

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
	SISTEMAS DE AGUA CONTRA INCENDIO					
01	SEDE EDIFICIO ARENALES					
01.01	MOTORES:					
01.01.01	MOTOR DE BOMBA JOCKEY					
01.01.01.01	a. Inspección visual de motor, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
01.01.01.02	b. Desmontaje y montaje de bomba y otros elementos.	Glb	1.00			
01.01.01.03	c. Traslado a taller de ser requerido.	Glb	1.00			
01.01.01.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
01.01.01.05	e. Revisión de conexiones eléctricas.	Glb	1.00			
01.01.01.06	f. Revisión de terminales eléctricos del motor.	Glb	1.00			
01.01.01.07	g. Revisión de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
01.01.01.08	h. Reemplazo de sello mecánico.	Glb	1.00			
01.01.01.09	i. Revisión de empaquetaduras.	Glb	1.00			
01.01.01.10	j. Barnizado/tratamiento térmico del estator.	Glb	1.00			
01.01.01.11	k. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
01.01.01.12	l. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
01.01.02	MOTOR DE BOMBA PRINCIPAL					
01.01.02.01	a. Inspección visual de motores, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
01.01.02.02	b. Inspección y limpieza carcasa de motor.	Glb	1.00			
01.01.02.03	c. Ajuste de terminales de motor eléctrico.	Glb	1.00			
01.01.02.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
01.01.02.05	e. Revisión y ajuste de caja de empalmes de los motores.	Glb	1.00			
01.01.02.06	f. Lubricación de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
01.01.02.07	g. Inspección y funcionamiento del motor, ruidos, temperatura.	Glb	1.00			
01.01.02.08	h. Prueba general del motor con carga.	Glb	1.00			
01.01.02.09	i. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
01.01.02.10	j. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
01.02	BOMBAS:					
01.02.01	BOMBA JOCKEY					
01.02.01.01	a. Revisión y limpieza de difusores, eje e impulsores	Glb	1.00			
01.02.01.02	b. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, alivio y línea sensora de presión.	Glb	1.00			
01.02.01.03	c. Revisión de los acoplamientos bomba/motor.	Glb	1.00			
01.02.01.04	d. Desmontaje y montaje.	Glb	1.00			
01.02.01.05	e. Pruebas de funcionamiento:	Glb	1.00			
01.02.01.06	f. Verificación de operación manual y automática desde el controlador y presión de arranque y parada de la bomba jockey.	Glb	1.00			
01.02.01.07	g. Lijado y pintado de carcasa de la bomba jockey.	Glb	1.00			
01.02.01.08	h. Puesta en marcha y funcionamiento.	Glb	1.00			
01.02.01.09	i. Limpieza general.	Glb	1.00			
01.02.02	BOMBA PRINCIPAL					
01.02.02.01	a. Inspección visual por corrosión, rajaduras, fuga de agua.	Glb	1.00			
01.02.02.02	b. Limpieza de carcasa de la bomba.	Glb	1.00			
01.02.02.03	c. Suministro e instalación (reemplazo) de empaquetaduras de las prensaestopas.	Glb	1.00			
01.02.02.04	d. Ajuste de las prensaestopas, estanqueidad de los prensaestopas.	Glb	1.00			
01.02.02.05	e. Inspección, limpieza y ajuste de caja de empaques de bomba.	Glb	1.00			
01.02.02.06	f. Desarme, limpieza y verificación de conexiones de manómetros (aspiración y descarga).	Glb	1.00			
01.02.02.07	g. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, retorno y prueba, alivio, línea sensora de presión, de la bomba principal y jockey.	Glb	1.00			
01.02.02.08	h. Lubricación de válvulas y cojinetes en el eje.	Glb	1.00			
01.02.02.09	i. Regulación de presostato o transductor de presión.	Glb	1.00			
01.02.02.10	j. Lijado y pintado de la base y la carcasa de la bomba principal.	Glb	1.00			
01.02.02.11	k. Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	Glb	1.00			
01.03	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO (BOMBA JOCKEY Y BOMBA PRINCIPAL)					
01.03.01	a. Revisión y limpieza general de tableros.	Glb	1.00			
01.03.02	b. Inspección y limpieza de tableros externa e internamente por daño físico, corrosión.	Glb	1.00			
01.03.03	c. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
01.03.04	d. Rectificación de superficies de contactos fijos y móviles de los contactores.	Glb	1.00			
01.03.05	e. Revisión y limpieza de bobinas de los contactores.	Glb	1.00			
01.03.06	f. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
01.03.07	g. Revisión de parámetros de programación de tablero de control.	Glb	1.00			
01.03.08	h. Prueba de alarma visual y auditiva por fase invertida.	Glb	1.00			
01.04	RED DE TUBERIAS					
01.04.01	a. Examen visual del sistema de tuberías de toda la red de agua contra incendios para verificar su estado óptimo de funcionamiento y daños físicos, corrosión, manipulación.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
