ANEXO1 - ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE PARQUES LINEALES EN LAS CALLES 28 Y 29 ENTRE CARRERAS 26 Y 27 EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La alternativa de solución seleccionada consiste en un proyecto a través del cual se realizará la intervención de un espacio público en el Municipio de Corozal, el cual consiste en la construcción de los parques lineales que se encuentra ubicados al costado de la Iglesia San José en el centro del municipio, el área total a intervenir es 952,37m2 distribuidos de la siguiente manera: 548,10m2 que corresponde al parque de la calle 28 y 404,27m2 que corresponde al parque de la calle 29 compuesto en su mayoría por zonas de recreación pasiva y zonas verdes.

De manera general el proyecto consta de los siguientes componentes:

- Construcción de zonas de recreación pasiva.
- Construcción de zonas verdes.

Dentro de las cuales se ejecutarán las siguientes actividades como son los preliminares, excavaciones, cimentación de estructuras, sobre nivel, acabados, al igual que la dotación de bancas en concreto, canecas para la basura, instalaciones hidrosanitarias e instalaciones eléctricas.

El proyecto cumple con las normatividades arquitectónicas relacionadas a los espacios de circulación y acceso, en especial aquellas que establecen mecanismos de integración y funcionalidad para las personas con movilidad reducida: 4139, 4143, 4144, 4201, 4279, 4695, 4774, 4902, 4904,5017, 5610, además a nivel estructural cumple con el reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-10), los estudios de suelos Titulo H, los diseño lumínicos y eléctricos RETIE Y RETILAP, diseños Hidrosanitarios resolución 0330, RAS 2000 Y NTC 1500.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

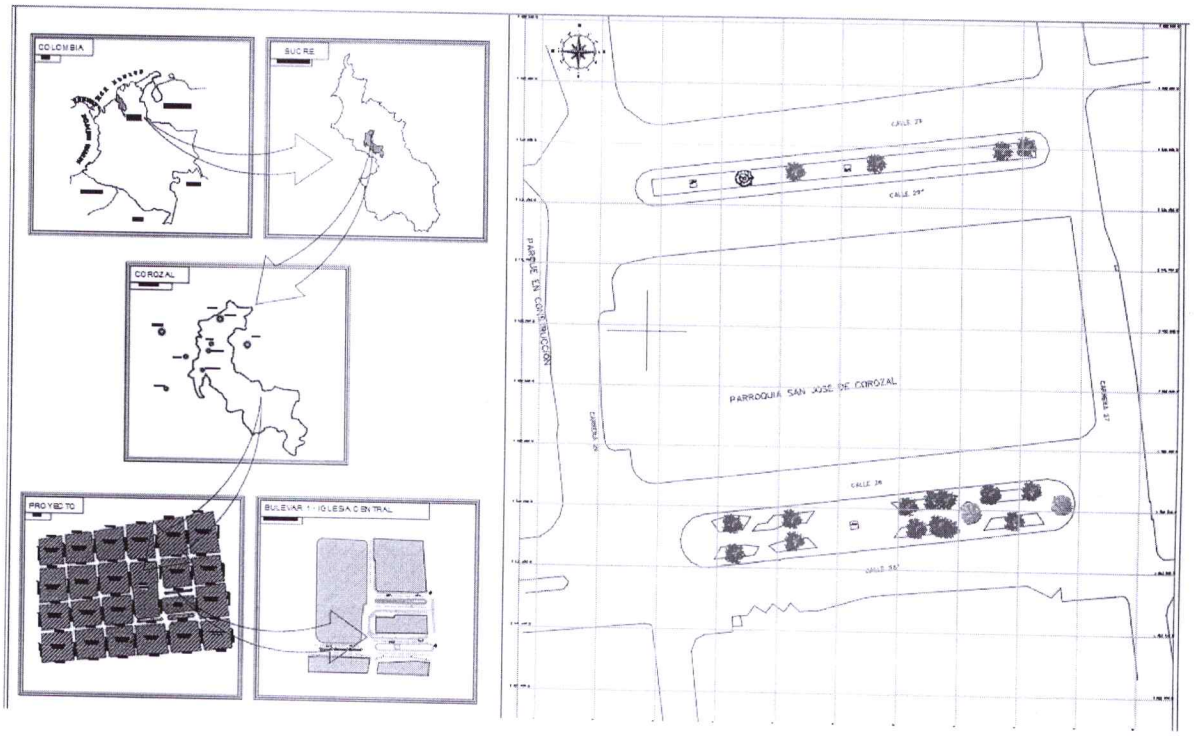
Actualmente en el municipio de Corozal los espacios públicos de interés para practica de actividades relacionadas con la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre son insuficientes e inadecuados para la población que desea aprovechar su tiempo al aire libre. Los espacios existentes están deteriorados y con frecuencia son ocupados para desarrollar otro tipo de actividades.

Todo lo mencionado anteriormente, conlleva al bajo interés de la población en realizar actividades físicas y de aprovechamiento sano del tiempo libre, y lleva a que exista un inadecuado uso del tiempo libre de esparcimiento individual y en familia, también al aumento de los niveles de sedentarismo en el municipio e incremento en los problemas de salud pública asociados a la falta de actividad física, incluso esto genera altos índices de violencia.

Los espacios recreativos juegan un papel importante puesto que son instrumentos necesarios para la construcción de un municipio integral y comunitario. La protección del espacio es fundamental ya que son destinados como lugares de encuentro social y de intercambio de experiencias humanas. Por ello, surge la necesidad que la población cuente con un espacio adecuado para realizar este tipo de actividades recreativas y deportivas, por ello surge el proyecto CONSTRUCCION DE PARQUES LINEALES EN LAS CALLE 28 Y 29 ENTRE CARRERAS 26 Y 27 EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE. el cual busca mejorar las condiciones físicas, con el fin último que sean utilizados para las actividades por las cuales fue construido.

a. Localización

El proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PARQUES LINEALES EN LAS CALLES 28 Y 29 ENTRE CARRERAS 26 Y 27 EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE", se encuentra localizado en la región caribe colombiana, norte del país, en el departamento de Sucre (Subregión Sabanas), en el municipio de Corozal; como se muestra en la siguiente figura.



