Heidelberg Colombia S.A.S.

Bogotá February 12 de 2025
Su Ref.
Nuestra Ref. 21815-25

Heidelberg Colombia S.A.S.

Calle 46 A No. 82-54 Int. 4
111071 Bogotá - Colombia
Tel. (+ 57 601) 745 8080
colombia@heidelberg.com.co
www.heidelberg.com.co

Señores
IMPRENTA DISTRITAL- ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA
Calle 11 Sur # 1-60 Este
Bogotá D.C.

Atn.: Dra. Claudia Elena Mejia Acosta

Ref.: Propuesta Contrato Mtto 2025 y necesidad de repuestos a las máquinas de La Imprenta Distrital

Estimados señores:

Conjuntamente con la Subdirección de la Imprenta Distrital y el Departamento Técnico de Heidelberg Colombia SAS, se llevó a cabo el diagnóstico a los equipos de impresion y acabados a efectos de presentar propuesta de mantenimiento y repuestos para cada uno de ellos y poder definir las condiciones técnicas del servicio.

Durante la revisión de los equipo de impresión SM 74-4, SM 74-2, GTO ZP 52 y GTO 52-2, estos se encuentran en producción y condiciones normales de trabajo requeridas para su óptimo funcionamiento, sin embargo se logró evidenciar que producto del trabajo y y proceso productivo, lo equipos requieren dar prioridad a temas puntuales relacionados a continuación, asi mismo el reemplazo de partes es indispensable para dar solucion definitva a fallo reportados en la máquina. En los equipos de acabado POLAR 115E y Plegadora Sthal, estos se encuentra en condiciones operativas óptimas, requieren intervención especial en el cambio de partes y continuidad en los mantenimiento programados.

En el soporte operativo al personal asignado a las máquinas, encontramos que hay un conocimiento del proceo de impresion, corte y plegado, tienen las bases suficientes para el desarrollo de las actividades, sin embargo sugerimos realizar una unificación de conceptos y procesos que les permita estandarizar la correcta forma de operación de los equipos.

MANTENIMIENTOS

Aspectos Generales del Mantenimiento
El mantenimiento es un conjunto de actividades que deber realizarse a instalaciones y equipos con el fin de prevenir o corregir fallas en el funcionamiento, favoreciendo condiciones para que éstos continúen prestando servicio. Así, las instalaciones y equipos objetos de la actividad, no para sí mismo, sino para su conservación y para garantizar que la función que estos realizan dentro del proceso productivo se cumpla, mantendrían la capacidad productiva en el nivel deseado. En consecuencia, debe de disponerse de equipos y medios orientados a favorecer la ejecución de dichas actividades.

Tipos de mantenimientos para la marca Heidelberg y marca Polar Mohr
El mantenimiento requerido para los equipos de marca Heidelberg y Polar Mohr responde a dos de sus diversas formas:

Mantenimiento preventivo: Actividad que está destinada a garantizar la fiabilidad de equipos en funcionamiento antes de que pueda producirse un accidente o avería por algún deterioro. En virtud de tal calidad, es una actividad predefinida y programable.
Es en sí un procedimiento periódico para minimizar el riesgo de fallo y asegurar la continua operación de los equipos, logrando de esta manera extender su vida útil. Su importancia radica en la prolongación de la vida útil de los equipos y su productividad, por lo que se prevé la secuencia de una rutina para el mantenimiento correspondiente, secuencia determinada en función de las características de los equipos mismos. Es este sentido, ésta secuencia comprende las actividades relacionadas en el cuadro siguiente.

En esta actividad se valora el estado de cada una de las máquinas o equipos y de sus componentes, determinando condiciones generales y específicas, actividades de rutina y cambios en las piezas por el desgaste natural propio del uso.

Mantenimiento preventivo: requerido para las máquinas y equipos se realizará conforme la recomendación técnica del fabricante, con una frecuencia semestral, esto con el fin de detectar y establecer de manera anticipada las condiciones de cada máquina o equipo antes de que se presenten posibles fallas. A los efectos, el prestador del servicio deberá coordinar con el Supervisor el plan de trabajo de mantenimientos preventivos, con la finalidad de programar los tiempos de paradas de las máquinas sin afectar la producción. Dichas fechas podrán variar según las necesidades de la Secretaría General.