01.04.02	b. Inspección, revisión y limpieza de todos los manómetros, válvulas de compuerta, mariposa, check, válvulas de corte y dispositivo para el suministro de agua.	Glb	1.00			
01.04.03	c. Inspección de todos los soportes antisísmicos de la red en general.	Glb	1.00			
01.04.04	d. Ajuste de pernos y tuercas en general.	Glb	1.00			
01.04.05	e. Lijado y pintado de las tuberías y soportería corroídas instalados en el cuarto de bombas, primero con pintura epóxica.	Glb	1.00			
01.04.06	f. Flushing o lavado de tuberías de la red de agua contra incendio.	Glb	1.00			
01.05	GABINETES CONTRA INCENDIO (GCI)					
01.05.01	a. Inspección de tuberías por daño físico, corrosión, manguera de 1 ½" y pitones, conexiones de las tomas para bomberos que no estén obstruidas, de fácil acceso y cuenten con tapas de protección y lectura de manómetro.	Glb	1.00			
01.05.02	b. Verificar que la volante no está rota, dañada la conexión rosca y no tenga fuga.	Glb	1.00			
01.05.03	c. Lubricación de vástagos de operación de válvulas, vástago ascendente y válvulas angulares.	Glb	1.00			
01.05.04	d. Revisión de las mangueras que no estén dañadas, correctamente enrolladas.	Glb	1.00			
01.05.05	e. Limpieza de gabinetes	Glb	1.00			
01.05.06	f. Las mangueras en los GCI deberán retirarse y nuevamente ser enrolladas.	Glb	1.00			
01.05.07	g. Verificar las empaquetaduras de todas las mangueras.	Glb	1.00			
01.05.08	h. Prueba de presión estática en los gabinetes contra incendio.	Glb	1.00			
01.05.09	i. Prueba de presión y flujo.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
				15/04/2024		
				Contraloría General de la República		
				Subgerencia de Abastecimiento		
Item	Descripción		Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.
01.06	PRUEBA DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIOS					-
01.06.01	a.	Prueba hidráulica con la BCI en funcionamiento para verificar presión de descarga en modo chorro y niebla.	Glb	1.00		
01.06.02	b.	Verificar los valores de presión y caudal se encuentren dentro de los recomendables según norma NFPA 14 (sistema gabinete contra incendio).	Glb	1.00		
01.06.03	c.	Probar dispositivos de corte y alarma de flujo, interruptores de supervisión de apertura de válvulas.	Glb	1.00		
01.06.04	d.	Prueba hidrostática de todas las mangueras contra incendio.(para verificar que no haya fugas en las mangueras contra incendio).	Glb	1.00		
01.07	ROCIADORES CONTRA INCENDIO					-
01.07.01	a.	Inspección rociadores por daño físico, obstrucción de deflector, corrosión.	Glb	1.00		
01.07.02	b.	Revisión y verificación de lectura de manómetros.	Glb	1.00		
01.07.03	c.	Verificación y limpieza de las estaciones de control y flujo.	Glb	1.00		
01.07.04	d.	Prueba de Drenaje de las estaciones de control	Glb	1.00		
01.08	OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					-
01.08.01	a.	Suministro y colocación de señalética de ubicación de estaciones de control de rociadores que estén ubicadas encima del falso cielo raso en sótano 1, ubicado frente al ascensor.	Glb	1.00		
01.08.02	b.	Suministro e instalación de 1 válvula de purga automática de aire UL/FM al final de la red montante de gabinetes de agua contra incendio.	Glb	1.00		
01.08.03	c.	Suministro e instalación de 8 tapas de bronce con cadena para válvulas angulares de 2 ½".	Glb	1.00		
01.08.04	d.	Suministro e instalación de 2 soportes antisísmicos longitudinal y transversal para tubería de 4", ubicado cerca a la válvula de piso en sótano 1.	Glb	1.00		
01.08.05	e.	Suministro e instalación de 2 soportes antisísmicos longitudinal y transversal para tubería de 6" y 2 soportes antisísmicos longitudinal y transversal para tubería de 4" en el interior del cuarto de bombas.	Glb	1.00		
01.08.06	f.	Suministro e instalación de 12 soportes antisísmicos laterales para los ramales al final de cada línea de rociadores contra incendio en el área del sótano(cochera).	Glb	1.00		
01.08.07	g.	Suministro e instalación (reemplazo) de un (01) interruptor termomagnético de caja moldeada de 3x250A en el tablero general de fuerza de la bomba contra incendio(similar al existente), proveer el acondicionamiento de las barras para su conexión al interruptor, ubicado en el cuarto de bombas.	Glb	1.00		
01.08.08	h.	Suministro e instalación de válvula de alivio de ¾" (UL-FM) incluye accesorios, tubería acero cedula 40(sch 40) de ¾", conectar con una tee mecánica de 4" a ¾", y llevar línea de alivio hasta el drenaje de la canaleta se debe anular la línea existente de válvula de alivio de 4".	Glb	1.00		
