



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 1 de 48

ANEXO TÉCNICO

EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO PARA LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ALAMEDAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Atendiendo las necesidades del Municipio y el compromiso que tiene la administración municipal de propender el bienestar de todos los habitantes de Palmira, para así generar espacios confortables a través del fortalecimiento de la infraestructura del Municipio, se prioriza la ejecución de la obra que tendrá como objeto: EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO PARA LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ALAMEDAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA, los cuales se articulan con el plan de desarrollo municipal 2024-2027 Palmira Ejemplar, Palmira para Todos con lo que la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda buscan promover la prosperidad general, la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución y la ley.

Es por lo anterior que se recalca, que el espacio público y los equipamientos colectivos toman una gran importancia a nivel territorial, toda vez que estos atributos son los que permiten tejer las relaciones de los habitantes en un espacio físico. La repartición equitativa de estos espacios dentro del sistema de la ciudad garantiza la cohesión social, avalando una sociedad sin procesos de segregación y generando oportunidades y calidad de vida para todos los que habitan el territorio.

Por lo anterior, la Administración Municipal de Palmira, está interesada en contratar EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO PARA LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ALAMEDAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 2 de 48

2.1. Localización

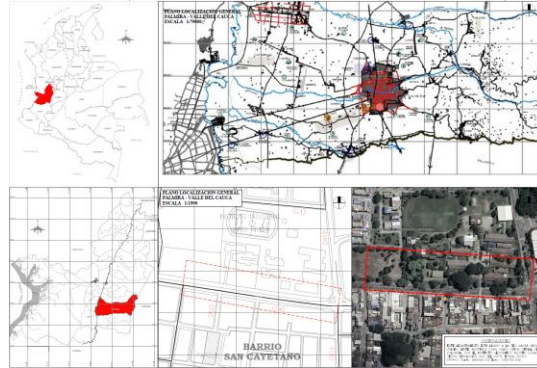


Figura 1.1. calle 42 desde la carrera 19 hasta la carrera 25.-
Palmira Valle del Cauca

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 3 de 48

DESCRIPCIÓN	UND.
LADO NORTE CALLE 42	
PRELIMINARES	
LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA DE URBANISMO	MES
DESCAPOTE MAQUINA	M2
CONTAINER OFICINA	UND/MES
CERRAMIENTO TELA FIB TEJIDA H= 2.10M-SINB	M
DEMOLICION ANDEN/CONTRAPISO CONC E 7.6 A 12CM	M2
DESMONTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRANSITO	UND
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K
CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 1 00M	M3
INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	UND
INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	UND
EXPLANACIÓN	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR= 95	M2
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K
CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 1 00M	M3
RELLENO ANDENES	
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/K
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 1 00M	M3
ANDENES, SARDINELES, BORDILLOS (PEATONAL)	
BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO (Analizado para bordillos prefabricados en concreto dimensiones 0,20 x 0,35 x 0,80)	ML
RESANE SARDINEL 1:2	M
CINTA CONFINAMIENTO	ML
ADOQUIN ROJO EN CONCRETO MACIZO DE TRAFICO PEATONAL INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERETE DIM 0.20X0.10X0.06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM	M2
ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR RECTANGULAR	M2
LOSETA TACTIL GUIA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML
LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 1 00M	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
RAMPA FMR	M2
PAVIMENTOS - CICLORUTA	
BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para NT3, tipo de gradacion BG 38, clase A)	M3
RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-57	M2
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC10 (COMPRA DE MEZCLA)	M3
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA, INCLUYE PAGO DE PEAJE (0 A 34KM)	M3/K
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/K
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 1 00M	M3
VIARIOS	
SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA	M3
PRADO TRENZA	M2
RIEGO ZONAS VERDES	M2
LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ PRESION	M2
DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRES	M3
RED SANITARIA	
REPOSICION DE RED DE AGUA POTABLE	ML
REPOSICION DE RED SANITARIA	ML
CAJA INSPECCION 100X100 CM [CONCRETO]	UND



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 4 de 48

LADO SUR CALLE 42	
PRELIMINARES	
CERRAMIENTO TELA FIB TEJDA H= 2.10M-SINB	M
DEMOLICION ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2
DESMONTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRANSITO	UND
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K
CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3
EXPLANACIÓN	
EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K
CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3
RELLENO ANDENES	
RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradadon SGB-50 clase A)	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEA.E	M3/K
ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3
ANDENES, SARDINELES, BORDILLOS (PEATONAL)	
BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO (Analizado para bordillos prefabricados en concreto dimensiones 0,20 x 0,35 x 0,80)	M
SARDINEL PREF A10	ML
CINTA CONFINAMIENTO	ML
ADOQUIN ROJO EN CONCRETO MACIZO DE TRAFICO PEATONAL INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERETE DIM 0.20X0.10X0.06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM	M2
ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR RECTANGULAR	M2
LOSETA TACTIL GUIA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML
LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML
SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradadon SGB-50 clase A)	M3
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 10 (COMPRA DE MEZCLA)	M3
REGO DE IMPRIMACIÓN CON ASFALTO LIQUIDO MC-30	M2
TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEA.E	M3/KM
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA, INCLUYE PAGO DE PEA.E (0 A 3.4KM)	M3/KM
ACARREO MATERIALES DESDE O HACIA LA OBRA <= 10 KM.	M3
ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
RAMPA PMR	M2
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCIÓN	
SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO ----- DIMENSIONES ----- CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO ----- (Analizado para señal tipo sr, sp y/o si, dimension 75x75 cm en lámina galvanizada con larrina retrorreflectiva tipo IV)	UND
MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2
PINTURA SARDINELES Y BORDILLOS	M
LINEA DEMARCIÓN ACRILICA A=1.2CM	M
VARIOS	
SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA	M3
PRADO TRENZA	M2
REGO ZONAS VERDES	M2
LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	M2
DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRES	M3
RED SANITARIA	
REPOSICION DE RED DE AGUA POTABLE	ML
REPOSICION DE RED SANITARIA	ML
CAJA INSPECCION 100X100 CM (CONCRETO)	UND



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ANEXO TECNICO

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

Página 5 de 48

3.1. Fases y etapas del proyecto

ETAPA	DURACION
CONSTRUCCION	Dos (2) Meses
TOTAL	Dos (2) Meses

Esta etapa corresponde a la ejecución, por parte del CONTRATISTA, de todas aquellas actividades necesarias para el desarrollo de cada una de las actividades objeto del presente contrato.

Es el período correspondiente a un lapso máximo de Dos (2) Meses, que debe considerar el CONTRATISTA para desarrollar, a nivel macro, las siguientes actividades:

a. **Ítems de pago:**



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 6 de 48

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL				
LADO NORTE CALLE 42						
1 PRELIMINARES						
1.1	SM1826	X		LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA DE URBANISMO	MES	3,00
1.2	010202	X		DESCAPOTE MAQUINA	M2	3.266,21
1.3	SM1827	X		CONTAINER OFICINA	UND./MES	3,00
1.4	100124	X		CERRAMIENTO TELA FIR TEJIDA H= 2,10M-SINB	M	840,00
1.6	100401	X		DEMOLICION ANDEN/CONTRAPISO CONCRETO 7,6 A 12CM	M2	940,29
1.8	SM1825	X		DESMONTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRANSITO	UND	6,00
1.11	IM1735	X		RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K	4.569,81
1.12	100606	X		CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	169,25
1.13	100623	X		ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	169,25
1.14	NV1562	X		INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	UND	1,00
1.15	SM1769	X		INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	UND	1,00
2 EXPLANACIÓN						
2.1	010203	X		EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	1.189,84
2.2	010212	X		CONFORM COMPACT SUBRASANTE CBR= 95	M2	2.379,67
2.3	IM1735-1	X		RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K	43.369,49
2.4	100606-2	X		CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	1.606,28
2.5	100623-6	X		ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	1.606,28
3 RELLENO ANDENES						
3.1	010207	X		RELLENO ROCA MUERTA COMPACT CILINDRO	M3	594,92
3.3	083201	X		SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradadon SGB- 50 clase A)	M3	22,56
3.4	NV1641	X		TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEA,E	M3/K	37.659,48
3.5	100623-7	X		ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	1.107,63
4 ANDENES, SARDINELES, BORDILLOS (PEATONAL)						
4.1	086724	X		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO (Analizado para bordillos prefabricados en concreto dimensiones 0,20 x 0,35 x 0,80)	ML	1.013,00
4.3	SM1837	X		RESANE SARDINEL 1:2	M	423,93
4.4	IM1681	X		CINTA CONFINAMIENTO	ML	354,00
4.5	IM1668	X		ADOQUIN ROJO EN CONCRETO MACIZO DE TRAFICO PEATONAL INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERETE DIM 0,20X0,10X0,06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM	M2	992,22
4.6	200438	X		ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR RECTANGULAR	M2	174,00
4.7	NV1650-30P	X		LOSETA TACTIL GUIA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML	316,05
4.8	IM1708	X		LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML	4,20
4.9	100623-28	X		ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	70,91
4.10	120101	X		ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	991,20
5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
5.1	SM1804	X		RAMPA PMR	M2	11,50
6 PAVIMENTOS - CICLORUTA						
6.1	083301	X		BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para NT3, tipo de gradacion BG 38, clase A)	M3	175,20
6.2	084202	X		RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57	M2	876,00
6.3	SM1829	X		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MD C 10 (COMPRA DE MEZCLA)	M3	87,60
6.4	IM1752	X		TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA, INCLUYE PAGO DE PEA,E (0 A 34KM)	M3/K	4.467,60
6.5	IM1751	X		TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEA,E	M3/K	8.041,68
6.6	100623-12	X		ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	367,92
9 VARIOS						
9.1	300220	X		SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA	M3	111,90
9.2	300230	X		PRADO TRENZA	M2	1.119,00
9.3	SM1809	X		RIEGO ZONAS VERDES	M2	5.595,00
9.4	310104	X		LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE EQ.PRESION	M2	4.500,00
9.5	010119	X		DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBANTES	M3	1.775,53
10 RED SANITARIA						
10.1	NV1838	X		REPOSICION DE RED DE AGUA POTABLE	ML	5,00
10.2	SM1839	X		REPOSICION DE RED SANITARIA	ML	5,00
10.3	110110	X		CAJA INSPECCION 100X100 CM (CONCRETO)	UND	5,00



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 7 de 48

LADO SUR CALLE 42					
11 PRELIMINARES					
11.1	100124	X	CEFRAMIENTO TELA FIB. TEJDA H=2.1 0M-SINB	M	950,00
11.2	100401	X	DEMOLICION ANDEN/CON TRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2	648,22
11.3	SM1825	X	DESMONTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRANSITO	UND	11,00
11.4	IM1735	X	RE TIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K	2.625,29
11.5	100606	X	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	97,23
11.6	100623	X	ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	97,23
12 EXPLANACIÓN					
12.1	010203	X	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3	554,21
12.2	010212	X	CONFORM.COMPACT.SUBBRASANTE CBR= 95	M2	1.108,42
12.3	IM1735-1	X	RE TIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K	20.200,92
12.4	100606-2	X	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	748,18
12.5	100623-6	X	ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	748,18
13 RELLENO ANDENES					
13.1	010207	X	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3	277,10
13.2	083201	X	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-5.0 clase A)	M3	166,26
13.3	NV1641	X	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEA.E	M3/K	20.350,22
13.4	100623-7	X	ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3	598,54
14 ANDENES, SARDINELES, BORDILLOS (PEATONAL)					
14.1	086724	X	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO (Analizado para bordillos prefabricados en concreto dimensiones 0,20 x 0,35 x 0,80)	M	546,82
14.2	IM1736	X	SARDINEL PREF A10	ML	583,37
14.3	IM1681	X	CINTA CONFINAMIENTO	ML	169,20
14.4	IM1668	X	ADOQUIN ROJO EN CONCRETO MACIZO DE TRAFICO PEATONAL INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERE TE DIM 0.20X0.10X0.06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM	M2	642,29
14.5	200438	X	ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR RECTANGULAR	M2	88,57
14.6	NV1650-15P	X	LOSETA TACTIL GUIA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML	585,00
14.7	IM1708	X	LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML	3,40
14.8	083201-16	X	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-5.0 clase A)	M3	70,00
14.9	SM1829	X	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 10 (COMPRA DE MEZCLA)	M3	11,66
14.10	084203	X	REGO DE IMPRIMACIÓN CON ASFAL TO LIQUIDO MC-30	M2	116,67
14.11	IM1751	X	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEA.E	M3/KM	3.213,20
14.12	IM1752	X	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA, INCLUYE PAGO DE PEA.E (0 A 34KM)	M3/KM	595,03
14.13	010201	X	ACARREO MATERIALES DESDE O HACIA LA OBRA <= 10 KM.	M3	119,94
14.14	120101	X	ACERO REFUERZO FLE.ADO 60000 PSI 420Mpa	KG	473,76
15 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
15.1	SM1804	X	RAMPA PMR	M2	71,10
16 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					
16.1	087101	X	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO _____ DIIMENSIONES _____ CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO _____ (Analizado para señal tipo sr, sp y/o si, dimension 75x75 cm en lámina galvanizada con lámina retrorreflectiva tipo IV)	UND	11,00
16.2	087003	X	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	71,10
16.3	SM1814	X	PINTURA SARDINELES Y BORDILLOS	M	583,37
16.4	087004	X	LINEA DEMARCAÇON ACRILICA A=12CM	M	834,40
17 VARIOS					
17.1	300220	X	SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA	M3	3,43
17.2	300230	X	FRADO TRENZA	M2	34,25
17.3	SM1809	X	REGO ZONAS VERDES	M2	171,25
17.4	310104	X	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	M2	3.100,00
17.5	010119	X	DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRLANTES	M3	845,42
18 RED SANITARIA					
18.1	NV1838	X	REPOSICION DE RED DE AGUA POTABLE	ML	5,00
18.2	SM1839	X	REPOSICION DE RED SANITARIA	ML	5,00
18.3	110110	X	CAJA INSPECCION 100X100 CM [CONCRETO]	UND	5,00

EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO PARA LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN
Y/O MANTENIMIENTO DE ALAMEDAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA
Municipio de Palmira



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 8 de 48

El CONTRATISTA formulará el Plan de Ejecución de la Etapa de Ejecución de la adecuación, teniendo en cuenta como referentes mínimos, lo establecido en el presente capítulo y complementándolos en lo que crea conveniente y/o necesario, fruto de su experiencia y de la mejor práctica de la ingeniería.