Dichas actividades mínimas a desarrollar durante las sesiones de *mantenimiento* según la máquina, corresponden a lo registrado en el cuadro siguiente:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM 74-4**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
1	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; ajuste de impresiones y tiempos de máquina, aire neumática, revisión de las chupas para papel, cartón, o filtro para technotrans, pinzas y apoyos escarriladoras o rascadores, reencauche de baterías. revisión de rodamientos, chapetas portaplanchas, puentes, compresores, bombas del technotrans, escuadras de arrastre, bandas de frenos delanteros.	UN	51	$9.945.000	$1.889.550	$11.834.550
2	mantenimiento correctivo de máquina de impresion speed master, consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración.	HORA	20	$3.900.000	$ 741.000	$ 4.641.000
		TOTALES		**$13.845.000**	**$2.630.550**	**$16.475.550**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM 74-2				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
3	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; ajuste de impresiones y tiempos de máquina, aire neumática, revisión de las chupas para papel, cartón, o filtro para technotrans, pinzas y apoyos escarriladoras o rascadores, reencauche de baterías. revisión de rodamientos, chapetas portaplanchas, puentes, compresores, bombas del technotrans, escuadras de arrastre, bandas de frenos delanteros.	UN	40	$ 7.800.000	$1.482.000	$ 9.282.000
4	mantenimiento correctivo de máquina de impresion speed master, consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración.	HORA	20	$ 3.900.000	$ 741.000	$ 4.641.000
		TOTALES		**$11.700.000**	**$2.223.000**	**$13.923.000**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN OFFSET HEIDELBERG GTO 52-2				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
5	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal, bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; desmonte y revisión de baterías, ajuste de presiones y tiempos de máquina, ajuste y calibración de traspasos.	UN	24	$ 4.680.000	$ 889.200	$ 5.569.200
6	mantenimiento preventivo y/o correctivo de máquina de impresión offset gto 52-2 cuarto de pliego; consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración.	HORA	11	$ 2.145.000	$ 407.550	$ 2.552.550
		TOTALES		**$ 6.825.000**	**$1.296.750**	**$ 8.121.750**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		MAQUINA DE IMPRESIÓN OFFSET HEIDELBERG GTO ZP				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
7	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de humedad, calibración de franjas, entintado, impresión, entrada y salida del papel, sistema eléctrico, motor principal,	UN	24	$ 4.680.000	$ 889.200	$ 5.569.200

	bomba, mandos, controles generales, lubricación, engrase general, revisión de niveles de líquidos; desmonte y revisión de baterías, ajuste de presiones y tiempos de máquina, ajuste y calibración de traspasos.					
8	mantenimiento preventivo y/o correctivo; consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración.	HORA	12	$ 2.340.000	$ 444.600	$ 2.784.600
		TOTALES		**$ 7.020.000**	**$1.333.800**	**$ 8.353.800**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA GUILLOTINA HEIDELBERG POLAR 115X PLUS**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
9	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de corte, colchón de aire, presión del pisón, ajuste de rastrillo, revisión general sensores, pedal, sistema de parada de seguridad e interruptores de corte, lubricación y engrase general, ajuste panel táctil, limpieza general. se recomienda cada 100.000 cortes la limpieza y lubricación, cambio aceite hidráulico, limpieza y corrección de rastrillo.	UN	20	$ 3.900.000	$ 741.000	$ 4.641.000
10	mantenimiento preventivo y/o correctivo de maquina guillotina polar 115x plus; consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración.	HORA	8	$ 1.560.000	$ 296.400	$ 1.856.400
		TOTALES		**$ 5.460.000**	**$1.037.400**	**$ 6.497.400**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA HEIDELBERG PLEGADORA STALHFOLDER**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
11	mantenimiento programado, consistente en revisión general, ajuste e inspección de sistemas de plegado, ajuste de las bolsas, revisión general sensores, sistema de seguridad e interruptores, limpieza general. revisión correa de transporte de pliego, cambio dispositivos de lubricación.	UN	30	$ 5.850.000	$1.111.500	$ 6.961.500
12	mantenimiento preventivo y/o correctivo de maquina plegadora stalhfolder consiste diagnóstico, ajustes mínimos, correctivos puntuales, calibración.	HORA	10	$ 1.950.000	$ 370.500	$ 2.320.500
		TOTALES		**$ 7.800.000**	**$1.482.000**	**$ 9.282.000**