01.08.09	i.	Suministro e instalación (reemplazo) de 2 válvulas tipo OS&Y de 1 ¼"(UL/FM) en las líneas de succión y descarga de la bomba jockey.	Glb	1.00		
01.08.10	j.	Suministro e instalación de 1 válvula tipo mariposa de 6"(UL/FM) ranurada en la línea de impulsión después de la línea de prueba de 4", incluye el desmontaje y montaje de tubería de acero cédula 40 de 6"(existente) para el ranurado respectivo e instalación de esta válvula.	Glb	1.00		
01.08.11	k.	Suministro e instalación de 1 válvula tipo mariposa de 4"(UL/FM) ranurada en la línea de impulsión, pasando el codo ranurado de 90° de 4" (existente), incluye el desmontaje y montaje de tubería de acero cédula 40 de 4"(existente) para el ranurado respectivo e instalación de esta válvula.	Glb	1.00		
02	SEDE CAMILO CARRILLO					
02.01	MOTORES:					-
02.01.01	MOTOR DE BOMBA JOCKEY					
02.01.01.01	a.	Inspección visual de motor, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00		
02.01.01.02	b.	Desmontaje y montaje de bomba y otros elementos.	Glb	1.00		
02.01.01.03	c.	Traslado a taller de ser requerido.	Glb	1.00		
02.01.01.04	d.	Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00		
02.01.01.05	e.	Revisión de conexiones eléctricas.	Glb	1.00		
02.01.01.06	f.	Revisión de terminales eléctricos del motor.	Glb	1.00		
02.01.01.07	g.	Revisión de rodamientos del motor.	Glb	1.00		
02.01.01.08	h.	Reemplazo de sello mecánico.	Glb	1.00		
02.01.01.09	i.	Revisión de empaquetaduras.	Glb	1.00		
02.01.01.10	j.	Barnizado/tratamiento térmico del estator.	Glb	1.00		
02.01.01.11	k.	Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00		
02.01.01.12	l.	Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00		
02.01.02	MOTOR DE BOMBA PRINCIPAL					
02.01.02.01	a.	Inspección visual de motores, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00		
02.01.02.02	b.	Inspección y limpieza carcasa de motor.	Glb	1.00		
02.01.02.03	c.	Ajuste de terminales de motor eléctrico.	Glb	1.00		
02.01.02.04	d.	Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00		
02.01.02.05	e.	Revisión y ajuste de caja de empalmes de los motores.	Glb	1.00		
02.01.02.06	f.	Lubricación de rodamientos del motor.	Glb	1.00		
02.01.02.07	g.	Inspección y funcionamiento del motor, ruidos, temperatura.	Glb	1.00		
02.01.02.08	h.	Prueba general del motor con carga.	Glb	1.00		
02.01.02.09	i.	Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00		
02.01.02.10	j.	Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00		
02.02	BOMBAS:					-
02.02.01	BOMBA JOCKEY					
02.02.01.01	a.	Revisión y limpieza de difusores, eje e impulsores	Glb	1.00		
02.02.01.02	b.	Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, alivio y línea sensora de presión.	Glb	1.00		

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
02.02.01.03	c. Revisión de los acoplamientos bomba/motor.	Glb	1.00			
02.02.01.04	d. Desmontaje y montaje.	Glb	1.00			
02.02.01.05	e. Pruebas de funcionamiento:	Glb	1.00			
02.02.01.06	f. Verificación de operación manual y automática desde el controlador y presión de arranque y parada de la bomba jockey.	Glb	1.00			
02.02.01.07	g. Lijado y pintado de carcasa de la bomba jockey.	Glb	1.00			
02.02.01.08	h. Puesta en marcha y funcionamiento.	Glb	1.00			
02.02.01.09	i. Limpieza general.	Glb	1.00			
02.02.02	BOMBA PRINCIPAL					
02.02.02.01	a. Inspección visual por corrosión, rajaduras, fuga de agua.	Glb	1.00			
02.02.02.02	b. Limpieza de carcasa de la bomba.	Glb	1.00			
02.02.02.03	c. Suministro e instalación (reemplazo) de empaquetaduras de las prensaestopas.	Glb	1.00			
02.02.02.04	d. Ajuste de las prensaestopas, estanqueidad de los prensaestopas.	Glb	1.00			
02.02.02.05	e. Inspección, limpieza y ajuste de caja de empaques de bomba.	Glb	1.00			
02.02.02.06	f. Desarme, limpieza y verificación de conexiones de manómetros (aspiración y descarga).	Glb	1.00			
02.02.02.07	g. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, retorno y prueba, alivio, línea sensora de presión, de la bomba principal y jockey.	Glb	1.00			
02.02.02.08	h. Lubricación de válvulas y cojinetes en el eje.	Glb	1.00			
02.02.02.09	i. Regulación de presostato o transductor de presión.	Glb	1.00			
02.02.02.10	j. Lijado y pintado de la base y la carcasa de la bomba principal.	Glb	1.00			
02.02.02.11	k. Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha:	Glb	1.00			
02.03	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO (BOMBA JOCKEY Y BOMBA PRINCIPAL)					
02.03.01	a. Revisión y limpieza general de tableros.	Glb	1.00			
02.03.02	b. Inspección y limpieza de tableros externa e internamente por daño físico, corrosión.	Glb	1.00			