Al finalizar la Etapa de Ejecución, las partes deberán suscribir un acta mediante la cual se formalice la finalización de esta etapa ("Acta de Finalización de la Etapa de Ejecución"). La misma será elaborada de manera conjunta con el INTERVENTOR y deberá incluir la descripción exacta de las actividades ejecutadas, el estado y cualquier otra observación necesaria en relación con la Etapa de Ejecución.

La totalidad de las actividades no serán recibidas a satisfacción sino hasta tanto el CONTRATISTA acoja todas las observaciones y corrección de defectos planteados en el Acta de Finalización de la Etapa de Ejecución y sea suscrita el Acta de Recibo Final de las Obras. En este momento se entenderán recibidas las Obras, sin embargo, la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACION URBANA Y VIVIENDA, tendrá la potestad de suscribir actas de recibo parcial de obras previa aprobación del INTERVENTOR, en el evento en que la Entidad requiera entrar a operar la infraestructura y esta ya esté en condiciones óptimas para su funcionamiento y operatividad.

El contenido del presente capítulo no puede ser asumido como un manual de construcción ni como una descripción detallada de una metodología para el desarrollo de la construcción, ya que lo que se pretende es establecer unos lineamientos mínimos de forzoso cumplimiento, que deberán ser complementados por el CONTRATISTA de conformidad con los alcances, las condiciones y las especificaciones consignadas con detalle en los documentos del proceso y en cada uno de sus apéndices, de tal manera que se cumpla con la totalidad del objeto del Contrato.

De igual manera, el hecho de proponer y/o estructurar condiciones de frentes de obra diferentes a los sugeridos por la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACIÓN URBANA Y VIVIENDA y que estos sean aprobados por el INTERVENTOR o un mayor número de frentes simultáneos, bajo ninguna circunstancia le generará derecho al CONTRATISTA de reconocimiento de aumento en plazos de ejecución ni de costos o sumas adicionales de ninguna índole a su favor

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para el desarrollo del objeto contractual del presente contrato será de **Dos (2) Meses**, término que empezará a contar previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del negocio jurídico, aunado a la consiguiente suscripción del acta de inicio



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 9 de 48

5. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará contratista el valor del contrato de la siguiente forma:

Pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato, previa presentación de los entregables conforme al alcance definido y aprobado por parte de la interventoría, de la presentación de informes, la factura y entrega de informe técnico debidamente revisado y recibido a entera satisfacción por parte de la interventoría del contrato y en el cual se sustenten los costos y gastos financieros del mismo con sus debidos comprobantes. Los valores serán pagados en un plazo máximo de 30 días contados a partir de la radicación de la correspondiente facturación. Para cada uno de los pagos, el contratista deberá presentar: Factura de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto del pago. La persona Jurídica con copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL Y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Certificación de recibo a entera satisfacción de los bienes y/o servicios que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedido por el supervisor del contrato. En todo caso, los pagos se realizarán de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja. Adicional a lo anterior el contratista deberá tener en cuenta la carga impositiva de orden municipal y departamental que se causa en los contratos celebrados por el Municipio Palmira en materia de estampillas.

Los pagos se realizarán según la disponibilidad del Programa mensualizado de caja. PAC. Los informes y las actas de recibo a satisfacción serán presentadas por el contratista y avaladas por el Supervisor del Contrato. En todo caso, tales pagos deberán corresponder a la programación establecida y aprobada por EL MUNICIPIO a través del Supervisor y las modificaciones propias del desarrollo del contrato avaladas por la entidad pública. También se recomienda que el último pago sea condicionado a la suscripción del acta final de entrega y recibo a satisfacción del objeto contratado y a la presentación por parte del contratista del informe consolidado final. El contratista debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la Entidad contratante, será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley.

Para este proceso, el pago se realizará de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja. Se cobrarán los impuestos legales de orden Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 10 de 48

DESCUENTO	CONTRATO ARRENDAMIENTO	CONTRATO OBRA PÚBLICA	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS
Retención en la Fuente en Impuesto de Renta	3,5%	2%	DEPENDE DEL OBJETO	DEPENDE DEL OBJETO
Retención del IVA para los responsables del impuesto	15%	N/A	15%	15%
Estampilla Pro Universidad del Valle	2%	2%	2%	2%. N/A a Entidades Públicas
Estampilla Pro Hospitalales	1%	1%	1%	1%. N/A a Entidades Públicas
Estampilla Pro Cultura Para Contratos Mayores a 50 S.M.M.L.V	1%	1%	1%	N/A
Estampilla Pro Adulto Mayor	2%	2%	2%	N/A
Tasa Pro Deporte	2%	2%	2%	2%
Retención en la Fuente en Impuesto de Industria y Comercio	SEGÚN LA ACTIVIDAD GRAVADA OBJETO DEL CONTRATO			N/A
FFAA o Contribución Obra Pública	N/A	5%	N/A	N/A
Estampilla Para la Justicia Familiar, Contratos y sus Adiciones para pagos Mayores a 10 S.M.M.L.V	2%	2%	2%	N/A

Nota 1: Los Contribuyentes que pertenezcan al Régimen Simple de Tributación no se les practica retención en la fuente en Renta, Industria y Comercio
Nota 2: toda retención de impuesto se calcula antes del impuesto a las ventas IVA.

Lo anterior, sin perjuicio de que la Alcaldía de Palmira deba aplicar nuevas deducciones y/o tributos en cumplimiento de normas superiores que entren en vigencia con posterioridad a la emisión del presente documento. En todo caso, con la presentación de la propuesta se entenderá aceptada por parte del proponente, la forma de pago y todas las deducciones y retenciones aplicables.

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses y compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la entidad.

NOTA 3: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 4: El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 11 de 48

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.
LADO NORTE CALLE 42		
1	PRELIMINARES	
1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA DE URBANISMO	MES
	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende la localización y el replanteo de las obras de urbanismo conforme a los planos arquitectónicos, urbanísticos y topográficos aprobados. Se ejecutará siguiendo los procedimientos establecidos en la planificación del proyecto, garantizando precisión en la ubicación de las estructuras, vías, redes y demás elementos del diseño.</p> <p>2. EJECUCIÓN El Contratista será responsable de: Realizar la localización y el replanteo utilizando instrumentos de precisión como estaciones totales, niveles ópticos y GPS diferencial. Tomar como referencia el sistema de coordenadas planimétricas y altimétricas del levantamiento topográfico oficial del proyecto. Identificar los ejes principales del proyecto y su relación con los linderos del predio, vías existentes y proyectadas, respetando los aislamientos y alineamientos definidos. Demarcar de forma estable y visible los ejes estructurales y urbanísticos mediante: Alambres aéreos. Pintura blanca y de color. Estacones y señalización permanente. Conservar los puntos de referencia (BM), parámetros de localización y señalización durante toda la ejecución del proyecto. Establecer el nivel arquitectónico N=0.00 en cada zona, conforme a las cotas m.s.n.m. del levantamiento topográfico. Determinar ángulos con tránsito de precisión mínima de 20" y medir distancias con cinta metálica o decámetro. Para trabajos menores, se podrá emplear el método 3-4-5. Utilizar nivel de manguera para trabajos de albañilería y nivel de precisión para obras de alcantarillado. Ejecutar el replanteo en cada piso sobre formaleta nivelada antes de distribuir el hierro, y repetirlo tras el vaciado de placas para columnas. En estructuras metálicas, el replanteo se hará con especial cuidado hasta los niveles de arranque. Replanteos posteriores para mampostería se harán retomando los ejes estructurales desde las columnas, marcando en placas con color mineral. Establecer niveles en cada piso a 1.00 m sobre el nivel del piso terminado.</p> <p>3. MATERIALES Estacones de madera ordinaria. Varilla de acero. Puntilla de 2". Alambre negro. Nylon. Pintura blanca y de color.</p> <p>4. EQUIPO Estación total o tránsito. Niveles ópticos y miras. Decímetros. Plomadas. GPS diferencial (si aplica). Nivel de manguera (para trabajos menores).</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de coordenadas y cotas con planos topográficos. Revisión periódica por parte del Interventor. Conservación de puntos de referencia durante toda la obra. Registro fotográfico y documental de cada etapa del replanteo.</p>	
1.2	DESCAPOTE MAQUINA	M2
	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende la remoción de la capa vegetal superficial del terreno natural mediante el uso de maquinaria pesada, con el fin de preparar el área para la ejecución de obras de urbanismo como vías, redes de servicios públicos, zonas verdes y estructuras complementarias. El descapote se realizará hasta alcanzar el nivel de terreno firme, libre de materia orgánica y elementos no aptos para cimentación o conformación de capas estructurales.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Identificación y delimitación del área a descapotar según los planos topográficos y de diseño. Remoción de la capa vegetal y material orgánico superficial mediante retroexcavadora, bulldozer o motoniveladora, según las condiciones del terreno.</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 12 de 48

	<p>Carga del material removido en volquetas para su disposición final en sitio autorizado por la entidad contratante o en zonas de depósito temporal. Control de espesores mediante verificación topográfica para garantizar que se ha retirado la capa vegetal en su totalidad (espesor promedio entre 20 cm y 30 cm, según especificaciones del proyecto). Limpieza del área descapotada, eliminando raíces, troncos, piedras y residuos orgánicos. Conservación de los límites del área de trabajo y señalización adecuada para evitar afectaciones a zonas no intervenidas.</p> <p>3. MATERIALES No aplica, ya que se trata de remoción de material vegetal. El material retirado se considerará como residuo vegetal y deberá disponerse adecuadamente.</p> <p>4. EQUIPO Retroexcavadora. Bulldozer o motoniveladora. Volquetas para transporte de material. Estación total o GPS para control topográfico. Personal auxiliar para limpieza manual y señalización.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación del espesor retirado mediante levantamiento topográfico antes y después del descapote. Inspección visual para asegurar la eliminación completa de materia orgánica. Registro fotográfico del antes y después de la intervención. Aprobación del área descapotada por parte del Interventor antes de continuar con actividades posteriores.</p>	
1.3	CONTAINER OFICINA	UND/MES
	<p>DESCRIPCIÓN: Se refiere esta especificación al suministro e instalación provisional del contenedor a ser utilizado como campamento de obra, con el fin de ofrecer protección contra los agentes atmosféricos, para albergar al personal técnico, administrativo y contable de la obra durante el tiempo de ejecución de la misma, así como los materiales y equipos para la misma que puedan sufrir deterioro por su exposición a la intemperie. El Constructor debe proveer el personal necesario para el aseo correspondiente. Su tamaño mínimo será de 15 M2 en proyección horizontal. Su diseño y localización serán determinados de común acuerdo entre el Constructor y el Interventor. Una vez finalizada la construcción, el campamento deberá ser retirado por cuenta del Constructor.</p> <p>EJECUCIÓN: Estas construcciones provisionales deben estar convenientemente iluminadas, acondicionadas y ventiladas; además deberán ser higiénicas y seguras. Adicionalmente se deberán prever las dependencias que sean necesarias en el curso de la ejecución de los trabajos, como cuartos para trabajadores, depósitos, baños, cuartos de celaduría y oficinas.</p>	
1.4	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-SINB	M
11.1	<p>DESCRIPCIÓN: Se refiere este ítem a la ejecución de los cerramientos provisionales y perimetral para la obra que utilizarán tela verde para cerramiento de 2.10 metros de ancho. La localización de estos será señalada por el Interventor de acuerdo a la proyección de vías, la posición de los accesos, de las obras existentes en el predio, de las redes de infraestructura y de las áreas internas requeridas por la obra, evitando interferencias en la circulación de vehículos y peatones, respetando las normas vigentes sobre manejo de espacios públicos. Se tendrá cuidado en la previsión de taludes resultantes de la excavación de cimientos para el replanteo del mismo. Se debe tener en cuenta la colocación de las vallas de publicidad para evitar que interfieran con el desarrollo de la Construcción, así como las normas municipales sobre ocupación de vías. Las puertas deberán ser lo suficientemente amplias para el tránsito de vehículos, donde sea fácil controlarlos a la entrada y a la salida. Así mismo se localizarán puertas para peatones y ambas tendrán broches que permitan el cierre de las mismas.</p> <p>EJECUCIÓN: Se limpiará el piso de la línea de yacimiento, se hilará para garantizar su rectitud y se marcarán las distancias de 2.80 m. para las excavaciones de los estacones verticales de madera o guadua. Hechas las excavaciones de 40 a 60 cm, se colocarán los postes de madera con una altura de 2.80 m., anclados con mortero pobre a una altura igual a la excavada. Sobre estos postes se amarrará debidamente la tela para el cerramiento, de modo tal que quede debidamente templada evitando su caída por el peso propio de la tela.</p> <p>MATERIALES: Herramienta menor, Tela verde para cerramiento, varas de guadua o madera de 2.80 m., puntilla de 2½", concreto pobre.</p> <p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será el metro lineal (m). El pago será el resultante de multiplicar los metros lineales ejecutados en obra por el precio unitario establecido en el contrato. El valor incluye materiales y su desperdicio, equipo, mano de obra y transporte, así como el mantenimiento en buen estado durante el transcurso de la obra.</p>	
1.6	DEMOLICION ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2
11.2	DESCRIPCIÓN:	



