	FOR-GM-PRY-04	
	FORMATO DE BALANCE DE OBRA	Versión 2 13/01/2025

ACTA MODIFICATORIA No. 1

CONTRATO No. No. 249

CONTRATANTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL

CONTRATISTA: GM INGENIERIA Y CONCRETO S.A.S.

INTERVENTOR: Sv. RENE HURTADO

OBJETO: CONTRATAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUATRO (4) TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRECE (13) ESCALERAS METÁLICAS DE ACCESO Y LA INSTALACIÓN DE TAPAS DE CIERRE HERMÉTICO EN LOS TANQUES, EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL.

VALOR TOTAL: $ 819.395.132,38

HOSPITAL MILITAR

							CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES MENORES		CANTIDADES NO PREVISTAS		CANTIDADES BALANCE	
ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
1	TANQUE SUR - 4 CAMARAS													
1,1	PREPARACIÓN DEL TANQUE A PRESIÓN 1300 PSI, APLICACIÓN DE SISTEMAS PARA REMOVER IMPERMEABILIZANTES EXISTENTES, SUCIEDAD Y SEDIMENTACIÓN.	M2	126,75	$ 80.909,00	$ 10.255.215,75				-126,75	-$ 10.255.215,75				
1,2	APLICACIÓN RECUBRIMIENTO PROTECTOR, CEMENTOSO, MODIFICADO CON RESINA ACRÍLICA, DE DOS COMPONENTES, CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN	M2	126,75	$ 96.086,00	$ 12.178.900,50	1080	953,25	$ 91.593.979,50					1.080,00	$ 103.772.880,00
1,3	APLICACIÓN EN TECHO DE MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS	M2	342,23	$ 105.533,00	$ 36.116.030,93	316			-26,23	-$ 2.767.602,93			316,00	$ 33.348.428,00
1,4	RESANE Y AFINADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 PARA SUPERFICIES CON PENDIENTES	M2	126,75	$ 1.155.843,00	$ 146.503.100,25				-126,75	-$ 146.503.100,25				
1,5	APLICACIÓN DE IMPRIMANTE: Imprimación de 2 componentes basada en tecnología Xolutec, para sustratos tanto secos como húmedos, debe poder aplicarse sobre soportes con humedad residual, no puede contener solventes, debe ser impermeable al vapor de agua. Cumplimiento EN 1542; EN ISO 7783. Permeabilidad al vapor de agua SD: 76 (class III - impermeable)	M2	126,75	$ 115.584,00	$ 14.650.272,00				-126,75	-$ 14.650.272,00				
1,6	APLICACIÓN DE MEMBRANA DE DOS COMPONENTES: basada en tecnología Xolutec, con capacidad de puentear fisuras hasta 0,7 mm. Debe cumplir con: -Norma BS 6920, que evalúa la Idoneidad de productos no metálicos para su uso en contacto con agua destinada al consumo humano, en términos de su efecto sobre la calidad del agua. -El Certificado Global de cumplimiento con la Norma British Standard 6920 emitida bajo los estándares de la NSF National Sanitation Foundation. Organización Para La Salud y Seguridad Pública. Idoneidad del producto para contacto con el agua destinada para el consumo humano. -Reporte de cumplimiento con los requisitos establecidos por el instituto alemán de higiene y toxicología ambiental Ruhr District Institute, bajo la norma DVGW Technical Standard W 270 para idoneidad del producto en contacto con agua potable.	M2	126,75	$ 95.483,00	$ 12.102.470,25				-126,75	-$ 12.102.470,25				
1,7	RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	GLOBAL	1,00	$ 683.455,00	$ 683.455,00	1							1,00	$ 683.455,00
1,8	Lineas de demarcación con pintura en esmalte (Señalización tanque de agua) Trafico pesado	GLOBAL	1,00	$ 768.887,00	$ 768.887,00	1							1,00	$ 768.887,00
NP-1	Aplicación de Membrana líquida de poliurea pura continua DANOCOAT 250	M2		$ 200.039,00		1.080	1.080,00	$ 216.042.120,00					1.080,00	$ 216.042.120,00