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1	**BOULERVAR CALLE 28**		
1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1	DEMOLICION MUROS JARDINERAS ALTURA APROX. 0,4m ANCHO APROX DE 0,20M NO INCLUYE RETIRO	ML	186.82
1.1.2	DEMOLICION BORDILLOS ALT. PROMEDIO 0,3M ANCHO DE 0,15M NO INCLUYE RETIRO	ML	141.70
1.1.3	DEMOLICION PLANTILLA DE PISO NO INCLUYE RETIRO	M2	371.13
1.1.4	DESMONTE DE BANCAS NO INCLUYE RETIRO	UND	8.00
1.1.5	DEMOLICION DE CIMENTACION DE JARDINERAS EXISTENTE NO INCLUYE RETIRO	ML	186.82

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

1.1.6	RETIRO DE TIERRA NEGRA DE JARDINERAS EXISTENTE	M3	42.41
1.1.7	DEMOLICION DE ESTRUCTURA APOYO PEDESTAL MONUMENTO LAMPARA NO INCLUYE RETIRO ALT APROX= 0,40M	M2	37.73
1.1.8	DESMONTE DE POSTES Y LAMPARAS NO INCLUYE RETIRO	UND	1.00
1.1.9	RETIRO ESCOMBROS	M3	131.35
1.1.10	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	548.10
1.2	**EXCAVACION**		
1.2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN	M3	173.32
1.2.2	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO CON RANA	M3	50.58
1.2.3	RETIRO MATERIAL DE EXCAVACION	M3	136.44
1.2.4	ENTIBADO EN MADERA H=1,05M PARA PROTECCIÓN DE PAVMENTO	ML	141.94
1.3	**CIMENTACIONES ESTRUCTURAS Y RELLENOS**		
1.3.1	CONCRETO PARA MURO DE CONTENCIÓN TIPO 2 H=1,4m 4000 PSI (No incluye refuerzo)	M3	60.90
1.3.2	CONCRETO PARA VIGA DE CIMENTACIÓN 0,35MX0,35M 4000 PSI (No incluye refuerzo)	M3	14.44
1.3.3	ACERO REFUERZO 60.000 PSI.	KG	4973.37
1.3.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA 4MM 25X25	M2	337.21
1.3.5	RAMPA EN CONCRETO DE 3000PSI E=0,10M (No incluye refuerzo) incluye acabado en piedra china	M2	1.81
1.3.6	RELLENO MATERIAL DEL SITIO	M3	59.61
1.3.7	RELLENO TIERRA NEGRA JARDINERAS	M3	42.38
1.3.8	SOLADO DE 0,05M EN CONCRETO DE 2000PSI	M2	113.55
1.4	**SOBRE NIVEL LEVANTES Y PISOS**		

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

1.4.1	PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO E=0,02M	M2	164.98
1.4.2	PISO EN TABLON VITRIFICADO CON DILITACIONES DE 0,05M EN PIEDRA CHINA N°2	M2	335.40
1.4.3	LEVANTE DE MURO DOBLE EN BLOQUE 0,15 RELLENO EN CONCRETO DE 2500PSI	ML	117.84
1.4.4	PLANTILLA CONCRETO 3.000 PSI E=0.07 M NO INCLUYE REFUERZO	M2	335.40
1.5	**ACABADOS**		
1.5.1	PINTURA KORAZA PARA ALFAJIA H=0,05M ANCHO 0,35M (2 MANOS) GRIS BASALTO	ML	117.84
1.5.2	IMPERMEABILIZACION IMPRIMANTE A JARDINERAS	M2	35.35
1.5.3	GRANITO ABUJARDADO PARA JARDINERA	ML	117.84
1.5.4	PINTURA PARA MONUMENTOS EXISTENTES	UND	2.00
1.5.5	ALFAJIA PARA JARDINERA H=0,05M ANCHO 0,35M	ML	117.84
1.6	**DOTACIONES**		
1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECAS METALICAS	UND	2.00
1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION BANCAS PREFABICADAS EN CONCRETO L=1,20M ANCHO=0,45M ALTO 0,45M SIN ESPALDAR	UND	7.00
1.7	**PAISAJISMO**		
1.7.1	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS DE BAJA ALTURA	UND	30.00
1.7.2	EMPRADIZACION DE JARDINERAS	M2	141.26
1.8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
1.8.1	ACOMETIDA PRINCIPAL 2X#8F+1X#18N AL DESDE PUNTO DE CONEXIÓN EN RED TRENZADA HASTA GABINETE INTEMPERIE EN POSTE - TUBO IMC 1" - CAPACETE - CORAZA LIQUID TIGHT - CONECTORES Y CINTA DE ACERO INOXIDABLE	UND	1.00
1.8.2	TABLERO GENERAL TIPO INTEMPERIE CON CONTROL DE ILUMINACIÓN.	UND	1.00
1.8.3	ALIMENTADOR PARA ILUMINACIÓN PARCIAL EN 1X#12F+1X#12N +1X#12T Cu EN AISLAMIENTO THHN/THWN	ML	150.00