	<p>Demolición total o parcial de andén y contra pisos existentes, que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.</p> <p>EJECUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar los elementos a demoler. • Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hayan construcciones vecinas que puedan ser afectadas. • Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas • Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición. • Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. • Retiro de escombros producto de la demolición <p>MATERIALES Y EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martillo compresor. • Herramienta menor. • Volqueta. • Cargador. <p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida será el metro cuadrado (m2). Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida contratada, e incluye: • Equipos y maquinarias livianas ó pesadas, • Mano de obra, • Transportes dentro y fuera de la obra, • Carga y retiro de sobrantes.</p> <p>Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios</p>	
1.8	DESMONTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRANSITO	UND
11.3	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL</p> <p>Este ítem comprende el retiro controlado de elementos de señalización vertical de tránsito existentes en el área de intervención del proyecto, incluyendo señales reglamentarias, preventivas e informativas, postes, placas, bases y anclajes. El desmonte se realizará de forma segura, evitando daños a los elementos que puedan ser reutilizados y garantizando la protección de los trabajadores y del entorno.</p> <p>2. EJECUCIÓN</p> <p>El procedimiento incluirá:</p> <p>Identificación y registro fotográfico de las señales a desmontar, incluyendo su ubicación y estado.</p> <p>Retiro manual o mecánico de las placas, postes y bases, utilizando herramientas adecuadas como llaves, cortadoras, palancas o grúas, según el tipo de instalación.</p> <p>Corte de anclajes o extracción de cimentaciones superficiales si aplica.</p> <p>Clasificación de los elementos desmontados en:</p> <p>Reutilizables (en buen estado).</p> <p>Desechables (deteriorados o fuera de norma).</p> <p>Transporte de los elementos desmontados a sitio de almacenamiento temporal o disposición final, según indicaciones del Interventor o entidad contratante.</p> <p>Limpieza del área intervenida y restitución del entorno a condiciones seguras para el tránsito peatonal y vehicular.</p> <p>3. MATERIALES</p> <p>No aplica directamente, ya que se trata de retiro de elementos existentes.</p> <p>Se podrán emplear materiales auxiliares como bolsas, cajas, etiquetas para clasificación y señalización temporal.</p> <p>4. EQUIPO</p> <p>Llaves, palancas, cortadoras.</p> <p>Herramientas manuales.</p> <p>Grúa o brazo hidráulico (si aplica).</p> <p>Vehículo para transporte de elementos.</p> <p>Elementos de protección personal (EPP): guantes, casco, chaleco reflectivo, gafas de seguridad.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD</p> <p>Verificación del retiro completo de los elementos según planos y listado aprobado.</p> <p>Registro fotográfico antes y después del desmonte.</p> <p>Clasificación adecuada de los elementos retirados.</p> <p>Aprobación del área por parte del Interventor antes de continuar con nuevas actividades.</p>	
1.11	RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO	M3/K
2.3 11.4 12.3	<p>GENERALIDADES:</p> <p>Esta especificación técnica establece los lineamientos para el retiro, transporte y disposición final de materiales producto de excavaciones, demoliciones o escombros en obras civiles. La medición se realizará en función del volumen transportado (m³) y la distancia recorrida (km).</p> <p>ALCANCE</p> <p>Carga del material en el punto de origen.</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 14 de 48

	<p>Transporte en volquetas hasta el sitio de disposición final autorizado. Descarga del material en el destino indicado. Cumplimiento de normativas de seguridad y medio ambiente. CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL A TRANSPORTAR Materiales comunes: Tierra, roca, arena, escombros, residuos de demolición, material granular, lodo seco, etc. Peso unitario aproximado: Varía según el tipo de material. Ejemplo: Tierra suelta: 1.2 – 1.5 t/m³ Roca triturada: 1.6 – 2.0 t/m³ Escombros de concreto: 1.8 – 2.4 t/m³ EQUIPO Y VEHÍCULOS UTILIZADOS: Volquetas de diferentes capacidades: Pequeñas (3-6 m³) Medianas (7-12 m³) Grandes (13-20 m³) Excavadoras, retroexcavadoras o cargadores frontales para la carga del material. Sistemas de protección ambiental, como lonas o cubiertas para evitar la dispersión de polvo y residuos durante el transporte. CARGA DEL MATERIAL: Ubicación estratégica de la maquinaria para una carga eficiente. Carga controlada para evitar derrames y sobrepeso. Uso de cubiertas para evitar dispersión de material en el trayecto. TRANSPORTE Y ACARREO: Rutas definidas y aprobadas, evitando zonas restringidas o de alto tráfico. Control de velocidad y maniobras seguras durante el trayecto. Cumplimiento de normas ambientales y de tránsito. DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL: Descarga en sitios autorizados por entidades reguladoras. Nivelación y esparcimiento del material en caso necesario. Limpieza de residuos en la zona de descarga. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE: Uso obligatorio de EPP: chaleco reflectivo, casco, guantes, gafas de seguridad y botas con puntera de acero. Medidas de mitigación ambiental: riego de agua en caminos para control de polvo, cobertura del material durante el transporte. Cumplimiento de normativas ambientales para disposición de escombros y material de excavación. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO: La medición se realiza en metros cúbicos-kilómetro (m³/km), considerando: Volumen transportado en m³. Distancia recorrida desde el punto de origen hasta la disposición final en km. El costo unitario incluirá carga, transporte, descarga, combustible, equipo, permisos y mantenimiento vehicular.</p>	
1.12	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3
2.4 11.5 12.4	<p>DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el cargue mecánico de materiales como tierra, escombros, material granular u otros, desde el sitio de acopio o excavación hasta los vehículos de transporte (volquetas, camiones, etc.) utilizando maquinaria pesada adecuada. Incluye la operación de la maquinaria, la movilización dentro del área de trabajo y las medidas de seguridad necesarias para la correcta ejecución de la actividad. OBJETO Facilitar y optimizar el proceso de traslado de materiales dentro de una obra civil, reduciendo los tiempos de ejecución y minimizando el esfuerzo manual, mediante el uso de maquinaria especializada para el cargue eficiente de materiales a los medios de transporte correspondientes. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Preparación del Área de Trabajo: Verificar que el área esté libre de obstáculos y debidamente señalizada. Asegurar que el material a cargar esté dispuesto de manera que facilite el acceso de la maquinaria. Verificación de la Maquinaria: Inspeccionar el estado operativo de la maquinaria a utilizar, asegurando que cumpla con las condiciones de seguridad y funcionamiento adecuadas. Operación de Cargue: Utilizar la maquinaria pesada para recoger el material y depositarlo en los vehículos de transporte, asegurando una distribución uniforme y evitando sobrecargas. Control de Polvo y Residuos: Implementar medidas para minimizar la generación de polvo y la dispersión de residuos durante la operación. Finalización y Limpieza: Una vez completado el cargue, limpiar el área de trabajo y realizar una inspección final para garantizar que no queden materiales sueltos o condiciones inseguras. MATERIALES No aplica directamente, ya que este ítem se refiere al proceso de cargue de materiales existentes en la obra. Sin embargo, se deben considerar los materiales a cargar, como: Tierra, Escombros, Material granular y Otros materiales especificados en el proyecto. 5. Equipos Retroexcavadora. Cargador frontal.</p>	



	<p>Volquetas o camiones de transporte. Equipos de protección personal para los operarios. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida para este ítem es el metro cúbico (m³) de material cargado a máquina. El pago se realizará por metro cúbico (m³) de material cargado a máquina, al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluirá todos los costos asociados, como operación de maquinaria, mano de obra, equipos, herramientas y medidas de seguridad necesarias para la correcta ejecución del ítem.</p>	
1.13	ACARREO PETREOS-VARIOS HASTA 100M	M3
2.5 3.5 4.9 6.6 11.6 12.5 13.4	Artículo 900 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2013	
1.14	INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	UND
	<p>DESCRIPCIÓN: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, cableado, accesorios, etc., necesarios para la instalación de la red eléctrica provisional. EJECUCIÓN: La acometida provisional de luz y fuerza se debe solicitar a la empresa proveedora de energía eléctrica en la zona, teniendo en cuenta los consumos para que el suministro sea suficiente mientras se hace la instalación definitiva. Cuando no sea posible el suministro por parte de la empresa de energía, el constructor deberá buscar fuentes alternativas de suministro y/o generación de energía. La instalación será aérea a una altura de 3m. para evitar accidentes e incendios, en postes de madera y con alambre aislado. En caso de utilizar cable de media tensión el constructor debe prever su utilización posterior en la alimentación de la subestación. MATERIALES: En general todos los materiales y elementos necesarios para la correcta instalación del servicio. Para el tablero de fuerza, se debe usar cable No. 6 u 8, tomas monofásicas de sobreponer, tomas de 50A de sobreponer para necesidades de fuerza trifásica, automáticos de 20A, o pachas de 3 x 70A para trifásicas (pluma o cortadora) si no se especifican cargas mayores. Para la instalación del campamento, se debe usar alambre No.12, tubería Conduit de ½", cajas octogonales y cajas 5800, rosetas, tomacorrientes e interruptores de acuerdo a los esquemas de campamento. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales, • Equipos y herramientas, • Mano de obra, • Transportes dentro y fuera de la obra, • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.</p>	
1.15	INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	UND
	<p>Se deberá tener en cuenta el acondicionar áreas que sirvan para el almacenamiento prolongado tanto de materiales como de equipo. MATERIALES Y EQUIPOS: • Contenedor metálico, MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será mensual para dos (2) contenedores, e incluye mano de obra, materiales y su desperdicio, equipo, herramientas y transportes. El pago será por el precio unitario pactado en el contrato. El contratante sólo pagará el número de unidades definidas en el presupuesto. Las áreas construidas que excedan este tope serán por cuenta y riesgo del Constructor.</p>	
2	EXPLANACIÓN	
2.1	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO	M3
12.1	<p>DESCRIPCIÓN: Se refiere la presente especificación al desplazamiento de volúmenes de excavación, necesarios para obtener las cotas de fundación y los espesores de sub bases, de acuerdo a los niveles de pisos en los Planos Generales, a los espesores de contrapiso y demás recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos. Se incluye en este ítem el corte, cargue y trasiego. EJECUCIÓN: La profundidad genérica de la excavación para la construcción de zapatas, de cimientos, de muros, vigas de amarre y demás, se hará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Suelos y según cotas de los Planos Estructurales. La excavación se ejecutará con equipo mecánico hasta encontrar el nivel genérico correspondiente a las subbases de los Contrapisos o flotaciones de los niveles inferiores del "Proyecto". Las excavaciones adicionales correspondientes a zapatas, dados de cimentación, patas de muros de contención o vigas de amarre se ejecutará a mano donde no sea posible realizarlo por medios mecánicos de acuerdo a las recomendaciones de los estudios mencionados. Se excavará progresivamente evaluando los niveles de cota negra por medio de guías de nivel dadas por la topografía mediante estacas e hilos, según los paramentos de la excavación. Cualquier alteración al proceso de excavación planteado en el Estudio de Suelos deberá ser aprobado en libro de obra por el Ingeniero responsable del Estudio. Las paredes se cortarán respetando las bermas y taludes que garanticen la estabilidad de las mismas, de acuerdo a las características del terreno.</p>	



