua (en caso de requerirse para lograr la humedad óptima del suelo).

9. EQUIPO

- Herramientas menores (palas, picos, rastrillos, llanas, reglas de aluminio).

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos arquitectónicos, planos de detalle de pisos y especificaciones generales del fabricante de las losetas respecto al suelo de soporte

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.
El precio incluye el equipo, herramientas, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14. NO CONFORMIDAD

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

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

	ESP 2. ESTRUCTURAS EN CONCRETO
1. ÍTEM No 2.1	**2. REPOSICIÓN DE TAPAS PREFABRICADAS EN CONCRETO PARA REGISTROS 0,70 X 0,70**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia a la reposición de tapas prefabricadas en concreto de 0.70 x 0.70, que se encuentran afectadas en aljibes de agua ubicados en las distintas plazas y es necesario realizar su cambio. según lo indicado en los documentos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Asegurarse que la zona de apoyo para el pozo de inspección este limpia y sin irregularidades en la superficie.
- La profundidad del espacio para la instalación tiene que estar realizada teniendo en cuenta la altura de los elementos que hay que instalar.
- Asegurarse que no se depositen residuos durante la aplicación del material de apoyo en las zonas donde encaja la tapa
- Instalar y adaptar la tapa prefabricada de concreto en los registros indicados en los aljibes de agua.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Tapa prefabricada en concreto
- Mortero 1:3

9. EQUIPO

- Herramientas menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

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

ALCALDÍA SANTA CRUZ DE LORICA

ESP 3. PISOS Y BASES	
1. ÍTEM No 3.1	**2. PLANTILLA CONCRETO 3.000 PSI E=0.10 M. INCLUYE REFUERZO EN MALLA DE 15X15**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro, preparación, colocación, vibrado, nivelado y curado de una capa de concreto de resistencia 3.000PSI 21 MPa con un espesor de 0.10M, reforzada con malla electrosoldada de 15X15, Se ejecuta sobre el suelo de apoyo previamente compactado, sirviendo como base estructural y de nivelación definitiva para la posterior instalación de losetas de pisos u otros acabados.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La actividad se ejecutará en las áreas indicadas en los planos del proyecto o de acuerdo con las instrucciones de la interventoría
- Antes del vaciado, se verificará que el terreno de apoyo esté limpio, nivelado, compactado y humedecido adecuadamente para evitar que absorba el agua del concreto.
- Se colocarán formaletas perimetrales bien alineadas y niveladas que garanticen el espesor constante de 0.10My las pendientes de diseño
- Se instalará la malla electrosoldada de 15X15cm, la cual debe ser suspendida mediante distanciadores o dados de mortero para asegurar que quede embebida en el tercio central o superior del espesor del concreto (evitando que quede apoyada directamente en el suelo). Los traslapes de la malla serán de mínimo un cuadro 15cm.
- El concreto de 3.000\ PSI (ya sea mezclado en obra o premezclado) se vaciará de forma continua, procediendo a su vibrado mecánico o chuzado manual para eliminar vacíos.
- La superficie se nivelará con regla de aluminio y se le dará un acabado esmaltado, rayado o llaneado según se requiera para el piso definitivo.
- Se iniciará el proceso de curado (mediante riego de agua o aditivo curador) inmediatamente después de que el concreto haya fraguado, por un periodo mínimo de 7 días.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El espesor mínimo final no podrá ser inferior a 0.10m
- La resistencia a la compresión a los 28 días deberá ser de mínimo 3.000 PSI

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Toma de cilindros de concreto para ensayos de resistencia a la compresión (fallas a 7, 14 y 28 días) según las normas técnicas vigentes (NTC / ASTM).
- Ensayo de asentamiento (Slump) para verificar la manejabilidad del concreto fresco antes del vaciado.
- Control geométrico y de espesores en campo.

