San Martín de los Llanos, octubre de 2024.

1 CONCEPTO TECNICO – MANTENIMIENTO IDCM

La edificación del Instituto Departamental de Cultura del Meta (IDCM), construida hace más de 20 años, presenta un notable deterioro debido al severo paso del tiempo y los efectos del entorno, el clima y otros factores ambientales, que han dejado una huella visible en sus estructuras.

Este efecto corrosivo es especialmente evidente en la fachada, el tanque subterráneo, tanques elevados y las placas soporte de los condensadores de los aires acondicionados, lo que afecta de manera significativa la imagen institucional del IDCM, así como la salud y el bienestar tanto de los empleados como de los usuarios que frecuentan la edificación. Para garantizar condiciones óptimas en el lugar, preservar los bienes inmuebles de la entidad y mejorar la imagen institucional, es indispensable llevar a cabo las adecuaciones necesarias que prolonguen la vida útil de la fachada, el tanque subterráneo y la cubierta.

La adecuación de esta infraestructura, sede alterna del Instituto Departamental de Cultura del Meta, es indispensable debido a las patologías presentes. La fachada muestra un deterioro en su revestimiento impermeable provocado por agentes externos como lluvias, altas temperaturas, vientos y la presencia de salitre en el ambiente, afectando sus cuatro costados; como también la fachada en vidrio y las ventanas que tiene alrededor la fachada que presenta suciedad por la nula limpieza y lavado de estas, presentando así filtración en las uniones de esta. El tanque subterráneo presenta **delaminación**, es decir, un desprendimiento del recubrimiento impermeable que compromete su protección. Por otro lado, los tres (3) tanques elevados presentan un deterioro por estar expuestos a la radiación ultravioleta del sol, con el tiempo, esta radiación degrada los polímeros del plástico, haciéndolo mas frágil y susceptible a grietas y decoloración, así mismo como la acumulación de sedimentos en el fondo del tanque que genera debilitamiento del plástico. Asimismo, la viga canal muestra un desprendimiento del recubrimiento impermeable, lo que ha ocasionado un deterioro en el sistema de drenaje pluvial. Además, la placa soporte presenta **humedad por filtración**, lo que ha generado el desprendimiento del recubrimiento y la aparición de **eflorescencias** en su parte inferior, comprometiendo la durabilidad y estabilidad de la estructura.

Expuestas estas afirmaciones, se requiere el retiro del recubrimiento impermeable de la fachada, lijado, resane, impermeabilización y pintura tanto de la fachada como del tanque subterráneo y sus espacios adyacentes, así mismo el lavado, la impermeabilización y adecuación de la viga canal; además de realizar el trabajo de limpieza de la superficie afectada, adecuación de un mortero con malla impermeable y posterior impermeabilización; así mismo el lavado, limpieza y sellado de la fachada en vidrio y ventanas.

2 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA

2.1 LOCALIZACIÓN IDCM

La obra se realizará en la sede alterna del Instituto Departamental de Cultura del Meta, ubicada en la ciudad de Villavicencio, departamento del Meta, Cra. 29 #No.33.

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co



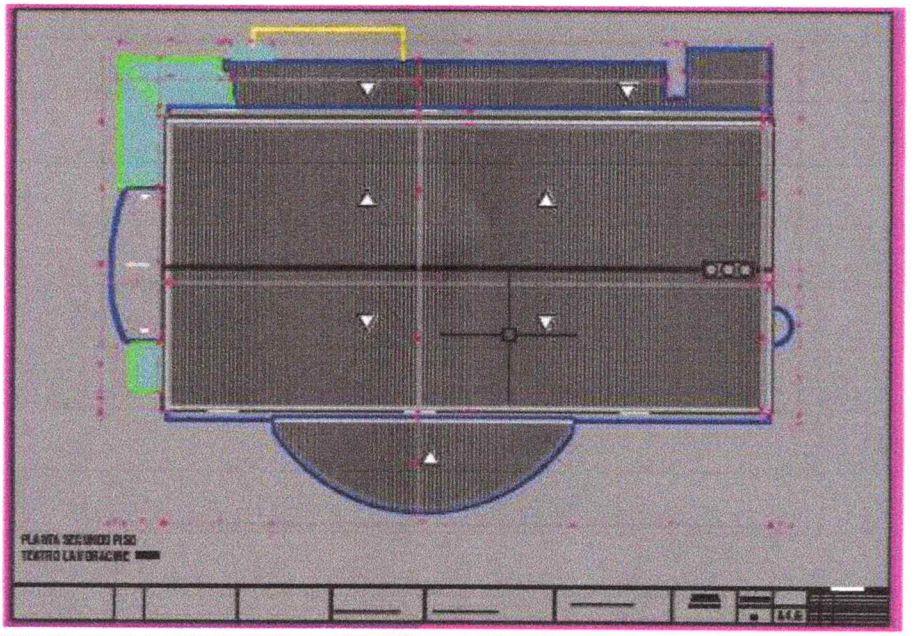
2.2 LOCALIZACION DEL MANTENIMIENTO DE FACHADA, VIGA CANAL, TANQUE SUBTERRANEO, TANQUE ELEVADO Y PLACAS.

