LICITACION PUBLICA

ESTUDIO DEL MERCADO

REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORAS Y DOTACION A LAS INSTALACIONES DE LAS DEPENDENCIAS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ D.C. - SGC.

BOGOTÁ D.C., 2024

ANALISIS DEL MERCADO

VARIABLES UTILIZADAS PARA DETERMINAR EL VALOR DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS

Teniendo presente el historial de contratación de la Entidad desde el año 2018, en el que persiste requerimiento igual de contratación para suplir las necesidades prioritarias en las Estaciones de Bomberos, la sede administrativa "Comando", agregando al mantenimiento de la infraestructura del Centro de Entrenamiento Bomberil, la bodega de bienes de la UAE – Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá y la edificación del sector de Arborizadora Alta, edificaciones que prestan servicios constantes a la entidad. Se desarrolla el presente análisis de mercado tomando las actividades históricas más relevantes ejecutadas en la vigencia inmediatamente anterior, realizadas mediante el contrato 623 de 2022, y se realiza el aumento del valor al año 2023 realizando la suma del incremento del IPC dicho año de acuerdo con lo registrado por el DANE.

Esta tasa de variación anual del IPC en Colombia para el año 2022 fue del 13.12% y para el año 2023 dicha variación corresponde al 9.28%, datos que se toman para determinar los valores de las actividades del presente proceso, dicha información se encuentra en el siguiente link.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/cp_ipc_dic22.pdf

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/cp-IPC-dic2023.pdf

La forma en que la entidad estableció los precios de las posibles actividades a ejecutar, verificando la base de datos de los contratos históricos que posee la misma de la siguiente manera:

HISTORIAL DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD

ENTIDAD	NUMERO CONTRATO	OBJETO	VALOR	COMENTARIOS	LINK Y/O NUMERO DEL PROCESO
UAECOB	UAECOB-CONTRATO-593-2023	Realizar el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, mejoras y dotación a las instalaciones de las dependencias de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C. - SGC.	$ 300.000.000, 00 M/CTE	Ejecutado en condiciones normales	UAECOB-SAMC-008-2023
UAECOB	UAECOB CONTRATO-623-2022	Realizar el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, adecuaciones, mejoras y dotación a las instalaciones de las dependencias de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C. - SGC	$1.140.000.000,00 M/CTE	Ejecutado en condiciones normales	UAECOB-LP-013-2022
UAECOB	UAECOB CONTRATO-716-2021	Realizar el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, adecuaciones, mejoras y dotación a las instalaciones de las dependencias de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C. - SGC	$741.714.937,00 M/CTE	Ejecutado en condiciones normales	UAECOB-LP-010-2021

UAECOB	UAECOBCONTRATO-620-2020	Realizar el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, adecuaciones y mejoras a las instalaciones de las dependencias de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C. (Grupo 1: Zona Norte)	$800.000.000,00 M/CTE	Ejecutado en condiciones normales	UAECOB-LP-002 2020
UAECOB	UAECOBCONTRATO-621-2020	Realizar el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, adecuaciones y mejoras a las instalaciones de las dependencias de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C. (Grupo 2: Zona Sur)	$800.000.000,00 M/CTE	Terminado de forma inesperada	UAECOB-LP-002 2020

Es así que, dentro de las vigencias anteriormente relacionadas se han atendido necesidades urgentes para el mantenimiento de la infraestructura existente, pero este monto ha sido insuficiente para atender todos los requerimientos efectuados a través de los Jefes de Estación, informes de seguridad y salud en el trabajo, informes de seguimiento emitidos por el intermediario de seguros, atención a planes de mejoramiento de hallazgos formulados por los entes de control, por lo que es necesario hacer la claridad que con el presupuesto asignado para el presente proceso de selección, no se logran atender todos los requerimientos existentes.

De esta manera, se determina con el presupuesto asignado atenderá aquellas actividades que sean prioritarias y que posean mayor incidencia en las edificaciones que prestan servicios a través del diagnóstico previo, una vez se cuente con un contratista y se encuentre adjudicado el proceso de selección.

Aunado a lo anterior, y con el fin de generar un cotejo preciso de los valores de cada una de las actividades, se toma como base para el estudio de mercado los valores de las actividades, que tienen diferentes entidades, distritales y nacionales, como lo son el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, que posee valores ajustados a la vigencia 2023, y en lo concerniente la Secretaria de Educación del Distrito – SED, que cuentan con valores de la vigencia 2022, y que fueron objeto de uso para realizar la metodológica del estudio del proceso que desemboco en el contrato 593 de 2023. Se llevara a cabo, dé similar forma que se aplicó con la metodología a los precios históricos del contrato anteriormente señalado, se efectuara el incremento de dichos valores acudiendo al porcentaje de IPC tanto de la vigencia 2022 y 2023, en lo referente a los valores de la Secretaria de Educación del Distrito, y el incremento del porcentaje a la vigencia actual en cuanto a los valores de actividades del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, para así realizar la comparación objetiva en iguales condiciones, dichos valores se hallan en las siguientes direcciones electrónicas:

Entidad	**Dirección**
IDU	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio
SED	https://www.educacionbogota.edu.co/intrased/sites/default/files/2022-03/Listado-de-Precios-de-Referencia-Items-de-Obra-%281%29.pdf

De esta manera, una vez verificados los montos históricos con el aumento por el IPC de cada actividad del contrato inmediatamente anterior desarrollado por la entidad, agregando los valores de las diferentes entidades del sector de construcción, como el IDU, generando el aumento de los mismos con el porcentaje del IPC a la vigencia actual, y los de la Secretaria de Educación del Distrito – SED, que igualmente sufren un aumento con el porcentaje del IPC, generando los valores determinados para la vigencia actual por actividad así:

Item	Descripción	Cant	Und	Valor CTO 593-2023			Valor IDU			Valor SED 2023			PROMEDIO
				ITEM DE REFERENCIA	VALOR	Valor + IPC 2024 (9.28%)	CODIGO	VALOR 2023	Valor 2023 + IPC 2024 (9.28%)	ITEM	Valor 2022 + IPC 2023 (13.12%)	Valor 2023 + IPC 2024 (9.28%)	
1	**PRELIMINAR**												
1.1	Remoción de capa vegetativa, arcillas, limos, hongos, musgos, elementos en concreto, maderas y otros residuos sólidos existentes en las áreas a intervenir, trasiegos dentro del predio, enlodano y disposición final.	1	m^2	N.P.5	11.750,00	12.840,40							**12.840,00**
1.2	Demolición muro e = 0,10 - 0.,5 m. Incluye demolición pañete si lo tiene, cortes con pulidora si requiere, cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	1.1	16.324,00	17.838,87	6235	13.335,00	$ 14.572,49	1.2.15	22.907,93	$ 25.033,79	**19.148,00**
1.3	Demolición placa entrepiso aligerada en concreto reforzado, e = 0.20-0,40 m - Incluye, cortes con pulidora si requeire, cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	1.2	37.839,00	41.350,46	7513	27.726,00	$ 30.298,97	1.2.5	52.796,50	$ 57.696,02	**43.115,00**
1.4	Demolición placa contrapiso en concreto, e = 0.10 - 0.20 m. Incluye, cortes con pulidora si requiere, cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	1.3	53.236,00	58.176,30	3012	7.686,00	$ 8.399,26	1.2.4	77.815,25	$ 85.036,51	**50.537,00**
1.5	Demolición estructuras de cimentación existentes en concreto (ciclópeo, zapatas, dados, pedestales, vigas, etc.). Incluye equipo de corte y demolicion si se requiere, cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^3	1.4	232.968,00	254.587,43							**254.587,00**
1.6	Demolición estructuras existentes en concreto (columnas, columnetas, vigas aéreas, viga cinta, etc.). Incluye equipo de corte y demolición si se requiere, cargue y destinación final de escombros.	1	m^3	1.5	215.580,00	235.585,82	3486	177.462,00	$ 193.930,47	1.2.1	262.255,00	$ 286.592,26	**238.703,00**
1.7	Demolición enchape de pisos y muros en cerámica y/o tableta . Incluye guarda escoba, retiro mortero de pega, alistado de piso si se requiere y cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	1.6	7.834,00	8.561,00				1.2.20	6.896,00	$ 7.535,95	**8.048,00**