8. MATERIALES

- Cemento gris
- Arena
- Triturado
- Agua
- Malla electrosoldada de 15X15cm
- Alambre negro para amarres

9. EQUIPO

- Herramientas menores

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	11. **MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ALCALDÍA SANTA CRUZ DE LORICA

ESP 4. PISOS Y ACABADOS

1. ÍTEM No 4.1	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA SINTÉTICA EN COLORES PARA ZONAS DE JUEGOS INFANTILES**
3. UNIDAD DE MEDIDA M2	

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad contempla el suministro de materiales, transporte, adecuación final, corte, replanteo de figuras o áreas de color, pegue y confinamiento de la grama sintética de colores (diseñada especialmente para tráfico infantil y con protección UV), instalada sobre la plantilla de concreto previamente ejecutada. El objetivo es proveer una superficie lúdica, estética, segura y de alta resistencia para el tránsito de niños

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La actividad se ejecutará en las áreas y con los diseños de colores y figuras indicados en los planos arquitectónicos o aprobados por la interventoría.
- Preparación de la base: Se verificará que la superficie de concreto esté completamente limpia, seca, libre de polvo, grasa o protuberancias que marquen la grama. Se revisará que las pendientes de desagüe funcionen correctamente.
- Replanteo y Corte: Se extenderán los rollos de grama sintética de los diferentes colores para permitir su aclimatación y eliminar arrugas. Se procederá a realizar los cortes precisos según el diseño de la zona de juegos (líneas, figuras o áreas geométricas).
- Unión y Pegue: Se aplicará adhesivo de poliuretano de alta resistencia (especial para grama sintética) sobre las bandas de unión o directamente en la base (según recomendación del fabricante), asegurando un contacto total. Los cierres y uniones deben quedar invisibles y perfectamente nivelados, evitando cejas o desprendimientos.
- Fijación perimetral: La grama se fijará sólidamente en los bordes de confinamiento (andenes, sardineles o muros) para evitar que se levante con el uso.
- Acabado: Se realizará un cepillado final de las fibras para levantar el pelo de la grama y garantizar una apariencia uniforme.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- No se admitirán abultamientos, bolsas de aire, arrugas o separaciones en las uniones mayores a 2 mm.
- Las uniones de color deben ser limpias, continuas y seguir fielmente el diseño aprobado.
- El contratista deberá garantizar que el material suministrado cumpla con la altura de fibra y densidad especificadas en el catálogo técnico del proyecto.

7. ENSAYOS A REALIZAR

Control visual de uniones, planicidad y adherencia. Verificación de las fichas técnicas del fabricante del pegante y de la grama (certificados de protección UV, resistencia al fuego y atoxicidad para uso infantil).

8. MATERIALES

- Grama sintética de colores
- Adhesivo de contacto de poliuretano

9. EQUIPO

- Herramientas menores (bisturís de alta resistencia, espátulas dentadas, reglas metálicas, cepillos de cerda dura, rodillo de presión manual para fijación).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos de diseño paisajístico y lúdico, recomendaciones e instrucciones de instalación del fabricante de la grama sintética.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

14. NO CONFORMIDAD

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

	ESP 4. PISOS Y ACABADOS
1. ÍTEM No 4.2	**2. SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE LOSETA PEATONAL 20X20X6**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de pieza plana prefabricada en concreto hidráulico con módulo de rotura de 5 Mpa a los 28 días, en las áreas a intervenir de acuerdo a los planos arquitectónicos y los documentos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Su construcción debe ser bicapa para mayor estabilidad y mejor acabado de la superficie con material de relleno común.

- El material de relleno común deberá ser adecuado al peso y a la frecuencia de cargas que han de transitar sobre el mismo y en relación al valor soporte de la subrasante.
- Colocar tablas de apoyo del instalador, circulación de las carretillas. Se recomienda su uso en forma de caminos sobre las losetas, que ya hayan compactado.
- Colocar un hilo longitudinal en el centro del área a instalar e hilos transversales cada 5m.
- Al instalar, las losetas no deben soltarse ni ser movilizados sobre la capa de material de relleno, deben ser ajustados horizontalmente, deslizándolos junto a las losetas ya instaladas, asegurar su ajuste con un mazo de goma para golpear.
- Se realiza la compactación y confinamiento de losetas
- El espesor mínimo será de 8mm
- Se sella juntas con mortero de pega.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las losetas deben cumplir con la norma ICONTEC N 2017 adoquines de concreto para pavimentos para tránsito peatonal.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Mortero 1:40
- Loseta peatonal lisa 20x20x6
- Material de relleno común