02.03.03	c. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
02.03.04	d. Rectificación de superficies de contactos fijos y móviles de los contactores.	Glb	1.00			
02.03.05	e. Revisión y limpieza de bobinas de los contactores.	Glb	1.00			
02.03.06	f. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
02.03.07	g. Revisión de parámetros de programación de tablero de control.	Glb	1.00			
02.03.08	h. Prueba de alarma visual y auditiva por fase invertida.	Glb	1.00			
02.04	RED DE TUBERIAS					
02.04.01	a. Examen visual del sistema de tuberías de toda la red de agua contra incendios para verificar su estado óptimo de funcionamiento y daños físicos, corrosión, manipulación.	Glb	1.00			
02.04.02	b. Inspección, revisión y limpieza de todos los manómetros, válvulas de compuerta, mariposa, check, válvulas de corte y dispositivo para el suministro de agua.	Glb	1.00			
02.04.03	c. Inspección de todos los soportes antisísmicos de la red en general.	Glb	1.00			
02.04.04	d. Ajuste de pernos y tuercas en general.	Glb	1.00			
02.04.05	e. Lijado y pintado de las tuberías y soportería corroídas instalados en el cuarto de bombas, primero con pintura epóxica.	Glb	1.00			
02.04.06	f. Flushing o lavado de tuberías de la red de agua contra incendio.	Glb	1.00			
02.05	GABINETES CONTRA INCENDIO (GCI)					
02.05.01	a. Inspección de tuberías por daño físico, corrosión, manguera de 1 ½" y pitones, conexiones de las tomas para bomberos que no estén obstruidas, de fácil acceso y cuenten con tapas de protección y lectura de manómetro.	Glb	1.00			
02.05.02	b. Verificar que la volante no está rota, dañada la conexión rosca y no tenga fuga.	Glb	1.00			
02.05.03	c. Lubricación de vástagos de operación de válvulas, vástago ascendente y válvulas angulares.	Glb	1.00			
02.05.04	d. Revisión de las mangueras que no estén dañadas, correctamente enrolladas.	Glb	1.00			
02.05.05	e. Limpieza de gabinetes	Glb	1.00			
02.05.06	f. Las mangueras en los GCI deberán retirarse y nuevamente ser enrolladas.	Glb	1.00			
02.05.07	g. Verificar las empaquetaduras de todas las mangueras.	Glb	1.00			
02.05.08	h. Prueba de presión estática en los gabinetes contra incendio.	Glb	1.00			
02.05.09	i. Prueba de presión y flujo.	Glb	1.00			
02.06	PRUEBA DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIOS					
02.06.01	a. Prueba hidráulica con la BCI en funcionamiento para verificar presión de descarga en modo chorro y niebla.	Glb	1.00			
02.06.02	b. Verificar los valores de presión y caudal se encuentren dentro de los recomendables según norma NFPA 14 (sistema gabinete contra incendio).	Glb	1.00			
02.06.03	c. Probar dispositivos de corte y alarma de flujo, interruptores de supervisión de apertura de válvulas.	Glb	1.00			
02.06.04	d. Prueba hidrostática de todas las mangueras contra incendio.(para verificar que no haya fugas en las mangueras contra incendio).	Glb	1.00			
02.07	ROCIADORES CONTRA INCENDIO					
02.07.01	a. Inspección rociadores por daño físico, obstrucción de deflector, corrosión.	Glb	1.00			
02.07.02	b. Revisión y verificación de lectura de manómetros.	Glb	1.00			
02.07.03	c. Verificación y limpieza de las estaciones de control y flujo.	Glb	1.00			
02.07.04	d. Prueba de Drenaje de las estaciones de control	Glb	1.00			
02.08	OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
02.08.01	a. Suministro e instalación de 2 empaquetaduras para gabinetes contra incendio del piso 4 y del piso 7.	Glb	1.00			
02.08.02	b. Suministro e instalación de 2 tapas de bronce con cadena para la válvula siamesa de 2 salidas de 2 ½".	Glb	1.00			
02.08.03	c. Suministro e instalación de 12 tapas de bronce con cadena para válvulas angulares de 2 ½".	Glb	1.00			
02.08.04	d. Suministro y colocación de señalética de ubicación de estaciones de control de rociadores que estén ubicadas encima del falso cielo raso en piso 1 al 10.	Glb	1.00			
02.08.05	e. Suministro e instalación de 4 soportes antisísmicos laterales para los ramales al final de cada línea de rociadores contra incendio en el área del sótano.	Glb	1.00			
03	SEDE EDIFICIO MILLER					
03.01	MOTORES:					
03.01.01	MOTOR DE BOMBA JOCKEY					
03.01.01.01	a. Inspección visual de motor, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
03.01.01.02	b. Desmontaje y montaje de bomba y otros elementos.	Glb	1.00			
03.01.01.03	c. Traslado a taller de ser requerido.	Glb	1.00			
03.01.01.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
03.01.01.05	e. Revisión de conexiones eléctricas.	Glb	1.00			
03.01.01.06	f. Revisión de terminales eléctricos del motor.	Glb	1.00			
