

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

[[SAMC-DAPI 022-2026]]

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLÁS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META.

1

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las escuelas Humadea y Pio XII, son escuelas rurales del municipio de Guamal, en la que reciben clases los niños y niñas de preescolar y primaria de las respectivas veredas, actualmente en las instituciones educativas se atienden a cerca de 132 niños y niñas, que van desde los 5 hasta los 10 años aproximadamente.

Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de intervenir las redes hidrosanitarias de la Institución Educativa Nicolás de Federmán, sede Humadea, debido a la colmatación y colapso del sistema existente. Actualmente, la institución presenta deficiencias en el manejo de las aguas residuales, ocasionadas por la antigüedad del sistema séptico, el cual ha cumplido su vida útil y ya no responde a las necesidades de la comunidad educativa.

Como consecuencia de esta situación, se presentan frecuentes rebosamientos en las cajas de inspección, generando condiciones inadecuadas de salubridad y afectando el normal funcionamiento de la institución

Igualmente en la Institución Educativa Nicolás de Federmán, sede Pío XII, se evidencian deterioros significativos en las baterías sanitarias destinadas al área de preescolar, ocasionados por la falta de mantenimiento y el desgaste propio del uso continuo. Estas condiciones afectan la prestación adecuada del servicio sanitario para los niños y niñas de la institución.

Por estas razones la administración municipal, ha decidido realizar el mejoramiento de las redes hidrosanitarias y la construcción de un nuevo sistema séptico que garantice una adecuada captación, conducción y tratamiento de las aguas residuales, de acuerdo con la capacidad y ocupación actual de la sede educativa.

Adicionalmente, se realizarán labores de mantenimiento y adecuación de las baterías sanitarias, las cuales presentan un notable deterioro, con el fin de brindar espacios dignos, seguros y en condiciones óptimas de higiene para los estudiantes y el personal de la institución.

Esta intervención permitirá habilitar nuevamente estas instalaciones, mejorando las condiciones de salubridad y bienestar, además de ampliar la capacidad de atención de acuerdo con el número de estudiantes que actualmente hacen uso de la sede educativa.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

2.1. Localización

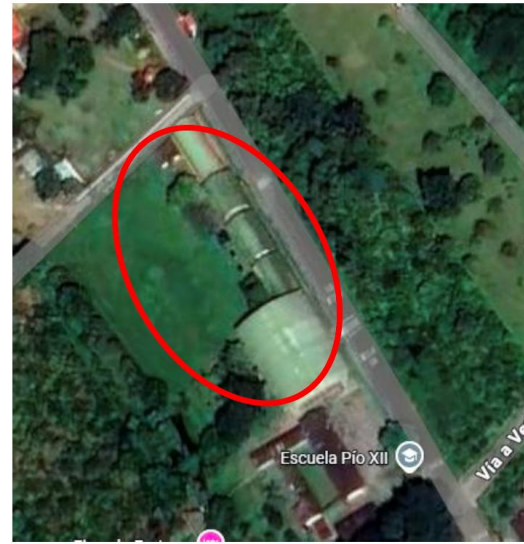
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Nicolas de Federman sede Vereda Humadea



Nicolas de Federman sede Vereda Pio XII

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades u obras a ejecutar son las que se encuentran consignadas en el documento técnico denominado "PRESUPUESTO OFICIAL".

CODIGO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NICOLAS DE FEDERMAN VEREDA HUMADEA				
CAPITULO 1 - OBRAS PRELIMINARES				
INSUMOS AIM	1.1	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCION, INCLUYE LA DESCOLMATACION DE TUBERIA ENTRE CAJA Y CAJA	UND	1,00
INSUMOS AIM	1.2	DESMONTE Y TRASLADO DE SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO PVC EXISTENTE	UN	1,00
11090204	1.3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	1,00
CAPITULO 2 - OBRAS HIDROSANITARIAS				
11060101	2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M³	51,41
16020138	2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 160MM Ø6" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	MI	36,80
16020139	2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 200MM Ø8" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	MI	57,30
16020101	2.4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	M³	15,06

