OBJETO: Prestar los servicios de vigilancia y seguridad privada para la permanente y adecuada protección de los funcionarios, contratistas, visitantes, contribuyentes y usuarios de la Secretaría Distrital de Hacienda, áreas comunes del Centro Administrativo Distrital. CAD y los bienes muebles e inmuebles objeto de esta contratación, de conformidad con lo dispuesto en el pliego de condiciones.

DESCRIPCIÓN DEL METODO UTILIZADO

Con el fin de determinar el presupuesto para contratar el Servicio de Vigilancia Integral los componentes que se incluyen en el cálculo del presupuesto son:

1. Seguridad física: Prestación del Servicio con medio humano con arma, medio humano sin arma y medio humano con canino, para las diferentes sedes y alrededores de estas.

2. Seguridad electrónica: Prestación de Servicios con Medios Tecnológicos.

3. Servicios imprevistos: Servicios de seguridad física o electrónica, no previstos que se pueda requerir durante la ejecución del contrato.

Las variables consideradas para calcular el presupuesto fueron: la normatividad relacionada con el servicio a contratar: a Circular Externa 20201300000455 de diciembre 31 de 2020 expedida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada (Que establece las tarifas para la contratación de servicios de vigilancia y seguridad privada 2021), y la Ley 1607 de 2012 (Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones.), específicamente en lo establecido en el artículo 46 relacionado con la base gravable especial para el IVA y la Ley 1819 de 2016, en lo relacionado con la tarifa general del 19%. Igualmente, para el componente de medios tecnológico se establecieron valores unitarios arrojados por el estudio de mercado. Además, se consideró la cantidad de cada uno de los servicios requeridos por la Entidad y el plazo del contrato a celebrar.

De conformidad con lo anterior, la Entidad pagará al contratista, en la ejecución del contrato el valor de estos servicios teniendo en cuenta las tarifas mínimas calculadas de acuerdo con la regulación. En el evento que el contratista corresponda a una Cooperativa o que siendo contratista plural consorcio o unión temporal conformado entre empresas comerciales y cooperativas de vigilancia y seguridad privada se dará aplicación al descuento establecido del 10% en la Circular Externa 20201300000455 del 31 de diciembre de 2020 para este tipo de empresas. Lo anterior en concordancia con en el parágrafo 2º del artículo 2.6.1.1.6.6. del Decreto 1070 de 2015.

El AIU tanto para el Servicio de vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino, como para el Servicios adicionales (medios tecnológicos) se establece en un 10% conforme con lo establecido en el Artículo 47 de la ley 1607 de 2012. Además, se consultó los procesos de contratación 2017, 2018, 2019 y 2020 los cuales registran un porcentaje del 10%, siendo este concordante con la normatividad tributaria (Artículo 46 Ley 1607 de 2012)., se incluye en el presupuesto este mismo porcentaje de AIU, sobre el cual se calcula el IVA del 19%.

Para la determinación de los precios unitarios de referencia en el servicio de vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino se aplicó la mencionada circular externa con base en la cual se establecieron los costos de cada servicio requerido.

Para los medios tecnológicos, inicialmente se solicitaron cotizaciones a varias empresas proveedoras de estos servicios a las cuales se les dieron a conocer a través de correo electrónico, las especificaciones técnicas del servicio y las condiciones del contrato a celebrar; de esta convocatoria solo se obtuvo respuesta de dos empresas.

Dado que las cotizaciones recibidas no son suficiente argumento para determinar el presupuesto, además porque su contenido está muy por arriba de los precios de mercado que se ha venido pagando para el valor mes de arrendamiento de los medios tecnológicos, se hace necesario tener en cuenta los precios históricos que los oferentes del mercado han propuesto a la Secretaría Distrital de Hacienda SDH en la vigencia 2020 para los servicios con las mismas especificaciones y condiciones. Estos valores se actualizaron a 2021 con base en los índices de precios al consumidor (IPC) de cada vigencia según el caso certificados por el DANE.

Las empresas consultadas y las que remitieron sus propuestas se relacionan en la Tabla No. 1. Empresas y/o proveedores invitados a cotizar. (Ver archivo adjunto de presupuesto)

Tabla No. 1. Empresas y/o proveedores invitados a cotizar

NOMBRE DE LA PERSONA Y/O EMPRESA	MEDIO UTILIZADO	FECHA	OBSERVACIONES
SEGURIDAD ONCOR LTDA.	Correo electrónico	06/04/2021	VER VALORES UNITARIOS COTIZADOS EN ESTE DOCUMENTO
SEGURIDAD ATLAS LTDA		13/04/2021	
WEST ARMY SECURITY LIMITADA			
SERVICONFOR LTDA			
SEGURIDAD LAS AMERICAS LTDA			
SEGURIDAD ATEMPI LTDA			
SEGURIDAD SAN MARTIN LTDA			
VIGILANCIA ACOSTA LTDA			
MEGASEGURIDAD LA PROVEEDORA LTDA			
VIGIAS DE COLOMBIA SRL LTDA.			
SEGURIDAD SUPERIOR LTDA			
SEGURIDAD EL PENTAGONO COLOMBIANO LTDA.			
GUARDIANES COMPAÑÍA LIDER DE SEGURIDAD LTDA.			
VIGILANCIA SANTAFEREÑA Y CIA LTDA.			
360 GRADOS SEGURIDAD LTDA.			
SEGURIDAD Y VIGILANCIA SERVICONCEL LTDA.			
MASTIN SEGURIDAD LTDA			
SEVIN LTDA.			
TECNISEG DE COLOMBIA LTDA.			
VIGIAS DE COLOMBIA LTDA			
GCSI GRUPO COLOMBIANO DE SEGURIDAD INTEGRAL			