	VALOR COSTOS DIRECTOS				**233.258.331,68**									**354.615.770,00**
	ADMINISTRACION			12%	**27.990.999,80**									**42.553.892,40**
	IMPREVISTOS			1%	**2.332.583,32**									**3.546.157,70**
	UTILIDAD			7%	**16.328.083,22**									**24.823.103,90**
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	**3.102.335,81**									**4.716.389,74**
	TOTAL				**283.012.333,83**									**430.255.313,74**
2	CASETA No.1													
2,1	PREPARACIÓN DE PISOS Y PAREDES DE LAS CASETAS DEL TANQUE A PRESIÓN 1300 PSI, APLICACIÓN DE SISTEMAS PARA REMOVER IMPERMEABILIZANTES EXISTENTES, SUCIEDAD Y SEDIMENTACIÓN.	M2	20,48	$ 80.909,00	$ 1.656.611,78				-20,48	-$ 1.656.611,78				
2,2	APLICACIÓN RECUBRIMIENTO PROTECTOR, CEMENTOSO, MODIFICADO CON RESINA ACRÍLICA, DE DOS COMPONENTES, CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN	M2	20,48	$ 96.086,00	$ 1.967.360,85	73	52,53	$ 5.046.917,15					73,00	$ 7.014.278,00
2,3	APLICACIÓN EN TECHO DE MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS	M2	11,07	$ 105.533,00	$ 1.168.250,31	15,6	4,53	$ 478.064,49					15,60	$ 1.646.314,80
2,4	RESANE Y AFINADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 PARA SUPERFICIES CON PENDIENTES	M2	20,48	$ 1.155.843,00	$ 23.665.885,43				-20,48	-$ 23.665.885,43				
2,5	APLICACIÓN DE IMPRIMANTE: Imprimación de 2 componentes basada en tecnología Xolutec, para sustratos tanto secos como húmedos, debe poder aplicarse sobre soportes con humedad residual, no puede contener solventes, debe ser impermeable al vapor de agua. Cumplimiento EN 1542; EN ISO 7783. Permeabilidad al vapor de agua SD: 76 (class III - impermeable)	M2	20,48	$ 115.584,00	$ 2.366.582,40				-20,48	-$ 2.366.582,40				
2,6	APLICACIÓN DE MEMBRANA DE DOS COMPONENTES: basada en tecnología Xolutec, con capacidad de puentear fisuras hasta 0,7 mm. Debe cumplir con: -Norma BS 6920, que evalúa la Idoneidad de productos no metálicos para su uso en contacto con agua destinada al consumo humano, en términos de su efecto sobre la calidad del agua -El Certificado Global de cumplimiento con la Norma British Standard 6920 emitida bajo los estándares de la NSF National Sanitation Foundation. Organización Para La Salud y Seguridad Pública. Idoneidad del producto para contacto con el agua destinada para el consumo humano. -Reporte de cumplimiento con los requisitos establecidos por el instituto alemán de higiene y toxicología ambiental Ruhr District Institute, bajo la norma DVGW Technical Standard W 270 para idoneidad del producto en contacto con agua potable.	M2	20,48	$ 95.483,00	$ 1.955.014,43				-20,48	-$ 1.955.014,43				
2,7	RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	GLOBAL	1,00	$ 683.455,00	$ 683.455,00	1,000							1,00	$ 683.455,00
2,8	Lineas de demarcación con pintura en esmalte (señalización tanque de agua) Trafico pesado	GLOBAL	1,00	$ 768.887,00	$ 768.887,00	1,000							1,00	$ 768.887,00
NP-1	Aplicación de Membrana líquida de poliurea pura continua DANOCOAT 250	M2		$ 200.039,00		73,00	73,00	$ 14.602.847,00					73,00	$ 14.602.847,00
	VALOR COSTOS DIRECTOS				**34.232.047,19**									**24.715.781,80**
	ADMINISTRACION			12%	**4.107.845,66**									**2.965.893,82**
	IMPREVISTOS			1%	**342.320,47**									**247.157,82**
	UTILIDAD			7%	**2.396.243,30**									**1.730.104,73**
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	**455.286,23**									**328.719,90**
	TOTAL				**41.533.742,85**									**29.987.658,07**