Mapa Google Maps

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co



Planimetría.



Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

2.3 LUGARES A INTERVENIR EN EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE CULTURA DEL META (IDCM)

- Los cuatro (4) costados de las fachadas
- Las dos (2) placas soporte.
- El tanque subterráneo
- Las dos (2) viga canal
- Tres (3) tanques elevados (cubierta)

2.4 ACTIVIDADES A REALIZAR BAJO UNIDADES Y CANTIDADES

Las actividades a desarrollar en cada uno de los ambientes son diferentes, teniendo en cuenta que, cada uno presenta una patología diferente en muros, tanques y placas; por ello las cantidades se van a manejar en M2, ML y Unidad.

MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA FACHADA, TANQUE SUBTERRANEO Y ESPACIOS ADYACENTES DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE CULTURA DEL META.

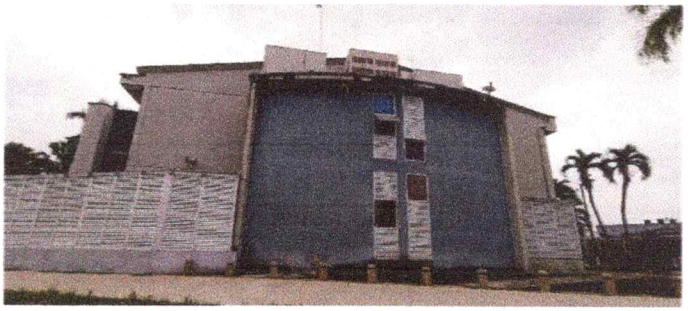
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	**TANQUE SUBTERRANEO**		
1,1	DEMOLICION MANUAL PAÑETE MUROS E=0.03 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	39,84
1,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	39,84
1,3	RECRUBRIMIENTO CEMENTOSO IMPERMEABLE	M2	50,42
1,4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MORTERO IMPERMEABILIZANTE (2 CAPAS)	M2	33,62
2	**FACHADA GRANIPLAST**		
2,1	RETIRO DE RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE Y LIJADO DE MURO	M2	1062,73
2,2	SELLADOR HIDROPOROTECTOR FACHADA T. SIKA TRANSPARENTE 10 O SIMILAR	M2	1062,73
2,3	AFINADO DE MURO CON PEGACOR	ML	1062,73
2,4	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	1062,73
2,5	LAVADO, LIMPIEZA Y SELLADO DE JUNTAS DE FACHADA E EN VIDRIO	M2	392,2519
3	**FACHADA ACABADO RUSTICO**		
3,1	LIMPIEZA DE FACHADA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN A 3000 PSI CON HIDROJET	M2	228,16
3,2	REEMBOQUILLADO DE JUNTAS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO (SIKA 101 MORTERO PLUS)	M2	136,896
3,3	APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA	M2	228,16
4	**CUBIERTA - TANQUE ELEVADO**		

4,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE AGUA POTABLE PVC 1000 LT CON TAPA INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN 1" - 1/2"	UND	3
4,2	AFINADO IMPERMEABILIZADO DE PISOS DE CUBIERTA MORTERO 1:3 REFORZADO CON FIBRA, E= 50 MM (SIKA 1)	M2	178,69
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A= 0.20 M	ML	20
4,4	SONDEO DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS	UND	5
4,5	IMPERMEABILIZACIÓN EN FRIO ACRILICA (SIKA FILL POWER)	M2	178,69