ANÁLISIS

Con la información acopiada con las tarifas para la contratación del servicio de vigilancia y seguridad privada establecidas por la Superintendencia de Vigilancia y seguridad Privada, las dos cotizaciones recibidas y doce de las ofertas presentadas en la vigencia 2020 incluida la seleccionada, actualizando los valores con los índices de precios al consumidor IPC certificados por el DANE hasta traerlos a valor presente 2021; se procede a determinar los precios unitarios de referencia así:

1. SERVICIO DE VIGILANCIA CON MEDIO HUMANO (con arma, sin arma) Y CON CANINO:

Como se anotó anteriormente el presupuesto para el servicio de vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino, se determinó con base en lo señalado en la Circular Externa No. 20201300000455 de diciembre 31 de 2020 y demás normas citadas. De conformidad con lo anterior, la Entidad pagará al contratista, en la ejecución del contrato, el valor de estos servicios teniendo en cuenta las tarifas calculadas de acuerdo con cada tipo de puesto, según la modalidad y el horario requeridos por cada entidad según cada caso, como se define en la tabla No. 2: Valor mensual servicios de vigilancia se relaciona el precio de referencia obtenido por cada servicio requerido (Ver archivo adjunto de Presupuesto).

Tabla No 2: Valor mensual servicios de vigilancia

ITEM	SERVICIOS CON MEDIO HUMANO Y CANINO SERVICIO - HORARIOS	TIPO	VR HORA	# HORAS	# DIAS	VR. SERVICIO MES ANTES DE IVA (Vr. HORA x No. Horas *No. DÍAS)	BASE (10%) DE CALCULO DEL IVA (Cálculo para establecer la base del IVA, No se suma)	IVA (19%)	VALOR TOTAL SERVICIO MENSUAL INCLUIDO IVA
1	Coordinador de servicio - 12 horas sin arma los cuales se podrán requerir entre 6:00 a.m. a 8:00 p.m. según necesidad de la Secretaria Distrital de Hacienda - SDH, de lunes a viernes (sin festivo) y sábados de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.	D	10.740	12	24	3.093.120	309.312	58.769	3.151.889
2	Supervisión del servicio - 24 horas sin arma de lunes a domingo (con festivos)	DN				8.634.631	863.463	164.058	8.798.689
3	24 horas con arma de lunes a domingo (con festivos)	DN				8.794.532	879.453	167.096	8.961.628
4	24 horas sin arma de lunes a domingo (con festivos)	DN				8.634.631	863.463	164.058	8.798.689
5	16 horas con arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a sábado (sin festivo	D	10.938	15	24	3.937.680	393.768	74.816	4.363.244
		D	14.342	1	24	344.208	34.421	6.540	
6	16 horas sin arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a sábado (sin festivo)	D	10.740	15	24	3.866.400	386.640	73.462	4.284.227
		D	14.081	1	24	337.944	33.794	6.421	
7	16 horas con arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a domingo (Con festivo)	D	10.938	15	30	4.922.100	492.210	93.520	5.454.055
		D	14.342	1	30	430.260	43.026	8.175	
8	16 horas con medio canino especialidad defensa controlada y/o detección de explosivos sin arma, de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a sábado. (sin festivos)	D	11.038	15	24	3.973.680	397.368	75.500	4.403.107
		D	14.472	1	24	347.328	34.733	6.599	

ITEM	SERVICIOS CON MEDIO HUMANO Y CANINO SERVICIO - HORARIOS	TIPO	VR HORA	# HORAS	# DIAS	VR. SERVICIO MES ANTES DE IVA (Vr. HORA x No. Horas *No. DÍAS)	BASE (10%) DE CALCULO DEL IVA (Cálculo para establecer la base del IVA, No se suma)	IVA (19%)	VALOR TOTAL SERVICIO MENSUAL INCLUIDO IVA
9	16 horas con medio canino especialidad defensa controlada y/o detección de explosivos sin arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a domingo. (Con festivos)	D	11.038	15	30	4.967.100	496.710	94.375	5.503.884
		D	14.472	1	30	434.160	43.416	8.249	
10	12 horas con arma los cuales se podrán requerir entre 6 a.m. a 8:00 p.m. según necesidad de la Secretaría Distrital de Hacienda - SDH, de lunes a viernes (sin festivo) y sábados de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.	D	10.938	12	20	2.625.120	262.512	49.877	2.674.997
11	12 horas sin arma, las cuales se podrán requerir entre las 6 a.m. a 8 p.m. según necesidad de la Secretaria Distrital de Hacienda -SDH, de lunes a viernes (sin festivo)	D	10.740	12	20	2.577.600	257.760	48.974	2.626.574
12	12 horas sin arma, las cuales se podrán requerir entre las 6 a.m. a 8:00 p.m. según necesidad de la Secretaría Distrital de Hacienda - SHD de lunes a viernes (sin festivo) y sábados de 07:00 a.m. a 01:00 p.m.	D	10.740	12	24	3.093.120	309.312	58.769	3.151.889
13	10 horas sin arma los cuales se podrán requerir entre 6 a.m. a 7:00 p.m. de lunes a viernes (sin festivo) según necesidad.	D	10.740	10	20	2.148.000	214.800	40.812	2.188.812
14	8 horas sin arma los cuales se podrán requerir entre 6 a.m. a 7:00 p.m. de lunes a domingo (Con festivo) según necesidad.	D	10.938	8	30	2.625.120	262.512	49.877	2.674.997