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

1.8.4	TUBO PVC TIPO PESADO 1" - CANALIZACIÓN PRINCIPAL ALIMENTADORES Y CIRCUITOS - CRUCE DE VÍA CON EQUIPO TUNELADOR O TOPO	ML	140.00
1.8.5	REGISTRO DE INSPECCIÓN 0.3X0.3X0.3 MTS	UND	15.00
1.8.6	SALIDA PARA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO FAROL ANTIQUE SYLVANIA 30 W O SIMILAR	UND	15.00
1.8.7	POSTE TIPO A.P. 4 METROS PARA LUMINARIAS ANTIQUE 30 W TIPO FAROL	UND	15.00
1.8.8	LUMINARIA TIPO EXTERIOR. TIPO FAROL ANTIQUE 30 W SYLVANIA O SIMILAR	UND	16.00
1.8.9	REGISTRO DE INSPECCIÓN 0.6X0.6X0.6 MTS	UND	1.00
1.8.10	TUBO PVC TIPO PESADO 1" - CIRCUITOS EN PARQUE	ML	15.00
1.8.11	SUM. E INSTALACIÓN DE VARILLA COOPPERWELD 5/8"X2.4 MTS	UND	5.00
1.8.12	SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 G PARA SPT	UND	5.00
1.9	**REDES DE DISTRIBUCIÓN - REDES DESAGUES**		
1.9.1	PUNTO ACOMETIDA DE CONEXIÓN A REDES DE ACUEDUCTO. INCLUYE TUBERÍAS Y MEDIDOR DE CAUDAL, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA ESP, CAJA PARA EL MEDIDOR Y VÁLVULA DE CONTROL, SEGÚN LAS INDICACIONES DE LA ESP	UND	1.00
1.9.2	TUBERÍA PVC Ø 3/4" - RDE 11	ML	44.00
1.9.3	TUBERÍA PVC Ø 1/2" - RDE 9	ML	9.00
1.9.4	CODO 45° DE 3/4"	UND	1.00
1.9.5	TEE DE 3/4"	UND	2.00
1.9.6	UNION DE 3/4"	UND	7.00
1.9.7	CODO 90° DE 3/4"	UND	2.00
1.9.8	BUJE SOLDADO 3/4" X 1/2"	UND	3.00
1.9.9	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø 1/2"	UND	3.00
1.9.10	PUNTO LLAVE DE MANGUERA	UND	3.00

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

1.9.11	CAJA PARA VÁLVULA DE CONTROL DE JARDINERA. MÍNIMO 0,4 X 0,4 M, H MÍNIMA 0,5 M. CON TAPA METÁLICA ASEGURABLE. INCLUYE VÁLVULA 1/2" PARA AISLAMIENTO, ACCESORIOS CONEXIONES	UND	3.00
1.9.12	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS Ø 3"	ML	14.00
1.9.13	REGISTROS SANITARIOS Y DE AGUAS LLUVIAS, DE 0,6 X 0,6 M, EN MAMPOSTERÍA, PROFUNDIDAD < 1 M, PARA RECIBO DE DRENAJE SUPERFICIAL DE JARDINERAS	UND	3.00
1.9.14	REGISTROS SANITARIOS Y DE AGUAS LLUVIAS, DE 0,4 X 0,4 M, EN MAMPOSTERÍA, PROFUNDIDAD < 1 M, PARA RECIBO DE DRENAJE SUPERFICIAL DE JARDINERAS	UND	3.00
1.9.15	RELLENO FILTRANTE. CAPA DE SOPORTE DE LAS PLANTAS: ARENA 30% - MATERIAL DE COMPOST O TIERRA ORGÁNICA 70%, SEGÚN REQUISITOS DE LAS ESPECIES SELECCIONADAS EN EL PAISAJISMO. ESPESOR DE 40 A 60 CM, SEGÚN REQUISITOS DE PAISAJISMO. ESTA CAPA PUEDE SER LA MISMA QUE SE EMPLEE EN EL RESTO DE LA JARDINERA, O USARSE SOLO EN EL ÁREA DE RELLENO FILTRANTE. ÁREA SUPERFICIAL 2mx2m.	M2	12.00
1.9.16	RELLENO FILTRANTE. ARENA LAVADA DE 0,5 A 1 MM, CON MENOS DE 3% DE LIMOS O ARCILLAS. ESPESOR 10 CM. ÁREA SUPERFICIAL 2mx2m	M2	12.00
1.9.17	RELLENO FILTRANTE. GRAVA LIMPIA - DE 5 MM A 20 MM – ESPESOR 45 CM. ÁREA SUPERFICIAL 2mx2m	M2	12.00
1.9.18	REJILLA DE 0,6mx0,6m PARA REGISTRO SANITARIO	UND	3.00
1.9.19	REJILLA DE 0,4mx0,4m PARA REGISTRO SANITARIO	UND	3.00
1.9.20	CAMA DE GRAVA PARA REGISTRO SANITARIO	M2	1.56
2	**BOULERVAR CALLE 29**		
2.1	**PRELIMINARES**		

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

2.1.1	DEMOLICION MUROS JARDINERAS ALTURA APROX. 0,4m ANCHO APROX DE 0,20M NO INCLUYE RETIRO	ML	132.43
2.1.2	DEMOLICION BORDILLOS ALT. PROMEDIO 0,3M ANCHO DE 0,15M NO INCLUYE RETIRO	ML	144.76
2.1.3	DEMOLICION PLANTILLA DE PISO NO INCLUYE RETIRO	M2	185.57
2.1.4	DESMONTE DE BANCAS NO INCLUYE RETIRO	UND	10.00
2.1.5	DEMOLICION DE CIMENTACION DE JARDINERAS EXISTENTE NO INCLUYE RETIRO	ML	132.43
2.1.6	RETIRO DE TIERRA NEGRA DE JARDINERAS EXISTENTE	M3	68.06
2.1.7	DESMONTE DE POSTES Y LAMPARAS NO INCLUYE RETIRO	UND	3.00
2.1.8	RETIRO ESCOMBROS	M3	78.85
2.1.9	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	404.27
2.2	**EXCAVACION**		
2.2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN	M3	183.21
2.2.2	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO CON RANA	M3	31.65
2.2.3	RETIRO MATERIAL DE EXCAVACION	M3	146.72
2.2.4	ENTIBADO EN MADERA H=1,05M PARA PROTECCIÓN DE PAVMENTO	ML	145.10
2.3	**CIMENTACIONES ESTRUCTURAS Y RELLENOS**		
2.3.1	CONCRETO PARA MURO DE CONTENCIÓN TIPO 2 H=1,25m 4000 PSI (No incluye refuerzo)	M3	57.93
2.3.2	CONCRETO PARA VIGA DE CIMENTACIÓN 0,35MX0,35M 4000 PSI (No incluye refuerzo)	M3	16.98
2.3.3	ACERO REFUERZO 60.000 PSI.	KG	5227.25
2.3.4	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA 4MM 25X25	M2	247.92
2.3.5	RAMPA EN CONCRETO DE 3000PSI E=0,10M (No incluye refuerzo) incluye acabado en piedra china	M2	12.72

