PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
ANEXO AL CONTRATO
No. CO1.PCCNTR.3784671 DE 2022
CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Y KREIS MASCHINEN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS

Entre los suscritos **AURA ELVIRA NARVAEZ AGUDELO** domiciliada en Jamundí, identificada con la cédula de ciudadanía No. 31.982.003 de Cali, en calidad de Subdirectora actuando en nombre y representación legal del **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA** con **NIT: 899.999.034-1**, nombrada por Resolución No. 00772 del 03 de mayo de 2004, y acta de posesión 0494 del 07 de mayo de 2004, con delegación efectuada mediante Resolución No. 000069 del 21 de enero de 2014, expedida por el Director General del SENA, quien en adelante se denominará el **SENA** y por la otra**, MARCELO SANCHEZ ALVAREZ** mayor de edad, identificada con la Cédula de ciudadanía No. 19107851 expedida en Bogotá D.C., quien actúa como representante legal de la empresa **KREIS MASCHINEN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS,** con número de identificación **NIT: 800193265-4**, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**.

CLAUSULA PRIMERA- OBJETO: MATERIALES FORMACION - COMPRA DE MATERIALES DE REFERENCIA PARA EL LABORATORIO DE METALOGRAFÍA Y ESPECTROMETRÍA.

CLAUSULA SEGUNDA-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MRC 1	Unidad	1	$ 1.600.000	$ 1.600.000
2	MRC 3	Unidad	1	$ 1.515.000	$ 1.515.000
3	MRC 4	Unidad	1	$ 1.515.000	$ 1.515.000
4	MRC 5	Unidad	1	$ 1.580.000	$ 1.580.000
5	MRC 6	Unidad	1	$ 1.620.000	$ 1.620.000
6	MRC 11	Unidad	1	$ 1.640.000	$ 1.640.000
7	MRC 12	Unidad	1	$ 1.555.000	$ 1.555.000
8	MRC 14	Unidad	1	$ 1.635.000	$ 1.635.000
9	MRC 16	Unidad	1	$ 1.160.000	$ 1.160.000
10	MRC 17	Unidad	1	$ 1.285.000	$ 1.285.000
11	MRC 20	Unidad	1	$ 1.640.000	$ 1.640.000
12	MRC 22	Unidad	1	$ 1.155.000	$ 1.155.000

13	MRC 23	Unidad	1	$ 1.640.000	$ 1.640.000
14	MRC 24	Unidad	1	$ 1.635.000	$ 1.635.000
15	MRC 25	Unidad	1	$ 1.635.000	$ 1.635.000
16	MRC 26	Unidad	1	$ 1.635.000	$ 1.635.000
17	MRC 27	Unidad	1	$ 1.155.000	$ 1.155.000
18	MRC 28	Unidad	1	$ 1.640.000	$ 1.640.000
19	MRC 30	Unidad	1	$ 1.855.000	$ 1.855.000
20	MRC 31	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
21	MRC 32	Unidad	1	$ 1.545.000	$ 1.545.000
22	MRC 33	Unidad	1	$ 1.545.000	$ 1.545.000
23	MRC 34	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
24	MRC 35	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
25	MRC 36	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
26	MRC 38	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
27	MRC 41	Unidad	1	$ 1.580.000	$ 1.580.000
28	MRC 44	Unidad	1	$ 1.600.000	$ 1.600.000
29	MRC 46	Unidad	1	$ 1.590.000	$ 1.590.000
30	MRC 47	Unidad	1	$ 1.625.000	$ 1.625.000
31	MRC 49	Unidad	1	$ 1.595.000	$ 1.595.000
32	MRC 51	Unidad	1	$ 1.585.000	$ 1.585.000
33	MRC 52	Unidad	1	$ 1.575.000	$ 1.575.000
34	MRC 53	Unidad	1	$ 1.600.000	$ 1.600.000
35	MRC 54	Unidad	1	$ 1.615.000	$ 1.615.000
36	MRC 59	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
37	MRC 60	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
38	MRC 62	Unidad	1	$ 1.545.000	$ 1.545.000
39	MRC 64	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
40	MRC 66	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
41	MRC 68	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
42	MRC 71	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
43	MRC 73	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
44	MRC 75	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
45	MRC 79	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
46	MRC 80	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
47	MRC 84	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
48	MRC 85	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
49	MRC 89	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
50	MRC 92	Unidad	1	$ 1.345.000	$ 1.345.000
51	MRC 94	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
52	MRC 95	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
53	MRC 97	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000