Una vez obtenidas las tarifas mínimas para cada tipo de servicio requerido por la entidad, se procede a multiplicarlas por las cantidades de servicio requeridas y así obtener el presupuesto para el componente de vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino. Se relacionan en la tabla No. 3: Presupuesto para vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino. Como se prevé que parte de la ejecución se preste en el año 2022, se incrementa el valor mes en 5.3% teniendo en cuenta como parámetro la variación esperada del salario mínimo mensual vigente para 2022. La estimación se hace con base en los incrementos del SMMLV de años anteriores; sin embargo, en la ejecución este ajuste se dará por el aumento decretado por el gobierno nacional para esta variable. (Ver archivo adjunto de Presupuesto).

Tabla No. 3: Presupuesto para vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino

ITEM	SERVICIOS CON MEDIO HUMANO Y CANINO SERVICIO - HORARIOS	VALOR TOTAL SERVICIO MENSUAL INCLUIDO IVA	SERVICIOS MES PARA SDH	SERVICIOS MES PARA CAD	VR MES PARA SDH	VR MES PARA CAD
1	Coordinador de servicio - 12 horas sin arma los cuales se podrán requerir entre 6:00 a.m. a 8:00 p.m. según necesidad de la Secretaria Distrital de Hacienda - SDH, de lunes a viernes (sin festivo) y sábados de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.	3.151.889	1	0	3.151.889	-
2	Supervisión del servicio - 24 horas sin arma de lunes a domingo (con festivos)	8.798.689	1	0	8.798.689	-
3	24 horas con arma de lunes a domingo (con festivos)	8.961.628	5	3	44.808.140	26.884.884
4	24 horas sin arma de lunes a domingo (con festivos)	8.798.689	1	0	8.798.689	-
5	16 horas con arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a sábado (sin festivo	4.363.244	0	0	-	-
6	16 horas sin arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a sábado (sin festivo)	4.284.227	0	0	-	-
7	16 horas con arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a domingo (Con festivo)	5.454.055	0	0	-	-
8	16 horas con medio canino especialidad defensa controlada y/o detección de explosivos sin arma, de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a sábado. (sin festivos)	4.403.107	0	1	-	4.403.107
9	16 horas con medio canino especialidad defensa controlada y/o detección de explosivos sin arma de 6 a.m. a 10 p.m. de lunes a domingo. (Con festivos)	5.503.884	0	0	-	-
10	12 horas con arma los cuales se podrán requerir entre 6 a.m. a 8:00 p.m. según necesidad de la Secretaría Distrital de Hacienda - SDH, de lunes a viernes (sin festivo) y sábados de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.	2.674.997	0	1	-	2.674.997
11	12 horas sin arma, las cuales se podrán requerir entre las 6 a.m. a 8 p.m. según necesidad de la Secretaria Distrital de Hacienda -SDH, de lunes a viernes (sin festivo)	2.626.574	3	6	7.879.722	15.759.444
12	12 horas sin arma, las cuales se podrán requerir entre las 6 a.m. a 8:00 p.m. según necesidad de la Secretaría Distrital de Hacienda - SHD de lunes a viernes (sin festivo) y sábados de 07:00 a.m. a 01:00 p.m.	3.151.889	10	3	31.518.890	9.455.667
13	10 horas sin arma los cuales se podrán requerir entre 6 a.m. a 7:00 p.m. de lunes a viernes (sin festivo) según necesidad.	2.188.812	0	0	-	-
14	8 horas sin arma los cuales se podrán requerir entre 6 a.m. a 7:00 p.m. de lunes a domingo (Con festivo) según necesidad.	2.674.997	0	0	-	-
VALOR MENSUAL PARA 2021			**21**	**14**	**104.956.019**	**59.178.099**
					5	**5**
	PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL 2021				**524.780.095**	**295.890.495**
	VALOR MES 2022= VR MES 2020 MAS INCREMENTO ESTIMADO 5,3% SMMLV PARA 2022				**110.518.688**	**62.314.538**
					2,50	**2,50**
	PRESUPUESTO ESTIMADO PARA 2022				**276.296.720**	**155.786.345**
	VALOR ROTAL PRESUPUESTO PARA SERVICIO DE VIGILANCIA CON MEDIO HUMANO Y CANINO				**801.076.815**	**451.676.840**
						$ 1.252.753.655

De esta manera se estable el presupuesto para el servicio de vigilancia con medio humano (con arma, sin arma) y con canino para la Secretaria Distrital de Hacienda SDH en $801.076.815 y para el Centro Administrativo Distrital en $451.676.840. Para establecer el valor contractual se suman los valores de la SDH y CAD para un valor total de $1.252.753.655.