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META

GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

14140401	2.5	TAPA EN CONCRETO PARA CAJA DE INSPECCIÓN 3000 PSI E=0.08 M. INCLUYE MARCO EN PLATINA 2 1/2" Y MALLA DE REFUERZO EN VARILLA 3/8"	M2	1,00
14140408	2.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	2,00
14140409	2.7	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	2,00
14140503	2.8	TRAMPA DE GRASAS EN PVC 95 LITROS. INCLUYE TUBERÍA DE CONEXIÓN PVC Y ACCESORIOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00
12.1.1 EDESA	2.9	SUMIDERO AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO 4000 PSI REFORZADO ELAB. OBRA, E=0.20M, SEC 0.5*0.6M, REJILLA EN PERFIL U 3X1.1/2X1/4"	ML	1,00
12.1.2 EDESA	2.10	SUMIDERO AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO 4000 PSI REFORZADO ELAB. OBRA, E=0.20M, SEC 1.0*1.0M, REJILLA EN PERFIL U 3X1.1/2X1/4"	ML	2,00
14140501	2.11	SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO PVC 5000 LT. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN SANITARIA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00
14140505	2.12	FILTRO T PERFORACION 65 MM (2-1/2") INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000 Y GRAVA 1"	ML	12,00
11063302	2.13	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M³	0,36
PRECIO EDESA	2.14	CONCRETO 3000 PSI PARA MUROS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	M³	2,21
17010201	2.15	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	313,00
11090204	2.16	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	9,18
11090201	2.17	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M³-KM	144,58
CAPITULO 3 - BAÑOS				
1,00		DEMOLICIÓN Y DESMONTE		
14010230	1,01	DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERAMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	70,31
14010233	1,02	PICADA DE MURO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	34,43
14010203	1,03	DESMONTE DE SANITARIO INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	5,00
14010203 MOD	1,04	DESMONTE DE ORINAL INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	1,00

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

14010202	1,05	DESMONTE DE LAVAMANOS, INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	4,00
14010224	1,06	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0,07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	15,87
14010221	1,07	DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERIAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	5,00
2,00		ENCHAPE DE MURO		
14080103 MODIF	2,01	ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0,32X0,32 LINEA FORTALEZA	M2	70,31
3,00		SUMINISTRO DE BALDOSA		
14080102	3,01	PISO EN CERAMICA LISO 0,20X0,20 LINEA MEDITERRANEA	M2	15,87
4,00		PAÑETES		
14060102	4,01	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	17,80
14060103	4,02	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	16,63
5,00		PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR		
14070102	5,01	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	16,63
14070101	5,02	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	17,80
14070105	5,03	PINTURA VINILO TIPO CORAZA CARA SUPERIR TEJA ONDULADA SIN INSTALAR	M2	34,56
14070107	5,04	PINTURA VINILO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA	M2	34,56
6,00		ESMALTE VENTADAS Y PUERTAS		
14070201	6,01	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	2,00
14070214	6,02	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	7,99
7,00		SUMINISTRO SANITARIOS Y LAVAMANOS		
14150102	7,01	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UND	5,00
14150108	7,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	4,00
14150110	7,03	ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO	UND	1,00
14140206	7,04	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	4,00
14140207	7,05	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00
14140213	7,06	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACION	UND	5,00

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

14140210	7,07	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UND	1,00
14150306	7,08	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UND	1,00
8,00		INSTALACION CUBIERTA		
14010219	8,01	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2	34,37
14100104	8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	34,56
CAPITULO 4 SENDEROS Y CANCHA				
1,00		DEMOLICION DE PISOS EN PASILLOS		
14010224	1,01	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0,07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	7,09
2,00		INSTALACION DE PISOS		
11060101	2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M³	7,09
3,00		INSTALACION DE PISOS		
11060203	3,1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	7,66
4,00		PLACA PISO		
11063302	4,1	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5,67
5,00		SUMINISTRO DE BALDOSA		
14080102	5,1	PISO EN CERAMICA LISO 0,20X0,20 LINEA MEDITERRANEA	M2	7,09
6,10		CANCHA DE CONCRETO		
11020208	6,1	CORTES PAVIMENTO RÍGIDO (CONCRETO E= 0.10 M)	ML	14,35
7,10		DEMOLICION DE CONCRETO		
11020204	7,1	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	0,57
8,10		DEMOLICION DE CONCRETO		
11020204	8,1	CUNETAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-120 80X30X22.5 CM. INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	14,35
NICOLAS DE FEDERMAN VEREDA PIO XII				
CAPITULO 5 - BAÑOS				
1,00		DEMOLICIÓN Y DESMONTE		
14010230	1,01	DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERAMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	67,91
14010233	1,02	PICADA DE MURO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	53,01
14010203	1,03	DESMONTE DE SANITARIO INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	9,00

**MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

14010202	1,04	DESMONTE DE LAVAMANOS, INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	6,00
14010224	1,05	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0,07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	46,01
14010221	1,06	DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERIAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	8,00
2,00		ENCHAPE DE MURO		
14080103 MODIF	2,01	ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0,32X0,32 LINEA FORTALEZA	M2	67,91
3,00		SUMINISTRO DE BALDOSA		
14080102	3,01	PISO EN CERAMICA LISO 0,20X0,20 LINEA MEDITERRANEA	M2	46,01
4,00		PAÑETES		
14060102	4,01	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	53,01
14060103	4,02	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	8,68
5,00		PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR		
14070102	5,01	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	8,68
14070101	5,02	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	53,01
14070105	5,03	PINTURA VINILO TIPO CORAZA CARA SUPERIR TEJA ONDULADA SIN INSTALAR	M2	49,33
14070107	5,04	PINTURA VINILO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA	M2	49,33
6,00		ESMALTE VENTANA		
14070214	6,1	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	4,00
7,00		SUMINISTRO SANITARIOS Y LAVAMANOS		
14150102	7,01	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UND	9,00
14150108	7,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	6,00
14140206	7,03	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	6,00
14140207	7,04	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	2,00
14140213	7,05	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACION	UND	9,00
14150306	7,06	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UND	2,00
8,00		INSTALACION CUBIERTA		

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

14010219	8,01	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2	49,33
14100104	8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	49,33

3.1. Fases y etapas del proyecto

A) Ítems de pago:

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

CODIGO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
NICOLAS DE FEDERMAN VEREDA HUMADEA						
CAPITULO 1 - OBRAS PRELIMINARES						
INSUMOS AIM	1.1	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCION, INCLUYE LA DESCOLMATACION DE TUBERIA ENTRE CAJA Y CAJA	UND	1,00	\$145.547,00	\$145.547,00
INSUMOS AIM	1.2	DESMONTE Y TRASLADO DE SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO PVC EXISTENTE	UN	1,00	\$ 639.553,00	\$639.553,00
11090204	1.3	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	1,00	\$ 228.147,00	\$228.147,00
CAPITULO 2 - OBRAS HIDROSANITARIAS						
11060101	2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M³	51,41	\$ 81.293,00	\$4.179.436,00
16020138	2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 160MM Ø6" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	MI	36,80	\$ 82.688,67	\$3.042.943,00
16020139	2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 200MM Ø8" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	MI	57,30	\$ 102.667,05	\$5.882.822,00
16020101	2.4	CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	M³	15,06	\$ 120.295,00	\$1.811.162,00
14140401	2.5	TAPA EN CONCRETO PARA CAJA DE INSPECCIÓN 3000 PSI E=0.08 M. INCLUYE MARCO EN PLATINA 2 1/2" Y MALLA DE REFUERZO EN VARILLA 3/8"	M2	1,00	\$ 209.824,00	\$209.824,00
14140408	2.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	2,00	\$ 779.987,95	\$1.559.976,00
14140409	2.7	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	2,00	\$ 1.006.703,46	\$2.013.407,00

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

14140503	2.8	TRAMPA DE GRASAS EN PVC 95 LITROS. INCLUYE TUBERÍA DE CONEXIÓN PVC Y ACCESORIOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	\$ 686.070,54	\$686.071,00
12.1.1 EDESA	2.9	SUMIDERO AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO 4000 PSI REFORZADO ELAB. OBRA, E=0.20M, SEC 0.5*0.6M, REJILLA EN PERFIL U 3X1.1/2X1/4"	ML	1,00	\$ 2.119.068,00	\$2.119.068,00
12.1.2 EDESA	2.10	SUMIDERO AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO 4000 PSI REFORZADO ELAB. OBRA, E=0.20M, SEC 1.0*1.0M, REJILLA EN PERFIL U 3X1.1/2X1/4"	ML	2,00	\$ 4.281.501,00	\$8.563.002,00
14140501	2.11	SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO PVC 5000 LT. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN SANITARIA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	\$ 8.960.203,73	\$8.960.204,00
14140505	2.12	FILTRO T PERFORACION 65 MM (2-1/2") INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000 Y GRAVA 1"	ML	12,00	\$ 117.341,00	\$1.408.092,00
11063302	2.13	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M³	0,36	\$ 682.606,00	\$245.738,00
PRECIO EDESA	2.14	CONCRETO 3000 PSI PARA MUROS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	M³	2,21	\$ 2.141.894,00	\$4.729.516,00
17010201	2.15	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM², 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	313,00	\$ 8.362,00	\$2.617.306,00
11090204	2.16	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ	9,18	\$ 228.147,00	\$2.094.552,00
11090201	2.17	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M³-KM	144,58	\$ 1.723,00	\$249.104,00
CAPITULO 3 - BAÑOS						
1,00		DEMOLICIÓN Y DESMONTE				
14010230	1,01	DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERAMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	70,31	\$13.006,96	\$914.519,00
14010233	1,02	PICADA DE MURO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	34,43	\$7.121,32	\$245.187,00