54	MRC 98	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
55	MRC 99	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
56	MRC 100	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
57	MRC 102	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
58	MRC 103	Unidad	1	$ 1.195.000	$ 1.195.000
59	MRC 108	Unidad	1	$ 2.975.000	$ 2.975.000
SUBTOTAL					**$ 83.485.000**
IVA					**$ 15.862.150**
GRAN TOTAL					**$ 99.347.150**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

Materiales de referencia certificados para espectrometría de emisión atómica, en presentación de discos o barra sólidos de espesor mayor o igual 15 mm, con certificado que incluya, además de los porcentajes de aleación, la incertidumbre expandida, el factor de cobertura y el nivel de confianza. Adicionalmente debe incluir los datos primarios y la desviación estándar de los datos, el nombre de los laboratorios que realizaron la medición, indicar la norma de acreditación y las técnicas empleadas para el análisis.

Los materiales de referencia deben entregarse con su respectivo certificado original en papel sin modificaciones, el certificado no podrá ser modificado por la adhesión de propaganda, sellos, rayas o cualquier otra modificación realizada por el oferente o su cadena de distribución.

Se requiere una unidad de cada material de referencia.

Los materiales de referencia deben entregarse con su respectivo certificado.

Nota: Los materiales de referencia certificados, podrán contener más elementos de los aquí requeridos, los cuales pueden o no estar certificados.

MRC 1								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,004	5,79	0,007	---	---	0,004	0,005	0,0009	0,0010
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
0,008	64,5	2,98	---	---	0,0006	2,99	---	0,276
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,020	0,133	0,0010	0,003	---	0,091	0,147	---
Zn	Zr							
22,86	0,0004							

MRC 3								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0292	---	0,0098	---	---	0,035	---	0,0014	0,0026
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	84,5	0,049	---	---	---	---	0,002	0,423
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,028	4,9	0,041	0,103	0,0016	---	5,02	---
Zn	Zr							
5,09	---							

MRC 4								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0133	0,0010	0,0041	---	---	0,030	---	0,0008	0,0015
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
0,0005	80,5	0,030	---	---	---	---	---	0,209
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0018	6,7	0,023	0,037	0,0040	---	3,08	---
Zn	Zr							
9,5	---							

MRC 5								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,019	0,0007	0,0073	---	---	0,094	0,0025	0,0007	0,0024
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	81,2	0,070	---	---	---	---	---	0,454
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
0,002	0,040	7,95	0,031	0,31	0,009	---	6,82	---
Zn	Zr							
3,44	---							

MRC 6								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0205	0,488	0,0594	---	---	0,0298	---	0,0060	0,0069
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
0,0107	59,93	0,484	---	---	---	0,0482	---	0,146
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0333	1,705	---	0,0600	---	---	0,355	0,0011
Zn	Zr							
36,64	---							

MRC 11								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
---	0,0148	0,0120	---	---	0,0116	---	---	---
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	60,03	0,182	---	---	---	2,84	---	0,212
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	---	0,0188	---	0,0056	---	0,032	0,0127	---
Zn	Zr							
36,67	---							

MRC 12								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0130	4,02	0,0091	---	---	0,0103	---	---	0,0109
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	58,85	0,0183	---	---	---	0,0117	---	0,0190
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	---	0,0104	---	0,0139	---	0,051	0,486	---
Zn	Zr							
36,52	---							

MRC 14								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
---	---	0,0116	---	---	0,0126	---	0,0008	---
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	95,65	0,0342	---	---	---	0,0030	---	0,134
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0065	0,050	0,050	0,118	---	---	1,93	---
Zn	Zr							
1,99	---							

MRC 16								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0043	---	0,0052	---	---	---	---	---	---
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	61,24	0,0488	---	---	---	0,0010	---	0,0150
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0136	0,458	---	0,0043	---	---	1,13	---
Zn	Zr							
37,07	---							