SERVICIO ESPECIALIZADO						
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO SIN IVA**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
13	REENCAUCHE RODILLOS SISTEMA ENTINTADO Y HUMEDAD SM 74-4	UN	30	$23.955.000	$4.551.450	$28.506.450
14	REENCAUCHE RODILLOS SISTEMA ENTINTADO Y HUMEDAD SM 74-2	UN	11	$ 8.783.500	$1.668.865	$10.452.365

15	REENCAUCHE RODILLOS SISTEMA ENTINTADO Y HUMEDAD GTO 52-2	UN	10	$ 4.900.000	$ 931.000	$ 5.831.000
16	REENCAUCHE RODILLOS SISTEMA ENTINTADO Y HUMEDAD GOTZP 52	UN	10	$ 4.900.000	$ 931.000	$ 5.831.000
17	SERVICIO AFILADO DE CUCHILLA POLAR 115E	UN	15	$ 2.220.000	$ 421.800	$ 2.641.800
		TOTALES		**$44.758.500**	**$8.504.115**	**$53.262.615**

REPUESTOS

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM-74-4**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
18	CHAPA REPELENTE A LA TINTA	2	$ 1.864.745	$ 3.729.490	$ 708.603	$ 4.438.093
19	CILINDRO NEUMATICO	2	$ 1.315.000	$ 2.630.000	$ 499.700	$ 3.129.700
20	UNIDAD DE CILINDROS Y VALVULAS	1	$ 1.270.000	$ 1.270.000	$ 241.300	$ 1.511.300
21	CORREA DENTADA	1	$ 93.095	$ 93.095	$ 17.688	$ 110.783
22	MANGUERA CON REFUERZO ESPIRAL	4	$ 112.500	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500
23	MANGUERA	5	$ 18.985	$ 94.925	$ 18.036	$ 112.961
24	JUEGO DE TELAS DE LAVADO	2	$ 2.025.000	$ 4.050.000	$ 769.500	$ 4.819.500
25	ARANDELA DE AJUSTE 0,1	24	$ 1.759	$ 42.216	$ 8.021	$ 50.237
26	ARANDELA DE AJUSTE 0,2	24	$ 1.759	$ 42.216	$ 8.021	$ 50.237
27	ARANDELA DE AJUSTE 1	24	$ 1.759	$ 42.216	$ 8.021	$ 50.237
28	ARANDELA DE AJUSTE 0,5	24	$ 1.759	$ 42.216	$ 8.021	$ 50.237
29	MUELLE DE TRACCION	2	$ 139.870	$ 279.740	$ 53.151	$ 332.891
30	CINTAS DE ASPIRACION AMARILLA X3	1	$ 1.177.023	$ 1.177.023	$ 223.634	$ 1.400.657
31	REVESTIMIENTOS WASH UP X25	2	$ 623.100	$ 1.246.200	$ 236.778	$ 1.482.978
32	CARTUCHO FILTRANTE	1	$ 198.630	$ 198.630	$ 37.740	$ 236.370
33	CAJA DE FILTROS	5	$ 379.580	$ 1.897.900	$ 360.601	$ 2.258.501
34	RACLETA DE CAUCHO	4	$ 95.600	$ 382.400	$ 72.656	$ 455.056
35	HOJA PLASTICA DE PROTECCION	1	$ 679.643	$ 679.643	$ 129.132	$ 808.775
36	LAMINAS 52x5x130mm 1Set x 6und	1	$ 4.526.820	$ 4.526.820	$ 860.096	$ 5.386.916
37	RODILLO SEGUIDOR DE LEVA	2	$ 578.350	$ 1.156.700	$ 219.773	$ 1.376.473
38	MANGUERA DE AIRE COMPRIMIDO 12x9	20	$ 67.825	$ 1.356.500	$ 257.735	$ 1.614.235
39	SACO FILTRADO	6	$ 65.221	$ 391.326	$ 74.352	$ 465.678
T O T A L E S			**$ 15.238.023**	**$25.779.256**	**$4.898.059**	**$30.677.315**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN HEIDELBERG SPEED MASTER SM-74-2**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
40	RACLETA DE CAUCHO	2	$ 95.600	$ 191.200	$ 36.328	$ 227.528
41	RODILLO SEGUIDOR DE LEVA F-217813	2	$ 484.242	$ 968.484	$ 184.012	$ 1.152.496
42	ARANDELA DE AJUSTE 0,1	24	$ 1.760	$ 42.240	$ 8.026	$ 50.266
43	ARANDELA DE AJUSTE 0,2	24	$ 1.760	$ 42.240	$ 8.026	$ 50.266
44	ARANDELA DE AJUSTE 1	24	$ 1.760	$ 42.240	$ 8.026	$ 50.266