De la misma manera se procede a establecer los precios unitarios de referencia y el presupuesto para el componente de medios tecnológicos.

2. SERVICIOS ADICIONALES (MEDIOS TECNOLÓGICOS)

Para este componente se tuvo en cuenta, las dos cotizaciones recibidas y doce de las ofertas presentadas en la vigencia 2020 incluida la seleccionada, actualizando los valores con los índices de precios al consumidor IPC certificados por el DANE hasta traerlos a valor presente 2021. Estos precios tienen incluido tanto el valor de AIU (10%) como IVA. El porcentaje de AIU se establece de acuerdo con las ofertas tenidas en cuenta las cuales se presentaron en su momento con este parámetro establecido.

Se fija el presupuesto para el servicio de medios tecnológicos, verificando que los documentos incorporados cumplan con las condiciones técnicas requeridas por las entidades, seguidamente se estableció la dispersión porcentual de las cifras evaluadas aplicando la media correspondiente para obtener el valor unitario de referencia del mercado. A continuación, se presentan los cálculos realizados para la obtención de los precios de referencia mensuales de arrendamiento de los medios tecnológicos, se relacionan en la tabla No. 4 Precios unitarios de referencia medios tecnológicos (Ver archivo adjunto de Presupuesto)

Tabla No. 4 Precios unitarios de referencia medios tecnológicos

DESCRIPCIÓN TECNICA - 2021	CANT.	VALORES MES ALQUILER MEDIOS TECNOLOGICOS ACTUALIZADOS A 2021. INCLUYEN AIU E IVA															VALOR ALQUILER MES DE REFERENCIA 2021 INCLUIDO AIU E IVA
	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	
Cámara IP - HD fija tipo mini - domo 2 Megapixeles, infrarroja 30 Leds, software de administración, sistema de alimentación PoE.	141	43.421	47.672	49.454	44.681	40.243	35.737	47.399	40.307	44.678	28.789	44.744	47.684	49.086	74.171	265.948	44.130
Cámara IP tipo bullet – HD fija, a color, 2 Megapixeles, infrarroja 30 Led y software de administración, sistema de alimentación PoE.	193	40.904	44.910	47.362	42.092	37.912	33.666	44.653	37.972	42.089	27.121	42.151	44.920	46.242	91.478	265.948	41.841
Cámara IP tipo mini domo PTZ para interior HD-SDI, mínimo 1,080 de resolución, a color, infrarrojo de 24 Leds, 10x zoom, con paneo manual y programable 360 grados - automático, Antivandálico.	2	115.282	126.569	122.258	118.628	94.882	94.882	125.844	107.016	118.618	76.434	118.796	126.599	130.325	333.200	1.160.072	116.034
Cámara IP tipo domo PTZ para exterior HD-SDI, mínimo 1,080 Pixeles resolución, a color, Zoom óptico mínimo de 20X digital de paneo horizontal 360°/seg y vertical 180°/seg, antivandálica con soportes de pared y/o techo.	18	114.306	136.654	135.092	128.079	102.442	102.442	135.871	115.542	128.070	82.525	128.261	136.686	140.709	392.917	545.369	124.254
Cámara fija tipo bala HD-SDI para interiores y exteriores, mínimo 1080 Pixeles de resolución, a color, verifocal, infrarrojo 24 Leds, alcance superior o igual a 20 metros.	10	14.003	15.374	15.198	14.409	16.222	11.525	15.286	12.999	14.408	9.284	14.430	15.378	15.830	40.129	304.321	14.106
Cámara fija tipo mini domo HD-SDI para interiores, mínimo 1080 Pixeles de resolución, a color, varifocal, infrarrojo 24 Leds, alcance superior o igual a 20 metros, con cápsula negra.	17	18.680	20.509	20.141	19.223	21.187	15.375	20.392	17.341	19.222	12.385	19.249	20.514	21.128	37.466	303.777	18.680
Monitor tipo Televisor LCD - HD de 32 pulgadas, mínimo de 1,280 p x 720 p, pantalla 16:9.	5	44.330	48.671	49.212	45.617	48.114	36.486	48.392	41.152	45.614	29.392	45.682	48.682	50.115	338.905	343.582	44.373
Monitor tipo Televisor LCD - HD de 42 pulgadas, mínimo de 1,280 p x 720 p, pantalla 16:9.	17	43.859	48.153	48.271	45.132	48.675	36.098	47.878	40.714	45.128	29.080	45.195	48.164	49.582	549.628	475.456	43.025