9. EQUIPO

- Herramientas menores
- Cortadora de bloque con disco

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

Calle 1 Bis 17 54
Edificio González
Tel. PBX (57+4) 789 2998
E mail: infraestructura@santacruzdelorica-cordoba.gov.co

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

			ESP 5. ENCHAPES Y ACCESORIOS
1. ÍTEM No	5.1	**2. MÁRMOL CREMA MARFIL PARA BANCAS Y JARDINERAS. ESPESOR 2 CM**	
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2		
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia a la mejora del revestimiento de bancas y jardineras con placas de mármol ref. crema marfil pulido, optimizando su apariencia estética, proporcionando comodidad y la protección de los elementos externos.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Realizar la verificación que la superficie se encuentre nivelada • Humedecer la superficie a instalar • Aplicar mortero de pega • Una vez instalado el mármol crema marfil golpear con un mazo de caucho para mejor adherencia • Limpiar con una esponja húmeda para retirar excesos de la mezcla • Realizar cortes e instalar de lado menos visible • Después de 24h realizar emboquillamiento. • Realizar limpieza. Operación necesaria para eliminar manchas que hayan provocado otras actividades de obra.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN			
7. ENSAYOS A REALIZAR			
8. MATERIALES • Mármol crema marfil pulido y cuadrado. • Cemento blanco Nare 2kl • Mortero 1:4			
9. EQUIPO • Herramientas menores • Cortadora de baldosas			
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**		**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

ESP 5. ENCHAPES Y ACCESORIOS	
1. ÍTEM No 5.2	**2. MÁRMOL CREMA MARFIL CON GRABADO DE NOMBRES PARA MONUMENTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA M2	

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia a la mejora del revestimiento de bancas y jardineras con placas de mármol ref. crema marfil pulido, optimizando su apariencia estética, proporcionando comodidad y la protección de los elementos externos.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar la verificación que la superficie se encuentre nivelada
- Humedecer la superficie a instalar
- Aplicar mortero de pega
- Una vez instalado el mármol crema marfil golpear con un mazo de caucho para mejor adherencia
- Limpiar con una esponja húmeda para retirar excesos de la mezcla
- Realizar cortes e instalar de lado menos visible
- Después de 24h realizar emboquillamiento.
- Realizar limpieza. Operación necesaria para eliminar manchas que hayan provocado otras actividades de obra.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

9. MATERIALES

- Mármol crema marfil pulido y cuadrado.
- Cemento blanco Nare 2kl
- Mortero 1:4

10. EQUIPO

- Herramientas menores
- Cortadora de baldosas

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

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

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

			ESP 6. PINTURA
1. ÍTEM No	6.1	**2. PINTURA TIPO ESMALTE SOBRE BOLARDOS**	
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN		

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia a la restauración de pintura sobre los bolardos existentes prefabricado en hierro macizo dúctil, anclado al suelo para impedir el paso o estacionamiento de los vehículos y motos en zonas de tráfico peatonal ubicados donde lo indiquen los documentos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpiar los elementos metálicos a pintar, liberarlos de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasa
- El bolardo tendrá un recubrimiento con esmalte especial para metal aplicado con un equipo de comprensor
- Deja que la pintura se seque según sea necesario antes de aplicar otra capa

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Esmalte para metal
- Compresor de aire