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas. Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

2.3.6	RELLENO MATERIAL DEL SITIO	M3	60.94
2.3.7	RELLENO TIERRA NEGRA JARDINERAS	M3	34.72
2.3.8	SOLADO DE 0,05M EN CONCRETO DE 2000PSI	M2	116.08
2.4	**SOBRE NIVEL LEVANTES Y PISOS**		
2.4.1	PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO E=0,02M	M2	83.17
2.4.2	PISO EN TABLON VITRIFICADO CON DILITACIONES DE 0,05M EN PIEDRA CHINA N°2	M2	198.28
2.4.3	LEVANTE DE MURO DOBLE EN BLOQUE 0,15 RELLENO EN CONCRETO DE 2500PSI	ML	138.62
2.4.4	PLANTILLA CONCRETO 3.000 PSI E=0.07 M NO INCLUYE REFUERZO	M2	198.28
2.5	**ACABADOS**		
2.5.1	PINTURA KORAZA PARA ALFAJIA H=0,05M ANCHO 0,35M (2 MANOS) GRIS BASALTO	ML	138.62
2.5.2	IMPERMEABILIZACION IMPRIMANTE A JARDINERAS	M2	41.59
2.5.3	GRANITO ABUJARDADO PARA JARDINERA	ML	138.62
2.5.4	PINTURA PARA MONUMENTOS EXISTENTES	UND	2.00
2.5.5	ALFAJIA PARA JARDINERA H=0,05M ANCHO 0,35M	ML	138.62
2.6	**DOTACIONES**		
2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECAS METALICAS	UND	2.00
2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION BANCAS PREFABICADAS EN CONCRETO L=1,20M ANCHO=0,45M ALTO 0,45M SIN ESPALDAR	UND	10.00
2.7	**PAISAJISMO**		
2.7.1	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS DE BAJA ALTURA	UND	30.00
2.7.2	EMPRADIZACION DE JARDINERAS	M2	115.73
2.8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas. Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

2.8.1	ACOMETIDA PRINCIPAL 2X#8F+1X#18N AL DESDE PUNTO DE CONEXIÓN EN RED TRENZADA HASTA GABINETE INTEMPERIE EN POSTE - TUBO IMC 1" - CAPACETE - CORAZA LIQUID TIGHT - CONECTORES Y CINTA DE ACERO INOXIDABLE	UND	1.00
2.8.2	TABLERO GENERAL TIPO INTEMPERIE CON CONTROL DE ILUMINACIÓN.	UND	1.00
2.8.3	ALIMENTADOR PARA ILUMINACIÓN PARCIAL EN 1X#12F+1X#12N +1X#12T Cu EN AISLAMIENTO THHN/THWN	ML	120.00
2.8.4	TUBO PVC TIPO PESADO 1" - CANALIZACIÓN PRINCIPAL ALIMENTADORES Y CIRCUITOS - CRUCE DE VÍA CON EQUIPO TUNELADOR O TOPO	ML	70.00
2.8.5	REGISTRO DE INSPECCIÓN 0.3X0.3X0.3 MTS	UND	6.00
2.8.6	SALIDA PARA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO EXTERIOR RALED I 59 W ROY ALPHA O SIMILAR	UND	6.00
2.8.7	POSTE TIPO A.P. GALVANIZADO 10 METROS DE 3" PARA LUMINARIAS TIPO EXTERIOR - CERTIFICADO RETILAP	UND	6.00
2.8.8	LUMINARIA TIPO EXTERIOR. STREET LIGHT 35W SYLVANIA O SIMILAR	UND	6.00
2.8.9	LUMINARIA TIPO EXTERIOR. STREET LIGHT 43W SYLVANIA O SIMILAR	UND	6.00
2.8.10	REGISTRO DE INSPECCIÓN 0.6X0.6X0.6 MTS	UND	1.00
2.8.11	TUBO PVC TIPO PESADO 1" - CIRCUITOS EN PARQUE	M	7.00
2.8.12	SUM. E INSTALACIÓN DE VARILLA COOPPERWELD 5/8"X2.4 MTS	UND	5.00
2.8.13	SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 G PARA SPT	UND	5.00
2.9	**REDES DE DISTRIBUCIÓN - REDES DESAGUES**		
2.9.1	PUNTO ACOMETIDA DE CONEXIÓN A REDES DE ACUEDUCTO. INCLUYE TUBERÍAS Y MEDIDOR DE CAUDAL, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA ESP, CAJA PARA EL MEDIDOR Y VÁLVULA DE CONTROL, SEGÚN LAS INDICACIONES DE LA ESP	UND	1.00
2.9.2	TUBERÍA PVC Ø 3/4" - RDE 11	ML	41.00