MRC 17								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
---	6,82	0,0005	---	0,0014	---	0,0057	---	---
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	67,00	3,01	---	---	---	5,69	---	0,226
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0030	0,0139	0,0007	---	---	0,0443	0,079	---
Zn	Zr							
17,06	---							

MRC 20								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0131	---	0,0110	---	0,0054	---	---	0,0039	0,0095
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	95,40	0,158	---	---	---	0,924	---	0,0509
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0179	0,0310	---	0,0406	---	3,13	0,0142	---
Zn	Zr							
0,0506	---							

MRC 22								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0011	0,0008	0,0009	---	---	0,0019	---	---	---
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	92,08	---	---	---	---	---	---	0,0110
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,147	0,0031	0,0007	---	---	---	7,72	---
Zn	Zr							
0,0028	---							

MRC 23								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	80,43	0,0011	---	---	---	---	---	0,307
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	---	8,38	0,0017	0,0051	---	---	9,95	---
Zn	Zr							
0,78	---							

MRC 24								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,046	0,0008	0,055	---	---	0,496	---	0,0005	0,0018
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	78,4	0,041	---	---	---	---	---	0,300
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,039	15,04	0,036	0,103	---	0,0012	5,16	---
Zn	Zr							
0,254	---							

MRC 25								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
---	0,0701	0,187	---	0,0021	0,0232	---	---	0,0344
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	91,38	0,377	---	---	0,015	0,0404	---	0,701
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,899	1,074	0,011	0,446	---	0,084	3,07	---
Zn	Zr							
1,53	---							

MRC 26								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,328	0,0254	1,13	---	---	0,198	---	0,0201	0,339
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	81,21	0,036	---	---	---	---	---	0,276
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0051	2,31	0,0275	0,235	0,066	---	12,45	0,0204
Zn	Zr							
1,140	---							

MRC 27								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0124	0,0009	0,0156	---	---	---	---	---	0,0013
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	86,79	0,072	---	---	---	---	---	0,244
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,243	4,69	0,0251	0,0362	---	---	3,97	---
Zn	Zr							
3,87	---							

MRC 28								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0321	0,0052	0,0251	---	---	0,076	---	0,0072	0,079
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
---	75,1	0,090	---	---	---	---	---	0,710
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0547	6,91	0,0153	0,184	---	---	2,93	---
Zn	Zr							
13,81	---							

MRC 30								
Ag	Al	As	Au	B	Bi	C	Cd	Co
0,0086	0,0028	0,0435	---	---	0,0109	---	0,0410	0,0273
Cr	Cu	Fe	Ge	In	Mg	Mn	Nb	Ni
0,0316	Resto	0,0075	0,0052	0,0097	0,0041	0,0147	---	0,0511
O	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Sn	Te
---	0,0125	0,0501	0,0326	0,0095	0,0053	0,0111	0,0614	0,0065
Zn	Zr							
0,0840	---							

MRC 31								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	---	---	0,67	---	---	0,79	0,163	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,62	0,17	---	---	1,45	---	0,009	---	0,019
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,214	---	---	---	---	---	---	---

MRC 32								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,007	0,009	---	0,85	---	0,226	3,67	0,091	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,318	8,0	0,037	0,013	0,104	0,0021	0,013	---	---
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,44	0,0041	0,0024	0,0044	1,19	1,98	---	0,0013

MRC 33								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0058	---	1,42	---	0,080	4,16	0,104	79,0
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,298	5,07	0,042	0,015	0,127	0,009	0,013	0,004	0,062
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,60	0,0050	---	0,0018	3,97	5,55	---	---

MRC 34								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0123	0,0128	---	0,745	0,0004	0,101	3,93	0,116	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,348	0,342	0,0168	0,0071	0,191	0,0019	0,029	---	0,0010
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
0,0032	0,301	0,0246	---	0,0189	1,077	17,73	---	---

MRC 35								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,019	---	---	0,569	---	0,017	1,31	0,039	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,295	0,202	0,0124	---	0,211	0,0024	0,0134	---	0,0009
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,76	---	---	---	0,25	2,28	---	---