03.01.01.07	g. Revisión de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
03.01.01.08	h. Revisión de los sellos mecánicos.	Glb	1.00			
03.01.01.09	i. Revisión de empaquetaduras.	Glb	1.00			
03.01.01.10	j. Barnizado/tratamiento térmico del estator.	Glb	1.00			
03.01.01.11	k. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
03.01.01.12	l. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
03.01.02	MOTOR DE BOMBA PRINCIPAL					
03.01.02.01	a. Inspección visual de motores, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
03.01.02.02	b. Inspección y limpieza carcasa de motor.	Glb	1.00			
03.01.02.03	c. Ajuste de terminales de motor eléctrico.	Glb	1.00			
03.01.02.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
03.01.02.05	e. Revisión y ajuste de caja de empalmes de los motores.	Glb	1.00			
03.01.02.06	f. Lubricación de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
03.01.02.07	g. Inspección y funcionamiento del motor, ruidos, temperatura.	Glb	1.00			
03.01.02.08	h. Prueba general del motor con carga.	Glb	1.00			
03.01.02.09	i. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
03.01.02.10	j. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
03.02	BOMBAS:					
03.02.01	BOMBA JOCKEY					
03.02.01.01	a. Revisión y limpieza de difusores, eje e impulsores	Glb	1.00			
03.02.01.02	b. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, alivio y línea sensora de presión.	Glb	1.00			
03.02.01.03	c. Revisión de los acoplamientos bomba/motor.	Glb	1.00			
03.02.01.04	d. Desmontaje y montaje.	Glb	1.00			
03.02.01.05	e. Pruebas de funcionamiento:	Glb	1.00			
03.02.01.06	f. Verificación de operación manual y automática desde el controlador y presión de arranque y parada de la bomba jockey.	Glb	1.00			
03.02.01.07	g. Lijado y pintado de carcasa de la bomba jockey.	Glb	1.00			
03.02.01.08	h. Puesta en marcha y funcionamiento.	Glb	1.00			
03.02.01.09	i. Limpieza general.	Glb	1.00			
03.02.02	BOMBA PRINCIPAL					
03.02.02.01	a. Inspección visual por corrosión, rajaduras, fuga de agua.	Glb	1.00			
03.02.02.02	b. Limpieza de carcasa de la bomba.	Glb	1.00			
03.02.02.03	c. Suministro e instalación (reemplazo) de empaquetaduras de las prensaestopas.	Glb	1.00			
03.02.02.04	d. Ajuste de las prensaestopas, estanqueidad de los prensaestopas.	Glb	1.00			
03.02.02.05	e. Inspección, limpieza y ajuste de caja de empaques de bomba.	Glb	1.00			
03.02.02.06	f. Desarme, limpieza y verificación de conexiones de manómetros (aspiración y descarga).	Glb	1.00			
03.02.02.07	g. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, retorno y prueba, alivio, línea sensora de presión, de la bomba principal y jockey.	Glb	1.00			
03.02.02.08	h. Lubricación de válvulas y cojinetes en el eje.	Glb	1.00			
03.02.02.09	i. Regulación de presostato o transductor de presión.	Glb	1.00			
03.02.02.10	j. Lijado y pintado de la base y la carcasa de la bomba principal.	Glb	1.00			
03.02.02.11	k. Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha:	Glb	1.00			
03.03	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO (BOMBA JOCKEY Y BOMBA PRINCIPAL)					
03.03.01	a. Revisión y limpieza general de tableros.	Glb	1.00			
03.03.02	b. Inspección y limpieza de tableros externa e internamente por daño físico, corrosión.	Glb	1.00			
03.03.03	c. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
03.03.04	d. Rectificación de superficies de contactos fijos y móviles de los contactores.	Glb	1.00			
03.03.05	e. Revisión y limpieza de bobinas de los contactores.	Glb	1.00			
03.03.06	f. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
03.03.07	g. Revisión de parámetros de programación de tablero de control.	Glb	1.00			
03.03.08	h. Prueba de alarma visual y auditiva por fase invertida.	Glb	1.00			
03.04	RED DE TUBERIAS					
03.04.01	a. Examen visual del sistema de tuberías de toda la red de agua contra incendios para verificar su estado óptimo de funcionamiento y daños físicos, corrosión, manipulación.	Glb	1.00			
03.04.02	b. Inspección, revisión y limpieza de todos los manómetros, válvulas de compuerta, mariposa, check, válvulas de corte y dispositivo para el suministro de agua.	Glb	1.00			
03.04.03	c. Inspección de todos los soportes antisísmicos de la red en general.	Glb	1.00			
03.04.04	d. Ajuste de pernos y tuercas en general.	Glb	1.00			
03.04.05	e. Lijado y pintado de las tuberías y soportería corroídas instalados en el cuarto de bombas, primero con pintura epóxica.	Glb	1.00			
03.04.06	f. Flushing o lavado de tuberías de la red de agua contra incendio.	Glb	1.00			
03.05	GABINETES CONTRA INCENDIO (GCI)					