DESCRIPCIÓN TECNICA - 2021	CANT.	VALORES MES ALQUILER MEDIOS TECNOLOGICOS ACTUALIZADOS A 2021. INCLUYEN AIU E IVA															VALOR ALQUILER MES DE REFERENCIA 2021 INCLUIDO AIU E IVA
	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	
NVR – HD-SDI de grabación digital para 16 cámaras, con unidades de Disco Duro SAS y SATA con capacidad mínima de 4TB para almacenamiento de administración de cámaras IP, Tarjeta de red 1GB y tarjeta de video de última generación.	13	134.328	147.482	147.663	138.227	150.710	110.559	146.636	124.697	138.217	89.063	138.423	147.516	163.816	479.222	366.707	139.276
NVR – HD-SDI de grabación digital para 32 cámaras, con unidades de Disco Duro SAS y SATA con capacidad de más de 16TB para almacenamiento de administración de cámaras IP, Tarjeta de red 1GB y tarjeta de video de última generación.	7	153.512	168.544	168.751	157.968	166.617	126.348	167.577	142.505	157.956	101.783	158.193	168.583	187.210	541.142	417.510	158.754
DVR - HD-SDI de grabación digital para 16 cámaras. Con discos duros que garanticen la grabación permanente y con quemadores para USB.	3	72.525	79.627	79.194	74.631	81.369	59.692	79.170	67.325	74.604	48.086	74.736	79.645	88.445	393.423	264.018	75.963
Controlador Joy-stick de 3 ejes con diseño ergonómico y display LCD para manejo de PTZ ofrecidos, capacidad de multiprotocolo, con control a través de puerto RS 232/485.	1	49.024	53.824	52.524	50.447	51.415	40.349	53.516	45.508	50.443	32.504	50.518	53.837	55.420	274.624	264.636	54.653
Switch para 48 puertos: PoE para cámaras IP, Velocidad de transferencia de datos: 1.000 MB por segundo, Conexión por RJ 45	1	-													1.842.870	889.839	1.200.170
Switch para 24 puertos: PoE para cámaras IP, Velocidad de transferencia de datos: 1.000 MB por segundo, Conexión por RJ 45	5	-													314.562	403.728	353.611
Switch para 16 puertos: PoE para cámaras IP, Velocidad de transferencia de datos: 1.000 MB por segundo, Conexión por RJ 45	2	-													249.900	259.694	254.797
Radios de comunicaciones y/o Avanteles: Suministrar radios de comunicaciones con dos frecuencias y/o Avanteles, en cada uno de los puestos de servicio cubierto por un vigilante, con un alcance mínimo que permita la comunicación entre todos los puestos de seguridad, con los radios de los demás vigilantes.	41	25.394	27.881	27.938	26.131	28.141	20.901	27.721	23.574	7.958	16.837	26.168	27.887	28.708			25.329
Suministrar teléfonos celulares NUEVOS con tecnología Smartphone 4G con las siguientes especificaciones técnicas: Memoria interna mínima de 64 GB expandible 128 GB incluyendo tarjeta micro CD, procesador Quadcore 1.2 GHz, doble SIM CARD y con plan permanente que permitan conectividad para servicio de voz y MSM (mensajes de texto) ilimitado, y datos ilimitados con mínimo de 25 GB, para operadores fijos y móviles o cualquier red comercial y móvil, afiliados al operador que utilice la Secretaria Distrital de Hacienda - SDH o que indique el Supervisor del contrato, adicionalmente mantener la portabilidad de los números que se tienen en el contrato vigente. Lo anterior, de acuerdo con la cantidad requerida en el ítem 17 de la Tabla No. 4, establecidas en la propuesta económica del pliego de condiciones.	5	140.798	154.583	154.783	144.885	149.383	115.883	153.698	130.702	144.874	168.270	145.090	154.620	159.170			145.686
Detectores de metales manuales	21		9.061	9.259	8.493	8.655	6.793	9.009	7.661	8.492	5.472	8.504	9.063	9.329	57.055	-	8.704
CABLE COAXIAL R6 90 % "metro lineal" incluida instalación y accesorio	100	232	254	254	239	234	191	253	215	239	153	238	254	261	533	480	235
CABLE UTP - CATAGORIA 6A – unifilar "metro lineal" incluida instalación	200	176	193	1.956	181	187	144	192	164	181	117	181	193	199	1.179	1.025	195
CANALETA PLASTICA 25 mm x 25 mm, "metro lineal" incluida instalación.	40	3.331	3.656	3.741	3.427	3.655	2.741	3.636	3.092	3.426	2.208	3.431	3.657	3.765	3.423	2.104	3.211
CANALETA PLASTICA 45 mm x 25 mm "metro lineal" incluida instalación.	60	2.009	2.206	2.234	2.067	2.082	1.653	2.193	1.865	2.067	1.332	2.070	2.206	2.270	4.184	2.196	2.008
TUBO EMT 1-1/2" incluida instalación.	100	4.270	4.687	4.849	4.394	4.269	3.514	4.661	3.963	4.393	2.831	4.399	4.688	4.825	6.466	3.625	4.197
CURVA EMT 1-1/2" incluida instalación.	60	928	1.018	1.054	954	938	763	1.012	861	954	615	955	1.018	1.049	2.663	1.378	939
TERMINAL EMT 1-1/2" incluida instalación	100	599	657	700	617	635	493	654	556	617	397	617	657	677	1.521	651	603
TUBO EMT 3/4" incluida instalación	100	572	628	613	588	606	470	624	530	588	379	588	628	645	4.755	2.353	574
TUBO EMT ½" incluida instalación.	100	780	858	894	804	857	642	853	724	804	517	804	858	882	3.728	1.608	805
TERMINAL EMT 3/4" incluida instalación.	100	254	279	264	261	278	209	277	236	261	169	261	279	288	571	276	254
TERMINAL EMT ½" incluida instalación.	150	341	375	366	352	379	281	373	317	352	227	352	375	386	456	199	330
CURVA EMT 3/4" incluida instalación.	40	338	372	356	349	384	278	369	314	349	225	349	372	382	571	633	342