MRC 36								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,038	0,0101	0,0004	0,47	0,0011	0,013	0,99	0,136	95,6
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,78	1,00	0,0031	---	0,60	0,0009	0,0076	---	0,0010
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
0,0014	0,232	---	---	0,0024	0,123	0,0019	---	---

MRC 38								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,061	---	0,0021	0,527	0,0004	---	3,35	0,127	92,3
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,74	1,62	0,0124	---	---	---	0,013	---	0,016
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,84	---	---	---	0,265	---	---	---

MRC 41								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,014	---	---	1,519	---	0,020	11,5	0,047	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,256	0,74	0,0152	0,004	0,114	0,003	0,021	---	0,012
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,256	0,005	---	0,003	---	0,034	---	---

MRC 44								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,011	---	0,0003	0,45	---	0,013	1,09	0,147	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,27	0,222	0,0069	0,003	0,108	0,002	0,019	---	0,0040
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,89	0,016	---	0,007	0,170	1,96	---	---

MRC 46								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,032	---	---	0,389	---	0,0090	4,82	0,073	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,317	1,30	0,005	0,006	0,062	---	0,010	---	0,002
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,91	0,006	---	---	0,515	---	---	---

MRC 47								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,007	---	---	0,74	---	4,8	3,89	0,096	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,30	0,49	0,0064	0,094	0,15	0,003	0,015	---	0,019
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,29	0,02	---	0,004	0,90	17,6	---	---

MRC 49								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,023	0,013	0,0011	0,93	---	4,90	4,22	0,091	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,33	4,79	0,014	0,015	0,204	0,0021	0,021	---	0,0015
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,36	0,008	---	0,0032	1,76	6,01	---	---

MRC 51								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,014	0,008	---	0,853	---	0,28	4,23	0,098	81,4
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,337	4,92	0,0148	0,021	0,182	0,0016	0,025	---	0,0010
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,26	0,007	---	0,0016	1,90	5,81	---	---

MRC 52								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,006	---	0,003	1,32	---	0,105	3,86	0,115	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,27	10,2	0,045	0,017	0,129	0,003	0,016	---	0,015
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,37	---	---	0,003	2,02	6,31	---	---

MRC 53								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,015	0,005	---	0,51	---	0,0106	3,28	0,128	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,271	1,39	0,0102	0,005	0,170	0,0023	0,021	0,0003	0,0032
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
0,0016	0,47	0,006	---	0,0014	0,233	0,016	0,0011	---

MRC 54								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,054	---	---	0,80	---	0,096	3,98	0,034	Base
Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb	S
0,295	0,124	0,0195	0,004	0,14	0,0027	0,026	---	---
Sb	Si	Sn	Ta	Ti	V	W	Zn	Zr
---	0,30	0,010	---	0,026	1,05	18,0	---	---

MRC 59								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0067	0,0019	0,015	0,0018	0,126	16,79	0,437	68,1
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	1,46	2,10	0,061	0,011	10,09	0,0055	0,029	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,026	---	0,55	0,0092	0,011	0,062	0,045	---	

MRC 60								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,362	---	0,0018	0,075	---	0,069	21,09	0,244	42,7
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
0,0022	0,883	0,117	0,0126	0,021	33,3	0,0014	0,013	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
---	---	0,361	0,0041	0,526	0,058	---	---	

MRC 62								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	---	---	0,019	---	0,122	19,45	0,421	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	9,13	0,343	0,348	0,032	6,42	---	0,025	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0012	---	0,31	0,0081	---	0,086	0,030	---	

MRC 64								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0023	0,0043	0,0026	0,033	0,0007	0,077	15,40	3,23	74,8
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,81	0,45	0,027	0,258	4,24	0,010	0,022	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,027	---	0,399	0,0100	---	0,090	0,121	---	

MRC 66								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,078	0,003	0,0007	0,050	---	0,017	12,36	0,036	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,41	0,117	0,033	0,007	0,23	---	0,018	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,011	---	0,62	0,004	0,002	0,034	---	---	

MRC 68								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,13	---	---	0,048	0,0004	0,97	17,09	0,45	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	1,69	0,59	---	0,062	9,98	---	0,024	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,024	---	0,54	0,0062	0,48	0,132	---	---	