3	CASETA No.2													
3,1	PREPARACIÓN DE PISOS Y PAREDES DE LAS CASETAS DEL TANQUE A PRESIÓN 1300 PSI, APLICACIÓN DE SISTEMAS PARA REMOVER IMPERMEABILIZANTES EXISTENTES, SUCIEDAD Y SEDIMENTACIÓN.	M2	15,36	$ 80.909,00	$ 1.242.762,24				-15,36	-$ 1.242.762,24				
3,2	APLICACIÓN RECUBRIMIENTO PROTECTOR, CEMENTOSO, MODIFICADO CON RESINA ACRÍLICA, DE DOS COMPONENTES, CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN.	M2	15,36	$ 96.086,00	$ 1.475.880,96	91,5	76,14	$ 7.315.988,04					91,50	$ 8.791.869,00
3,3	APLICACIÓN EN TECHO DE MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS	M2	9,90	$ 105.533,00	$ 1.044.776,70	12,4	2,50	$ 263.832,50					12,40	$ 1.308.609,20
3,4	RESANE Y AFINADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 PARA SUPERFICIES CON PENDIENTES	M2	15,36	$ 1.155.843,00	$ 17.753.748,48				-15,36	-$ 17.753.748,48				
3,5	APLICACIÓN DE IMPRIMANTE: Imprimación de 2 componentes basada en tecnología Xolutec, para sustratos tanto secos como húmedos, debe poder aplicarse sobre soportes con humedad residual, no puede contener solventes, debe ser impermeable al vapor de agua. Cumplimiento EN 1542, EN ISO 7783. Permeabilidad al vapor de agua SD: 76 (class III - impermeable)	M2	15,36	$ 115.584,00	$ 1.775.370,24				-15,36	-$ 1.775.370,24				
3,6	APLICACIÓN DE MEMBRANA DE DOS COMPONENTES: basada en tecnología Xolutec, con capacidad de puentear fisuras hasta 0,7 mm. Debe cumplir con: -Norma BS 6920, que evalúa la Idoneidad de productos no metálicos para su uso en contacto con agua destinada al consumo humano, en términos de su efecto sobre la calidad del agua. -El Certificado Global de cumplimiento con la Norma British Standard 6920 emitida bajo los estándares de la NSF National Sanitation Foundation. Organización Para La Salud y Seguridad Pública. Idoneidad del producto para contacto con el agua destinada para el consumo humano. -Reporte de cumplimiento con los requisitos establecidos por el instituto alemán de higiene y toxicología ambiental Ruhr District Institute, bajo la norma DVGW Technical Standard W 270 para idoneidad del producto en contacto con agua potable.	M2	15,36	$ 95.483,00	$ 1.466.618,88				-15,36	-$ 1.466.618,88				
3,7	RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	GLOBAL	1,00	$ 683.455,00	$ 683.455,00	1,000							1,00	$ 683.455,00
3,8	Lineas de demarcación con pintura en esmalte (señalización tanque de agua) Trafico pesado	GLOBAL	1,00	$ 768.887,00	$ 768.887,00	1,000							1,00	$ 768.887,00
NP-1	Aplicación de Membrana líquida de poliurea pura continua DANOCOAT 250	M2		$ 200.039,00		91,50	91,50	$ 18.303.568,50					91,50	$ 18.303.568,50
	VALOR COSTOS DIRECTOS				**26.211.499,50**									**29.856.388,70**
	ADMINISTRACION			**12%**	**3.145.379,94**									**3.582.766,64**
	IMPREVISTOS			**1%**	**262.115,00**									**298.563,89**
	UTILIDAD			**7%**	**1.834.804,97**									**2.089.947,21**
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	**348.612,94**									**397.089,97**
	TOTAL				**31.802.412,35**									**36.224.756,41**