DESCRIPCIÓN TECNICA - 2021	CANT.	VALORES MES ALQUILER MEDIOS TECNOLOGICOS ACTUALIZADOS A 2021. INCLUYEN AIU E IVA															VALOR ALQUILER MES DE REFERENCIA 2021 INCLUIDO AIU E IVA
	TOTAL	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	
CURVA EMT ½" incluida instalación.	40	454	499	528	467	482	374	496	422	467	301	467	499	513	456	196	427
CAJA PLASTICA SELLADA 10 X 10 cm. incluida instalación	60	649	712	765	668	712	534	708	603	668	431	669	712	734	2.472	1.816	673
CAJA DE SOBREPONER incluida instalación	100	794	871	860	816	861	653	866	737	816	526	817	871	896	1.712	1.415	805
PACHCORD CATEGORIA 6A AMP. incluida instalación	40	1.348	1.480	1.471	1.387	1.479	1.110	1.471	1.252	1.387	894	1.389	1.480	1.524	8.558	3.633	1.395
JACK CATEGORIA 6A AMP	40	1.012	1.112	1.105	1.042	1.098	833	1.106	940	1.042	672	1.043	1.112	1.144	9.129	5.387	1.067
FACEPLATE	20	544	596	576	559	595	447	593	504	559	360	559	596	614	2.092	2.315	561
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PUNTO DE RED – POR CAMARA	20	13.022	14.298	14.245	13.400	13.816	10.718	14.215	12.089	13.399	8.634	13.419	14.301	14.721	9.509	67.559	12.948
CERTIFICACIÓN DE PUNTO DE RED - UNIDAD	20	6.246	6.858	6.745	6.427	6.550	5.140	6.818	5.798	6.427	4.141	6.436	6.859	7.060	3.233	19.302	6.051

Una vez se han obtenido los precios mes de alquiler de los medios tecnológicos se establecen los presupuestos para la Entidad. Como se prevé que parte de la ejecución se preste en el año 2022, se incrementa el valor de referencia mes de alquiler de medios tecnológicos en 3.15% teniendo en cuenta como parámetro la variación esperada del índice de precios al consumidor IPC acumulado en 2021. La estimación se hace con base en la metodología interna de la Oficina Asesora de Control de Riesgos de la Secretaría Distrital de Hacienda (OACR) y la definida por la Superintendencia Financiera de Colombia. Los modelos estadísticos elaborados por la Oficina de Análisis y Control de Riesgos son una aproximación a la realidad en condiciones normales con corte al 29 de marzo de 2021 y situaciones adversas o exógenas sin previo conocimiento no están incorporadas en los modelos; sin embargo, en la ejecución este ajuste se dará con el IPC acumulado a 2021 certificado por el DANE. (Ver archivo adjunto de Presupuesto)