	<p>Quando sea necesario bajar a una profundidad superior a la indicada en los Planos, por razones de cambios en los perfiles estratigráficos del terreno, el Constructor deberá presentar una autorización escrita por el Ingeniero de Suelos donde se establezca la nueva cota final de excavación.</p> <p>Todas las cotas finales de excavación de cimentación las revisará el Ingeniero de Suelos antes de comenzar las fundaciones.</p> <p>El Constructor no será indemnizado por derrumbes, deslizamientos, alteraciones y en general por cualquier excavación suplementaria cuya causa le sea imputable.</p> <p>En particular en el caso de que el Constructor hiciera las excavaciones a mayor profundidad de la prescrita, este no podrá restablecerlas al nivel requerido por medio de una adición de tierra, y en consecuencia deberá aumentar la profundidad de las fundaciones sin que le sea tenido en cuenta este aumento de costos.</p> <p>El Constructor deberá tener las excavaciones secas y libres de basura para evitar la alteración del subsuelo.</p> <p>En aquellos casos en que sea necesario escalonar la cimentación, por causa de la topografía, se debe tener en cuenta que el fondo de las excavaciones deberá ser totalmente horizontal, la altura de los escalones no debe sobrepasar la altura de los cimientos, para que éstos puedan traslaparse.</p> <p>Si fuere necesario dar mayor altura al escalonamiento, el cemento se prolongará verticalmente en la sección estipulada con el fin de unir monolíticamente los diferentes escalones. EQUIPO: Retroexcavadoras o minicargadores y volquetas para el retiro de material de acuerdo a la recomendación del Interventor.</p> <p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, de acuerdo con los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones aprobadas por la Interventoría. El precio unitario incluye maquinaria liviana y pesada, herramientas y mano de obra necesarias para su buena ejecución, así como el cargue y transporte del material a remover</p>	
2.2	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2
12.2	Artículo 230 del Manual de Especificaciones Técnicas de INVIAS 2013	
3	RELLENO ANDENES	
3.1	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO	M3
13.1	Artículo 610 del Manual de Especificaciones Técnicas de INVIAS 2013	
3.3	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)	M3
13.2		
14.8	Artículo 320 del Manual de Especificaciones Técnicas del INVIAS 2013	
6.1		
3.4	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS, INCLUYE PAGO DE PEAJE	M3/K
6.5	OBJETO: Establecer los requisitos técnicos, operativos y económicos para el servicio de transporte de materiales pétreos desde la fuente de extracción hasta el lugar de destino, garantizando el cumplimiento de normativas vigentes en seguridad vial, medio ambiente y costos asociados, incluyendo el pago de peajes.	
13.3	UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El pago del servicio se efectuará con base en la cantidad de material transportado por unidad de volumen y distancia recorrida: Unidad de medida: Metro cúbico por kilómetro (m³/km).	
14.11	Peaje: Se divide proporcionalmente entre los metros cúbicos transportados.	
4	ANDENES, SARDINELES, BORDILLOS (PEATONAL)	
4.1	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO (Analizado para bordillos prefabricados en concreto dimensiones 0,20 x 0,35 x 0,80)	ML
14.1	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y alineación de bordillos prefabricados de concreto en zonas urbanas o rurales, como parte de la delimitación de vías, andenes, zonas verdes o áreas peatonales. Incluye la preparación de la superficie de apoyo, nivelación, colocación, rejuntado y limpieza final.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación de la superficie de apoyo: Excavación y nivelación del terreno en la franja de colocación. Compactación del fondo con equipo manual o mecánico. Colocación de una cama de mortero o mezcla granular (espesor entre 5 y 10 cm) para nivelación. Instalación de bordillos: Colocación manual de las piezas prefabricadas alineadas según planos. Verificación de nivel y alineación con hilo guía y nivel de burbuja. Rejuntado con mortero de cemento para asegurar estabilidad. Relleno lateral con material granular compactado para evitar desplazamientos.</p> <p>Acabado: Limpieza de las piezas instaladas. Revisión final por parte del Interventor.</p> <p>3. MATERIALES</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 17 de 48

	<p>Bordillos prefabricados de concreto ($f'c \geq 21$ MPa). Mortero de nivelación (cemento-arena 1:3). Material granular para cama y relleno lateral. Agua potable para mezcla y limpieza. 4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, cucharas, nivel, hilo guía. Compactador manual o vibrador tipo rana. Carretillas para transporte interno. Elementos de protección personal (EPP). 5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de dimensiones y resistencia de las piezas. Control de nivelación y alineación. Revisión del rejuntado y estabilidad. Registro fotográfico y aprobación por el Interventor.</p>	
4.3	RESANE SARDINEL 1:2	M
14.3	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende la reparación superficial de sardinel (bordillo) deteriorado mediante la aplicación de mortero de cemento-arena en proporción 1:2, con el fin de recuperar su forma, funcionalidad y apariencia. Se aplica en zonas donde el bordillo presenta desgaste, fisuras, desprendimientos o daños menores. 2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación de la superficie: Limpieza del área a resanar, eliminando polvo, grasa, partículas sueltas y restos de pintura. Humedecimiento previo del sardinel para mejorar la adherencia del mortero. Aplicación del mortero: Mezcla de mortero en proporción 1:2 (una parte de cemento por dos partes de arena lavada). Aplicación manual con llana metálica, asegurando buena compactación y adherencia. Modelado del perfil original del sardinel, respetando sus dimensiones y forma. Acabado y curado: Alisado superficial y redondeo de bordes si aplica. Curado con agua o membrana durante al menos 3 días para evitar fisuras por retracción. 3. MATERIALES Cemento tipo UG. Arena lavada. Agua potable. Aditivos para adherencia (si especifica el diseño). Membrana de curado (opcional). 4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, cucharas, llana, cepillo de alambre. Recipientes para mezcla. Elementos de protección personal (EPP). 5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de proporción de mezcla. Revisión de adherencia y acabado superficial. Control de dimensiones y forma del sardinel resanado. Registro fotográfico antes y después del resane. Aprobación por parte del Interventor.</p>	ML
4.4	CINTA CONFINAMIENTO	ML
14.3	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro e instalación de cinta de confinamiento como elemento de delimitación física entre diferentes zonas de la obra, tales como separaciones entre pavimentos, zonas verdes, andenes, áreas peatonales o mobiliario urbano. Su función principal es contener y definir bordes, evitando desplazamientos de materiales y garantizando una transición estética y funcional entre superficies. 2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación del terreno: Limpieza y nivelación de la franja donde se instalará la cinta. Trazado y replanteo según planos del proyecto. Instalación: Colocación de la cinta de confinamiento (plástica, metálica o de concreto, según especificaciones del diseño). Fijación mediante estacas, anclajes o mortero, según el tipo de cinta.</p>	



	<p>Verificación de alineación, nivel y continuidad. Acabado: Relleno lateral con material granular o tierra vegetal. Limpieza del área intervenida. 3. MATERIALES Cinta de confinamiento (PVC, polietileno, acero galvanizado, aluminio o concreto). Estacas o anclajes (si aplica). Mortero de fijación (si aplica). Material de relleno (granular o vegetal). 4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, nivel, hilo guía, martillo. Compactador manual (si aplica). Elementos de protección personal (EPP). 5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de alineación y nivel. Revisión de continuidad y fijación. Control de materiales según especificaciones. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
4.5	<p>ADOQUIN ROJO EN CONCRETO MACIZO DE TRAFICO PEATONAL INSTALADAS EN TRABA TIPO PANDERETE DIM 0.20X0.10X0.06 + MORTERO DE PEGA DE 3 CM</p>	M2
14.4	<p>MEDIDA: La unidad de medida de los adoquines de concreto será el metro cuadrado (m²) de superficie adoquinada, instalada y terminada de acuerdo a los requerimientos expuestos en la presente especificación y con la debida aprobación a satisfacción por parte del Interventor. El área se determinará multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del proyecto, por el ancho especificado en los planos o determinado por el interventor. No se incluirá ninguna medida por fuera de estos límites. Cuando el cómputo de la fracción decimal de la obra aceptada resulte mayor o igual a cinco décimas de metro cuadrado ($\geq 0.5m^2$), la aproximación al entero se realizará por exceso, y si resulta menor de cinco décimas de metro cuadrado ($< 0.5 m^2$), la aproximación se realizará por defecto. PAGO: El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato y por toda la obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir el cargue, transporte, descargue, desperdicio, almacenamiento y colocación de la arena conforme a lo exigido en la presente especificación. También deberá incluir todos los costos de adquisición de las herramientas y de los materiales para el desarrollo de la actividad, cargue, transporte, descargue, almacenamiento, desperdicio, cortes, colocación, sellado y compactación. UNIDAD DE MEDIDA: Adoquín de Concreto: Metro cuadrado (m²)</p>	
4.6	<p>ADOQUIN CONCRETO VEHICULAR RECTANGULAR</p>	M2
14.5	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y rejuntado de adoquines de concreto de forma rectangular, diseñados para soportar tránsito vehicular. Se colocan sobre una base granular y una cama de arena, siguiendo alineamientos y niveles definidos en los planos del proyecto. 2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación de la superficie: Excavación y conformación de la subrasante. Colocación y compactación de la base granular (material seleccionado o triturado). Extendido de cama de arena (espesor entre 3 y 5 cm) nivelada y sin compactar. Instalación de adoquines: Colocación manual de los adoquines rectangulares siguiendo el patrón definido (espina de pescado, lineal, etc.). Ajuste de piezas en bordes y esquinas mediante corte mecánico. Revisión de nivel y alineación con regla y hilo guía. Rejuntado y compactación: Aplicación de arena seca sobre la superficie para rellenar juntas. Compactación con placa vibratoria con base de goma para evitar daño a los adoquines. Limpieza final de la superficie. 3. MATERIALES Adoquines de concreto rectangular (f'c \geq 35 MPa, dimensiones típicas: 10 x 20 x 8 cm). Arena lavada para cama y rejuntado. Base granular (material seleccionado o triturado). Agua potable para limpieza.</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 19 de 48

	<p>4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, cucharas, nivel, hilo guía. Placa vibratoria con base de goma. Cortadora de adoquines. Carretillas para transporte interno. Elementos de protección personal (EPP).</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de resistencia y dimensiones de los adoquines. Control de nivelación y alineación. Revisión del rejuntado y compactación. Registro fotográfico y aprobación por el Interventor.</p>	
4.7	LOSETA TACTIL GUIA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML
14.6	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro e instalación de losetas táctiles guía en concreto macizo, diseñadas para facilitar la orientación de personas con discapacidad visual en espacios públicos. Las losetas se colocan sobre superficies peatonales como andenes, plazas, estaciones y zonas de cruce, siguiendo el trazado definido en los planos de accesibilidad universal.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación de la superficie: Limpieza, nivelación y compactación del área de instalación. Colocación de una base granular compactada (si aplica). Extendido de una capa de mortero de nivelación (cemento-arena 1:3). Instalación de losetas: Colocación manual de las losetas táctiles guía, alineadas según el diseño. Verificación de nivel y continuidad del patrón táctil. Rejuntado con mortero fluido para asegurar estabilidad. Acabado: Limpieza de la superficie. Curado con agua o membrana durante mínimo 3 días.</p> <p>3. MATERIALES Losetas táctiles guía en concreto macizo ($f'c \geq 28$ MPa). Mortero de nivelación y rejuntado (cemento-arena). Base granular (si especifica el diseño). Agua potable para mezcla y curado.</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, cucharas, llana, nivel, hilo guía. Compactador manual o vibrador tipo rana. Carretillas para transporte interno. Elementos de protección personal (EPP).</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de dimensiones, resistencia y textura de las losetas. Control de alineación, nivel y continuidad del trazado táctil. Revisión del rejuntado y estabilidad. Registro fotográfico y aprobación por el Interventor.</p>	ML
4.8	LOSETA TACTIL ALERTA EN CONCRETO MACIZO DIM 20X20X6	ML
14.7	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro e instalación de losetas táctiles de alerta en concreto macizo, diseñadas para advertir a personas con discapacidad visual sobre cambios en el entorno urbano, como cruces peatonales, escaleras, rampas, zonas de peligro o intersecciones. Las losetas presentan textura en relieve (botones o domos) que generan una señal táctil perceptible al paso.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación de la superficie: Limpieza, nivelación y compactación del área de instalación. Colocación de una base granular compactada (si aplica). Extendido de una capa de mortero de nivelación (cemento-arena 1:3). Instalación de losetas: Colocación manual de las losetas táctiles de alerta, alineadas según el diseño. Verificación de nivel y continuidad del patrón táctil. Rejuntado con mortero fluido para asegurar estabilidad.</p>	ML



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 20 de 48

	<p>Acabado: Limpieza de la superficie. Curado con agua o membrana durante mínimo 3 días.</p> <p>3. MATERIALES Losetas táctiles de alerta en concreto macizo ($f'c \geq 28$ MPa). Mortero de nivelación y rejuntado (cemento-arena). Base granular (si especifica el diseño). Agua potable para mezcla y curado.</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, cucharas, llana, nivel, hilo guía. Compactador manual o vibrador tipo rana. Carretillas para transporte interno. Elementos de protección personal (EPP).</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de dimensiones, resistencia y textura de las losetas. Control de alineación, nivel y continuidad del patrón táctil. Revisión del rejuntado y estabilidad. Registro fotográfico antes y después de la instalación. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
4.10	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG
14.14	Artículo 640 del Manual de Especificaciones Técnicas del INVIAS 2013, y debe cumplir con las normas NTC 2289 y ASTM A706	
5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
5.1	RAMPA PMR	M2
15.1	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el diseño, construcción e instalación de rampas de acceso para personas con movilidad reducida (PMR), garantizando condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad en espacios públicos, edificaciones, andenes y cruces peatonales. Las rampas deben cumplir con la norma NTC 6047 y los lineamientos de accesibilidad universal.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Diseño geométrico: Pendiente longitudinal máxima: 8% (ideal: 5%). Pendiente transversal máxima: 2%. Ancho mínimo libre: 1.20 m. Longitud según desnivel a salvar. Descansos cada 6 m o en cambios de dirección (mínimo 1.50 m de largo). Preparación del terreno: Excavación y nivelación del área. Compactación de la subrasante. Colocación de base granular compactada. Construcción: Vaciado de concreto $f'c \geq 21$ MPa.</p> <p>Acabado antideslizante (rayado o texturizado). Bordes protegidos o con pasamanos si la altura supera 0.60 m. Integración con losetas táctiles de alerta en el inicio y final de la rampa. Curado y limpieza: Curado húmedo o con membrana durante mínimo 3 días. Limpieza final y señalización si aplica.</p> <p>3. MATERIALES Concreto $f'c \geq 21$ MPa. Acero de refuerzo (si especifica el diseño estructural). Base granular. Agua potable. Losetas táctiles de alerta (inicio y final). Pasamanos metálicos (si aplica).</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, cucharas, llana, nivel. Mezcladora de concreto (si no se usa premezclado). Compactador manual o vibrador. Elementos de protección personal (EPP).</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD</p>	