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

14010203	1,03	DESMONTE DE SANITARIO INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	5,00	\$40.646,76	\$203.234,00
14010203 MOD	1,04	DESMONTE DE ORINAL INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	1,00	\$40.646,76	\$40.647,00
14010202	1,05	DESMONTE DE LAVAMANOS, INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	4,00	\$32.517,41	\$130.070,00
14010224	1,06	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0,07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	15,87	\$23.575,12	\$374.137,00
14010221	1,07	DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERIAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	5,00	\$16.258,71	\$81.294,00
2,00		ENCHAPE DE MURO				
14080103 MODIF	2,01	ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0,32X0,32 LINEA FORTALEZA	M2	70,31	\$74.617,17	\$5.246.333,00
3,00		SUMINISTRO DE BALDOSA				
14080102	3,01	PISO EN CERAMICA LISO 0,20X0,20 LINEA MEDITERRANEA	M2	15,87	\$67.070,29	\$1.064.406,00
4,00		PAÑETES				
14060102	4,01	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	17,80	\$38.830,33	\$691.180,00
14060103	4,02	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	16,63	\$27.728,14	\$461.119,00
5,00		PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR				
14070102	5,01	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	16,63	\$12.387,30	\$206.001,00
14070101	5,02	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	17,80	\$14.859,52	\$264.499,00
14070105	5,03	PINTURA VINILO TIPO CORAZA CARA SUPERIR TEJA ONDULADA SIN INSTALAR	M2	34,56	\$14.169,27	\$489.758,00
14070107	5,04	PINTURA VINILO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA	M2	34,56	\$11.393,49	\$393.814,00
6,00		ESMALTE VENTADAS Y PUERTAS				
14070201	6,01	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	2,00	\$24.267,09	\$48.534,00
14070214	6,02	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	7,99	\$18.084,14	\$144.492,00

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

7,00		SUMINISTRO SANITARIOS Y LAVAMANOS				
14150102	7,01	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UND	5,00	\$406.950,63	\$2.034.753,00
14150108	7,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	4,00	\$544.399,28	\$2.177.597,00
14150110	7,03	ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO	UND	1,00	\$947.519,26	\$947.519,00
14140206	7,04	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	4,00	\$89.642,26	\$358.569,00
14140207	7,05	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	\$70.065,80	\$70.066,00
14140213	7,06	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACION	UND	5,00	\$85.029,26	\$425.146,00
14140210	7,07	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UND	1,00	\$89.350,54	\$89.351,00
14150306	7,08	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UND	1,00	\$157.646,03	\$157.646,00
8,00		INSTALACION CUBIERTA				
14010219	8,01	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2	34,37	\$14.662,01	\$504.004,00
14100104	8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	34,56	\$50.708,00	\$1.752.712,00
CAPITULO 4 SENDEROS Y CANCHA						
1,00		DEMOLICION DE PISOS EN PASILLOS				
14010224	1,01	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0,07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	7,09	\$23.575,12	\$167.077,00
2,00		INSTALACION DE PISOS				
11060101	2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M³	7,09	\$ 81.293,00	\$576.123,00
3,00		INSTALACION DE PISOS				
11060203	3,1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	7,66	\$64.574,58	\$494.706,00
4,00		PLACA PISO				
11063302	4,1	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5,67	\$682.606,89	\$3.870.108,00