9. EQUIPO

- Herramientas menores
- Compresor de aire

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

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

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

	ESP 6. PINTURA
1. ÍTEM No 6.2	**2. PINTURA TIPO KORAZA PARA BARANDAS EXISTENTES EN CONCRETO. 2 MANOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA ML	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia a la aplicación de pintura tipo Koraza o similar de alto rendimiento de excelente resistencia a la intemperie y desempeño en ambientes expuestos a condiciones moderadas de humedad y alcalinidad sobre las barandas existentes en concreto. La aplicación será de 2 manos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Solicitar aprobación a interventoría de la pintura para exteriores a utilizar • Garantizar colores y acabados de calidad • Diluir y mezclar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante • Limpiar la superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica, humedales y grasas • Aplicar mínimo dos manos de pintura hasta alcanzar un resultado final satisfactorio. • Dejar secar entre manos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante • Verificar acabados para aceptación	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES • Pintura koraza o similar para exterior	
9. EQUIPO • Herramientas menores • Compresor de aire	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

ESP 6. PINTURA	
1. ÍTEM No 6.3	**2. PINTURA TIPO KORAZA EXTERIOR PARA MUROS (2 MANOS)**
3. UNIDAD DE MEDIDA M2	

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia a la aplicación de pintura en vinilo tipo 1 para diferentes muros de acuerdo a la ubicación y lo indicado en los planos del proyecto. La aplicación será de 2 manos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Solicitar aprobación a interventoría de la pintura para muros s a utilizar
- Garantizar colores y acabados de calidad
- Diluir y mezclar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante
- Limpiar la superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas
- Aplicar mínimo dos manos de pintura hasta alcanzar un resultado final satisfactorio.
- Dejar secar entre manos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante
- Verificar acabados para aceptación

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Pintura tipo koraza o similar para muros

9. EQUIPO

- Herramientas menores
- Compresor de aire

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

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

ALCALDÍA
SANTA CRUZ
DE LORICA

ESP 6. PINTURA	
1. ÍTEM No 6.4	**2. PINTURA TIPO BARNIZ SOBRE ESPALDAR EN MADERA INCLUYE LIJADO**
3. UNIDAD DE MEDIDA UN	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia al mantenimiento y restauración del espaldar de madera en bancas existentes que se encuentran deteriorados debido a los diversos cambios climáticos sobre este material indicado en los planos del proyecto. Incluye lijado.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Lijar la superficie para eliminar los restos de pinturas o maderas estilladas. • Limpia la superficie humedecida con agua para retirar el polvo y partículas de suciedad • Aplicar barniz para exterior.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES • Barniz brillante exterior	
9. EQUIPO • Herramientas menores • Compresor de aire	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ESP 6. PINTURA	
1. ÍTEM No 6.3	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA PISOS TIPO EPOXICA**
3. UNIDAD DE MEDIDA M2	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia a la aplicación de pintura tipo epóxica para diferentes pisos de acuerdo a la ubicación y lo indicado en los planos del proyecto.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Solicitar aprobación a interventoría de la pintura tipo epoxica para pisos a utilizar • Garantizar colores y acabados de calidad • Diluir y mezclar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante • Limpiar la superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas • Aplicar mínimo dos manos de pintura hasta alcanzar un resultado final satisfactorio. • Dejar secar entre manos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante • Verificar acabados para aceptación	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
9. MATERIALES • Pintura tipo epoxica o similar para muros	
10. EQUIPO • Herramientas menores • Compresor de aire	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ALCALDÍA SANTA CRUZ DE LORICA