03.05.01	a. Inspección de tuberías por daño físico, corrosión, manguera de 1 ½" y pitones, conexiones de las tomas para bomberos que no estén obstruidas, de fácil acceso y cuenten con tapas de protección y lectura de manómetro.	Glb	1.00			
03.05.02	b. Verificar que la volante no está rota, dañada la conexión rosca y no tenga fuga.	Glb	1.00			
03.05.03	c. Lubricación de vástagos de operación de válvulas, vástago ascendente y válvulas angulares.	Glb	1.00			
03.05.04	d. Revisión de las mangueras que no estén dañadas, correctamente enrolladas.	Glb	1.00			
03.05.05	e. Limpieza de gabinetes	Glb	1.00			
03.05.06	f. Las mangueras en los GCI deberán retirarse y nuevamente ser enrolladas.	Glb	1.00			
03.05.07	g. Verificar las empaquetaduras de todas las mangueras.	Glb	1.00			
03.05.08	h. Prueba de presión estática en los gabinetes contra incendio.	Glb	1.00			
03.05.09	i. Prueba de presión y flujo.	Glb	1.00			
03.06	PRUEBA DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIOS					
03.06.01	a. Prueba hidráulica con la BCI en funcionamiento para verificar presión de descarga en modo chorro y niebla.	Glb	1.00			
03.06.02	b. Verificar los valores de presión y caudal se encuentren dentro de los recomendables según norma NFPA 14 (sistema gabinete contra incendio).	Glb	1.00			
03.06.03	c. Probar dispositivos de corte y alarma de flujo, interruptores de supervisión de apertura de válvulas.	Glb	1.00			
03.06.04	d. Prueba hidrostática de todas las mangueras contra incendio.(para verificar que no haya fugas en las mangueras contra incendio).	Glb	1.00			
03.07	ROCIADORES CONTRA INCENDIO					
03.07.01	a. Inspección rociadores por daño físico, obstrucción de deflector, corrosión.	Glb	1.00			
03.07.02	b. Revisión y verificación de lectura de manómetros.	Glb	1.00			
03.07.03	c. Verificación y limpieza de las estaciones de control y flujo.	Glb	1.00			
03.07.04	d. Prueba de Drenaje de las estaciones de control	Glb	1.00			
03.08	OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					
03.08.01	a. Suministro e instalación de 1 válvula de purga automática de aire UL/FM(incluye accesorios) al final de la red montante de agua contra incendio.	Glb	1.00			
03.08.02	b. Suministro e instalación(reemplazo) de 1 válvula tipo OS&Y de 1"(UL/FM) en la línea de succión bomba jockey.	Glb	1.00			
03.08.03	c. Suministro e instalación de 2 tapas de bronce con cadena para la válvula siamesa de 2 salidas de 2 ½".	Glb	1.00			
03.08.04	d. Suministro e instalación de 5 tapas de bronce con cadena para válvulas angulares de 2 ½".	Glb	1.00			
04	SEDE ESCUELA NACIONAL DE CONTROL					
04.01	MOTORES:					
04.01.01	MOTOR DE BOMBA JOCKEY					
04.01.01.01	a. Inspección visual de motor, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
04.01.01.02	b. Desmontaje y montaje de bomba y otros elementos.	Glb	1.00			
04.01.01.03	c. Traslado a taller de ser requerido.	Glb	1.00			
04.01.01.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
04.01.01.05	e. Revisión de conexiones eléctricas.	Glb	1.00			
04.01.01.06	f. Revisión de terminales eléctricos del motor.	Glb	1.00			
04.01.01.07	g. Revisión de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
04.01.01.08	h. Reemplazo de sello mecánico.	Glb	1.00			
04.01.01.09	i. Revisión de empaquetaduras.	Glb	1.00			
04.01.01.10	j. Barnizado/tratamiento térmico del estator.	Glb	1.00			
04.01.01.11	k. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
04.01.01.12	l. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
04.01.02	MOTOR DE BOMBA PRINCIPAL					
04.01.02.01	a. Inspección visual de motores, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
04.01.02.02	b. Inspección y limpieza carcasa de motor.	Glb	1.00			
04.01.02.03	c. Ajuste de terminales de motor eléctrico.	Glb	1.00			
04.01.02.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
04.01.02.05	e. Revisión y ajuste de caja de empalmes de los motores.	Glb	1.00			
04.01.02.06	f. Lubricación de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
04.01.02.07	g. Inspección y funcionamiento del motor, ruidos, temperatura.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
04.01.02.08	h. Prueba general del motor con carga.	Glb	1.00			
04.01.02.09	i. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
04.01.02.10	j. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
04.02	BOMBAS:					
04.02.01	BOMBA JOCKEY					
04.02.01.01	a. Revisión y limpieza de difusores, eje e impulsores	Glb	1.00			
04.02.01.02	b. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, alivio y línea sensora de presión.	Glb	1.00			
04.02.01.03	c. Revisión de los acoplamientos bomba/motor.	Glb	1.00			