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

5,00		SUMINISTRO DE BALDOSA				
14080102	5,1	PISO EN CERAMICA LISO 0,20X0,20 LINEA MEDITERRANEA	M2	7,09	\$67.070,29	\$475.327,00
6,10		CANCHA DE CONCRETO				
11020208	6,1	CORTES PAVIMENTO RÍGIDO (CONCRETO E= 0.10 M)	ML	14,35	\$14.899,94	\$213.814,00
7,10		DEMOLICION DE CONCRETO				
11020204	7,1	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	0,57	\$381.347,83	\$218.894,00
8,10		DEMOLICION DE CONCRETO				
11020204	8,1	CUNETA DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-120 80X30X22.5 CM. INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	14,35	\$119.811,43	\$1.719.294,00
NICOLAS DE FEDERMAN VEREDA PIO XII						
CAPITULO 5 - BAÑOS						
1,00		DEMOLICIÓN Y DESMONTE				
14010230	1,01	DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERAMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	67,91	\$13.006,96	\$883.355,00
14010233	1,02	PICADA DE MURO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	53,01	\$7.121,32	\$377.501,00
14010203	1,03	DESMONTE DE SANITARIO INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	9,00	\$40.646,76	\$365.821,00
14010202	1,04	DESMONTE DE LAVAMANOS, INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	6,00	\$32.517,41	\$195.104,00
14010224	1,05	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0,07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	46,01	\$23.575,12	\$1.084.715,00
14010221	1,06	DESMONTE DE DUCHAS Y GRIFERIAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	8,00	\$16.258,71	\$130.070,00
2,00		ENCHAPE DE MURO				
14080103 MODIF	2,01	ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0,32X0,32 LINEA FORTALEZA	M2	67,91	\$74.617,17	\$5.067.550,00
3,00		SUMINISTRO DE BALDOSA				

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

14080102	3,01	PISO EN CERAMICA LISO 0,20X0,20 LINEA MEDITERRANEA	M2	46,01	\$67.070,29	\$3.085.971,00
4,00		PAÑETES				
14060102	4,01	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	53,01	\$38.830,33	\$2.058.396,00
14060103	4,02	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	8,68	\$27.728,14	\$240.763,00
5,00		PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR				
14070102	5,01	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	8,68	\$12.387,30	\$107.559,00
14070101	5,02	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	53,01	\$14.859,52	\$787.703,00
14070105	5,03	PINTURA VINILO TIPO CORAZA CARA SUPERIR TEJA ONDULADA SIN INSTALAR	M2	49,33	\$14.169,27	\$698.953,00
14070107	5,04	PINTURA VINILO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA	M2	49,33	\$11.393,49	\$562.027,00
6,00		ESMALTE VENTANA				
14070214	6,1	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	4,00	\$18.084,14	\$72.337,00
7,00		SUMINISTRO SANITARIOS Y LAVAMANOS				
14150102	7,01	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UND	9,00	\$406.950,63	\$3.662.556,00
14150108	7,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	6,00	\$544.399,28	\$3.266.396,00
14140206	7,03	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	6,00	\$89.642,26	\$537.854,00
14140207	7,04	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	2,00	\$70.065,80	\$140.132,00
14140213	7,05	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACION	UND	9,00	\$85.029,26	\$765.263,00
14150306	7,06	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UND	2,00	\$157.646,03	\$315.292,00
8,00		INSTALACION CUBIERTA				
14010219	8,01	DESMONTE DE TEJA FIBROCEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2	49,33	\$14.662,01	\$723.259,00
14100104	8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	49,33	\$50.708,00	\$2.501.365,00

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del presente proceso es de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El municipio pagara al CONTRATISTA el valor del presente contrato así:

PAGOS PARCIALES: El Municipio pagará al CONTRATISTA hasta el NOVENTA POR CIENTO (90%) del contrato mediante la presentación de actas de cobro parcial de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y Interventor, dichas actas corresponden al avance de obra del objeto contractual y deberán presentarse al Municipio. El valor del acta parcial es el resultado de multiplicar la cantidad de obra ejecutada en la fecha a liquidar, liquidadas por el sistema de Precios Unitarios Fijos sin Formula de Ajuste, pactadas en el contrato o debidamente aprobadas por la interventoría y revisadas por el Departamento Administrativo de Planeación e Infraestructura.