ESP 7. MOBILIARIO URBANO

1. ÍTEM No 7.1	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCA CONCRETO ACABADO EN CONCRETO A LA VISTA E IMITACIÓN MADERA CON ESPALDAR L=180**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia al suministro, transporte interno e instalación de bancas prefabricadas de concreto con espaldar y una longitud de L=1.80m. El diseño del mobiliario debe combinar soportes laterales con acabado en concreto pulido a la vista y listones (asiento y espaldar) texturizados y pigmentados con acabado imitación madera, destinados a las zonas de urbanismo, parques o andenes señalados en los documentos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Definir puntos de localización y replanteo de acuerdo con los planos y documentos del proyecto.
- Verificar que la superficie de apoyo (andén, losa o zapata) esté nivelada, limpia, firme y con la resistencia requerida.
- Presentar los soportes laterales de la banca para marcar los puntos exactos de perforación y anclaje en el suelo.
- Realizar las perforaciones en la base de concreto mediante rotomartillo a la profundidad y diámetro especificados por el fabricante.
- Limpiar el polvo residual de las perforaciones e inyectar el anclaje químico (resina epóxica).
- Insertar los pernos o espárragos de fijación de los soportes de la banca y verificar la perfecta nivelación y alineación del conjunto antes del fraguado del epóxico.
- Ensamblar y asegurar los listones de concreto imitación madera (asiento y espaldar) mediante la tornillería de seguridad antivandálica correspondiente.
- Aplicar una capa de sellador acrílico protector contra rayos UV sobre los elementos de imitación madera para garantizar la conservación de su acabado y color.
- El constructor debe colocar la señalización respectiva y cintas de peligro para proteger el elemento durante el tiempo de curado y evitar el uso peatonal antes de su fijación final.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Verificación visual de los acabados arquitectónicos y pruebas mecánicas manuales de firmeza del anclaje.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Banca prefabricada con espaldar L=1.80 m (Soportes a la vista + listones imitación madera).
- Pegante fuerte adhesión con látex (25kg)

9. EQUIPO

- Herramientas menores

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos de detalle de Mobiliario Urbano del proyecto.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

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

ALCALDÍA SANTA CRUZ DE LORICA

ESP 7. MOBILIARIO URBANO	
1. ÍTEM No 7.2	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASURERA EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA UN	

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad hace referencia al suministro, transporte, ensamble e instalación de basureras (papeleras) cilíndricas o según diseño, fabricadas completamente en acero inoxidable (preferiblemente referencia AISI 304 para garantizar resistencia a la corrosión y la intemperie). El elemento se ubicará en las zonas exteriores, parques o áreas públicas señaladas en los planos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Definir los puntos exactos de localización de acuerdo con los planos arquitectónicos y de urbanismo del proyecto.
- Verificar que la base de concreto o andén donde se fijará la estructura esté completamente fraguada, nivelada y limpia.
- Presentar la base o pedestal de la basurera sobre el suelo para marcar la posición exacta de los pernos de anclaje.
- Realizar las perforaciones en el concreto utilizando rotomartillo, con el diámetro y profundidad especificados para los anclajes.
- Limpiar el residuo y polvo de las perforaciones, aplicar el sistema de fijación (anclaje mecánico por expansión o resina química) e instalar los pernos.
- Fijar la estructura portante de la basurera, nivelar verticalmente y ajustar las tuercas firmemente.
- Colocar capuchones protectores o soldados sobre las tuercas para evitar el vandalismo o desmonte no autorizado.
- Acoplar el contenedor basculante o cuerpo de la papelera, verificando que los sistemas de pivote, llave de seguridad o vaciado funcionen de manera óptima y suave.
- Realizar la limpieza final del acero inoxidable utilizando productos especializados no abrasivos para eliminar marcas de grasa, polvo o pegamentos.

7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La estructura del pedestal debe quedar perfectamente vertical (plomada) con una tolerancia máxima de 2 mm.
- No se admitirán abolladuras, rayones profundos, defectos de soldadura o decoloraciones en el cuerpo de acero inoxidable.

8. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación visual del tipo de acabado del acero (satinado o pulido espejo) y revisión del correcto funcionamiento del sistema de vaciado/basculación.
- Entrega de catálogos y certificado de calidad del material (grado del acero inoxidable) emitido por el fabricante o proveedor

9. MATERIALES

- Estructura y contenedor de basurera en acero inoxidable AISI 304 (con los acabados y dimensiones de diseño).
- Pernos de expansión o chazos de alta resistencia en acero inoxidable.
- Soldadura para acero inoxidable o adhesivo epóxico de fijación si se requiere.
- Elementos de limpieza específicos para superficies metálicas.