	<p>Verificación de pendientes, ancho y descansos. Control de acabado antideslizante. Revisión de integración con rutas accesibles. Ensayos de resistencia del concreto. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
6	PAVIMENTOS - CICLORUTA	
6.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57	M2
	<p>El riego de imprimación con emulsión asfáltica tipo CRL-57 se encuentra regulado en el Artículo 420 del Capítulo 4 – Pavimentos Asfálticos de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS 2013. Descripción: Consiste en la aplicación uniforme de un ligante bituminoso sobre una superficie granular previamente preparada, con el fin de mejorar la adherencia entre capas y sellar la base antes de colocar una capa asfáltica. Ligantes permitidos: Emulsiones asfálticas tipo CRL-0, CRL-1 (y por extensión técnica, CRL-57 si cumple con los requisitos del Artículo 411). Asfalto líquido tipo MC-30. Dosificación: Entre 0.85 y 2.25 litros/m², con penetración mínima de 5 mm en 24 horas. Condiciones de aplicación: Temperatura ambiente mínima: 5°C. No aplicar en presencia de lluvia o riesgo de lluvia. La superficie debe estar limpia, seca y con humedad óptima de compactación. Control de calidad: Certificación del fabricante del ligante. Ensayos de calidad según normas INV. Control de dosificación mediante bandejas metálicas o pesaje. Forma de pago: Se paga por metro cuadrado (m²) de superficie imprimada.</p>	
6.3	MEZCLA Densa EN CALIENTE TIPO MDC-10 (COMPRA DE MEZCLA)	M3
14.9	Artículo 450-13 – Mezclas Asfálticas en Caliente de Gradación Continua (Concreto Asfáltico) del Manual de Especificaciones Técnicas de INVIAS 2013	
6.4	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA, INCLUYE PAGO DE PEAJE (0 A 34KM)	M3/K
14.12	Artículo 450 – Mezclas Asfálticas en Caliente de Gradación Continua, específicamente en el numeral 450.4.7. del Manual de Especificaciones Técnicas de INVIAS 2013	
9	VARIOS	
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA	M3
17.1	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro, transporte y colocación de tierra agrícola en áreas designadas para jardinería, revegetalización o mejoramiento de suelos en proyectos de infraestructura. La tierra agrícola debe ser fértil, libre de contaminantes, con buena capacidad de retención de humedad y adecuada para el crecimiento vegetal. Su aplicación busca garantizar condiciones óptimas para el desarrollo de especies vegetales, césped o cultivos. 2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Revisión del área de aplicación y nivelación previa si es requerida. Transporte de la tierra agrícola desde el sitio de acopio hasta el área de instalación. Colocación y extendido de la tierra en capas uniformes, con espesor mínimo de 15 cm o según especificaciones del proyecto. Compactación ligera manual o mecánica para estabilizar la capa sin afectar su porosidad. Riego inicial para verificar capacidad de absorción y asentamiento. Preparación final para siembra o instalación de vegetación. 3. MATERIALES Tierra agrícola fértil, libre de piedras, residuos, metales pesados o contaminantes. Enmiendas orgánicas (opcional, si se especifica): compost, abono, turba. Agua para riego inicial. 4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, rastrillos, carretillas. Maquinaria ligera: minicargador, volqueta, rodillo manual (si aplica). Elementos de protección personal (EPP): guantes, botas, gafas, tapabocas. 5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de calidad de la tierra (color, textura, olor, ausencia de residuos). Revisión del espesor y uniformidad de la capa aplicada. Prueba de absorción y asentamiento mediante riego.</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 22 de 48

	Aprobación por parte del Interventor.	
9.2	PRADO TRENZA	M2
17.2	<p>DESCRIPCIÓN: Este trabajo comprende el revestimiento de los taludes mediante el trasplante de bloques de césped de la especie denominada trenza en los sitios indicados en los planos o los determinados por el Interventor. Cualquier daño por erosión u otras causas, de los taludes previamente aceptados, deberá ser reparado satisfactoriamente antes de iniciar los trabajos de empradización. Los bloques de césped se colocarán sobre los taludes previamente emparejados, rastrillados y humedecidos, de tal manera que no quede espacio entre ellos y que los extremos del área empradizada empalme en el terreno natural adyacente. Se deberán regar hasta cuando hayan arraigado, con la frecuencia que determine el Interventor. Los bloques de césped, con tierra orgánica deben provenir de áreas aceptadas por el Interventor, localizadas fuera de la zona del proyecto, a no ser que se hayan obtenido durante las operaciones de descapote.</p> <p>MATERIALES Y EQUIPOS: Cespedones prado trenza, estacas de guadua, herramienta menor: carretas, y mano de obra necesaria.</p> <p>MEDIDA: La unidad de medida de pago será el metro cuadrado (M2) sobre la superficie inclinada, con aproximación a un decimal de áreas de empradización conforme con las especificaciones y las instrucciones del Interventor. La medida para el pago se hará con base en las áreas señaladas en los planos. El precio incluye mano de obra, cespedones de prado, su transporte, estacas de guadua, herramienta y demás costos directos e indirectos.</p> <p>FORMA DE PAGO: El pago se hará al precio unitario respectivo, estipulado en el contrato según la unidad de medida, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por el Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos por concepto personal, de mano de obra, equipos, herramientas, materiales, transporte, almacenamiento y todos los demás gastos que se ocasionen para ejecutar el trabajo a satisfacción. En caso de no conformidad con estas especificaciones, por obra mal ejecutada el constructor deberá reconstruir sin modificaciones, ni adiciones en el plazo ni en el valor del contrato. De ser así el constructor deberá asumir los costos. Cualquier daño originado a particulares o sus bienes, zonas aledañas, por efecto de la obra, deberá ser asumido por parte del constructor.</p>	
9.3	RIEGO ZONAS VERDES	M2
17.3	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro e instalación del sistema de riego para zonas verdes, con el fin de garantizar el mantenimiento adecuado de césped, jardines y especies vegetales en áreas urbanas o rurales. El sistema puede ser manual o automatizado, y debe asegurar una distribución uniforme del agua, optimizando el consumo y evitando encharcamientos o zonas secas.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Revisión del diseño paisajístico y distribución de áreas verdes. Instalación de tuberías principales y secundarias en PVC o polietileno, enterradas a profundidad adecuada. Colocación de aspersores, difusores o goteros, según el tipo de vegetación y cobertura. Conexión al sistema hidráulico o tanque de almacenamiento. Instalación de válvulas de control, temporizadores o sensores (si el sistema es automatizado). Pruebas de funcionamiento para verificar presión, cobertura y uniformidad de riego.</p> <p>3. MATERIALES Tubería de PVC o polietileno de alta densidad (PEAD). Aspersores, difusores o goteros (según diseño). Válvulas de control manuales o eléctricas. Temporizadores o controladores automáticos (opcional). Conectores, adaptadores y sellos. Arena y grava para cama de tuberías (si aplica).</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: pala, pico, cinta métrica, llave de paso. Maquinaria ligera: minicargador, compactadora (si se requiere zanja). Elementos de protección personal (EPP): guantes, gafas, botas, casco.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de presión y caudal en puntos de riego. Revisión de cobertura y uniformidad del sistema. Inspección de conexiones y sellos. Prueba de funcionamiento en condiciones reales.</p> <p>Aprobación por parte del Interventor.</p>	
9.4	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	M2
17.4	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro de mano de obra, equipo y materiales necesarios para la limpieza y lavado de superficies (pisos, muros, estructuras metálicas, concreto, entre otros) mediante el uso de equipos de presión. El objetivo es remover suciedad, polvo, grasa, hongos,</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 23 de 48

	<p>pintura deteriorada o cualquier contaminante que afecte la estética, funcionalidad o preparación para otros procesos constructivos (como pintura o impermeabilización).</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Inspección previa de la superficie para identificar tipo de suciedad y condiciones del material. Protección de áreas sensibles (ventanas, equipos eléctricos, vegetación, etc.) mediante plásticos o barreras. Preparación del equipo de presión (hidrolavadora) con boquillas adecuadas según tipo de superficie. Aplicación de agua a presión, con o sin detergente biodegradable, según necesidad. Cepillado manual o mecánico en zonas de difícil acceso o suciedad persistente. Enjuague final y recolección de residuos. Secado natural o asistido, si se requiere para procesos posteriores.</p> <p>3. MATERIALES Agua potable o tratada. Detergente biodegradable (opcional). Plásticos protectores o lonas. Cepillos, escobas, trapos absorbentes.</p> <p>4. EQUIPO Hidrolavadora eléctrica o a gasolina (presión mínima recomendada: 1500 psi). Boquillas intercambiables (chorro directo, abanico, turbo). Mangueras de alta presión. Elementos de protección personal (EPP): guantes, gafas, botas antideslizantes, overol impermeable, casco.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación visual de limpieza completa y uniforme. Revisión de superficies para asegurar que no haya daños por presión excesiva. Confirmación de eliminación de residuos y correcta disposición. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
9.5	DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBANTES	M3
17.5	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el retiro, transporte y disposición final de escombros, materiales sobrantes y residuos generados durante la ejecución de obras civiles, eléctricas, hidráulicas o de urbanismo. La disposición debe realizarse en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente, cumpliendo con la normatividad vigente en materia de manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Recolección y acopio temporal de escombros y sobrantes en zonas definidas dentro del área de obra. Clasificación de residuos (si aplica) para facilitar su reciclaje o reutilización. Carga en vehículos autorizados (volquetas, contenedores, etc.) con medidas de seguridad. Transporte hasta sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental. Entrega de manifiestos o certificados de disposición, según requerimientos del proyecto. Limpieza del área intervenida posterior al retiro de residuos.</p> <p>3. MATERIALES Bolsas o contenedores para residuos menores. Señalización temporal para zonas de acopio. Elementos de protección ambiental (lonas, barreras, etc.).</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: palas, carretillas, escobas. Maquinaria: minicargador, retroexcavadora, volqueta. Elementos de protección personal (EPP): guantes, botas, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de limpieza completa del área de obra. Revisión de cumplimiento de rutas y sitios de disposición autorizados. Registro fotográfico antes y después del retiro. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
10	RED SANITARIA	
10.1	REPOSICION DE RED DE AGUA POTABLE	ML
18.1	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipos necesarios para la reposición de la red de agua potable, incluyendo tuberías, accesorios, válvulas y acometidas domiciliarias. La reposición se realiza en zonas donde la red existente presenta deterioro, interferencias o requiere actualización por ampliación de infraestructura. El sistema debe garantizar continuidad del servicio, presión adecuada y cumplimiento de normas técnicas vigentes.</p> <p>2. EJECUCIÓN</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 24 de 48

	<p>El procedimiento incluirá: Demolición y retiro de la red existente, incluyendo tuberías, accesorios y estructuras obsoletas. Excavación de zanjas según diseño aprobado, con profundidad y pendiente adecuada. Instalación de tubería nueva (PVC, PEAD, hierro dúctil u otro material especificado), con sus respectivos accesorios. Colocación de válvulas, tees, codos y acometidas según planos hidráulicos. Pruebas de presión y estanqueidad conforme a norma técnica. Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado. Reposición de pavimento o superficie intervenida, si aplica.</p> <p>3. MATERIALES Tubería para agua potable (PVC, PEAD, hierro dúctil, etc.). Válvulas de compuerta, válvulas de aire, válvulas de purga. Accesorios: codos, tees, adaptadores, bridas. Arena, grava y material de relleno. Elementos de señalización y protección.</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: llaves, cortadoras, cinta métrica, nivel. Maquinaria: retroexcavadora, compactadora, volqueta. Equipos de prueba: manómetro, bomba de presión. Elementos de protección personal (EPP): guantes, casco, gafas, botas, chaleco reflectivo.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de alineación, pendiente y profundidad de instalación. Pruebas de presión y estanqueidad según norma NTC 1500 o ASTM D1599. Revisión de conexiones y válvulas. Inspección de relleno y compactación. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
10.2	<p>REPOSICION DE RED SANITARIA</p> <p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipos necesarios para la reposición de la red sanitaria, incluyendo tuberías, accesorios, cámaras de inspección y acometidas domiciliarias. La reposición se realiza en zonas donde la red existente presenta deterioro, obstrucciones o requiere adecuación por interferencias con nuevas obras. El sistema debe garantizar la evacuación eficiente de aguas residuales, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales vigentes.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Demolición y retiro de la red sanitaria existente, incluyendo tuberías, cámaras y accesorios obsoletos. Excavación de zanjas según diseño aprobado, con pendiente mínima del 2% o según especificaciones hidráulicas. Instalación de tubería sanitaria (PVC sanitario, PEAD o concreto), con sus respectivos accesorios. Construcción o reposición de cámaras de inspección, con tapa de acceso y ventilación. Conexión de acometidas domiciliarias a la nueva red. Pruebas de estanqueidad y flujo para verificar funcionamiento. Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado. Reposición de pavimento o superficie intervenida, si aplica.</p> <p>3. MATERIALES Tubería sanitaria (PVC sanitario, PEAD, concreto reforzado). Codos, tees, adaptadores, bridas. Cámaras de inspección prefabricadas o construidas in situ. Arena, grava y material de relleno. Elementos de señalización y protección.</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: llaves, cortadoras, cinta métrica, nivel. Maquinaria: retroexcavadora, compactadora, volqueta. Equipos de prueba: bomba de presión, generador de humo (opcional). Elementos de protección personal (EPP): guantes, casco, gafas, botas, chaleco reflectivo.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de alineación, pendiente y profundidad de instalación. Pruebas de estanqueidad y flujo según norma NTC 4767 o ASTM C969. Revisión de conexiones y cámaras. Inspección de relleno y compactación. Aprobación por parte del Interventor.</p>	ML
10.3	CAJA INSPECCION 100X100 CM [CONCRETO]	UND
18.3	1. DESCRIPCIÓN GENERAL	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 25 de 48