45	ARANDELA DE AJUSTE 0,5	24	$ 1.760	$ 42.240	$ 8.026	$ 50.266
46	MANGUERA DE AIRE COMPRIMIDO 12x9	12	$ 67.825	$ 813.900	$ 154.641	$ 968.541
47	REVESTIMIENTO WASH-UP X25 UNID	1	$ 623.100	$ 623.100	$ 118.389	$ 741.489
48	PLACA DE VALVULAS	1	$ 1.433.830	$ 1.433.830	$ 272.428	$ 1.706.258
49	BIELA	1	$ 1.611.120	$ 1.611.120	$ 306.113	$ 1.917.233
50	JUEGO DE JUNTAS	1	$ 556.320	$ 556.320	$ 105.701	$ 662.021
51	ELEMENTO FILTRANTE	1	$ 1.939.000	$ 1.939.000	$ 368.410	$ 2.307.410
52	FLOTADOR	1	$ 1.598.650	$ 1.598.650	$ 303.744	$ 1.902.394
53	CILINDRO CPL	1	$ 1.753.315	$ 1.753.315	$ 333.130	$ 2.086.445
54	CINTAS DE ASPIRACION AMARILLA X3	1	$ 1.177.023	$ 1.177.023	$ 223.634	$ 1.400.657
55	MORDAZA	1	$ 7.107.083	$ 7.107.083	$1.350.346	$ 8.457.429
56	CARTUCHO FILTRANTE	1	$ 108.675	$ 108.675	$ 20.648	$ 129.323
57	CUCHILLA DEL TINTERO	2	$ 10.592.130	$21.184.260	$4.025.009	$25.209.269
T O T A L E S			**$ 29.154.953**	**$41.234.920**	**$7.834.635**	**$49.069.555**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA DE IMPRESIÓN OFFSET HEIDELBERG PM_GTO 52-2 / GTO ZP**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
58	RACLETA DE CAUCHO	4	$ 72.240	$ 288.960	$ 54.902	$ 343.862
59	MANGUERA 8,4X6,55	18	$ 102.310	$ 1.841.580	$ 349.900	$ 2.191.480
60	MANGUERA 12,6X6,2	10	$ 82.560	$ 825.600	$ 156.864	$ 982.464
61	SACO FILTRADO	10	$ 59.050	$ 590.500	$ 112.195	$ 702.695
62	ESCOBILLA DE CARBON DEL COLECTOR	12	$ 157.987	$ 1.895.844	$ 360.210	$ 2.256.054
63	PINZA	22	$ 98.351	$ 2.163.722	$ 411.107	$ 2.574.829
64	DISCOS DE ASPIRACION	24	$ 1.940	$ 46.560	$ 8.846	$ 55.406
65	CHAPA DEL REVESTIMIENTO	2	$ 681.023	$ 1.362.046	$ 258.789	$ 1.620.835
66	FILTRO	6	$ 82.365	$ 494.190	$ 93.896	$ 588.086
67	BOQUILLA DE MANGUERA	1	$ 150.983	$ 150.983	$ 28.687	$ 179.670
68	BOQUILLA ENCHUFABLE	1	$ 219.568	$ 219.568	$ 41.718	$ 261.286
69	CHAPA DE REVESTIMIENTO	4	$ 675.216	$ 2.700.864	$ 513.164	$ 3.214.028
70	ARANDELA DE AJUSTE 0,5	22	$ 1.579	$ 34.738	$ 6.600	$ 41.338
71	ARANDELA DE AJUSTE 0,3	20	$ 1.579	$ 31.580	$ 6.000	$ 37.580
72	PLACA COBERTORA	22	$ 1.580	$ 34.760	$ 6.604	$ 41.364
T O T A L E S			**$ 2.388.331**	**$12.681.495**	**$2.409.484**	**$15.090.979**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA GUILLOTINA POLAR 115E**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
73	CORREA SPA 1232 Ld	1	$ 131.153	$ 131.153	$ 24.919	$ 156.072
74	CORREAS V 1,800 LARGO	2	$ 308.415	$ 616.830	$ 117.198	$ 734.028
75	CORREA DENTADA	1	$ 2.074.210	$ 2.074.210	$ 394.100	$ 2.468.310
76	LAMPARA HALOGENA	2	$ 65.246	$ 130.492	$ 24.793	$ 155.285
77	LAMPARA FLUORECENTE	1	$ 325.698	$ 325.698	$ 61.883	$ 387.581
78	CARTUCHO DE GRASA	2	$ 126.642	$ 253.284	$ 48.124	$ 301.408
79	LISTON DE CORTE	24	$ 27.458	$ 658.992	$ 125.208	$ 784.200
80	PIEZA DESLIZANTE X10 CPL	3	$ 571.492	$ 1.714.476	$ 325.750	$ 2.040.226