MRC 71								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	---	0,0003	0,022	0,0004	17,24	0,06	0,059	53,0
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,27	0,047	0,0006	0,0015	29,13	0,0010	0,0033	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0032	---	0,112	0,0020	---	0,0039	---	---	

MRC 73								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,073	---	0,0027	0,0031	---	9,28	0,034	0,010	66,6
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,010	4,87	0,0011	---	18,56	0,0005	---	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0007	---	0,0107	---	0,67	0,0011	0,010	---	

MRC 75								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0078	0,0034	0,0015	0,0164	---	0,0386	25,9	1,53	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,878	3,34	0,236	0,009	6,10	0,0038	0,0236	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0003	0,0005	0,373	0,0018	---	0,080	0,056	---	

MRC 79								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0020	0,0041	---	0,173	0,0006	0,027	12,72	0,060	81,1
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,368	0,189	0,039	0,0054	1,87	---	0,015	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0040	0,0007	0,427	0,0039	---	0,109	2,83	---	

MRC 80								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0080	0,0022	---	0,022	---	0,041	0,11	0,057	63,0
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,288	0,025	0,0033	---	36,1	0,0011	---	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0016	---	0,254	0,0025	0,0028	---	---	0,0020	

MRC 84								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,98	---	---	0,066	---	0,114	16,44	0,334	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,768	0,28	0,029	0,208	7,01	---	0,021	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
---	---	0,300	0,008	0,083	0,077	0,048	---	

MRC 85								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	---	0,0018	0,019	---	0,08	20,2	0,612	52,9
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,95	6,07	0,210	---	18,47	0,0038	0,026	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0009	0,0014	0,312	0,0063	0,0019	0,062	---	0,0026	

MRC 89								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0039	---	0,116	---	0,0241	13,41	0,154	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,64	0,030	0,043	---	0,371	0,0081	0,0237	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,35	---	0,232	---	0,0012	0,100	0,0034	---	

MRC 92								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,017	0,0063	0,0031	0,096	0,0075	---	18,26	0,143	70,7
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
0,00024	0,783	0,0041	0,061	0,063	8,77	0,013	0,0205	0,0008
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0070	---	0,887	0,0024	0,0046	0,0686	0,0056	0,0036	

MRC 94								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0048	---	0,062	0,0010	0,200	22,40	0,349	62,6
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	1,61	0,193	0,073	0,0090	12,16	0,0027	0,028	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0011	---	0,24	0,0089	0,0020	0,075	---	---	

MRC 95								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0033	---	0,029	---	0,028	14,4	1,51	75,5
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,596	0,671	0,022	0,59	6,24	0,0027	0,016	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0013	0,0010	0,323	0,0046	---	0,051	0,016	---	

MRC 97								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0033	0,0002	0,159	---	0,041	15,78	0,111	80,5
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,53	0,172	0,058	0,0062	2,21	0,0067	0,019	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0036	0,0012	0,31	0,0047	0,0010	0,079	0,021	0,0012	

MRC 98								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0079	0,0029	---	0,131	0,0022	0,0185	12,78	0,084	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,381	0,055	0,039	0,0056	0,352	0,0051	0,0206	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0051	---	0,366	0,0023	0,0006	0,042	0,0131	---	

MRC 99								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0044	---	0,0012	0,025	0,0017	0,14	18,2	0,23	Base
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	1,17	3,07	0,055	0,031	13,51	---	0,029	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0017	---	0,67	0,0049	0,0034	0,091	0,017	---	

MRC 100								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	---	0,0018	0,051	0,0011	0,072	17,27	0,110	69,1
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	1,67	0,27	0,039	0,58	10,08	0,0053	0,022	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,022	---	0,677	0,0034	---	0,097	0,013	0,0028	

MRC 102								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
0,0135	0,0041	---	0,232	0,0031	0,0293	11,25	0,080	84,5
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,640	0,896	0,050	0,045	0,676	0,0030	0,0169	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0013	---	0,404	0,0043	0,0011	0,274	0,95	---	