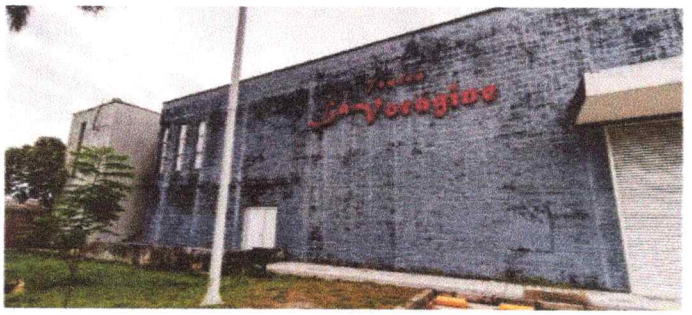
3 REGISTRO FOTOGRAFICO IDCM

ITEMS	REGISTRO FOTOGRAFICO
1	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 TANQUE SUBTERRANEO
2	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 TANQUE SUBTERRANEO

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

3	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 ESPACIO ADYACENTE -TANQUE SUBTERRANEO
4	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 FACHADA PRINCIPAL – IDCM
5	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 FACHADA LATERAL - PISCINAS OLIMPICAS

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

6	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 FACHADA PRINCIPAL - ENTRADA TEATRO LA VORAGINE
7	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 FACHADA LATERAL - CARRERA 28
8	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 CUBIERTA

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

9	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 PLACA
10	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 PLACA
11	 LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 VIGA CANAL

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

12		LUGAR: VILLAVICENCIO – META FECHA: SEPTIEMBRE 2024 FACHADA EN VIDRIO

Cordialmente,

Juan David Urrego Alvarado

Ingeniero Civil – CPS

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA FACHADA, TANQUE SUBTERRANEO Y ESPACIOS ADYACENTES DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE CULTURA DEL META.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**TANQUE SUBTERRANEO**				
1,1	DEMOLICION MANUAL PAÑETE MUROS E=0.03 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	39,84	$ 12.845,98	$ 511.783,84
1,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	39,84	$ 36.148,61	$ 1.440.160,62
1,3	RECRUBRIMIENTO CEMENTOSO IMPERMEABLE	M2	50,42	$ 21.383,10	$ 1.078.135,90
1,4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MORTERO IMPERMEABILIZANTE (2 CAPAS)	M2	33,62	$ 30.260,84	$ 1.017.369,44
	SUB TOTAL				$ 4.047.449,81
2	**FACHADA GRANIPLAST**				
2,1	RETIRO DE RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE Y LIJADO DE MURO	M2	1062,73	$ 10.082,31	$ 10.714.773,31
2,2	SELLADOR HIDROPOROTECTOR FACHADA T. SIKA TRANSPARENTE 10 O SIMILAR	M2	1062,73	$ 33.376,77	$ 35.470.494,78
2,3	AFINADO DE MURO CON PEGACOR	ML	1062,73	$ 25.259,43	$ 26.843.951,28
2,4	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	1062,73	$ 19.332,01	$ 20.544.706,99
2,5	LAVADO, LIMPIEZA Y SELLADO DE JUNTAS DE FACHADA E EN VIDRIO	M2	392,2519	$ 21.593,00	$ 8.469.895,28
	SUB TOTAL				$ 102.043.821,63
3	**FACHADA ACABADO RUSTICO**				
3,1	LIMPIEZA DE FACHADA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN A 3000 PSI CON HIDROJET	M2	228,16	$ 10.241,53	$ 2.336.707,48
3,2	REEMBOQUILLADO DE JUNTAS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO (SIKA 101 MORTERO PLUS)	M2	136,896	$ 34.293,22	$ 4.694.604,65
3,3	APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA	M2	228,16	$ 20.028,30	$ 4.569.656,93
	SUB TOTAL				$ 11.600.969,06
4	**CUBIERTA - TANQUE ELEVADO**				
4,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE AGUA POTABLE PVC 1000 LT CON TAPA INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN 1" - 1/2"	UND	3	$ 992.284,79	$ 2.976.854,37
4,2	AFINADO IMPERMEABILIZADO DE PISOS DE CUBIERTA MORTERO 1:3 REFORZADO CON FIBRA, E= 50 MM (SIKA 1)	M2	178,69	$ 54.679,98	$ 9.770.765,63
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A= 0.20 M	ML	20	$ 25.929,77	$ 518.595,40
4,4	SONDEO DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS	UND	5	$ 100.602,39	$ 503.011,95
4,5	IMPERMEABILIZACIÓN EN FRIO ACRILICA (SIKA FILL POWER)	M2	178,69	$ 31.858,20	$ 5.692.741,76
	SUB TOTAL				$ 19.461.969,10
	SUBTOTAL				$ 137.154.209,60
	TOTAL	**ADMINISTRACIÓN**		26%	$ 35.660.094,50
		IMPREVISTOS		1%	$ 1.371.542,10
		UTILIDAD		4%	$ 5.486.168,38
	SUBTOTAL + A.I.U				$ 179.672.014,58