	<p>Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la construcción de cajas de inspección en concreto de dimensiones 100x100 cm, utilizadas para el acceso, mantenimiento y verificación de redes sanitarias, pluviales o eléctricas subterráneas. Estas estructuras permiten la inspección visual, limpieza y conexión de tuberías o ductos, garantizando funcionalidad y durabilidad.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Excavación del área según dimensiones y profundidad especificadas en planos. Preparación de base con capa de grava compactada y fundida de concreto simple (espesor mínimo 10 cm). Construcción de muros en concreto (fundido en sitio o prefabricado), con espesor mínimo de 15 cm. Instalación de tuberías o ductos que ingresan y salen de la caja, con sellado adecuado. Colocación de tapa de acceso en concreto reforzado o metálica, con marco de apoyo. Curado del concreto y limpieza final del área.</p> <p>3. MATERIALES Concreto $f'c = 21$ MPa (resistencia mínima). Acero de refuerzo (varilla corrugada #3 o #4). Grava y arena para base. Tuberías de conexión (PVC, PEAD, etc.). Tapa de inspección (concreto reforzado o metálica). Mortero de sellado.</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: pala, nivel, cinta métrica, llana. Maquinaria: mezcladora de concreto, vibrador (si aplica), compactadora. Elementos de protección personal (EPP): guantes, casco, gafas, botas, chaleco reflectivo.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de dimensiones internas (100x100 cm) y profundidad según diseño. Revisión de verticalidad y alineación de muros. Control de calidad del concreto (resistencia, curado). Inspección de conexiones y sellos. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
	LADO SUR CALLE 42	
11	PRELIMINARES	
12	EXPLANACIÓN	
13	RELLENO ANDENES	
14	ANDENES, SARDINELES, BORDILLOS (PEATONAL)	
14.2	SARDINEL PREF A10	ML
	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de sardineles prefabricados tipo A10, utilizados como elementos de confinamiento en vías, andenes, zonas verdes o áreas peatonales. Los sardineles tipo A10 tienen dimensiones estandarizadas y están fabricados en concreto reforzado, garantizando resistencia, durabilidad y estética urbana.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Replanteo del eje de instalación según planos de urbanismo o paisajismo. Excavación de la zanja de asiento, con profundidad y ancho adecuados para alojar el sardinel. Colocación de base de concreto simple o mortero para nivelación. Instalación de los sardineles prefabricados tipo A10, alineados y nivelados. Sellado de juntas con mortero o adhesivo estructural. Relleno lateral y compactación con material seleccionado. Limpieza final y verificación de acabado.</p> <p>3. MATERIALES Sardineles prefabricados tipo A10 (dimensiones típicas: 100 cm largo x 15 cm alto x 12 cm ancho). Mortero de asiento (cemento-arena). Material de relleno (arena, grava). Adhesivo estructural o mortero para juntas.</p> <p>4. EQUIPO Herramientas manuales: pala, nivel, cinta métrica, llana. Maquinaria ligera: minicargador, compactadora (si aplica). Elementos de protección personal (EPP): guantes, casco, gafas, botas.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de alineación, nivelación y continuidad. Revisión de juntas y acabado superficial. Inspección de asentamiento y compactación lateral.</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 26 de 48

	Aprobación por parte del Interventor.	
14.10	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON ASFALTO LIQUIDO MC-30	M2
	Artículo 420-13 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS 2012.	
14.13	ACARREO MATERIALES DESDE O HACIA LA OBRA <= 10 KM.	M3
	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el acarreo de materiales de construcción, demolición, residuos, equipos o suministros desde o hacia el sitio de obra, utilizando vehículos adecuados para el tipo y volumen de carga. La distancia máxima considerada es de 10 kilómetros, medida en recorrido vial efectivo. El acarreo debe garantizar seguridad, eficiencia logística y cumplimiento de normativas de tránsito y ambientales.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Carga de materiales en el sitio de origen (obra, proveedor, escombrera, etc.), utilizando herramientas o maquinaria según el tipo de material. Transporte en vehículos adecuados (volquetas, camiones, camionetas, etc.), con protección de carga mediante lonas o cubiertas si aplica. Descarga en el sitio de destino, con cuidado para evitar pérdidas, contaminación o daños. Registro de viajes y control de cantidades transportadas. Cumplimiento de rutas autorizadas y horarios establecidos por la autoridad local.</p> <p>3. MATERIALES Materiales a transportar: agregados, tierra, escombros, tuberías, estructuras, equipos, etc. Lonas, amarres o elementos de protección de carga.</p> <p>4. EQUIPO Vehículos de transporte: volquetas, camiones, camionetas. Herramientas de carga y descarga: palas, carretillas, minicargadores. Elementos de protección personal (EPP): guantes, botas, chaleco reflectivo, casco.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de cantidad y tipo de material transportado. Revisión de condiciones de carga y seguridad en el transporte. Registro de recorridos y tiempos de acarreo. Aprobación por parte del Interventor.</p>	
15	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
16	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	
16.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO _____ DIENSIONES _____ CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO _____ (Analizado para señal tipo sr, sp y/o si, dimension 75x75 cm en lámina galvanizada con lamina retrorreflectiva tipo IV)	UND
	<p>Señalización vertical de tránsito tipo SR, SP o SI con dimensiones 75x75 cm, en lámina galvanizada y lámina retrorreflectiva tipo IV, está regulado por el Artículo 710-13 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS 2013.</p> <p>710.1 Descripción Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito, conforme a los planos del proyecto y lo indicado por el Interventor. El diseño, mensaje y color de las señales deben cumplir con el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte.</p> <p>710.2 Materiales Retrorreflectividad: El tipo de material retrorreflectivo será el indicado en los documentos del contrato. Para señales de alta visibilidad, se permite el uso de lámina retrorreflectiva tipo IV, que ofrece mayor durabilidad y reflectividad. Tableros: Las señales deben fabricarse en: Lámina de acero galvanizado. Lámina de aluminio. Lámina de poliéster reforzado con fibra de vidrio. La elección depende de la ubicación geográfica: ≥ 1000 m s.n.m.: acero galvanizado o aluminio. < 1000 m s.n.m.: poliéster, galvanizado o aluminio. Zonas marinas o húmedas: preferiblemente aluminio o poliéster. Dimensiones estándar: Para señales tipo SR (Reglamentarias), SP (Preventivas) y SI (Informativas), se aceptan dimensiones como 75x75 cm, dependiendo del tipo de vía y visibilidad requerida. Instalación Las señales deben instalarse con orientación adecuada, altura reglamentaria y firmeza estructural. Se debe imprimir en la parte posterior: Logotipo del INVIAS. Fecha de instalación. Nombre del contratista. Número de contrato.</p>	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 27 de 48

16.2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2
	<p>Artículo 700-13 de las Especificaciones Técnicas del INVIAS 2013, la marca vial con pintura en frío está regulada como parte del trabajo de líneas de demarcación y marcas viales.</p> <p>700.1 Descripción Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de pintura de tráfico o resina termoplástica (en caliente o en frío), reflectorizada con microesferas de vidrio, para líneas y marcas viales sobre pavimento, según dimensiones y colores indicados en los planos del proyecto o por el Interventor.</p> <p>700.2 Materiales 700.2.1 Pintura de aplicación en frío Se clasifica en dos grupos: Base agua Base solvente Características técnicas: Norma NTC 1360: Rotulado, color, estabilidad y composición. Color: Blanco o amarillo, con valores de luminancia ≥ 70 (amarillo) y ≥ 80 (blanco). Pigmento: 50–60% en masa. Agentes de unión: 40–50% en masa. Ligante: Copolímero acrílico de bajo peso molecular. Tiempo de secado al tráfico: Máximo 30 minutos. "No pick up": ≤ 15 minutos para capas de 0.38 mm a 20 ± 2 °C y $60 \pm 5\%$ HR.</p> <p>700.3 Ejecución Preparación de superficie: Limpia, seca y libre de polvo. Aplicación: Con equipo compatible con el tipo de pintura. Reflectividad: Se logra mediante incorporación de microesferas de vidrio. Control de calidad: Ensayos de color, adherencia, reflectividad y durabilidad</p>	
16.3	PINTURA SARDINELES Y BORDILLOS	M
	<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL Este ítem comprende el suministro y aplicación de pintura sobre sardinel y bordillos de concreto, con el fin de mejorar la visibilidad, estética y seguridad vial. La pintura puede ser de color blanco, amarillo o el especificado en el diseño, y debe ser resistente a la intemperie, abrasión y rayos UV.</p> <p>2. EJECUCIÓN El procedimiento incluirá: Preparación de la superficie: Limpieza manual o mecánica del sardinel/bordillo. Eliminación de polvo, grasa, humedad, hongos y pintura deteriorada. Reparación de fisuras o desprendimientos si aplica. Aplicación de pintura: Pintura de tráfico base agua o base solvente, según especificaciones del proyecto. Aplicación con brocha, rodillo o pistola de aire, en una o dos capas según rendimiento. Espesor seco mínimo: 0.30 mm por capa. Tiempo de secado entre capas: mínimo 30 minutos. Acabado: Revisión de uniformidad, cobertura y adherencia. Limpieza del área intervenida.</p> <p>3. MATERIALES Pintura de tráfico (base agua o solvente), color blanco o amarillo. Diluyente (si aplica). Agua potable para limpieza. Cinta de demarcación (opcional para bordes).</p> <p>4. EQUIPO Brochas, rodillos, pistola de pintura. Herramientas de limpieza: cepillo, espátula, escoba. Elementos de protección personal (EPP): guantes, gafas, mascarilla, chaleco reflectivo.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD Verificación de color, cobertura y adherencia. Ensayo de resistencia a la abrasión (si aplica). Revisión visual por parte del Interventor. Registro fotográfico antes y después de la aplicación.</p>	
16.4	LINEA DEMARCACION ACRILICA A=12CM	M
	1. DESCRIPCIÓN GENERAL	



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 28 de 48

	<p>Este ítem comprende el suministro y aplicación de pintura acrílica para demarcación vial horizontal, en líneas de 12 cm de ancho, sobre pavimento asfáltico o de concreto. La pintura debe ser de alta resistencia, secado rápido y reflectividad adecuada, cumpliendo con la norma NTC 1360 y lo establecido en el Artículo 700-13 de las Especificaciones Técnicas del INVIAS 2013.</p> <p>2. EJECUCIÓN</p> <p>El procedimiento incluirá:</p> <p>Preparación de la superficie:</p> <p>Limpieza mecánica o manual del pavimento.</p> <p>Eliminación de polvo, grasa, humedad y pintura deteriorada.</p> <p>Aplicación de pintura:</p> <p>Pintura acrílica base agua o solvente, color blanco o amarillo.</p> <p>Aplicación con equipo de demarcación (manual o automático).</p> <p>Ancho de línea: 12 cm.</p> <p>Espesor seco mínimo: 0.30 mm por capa.</p> <p>Incorporación de microesferas de vidrio para reflectividad (si aplica).</p> <p>Secado y protección:</p> <p>Tiempo de secado al tráfico: máximo 30 minutos.</p> <p>Protección temporal si hay riesgo de tránsito inmediato.</p> <p>3. MATERIALES</p> <p>Pintura acrílica para tráfico (base agua o solvente).</p> <p>Microesferas de vidrio (opcional).</p> <p>Agua potable para limpieza.</p> <p>Cinta de demarcación (opcional para bordes).</p> <p>4. EQUIPO</p> <p>Máquina demarcadora o pistola de pintura.</p> <p>Herramientas de limpieza: cepillo, escoba, espátula.</p> <p>Elementos de protección personal (EPP): guantes, gafas, mascarilla, chaleco reflectivo.</p> <p>5. CONTROL DE CALIDAD</p> <p>Verificación de color, reflectividad y adherencia.</p> <p>Control de espesor y ancho de línea.</p> <p>Ensayo de resistencia a la abrasión.</p> <p>Revisión visual por parte del Interventor.</p> <p>Registro fotográfico antes y después de la aplicación.</p>	
17	VARIOS	
18	RED SANITARIA	