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

2.9.3	TUBERÍA PVC Ø 1/2" - RDE 9	ML	4.00
2.9.4	TEE REDUCIDA 3/4" X 1/2"	UND	1.00
2.9.5	TEE DE 3/4"	UND	1.00
2.9.6	UNION DE 3/4"	UND	6.00
2.9.7	CODO 90° DE 3/4"	UND	2.00
2.9.8	BUJE SOLDADO 3/4" X 1/2"	UND	1.00
2.9.9	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø 1/2"	UND	3.00
2.9.10	PUNTO LLAVE DE MANGUERA	UND	4.00
2.9.11	CAJA PARA VÁLVULA DE CONTROL DE JARDINERA. MÍNIMO 0,4 X 0,4 M, H MÍNIMA 0,5 M. CON TAPA METÁLICA ASEGURABLE. INCLUYE VÁLVULA 1/2" PARA AISLAMIENTO, ACCESORIOS CONEXIONES	UND	3.00
2.9.12	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS Ø 3"	ML	12.00
2.9.13	REGISTROS SANITARIOS Y DE AGUAS LLUVIAS, DE 0,6 X 0,6 M, EN MAMPOSTERÍA, PROFUNDIDAD < 1 M, PARA RECIBO DE DRENAJE SUPERFICIAL DE JARDINERAS	UND	6.00
2.9.14	RELLENO FILTRANTE. CAPA DE SOPORTE DE LAS PLANTAS: ARENA 30% - MATERIAL DE COMPOST O TIERRA ORGÁNICA 70%, SEGÚN REQUISITOS DE LAS ESPECIES SELECCIONADAS EN EL PAISAJISMO. ESPESOR DE 40 A 60 CM, SEGÚN REQUISITOS DE PAISAJISMO. ESTA CAPA PUEDE SER LA MISMA QUE SE EMPLEE EN EL RESTO DE LA JARDINERA, O USARSE SOLO EN EL ÁREA DE RELLENO FILTRANTE. ÁREA SUPERFICIAL 2mx2m.	M2	16.00
2.9.15	RELLENO FILTRANTE. ARENA LAVADA DE 0,5 A 1 MM, CON MENOS DE 3% DE LIMOS O ARCILLAS. ESPESOR 10 CM. ÁREA SUPERFICIAL 2mx2m	M2	16.00
2.9.16	RELLENO FILTRANTE. GRAVA LIMPIA - DE 5 MM A 20 MM – ESPESOR 45 CM. ÁREA SUPERFICIAL 2mx2m	M2	16.00

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co

2.9.17	REJILLA DE 0,6mx0,6m PARA REGISTRO SANITARIO	UND	6.00
2.9.18	CAMA DE GRAVA PARA REGISTRO SANITARIO	M2	2.16

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor se pagará contra liquidación del contrato.

Parágrafo 1. El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el pago al contratista cuando ellas fueran ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato. La entidad hará las retenciones a que hay lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, asi como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Especificaciones técnicas

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

El proyecto cuenta con el documento *Especificaciones técnicas y proceso constructivo* para la verificación y control durante y al final de la etapa de construcción

i. Especificaciones técnicas de materiales

Las especificaciones particulares de los materiales de construcción para la obra objeto del presente proceso están contenidas en el documento anexo Especificaciones Técnicas.

ii. Pruebas y ensayos

Las pruebas y ensayos que requieran los materiales, insumos o materiales compuestos, están discriminados dentro de las especificaciones técnicas de cada actividad, las cuales están contenidas en el documento anexo Especificaciones Técnicas.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El departamento cuenta con la disponibilidad para entrega de los siguientes documentos:

- Planos de localización
- Estudio de suelos
- Diseño estructural
- Proceso constructivo
- Plan de Medidas Ambientales
- Levantamiento topográfico
- Diseño eléctrico
- Diseño hidrosanitario
- Estudio de Riesgo
- Planos Generales

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños cuando aplique, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

c. Notas técnicas específicas del proyecto

Ver anexo – Especificaciones Técnicas – Marco General.

d. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El presente documento describe aspectos relacionados con la sostenibilidad técnico ambiental que el contratista debe desarrollar en todas las fases del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE PARQUES LINEALES EN LAS CALLES 28 Y 29 ENTRE CARRERAS 26 Y 27 EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE";** desde el diseño y planeación hasta la finalización, desmantelamiento y entrega de este. Las medidas se deben establecer a partir de un análisis tendiente a determinar qué criterios sostenibles se deben implementar en el desarrollo de la obra con los cuales se logre reducir sus impactos negativos en el medio ambiente y garantizar la sostenibilidad técnico-ambiental de la construcción del parque.

Los criterios o medidas sostenibles implementados deben estar acordes con la normatividad ambiental aplicable, la gestión de permisos requeridos ante autoridades ambientales y demás instrumentos aplicables al proyecto, así como las políticas públicas

ambientales. Dicho análisis debe estar orientado por un modelo de Desarrollo Sostenible, contemplando los aspectos e impactos ambientales asociados a la ejecución del proyecto imponiendo una práctica apropiada del manejo del espacio físico y de todos sus recursos naturales, tratando de conservar, mejorar y recuperar la calidad ambiental que conlleva al desarrollo sustentable del área a intervenir; por lo cual se debe disponer de las acciones de la ley 99 de 1993 para el manejo ambiental de los proyectos como parte del buen ejercicio de la ingeniería.

El contratista debe definir las medidas de prevención y/o corrección de los impactos negativos directos e indirectos que se puedan generar durante las etapas de desarrollo de la obra, teniendo como base, las características del área y las actividades a realizar para cumplir con las especificaciones del proyecto, con las cuales se asegure que el desarrollo de este mejorará la calidad de vida de los habitantes del área de influencia indirecta de la obra.

En este sentido, se propone con el presente documento, la orientación en el cumplimiento de las normas ambientales, con el fin de ejercer control antes, durante y después de la ejecución de las obras civiles necesarias para construir y mejorar las áreas que se puedan ver afectadas con el desarrollo del proyecto.

La aplicación de las medidas planteadas optimizarán el uso racional y el usufructo de los recursos naturales en este sector, ayudar a mejorar la gestión ambiental al interior de la ejecución de la obra, desarrollar programas establecidos según las necesidades y dinámica propia del proyecto, proporcionando el mejoramiento de la calidad de vida del entorno social, otorgando una mejor comprensión de la variable ambiental en la ejecución del proyecto por parte del ejecutor, el cual es completamente conscientes de su significado e importancia.

Por último, se busca, unificar y armonizar los lenguajes ingenièril y ambiental, de tal manera que las actividades desarrolladas en la construcción del proyecto, sean compatibles con el entorno en el cual se ejecutan y de esta manera permitir la sostenibilidad de los recursos naturales, acorde con los lineamientos consagrados en la Constitución Nacional, la ley 99 de 1993 y demás normatividad para la protección del medio ambiente.