Tabla No. 5 Presupuesto para componente medios tecnológicos

DESCRIPCIÓN TECNICA - 2021	CANT.				VALOR ALQUILER MES DE REFERENCIA 2021 INCLUIDO AIU E IVA	VALOR TOTAL ALQUILER MES DE REFERENCIA 2021 PARA CADA ENTIDAD INCLUIDO IVA Y AIU	
	UNIDAD	SDH	CAD	TOTAL		SDH	CAD
Cámara IP - HD fija tipo mini - domo 2 Megapixeles, infrarroja 30 Leds, software de administración, sistema de alimentación PoE.	Unidad	74	67	141	44.130	3.265.620	2.956.710
Cámara IP tipo bullet – HD fija, a color, 2 Megapixeles, infrarroja 30 Led y software de administración, sistema de alimentación PoE.	Unidad	81	112	193	41.841	3.389.121	4.686.192
Cámara IP tipo mini domo PTZ para interior HD-SDI, mínimo 1,080 de resolución, a color, infrarrojo de 24 Leds, 10x zoom, con paneo manual y programable 360 grados - automático, Antivandálico.	Unidad	0	2	2	116.034	-	232.068
Cámara IP tipo domo PTZ para exterior HD-SDI, mínimo 1,080 Pixeles resolución, a color, Zoom óptico mínimo de 20X digital de paneo horizontal 360°/seg y vertical 180°/seg, antivandálica con soportes de pared y/o techo.	Unidad	2	16	18	124.254	248.508	1.988.064
Cámara fija tipo bala HD-SDI para interiores y exteriores, mínimo 1080 Pixeles de resolución, a color, verifocal, infrarrojo 24 Leds, alcance superior o igual a 20 metros.	Unidad	10	0	10	14.106	141.060	-
Cámara fija tipo mini domo HD-SDI para interiores, mínimo 1080 Pixeles de resolución, a color, varifocal, infrarrojo 24 Leds, alcance superior o igual a 20 metros, con cápsula negra.	Unidad	6	11	17	18.680	112.080	205.480
Monitor tipo Televisor LCD - HD de 32 pulgadas, mínimo de 1,280 p x 720 p, pantalla 16:9.	Unidad	5	0	5	44.373	221.865	-
Monitor tipo Televisor LCD - HD de 42 pulgadas, mínimo de 1,280 p x 720 p, pantalla 16:9.	Unidad	8	9	17	43.025	344.200	387.225
NVR – HD-SDI de grabación digital para 16 cámaras, con unidades de Disco Duro SAS y SATA con capacidad mínima de 4TB para almacenamiento de administración de cámaras IP, Tarjeta de red 1GB y tarjeta de video de última generación.	Unidad	6	7	13	139.276	835.656	974.932
NVR – HD-SDI de grabación digital para 32 cámaras, con unidades de Disco Duro SAS y SATA con capacidad de más de 16TB para almacenamiento de administración de cámaras IP, Tarjeta de red 1GB y tarjeta de video de última generación.	Unidad	7	0	7	158.754	1.111.278	-
DVR - HD-SDI de grabación digital para 16 cámaras. Con discos duros que garanticen la grabación permanente y con quemadores para USB.	Unidad	2	1	3	75.963	151.926	75.963
Controlador Joy-stick de 3 ejes con diseño ergonómico y display LCD para manejo de PTZ ofrecidos, capacidad de multiprotocolo, con control a través de puerto RS 232/485.	Unidad	1	0	1	54.653	54.653	-
Switch para 48 puertos: PoE para cámaras IP, Velocidad de transferencia de datos: 1.000 MB por segundo, Conexión por RJ 45	Unidad	1	0	1	1.200.170	1.200.170	-
Switch para 24 puertos: PoE para cámaras IP, Velocidad de transferencia de datos: 1.000 MB por segundo, Conexión por RJ 45	Unidad	3	2	5	353.611	1.060.833	707.222
Switch para 16 puertos: PoE para cámaras IP, Velocidad de transferencia de datos: 1.000 MB por segundo, Conexión por RJ 45	Unidad	1	1	2	254.797	254.797	254.797

Radios de comunicaciones y/o Avanteles: Suministrar radios de comunicaciones con dos frecuencias y/o Avanteles, en cada uno de los puestos de servicio cubierto por un vigilante, con un alcance mínimo que permita la comunicación entre todos los puestos de seguridad, con los radios de los demás vigilantes.	Unidad	18	23	41	25.329	455.922	582.567
Suministrar teléfonos celulares NUEVOS con tecnología Smartphone 4G con las siguientes especificaciones técnicas: Memoria interna mínima de 64 GB expandible 128 GB incluyendo tarjeta micro CD, procesador Quadcore 1.2 GHz, doble SIM CARD y con plan permanente que permitan conectividad para servicio de voz y MSM (mensajes de texto) ilimitado, y datos ilimitados con mínimo de 25 GB, para operadores fijos y móviles o cualquier red comercial y móvil, afiliados al operador que utilice la Secretaria Distrital de Hacienda - SDH o que indique el Supervisor del contrato, adicionalmente mantener la portabilidad de los números que se tienen en el contrato vigente. Lo anterior, de acuerdo con la cantidad requerida en el ítem 17 de la Tabla No. 4, establecidas en la propuesta económica del pliego de condiciones.	Unidad	5	0	5	145.686	728.430	-
Detectores de metales manuales	Unidad	18	3	21	8.704	156.672	26.112
CABLE COAXIAL R6 90 % "metro lineal" incluida instalación y accesorio	Metro lineal	50	50	100	235	11.750	11.750
CABLE UTP - CATAGORIA 6A – unifilar "metro lineal" incluida instalación	Metro lineal	100	100	200	195	19.500	19.500
CANALETA PLASTICA 25 mm x 25 mm, "metro lineal" incluida instalación.	Metro lineal	20	20	40	3.211	64.220	64.220
CANALETA PLASTICA 45 mm x 25 mm "metro lineal" incluida instalación.	Metro lineal	30	30	60	2.008	60.240	60.240
TUBO EMT 1-1/2" incluida instalación.	Metro lineal	50	50	100	4.197	209.850	209.850
CURVA EMT 1-1/2" incluida instalación.	Unidad	30	30	60	939	28.170	28.170
TERMINAL EMT 1-1/2" incluida instalación	Unidad	50	50	100	603	30.150	30.150
TUBO EMT 3/4" incluida instalación	Metro lineal	50	50	100	574	28.700	28.700
TUBO EMT ½" incluida instalación.	Metro lineal	50	50	100	805	40.250	40.250
TERMINAL EMT 3/4" incluida instalación.	Unidad	50	50	100	254	12.700	12.700
TERMINAL EMT ½" incluida instalación.	Unidad	100	50	150	330	33.000	16.500
CURVA EMT 3/4" incluida instalación.	Unidad	20	20	40	342	6.840	6.840
CURVA EMT ½" incluida instalación.	Unidad	20	20	40	427	8.540	8.540
CAJA PLASTICA SELLADA 10 X 10 cm. incluida instalación	Unidad	30	30	60	673	20.190	20.190
CAJA DE SOBREPONER incluida instalación	Unidad	50	50	100	805	40.250	40.250
PACHCORD CATEGORIA 6A AMP. incluida instalación	Unidad	20	20	40	1.395	27.900	27.900
JACK CATEGORIA 6A AMP	Unidad	20	20	40	1.067	21.340	21.340
FACEPLATE	Unidad	10	10	20	561	5.610	5.610
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PUNTO DE RED – POR CAMARA	Unidad	10	10	20	12.948	129.480	129.480
CERTIFICACIÓN DE PUNTO DE RED - UNIDAD	Unidad	10	10	20	6.051	60.510	60.510
VALOR MENSUAL PARA 2021						**14.591.981**	**13.920.022**