10. EQUIPO

- Herramientas menores

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos de detalle de Mobiliario Urbano del proyecto.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

	ESP 7. MOBILIARIO URBANO
1. ÍTEM No 7.3	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO 2X Y 3X PARA REPOSICIÓN DE PIEZAS FALTANTES. INCLUYE DEMOLICIÓN DE PIEZAS AFECTADAS.**
3. UNIDAD DE MEDIDA UN	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia suministro e instalación de piezas prefabricadas en concreto tipo 2x y 3x para la reposición y reparación de barandas en concreto que se encuentren en mal estado en los sitios señalados en los documentos del proyecto.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Definir puntos de localización de acuerdo a los documentos del proyecto • Realizar demolición de barandas afectadas para liberar el espacio y hacer el reemplazo de la pieza. • Ubicar línea guía o nivel • Instalar y fijar la pieza en concreto prefabricado en el espacio de su ubicación y fijarlas con pegamento (Sikadur-32) de concreto. • En caso de zonas donde haya presencia de transito o peatones, el constructor debe colocar señalización respectiva para garantizar la seguridad de los mismos.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES • Baranda prefabricada en concreto a la vista • Concreto 3000 psi • Sikadur-32	
9. EQUIPO • Herramientas menores	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

	ESP 7. MOBILIARIO URBANO
1. ÍTEM No 7.4	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD DINÁMICA DE DIVERSIÓN INFANTIL.**
3. UNIDAD DE MEDIDA UN	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad comprende las operaciones de adquisición, transporte, manejo, fijación, anclaje y puesta en funcionamiento de una estructura de juego infantil de tipo dinámico (con elementos mecánicos móviles, de rotación, balanceo o resorte), de alta resistencia al impacto y a la intemperie. El juego deberá cumplir estrictamente con las especificaciones de diseño, materiales, edades de uso y dimensiones aprobadas en los planos del proyecto o por la Interventoría.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Aprobación de catálogo: Antes de la adquisición, el Constructor deberá presentar a la Interventoría las fichas técnicas, certificaciones de seguridad del fabricante y la paleta de colores de la unidad dinámica para su respectiva aprobación. • Trazado y localización: Replantear en el sitio exacto del parque la ubicación del juego, garantizando el área de seguridad o zona de impacto libre de obstáculos alrededor de la unidad, según las recomendaciones del fabricante y la normativa vigente. • Excavación para anclaje: Realizar las excavaciones manuales necesarias para los dados o dados de cimentación donde se empotrará la estructura base del juego. El fondo de la excavación debe ser debidamente compactado. • Instalación y nivelación: Armar e instalar la unidad dinámica siguiendo minuciosamente el manual de ensamble del fabricante. Se debe verificar con nivel de burbuja y plomada que el eje central, los soportes mecánicos y los rodamientos queden perfectamente alineados para evitar desgastes prematuros o volcamientos. • Vaciado de concreto: Fundir los dados de concreto (resistencia mínima de 3000 PSI o la especificada por el fabricante) para fijar los pernos de anclaje o las patas de la estructura, garantizando que el concreto quede por debajo del nivel de acabado del piso rugoso o de la zona de amortiguación (arena, caucho, etc.) para evitar tropiezos o golpes. • Pruebas de funcionamiento mecánico: Verificar la fluidez de los movimientos (giros, balanceos, compresión de resortes) y que no existan puntos de atrapamiento de dedos, ropa o extremidades. • Aislamiento y curado: El juego debe permanecer señalizado y encintado, impidiendo el uso del público por un periodo mínimo de 3 a 5 días para permitir el correcto fraguado del concreto y el asentamiento de la estructura.	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Cumplimiento estricto del radio libre de seguridad perimetral determinado por el fabricante (usualmente mínimo 1.50 metros a la redonda desde el punto máximo de elongación o movimiento del juego).	
8. ENSAYOS A REALIZAR Pruebas de torque y verificación de ajustes mecánicos post-instalación.	