81	DISPLAY COLOR 640X480	1	$ 28.617.965	$28.617.965	$5.437.413	$34.055.378
82	TORNILLO FUSIBLE	2	$ 216.440	$ 432.880	$ 82.247	$ 515.127
T O T A L E S			**$ 32.464.719**	**$34.955.980**	**$6.641.636**	**$41.597.616**

DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN DEL BIEN		**MAQUINA PLEGADORA STALHFOLDER**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**NECESIDAD TOTAL**	**PRECIO UNIDAD SIN IVA**	**PRECIO TOTAL UNIDADES**	**IVA**	**PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO**
83	MUELLE NEUMATICO	2	$ 267.540	$ 535.080	$ 101.665	$ 636.745
84	DISPOSITIVO DE LUBRICACION	6	$ 396.580	$ 2.379.480	$ 452.101	$ 2.831.581
85	CARTUCHO FILTRANTE 64x38x165	1	$ 532.615	$ 532.615	$ 101.197	$ 633.812
86	CARTUCHO FILTRANTE	2	$ 192.840	$ 385.680	$ 73.279	$ 458.959
87	CORREA TRAPEZOIDAL	1	$ 462.624	$ 462.624	$ 87.899	$ 550.523
88	RODAMIENTOS DE BOLAS	4	$ 428.952	$ 1.715.808	$ 326.004	$ 2.041.812
89	MUELLE NEUMATICO HUB	1	$ 2.850.000	$ 2.850.000	$ 541.500	$ 3.391.500
T O T A L E S			**$ 5.131.151**	**$ 8.861.287**	**$1.683.645**	**$10.544.932**

CONSOLIDADO	
VALOR TOTAL MANTENIMIENTOS INCLUIDO IVA ($)	**$ 115.916.115**
VALOR TOTAL DE REPUESTO SUGERIDOS INCLUIDO IVA ($)	**$ 146.980.396**
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ($)	**$ 262.896.511**

A N E X O D E S E R V I C I O T É C N I C O

Para el cierre de la vigencia contractual 2024 se evidenció la necesidad puntual de las siguientes actividades para cada una de las máquinas, dichas actividades son complemento de los intervalos de mantenimiento indicados por el fabricante y no reemplazan las actividades a desarrollar.

ITEM	**MÁQUINA**	**OBSERVACIONES**
1	Máquina de impresión SM 74 – 4P-H	En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, adicionalmente en los rodillos distribuidores se evidencio que han perdido la propiedad hidrófila lo que ocasiona una mala transferecnia de agua al sistema de humectacion, deben ser cambiados. En los equipos periféricos, se encontró que algunos repuestos producto de uso, deben ser reemplazados para garantizar el correcto funcionamiento, a cierre de contrato se realizaron ajustes preventivos y dejar la maquina habilitada en produccion. Las mangueras de la recirculacion de liquidos y sistemas neumaticos, presentan cristalizacion por uso, y es necesario el reemplazo. En el armario principal el ventilador de extraccion de aire caliente, esta dañado por lo que la eliminacion de aire caoente del mismo es deficinete y esto conlleva al deterioro de otros componentes. Es importante realizar el ajustes de traspasos en las prepinzas y sacapliegos, intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante y realizar los mantenimientos a los perifericos y componentes electronicos, cambio de los elementos de las zonas de tinta y calibracion de tinteros. Reinstruccion operativa