4	TANQUE BAJO BOMBEO - 2 CAMARAS													
4,1	PREPARACIÓN DEL TANQUE A PRESIÓN 1300 PSI, APLICACIÓN DE SISTEMAS PARA REMOVER IMPERMEABILIZANTES EXISTENTES, SUCIEDAD Y SEDIMENTACIÓN.	M2		$ 80.909,00										
4,2	APLICACIÓN RECUBRIMIENTO PROTECTOR, CEMENTOSO, MODIFICADO CON RESINA ACRÍLICA, DE DOS COMPONENTES, CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN.	M2		$ 96.086,00		510	510,00	$ 49.003.860,00					510,00	$ 49.003.860,00
4,3	APLICACIÓN EN TECHO DE MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS	M2		$ 105.533,00		196	196,00	$ 20.684.468,00					196,00	$ 20.684.468,00
4,4	RESANE Y AFINADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 PARA SUPERFICIES CON PENDIENTES	M2		$ 1.155.843,00										
4,5	APLICACIÓN DE IMPRIMANTE: Imprimación de 2 componentes basada en tecnología Xolutec, para sustratos tanto secos como húmedos, debe poder aplicarse sobre soportes con humedad residual, no puede contener solventes, debe ser impermeable al vapor de agua. Cumplimiento EN 1542, EN ISO 7783. Permeabilidad al vapor de agua SD: 76 (class III - impermeable)	M2		$ 115.584,00										
4,6	APLICACIÓN DE MEMBRANA DE DOS COMPONENTES: basada en tecnología Xolutec, con capacidad de puentear fisuras hasta 0,7 mm. Debe cumplir con: -Norma BS 6920, que evalúa la Idoneidad de productos no metálicos para su uso en contacto con agua destinada al consumo humano, en términos de su efecto sobre la calidad del agua. -El Certificado Global de cumplimiento con la Norma British Standard 6920 emitida bajo los estándares de la NSF National Sanitation Foundation. Organización Para La Salud y Seguridad Pública. Idoneidad del producto para contacto con el agua destinada para el consumo humano. -Reporte de cumplimiento con los requisitos establecidos por el instituto alemán de higiene y toxicología ambiental Ruhr District Institute, bajo la norma DVGW Technical Standard W 270 para idoneidad del producto en contacto con agua potable.	M2		$ 95.483,00										
4,7	RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	GLOBAL		$ 683.455,00		1,000	1,00	$ 683.455,00					1,00	$ 683.455,00
4,8	Lineas de demarcación con pintura en esmalte (Señalización tanque de agua) Trafico pesado	GLOBAL		$ 768.887,00		1	1,00	$ 768.887,00					1,00	$ 768.887,00
NP-1	Aplicación de Membrana líquida de poliurea pura continua DANOCOAT 250	M2		$ 200.039,00		510,00	510,00	$ 102.019.890,00					510,00	$ 102.019.890,00
	VALOR COSTOS DIRECTOS				**-**									**173.160.560,00**
	ADMINISTRACION			**12%**	**-**									**20.779.267,20**
	IMPREVISTOS			**1%**	**-**									**1.731.605,60**
	UTILIDAD			**7%**	**-**									**12.121.239,20**
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	**-**									**2.303.035,45**
	TOTAL				**-**									**210.095.707,45**

5	CAMARA DE SUCCION													
5,1	PREPARACIÓN DEL TANQUE A PRESIÓN 1300 PSI, APLICACIÓN DE SISTEMAS PARA REMOVER IMPERMEABILIZANTES EXISTENTES, SUCIEDAD Y SEDIMENTACIÓN.	M2		$ 80.909,00										
5,2	APLICACIÓN RECUBRIMIENTO PROTECTOR, CEMENTOSO, MODIFICADO CON RESINA ACRÍLICA, DE DOS COMPONENTES, CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN.	M2		$ 96.086,00		37,1	37,10	$ 3.564.695,47					37,10	$ 3.564.695,47
5,3	APLICACIÓN EN TECHO DE MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS	M2		$ 105.533,00		3,57	3,57	$ 376.752,81					3,57	$ 376.752,81
5,4	RESANE Y AFINADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 PARA SUPERFICIES CON PENDIENTES	M2		$ 1.155.843,00										