En este documento se resaltan una serie de consideraciones para tener en cuenta por parte del constructor en relación con la sostenibilidad del proyecto y del proceso constructivo, teniendo claro que todo parte desde el diseño y planeación del mismo, por lo cual cada proyecto es único en su emplazamiento, método constructivo, contratistas, proveedores, materiales, etc. Por lo tanto, se debe iniciar con la identificación de una matriz de aspectos e impactos específica para sus características y para cada etapa del proceso constructivo.

Dicha matriz se desglosa en cada etapa de la construcción y adaptada a los aspectos que tendrá la obra.

Asimismo, se debe establecer el Plan de Medidas Ambientales dando respuesta a la matriz de aspectos e impactos identificada, donde el objetivo sea prevenir, mitigar y monitorear los impactos ambientales, así como documentar las medidas diseñadas e instaladas y su control a lo largo del proceso constructivo. El plan de manejo debe estar disponible para consulta, así como el control y monitoreo del cumplimiento de las medidas.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, se deben definir las medidas necesarias basados en los siguientes hitos:

- **CONTROL DE EROSIÓN, SEDIMENTACIÓN Y VERTIDOS:**

El contratista debe asegurar el diseño de las medidas y estructuras para manejo del agua lluvia y residual durante la actividad constructiva. Asimismo, contemplar el aprovechamiento del agua lluvia en la obra minimizando los impactos asociados a las actividades, contemplando la gestión del agua lluvia, la erosión del suelo, la sedimentación en las fuentes receptoras y los vertidos de aguas residuales, así como sistemas para reducir los vertimientos.

Para ello se contemplan entre otras estrategias:

- LIMITAR INTERVENCIÓN DEL SUELO: entendiendo que la vegetación es un medio de protección para la erosión, desde la planeación se debe definir la realización de trabajos de descapote únicamente en los sectores que vayan requiriendo las actividades secuencialmente (descapote selectivo) y evitar la intervención de suelo sobre grandes superficies que posteriormente queden al descubierto. Se deberán delimitar físicamente los espacios que se van a intervenir, así como la estabilización de vías por donde transitará la maquinaria. Asimismo, la tierra orgánica que se extraiga se debe separar de la vegetación para poder ser reutilizada ya sea dentro del mismo proyecto en los espacios verdes del urbanismo o externamente en otros proyectos que lo requieran.

- Los espacios como el acceso a la obra y las vías internas de circulación son lugares críticos en los que son indeseables los suelos expuestos por el agravamiento de la erosión y emisión de material particulado por el alto tráfico. Los materiales que se recomienda usar en estos sitios son pétreos provenientes de RCD o en su defecto una capa de agregado granular de bajas especificaciones. Cabe aclarar que este material puede servir como base o subbase de las vías internas del urbanismo del proyecto en etapas posteriores.

- Cerramientos: El uso de cerca de sedimento en los cerramientos es recomendado como protección de medio para retener los sedimentos dentro del proyecto una vez generada la erosión. Dependiendo del nivel de exposición al flujo de agua y erosión se recomiendan en lo posible usar materiales como el geotextil o el metal que son de larga duración y necesitan poco mantenimiento con respecto a la polisombra de polietileno tradicional, que en principio es más económica, pero se daña fácilmente.

  El uso de esta estrategia no se limita a los cerramientos perimetrales del proyecto, sino también en los sitios críticos de protección, como lo pueden ser sitios de alta pendiente o de protección de cuerpos de agua o biodiversidad.

- Limpieza de llantas: Se recomienda implementar al menos una estrategia de limpieza de llantas antes de comenzar la intervención para evitar la dispersión de material particulado o lodo en las vías exteriores circundantes o dentro de las vías internas que se encuentren pavimentadas por parte del material atrapado en las llantas de la maquinaria y los vehículos que ingresen al proyecto.

- Protección en el acopio de materiales: Los materiales deben permanecer en las zonas de almacenamiento destinadas por la obra, así como en las estaciones provisionales si así se requieren, las cuales deben estar delimitadas y protegidas de posible arrastre por escorrentía o viento.

- Almacenamiento temporal de residuos peligrosos: el combustible, y otras sustancias peligrosas se deben almacenar en un espacio destinado para tal fin y se deben disponer de todas las fichas de seguridad de las sustancias allí almacenadas, así como disponer de un kit de derrames según las recomendaciones del fabricante. Esta zona de almacenamiento debe estar debidamente señalizada.

- Protección en el transporte de materiales: Los vehículos tipo volqueta encargados del transporte de material y/o residuos deben contar con elementos tipo barreras de protección que eviten que el material se disperse por acción del viento durante los trayectos del vehículo hasta su destino final. Las barreras pueden ser tipo carpas, precintos y/o amarres.

➢ **GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS, DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS).**

Se debe contar con un plan de manejo de residuos sólidos de construcción y demolición que contemple como mínimo prevención y reducción, recolección y transporte, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de estos residuos. Se debe establecer el procedimiento en obra para gestionar residuos sólidos de tipo doméstico y de

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

construcción y demolición (RCD) desde su recolección, pasando por su separación, hasta su reutilización, reciclaje o disposición.

Entre otras acciones requeridas:

- Identificación de los residuos, de acuerdo con sus características y peligrosidad.
- Instalación de puntos ecológicos identificados y señalizados
- Acopios temporales de residuos reciclables, peligrosos, especiales y de escombros plenamente identificados y señalizados.
- Inspección previa y planeación de actividad de demolición y/o generadoras de residuos de escombros.
- Estrategias de prevención-reducción encaminadas a optimizar el diseño con materiales más eficientes y a mejorar la coordinación de actores para evitar pérdidas y maximizar el valor, usando metodologías como las colaborativas.
- Reutilización y reciclaje. Identificar tipos de residuos y evaluar el aprovechamiento comenzando por los tipos de residuo que más se están generando en volumen y peso.
- En cuanto a los residuos de demolición, se deben contar con las precauciones necesarias durante el desmantelamiento, separación y almacenamiento para que el material conserve sus propiedades de utilidad para el aprovechamiento.
- Definición de rutas de maquinaria y/o vehículos para el acarreo, transporte, almacenamiento temporal y retiro de los residuos de la obra.