2	Máquina de impresión SM 74 – 2P-H	En el compresor de la neumatica se evidenció desgaste avazado en algunos de los elementos que forman oarte del mismo, con el fin de nos dejar el equipo fuera de produccion, se hizo arreglo privisional, sin embargo es necesario el cambio de manera inmediata del kit de repracion y asi garantizar el correcto funcionamiento del compresor y de la maquina. En este momento no es poosble determinar el tiempo de trabajo del compresor con el arreglo realizado. En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, En el sistema de sujecion de la plancha de la unidad 2, se evidenció atascamiento de la sujecion ocasionado por presencia de oxido, se realiza limpieza y lubricacion. Las mangueras de la recirculacion de liquidos y sistemas neumaticos, presentan cristalizacion por uso, y es necesario el reemplazo. En las zonas de tinta, las cuchillas del Tintero estar afectadas producto del uso, por lo cual deben ser reemplazdas. Se debe realizar el cambio de los tornillos de sujecion del rodillo inmersor en las dos unidades, en puesto de mando CP2000, el display presenta defecto en la visualización (es muy débil). Intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. Mantenimiento a los perifericos y componentes electronicos. Reinstruccion operativa
3	Máquina de impresión GTO 52 – 2	En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, Los trabajos con sustratos mayores a 200gr, presenta deficiencia de aire a causa del daño en las mangueras, es necesario el cambio de manguieras sistema neumatico y recirculacion. El revestimiento del cilindro en uno de los cilindros transferencia, presenta daño limitando el facil desprendimiento del sustrato en la imrpesion, se recomeinda el cambio. Intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. Mantenimiento a los perifericos y componentes electronicos. Reinstruccion operativa
4	Máquina de impresión GTO ZP 52	En los sistemas de entintado y humedad (rodillos) se han venido reencauchando, recomendamos el cambio de las baterias por rodillos nuevos originales que podemos garantizar una duración de trabajo en condiciones normales de 6 años, A causa de lafalta de la herramienta adecuada, se estan afectando los tornillos de ajuste de los rodillos al momento de la graduacion, es necesario el cambio de los tornillos y el uso de la llave adecuada. En el sistema de lavado, las racletas lavadores, estan por debajo de las especificaciones tecnica, lo que ocasiona deficiencias de limpieza durante los ciclos. Intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. Mantenimiento a los perifericos y componentes electronicos, cambio de los elementos de las zonas de tinta y calibracion de tinteros. Reinstruccion operativa
5	Guillotina Polar 115E	Se revisan correas y componente electronicos, se ajusta los mandos, revison sistema de corte, ajuste de escuadras, se hacen ajustes de medida, se hace necesario el cambio de algunos repuestos de la caja por desgaste en los mismos. Los lubricante de la caja y sistema hidraulico, deben ser cambiados. Una de las cuchillas de corte esta al limite de vida util. La maquina esta operando con normalidad, los repuestos evitan una parada imprevista. El display de visualziacion y manejo, ha emoezado a presentar desgaste

		impidiendo una correcta imagen opara la operacion de la guillotina, se recomienda el cambio. Reinstruccion operativa
6	Plegadora TH 82 4/4 FD82	A los rodillos de plegado se reallizó proceso de reencauche, sin embargo es recomendable contar con un juego de rodillos nuevos origtinales para un proximo cambio, una de las palancas de graduacion de bolsas esta dañada y dificulta la graduacion operativa, asi mismo las corras de accionaiento esta con elongacion y requieren cambio. Los dispositivos de lubriacion deben ser cambiados al momento del mantenimiento.. Realizar intervencion de los intervalos de mantenimiento I, II, III, IV y V establecidos por el fabricante. La maquina queda operando en condiciones normales. Reinstruccion operativa

Atentamente,

HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S

Juan Manuel Grau
Coordinador Técnico