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir



oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El Contratista atenderá las disposiciones de los siguientes documentos y otros si hubiese lugar a ello:

- ☐ NTC 121 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas
- ☐ NTC 174 Concreto. Especificaciones de los agregados para concreto
- ☐ NTC 248 Siderurgia. Barras y rollos corrugados de acero al carbono para hormigón reforzado
- ☐ NTC 321 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones químicas
- ☐ NTC 1 085 Baldosas de cemento
- ☐ NTC 1 362 Cemento Portland blanco
- ☐ NTC 1 977 Ingeniería Civil y Arquitectura. Compuestos para el curado de hormigón
- ☐ NTC 2 017 Adoquines de concreto para pavimentos
- ☐ NTC 2 849 Ingeniería Civil y Arquitectura. Concreto coloreado integralmente
- ☐ NTC 3 329 Ingeniería Civil y Arquitectura. Especificaciones del mortero para unidades de mampostería.
- ☐ NTC 3 766 Ingeniería Civil y Arquitectura. Rejillas de concreto (gramoquines) para pavimentación y control de erosión.
- ☐ NTC 3 829 Ingeniería Civil y Arquitectura. Adoquín de arcilla para tránsito peatonal y vehicular liviano
- ☐ NTC 4026 Ingeniería Civil y Arquitectura. Unidades (bloques y ladrillos) de concreto, para mampostería
- ☐ NTC 4 109 Ingeniería Civil y Arquitectura. Bordillos, cunetas y topellantas de concreto
- ☐ NTC 4 992 Losetas de concreto para pisos.
- ☐ NTC 4 993 Tabletas de concreto para pisos.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Correrán por cuenta del CONTRATISTA todas las pruebas y los ensayos necesarios de realizar para comprobar la calidad bien sea de los materiales, insumos, elementos, etc, o de algún componente de obra ejecutada en desarrollo del Contrato y las demás que el INTERVENTOR y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACION URBANA Y VIVIENDA pueda ordenar posteriormente.

Estas pruebas y ensayos, se realizarán con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas y contenidas en el Contrato o en alguno de sus apéndices técnicos.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 30 de 48

Además de lo anterior, el CONTRATISTA realizará todas las pruebas de funcionamiento que se requieran para los equipos que sean suministrados e instalados en desarrollo del Contrato, de conformidad con los protocolos establecidos para tal fin. Cuando por causas imputables al CONTRATISTA, sea necesario repetir las pruebas y/o los ensayos, los gastos correrán por cuenta del CONTRATISTA, quien no podrá solicitar a la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACION URBANA Y VIVIENDA su reconocimiento económico. Tanto los laboratorios como los equipos y los protocolos necesarios para adelantar los ensayos y las pruebas deberán contar con el visto bueno previo del INTERVENTOR.

El Contratista deberá atender a las disposiciones de los siguientes documentos y otros si hubiese lugar a ello:

- ☐ Los requisitos a los materiales que determine las NTC pertinentes para el desarrollo de infraestructura social.
- ☐ UNE-EN 1176-11:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales.
- ☐ Especificaciones y Normas técnicas INV – 13. (Manual de Normas de Ensayo de Materiales para Carretera INVIAS 2013).
- ☐ NTC 5 129 Método de ensayo para determinar las propiedades de fricción de una superficie, usando el péndulo británico
- ☐ Especificaciones y Normas técnicas INV – 13. (Manual de Normas de Ensayo de Materiales para Carretera INVIAS 2013).

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

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.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Ítem	Nombre	Objeto
1	Reglamento Colombiano para Construcciones Sismo Resistentes NSR 10	Reglamento encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.
2	Reglamento de Construcción Sostenible para Edificaciones	El Reglamento Técnico de Construcción Sostenible es una normativa que establece los parámetros y lineamientos técnicos relacionados con el uso eficiente del agua y la energía en nuevas edificaciones.
3	Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS	Reglamento Técnico por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
4	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE	El objetivo de este reglamento es establecer medidas que garanticen la seguridad de las personas, vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente, previniendo, minimizando o eliminado los riesgos de origen eléctrico.
5	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público -RETILAP	Reglamento Técnico que presenta requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual. El reglamento establece las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, 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.

Dentro del Plan de Ejecución, el CONTRATISTA planteará y detallará los procesos y las metodologías de construcción correspondientes a absolutamente todos y cada uno de los componentes y



ANEXO TECNICO

actividades que conforman el proyecto, las cuales deben guardar perfecta armonía con lo establecido en presente documento y en los apéndices que conforman a los documentos del proceso, por lo que deben involucrar todos los aspectos que permitan el cumplimiento de las metas y los alcances establecidos y los resultados esperados.

Al plantear estos procesos, el CONTRATISTA tendrá en cuenta el número mínimo de frentes que se han establecido y el hecho de que tendrán que tener independencia y autonomía administrativa, técnica, financiera, de presupuesto y de programación. Además de lo anterior, al estructurar los procesos y las metodologías de construcción, deberá considerar el cronograma o programación de obra que plantee con su correspondiente ruta crítica. Todo lo anterior, deberá ser consistente con el seguimiento realizado a través del software de gestión de la obra implementado por el CONTRATISTA, de acuerdo a los requerimientos del INTERVENTOR y la Secretaria de Infraestructura, renovación urbana y vivienda.

A través de la descripción del proceso constructivo, el CONTRATISTA expondrá de una manera detallada las metodologías que implementará para desarrollar cada una de las subactividades, actividades, subcapítulos y capítulos en que desagregó la totalidad del objeto contractual, involucrando desde las etapas de preparación y/o alistamiento previo, hasta las correspondientes a las pruebas finales para que cada uno de esos componentes sea recibido a plena satisfacción del INTERVENTOR.

En consecuencia, el Plan de Ejecución incluirá la “Definición de Procesos Constructivos”, lo cual estará conformado por la relación de Capítulos, Subcapítulos, Actividades y Subactividades que serán considerados en el documento. El aparte de “Definición de Procesos Constructivos” será formulado a través de fichas, las cuales tendrán en cuenta el siguiente contenido mínimo:

- ☐ Nombre del Capítulo.
- ☐ Nombre del Subcapítulo.
- ☐ Nombre de la Actividad.
- ☐ Nombre de la Subactividad.
- ☐ Objetivos.
- ☐ Resultados Esperados.
- ☐ Maquinaria y Equipo a Utilizar (Tipo, marca, modelo, capacidad, potencia, cantidad, propietario, etc.).
- ☐ Personal a Emplear (Empleos directos, empleos indirectos).
- ☐ Descripción Detallada del Proceso Constructivo.
- ☐ Marco Normativo (Normas Técnicas).
- ☐ Muestreos, Pruebas y/o Ensayos a Realizar (Tipo y Cantidad).
- ☐ Capítulos, Subcapítulos, Actividades y/o Subactividades Precedentes Relacionadas.
- ☐ Duración, inicio, finalización, holguras (Frente 1, Frente 2, Frente 3, Frente 4, Frente 5, Frente 6).



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 33 de 48

El INTERVENTOR tendrá la facultad de objetar la descripción de cualquier proceso constructivo formulado por el CONTRATISTA en su documento y de ordenar su ajuste inmediato de conformidad con las indicaciones que él le manifieste, bien sea porque lo considera demasiado superficial y no aborda con la profundidad necesaria el proceso correspondiente, por que discrepa con los alcances o las especificaciones generales y particulares establecidas en los documentos del proceso, porque no cumple con las normas técnicas relacionadas, porque se detectan modificaciones o condicionamientos que ponen en duda la calidad y durabilidad de cualquier componente del proyecto o porque su formulación es incompleta, dejando de lado tareas o aspectos necesarios para la ejecución adecuada de los trabajos.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que el INTERVENTOR del proyecto y/o Secretaria de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, podrán exigir la incorporación de frentes y subfrentes de obra adicionales a los definidos anteriormente, con el ánimo de cumplir con los rendimientos y plazos contractuales. Para lo cual, el CONTRATISTA deberá considerarlo dentro del análisis de su oferta económica, y por lo tanto no implicará un reconocimiento económico adicional, ni una modificación de los plazos estipulados contractualmente. El CONTRATISTA asumirá los costos que le demande la sub-cuantificación y/o la subvaloración que haga al preparar su oferta económica, de los equipos, maquinaria, personal, materiales, insumos, etc., necesarios para cumplir a cabalidad con las obligaciones que le demanda el Contrato.

Es preciso manifestar que será responsabilidad del CONTRATISTA el complementar y/o adecuar los procesos constructivos durante la ejecución del contrato, si se evidencian inconvenientes que no fueron detectados, bajo ninguna circunstancia generará el reconocimiento de suma adicional alguna a favor del CONTRATISTA, pues es él quien tiene la responsabilidad de la formulación de documento, en donde debe conjugar su experiencia con el cumplimiento de los alcances, las especificaciones generales y particulares y las normas técnicas relacionadas.

En la ficha correspondiente a cada proceso constructivo involucrará la relación completa de normas técnicas nacionales e internacionales vigentes a considerar en lo que se refiere tanto a los materiales, insumos, elementos, combustibles, materias primas, equipos, maquinaria, herramientas, etc, como a los procesos constructivos como tal. Dicha relación debe considerar aquellas que son mencionadas en cada uno de los apéndices que conforman a los documentos del proceso. Será obligación del CONTRATISTA disponer para su consulta en obra de manera oportuna, de fiel copia completa de cualquier norma técnica que le sea requerida por el INTERVENTOR, sea esta proferida por un organismo nacional o internacional.

De conformidad con lo establecido en las Especificaciones Generales y Particulares y demás apéndices técnicos que rigen para el presente proyecto, dentro de la descripción de los procesos constructivos involucrará el tipo y la cantidad de muestreos, pruebas y/o ensayos de toda índole que se requieran para la comprobación y/o verificación de la calidad, propiedades y características físicas



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 34 de 48

y químicas tanto de los materiales, insumos, elementos, combustibles, materias primas, etc, utilizados o por utilizar como de los productos terminados. El CONTRATISTA sustentará la cantidad mínima de ensayos por desarrollar, a través de un análisis estadístico en donde considere la determinación de unas muestras representativas con base en el tamaño del universo a probar (p.e. la cantidad total de concretos a producir y colocar en determinado componente del proyecto). Anexará al aparte de “Definición de los Procesos Constructivos”, los formatos que serán utilizados para adelantar las actividades de muestreo, pruebas y/o ensayos.

El INTERVENTOR podrá ordenar que se lleven a cabo muestreos, pruebas y/o ensayos adicionales a los considerados por el CONTRATISTA en su documento, si a su criterio estos son insuficientes para garantizar la calidad de cualquier componente del proyecto, situación que bajo ninguna circunstancia generará el reconocimiento de suma adicional alguna a favor del CONTRATISTA. De igual manera, correrán a cargo del CONTRATISTA todos aquellos muestreos, pruebas y/o ensayos que haya necesidad de repetir debido a la obtención de resultados negativos en los mismos, bien sea por fallas en su realización o por deficiencias en los objetos probados.

Considerando que todo el proyecto debe quedar concatenado, para cada proceso constructivo, el CONTRATISTA identificará la relación de precedencia que existe con otros procesos que se requieren sean ejecutados de manera anticipada, de tal manera que se faciliten las labores tanto de administración del proyecto por parte suya, como de evaluación y seguimiento por parte del INTERVENTOR.

El CONTRATISTA será responsable por cualquier deficiencia o deterioro que se presente en cualquier componente del proyecto, ocasionado por el mal planteamiento o la mala ejecución de sus procesos constructivos, y asumirá la totalidad de los costos correspondientes a la solución definitiva de la deficiencia y/o el deterioro generado. A manera de ejemplo puede mencionarse el caso de los trabajos de roturas y/o demoliciones y/o de excavaciones que dejan expuesta la subrasante; ya que si por efectos del proceso constructivo planteado por el CONTRATISTA o por la demora en acometer los trabajos subsiguientes, la subrasante o capa de soporte sufre daños o deterioros por su exposición a la intemperie, el CONTRATISTA tendrá la obligación de desarrollar y asumir a su costa todas los trabajos que sean necesarios para realizar las reparaciones correspondientes, sin que haya lugar a reconocimiento adicional alguno a su favor por parte de la Secretaria de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda.

Como puede observarse, la “Definición de Procesos Constructivos” debe ser consecuente tanto con el cronograma de obra y la ruta crítica que debe formular el CONTRATISTA, como con los requerimientos mínimos establecidos en los documentos del proceso en cuanto a Personal, Maquinaria y Equipo



1.1.1. Formulación del Cronograma del Proyecto (Diagrama de GANNT y Ruta Crítica)

Para efectos de planificar al detalle la ejecución del presente proyecto, el CONTRATISTA al inicio del Contrato, estructurará la programación del mismo en los plazos estipulados a través del procedimiento que se establece en el presente título, el cual será desarrollado en Microsoft Project Versión 2013 o superior.