5,5	APLICACIÓN DE IMPRIMANTE: Imprimación de 2 componentes basada en tecnología Xolutec, para sustratos tanto secos como húmedos, debe poder aplicarse sobre soportes con humedad residual, no puede contener solventes, debe ser impermeable al vapor de agua. Cumplimiento EN 1542, EN ISO 7783. Permeabilidad al vapor de agua SD: 76 (class III - impermeable)	M2		$ 115.584,00											
5,6	APLICACIÓN DE MEMBRANA DE DOS COMPONENTES: basada en tecnología Xolutec, con capacidad de puentear fisuras hasta 0,7 mm. Debe cumplir con: -Norma BS 6920, que evalúa la Idoneidad de productos no metálicos para su uso en contacto con agua destinada al consumo humano, en términos de su efecto sobre la calidad del agua. -El Certificado Global de cumplimiento con la Norma British Standard 6920 emitida bajo los estándares de la NSF National Sanitation Foundation. Organización Para La Salud y Seguridad Pública. Idoneidad del producto para contacto con el agua destinada para el consumo humano. -Reporte de cumplimiento con los requisitos establecidos por el instituto alemán de higiene y toxicología ambiental Ruhr District Institute, bajo la norma DVGW Technical Standard W 270 para idoneidad del producto en contacto con agua potable.	M2		$ 95.483,00											
5,7	RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	GLOBAL		$ 683.455,00		1,000	1,00	$ 683.455,00					1,00	$ 683.455,00
5,8	Líneas de demarcación con pintura en esmalte (Señalización tanque de agua) Trafico pesado	GLOBAL		$ 768.887,00		1,000	1,00	$ 768.887,00					1,00	$ 768.887,00
NP-1	Aplicación de Membrana líquida de poliurea pura continua DANOCOAT 250	M2		$ 200.039,00		37,10	37,10	$ 7.421.246,52					37,10	$ 7.421.246,52
	VALOR COSTOS DIRECTOS				-									**12.815.036,80**
	ADMINISTRACION			**12%**	-									**1.537.804,42**
	IMPREVISTOS			**1%**	-									**128.150,37**
	UTILIDAD			**7%**	-									**897.052,58**
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	-									**170.439,99**
	TOTAL				-									**15.548.484,16**
6	**ACCESORIOS**														
6,1	Suministro e instalación de escaleras de 10 pasos en acero inoxidable para acceso de los tanques de agua potable	UND	12,00	$ 4.120.831,00	$ 49.449.972,00	13,00	1,00	$ 4.120.831,00					13,00	$ 53.570.803,00
6,2	Instalación de sello Hidráulico	GLOBAL	1,00	$ 1.206.097,00	$ 1.206.097,00	1,00							1,00	$ 1.206.097,00
6,3	Señalización de tanques con pintura bituminosa	GLOBAL	1,00	$ 2.814.226,00	$ 2.814.226,00	4,00	3,00	$ 8.442.678,00					4,00	$ 11.256.904,00
6,4	Suministro e instalación de tapas de polietileno de alta densidad para tanques de almacenamiento de agua potable	UND	1,00	$ 18.634.198,00	$ 18.634.198,00				-1,00	-$ 18.634.198,00				
	VALOR COSTOS DIRECTOS				**72.104.493,00**									**66.033.804,00**
	ADMINISTRACION			**12%**	**8.652.539,16**									**7.924.056,48**
	IMPREVISTOS			**1%**	**721.044,93**									**660.338,04**
	UTILIDAD			**7%**	**5.047.314,51**									**4.622.366,28**
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	**958.989,76**									**878.249,59**
	TOTAL				**87.484.381,36**									**80.118.814,39**
7	**TAPA TANQUE**														
7,1	Tapa plástica con marco de sobre poner Material: plástico polipropileno Resistencia: trafico alto y hermética Dimensiones: 86 *86*6.5 cm 116*116*6.5 cm Color: verde Resistente a la corrosión, pudrición, oxidación, termitas. Y resistente a la intemperie. Las tapas cuentan con visagra tipo piano en acero inoxidable cuenta con porta candado y brazos. Programación de alarma Termómetro incorporado al interior del equipo Sonda o cable externo con sensor	UND	2,00	$ 7.211.932,00	$ 14.423.864,00	2,00							2,00	$ 14.423.864,00