9. MATERIALES • Unidad dinámica de diversión infantil certificada (con tuberías de acero galvanizado, pintura electrostática, polietileno de alta densidad rotomoldeado con protección UV, resortes de alta torsión o rodamientos sellados según el diseño)
10. EQUIPO • Herramientas menores
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No** — **11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Manual de instalación, operación y mantenimiento del fabricante del equipo suministrado
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

	ESP 8. ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL
1. ÍTEM No 8.1	**2. MANTENIMIENTO A EQUIPOS BIOSALUDABLES EXISTENTES**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad hace referencia al mantenimiento en acabados de pintura y aplicación de grasa como lubricante a equipos biosaludables existentes que se encuentran en estado deteriorado, ya que es un mobiliario siempre expuesto al aire libre y condiciones climáticas.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar equipos y realizar limpieza previa para mejora de adherencia en equipos que se encuentran en deterioro. • Las superficies metálicas llevaran proceso de prepintado antioxidante y anticorrosión. • Aplicación de esmalte para metales en equipos • Aplicar grasa en anclajes y rodamientos para mayor consistencia, resistencia del agua y el calor. • Dejar secar	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES • Esmalte para metales	
9. EQUIPO • Herramientas menores • Compresor • Grasa	

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ESP 8. ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	
1. ÍTEM No 8.2	**2. MANTENIMIENTO A JUEGOS INFANTILES DE MADERA EXISTENTES**
3. UNIDAD DE MEDIDA UN	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad comprende la ejecución de los trabajos necesarios para la reparación, adecuación, reforzamiento estructural, lijado, tratamiento contra plagas y acabado estético (pintura/barniz) de los juegos infantiles de madera existentes en el área del proyecto. El objetivo es garantizar la seguridad estructural de los elementos, eliminar astillas o riesgos de corte, prolongar la vida útil de las estructuras y mejorar su aspecto físico para el uso seguro de la comunidad infantil, siguiendo las indicaciones de los planos, detalles de diseño y la Interventoría.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Inspección técnica preliminar: Realizar un diagnóstico inicial de cada juego para identificar piezas de madera podridas, fisuradas, pernos oxidados, elementos sueltos o partes faltantes que pongan en riesgo la estabilidad de la estructura. • Señalización y aislamiento: Aislar completamente el área de juegos mediante cintas de peligro o vallas de cerramiento para evitar el ingreso de niños y peatones durante la ejecución de los trabajos. • Desmonte y carpintería: Retirar o reemplazar los elementos de madera que presenten daños estructurales irreparables por piezas nuevas de la misma sección, densidad y calidad de la madera original. Ajustar, apretar o cambiar la tornillería, pernos, cadenas, uniones y herrajes oxidados por elementos de alta resistencia con tratamiento galvánico o de acero inoxidable. • Lijado y preparación de la superficie: Realizar un lijado profundo (manual o mecánico) en toda la superficie de madera para eliminar astillas, bordes cortantes, imperfecciones y capas de pintura o barniz viejo deteriorado, dejando la superficie completamente lisa al tacto. • Tratamiento e inmunización: Aplicar un producto inmunizante y fungicida de alta calidad para proteger la madera contra la humedad, hongos y ataque de insectos xilófagos (termitas, carcoma). • Acabado y protección (Pintura/Barniz): Aplicar mínimo dos (2) capas de sellador/barniz para exteriores con filtro UV (tipo barniz marino) o pintura esmalte de alta resistencia para intemperie (no tóxica, libre de plomo), con los colores aprobados por la Interventoría. • Limpieza y entrega: Una vez seco el acabado, retirar los residuos de lijado, manchas de pintura en el suelo, y realizar una limpieza general de la zona de impacto del juego antes de retirar el cerramiento de seguridad.	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
8. ENSAYOS A REALIZAR • Pruebas de carga manuales y de estabilidad estructural in situ antes de la entrega a satisfacción.	
9. MATERIALES • Esmalte para metales • Barniz brillante exterior	
10. EQUIPO • Herramientas menores • Compresor • Grasa	

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por metro Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/ adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

Se firma en Santa Cruz de Lorica, a los 08 días del mes de julio de 2026.

CARLOS DAVID PEINADO CALAO
Secretario de Infraestructura Municipal
Santa Cruz de Lorica - Córdoba