Los documentos que conforman el Cronograma del Proyecto y el Flujo Mensual de Caja, deberán ser entregados por el CONTRATISTA al INTERVENTOR y a la Entidad, a más tardar a los veinte (20) días calendario de haberse firmado el Acta de Inicio del Contrato, como complemento al Plan de Ejecución del Contrato.

1.1.2. Estructuración de Capítulos, Subcapítulos, Actividades y Subactividades

Esta etapa del procedimiento, hace referencia a la organización de la totalidad del objeto del proyecto a través de unos niveles de unidades de agrupación, partiendo de la Actividad como unidad base, hasta llegar al capítulo como unidad mayor de planeación, con un nivel intermedio denominado subcapítulo, el cual se involucrará dependiendo del grado de complejidad del Capítulo. La unidad Subactividad podrá ser utilizada cuando se detecte que para lograr un mejor seguimiento y control, se haga necesario desagregar una actividad en varios componentes. Todas estas unidades deberán estar organizadas de conformidad con un orden lógico de ejecución.

Además de lo anterior, deberá involucrar hitos de control que reflejen eventos fundamentales del proyecto y faciliten el proceso de seguimiento del mismo. Igualmente, en el programa deben quedar perfectamente considerados los frentes mínimos de trabajo requeridos para la ejecución de las obras.

1.1.3. Diagrama de GANTT

La representación gráfica del programa del proyecto la formulará el CONTRATISTA, a través de un Diagrama Gantt en donde involucrará todos y cada uno de los Capítulos, Subcapítulos, Actividades y Subactividades. Utilizará tres escalas temporales, a saber:

- ☐ Escala inferior: Día.
- ☐ Escala intermedia: Semana.
- ☐ Escala superior: Mes.
- ☐ Las columnas a incluir en el Diagrama serán las siguientes:
- ☐ Código del Capítulo, Subcapítulo, Actividad, Subactividad.
- ☐ Nombre del Capítulo, Subcapítulo, Actividad, Subactividad.
- ☐ Duración: Expresada en días hábiles.
- ☐ Fecha de Inicio.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ANEXO TECNICO

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

Página 36 de 48

- ☐ Fecha de Finalización.
- ☐ Predecesoras, indicando la relación, a saber:
 - Comienzo – Comienzo.
 - Fin – Comienzo.
 - Fin – Fin.

EL CONTRATISTA deberá ajustar el calendario laboral que viene predeterminado en la aplicación de Microsoft, de tal manera que refleje las jornadas laborales que implementará en el proyecto teniendo en cuenta días festivos, trabajos nocturnos, etc.

Las duraciones que determine para cada tarea, sea actividad o subactividad, deberán ser consecuentes con la sustentación de rendimientos que realizó al describir los procesos constructivos. Las duraciones de las unidades denominadas Capítulos y Subcapítulos deberán ser calculadas automáticamente por el Microsoft Project. Deberá configurar la aplicación, de tal manera que sean fácilmente identificables las actividades y las rutas que conforman la Ruta Crítica del proyecto.

El Diagrama Gantt deberá ser presentado en medio digital e impreso en papel en un tamaño tal que todos los textos sean legibles.

1.1.4. Método de la Ruta Crítica (CPM)

Considerando que para la planificación de proyectos con cierto grado de complejidad, se hace necesario recurrir a una herramienta que involucre de mejor manera las técnicas basadas en redes de precedencia, el CONTRATISTA, además del Diagrama Gantt descrito en el anterior numeral, deberá implementar el Método de la Ruta Crítica.

Si el método de la Ruta Crítica es utilizado correctamente, determinará un proyecto más ordenado y mejor balanceado que podrá ser ejecutado de manera más eficiente y normalmente, en menor tiempo.

Para su implementación, el CONTRATISTA tendrá en cuenta desarrollar las siguientes fases básicas de desarrollo del Método de la Ruta Crítica:

- a) Codificación de actividades.
- b) Construcción de la matriz de secuencias identificando predecesoras y sucesoras.
- c) Construcción de la matriz de tiempos de duración (tempranos y tardíos).
- d) Construcción de las redes o mallas de actividades.
- e) Construcción de la matriz de elasticidad, con base en las holguras que se obtengan.
- f) Construcción del gráfico de la ruta crítica.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 37 de 48

Como producto de esta actividad, el CONTRATISTA suministrará una memoria técnica de sustentación de la implementación del Método de la Ruta Crítica en el proyecto con sus correspondientes gráficas, incluida la descripción detallada del proceso de seguimiento y actualización durante la Etapa de Construcción. Los documentos serán entregados en medios digital e impreso.

1.1.5. Seguimiento a la obra

El contratista debe proporcionar una secuencia fotográfica del antes, durante y después del desarrollo de las obras, en el cual se evidencie los diferentes procesos de construcción; correspondiente a una secuencia fotográfica diaria de mínimo tres tomas desde un punto fijo (time lapse) que muestre la totalidad de la construcción de la obra, con el cual se genere un video que evidencie el proceso de construcción. El sitio debe ser determinado junto con la Interventoría. Las tomas deberán efectuarse en calidad HD y deben ser entregadas semanalmente a la Interventoría y esta Entidad.

1.2. Notas Técnicas

1.2.1. Normas de Referencia

Cuando en los Apéndices del Contrato se haga referencia a las normas y códigos específicos con cuyos requisitos deban cumplir los trabajos de obra, los materiales a ser suministrados y los trabajos a ser ejecutados o las pruebas a que deban ser sometidos, se aplicarán las disposiciones de la última edición o revisión de las normas y códigos pertinentes en vigencia.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que deberá cumplir el CONTRATISTA en desarrollo del Contrato derivado del presente proceso de selección:

- ☐ NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.
- ☐ PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO – ICPC.
- ☐ PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION (PCA) Y DEL AMERICAN CONCRETE INSTITUTE (ACI).
- ☐ NORMAS INTERNACIONALES ASTM.
- ☐ MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL, DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA, VERSIÓN 2015. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 0001885 de 17 de junio de 2015. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 38 de 48

- ☐ CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES NSR-10. Adoptado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, según decreto 0926 de marzo de 2010.
- ☐ NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE PUENTES CCP – 2014 (Resolución No. 0000108 del 26 de enero de 2015 emanada del Ministerio de Transporte).
- ☐ CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS DE AMERICAN WELDING SOCIETY.
- ☐ REGLAMENTO TÉCNICO PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – RAS 2010.
- ☐ NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ENERGÍA, ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y TELECOMUNICACIONES, EMITIDAS POR LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE SANTIAGO DE CALI – EMCALI.
- ☐ NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA REDES DE TELEFONÍA – TELECOM, UNITE, TELMEX.
- ☐ NORMAS PARA FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO.
- ☐ NORMATIVA TÉCNICA DE GAS NATURAL S.A. ESP. N° NT-061-ESP REV. 1 PLAN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS.
- ☐ NORMA NTC 2505 – GASODUCTOS, INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES.
- ☐ NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.
- ☐ NORMAS INTERNACIONALES ASTM.
- ☐ OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EMITIDAS POR DIFERENTES EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA.
- ☐ RETIE NTC 2050
- ☐ NORMAS ISO 3046; ISO 8528
- ☐ NORMA NEMA MGI 22
- ☐ NORMA NFPA 20
- ☐ NORMA BS 5514; BS 5000PT 99; BS 4999
- ☐ NORMA IEC 3
- ☐ NORMA VDO 530
- ☐ NORMA UTE 5100
- ☐ NORMA ASTM D-ISO-IEC 17025/2005
- ☐ NORMA ASTM D-4059-00/2010
- ☐ NORMA ASTM D1533
- ☐ NORMA ASTM D794
- ☐ NORMA ASTM D129, ASTM D22858, ASTM D1500



ANEXO TECNICO

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al «Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares».

Cada proyecto constituye un escenario en particular, por lo que es deber de la Entidad Estatal realizar el análisis respectivo en cada caso, de manera tal que se logre identificar los aspectos y particularidades asociadas al desarrollo de la obra. Asimismo, el análisis deberá determinar la incidencia de la implementación de las medidas sostenibles en el Presupuesto Oficial del proyecto.]

Para aplicar lo aquí dispuesto, la Entidad podrá tener en cuenta los siguientes criterios, los cuales se mencionan a título enunciativo, sin perjuicio de la posibilidad de que decida implementar otras siempre que se ajusten a lo arriba señalado:

A. Agua

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.
- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasa)
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

[Aspectos relacionados con el uso de los recursos energéticos]

- Aprovechamiento de la energía solar. Instalar colectores solares o celdas fotovoltaicas y sus instalaciones de manera que correspondan con las especificaciones definidas en las memorias de cálculo y diseño de acuerdo con los requerimientos deseados.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 40 de 48

- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.
- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

[Aspectos relacionados con el uso eficiente del suelo]

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.
- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.

D. Materiales:

[Aspectos relacionados con el uso de materiales y sus variaciones que garanticen condiciones de calidad y durabilidad con elementos diferentes a los convencionales.]

- Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor
- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.
- Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 41 de 48

- Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.
- 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 oscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- 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.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- 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

E. Movilidad sostenible



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ANEXO TECNICO

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

Página 42 de 48

- Construcción de corredor peatonal verde.
- Fomento de diferentes medios de transporte.

F. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.
- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.
- Entre otros

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 documentos del proceso 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 los documentos del proceso. 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.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

ANEXO TECNICO

- 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:

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



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051
Versión.03
05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 44 de 48

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.

1.3. 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 detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) director de obra
- Un (1) Residente de obra Civil.
- Un (1) Residente de Siso.
- Un (1) Auxiliares para Residente Obra civil.
- Un (1) Auxiliar para Residente Siso

1.4. Requisitos del personal del Contratista

Cant.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director De Obra	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	Gerencia de Obra	Seis (6) Años contados a partir de la terminación de materias.	Cuatro (4) Años de experiencia específica como director de obra en contratos de construcción y/o adecuación de alamedas.
1	Residente De Obra	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	N/A	Cuatro (4) Años contados a partir de la terminación de materias	Dos (2) Años de experiencia específica como residente de obra en contratos de construcción y/o adecuación de alamedas.
1	Auxiliar de Residente	Tecnólogo en Obras Civiles	N/A	Dos (2) Años contados a partir de la terminación de materias	Un (1) Año de experiencia específica como auxiliar de residente o auxiliar de ingeniería de obra en contratos de construcción y/o adecuación de alamedas.
1	Residente Siso	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo	N/A	Cuatro (4) Años contados a partir de la terminación de materias	Dos (2) Años de experiencia específica como residente Siso de obra en contratos de construcción y/o adecuación de alamedas.
1	Auxiliar de Residente Siso	Técnico y/o tecnólogo en	N/A	Dos (2) Años contados a partir de la	Un (1) Año de experiencia específica como auxiliar de residente Siso o auxiliar Siso de obra en contratos de



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 45 de 48

		Seguridad y Salud en el trabajo		terminación de materias	construcción y/o adecuación de alamedas..
--	--	---------------------------------	--	-------------------------	---

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

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.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Retroexcavadora
- Compactadora tipo rana o placa vibratoria
- Cortadora de concreto
- Vibrador de concreto
- Volquetas (acarreo de escombros y materiales)
- Equipos de prueba de presión y estanqueidad (manómetro, bomba)
- Mezcladora de concreto
- Vibrador de concreto
- Cortadora de varilla
- Herramientas manuales (llana, palustre, nivel, cinta métrica)
- Compactadora ligera
- Minicargador o retroexcavadora (para excavación de zanja)
- Compactadora
- Herramientas manuales (nivel, cinta métrica, palustre)
- Cortadora de juntas



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 46 de 48

- Hidrolavadora (mínimo 1500 psi)
- Mangueras de alta presión
- Motobomba o sistema de riego automatizado
- Mangueras y aspersores
- Volquetas
- Minicargador

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.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 47 de 48

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.

11. 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 Permisos, licencias y autorizaciones

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8¹ de la Ley 810 de 2003.]

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Como documentos adicionales se encuentran apéndices técnicos complementarios que abarcan cada una de las especialidades en las cuales, se fundamenta la ejecución de las actividades objeto de este contrato. En consecuencia, el listado de apéndices técnicos requeridos para la ejecución del Contrato y que deben ser tenidos en cuenta por el propio CONTRATISTA al momento de ejecutar las actividades incluidas dentro del alcance del proyecto, corresponden a:

1. Anexo Técnico
2. Especificaciones Técnicas
3. Presupuesto

¹ **“ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** *Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción.”*



Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

PROCESO: GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ACTFO-051

Versión.03

05/09/2025

ANEXO TECNICO

Página 48 de 48

Igualmente componen este anexo técnico los siguientes archivos, los cuales pueden ser consultados:

- Estudios de suelo y geotecnia
- Estudios Topográficos
- Diseños Estructurales
- Planos eléctricos
- Plan de Manejo ambiental
- Diseño hidráulico y sanitario
- Diseños Arquitectónicos

En constancia, se firma en Palmira Valle, a los (15) quince días del mes de octubre de 2025.

MARIA DEL PILAR MOSQUERA
Economista Contratista SIRUV
ROL FINANCIERO

JOSE DAVID DIAZ RIVERA
Abogado Contratista SIRUV
ROL JURIDICO

LUIS SANTIAGO RUIZ RUIZ
Arquitecto Contratista SIRUV
ROL TÉCNICO