➢ **CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.**

El contratista debe diseñar las medidas y estrategias para minimizar la generación de contaminación en el aire que genera la obra y afecta el entorno, se deben establecer una serie de medidas que se pueden implementar para reducir o eliminar las emisiones atmosféricas durante los procesos constructivos, entendidas éstas, como material particulado, gases de combustión y los vapores de las sustancias químicas presentes en los materiales de construcción, para lo cual se deberán tener plenamente identificadas todas las actividades que potencialmente pueden generar descargas de contaminantes en el aire.

Asimismo, se deben establecer las estrategias necesarias para la reducción de emisión de gases de combustión que puedan generarse en la fase constructiva.

➢ **CALIDAD DEL AIRE AL INTERIOR.**

El contratista debe establecer las estrategias para mitigar los contaminantes generados por las actividades que pueden afectar la calidad en el aire interior durante los procesos constructivos del proyecto, limitando así los efectos negativos a los trabajadores y a la comunidad, se deben contemplar estrategias que incluyan la limpieza en la obra desde la fase de planeación, ejecución y finalización del proyecto.

Para ello también se deberán definir estrategias para el Control de emisiones de gases, vapores y olores ofensivos identificando las actividades que puedan ser causantes de olores ofensivos y molestos.

Compuestos orgánicos volátiles.

Teniendo en cuenta que Los compuestos orgánicos volátiles (COV) son compuestos químicos que fácilmente se volatilizan al ambiente y que estos compuestos afectan la salud de los trabajadores, produciendo dolor de cabeza, dificultad para respirar, mareos, fatiga entre otros; se deben establecer las estrategias para mitigar los efectos de los COV, dentro de las cuales se deberá contemplar:

- Realizar una elección correcta de pinturas durante la etapa de planeación para reducir la contaminación que se pueda producir durante la etapa de acabados la cual puede afectar tanto a los trabajadores como a la comunidad.
- Realizar una búsqueda de proveedores cuyos productos como los sellantes, adhesivos, soldaduras de PVC y productos de carpintería (cuando aplique) busquen reducir al máximo la presencia de estos contaminantes y mantenerse actualizado con los nuevos productos que entren al mercado.
- Realizar cronograma de inspecciones de las áreas donde los productos vayan a ser aplicados de manera que se identifiquen zonas donde no se tenga una ventilación natural adecuada. Estos puntos son críticos para la salud de los trabajadores ya que la concentración del contaminante y el olor son mayores. En caso de tener espacios cerrados sin suficiente ventilación, utilizar medios de ventilación mecánicos como ventiladores y extractores es una medida recomendada para proteger la salud.

Pre cortados y Pre pintados.

Considerar proveedores que puedan entregar al constructor elementos y materiales que vengan pre cortados y pre pintados. Utilizar estos procedimientos disminuye la contaminación por polvo en el proceso de corte y COV en la aplicación de pinturas. Se recomienda al constructor identificar las piezas que pueden ser pre pintadas y pre cortadas de forma previa a iniciar la construcción.

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co

Protección de materiales.

Contar con una adecuada protección de los materiales evitando que estos se conviertan en material particulado debido a la fuga de finos por la acción del viento. En caso de tener situaciones como acopios de materiales por fuera de la estructura de almacenamiento se recomienda:

- Utilizar plásticos que cubran la totalidad del acopio del material dispuesto por fuera de la estructura de almacenamiento.
- Proteger los materiales absorbentes (dry wall, cemento, madera, etc.) de la humedad.
- No colocar los acopios de material cercanos al borde de placa y utilizar poli mallas o plásticos para acopiar los materiales en altura lo cual disminuye el riesgo de escape de materiales y proporciona una medida de orden para evitar los riesgos de seguridad.
- Asegurar una ventilación adecuada en espacios cerrados.
- Asegurar la protección de ductos y equipos mecánicos en caso de que aplique.

➢ **CONTROL DEL RUIDO.**

El contratista debe identificar las fuentes de ruido del proyecto, para poder establecer las acciones y estrategias y que permitan la reducción o atenuación de los ruidos generados en la etapa de construcción, esto con el fin de proteger la calidad de vida de la comunidad y los trabajadores, teniendo en cuenta la legislación aplicable al ruido de carácter nacional y local; estableciendo control para fuentes de sonidos puntuales, control de emisiones de ruido por vehículos, maquinaria y equipos, asegurando el respectivo control y seguimiento de las acciones definidas y los resultados esperados .

➢ **GESTIÓN DE FLORA Y FAUNA**.

El Contratista debe promover el manejo y uso sostenible de la vegetación existente en la obra, y definir estrategias para reducir el impacto negativo que se le puede ocasionar a la fauna silvestre durante los procesos constructivos. Para ello se debe asegurar los planos y memorias del diseño paisajístico del proyecto y gestionar los permisos de intervención forestal a que haya lugar ante la autoridad ambiental competente.

- Todo tratamiento o manejo silvicultural debe realizarse bajo la coordinación y supervisión de un profesional especializado.

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

- En caso de comprar madera para uso dentro de la obra, se debe asegurar que el producto sea legal.
- Realizar el manejo adecuado de los residuos vegetales generados de su intervención.
- Restaurar las zonas verdes intervenidas de manera paralela al avance del proyecto, mediante arborización, empradización o restablecimiento de jardines, de acuerdo con los diseños aprobados.
- Se debe garantizar que durante la ejecución de la obra no se utilizarán las zonas verdes como áreas de acumulación de escombros con el fin de evitar la contaminación y compactación de los suelos.
- Se debe considerar como criterio importante para la selección de especies arbóreas la protección y mejoramiento del hábitat, atributos relacionados con la producción de frutas, flores, semillas y resguardo de fauna.