1.8	Desmonte de adoquin peatonal o vehicular incluye retiro de bases y cama de arena, disposición final	1	m^2	1.7	12.361,00	13.508,10							**13.508,00**
1.9	Demolición de pañete en muros y bajo placa. Incluye lineales y cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	1.8	10.637,00	11.624,11				1.2.18	13.408,11	$ 14.652,38	**13.138,00**
1.10	Desmonte aparatos sanitarios (sanitarios, lavamanos, orinales). Incluye taponamiento de los puntos hidrosanitarios de forma provisional y/o definitiva según se requiera y retiro aparatos a sitio indicado.	1	Unidad	1.9	16.405,00	17.927,38				1.2.30	13.408,11	$ 14.652,38	**16.290,00**
1.11	Desmonte puertas y ventanas metálicas y/o de madera. Incluye desmonte marcos si se requiere y retiro a sitio indicado.	1	m^2	1.10	25.446,00	27.807,39				1.2.28 - 1.2.29	22.635,88	$ 24.736,49	**26.272,00**
1.12	Desmonte estructuras metálicas (cerchas, correas, vigas, etc.). Incluye andamios y retiro a sitio indicado.	1	Kg	1.11	10.675,00	11.665,64	7136	1.231,00	$ 1.345,24				**6.505,00**
1.13	Excavación manual. Incluye cargue y retiro de sobrantes a botadero.	1	m^3	1.12	48.258,00	52.736,34	3464	41.998,00	$ 45.895,41	2.1.1	69.577,85	$ 76.034,67	**58.222,00**
1.14	Relleno en material granular seleccionado tipo Recebo B-200. Incluye extendida y compactación con equipo vibrocompactador.	1	m^3	1.13	82.204,00	89.832,53	3443	87.374,00	$ 95.482,31	2.1.9	94.267,42	$ 103.015,44	**96.110,00**
1.15	Relleno compactado en material seleccionado proveniente de la excavación.	1	m^3	1.14	79.268,00	86.624,07	4908	99.819,00	$ 109.082,20				**97.853,00**
1.16	Desmonte Cubierta Existente cualquier material Incluye estructura de soporte (Correas en madera y o metalica)	1	m^2	1,15	28.807,00	31.480,29				1.2.33	26.712,16	$ 29.191,05	**30.336,00**
1.17	Desmonte de Cielo Raso existente cualquier material	1	m^2	1.16	39.847,00	43.544,80				1.2.34	21.035,80	$ 22.987,92	**33.266,00**
1.18	Descapote a Mano e=,20 Incluye cargue y retiro de material	1	m^2	1.17	6.009,00	6.566,64	3378	3.666,00	$ 4.006,20				**5.286,00**
1.19	Desmonte y retiro de cerramiento en malla	1	m^2	1.18	23.232,00	25.387,93	6565	22.465,24	$ 24.550,01	1,2,24	42.483,12	$ 46.425,55	**32.121,00**
1.20	Cerramiento en polisombra, estructura en madera h=2,1m incluye bases de soporte, puerta de acceso.	1	m	1,19	33.083,00	36.153,10				1,1,3	33.233,34	$ 36.317,39	**36.235,00**

1.21	Suministro e instalación de extracciones de nucleo para implementar pases de tuberías	1	Unidad	1,20	121.577,00	132.859,35							**132.859,00**
1.22	Manejo y disposicion final de residuo asbesto cemento y otros residuos peligrosos, incluye EPP, materiales y procedimiento de confinamiento, estabilizacion, embalaje y rotulación.	1	kg	1,21	1.200,00	1.311,36	7873	1.142,00	$ 1.247,98	20,1,4	1.700,19	$ 1.857,97	**1.472,00**
2	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**					-							
2.1	Placa maciza en concreto de 3.000 a 4.000 PSI curado, e = 0,10 - 0,15 m. Incluye suministro concreto, formaleta, equipo vibratorio, dilataciones si requiere y curado.	1	m^2	2,1	140.136,00	153.140,62	8465	137.286,00	$ 150.026,14	2,2,27	164.684,62	$ 179.967,35	**161.045,00**
2.2	Reposición placa de contrapiso en concreto de 3.000 a 4.000 PSI curado, e = 0.10 - 0.15 m. Incluye suministro concreto, polietileno, formaleta si requiere, equipo de vidrado, dilataciones y curado.	1	m^2	2,2	93.803,00	102.507,92	5452	79.915,00	$ 87.331,11				**94.920,00**
2.3	Reparación de fisuras con productos tipo Xypex o similar y de igual calidad, concentrado-gris o Xypes patch and plug o similar según lo indicado por la supervisión.	1	m	2,3	23.412,00	25.584,63	6287	24.185,00	$ 26.429,37	17,1,22	27.757,39	$ 30.333,28	**27.449,00**
2.4	Reposición tapa en concreto reforzado de 3.500 PSI con marco y contramarco en ángulo de 2" x 1/8" para cajas de inspección entre 0.60 x 0.60 y 1.00 x 1.00 m. Incluye desmonte y retiro tapas existentes.	1	Unidad	2,4	241.553,00	263.969,12	7879	237.234,00	$ 259.249,32				**261.609,00**
2.5	Concreto de 3000 psi para elementos de cimentacion (vigas, pedestales, zapatas, etc) incluye formaleta si requiere y vibrado)	1	m^3	2,5	666.326,00	728.161,05	5313	626.716,00	$ 684.875,24				**706.518,00**
2.6	Concreto de 3000 psi para elementos de estructura (columnas, columnetas, muros, viguetas, vigas aereas, dinteles, carcamos, etc) incluye formaleta, vibrado y curado.	1	m^3	2,6	546.676,00	597.407,53	3641	830.386,00	$ 907.445,82	2,2,5	750.378,13	$ 820.013,22	**774.956,00**

2.7	Topellanta, 0,80 X 0,20 X 0,20 cm, en concreto reforzado de 3000 psi, incluye anclajes epóxidos	1	Unidad	2,7	78.471,00	85.753,11							**85.753,00**
2.8	Suministro e instalación de anclajes de 3/8 con adhesivo epoxico tipo sika anchorfix-4 o similar por 10 cm.	1	Unidad	2,8	28.884,00	31.564,44				3,3,1	29.065,05	$ 31.762,29	**31.663,00**
2.9	Cañuela en concreto reforzado 3.000 Psi. A=0,25	1	m	2,9	64.282,00	70.247,37				2,3,11	80.557,28	$ 88.033,00	**79.140,00**
2.10	Impermeabilizante integral para concreto Plastocrede Dm o similar	1	Kg	2,10	11.573,00	12.646,97							**12.647,00**
2.11	Mediacaña en mortero 1:3 impermeabilizado h = 0.08 m	1	m	2,11	12.374,00	13.522,31				7,1,7	11.756,56	$ 12.847,57	**13.185,00**
2.12	Base en Concreto pobre de limpieza e=0,05	1	m^2	2,12	25.729,00	28.116,65							**28.117,00**
2.13	Bordillos en concreto perímetro placa de piso e=0,15 h=0,20 mts	1	m	2,13	51.343,00	56.107,63	8464	53.301,00	$ 58.247,33	7,2,26	58.338,25	$ 63.752,04	**59.369,00**
2.14	Acero de refuerzo 60.000psi, incluye figurado y armado.	1	Kg	2,14	6.380,00	6.972,06	3708	5.464,00	$ 5.971,06	2,4,1	5.333,61	$ 5.828,57	**6.257,00**
2.15	Malla electrosoldada incluye armado y amarres	1	Kg	2,15	7.051,00	7.705,33	4232	6.657,00	$ 7.274,77	2,4,2	6.360,74	$ 6.951,02	**7.310,00**
2.16	Suministro e instalación de cárcamo en concreto, inc refuerzo. Sección promedio 20x40cm	1	m	NPS 7 (CTO 623 DE 2022)	148.770,90	162.576,84							**162.577,00**
2.17	Reposición de placa de concreto en zona de parqueaderos vehiculares, que incluye realización de exploración geotécnica, suministro e instalación de piedra rajón para mejoramiento en 0.3 de espesor, sello en recebo b200 0.1 espesor, geotextil no tejido 1800, recebo b200 espesor variable, base b600 espesor 0.2 y placa en concreto MR 42 Mpa incluye malla electrosoldada 4mm.	1	m^2	NP 36 (CTO 623 DE 2022)	638.940,22	698.233,87							**698.234,00**
3	**DRYWALL**					-							
3.1	Suministro e instalacion de muros con placa de fibrocemento 6MM a dos (2) Caras. Incluye estructura de soporte, tratamiento de juntas, acabado en vinilo tipo 1	1	m^2	3,1	90.723,00	99.142,09				8,1,6	103.460,68	$ 113.061,83	**106.102,00**