04.02.01.04	d. Desmontaje y montaje.	Glb	1.00			
04.02.01.05	e. Pruebas de funcionamiento:	Glb	1.00			
04.02.01.06	f. Verificación de operación manual y automática desde el controlador y presión de arranque y parada de la bomba jockey.	Glb	1.00			
04.02.01.07	g. Lijado y pintado de carcasa de la bomba jockey.	Glb	1.00			
04.02.01.08	h. Puesta en marcha y funcionamiento.	Glb	1.00			
04.02.01.09	i. Limpieza general.	Glb	1.00			
04.02.02	BOMBA PRINCIPAL					
04.02.02.01	a. Inspección visual por corrosión, rajaduras, fuga de agua.	Glb	1.00			
04.02.02.02	b. Limpieza de carcasa de la bomba.	Glb	1.00			
04.02.02.03	c. Suministro e instalación (reemplazo) de empaquetaduras de las prensaestopas.	Glb	1.00			
04.02.02.04	d. Ajuste de las prensaestopas, estanqueidad de los prensaestopas.	Glb	1.00			
04.02.02.05	e. Inspección, limpieza y ajuste de caja de empaques de bomba.	Glb	1.00			
04.02.02.06	f. Desarme, limpieza y verificación de conexiones de manómetros (aspiración y descarga).	Glb	1.00			
04.02.02.07	g. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, retorno y prueba, alivio, línea sensora de presión, de la bomba principal y jockey.	Glb	1.00			
04.02.02.08	h. Lubricación de válvulas y cojinetes en el eje.	Glb	1.00			
04.02.02.09	i. Regulación de presostato o transductor de presión.	Glb	1.00			
04.02.02.10	j. Lijado y pintado de la base y la carcasa de la bomba principal.	Glb	1.00			
04.02.02.11	k. Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha:	Glb	1.00			
04.03	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO (BOMBA JOCKEY Y BOMBA PRINCIPAL)					
04.03.01	a. Revisión y limpieza general de tableros.	Glb	1.00			
04.03.02	b. Inspección y limpieza de tableros externa e internamente por daño físico, corrosión.	Glb	1.00			
04.03.03	c. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
04.03.04	d. Rectificación de superficies de contactos fijos y móviles de los contactores.	Glb	1.00			
04.03.05	e. Revisión y limpieza de bobinas de los contactores.	Glb	1.00			
04.03.06	f. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00			
04.03.07	g. Revisión de parámetros de programación de tablero de control.	Glb	1.00			
04.03.08	h. Prueba de alarma visual y auditiva por fase invertida.	Glb	1.00			
04.04	RED DE TUBERIAS					
04.04.01	a. Examen visual del sistema de tuberías de toda la red de agua contra incendios para verificar su estado óptimo de funcionamiento y daños físicos, corrosión, manipulación.	Glb	1.00			
04.04.02	b. Inspección, revisión y limpieza de todos los manómetros, válvulas de compuerta, mariposa, check, válvulas de corte y dispositivo para el suministro de agua.	Glb	1.00			
04.04.03	c. Inspección de todos los soportes antisísmicos de la red en general.	Glb	1.00			
04.04.04	d. Ajuste de pernos y tuercas en general.	Glb	1.00			
04.04.05	e. Lijado y pintado de las tuberías y soportería corroídas instalados en el cuarto de bombas, primero con pintura epóxica.	Glb	1.00			
04.04.06	f. Flushing o lavado de tuberías de la red de agua contra incendio.	Glb	1.00			
04.05	GABINETES CONTRA INCENDIO (GCI)					
04.05.01	a. Inspección de tuberías por daño físico, corrosión, manguera de 1 ½" y pitones, conexiones de las tomas para bomberos que no estén obstruidas, de fácil acceso y cuenten con tapas de protección y lectura de manómetro.	Glb	1.00			
04.05.02	b. Verificar que la volante no está rota, dañada la conexión rosca y no tenga fuga.	Glb	1.00			
04.05.03	c. Lubricación de vástagos de operación de válvulas, vástago ascendente y válvulas angulares.	Glb	1.00			
04.05.04	d. Revisión de las mangueras que no estén dañadas, correctamente enrolladas.	Glb	1.00			
04.05.05	e. Limpieza de gabinetes	Glb	1.00			
04.05.06	f. Las mangueras en los GCI deberán retirarse y nuevamente ser enrolladas.	Glb	1.00			
04.05.07	g. Verificar las empaquetaduras de todas las mangueras.	Glb	1.00			
04.05.08	h. Prueba de presión estática en los gabinetes contra incendio.	Glb	1.00			
04.05.09	Prueba de presión y flujo.	Glb	1.00			
04.06	PRUEBA DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIOS					
04.06.01	a. Prueba hidráulica con la BCI en funcionamiento para verificar presión de descarga en modo chorro y niebla.	Glb	1.00			
04.06.02	b. Verificar los valores de presión y caudal se encuentren dentro de los recomendables según norma NFPA 14 (sistema gabinete contra incendio).	Glb	1.00			
04.06.03	c. Probar dispositivos de corte y alarma de flujo, interruptores de supervisión de apertura de válvulas.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