MESES DE EJECUCION AÑO 2021	**5**	**5**
PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL 2021	**72.959.905**	**69.600.110**
VALOR MES 2022= VR MES 2021 MAS INCREMENTO ESTIMADO 3,15% IPC PARA 2022	**15.051.628**	**14.358.503**
MESES DE EJECUCION AÑO 2022	2,5	2,5
PRESUPUESTO ESTIMADO PARA 2022	**37.629.070**	**35.896.258**
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DE MEDIOS TECNOLOGICOS	**110.588.975**	**105.496.368**
		$216.085.343

De esta manera se estable el presupuesto para el servicio de medios tecnológicos para la secretaria Distrital de Hacienda SDH en $110.588.975; para el Centro Administrativo Distrital CAD en $105.496.368 Para establecer los valores contractuales se suman los valores de la SDH y CAD para un valor de $216.085.343.

3. SERVICIOS IMPREVISTOS

Los valores correspondientes a los servicios imprevistos son las sumas que las Entidades establecen para atender necesidades del servicio inesperadas que se requieran para cubrir servicios de vigilancia o servicios adicionales no contemplados inicialmente. Este porcentaje se establece con base en los reportes históricos de procesos anteriores, para este ítem es el 3.28% del valor de los presupuestos para los servicios tecnológicos y de personal. Los análisis mencionados se pueden evidenciar en la tabla No 6 Resumen – Presupuesto definitivo (Ver archivo adjunto de Presupuesto)

Tabla No. 6 Resumen – Presupuesto definitivo

PRESUPUSESTO TOTAL ESTIMADO PROCESO	**VR MES PARA SDH**	**VR MES PARA CAD**
VALOR TOTAL PRESUPUESTO PARA SERVICIO DE VIGILANCIA CON MEDIO HUMANO Y CANINO	801.076.815	451.676.840
		1.252.753.655
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DE MEDIOS TECNOLOGICOS	110.588.975	105.496.368
		216.085.343
SUBTOTAL PRESUPUESTO		1.468.838.998
IMPREVISTOS (3.28%)	3.28%	48.177.919
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROCESO		$ 1.517.016.917

Se establece el presupuesto para la Secretaría Distrital de Hacienda SDH para un plazo de 7,5 meses en $1.517.016.917 cifra que incluye los servicios del centro Administrativo Distrital CAD.

Desde el punto de vista de los rubros presupuestales se encuentra distribuido en servicios de protección (guardas de seguridad) y servicios de arrendamiento sin opción de compra como se puede evidenciar en la tabla No 7 Rubros presupuestales (Ver archivo adjunto de Presupuesto)

Tabla No. 7 Rubros presupuestales

ACTIVIDAD	POSICION PRESUPUESTARIA	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR SDH/CAD
Servicios de protección (guardas de seguridad)	131020202030501	Servicios de protección (guardas de seguridad)	1.852.931.040
servicios de arrendamiento sin opción de compra	131020202020304	Servicios de arrendamiento sin opción de compra de otros bienes	394.809.417
TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL			**$ 2.247.740.457**

De acuerdo con el resultado expuesto en el presente documento, se establece el presupuesto para el presente proceso en **$1.517.016.917** para la Secretaría Distrital de Hacienda (incluidos AIU e IVA, demás impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional y/o distrital, costos directos e indirectos).

CÁLCULOS DEL PRESUPUESTO

Se incorpora al expediente contractual archivos con las cotizaciones obtenidas de algunos de los proveedores invitados a cotizar para efectos de consolidación del estudio de mercado y la obtención de los precios unitarios estimados.

Línea 1000000531 Expediente 475

Revisado por:	Yenny Marcela Gonzalez Sánchez / Subdirectora de Asuntos Contractuales (E)	13/05/2021
Proyectado por:	Blanca Cecilia Villamizar Contreras / Profesional Universitario SAC	13/05/2021