Los item 1.1, 2.2, 2.4, 4.1,4.3, son estan regidos por la tabla de precios del AIM según la resolucion No. 100 - 37 - 088 de 2023. Los demas items se deben sacar por estudio mercado, debido a que no se encuentran según las caracteristicas en las tablas del AIM.

Los valores unitarios de los items's 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2, 4.4 y 4.5, salen del estudio de mercado realizado.

JUAN DAVID URREGO ALVARADO

Ingeniero Civil

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Línea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES - 15 DIAS		
Día	**Actividad Principal**	**Subactividades**
1	**Preparación y limpieza del sitio**	- Inspección inicial del tanque, fachada y espacios adyacentes.
		- Limpieza con hidrolavadora (fachada rústica).
2	**Demolición y retiro**	- Demolición manual del pañete de los muros del tanque subterráneo.
		- Retiro del recubrimiento impermeable de la fachada graniplast.
3	**Sellado inicial y limpieza de juntas**	- Lijado y limpieza del muro de fachada graniplast.
		- Lavado y sellado de juntas en vidrio de la fachada.
4	**Preparación del tanque subterráneo**	- Pañete impermeabilizado de los muros interiores del tanque.
		- Aplicación de recubrimiento cementoso impermeable.
5	**Impermeabilización y afinado del tanque**	- Aplicación de dos capas de mortero impermeabilizante.
		- Afinado impermeabilizado de pisos en áreas de la cubierta.
6	**Adecuación de la fachada (graniplast)**	- Aplicación de sellador hidroporotector transparente.
		- Afinado del muro con pegacor.
7	**Pintura inicial (graniplast)**	- Primera y segunda manos de pintura vinilo tipo coraza en fachada.
8	**Adecuación de fachada (rústica)**	- Reemboquillado de juntas con mortero impermeabilizado.
		- Aplicación de pintura acrílica.
9	**Adecuación del tanque elevado**	- Suministro e instalación de tanque de agua potable PVC.
		- Instalación de flanche de lámina galvanizada.
10	**Sondeo y adecuación de bajantes**	- Sondeo de bajantes de aguas lluvias.
		- Verificación y ajustes de conexiones.
11	**Pintura final y acabados**	- Aplicación de la tercera mano de pintura vinilo tipo coraza en fachada.
		- Impermeabilización en frío acrílica (Sika Fill Power) en cubierta.
12	**Detalles y revisión de calidad**	- Supervisión de áreas terminadas.
		- Corrección de imperfecciones o acabados deficientes.
13	**Limpieza final del sitio**	- Limpieza detallada de todas las áreas intervenidas.
		- Retiro de escombros y desechos.
14	**Inspección final con el cliente**	- Presentación de avances.
		- Detección de observaciones.
15	**Entrega del proyecto**	- Firma de acta de entrega.
		- Revisión final de documentación y cierre del contrato.

JUAN DAVID URREGO ALVARADO

Ingeniero Civil

Nit. 822002144-3
Cra. 8 # 4:50 Barrio Los Fundadores
San Martin de los Llanos – Colombia
Telefono: (8) 6 716222 **Cel.**3123789608
Linea gratuita:01-8000-95-0101
E-mail: contacto@culturameta.gov.co
www.culturameta.gov.co