3.2	Suministro e instalacion de muros con placa de fibrocemento 6MM a una (1) Cara. Incluye estructura de soporte, tratamiento de juntas, acabado en vinilo tipo 2	1	m^2	3,2	69.890,00	76.375,79							**76.376,00**
3.3	Suministro e instalacion de muros con panel de yeso a dos (2) Caras. Incluye estructura de soporte, tratamiento de juntas, acabado en vinilo tipo 1	1	m^2	3,3	98.938,00	108.119,45				8,1,5	107.669,88	$ 117.661,64	**112.891,00**
3.4	Suministro e instalacion de muros con panel de yeso a una (1) Cara. Incluye estructura de soporte, tratamiento de juntas, acabado en vinilo tipo 2	1	m^2	3,4	43.889,00	47.961,90							**47.962,00**
4	**MAMPOSTERÍA**					-							
4.1	Muro en ladrillo tolete común, Incluye remates, lineales y culatas.	1	m^2	4,1	62.935,00	68.775,37	5371	63.709,00	$ 69.621,20				**69.198,00**
4.2	Muro en ladrillo prensado a la vista 1 o 2 caras , repellado o estriado, Incluye remates, lineales y culatas.	1	m^2	4,2	77.638,00	84.842,81				3,1,6	72.865,12	$ 79.627,00	**82.235,00**
4.3	Muro en bloque de arcilla Nº 5, . Incluye remates, lineales y culatas.	1	m^2	4,3	52.709,00	57.600,40				7,2,23	68.623,12	$ 74.991,35	**66.296,00**
4.4	Enchapes en ladrillo. Incluye corte a máquina.	1	m	4,4	105.587,00	115.385,47				3,1,16	68.580,13	$ 74.944,37	**95.165,00**
4.5	Dintel en en concreto 10*10 cm		m	4,5	61.432,00	67.132,89	5431	69.477,00	$ 75.924,47	2,3,5	71.053,88	$ 77.647,68	**73.568,00**
4.6	Caja de inspección en ladrillo recocido entre 0.80 x 0.80 y 1.00 x 1.00 m. Incluye demolición placa de concreto, descapote, excavación y adecuación trampa de sólidos y/o desarenador si se requiere, aplicación pañete 1:3 impermeabilizado,	1	Unidad	4,6	472.561,00	516.414,66	5015	584.324,00	$ 638.549,27	4,8,3	714.798,49	$ 781.131,79	**645.365,00**
5	**PAÑETES**					-							
5.1	Pañete liso muros 1:4. Incluye remates, lineales (mochetas, filos, carteras y dilataciones).	1	m^2	5,1	21.711,00	23.725,78	5642	2.105,00	$ 2.300,34	13,1,1,	30.381,77	$ 33.201,20	**19.742,00**
5.2	Reposición pañete liso 1:4 bajo placa y/o escaleras. Incluye remates lineales (filos, carteras y dilataciones).	1	m^2	5,2	23.040,00	25.178,11				13,1,4	32.570,64	$ 35.593,20	**30.386,00**
5.3	Pañete interior impermeabilizado 1:3 de muros. Incluye remates	1	m^2	5,3	27.007,00	29.513,25				13,1,6	40.230,00	$ 43.963,34	**36.738,00**

	lineales (filos, carteras y dilataciones)												
5.4	Pañete exterior impermeabilizado 1:3 de muros. Incluye remates lineales (filos, carteras y dilataciones)	1	m^2	5,4	23.760,00	25.964,93							**25.965,00**
6	**PINTURAS**					-							
6.1	Pintura de muros interior en vinilo tipo I, (3 manos) sobre pañete y/o estuco. Incluye lijada y resanes que se requieran en estuco, remates lineales (filos, carteras y dilataciones) color según lo indicado en sitio.	1	m^2	6,1	14.715,00	16.080,55	5370	16.077,00	$ 17.568,95	13,2,1	16.638,82	$ 18.182,90	**17.277,00**
6.2	Estuco acrílico sobre muros. Incluye remates lineales (filos, carteras y dilataciones).	1	m^2	6,2	12.278,00	13.417,40	8184	7.633,00	$ 8.341,34	13,1,9	15.342,47	$ 16.766,25	**12.842,00**
6.3	Reposición pintura en esmalte sintético, alta calidad (3 manos) para carpintería metálica sobre lámina llena. Incluye lijada y aplicación de anticorrosivo, curados, resanes, remates lineales. Color a indicar en el sitio	1	m^2	6,3	19.231,00	21.015,64	6265	16.039,00	$ 17.527,42				**19.272,00**
6.4	Reposición pintura en esmalte sintético, alta calidad (2 manos) para carpintería metálica sobre lámina, tubería, perfil o canal. Incluye lijada y aplicación de anticorrosivo, curado si se requiere. Color a indicar en sitio.	1	m	6,4	11.158,00	12.193,46	3819	5.318,00	$ 5.811,51	13,4,1	12.143,00	$ 13.269,87	**10.425,00**
6.5	Pintura exterior de alta resisitencia acrílica, alta calidad (2 manos). Incluye andamios, eliminación de capas de pintura existentes, lavado con agua, cepillado, corrección fisuras y grietas si se requiere, remates lineales,mochetas, filos, carteras y dilataciones.	1	m^2	6,5	37.266,00	40.724,28	6262	56.743,00	$ 62.008,75	13,2,4	18.829,96	$ 20.577,38	**41.103,00**
6.6	Reposición pintura impermeabilizante transparente anti humedad fachada. Incluye remates lineales, mochetas, carteras, filos y dilataciones.	1	m^2	6,6	46.082,00	50.358,41							**50.358,00**

6.7	Pintura de Señalización Tipo Tráfico tope llantas, columnas, bordillos, alta calidad (2 manos), incluye limpieza, raspado y preparación de superficie para garantizar adherencia	1	m	6,7	10.676,00	11.666,73	5736	10.041,00	$ 10.972,80				**11.320,00**
6.8	Suministro y aplicación de pintura tráfico para pisos alta calidad (2 manos). Incluye limpieza, raspado y preparacion de superficie para garantizar la adherencia.	1	m^2	6,8	35.902,00	39.233,71	5734	53.186,00	$ 58.121,66	13,2,10	27.903,31	$ 30.492,74	**42.616,00**
6.9	Pintura de Señalización Tipo Tráfico lineas de parqueadero y demarcación, alta calidad (2 manos), incluye limpieza, raspado y preparación de superficie para garantizar adherencia	1	m	6,9	29.162,00	31.868,23	5730	5.798,00	$ 6.336,05	13,2,16	1.540,69	$ 1.683,67	**13.296,00**
6.10	pintura numeración Φ:50 cm incluye plantilla, número y/o letras, raspado, limpieza y preparacion de superficie para garantizar adherencia.	1	Unidad	6,10	47.105,00	51.476,34	6587	63.307,00	$ 69.181,89				**60.329,00**
6.11	Pintura epoxica de muros y pisos	1	m^2	6,11	27.832,00	27.832,00				13,2,3	25.909,00	$ 28.313,36	**28.073,00**
7	**PISOS Y ENCHAPES**												
7.1	Reafinado pisos en mortero. Incluye, picada del existente si se requiere y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	7,1	27.187,00	29.709,95				7,1,1,	25.001,78	$ 27.321,95	**28.516,00**
7.2	Reafinado pisos en mortero impermeabilizado. Incluye, picada del existente si se requeire, pendientado y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	7,2	28.895,00	31.576,46				7,1,2	30.578,60	$ 33.416,29	**32.496,00**
7.3	Piso en Porcelanato 60 x 60 antideslizante Incluye pegante y boquilla de alata adherencia, remates lineales y corte de piezas con máquina. Color a definir en sitio	1	m^2	7,3	87.635,00	95.767,53				7,2,43	114.103,01	$ 124.691,77	**110.230,00**
7.4	Enchape de piso en cerámica antideslizante, incluye pegante, boquilla, remates lineales, cortes de piezas con máquina. Color y formato a definir en sitio.	1	m^2	7,4	46.607,00	50.932,13				7,2,77	50.941,19	$ 55.668,53	**53.300,00**
7.5	Tableta tipo Gres. Incluye mortero de pega, enboquillado, remates lineales y cortadora de	1	m^2	7,5	44.024,00	48.109,43				7,2,65	43.910,92	$ 47.985,85	**48.048,00**

	ladrillo. Color y formato a definir en sitio												
7.6	Enchape de piso en tableta de granito pulido. Incluye mortero de pega, enboquillado, remates lineales, cortadora pulida y brillada. Color a definir en sitio	1	m^2	7,6	87.373,00	95.481,21				7,2,1	127.052,99	$ 138.843,51	**117.162,00**
7.7	Reposición enchape muro blanco plano. Incluye mortero de pega y enboquillado, remates lineales y cortadora de ladrillo. 35x45 o similar.	1	m^2	7,7	58.516,00	63.946,28				8,1,1	64.393,56	$ 70.369,28	**67.158,00**
7.8	Guardaescobas h = 0.08 m en cerámica . Incluye corte a máquina y pegacor o similar.	1	m	7,8	15.755,00	17.217,06							**17.217,00**
7.9	Guardaescobas h = 0.08 m en porcelanato . Incluye corte a máquina y pegacor o similar.	1	m	7,9	15.902,00	17.377,71				7,2,25	17.940,83	$ 19.605,74	**18.492,00**
7.10	Guardaescobas h = 0.08 m en gres. Incluye corte a máquina y pegacor o similar.	1	m	7,10	21.371,00	23.354,23							**23.354,00**
7.11	Mediacaña en granito, h = 0.08 m. Incluye mortero y retiro de escombros a botadero.	1	m	7,11	93.444,00	102.115,60				7,1,8	216.183,63	$ 236.245,47	**169.181,00**
7.12	Mantenimiento, pulida y brillada de piso en granito en escaleras - incluye Huella y Contrahuella	1	m	7,12	35.136,00	38.396,62							**38.397,00**
7.13	Mantenimiento, pulida y brilada de piso en granito - incluye resanes.	1	m^2	7,13	33.335,00	36.428,49				7,2,2	26.860,34	$ 29.352,98	**32.891,00**
7.14	Adoquín peatonal en concreto Incluye estructura de base en recebo B-200, sello con arena semilavada, remates lineales, cortes, y cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	7,14	79.024,00	86.357,43	4395	91.983,00	$ 100.519,02	7,2,24	70.327,84	$ 76.854,26	**87.910,00**
7.15	Adoquín vehicular en concreto Incluye estructura de base en recebo B-200, sello con arena semilavada, remates lineales, cortes, y cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m^2	7,15	87.996,00	96.162,03	4394	110.911,00	$ 121.203,54	7,2,70	96.681,64	$ 105.653,70	**107.673,00**
7.16	Reposición cintas antideslizantes reflectivas para zonas húmedas, escaleras, pasillos y circulaciones, incluye desmonte existente,	1	m	7,16	11.149,00	12.183,63				7,2,19	12.686,34	$ 13.863,63	**13.024,00**