MRC 103								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0046	0,0021	0,026	---	0,040	25,3	0,222	62,3
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,79	3,75	0,273	---	6,94	0,0038	0,023	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
---	0,0008	0,32	0,0050	0,0028	0,064	0,074	---	

MRC 108								
Al	As	B	C	Ca	Co	Cr	Cu	Fe
---	0,0022	---	0,021	---	---	24,6	2,92	64,5
Mg	Mn	Mo	N	Nb	Ni	O	P	Pb
---	0,38	1,92	0,0112	---	5,18	0,0061	---	---
S	Sb	Si	Sn	Ti	V	W	Zr	
0,0072	---	0,31	0,0024	0,021	---	---	---	

CLAUSULA TERCERA- VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCUENTA PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($99,347,150)** incluido todos los impuestos. La presente contratación cuenta con el Certificado de disponibilidad presupuestal No**. 10722 del 04 de mayo de 2022**, expedido por el Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto de la Regional Valle.

CLAUSULA CUARTA-PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será setenta y cinco (75) días calendario y/o hasta agotar presupuesto, sin excederse del 30 de

octubre de 2022; contado a partir de la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única en el SECOP II.

Nota: El contratista deberá tener conocimiento de los tiempos de fabricación, embarque y entrega, de los bienes que formen parte del objeto del contrato, ello por cuanto la demora por las acciones relacionadas no serán argumentos que se evalúen para modificar el plazo de ejecución del contrato.

CLAUSULA QUINTA-LUGAR DE EJECUCIÓN: La ejecución del contrato se llevará a cabo en la ciudad Santiago de Cali en el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN ubicado en la calle 52 No. 2Bis – 15.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Santiago de Cali en el Departamento del Valle del Cauca.

CLAUSULA SEXTA-FORMA DE PAGO:

El SENA cancelará al contratista el pago total del contrato previa presentación facturas en el Grupo de Contratación, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El pago se realizara una vez se certifique la entrega de los materiales, así mismo la factura respectiva y el acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, acreditación del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral acompañados de las planillas de pago, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del art. 23 de la ley 1150 de 2007 certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días y Resolución de Facturación DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura y RUT con fecha de generación inferior a 180 días.

Una vez reunida la documentación pertinente para inicio del trámite de pago, el contratista deberá a tender a lo estipulado en las circulares No.01-3-2020-000054 y No. 01-3-2020-000065, en las cuales se indica la forma en que deben conformar dos archivos de la siguiente manera:

GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

- Registro presupuestal (Este documento lo encuentra publicado en el punto 7, en la parte inferior: documentos de ejecución del contrato nombrado como CRP)
- Copia del RUT con fecha de expedición no mayor a 180 días
- Pago seguridad social
- Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas
- Certificación Bancaria no mayor a 30 días

- Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro)
- Factura

GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el SUPERVISOR:

- Acta de recibido a satisfacción (Cuando aplique)
- Formato GIL-F-029 certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documentos a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles (Cuando aplique)
- Copia del contrato para el primer pago
- Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones
- Informe del supervisor

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren, teniendo en cuenta que la información financiera va en formato PDF y la información contractual en ZIP.

Antes de cargar en la plataforma SECOP II, debe confirmar y revisar la información que envía a la entidad, por cuanto de cometerse un error, se generaran reprocesos, que conllevaran a demorar el trámite del pago

Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el supervisor verificara que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmadas por el Representante Legal o Revisor Fiscal, así como el soporte de la planilla del pago de la seguridad social.

Si es persona natural se debe remitir soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable del IVA, entregara factura de venta o documento equivalente que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

El documento es escaneado y subido como un tercer documento FACTURA DE VENTA en el SECOP II, siguiendo la estructura:

FV_No.FV_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

- Factura

- Copia Resolución de Facturación DIAN vigente

Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en el SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura.

Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreara demora en el trámite y su posterior pago.

El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio del SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas.

El Supervisor de Contratos enviara solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador y una vez se cumpla el trámite correspondiente.

En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

De conformidad con lo establecido en el inciso 2 y parágrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el SENA además de verificar el cumplimiento satisfactorio del objeto contratado. Deberá verificar que el contratista acredite que se encuentran a paz y salvo con el pago de obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y pago de Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la industria de la construcción (FIC) cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad debe respetar el orden de turno de que trata el numeral 10º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19º de la Ley 1150 de 2007, para lo cual dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parle de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos.

Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

Cargas Tributarias: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias nacionales, departamentales y municipales que se generen con ocasión de la celebración del contrato.

ACTIVIDADES Y ROLES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN

Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

#$36-02-00-076-923010; Contrato; xxxx@sena.edu.co #$

Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente. “

Los demás aspectos de los documentos y pliegos definitivos del proceso, no referidos aquí o en la plataforma, se mantienen incólumes.

El presente documento se entiende suscrito con la aprobación del flujo para su publicación en la plataforma SECOP II.

Para efectos de la ejecución presupuestal, los datos del **CONTRATISTA** son los siguientes:

Nombre: KREIS MASCHINEN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	**NIT:** 800193265- 4
Dirección: TV 60 AV SUBA 115 58 TO B OF 613, Bogotá, D.C.	**Teléfono Comercial 1:** 300 265 04 71 **Teléfono Comercial 2:** 226 95 10
Email: **asistente@kreismaschinen.com** **comercial@kreismaschinen.com** kreis@kreismaschinen.com	**Cuenta Bancaria:** Cuenta Corriente BANCO DE OCCIDENTE No. 231-023110

CLAUSULA SEPTIMA- OBLIGACIONES:

Obligaciones Generales del Contratista:

Se obliga para con el SENA a: En forma general cumplir con el objeto contractual de conformidad con las especificaciones, calidades y condiciones de ejecución a partir de los requerimientos técnicos establecidos en los estudios previos y la propuesta presentada por el contratista, además:

a) Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
b) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.

c) Dar a conocer al Supervisor cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones, atendiendo igualmente las instrucciones impartidas durante el desarrollo del contrato.
d) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
e) Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización los cuales hacen parte vinculante del contrato.
f) Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al Supervisor del contrato respectivo funcionario encargado del control de ejecución.
g) Constituir las pólizas y demás garantías exigidas.
h) Presentar oportunamente las facturas para los pagos.
i) Atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectúe el SENA y adoptar medidas inmediatas para la corrección de fallas.
j) Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
k) Mantener los precios presentados en la propuesta, salvo cambios de fuerza mayor, o que sea requerido el cambio de precio o variación en las especificaciones técnicas, o si fuera el caso realizar el respectivo ajuste previa justificación por parte de la entidad, con el fin de satisfacer las necesidades, previa solicitud y autorización por parte del SENA.
l) Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud, pensión, riesgos laborales y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, incluidos los impuestos que correspondan, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 1833 de 2016, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 (Art.23) y demás que las adicionen, complementen o modifiquen. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
m) De conformidad con los artículos 52 y 56 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que incurra en la ejecución de este contrato.
n) El contratista se obliga a mantener al SENA indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones del contratista.

Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

a) En el evento en que el objeto del contrato sea adquirir bienes, o repuestos que sean de fabricación exclusiva o mercadeo exclusivo, el contratista deberá presentar con su cronograma de ejecución los tiempos que involucren en la fabricación, embarque y entrega.

b) Cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en los numerales 6 y 6.1 del presente documento.
c) Entregar el material de referencia con el certificado físico para cada material de referencia solicitado en la propuesta.
d) El contratista deberá asegurarse de entregar los materiales de referencia en el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN, Bloque Laboratorios a quien haya sido designado como supervisor del contrato, no simplemente en el Complejo Salomia.

OBLIGACIONES DEL SENA

a) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b) Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c) Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d) Verificar, revisar y aprobar a través del Supervisor designado, el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos como requisitos previos e indispensables para suscribir el contrato.
e) Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
f) Prestar la mayor colaboración a EL CONTRATISTA, para la correcta ejecución del objeto contratado.
g) Realizar el pago oportunamente previo el cumplimiento de los requisitos legales y fiscales por parte del CONTRATISTA.

CLAUSULA OCTAVA- MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al cero punto cinco (0.5%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLAUSULA NOVENA-PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el treinta por ciento (30%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLAUSULA DECIMA-INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

CLAUSULA DECIMO PRIMERA- RIESGOS: EL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor de EL SENA con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y aprobada por la Superintendencia Financiera una garantía única según lo establece la sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el cual deberá cubrir los siguientes riesgos, en los 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato.