	IVA			**19%**	**2.740.534,16**									**2.740.534,16**
	TOTAL Tapa				**17.164.398,16**									**17.164.398,16**
8	**TANQUE NORTE**														
8,1	PREPARACIÓN DEL TANQUE A PRESIÓN 1300 PSI, APLICACIÓN DE SISTEMAS PARA REMOVER IMPERMEABILIZANTES EXISTENTES, SUCIEDAD Y SEDIMENTACIÓN	M2	80,00	$ 81.305,00	$ 6.504.400,00				-80,00	-$ 6.504.400,00				
8,2	APLICACIÓN RECUBRIMIENTO PROTECTOR, CEMENTOSO, MODIFICADO CON RESINA ACRÍLICA, DE DOS COMPONENTES, CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN	M2	80,00	$ 96.086,00	$ 7.686.880,00				-80,00	-$ 7.686.880,00				
8,3	APLICACIÓN EN TECHO DE MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS	M2	200,00	$ 105.533,00	$ 21.106.600,00				-200,00	-$ 21.106.600,00				
8,4	RESANE Y AFINADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 PARA SUPERFICIES CON PENDIENTES	M2	80,00	$ 1.155.843,00	$ 92.467.440,00				-80,00	-$ 92.467.440,00				
8,5	APLICACIÓN DE IMPRIMANTE: Imprimación de 2 componentes basada en tecnología Xolutec, para sustratos tanto secos como húmedos, debe poder aplicarse sobre soportes con humedad residual, no puede contener solventes, debe ser impermeable al vapor de agua. Cumplimiento EN 1542, EN ISO 7783. Permeabilidad al vapor de agua SD: 76 (class III - impermeable)	M2	80,00	$ 115.584,00	$ 9.246.720,00				-80,00	-$ 9.246.720,00				
8,6	APLICACIÓN DE MEMBRANA DE DOS COMPONENTES: basada en tecnología Xolutec, con capacidad de puentear fisuras hasta 0,7 mm. Debe cumplir con: -Norma BS 6920, que evalúa la Idoneidad de productos no metálicos para su uso en contacto con agua destinada al consumo humano, en términos de su efecto sobre la calidad del agua. -El Certificado Global de cumplimiento con la Norma British Standard 6920 emitida bajo los estándares de la NSF National Sanitation Foundation. Organización Para La Salud y Seguridad Pública. Idoneidad del producto para contacto con el agua destinada para el consumo humano. -Reporte de cumplimiento con los requisitos establecidos por el instituto alemán de higiene y toxicología ambiental Ruhr District Institute, bajo la norma DVGW Technical Standard W 270 para idoneidad del producto en contacto con agua potable.	M2	80,00	$ 95.483,00	$ 7.638.640,00				-80,00	-$ 7.638.640,00				
8,7	RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	GLOBAL	1,00	$ 683.455,00	$ 683.455,00				-1,00	-$ 683.455,00				
8,8	Líneas de demarcación con pintura en esmalte (Señalización tanque de agua) Trafico pesado	GLOBAL	1,00	$ 768.887,00	$ 768.887,00				-1,00	-$ 768.887,00				
NP-1	Aplicación de Membrana líquida de poliurea pura continua DANOCOAT 250	M2		$ 200.039,00										
	VALOR COSTOS DIRECTOS				**146.103.022,00**									-
	ADMINISTRACION			**12%**	**17.532.362,64**									-
	IMPREVISTOS			**1%**	**1.461.030,22**									-
	UTILIDAD			**7%**	**10.227.211,54**									-
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	**1.943.170,19**									-
	TOTAL				**177.266.796,59**									-
	VALOR COSTO DIRECTO + AIU				$ 638.264.065,13		$ 552.186.422,98		-$ 402.898.475,04					$ 675.621.205,30
	VALOR ADICION				$ 181.131.067,25									
	VALOR TOTAL				$ 819.395.132,38									$ 819.395.132,38