	limpieza de superficie para garantizar adherencia.												
7.17	Guardaescobas poliplástico. Incluye pegante especial.	1	m	7,17	20.252,00	22.131,39							**22.131,00**
7.18	Limpieza y lavado de superficies con acido muriático, hidrolavadora si requiere, herramientas de limpieza mecanico o manual, incluye retiro de escombros	1	m^2	7,18	20.150,00	22.019,92				3,1,19	22.852,10	$ 24.972,77	**23.496,00**
7.19	Pirlan en Bronce, incluye retiro del existente si requiere, resane del contorno según acabado existente. Retiro de escombros	1	m	7,19	13.442,00	14.689,42				7,2,67	11.808,66	$ 12.904,50	**13.797,00**
7.20	Mesón en Granito natural cocina, baños y otros, incluye engruese, salpicadero, frentera, soportes metalicos si requiere, sellos de silicona, y perforaciones que requiera.	1	m	7,20	677.442,00	740.308,62				3,2,9	981.282,06	$ 1.072.345,04	**906.327,00**
7.21	Lavada de fachada en ladrillo a la vista incluye quimicos de limpieza y aplicación de hidrófugo.	1	m^2	7,21	20.018,00	21.875,67				3,1,19	22.852,10	$ 24.972,77	**23.424,00**
7.22	Suministro e instalación de enchapes para poyos duchas, cocina, 3 caras,	1	m	7,22	52.235,00	57.082,41							**57.082,00**
7.23	Suministro e instalación de win de aluminio. Incluye desmonte del existente si se requiere.	1	m	7,23	7.358,00	8.040,82				7,2,39	8.684,22	$ 9.490,12	**8.765,00**
7.24	Suministro e instalación de cenefa en gravilla lavada, para dilataciones de piso o boca puertas.	1	m	7,24	28.151,00	30.763,41				7,2,78	18.167,55	$ 19.853,50	**25.308,00**
8	**CUBIERTAS, CIELO RASOS, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**					-							
8.1	Reparación de teja tipo canaleta u ondulada, de fibrocemento o asbesto. Incluye sello de fisuras o juntas, impermeabilización con emulsión, refuerzo con fibra de vidrio o similar y acabado bituminoso.	1	m^2	8,1	56.587,00	61.838,27							**61.838,00**
8.2	Reposición canaleta 45 o 90 fibrocemento tipo Eternit y/o similares. Incluye fijaciones, andamios y	1	m^2	8,2	60.469,00	66.080,52							**66.081,00**

	desmonte y retiro canaleta existente a sitio indicado.												
8.3	Reposición teja ondulada fibrocemento Nº 4, 5, 6, 8 tipo Eternit y/o similares. Incluye fijaciones y ganchos, andamios y desmonte y retiro tejas existentes a sitio indicado.	1	m^2	8,3	58.506,00	63.935,36				17,1,10	48.091,84	$ 52.554,76	**58.245,00**
8.4	Caballete articulado o limatesa fibrocemento tipo Eternit y/o similares. Incluye fijaciones, desmonte y retiro caballetes existentes a sitio indicado.	1	m	8,4	64.151,00	70.104,21							**70.104,00**
8.5	Flanches en lámina galvanizada C. 22, desarrollo entre 0.25 -050 m. Incluye desmonte y retiro de flanches existentes, acabado en esmalte, fijaciones, regateada y sello contra muro.	1	m	8,5	44.021,00	48.106,15				17,1,3	51.564,99	$ 56.350,22	**52.228,00**
8.6	Reposición cielo raso PVC , color indicado desmonte cielo raso existente, incluye estructura soporte	1	m^2	8,6	95.862,00	104.757,99				14,1,1	102.477,67	$ 111.987,60	**108.373,00**
8.7	Impermeabilización en manto tipo FIBER GLASS 3mm con foil de aluminio o similar. Incluye lineales, retiro manto deteriorado, reafinado rectificando pendientes, imprimante, retiro de escombros a botadero.	1	m^2	8,7	53.595,00	58.568,62				17,1,7	47.488,91	$ 51.895,88	**55.232,00**
8.8	Limpieza y mantenimiento de canales existentes incluye ajustes de anclajes y soportes, resellado de juntas y empalmes.	1	m	8,8	5.778,00	6.314,20				1,4,10	3.874,36	$ 4.233,90	**5.274,00**
8.9	Reposición Domo acrílico tipo cúpula, incluye andamio si se requiere, sellado y fijaciones.	1	unidad	8,9	189.101,00	206.649,57							**206.650,00**
8.10	Reposición de acrílicos para lucarnas y similares, incluye desmonte del existente	1	m^2	8,10	82.194,00	89.821,60				17,1,43	81.147,31	$ 88.677,78	**89.250,00**
8.11	Cielorraso en Drywall, incluye dilatacion perimetral, estructura de soporte, pintura 2 manos, perforaciones para lamparas y otros, retiro de escombros botadero	1	m^2	8,11	92.621,00	101.216,23				14,1,3	121.873,23	$ 133.183,07	**117.200,00**

8.12	Suministro e instalacion de teja translucida policarbonato Nº 8 incluye elementos para su correcta instalación y fijacion.	1	m^2	8,12	103.237,00	112.817,39				17,1,17	87.094,48	$ 95.176,85	**103.997,00**
8.13	Rejilla Tipo Cúpula en aluminio 6 x 4	1	unidad	8,13	30.440,00	33.264,83				11,1,26	36.577,35	$ 39.971,73	**36.618,00**
8.14	Cubierta termoacustica tipo Ecoroof 37 o similar de 2.0mm, Incluye estructura de soporte y fijaciones.	1	m^2	8,14	163.825,00	179.027,96							**179.028,00**
8.15	Caballete tipo ecoroof 37 o similar de 2,0mm para cubierta, incluye fijaciones.	1	m	8,15	60.279,00	65.872,89				17,1,18	72.392,28	$ 79.110,28	**72.492,00**
8.16	Suministro e instalación de lámina de policarbonato alveolar 8mm para cubiertas, incluye uniones, perfiles policarbonato, remates, tornillería.	1	m^2	8,16	158.123,00	172.796,81				17,1,27	160.640,58	$ 175.548,03	**174.172,00**
8.17	Suministro e instalacion sistema de membrana pvc par tanques ap de 1,2 mm refuerzo fibra poliester para tanque de agua potable , incluye : perfileria horizontal y vertical , capa geotextil 200 grs , sellos en pases y perimetros	1	m^2	8,17	198.776,00	217.222,41							**217.222,00**
8.18	Suministro e instalacion membrana pvc de 1,5 mm reflectiva con refuerzo poliester para cubierta expuesta , incluye : perfileria perimetral + capa geotextil 200 grs + sellos perimetrales con masilla de poliuretano	1	m^2	NP54 (623-2022)	229.500,00	250.797,60							**250.798,00**
8.19	Suministro e instalación de punto de anclaje en acero inoxidable de 1/2", incluye Pernos, tuercas y Punto en acero Inoxidable) pruebas de instalacion y certificación.	1	unidad	NP13 (623-2022)	699.537,47	764.454,55							**764.455,00**
9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y ALUMINIO**					-							
9.1	Ajuste, reparación y mantenimiento portón metálico. Incluye desmonte y montaje si se requiere y reposición elementos faltantes o dañados, ajuste de rieles y demás mecanismos existentes, lijada, aplicación pintura anticorrosiva y esmalte supersintético de alta calidad (2 manos), colores indicados.	1	m^2	9,1	101.001,00	110.373,89							**110.374,00**

9.2	Ajuste y mantenimiento divisiones metálicas baños. Incluye desmonte y montaje y reposición elementos faltantes y soldadura si se requiere.	1	m^2	9,2	47.420,00	51.820,58							**51.821,00**
9.3	Ventana en lámina cold rolled C.18. Incluye desmonte y retiro ventana existente, aplicación pintura anticorrosiva y esmalte (2 manos).	1	m^2	9,3	152.148,00	166.267,33				9,1,26	63.830,22	$ 69.753,66	**118.010,00**
9.4	Ventana en aluminio y vidrio corrediza, batiente o proyectante, incluye desmonte de existente, fijaciones y sellado interno y externo.	1	m^2	9,4	278.169,00	303.983,08				9,2,4	286.437,94	$ 313.019,38	**308.501,00**
9.5	Mantenimiento de ventana existente cold rolled, incluye, lijada, curado, anticorrosivo, esmalte, sellado interno y externo, ajuste o cambio de manijas y/o cerrojos, ajuste de rieles, perfiles, persianas, brazos y demás componentes.	1	m^2	9,5	101.840,00	111.290,75							**111.291,00**
9.6	Mantenimiento de ventana existente alumino, incluye, lijada, curado, anticorrosivo, esmalte, sellado interno y externo, ajuste o cambio de manijas y/o cerrojos, ajuste de rieles, perfiles, persianas, brazos y demás componentes.	1	m^2	9,6	58.653,00	64.096,00				1,3,5	63.830,22	$ 69.753,66	**66.925,00**
9.7	Reposición marco puerta entre aprox. 0,70 - 1,00 m de ancho x 2,0 -2,4 m de altura en lámina cold rolled C.18. Incluye desmonte y retiro marco existente, cargue y aplicación pintura anticorrosiva y esmalte (2 manos).	1	unidad	9,7	156.697,00	171.238,48				1,3,7	85.147,69	$ 93.049,40	**132.144,00**
9.8	Reposición marco puerta entre aprox. 0,70 - 1,00 m de ancho x 2,0 -2,4 m de altura en madera. Incluye desmonte y retiro marco existente, tapaluces, y anclajes	1	unidad	9,8	277.863,00	303.648,69							**303.649,00**
9.9	Reposición topes resortados para puertas. Incluye desmonte de existentes.	1	unidad	9,9	47.420,00	51.820,58							**51.821,00**