Los documentos requisitos para tal pago son:

- Certificación de cumplimiento a satisfacción por la interventoría
- Informe del interventor
- Informe del contratista con sus respectivos soportes (registro fotográfico, planillas, memorias de cálculo, copia de bitácora, certificado de calidad, ensayos de laboratorio, etc.)
- Acreditación del pago de seguridad social y paz y salvos de parafiscales si a ellos hubiere lugar.
- Factura original o documento equivalente.
- Los demás que se desprendan de las obligaciones del contrato.

PAGO FINAL: El pago final, equivalente como mínimo al DIEZ (10%) del valor del contrato al recibo final de las obras, previa suscripción del acta de recibo y acta de liquidación aprobadas por el interventor y el Director del Departamento Administrativo de Planeación e Infraestructura y actualización de las pólizas correspondientes.

Los documentos requisitos para tal pago son:

- Certificación de cumplimiento a satisfacción por la interventoría
- Informe final de interventoría
- Informe final del contratista con sus respectivos soportes (registro fotográfico, planillas, memorias de cálculo, copia de bitácora, certificado de calidad, ensayos de laboratorio, etc.)
- Acreditación del pago de seguridad social y paz y salvos de parafiscales y si a ellos hubiere lugar.
- Factura original o documento equivalente.
- Acta de liquidación
- Los demás que se desprendan de las obligaciones del contrato.

Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura se entenderá como no presentada. Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el acta de liquidación.

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Parágrafo 1: De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 las cuentas que presente el contratista serán tramitadas en el estricto orden que le corresponda según la fecha de radicación.

Parágrafo 2: Una vez cumplidos en debida forma la totalidad de los requisitos establecidos por la entidad para el trámite de las cuentas y pago efectivo estas serán canceladas dentro de los 30 días siguientes. En caso negativo se pagará al contratista intereses moratorios a una tasa equivalente al 7% anual.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Las especificaciones técnicas del presente proceso son las que aparecen consignadas en el documento técnico denominado “ESPECIFICACIONES TECNICAS” el cual se publicara junto con los documentos previos del proceso.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Las pruebas y ensayos a realizarse en el presente proceso son las que aparecen consignadas en el documento técnico denominado “ESPECIFICACIONES TECNICAS” el cual se publicara junto con los documentos previos del proceso.

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

El municipio entregara el registro fotográfico, las especificaciones técnicas y demás documentos y estudios previos.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Como requisitos mínimos que el contratista debe seguir para el cumplimiento del Alcance del Proyecto, en cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto oficial, y por ende en la oferta económica, están las Especificaciones y Normas Técnicas Generales para mejoramiento y mantenimiento de obras civiles, en general y específicamente los que atañen a este proyecto.

Así mismo, el contratista deberá ceñirse a las especificaciones técnicas requeridas para cada ítem, a fin de obtener resultados óptimos de calidad, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos. El MUNICIPIO realizará la supervisión de tal forma que cada actividad desarrollada se ajuste a dichas directrices incluyendo las especificaciones técnicas que se describen en el anexo técnico No. 1 del presente documento.

Las especificaciones generales y particulares no limitan a la Administración para que exija la ejecución de otras labores necesarias para el normal y correcta desarrollo del contrato, no obstante, el interventor deberá seguir minuciosamente las especificaciones técnicas del contrato de obra objeto de seguimiento a fin de verificar su cumplimiento por el contratista ejecutor.

Como requisitos mínimos que el contratista debe seguir para el cumplimiento del Alcance del Proyecto, en cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto oficial, y por ende en la oferta económica, las Especificaciones y Normas Técnicas Generales, las cuales enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva técnica de criterios, la calidad y en general todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas del contrato, que permitan y describan cómo debe hacer el contratista para cumplir con el Alcance del Proyecto.

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

CONCRETOS:

- American standards for testing and materials – astm. american concrete institute – aci.

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Publicaciones técnicas del instituto colombiano de productores de cemento - icpc.
- Publicaciones técnicas de la portland cement association – pca.

REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA:

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META EDESA S.A. E.S.P.
- Reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.

Adicionalmente se tendrán en cuenta los lineamientos que requiere la entidad. Los casos especiales y procedimientos constructivos que se usen para la ejecución del proyecto se ajustarán a lo establecido en la normatividad técnica colombiana vigente y a las particulares o especiales que se establezcan para este tipo de obra. Dichos reglamentos y normas se aplicarán como si estuviesen anotadas en las presentes especificaciones técnicas. Sin embargo, no significa que lo requerido aquí pueda ser modificado por no encontrarse en ellos.