En la etapa de planeación y diseño se debe evaluar junto con la respectiva autoridad ambiental la presencia de especímenes dentro del predio en el cual se desarrollará el proyecto y las medidas de manejo a realizar, desarrollando e implementando medidas de manejo ambiental para la fauna silvestre y/o exótica presentes en el lugar de ubicación del proyecto, la cuales deben incluir inventario de fauna silvestre y/o exótica y protocolo para su respectivo manejo.

➢ EDUCACIÓN EN OBRA.

Como parte elemental de la sostenibilidad ambiental como cultura y estilo de vida, se considera parte fundamental la educación ambiental de todos los trabajadores y colaboradores del proyecto, para lo cual el Contratista debe definir un cronograma mensual de charlas pre operativas de educación ambiental las cuales incluirán capacitaciones y entrenamientos integrativos que ayuden a educar y concientizar a los trabajadores sobre los planes de manejo ambiental, implementación de mejores prácticas ambientales y de sostenibilidad durante los procesos constructivos, el uso racional de materiales, agua y energía, el buen uso de los espacios de aseo y comedor, así como el manejo de residuos, separación en la fuente, hojas de seguridad de materiales y productos, uso de los acopios de materiales y productos y limpieza posoperativa de la obra; entre otros.

➢ SELECCIONAR MATERIALES BASADO EN ATRIBUTOS DE SOSTENIBILIDAD.

El Contratista debe asegurar una buena selección de materiales, considerando los impactos negativos que estos pueden tener durante su ciclo de vida, con lo cual se busca reducir los impactos en etapa de construcción; para lo cual se deben considerar los siguientes criterios:

- Elementos producidos con tecnologías de bajo consumo energético y /o con el uso de algún tipo de energía renovable.
- Larga vida útil de servicio, fabricados a partir de materias simples y materiales que presenten un menor riesgo de contaminación durante el proceso de manufactura.
- Materiales que presenten bajo riesgo a la salud y bajo riesgo de accidente o contaminación relativa en su almacenamiento o transporte.
- Materiales que constituyan un riesgo de contaminación relativamente bajo en los rellenos sanitarios
- Optar por materiales que minimicen al máximo el porcentaje de carbono embebido en su ciclo de vida. Explorar alternativas de materiales naturales y renovables.
- Realizar un reconocimiento de los potenciales de reutilización y reciclaje de estructuras previas (en caso de que existan) en el sitio o en lugares cercanos.
- Realizar una revisión de eficiencia de los materiales para determinar si todos los materiales propuestos son necesarios y si se pueden realizar optimizaciones mediante la modulación de elementos.
- Preferir el uso de materiales prefabricados, reciclados.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- Selección de proveedores con políticas y prácticas de sostenibilidad, así como sellos verdes en su organización y/o productos.
- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores obscuros para absorberlo y acumularlo.

- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento.
- En cuanto al uso racional del papel, adquisición con proveedores que produzcan papel reciclado o de origen vegetal; así como establecer como principal medio de información con trabajadores, clientes, proveedores y demás partes interesadas, comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.

➢ **MATERIALES**

- El proveedor debe garantizar la implementación de la iluminación con tecnología LED, en las luminarias teniendo en cuenta que estas presentan una vida útil superior que los fluorescentes o lámparas halógenas, adicional a esto es importante resaltar que la tecnología LED presenta mejor eficiencia lumínica y mayor ahorro energético.
  Por otro lado, los dispositivos LED son respetuoso con el medio ambiente ya que no contienen mercurio, son más duraderos, ahorran grandes cantidades de energía y reducen la contaminación lumínica.

- El proveedor debe garantizar el medio que permita el corte de la energía eléctrica cuando ya exista una cantidad específica de luz o se cumpla la programación definida por la entidad. Este control de iluminación permite garantizar el ahorro de energía.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

a. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto - Director de obra
- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto - Residente de obra

b. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia General	Experiencia Especifica
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	Posgrado en: Gerencia de proyectos o Gerencia de la construcción o Gerencia de obra o Evaluación y gerencia de proyectos o Gerencia de obras civiles **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	Diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta el cierre del presente proceso de selección, como DIRECTOR O CONTRATISTA DE OBRA O INTERVENTORIA en contratos terminados que hayan contenido la ejecución en las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O INTERVENCIÓN DE ZONAS VERDES Y/O URBANISMO Y/O PAISAJISMO Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.
	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	N.A	Ocho (8) años contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Tres (3) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta el cierre del presente proceso, como RESIDENTE DE OBRA O INTERVENTORIA en contratos terminados que hayan contenido la ejecución en las

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

2					siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O INTERVENCIÓN DE ZONAS VERDES Y/O URBANISMO Y/O PAISAJISMO Y/O PARQUES Y/O ESPACIO PÚBLICO.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

c. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. (1) VOLQUETA
2. (1) MEZCLADORA DE CONCRETO
3. (1) VIBRADOR DE CONCRETO
4. (1) RANA

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

Calle 25 No. 25B – 35 Av. Las Peñitas. Sincelejo – Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista.
Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte del presente anexo los siguientes documentos:

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co

- Presupuesto Oficial y APU
- Especificaciones técnicas
- Otros relacionados en el presente documento, numeral 6.2.

En constancia, se firma en Sincelejo, Sucre, el día (13) de octubre de 2023.

SAUL ALBERTO MARTINEZ PINEDA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó:	Miguel Drago Benitorevollo	Profesional Universitario – Secretaría de Infraestructura	
Revisó y Aprobó:	Ismael Sierra Iriarte	Profesional Universitario especializado – Secretaría de Infraestructura	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para firma del remitente.			

Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas, Sincelejo - Sucre
605 279 9470 contactenos@sucre.gov.co
Gobernación de Sucre @gobsucre www.sucre.gov.co