9.10	Reparación soldadura sobre bisagras compuertas, puertas, picaportes y otras. Incluye desmonte y montaje.	1	unidad	8.08 (CTO 623 2022)	121.368,49	132.631,48							**132.631,00**
9.11	Reparación y mantenimiento de cerramiento en malla eslabonada. Incluye desmonte y templada si se requiere, soldadura y aplicación pintura anticorrosiva (2 manos) y esmalte supersintético (2 manos) reparacion y/o reposicion de tuvos divisorios, platinas, angulos, reforzamiento, si se requiere, fijaciones y anclajes	1	m^2	9,10	106.789,00	116.699,02				12,1,28	67.287,17	$ 73.531,42	**95.115,00**
9.12	Fabricación e instalación de cerramiento en malla eslabonada #10 x 2" con marco metálico en ángulo de 1" x 1/8, platina 5/8 x 1/8 para tejer malla, paral metálico en tubo cuadrado de 1"1/2 cal 18, platina de anclaje de 10x10 x 3/16, anticorrosivo y acabado en esmalte	1	ml	9,11	487.881,00	533.156,36							**533.156,00**
9.13	Reposicion de vidrios crudo incoloro de 4-6 mm en ventanas, puertas, divisiones y fachadas, incluye desmonte del existente, ajustes y sellados que requiera en su instalacion.	1	m^2	9,12	121.479,00	132.752,25				15,2,3	131.176,21	$ 143.349,36	**138.051,00**
9.14	Reposicion de vidrios laminado incoloro de 3+3 hasta 6+6 mm en ventanas, puertas, divisiones y fachadas, incluye desmonte del existente, ajustes y sellados que requiera en su instalacion.	1	m^2	9,13	200.880,00	219.521,66							**219.522,00**
9.15	Reposicion de vidrios templado incoloro de 8-100 mm en ventanas, puertas, divisiones y fachadas, incluye desmonte del existente, ajustes y sellados que requiera en su instalacion.	1	m^2	9,14	212.602,00	232.331,47							**232.331,00**
9.16	Mantenimiento baranda tubería aguas negras, coll rold o similares, incluye elementos de fijacion faltantes o dañados, lijado,	1	m	9,15	193.313,00	211.252,45							**211.252,00**

	curado, anticorrosivo y acabado en esmalte.												
9.17	Mantenimiento pasamanos tubería aguas negras, coll rold o similares, incluye elementos de fijacion faltantes o dañados, lijado, curado, anticorrosivo y acabado en esmalte.	1	m	9,16	271.982,00	297.221,93	4829	110.912,00	$ 121.204,63				**209.213,00**
9.18	Suministro e instalación de pasamanos metálico continuo en tubería A. N D=1 1/2 incluye soportes cada 1,5 mts soldados a parales y/o anclados en muros con tornillos expansivos; Anticorrosivo y acabado en esmalte.	1	m	9,17	248.273,00	271.312,73				9,1,28	318.462,86	$ 348.016,21	**309.664,00**
9.19	Mantenimiento de rejilla metalica para sumidero o canal desagüe incluye reposicion o adiciona de varillas, angulos, platinas o perfiles que requiera, soldadura, ligado, anticorrosivo, acabado en esmalte.	1	m	9,18	143.442,00	156.753,42							**156.753,00**
9.20	Suministro e instalacion de rejilla para sumidero o canal desagüe en ángulo de 1/2" y varilla a 3/4" de 1m., de longitud .36 cm. De ancho	1	m	8,19 (CTO 623 DE 2022)	227.068,04	248.139,95				9,1,31	138.275,89	$ 151.107,89	**199.624,00**
9.21	Suministro e Instalación de rejilla para cárcamo vehicular de 50 cm ancho en Angulo laterales 2" x 1/4" con rejilla en Angulo de 1- 1/2"x 1/4" con luces de 7 cm incluye pintura anticorrosiva color negro.	1	m	N.P.3	783.000,00	855.662,40							**855.662,00**
9.22	Reposición de abrazaderas para tubería colgante de 4 a 6", en platina de 3/16" con aretes para anclar perros de tensión	1	unidad	8,20 (CTO 623 DE 2022)	26.517,57	28.978,40							**28.978,00**
9.23	Concertina 18" acero inoxidable, incluye instalación	1	m	9,19	59.735,00	65.278,41							**65.278,00**
9.24	Reposición manijas para ventanas	1	unidad	9,20	53.111,00	58.039,70							**58.040,00**
9.25	Espejo 4 mm. Biselado y Pulido cuatro lados. Incluye instalación, desmonte y retiro de existente.	1	m^2	9,21	102.559,00	112.076,48				15,2,1	69.219,00	$ 75.642,52	**93.859,00**

9.26	Desguace de contenedores de 12.20 x 2.60 x 2.5 con cortes de panel de 1m x 1m.	1	unidad	8,31 (CTO 623 DE 2022)	12.127.960,09	13.253.434,79							**13.253.435,00**
9.27	Corte en lamina para vanos de contenedor (puertas y ventanas)	1	m	9,22	16.822,00	18.383,08							**18.383,00**
9.28	Suministro e instalación de puerta en vidrio de 8mm templado de seguridad incluye accesorios de fijación (no incluye chapa ni sandblasting)	1	m^2	9,23	704.836,00	770.244,78							**770.245,00**
9.29	Silicona perimetral para ventaneria cara interna y externa, mesones, aparatos sanitarios.	1	m	9,24	10.330,00	11.288,62							**11.289,00**
9.30	Fabricación e instalación de escaleras para acceso a los contenedores, con 3 huellas de 30 cm, contrahuellas de 16.6 cm en lamina alfajor 1/8 con estructura interna en tubo cuadrado de 1 1/2" Cal 16 con acabado en pintura electroestatica.	1	unidad	9,25	677.235,00	740.082,41							**740.082,00**
9.31	Fabricación e instalación de puerta sencilla en lamina Coll Rod calibre 18, anticorrosivo y acabado en esmalte. Medidas 0,70-1,10m de ancho por 2,0-2,40 m de alto	1	unidad	9,26	869.423,00	950.105,45				9,1,5	587.547,54	$ 642.071,95	**796.089,00**
9.32	Suministro e instalación de estructura metalica para cubierta en tubo A.N. perfilería cuadrada o redonda, incluye soldadura, pernos, anclajes, anticorrosivo, acabado en esmalte.	1	Kg	9,27	46.524,00	50.841,43							**50.841,00**
9.33	Suministro e instalacion de Película adhesiva sandblass frosted o similar	1	m^2	9,28	58.115,00	63.508,07				15,2,8	57.466,00	$ 62.798,84	**63.153,00**
9.34	Suministro e instalacion de baranda en acero inoxidable con parales en tubular de 1-1/2" pasamanos en 2" y tres horizontales en tubo de 3/4", parales cada metro	1	m	9,29	713.312,00	779.507,35							**779.507,00**
9.35	Suministro e Instalación de baranda para escaleras en Pasamanos y parales en tubo redondo de 1-1/2" cal 80 incluye dos tubos intermedios en 1" cal 80, Platina ,anclajes sobre placa y pintura anticorrosiva	1	m	N.P.4	449.000,00	490.667,20							**490.667,00**