Anotación: Para cualquier modificación a las presentes especificaciones técnicas se deberá notificar y contar con previa autorización formal por la supervisión del municipio. Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto, se deberá tener en cuenta por parte del contratista las especificaciones técnicas requeridas para cada ítem para obtener resultados óptimos de calidad, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.

SOPORTE TÉCNICO

Todos los documentos técnicos como son Informes técnicos, presupuestos, análisis de precios unitarios, memorias de cálculo solicitudes y demás documentos que respaldan el proyecto reposan en el banco de proyectos de la presente departamento los cuales fueron radicados y pueden ser consultados directamente en este despacho y sirvieron como soporte para determinar las cantidades de obra y el presupuesto oficial.

Igualmente el proyecto se ejecutará basado en las Especificaciones particulares del proyecto. En caso de no existir o no tener claridad sobre las presentadas para el proyecto, se adoptaran las Especificaciones generales de construcción vigentes y demás guías y manuales de diseño, para lo cual a continuación se relacionan unas de ellas:

- Normas ASTM
- Especificaciones técnicas del NSR 10 Normas AASHTO
- Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes CCCSR
- Código CHEC
- American Society for Testing and Materials ASTM
- American Concrete Institute ACI
- Portland Cement Association PCA
- American Association of State Highway and Transportation Officials, AASHTO.
- Normas ICONTEC
- Normas ACI
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META EDESA S.A. E.S.P.
- Reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL - META GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6.4. Método Constructivo

Los métodos constructivos a emplearse son las que aparecen consignadas en el documento técnico denominado “ESPECIFICACIONES TECNICAS” el cual se publicara junto con los documentos previos del proceso.

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

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

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente: al manejo de escombros, el ruido que generarían las obras, el polvo que se levantaría a consecuencia de los trabajos, el manejo del tráfico por la entrada y salida de volquetas entre otros.

Se debe tener en cuenta que no pueden ingresar vehículos dentro del área de intervención como medida para contrarrestar tales repercusiones, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con unas MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL, previamente aprobado por la supervisión en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones del medio ambiente.

Así mismo el contratista deberá presentar e implementar unas MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL para controlar y/o mitigar aquellos aspectos generados por la ejecución de las diferentes actividades de la obra, relacionados con ruidos de alta frecuencia, malos olores, partículas de polvo y todos aquellos que en determinado momento puedan afectar la tranquilidad y la salubridad del sector, teniendo en cuenta la normatividad vigente a nivel nacional y municipal sobre dicha materia. Dichos planes deberán ser previamente aprobados por la Supervisión de obra.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional, y legal como la ley 99 de 1993, y la resolución 541 del ministerio del medio ambiente por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamientos y disposición final de escombros, materiales, concreto y agregados sueltos de construcción, entre otras, así como las demás normas que amplíen, aclaren o modifiquen la materia. En las MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

1. Manejo de residuo solidos
2. Sobrantes
3. Escombros
4. Basuras
5. Residuos líquidos
6. Medidas de restauración y limpieza del sitio
7. Acciones respecto a las captaciones de agua y Vertimiento en desarrollo de la obra
8. Indicar de donde se obtendrán los materiales pétreos (título minero y licencia ambiental)

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES SOBRANTES Y PLANES DE MOVILIDAD.

Para el retiro de escombros se exigirá que el contratista presente a la supervisión un permiso expedido por el Municipio de disposición final a donde se lleven estos residuos sobrantes.

Igualmente, para el movimiento de los escombros de la obra, el suministro de los materiales constructivos y el desarrollo de actividades que lo requieran, el contratista deberá elaborar, un Plan de manejo de tráfico que regule el tránsito vehicular, dicho documento deberá estar aprobado previo al inicio de la ejecución del proyecto.

AUTOCONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución el Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de Ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan. El proponente preverá asumir en sus costos que, para la ejecución de la obra debe realizar los ensayos y las mediciones según las especificaciones técnicas de construcción, las normas de ensayos de materiales y las normas legales vigentes de protección ambiental, asegurando la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen 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.
- i. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado 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.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil o arquitecto – Residente de obra – 100% de dedicación
- Un (1) Profesional en Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo y/o profesional especialista en Salud Ocupacional - profesional SISO– 30% de dedicación

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

**[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra Ingeniero Civil o arquitecto Dedicación: 100%	(1)	Como mínimo tres (3) años de experiencia contado a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Acreditar que se ha desempeñado como Residente de Obra en mínimo (1) contrato cuyo objeto haya sido o consistido en la: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS Y/O REDES HIDROSANITARIAS Y/O TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y/O SISTEMAS DE BOMBEO Y/O REDES CONTRA INCENDIOS DE EDIFICACIONES cuyo valor sea igual o superior al valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV del año de terminación.
Profesional en Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo y/o profesional especialista en Salud Ocupacional Dedicación: 30%	(1)	Como mínimo un (1) año de experiencia contado a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Acreditar que se ha desempeñado como profesional en Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Coordinador de calidad de mínimo en (1) contrato cuyo objeto haya sido o consistido en la: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS Y/O REDES HIDROSANITARIAS Y/O TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y/O SISTEMAS DE BOMBEO Y/O REDES CONTRA INCENDIOS DE EDIFICACIONES

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Formaleta concretos
2. Equipo soldadura eléctrica AC/DC 110/220 V
3. Formaleta metálica para concreto
4. Vibrador de concreto motor 3HP 18.000 RPM
5. Tabla burra 30 cm * 2,90 mt ordinario
6. Andamio tubular
7. Camilla en madera planchón
8. Andamio convencional sección incluye accesorios: tijeras, camillas y ruedas
9. Apisonador tipo canguro a gasolina 3 HP
10. Volqueta
11. Sopladora de aire a gasolina tipo industrial
12. Cortadora de concreto – pavimento

[MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

13. Compresor 2 martillos 185 CPM
14. Herramienta y equipo menor.

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, 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, 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 por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

**MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

12. SEÑALIZACIÓN

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia 2015. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

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 se requerirán Licencia de Construcción a la que hace referencia el artículo 81 de la Ley 810 de 2003.

La realización de este proyecto no causara modificaciones al ecosistema, entorno o al área a intervenir. Sin embargo, para llevar a cabo su ejecución, se deberá tener en cuenta la siguiente normatividad:

- Decreto 1697 de 1997, por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad de aire.
- Resolución 415 de 1998, por la cual se prohíbe la quema de llantas, baterías, plásticos y otros materiales que puedan generar emisiones tóxicas al aire.
- Resolución 627 de 2006, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Decreto 838 de 2005, por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 541 de 1994, transporte, manejo y disposición de escombros.

El sitio previsto para la explotación y extracción de materiales destinados al objeto de contratación deberá contar con la licencia ambiental del área de explotación, vigente y aprobada por la Corporación para el Manejo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, al igual que el contrato de concesión, título minero o la certificación vigente de solicitud minera de hecho expedida por INGEOMINAS.

Todo lo anterior previendo que CORMACARENA dentro del cumplimiento de sus obligaciones indica que el Municipio deberá garantizar que el material de arrastre que se emplee en las obras a desarrollar, sea suministrado por una empresa que cuente

¹ **“ARTÍCULO 80. 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.”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

con los respectivos permisos ambientales y mineros, de igual forma de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 3 del numeral 2 de la Resolución 541 de 1994 expedida por el Ministerio de Ambiente, es obligación de los entes territoriales reglamentar los procedimientos constructivos de las obras públicas tendientes a minimizar los impactos ambientales de las mismas.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El proyecto se ejecutará basado en las Especificaciones particulares del proyecto, En caso de no existir o no tener claridad sobre las presentadas para el proyecto, se adoptarán las Especificaciones generales de construcción vigentes y demás guías y manuales de diseño, para lo cual a continuación se relacionan unas de ellas:

- Normas ASTM
- Especificaciones técnicas del NSR 10 Normas AASHTO
- Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes CCCSR
- Código CHC
- American Society for Testing and Materials ASTM
- American Concrete Institute ACI
- Portland Cement Association PCA
- American Association of State Highway and Transportation Officials, AASHTO.
- Normas ICONTEC
- Normas ACI
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META EDESA S.A. E.S.P.
- Reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- NA

RUBY NATALY SALGAR CARREÑO
Directora DAPI

Elaboro: Daissy Liliana Chivatá López
Asesora Externa DAPI

**MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NICOLAS DE FEDERMAN SEDE VEREDA HUMADEA Y PIO XII DEL MUNICIPIO DE GUAMAL -
META
GUAMAL-META**