CLAUSULA DECIMO SEGUNDA-GARANTÍAS:

- **CUMPLIMIENTO:** Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total por el término del mismo y seis (6) meses más contados a partir del perfeccionamiento del contrato.

- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Por medio de este amparo la entidad asegura la calidad del servicio equivalente a un cincuenta por ciento (50%) del valor total, por el término del mismo y seis (6) meses más contados a partir de la aprobación de la póliza.

En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en SECCION 3 GARANTIAS, SUBSECCIÓN 1 GENERALIDADES del Decreto 1082 de 2015. Tal garantía deberá constituirse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prórroga del contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas, impuestas o siniestros ocurridos,

éstas se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregarlo al SENA dentro de los dos (2) días calendario, siguientes a la firma del acta

CLAUSULA DECIMO TERCERA-INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

CLAUSULA DECIMO CUARTA-GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

CLAUSULA DECIMO QUINTA- SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CLAUSULA DECIMO SEXTA- CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

CLAUSULA DECIMO SEPTIMA-DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este

contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CLAUSULA DECIMO OCTAVA- CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO 1:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes. **PARÁGRAFO 2: "**Lo anterior sin perjuicio de los procesos que se deban adelantar a la luz de las Reglas del Servicio de Acreditación, respecto al uso de la condición de acreditado."

CLAUSULA DECIMO NOVENA- EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

CLAUSULA VIGÉCIMA -PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

CLAUSULA VIGÉCIMA PRIMERA- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la

información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

CLAUSULA VIGÉCIMA SEGUNDA- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

CLAUSULA VIGÉCIMA TERCERA-DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

CLAUSULA VIGÉCIMA CUARTA-PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

CLAUSULA VIGÉCIMA QUINTA- SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

CLAUSULA VIGÉCIMA SEXTA- RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

CLAUSULA VIGÉCIMA SEPTIEMA- SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA: El SENA, a través del Ordenador del Gasto, designa para ejercer la supervisión, seguimiento, control y

evaluación del presente contrato, para garantizar su normal desarrollo y cumplimiento, al profesional **Hugo Fernando Martínez**, quien, en todo caso, deberá ejercer dicha labor, en observancia de lo dispuesto en los artículos 82, 83 y 84, de la Ley 1474 de 2011, y en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Entidad.

CLAUSULA VIGÉCIMA OCTAVA-CONTRIBUCIÓN ESTAMPILLA PRODESARROLLO DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE – UCEVA: Teniendo en cuenta la Ley 1510 del 24 de enero de 2012 y las Ordenanzas 349, 352 y 362 del 21, 23 de marzo de 2012, y 26 de diciembre de 2012, y la ordenanza 474 del 22 de diciembre de 2017 a partir del 01 de junio de 2018 todo proveedor debe realizar una contribución DEL 0.5% del valor total del contrato antes de los impuestos. Al formular la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.

CLAUSULA VIGÉCIMA NOVENA- CONTRIBUCIÓN ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD DEL PACIFICO OMAR BARONA MURILLO: Teniendo en cuenta la ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017 a partir del 01 de junio de 2018 todo proveedor debe realizar una contribución del 0.5% del valor total del contrato antes del impuesto. Al formular la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales "**PARÁGRAFO**. - Exceptúese del cobro de la Estampilla los Contratos de Prestación de Servicios suscritos con Personas Naturales, cuya cuota pactada no exceda los 6 SMMLV."

Santiago de Cali, a los catorce (14) días del mes de julio de 2022.

Revisión líder de proceso C.E: Yamel Rodríguez, C.E

Revisión Técnica C.E: Hugo Fernando Martínez, profesional de laboratorio

Revisión jurídica: Liliana Trujillo Jordán, Contratista- Abogada

Elaboró: Ana María Cortés R., Contratista-Gestión Contractual

Revisión Criterios SST: Leonardo Fabio Rodríguez, Apoyo SST

Revisión Criterios Ambientales: Lina Paola Londoño Gómez, C.E