	color amarillo. Incluye remisión de elementos y residuos metálicos existentes para la nueva instalación.												
9.36	Suministro e instalación de juego de barras en acero inoxidable para discapacitados incluye barra en acero satinado y soporte de barra acero en LT 24".	1	Unidad	9,3	877.334,00	958.750,60				12,1,13 12,1,14	896.407,00	$ 979.593,57	**969.172,00**
9.37	Suministro e instalación de baranda circular en acero inoxidable sobre ducto de seguridad redonda según diseño. Diametro del ducto 1.31 m Largo aproximado 4 metros. Baranda en tubo de 1 1/2", parales en platina de 2 3/4", barandilla de 3/4".	1	Unidad	9,31	4.980.190,00	5.442.351,63							**5.442.352,00**
9.38	Suministro e instalación de bicicletero de colgar, en tubos A/N 1•1/2 calibre 0.80 y varillas con gancho 3/8 cada 0.30.	1	m	9,32	403.656,00	441.115,28							**441.115,00**
9.39	Suministro e instalación de estructura de ciclo taller en lámina cold rolld cal. 14 dimensiones 1.20 X 0.30 X 0,20 mts, Bomba de pie interna en estructura, tubo soporte bicicleta en tubo A/N 1-1/2" Long 0.50 cm, soporte en piso anclada lámina alfajor cal. 14 de 0.30 x 0.4 - Color negro -Kit de 25 piezas herramientas reparación Bicicletas incluye guaya de seguridad	1	Unidad	9,33	3.101.054,00	3.388.831,81							**3.388.832,00**
9.40	Suministro e Instalacion de rejilla de ventilacion de 30*30, incluye silicona, incluye vano, filos y resanes.	1	Unidad	N.P.14	152.420,00	166.564,58							**166.565,00**
9.41	Suministro e instalación de locker metalico de 6 compartimientos. Medidas hasta. 1.12 mts Alto x 3.60 Mt Frente x 0.60 Mt Fondo. Medida del compartimiento derecho: 1.05 mts de altura x 0.57 mts de frente x 0.60 mts de fondo. Lamina cold rolled calibre 20 con pintura	1	Unidad	N.P.53 (CTO 623 DE 2022)	6.056.595,25	6.618.647,29							**6.618.647,00**

	electrostatica, estructura metálica interna en tubo cold rolled.												
9.42	Mueble alto de cocina en acero inoxidable, incluye bisagras, manijas, estanteria y meson en acero inoxidable 304	1	m	9,10 (CTO 623 DE 2022)	2.213.957,16	2.419.412,38							**2.419.412,00**
9.43	Mueble bajo de cocina en acero inoxidable, incluye bisagras, manijas, estanteria y meson en acero inoxidable 304	1	m	9,11 (CTO 623 DE 2022)	4.608.564,21	5.036.238,96							**5.036.239,00**
10	**CARPINTERIA EN MADERA**					-							**-**
10.1	Ajuste y reparación marco y puerta en madera entamborada, a = 0,60 - 1,00 m. Incluye desmonte y montaje si se requiere, reposición de bisagras y cerradura	1	Unidad	9,01 (CTO 623 DE 2022)	112.188,00	122.599,04							**122.599,00**
10.2	Reposicion e instalacion de closet en aglomerado RH o calidad equivalente, incluye cajones, divisiones, tubo, incluye desmonte del actual y color por definir	1	m^2	10,1	1.039.136,00	1.135.567,82							**1.135.568,00**
10.3	Puerta emtamborada acabado en melamina. Incluye marco metálico, tapaluces, bisagras, cerradura y fijaciones.	1	unidad	10,2	897.997,00	981.331,12							**981.331,00**
11	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS HIDROSANITARIOS**												
11.1	Sondeo y destaponamiento de puntos y tubería - red sanitaria y Aguas lluvias entre 4" y 6"(sanitarios, bajantes, red interna y externa). Incluye sonda, aseo en sitio y retiro de escombros a botadero.	1	m	11,1	32.091,00	35.069,04							**35.069,00**
11.2	Destaponamiento y limpieza cajas de inspección. Incluye aseo en sitio y retiro de escombros a botadero.	1	Unidad	11,2	73.452,00	80.268,35							**80.268,00**
11.3	Mantenimiento tanque elevado. Incluye limpieza y desinfección, vaciado y llenado, reposición de accesorios que se requiera.	1	Unidad	10,06 (CTO 623 DE 2022)	356.964,96	390.091,31							**390.091,00**

11.4	Reposicion valvula antivandalica para sanitario. Incluye desmonte del existente.	1	Unidad	11,3	439.943,00	480.769,71							**480.770,00**
11.5	Sumnistro e instalacion desague y canastilla poceta lavaplatos y lavadero	1	Unidad	N.P.12	121.718,00	133.013,43							**133.013,00**
11.6	Suministro e instalacion de bajante aguas lluvias 3" - 4" PVC. Incluye desmonte bajante existente, abrasaderas, retiro a botadero y reposición accesorios que se requieran.	1	m	11,4	57.976,00	63.356,17							**63.356,00**
11.7	Suministro e instalacion de bajante aguas negras 3" - 4" PVC. Incluye desmonte bajante existente, abrazaderas, retiro a botadero y reposición accesorios que se requieran.	1	m	11,5	56.244,00	61.463,44							**61.463,00**
11.8	Punto sanitario PVC 2". Incluye desmonte punto existente, excavación, relleno y reposición accesorios.	1	Unidad	11,6	72.079,00	78.767,93							**78.768,00**
11.9	Reposición punto sifon sanitario PVC 3". Incluye desmonte punto existente, excavación, relleno y reposición accesorios.	1	Unidad	11,7	96.294,00	105.230,08							**105.230,00**
11.10	Reposición punto sanitario PVC 4". Incluye desmonte punto existente, excavación, relleno y reposición accesorios.	1	Unidad	11,8	114.853,00	125.511,36							**125.511,00**
11.11	Reposición tubería sanitaria PVC 2". Incluye desmonte tubería existente, excavación, relleno y atraque en arena y/o concreto, accesorios y cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m	11,9	30.307,00	33.119,49							**33.119,00**
11.12	Reposición tubería sanitaria PVC 3". Incluye desmonte tubería existente, excavación, relleno y atraque en arena y/o concreto, accesorios y cargue y retiro de escombros a botadero.	1	m	11,10	57.648,00	62.997,73							**62.998,00**
11.13	Reposición e instalación de tubería sanitaria PVC 4" . Incluye descapote si se requiere, excavación, colocación tubería, cama de arena, cinta de señalizacion, relleno en	1	m	11,11	50.403,00	55.080,40							**55.080,00**

	material seleccionado, compactado y retiro de escombros												
11.14	Reposición tubería sanitaria de 6". Incluye desmonte tubería existente, excavación, relleno y atraque en arena, accesorios y cargue, relleno en material seleccionado, compactado y retiro de escombros a botadero.	1	m	11,12	93.504,00	102.181,17							**102.181,00**
11.15	Reposición reventilación PVC 3". Incluye accesorios.	1	m	11,13	46.382,00	50.686,25							**50.686,00**
11.16	Reposición punto hidráulico agua fría PVC RDE-21 de 1/2". Incluye desmonte punto existente y reposición accesorios.	1	Unidad	11,14	56.244,00	61.463,44							**61.463,00**
11.17	Reposición punto agua caliente CPVC. Incluye desmonte punto existente y reposición accesorios.	1	Unidad	11,15	34.419,00	37.613,08							**37.613,00**
11.18	Reposición punto hidráulico agua caliente tubería de cobre tipo L. Incluye desmonte punto existente y reposición accesorios y abrazaderas.	1	Unidad	11,16	43.133,00	47.135,74							**47.136,00**
11.19	Reposición tubería de cobre 3/4". Incluye desmonte punto existente y reposición accesorios.	1	m	11,17	40.107,00	43.828,93							**43.829,00**
11.20	Reposición red de suministro tubería PVC presión 1/2". Incluye desmonte red existente y suministro accesorios.	1	m	11,18	29.569,00	32.313,00							**32.313,00**
11.21	Reposición red de suministro tubería PVC presión 3/4". Incluye desmonte red existente y suministro accesorios.	1	m	11,19	32.378,00	35.382,68							**35.383,00**
11.22	Reposición red de suministro tubería PVC presión 1". Incluye desmonte red existente y suministro accesorios.	1	m	11,2	29.479,00	32.214,65							**32.215,00**
11.23	Reposición red de suministro tubería PVC presión 2". Incluye desmonte red existente y suministro accesorios.	1	m	11,21	45.271,00	49.472,15							**49.472,00**
11.24	Reposición red de suministro CPVC 1/2". Incluye desmonte red	1	m	11,22	23.583,00	25.771,50							**25.772,00**

	existente y suministro accesorios.												
11.25	Reposición red de suministro CPVC 3/4". Incluye desmonte red existente y suministro accesorios.	1	m	11,23	30.502,00	30.502,00							**30.502,00**
11.26	Reposición rejilla de sifón con sosco 2" - 4". Incluye aplicación soldadura epóxica.	1	Unidad	11,24	34.612,00	37.823,99							**37.824,00**
11.27	Reposición grifería lavaplatos tipo mezclador interior y exterior metálico acabado cromado . Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,25	95.483,00	104.343,82							**104.344,00**
11.28	Reposición árbol de entrada para sanitario tipo institucional. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	10,40 (CTO 623 DE 2022)	100.460,04	109.782,73							**109.783,00**
11.29	Reposición llave terminal metalica color cromado. Incluye escudo, desmonte existente.	1	Unidad	11,26	49.867,00	54.494,66							**54.495,00**
11.30	Reposición ducha exterior e interior metalicos color cromado (mezclador+ragadera). Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,27	170.975,00	186.841,48							**186.841,00**
11.31	Reposición registro 1/2" bronce. Incluye desmonte existente y suministro accesorios.	1	Unidad	11,28	44.253,00	48.359,68							**48.360,00**
11.32	Reposición registro 3/4" bronce. Incluye desmonte existente y suministro accesorios.	1	Unidad	11,29	52.063,00	56.894,45							**56.894,00**
11.33	Reposición registro 1". Incluye desmonte existente y suministro accesorios.	1	Unidad	11,3	59.210,00	64.704,69							**64.705,00**
11.34	Reposición tapa registro plástica de 20 x 20 cm. Incluye pegante en silicon, adecuación caja existente.	1	Unidad	11,31	21.719,00	23.734,52							**23.735,00**
11.35	Reposición de push Fluxómetro. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	10,56 (CTO 623 DE 2022)	173.381,96	189.471,81							**189.472,00**
11.36	Reposición de diafragma Fluxómetro. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	10,57 (CTO 623 DE 2022)	120.061,00	131.202,66							**131.203,00**
11.37	Reinstalación aparatos sanitarios. Incluye acoples, cemento blanco y accesorios de montaje que se requieran.	1	Unidad	10,59 (CTO 623 DE 2022)	67.483,82	73.746,32							**73.746,00**
11.38	Reposición sanitario tipo institucional. Incluye grifería y elementos de montaje que se requieran.	1	Unidad	11,32	345.685,00	377.764,57				11,1,5	439.187,27	$ 479.943,85	**428.854,00**

11.39	Reposición lavamanos tipo institucional. Incluye grifería y elementos de montaje que se requieran.	1	Unidad	11,33	401.126,00	438.350,49				11,1,3	425.042,74	$ 464.486,71	**451.419,00**
11.40	Reposición orinal tipo institucional. Incluye grifería y elementos de montaje que se requieran.	1	Unidad	11,34	337.849,00	369.201,39				11,1,8	481.206,82	$ 525.862,82	**447.532,00**
11.41	Suministro e instalación de lavamanos para discapacitados tipo aquajet corona inc brazo	1	Unidad	11,35	1.063.558,00	1.162.256,18				11,1,13	1.697.126,92	$ 1.854.620,29	**1.508.438,00**
11.42	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados tipo aquajet corona inc brazo	1	Unidad	11,36	1.594.718,00	1.742.707,83				11,1,9	1.995.670,96	$ 2.180.869,22	**1.961.789,00**
11.43	Suministro e instalación de lavadero prefabricado en granito pulido	1	Unidad	11,37	333.597,00	364.554,80							**364.555,00**
11.44	Reposición cheque registro de 3/4". Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,38	48.650,00	53.164,72							**53.165,00**
11.45	Reposición de vástago interno pulsador Fluxometro, incluye desmonte existente	1	Unidad	10,77 (CTO 623 DE 2022)	234.577,04	256.345,79							**256.346,00**
11.46	Reposición de péndulo fluxómetro, incluye desmonte existente	1	Unidad	10,78 (CTO 623 DE 2022)	80.572,14	88.049,24							**88.049,00**
11.47	Reposición de acoples para lavamanos, sanitarios y lavaplatos	1	Unidad	10,81 (CTO 623 DE 2022)	25.466,84	27.830,16							**27.830,00**
11.48	Reposición unión Dresser de 4", incluye retiro del existente	1	Unidad	10,87 (CTO 623 DE 2022)	38.756,36	42.352,95							**42.353,00**
11.49	Reposición de cheque de paso de 1 1/4"	1	Unidad	11,39	77.703,00	84.913,84							**84.914,00**
11.50	Reposición e instalación de adaptadores en bronce de 2" para siamesas	1	Unidad	11,4	60.499,00	66.113,31							**66.113,00**
11.51	Reposición cheque de 1" Incluye retiro existentes.	1	Unidad	11,41	65.299,00	71.358,75							**71.359,00**
11.52	Reposición de válvula de alivio roscada de 3/4" de tubería de presión de 30 psi de Bronce para vapor	1	Unidad	11,42	131.337,00	143.525,07							**143.525,00**
11.53	Ajuste y reaseguramiento de tubería colgante existetne agua lluvias, potable o desagues de pvc	1	m	11,43	15.666,00	17.119,80							**17.120,00**
11.54	Reposición flotador en cobre con válvula para tanques, incluye desmonte del existente	1	Unidad	11,44	93.689,00	102.383,34							**102.383,00**
11.55	Reposición curva entrada o descargue hidráulica del fluxómetro, incluye roscas y escudos.	1	Unidad	10,102 (CTO 623 DE 2022)	86.692,10	94.737,12							**94.737,00**

11.56	Reposición Unidad de incrustaciones para baño en cerámica (jabonera, toallera, ganchos y papelera), incluye, anclajes, resanes y silicona	1	Unidad	11,45	107.476,00	117.449,77							**117.450,00**
11.57	Desmonte, traslado e instalación de tanques existentes a nuevo sitio, incluye flotador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	1	Unidad	N.P 1	500.000,00	546.400,00							**546.400,00**
11.58	Suministro e instalación de tanque plástico de 1000Lt.	1	Unidad	11,46	775.191,00	847.128,72							**847.129,00**
11.59	Suministro e instalación de tanque plástico de 500 Lts .	1	Unidad	11,47	304.304,00	332.543,41							**332.543,00**
11.60	Suministro e instalación de tanque plástico de 2000Lt.	1	Unidad	11,48	699.262,00	764.153,51							**764.154,00**
11.61	Suministro e instalación de poceta lavaplatos en acero inoxidable de aproximadamente 40 * 60 cm	1	Unidad	11,49	104.606,00	114.313,44							**114.313,00**
11.62	Tubo Drenaje Corrugado PVC 6" tramos de 5 mts con accesorios	1	m	11,5	47.912,00	52.358,23							**52.358,00**
11.63	Sifon sanitario de 4-6" (Recoleccion aguas lluvias)	1	Unidad	11,51	168.331,00	183.952,12							**183.952,00**
12	**INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y OTRAS. TODOS LOS SUMINISTROS DE LOS REPUESTOS DEBEN CUMPLIR CON NORMATIVIDAD RETIE Y RETILAP**												
12.1	Reposición automático de 15 Amp. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,01 (CTO 623 DE 2022)	78.532,16	85.819,94							**85.820,00**
12.2	Reposición automático de 20 Amp. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,02 (CTO 623 DE 2022)	78.532,16	85.819,94							**85.820,00**
12.3	Reposición automático de 30 Amp. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,03 (CTO 623 DE 2022)	78.532,16	85.819,94							**85.820,00**
12.4	Reposición automático de 40 Amp. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,04 (CTO 623 DE 2022)	78.532,16	85.819,94							**85.820,00**
12.5	Reposición Termomagnetico tripolar de 63 Amp. Incluye desmonte existente. Tipo riel.	1	Unidad	12,1	272.441,00	297.723,52				5,1,29	462.924,37	$ 505.883,75	**401.804,00**
12.6	Reposición breakers de 2x30. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	12,2	79.513,00	86.891,81							**86.892,00**
12.7	Reposición breakers de 3x50. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	12,3	268.368,00	293.272,55							**293.273,00**

12.8	Reposición breakers industrial de 100 Amp. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,08 (CTO 623 DE 2022)	214.178,30	234.054,05							**234.054,00**
12.9	Reposición breakers industrial de 200 a 250 Amp. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,09 (CTO 623 DE 2022)	371.244,85	405.696,38							**405.696,00**
12.10	Reposición Reflector LED de 200 W - Incluye desmonte existente.	1	Unidad	11,11 (CTO 623 DE 2022)	435.498,23	475.912,47							**475.912,00**
12.11	Reposición tubo de T8 W/F 17 TS-SPX41/4100K. Incluye revisión y desmonte existente.	1	Unidad	11,12 (CTO 623 DE 2022)	39.775,80	43.466,99							**43.467,00**
12.12	Reposición caja de paso de 20x20. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	12,4	82.169,00	89.794,28				5,1,40	39502,64	$ 43.168,48	**66.481,00**
12.13	Reposición completa lámpara de aplique tipo tortuga. Incluye desmonte existentes.	1	Unidad	12,5	61.363,00	67.057,49				5,1,77	49.750,18	$ 54.367,00	**60.712,00**
12.14	Reposición de toma eléctrica o interruptor monofásico. Incluye desmonte existente.	1	Unidad	12,6	103.295,00	112.880,78							**112.881,00**
12.15	Reposición de alarma tipo sirena, incluye cableado, interruptor pulsadores, chazos y tornillos	1	Unidad	12,7	151.747,00	165.829,12							**165.829,00**
12.16	Reposición e instalación de cable Dúplex 2x12 AWG	1	m	11,24 (CTO 623 DE 2022)	17.339,31	18.948,40							**18.948,00**
12.17	Reposición e instalación de cable Dúplex 2x10 AWG	1	m	11,25 (CTO 623 DE 2022)	17.339,31	18.948,40							**18.948,00**
12.18	Reposición toma eléctrica GFCI para zonas próximas a lavamanos baños y lavaplatos cocina, incluye revisión eléctrica y ajuste caja interior dañada.	1	Unidad	12,8	84.934,00	92.815,88					159.887,20	$ 174.724,73	**133.770,00**
12.19	Reposición e instalación de tablero de 12 circuitos Trifásicos.	1	Unidad	12,9	367.235,00	401.314,41					482.776,93	$ 527.578,63	**464.447,00**
12.20	Reposición e instalación de tablero de 18 circuitos Trifásicos	1	Unidad	12,10	420.265,00	459.265,59					564.945,04	$ 617.371,94	**538.319,00**
12.21	Reposición e instalación de cable acometida Cu 2/0 AWG.	1	m	12,11	79.843,00	87.252,43					57.878,98	$ 63.250,15	**75.251,00**
12.22	Reposición e instalación de varilla cooper well en Cu de 2.40 mts x 5/8" . Polo a tierra, incluye borne	1	Unidad	12,12	536.951,00	586.780,05					457.186,92	$ 499.613,87	**543.197,00**
12.23	Reposición e instalación de cable 7 hilos. THHN Nº8.	1	m	11,31 (CTO 623 DE 2022)	25.498,14	27.864,36							**27.864,00**

12.24	Reposición e instalación de cable 7 hilos. THHN Nº10.	1	m	11,32 (CTO 623 DE 2022)	21.418,17	23.405,77							**23.406,00**
12.25	Reposición e instalación de cable 7 hilos. THHN Nº12	1	m	11,33(CTO 623 DE 2022)	19.378,18	21.176,48							**21.176,00**
12.26	Reposición e instalación de cable 7 hilos. THHN Nº14	1	m	11,34 (CTO 623 DE 2022)	17.339,31	18.948,40							**18.948,00**
12.27	Reposición LAMPARA LED 18W DE SOBREPONER O DE INCRUSTAR REDONDA, incluye retiro del existente	1	Unidad	12,13	37.181,00	40.631,40							**40.631,00**
12.28	Reposición LAMPARA LED 2X18W HERMETICA, incluye retiro del existente	1	Unidad	12,14	154.269,00	168.585,16							**168.585,00**
12.29	Reposición Panel LED de Incrustar o sobreponer de 60 x 60 mínimo 45W , incluye retiro del existente	1	Unidad	12,15	108.862,00	118.964,39							**118.964,00**
12.30	Suministro e instalación de fotocelda para encendido automático solamente de noche. Incluye base para instalación	1	Unidad	11,44 (CTO 623 DE 2022)	78.532,16	85.819,94							**85.820,00**
12.31	Suministro e instalación de sensor de movimiento de 360° Techo.	1	Unidad	12,16	89.570,00	97.882,10							**97.882,00**
12.32	Instalación de Canaleta Plástica 20x20 mm. incluye retiro de la existente	1	m	12,17	24.328,00	26.585,64							**26.586,00**
12.33	Salida iluminación en tubería emt 1/2", alambre No 12 awg. (Promedio 4 mts)	1	Unidad	12,18	160.496,00	175.390,03							**175.390,00**
12.34	Tablero de 8 Circuitos 2F4H, Con puerta - Con Barra Neutro y Barra Tierra.	1	Unidad	11,48 (CTO 623 DE 2022)	365.383,11	399.290,66							**399.291,00**
12.35	Salida tomacorriente normal doble, polo a tierra, 20a,125v, en tubería conduit PVC 3/4", alambre No 12 AWG (Incluye tubería y cable desde el tablero)	1	Unidad	11,50 (CTO 623 DE 2022)	144.120,19	157.494,54							**157.495,00**
12.36	Suministro e instalación de tubería metálica galvanizada EMT CONDUIT DE 1". Incluye soportes, accesorios necesarios para la instalación.	1	m	12,19	32.330,00	35.330,22				5,1,51	38.513,00	$ 42.087,01	**38.709,00**
12.37	Suministro e instalación de tablero principal de distribución tipo panel de 6 circuitos con espacio para totalizador puerta y chapa,	1	Unidad	12,20	155.462,00	169.888,87							**169.889,00**

	barrajes de neutro y puesta a tierra												
12.38	Suministro e instalacion extractor de olores PRD 15,8X15,8X9,0 58m3/h	1	Unidad	12,21	159.925,00	174.766,04				12,1,32	202.473,49	$ 221.263,03	**198.015,00**
12.39	Parcial electrica para instalacion de Bouer. (Incluye cable N4 THHN 7Hilos,tuberia emt, accesorios para su correcto funcionamiento).	1	m	11,57 (CTO 623 DE 2022)	175.415,24	191.693,77							**191.694,00**
12.40	Suministro e instalacion Red en tuberia EMT 3/4" y cable 7 hilos No 12 incluye grapas , codos ,uniones y accesorios para sucorrrecta instalacion.	1	m	N.P 8	148.587,00	162.375,87							**162.376,00**
13	**CERRADURAS Y LLAVES**												
13.1	Cambio de guardas. Incluye juego de 2 llaves.	1	Unidad	12,01 (CTO 623 DE 2022)	31.412,42	34.327,49							**34.327,00**
13.2	Reposición cerradura tipo oficina. Incluye desmonte cerradura existente y juego de llaves.	1	Unidad	13,1	168.828,00	184.495,24							**184.495,00**
13.3	Reposición cerradura llave multipunto de seguridad. Incluye desmonte cerradura existente y juego de llaves.	1	Unidad	13,2	158.675,00	173.400,04							**173.400,00**
13.4	Reposición cerradura de seguridad tipo portón. Incluye desmonte cerradura existente y juego de llaves.	1	Unidad	13,3	199.036,00	217.506,54							**217.507,00**
13.5	Reposición cerradura pomo de madera. Incluye desmonte cerradura existente y juego de llaves.	1	Unidad	13,4	44.944,00	49.114,80							**49.115,00**
13.6	Reposición de cerradura de seguridad tipo portón con manija y escudos cromados. Incluye retiro existente.	1	Unidad	13,5	116.790,00	127.628,11							**127.628,00**
13.7	Suministro e instalación de brazo cierrapuerta fuerza 2-3	1	Unidad	13,6	230.640,00	252.043,39							**252.043,00**
13.8	Reposición de cerradura tipo antipánico.	1	Unidad	13,7	1.058.613,00	1.156.852,29							**1.156.852,00**
14	**EXTERIORES**					-							
14.1	Tierra negra abonada para Jardinera Y campo	1	m^3	14,1	83.024,00	90.728,63							**90.729,00**
14.2	Empradización (Grama tipo KIKUYO) Incluye la primera poda.	1	m^2	14,2	11.771,00	12.863,35							**12.863,00**
14.3	Grava Tamaño 1/3" hasta 3/4" filtro	1	m^3	14,3	129.569,00	141.593,00							**141.593,00**

14.4	Geotextil T2400 en zona de drenaje	1	m^2	14,4	9.026,00	9.863,61								**9.864,00**
14.5	Geotextil NT 1800 (Incluye Suministro e Instalación)	1	m^2	14,5	6.198,00	6.773,17								**6.773,00**
TOTAL COSTO DIRECTO														**$1.310.312.933,56**
ADMINISTRACIÓN														**$ 324.171.419,76**
UTILIDAD														**$ 65.515.646,68**
TOTAL COSTO DIRECTO + AU														**$ 1.700.000.000,00**

NOTA 1: Para el análisis económico presentado se toma con precios históricos del contrato inmediatamente anterior desarrollado por la entidad y los valores actualizados que poseen entidades del sector de construcción, lo anterior con el fin de determinar el precio unitario promedio estimado para cada ítem. De esta manera es claro que el valor estimado para el proceso de selección corresponde a una tasación de los posibles costos para el desarrollo del objeto a contratar, de tal forma que las cifras deben considerarse de referencia, ya que el valor final corresponde al que resulte de la sumatoria del producto de las cantidades realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y el valor unitario ofertado, sin superar el valor del contrato.

NOTA 2: El valor total para el proceso de selección e $1.700.000.000, surge de los montos históricos de contratos realizados por la entidad con características similares, además de la cantidad de solicitudes efectuadas por las diferentes edificaciones para solventar las novedades prioritarias, lo cual lo cual genera un costo calculado del monto total para el presente proceso de selección.

NOTA 3: Los valores unitarios por ítem que oferte el proponente, corresponderán a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, durante el término de ejecución contractual.

NOTA 4: El valor del contrato que se suscriba del presente proceso de selección será adjudicado por el valor del presupuesto oficial del proceso de selección y su ejecución será a monto agotable.

NOTA 5: Los valores unitarios y totales mencionados en el estudio se encuentran redondeados por exceso o por defecto.

NOTA 6: Las actividades antes descritas pueden llegar a cambiar toda vez que, estas corresponden a las condiciones actuales de las edificaciones que prestan servicios a la UAE – Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C, por esta razón es que se realiza una reunión del contratista con la Interventoría y en caso que se requiera, con la supervisión y una visita técnica y diagnóstico para establecer una priorización de actividades a desarrollar en el momento de ejecución del contrato.

NOTA 7: la entidad solicitará los mantenimientos preventivos, correctivos y el suministro de repuestos de conformidad con la necesidad, hasta agotar el presupuesto.

AMALIN ARIZA MAHUAD
Subdirectora de Gestión Corporativa

Revisó	Cristian Camilo Gómez Ríos	Contratista Subdirección de Gestión Corporativa	

Revisó	Julieth Tatiana Sánchez Castillo	Contratista Subdirección de Gestión Corporativa	
Proyectó	Andrés Arturo Martínez Álvarez	Contratista Subdirección de Gestión Corporativa	