04.06.04	d. Prueba hidrostática de todas las mangueras contra incendio.(para verificar que no haya fugas en las mangueras contra incendio).	Glb	1.00			
04.07	ROCIADORES CONTRA INCENDIO					
04.07.01	a. Inspección rociadores por daño físico, obstrucción de deflector, corrosión.	Glb	1.00			
04.07.02	b. Revisión y verificación de lectura de manómetros.	Glb	1.00			
04.07.03	c. Verificación y limpieza de las estaciones de control y flujo.	Glb	1.00			
04.07.04	d. Prueba de Drenaje de las estaciones de control	Glb	1.00			
04.08	OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					
04.08.01	a. Suministro e instalación de 23 tapas de bronce con cadena para válvulas angulares de 2 ½".	Glb	1.00			
04.08.02	b. Suministro e instalación de 1 válvula de purga automática de aire UL/FM (incluye accesorios) al final de la red montante de agua contra incendio del edificio Cultura.	Glb	1.00			
04.08.03	c. Suministro e instalación de 4 líneas de drenaje de ½" desde las líneas de drenaje de las líneas sensoras de presión con tubería de material PVC C-10(longitud de 8.0m) y accesorios y llevarlo hasta la canaleta cercana dentro del cuarto de bombas.	Glb	1.00			
04.08.04	d. Suministro e instalación (reemplazo) de 2 rociadores con embellecedor empotrados en falso cielo en ambiente del área del comedor.	Glb	1.00			
05	SEDE EDIFICIO UBICADO EN LA CUADRA 15 DE LA AV. AREQUIPA, ESQUINA CON EMILIO ALTHAUS – LINCE					
05.01	MOTORES:					
05.01.01	MOTOR DE BOMBA JOCKEY					
05.01.01.01	a. Inspección visual de motor, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
05.01.01.02	b. Desmontaje y montaje de bomba y otros elementos.	Glb	1.00			
05.01.01.03	c. Traslado a taller de ser requerido.	Glb	1.00			
05.01.01.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
05.01.01.05	e. Revisión de conexiones eléctricas.	Glb	1.00			
05.01.01.06	f. Revisión de terminales eléctricos del motor.	Glb	1.00			
05.01.01.07	g. Revisión de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
05.01.01.08	h. Revisión de sello mecánico.	Glb	1.00			
05.01.01.09	i. Revisión de empaquetaduras.	Glb	1.00			
05.01.01.10	j. Barnizado/tratamiento térmico del estator.	Glb	1.00			
05.01.01.11	k. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
05.01.01.12	l. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
05.01.02	MOTOR DE BOMBA PRINCIPAL					
05.01.02.01	a. Inspección visual de motores, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
05.01.02.02	b. Inspección y limpieza carcasa de motor.	Glb	1.00			
05.01.02.03	c. Ajuste de terminales de motor eléctrico.	Glb	1.00			
05.01.02.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
05.01.02.05	e. Revisión y ajuste de caja de empalmes de los motores.	Glb	1.00			
05.01.02.06	f. Lubricación de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
05.01.02.07	g. Inspección y funcionamiento del motor, ruidos, temperatura.	Glb	1.00			
05.01.02.08	h. Prueba general del motor con carga.	Glb	1.00			
05.01.02.09	i. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
05.01.02.10	j. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
05.02	BOMBAS:					
05.02.01	BOMBA JOCKEY					
05.02.01.01	a. Revisión y limpieza de difusores, eje e impulsores	Glb	1.00			
05.02.01.02	b. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, alivio y línea sensora de presión.	Glb	1.00			
05.02.01.03	c. Revisión de los acoplamientos bomba/motor.	Glb	1.00			
05.02.01.04	d. Desmontaje y montaje.	Glb	1.00			
05.02.01.05	e. Pruebas de funcionamiento:	Glb	1.00			
05.02.01.06	f. Verificación de operación manual y automática desde el controlador y presión de arranque y parada de la bomba jockey.	Glb	1.00			
05.02.01.07	g. Lijado y pintado de carcasa de la bomba jockey.	Glb	1.00			
05.02.01.08	h. Puesta en marcha y funcionamiento.	Glb	1.00			
05.02.01.09	i. Limpieza general.	Glb	1.00			
05.02.02	BOMBA PRINCIPAL					
05.02.02.01	a. Inspección visual por corrosión, rajaduras, fuga de agua.	Glb	1.00			
05.02.02.02	b. Limpieza de carcasa de la bomba.	Glb	1.00			
05.02.02.03	c. Suministro e instalación (reemplazo) de empaquetaduras de las prensaestopas.	Glb	1.00			
05.02.02.04	d. Ajuste de las prensaestopas, estanqueidad de los prensaestopas.	Glb	1.00			
05.02.02.05	e. Inspección, limpieza y ajuste de caja de empaques de bomba.	Glb	1.00			
05.02.02.06	f. Desarme, limpieza y verificación de conexiones de manómetros (aspiración y descarga).	Glb	1.00			
05.02.02.07	g. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, retorno y prueba, alivio, línea sensora de presión, de la bomba principal y jockey.	Glb	1.00			
05.02.02.08	h. Lubricación de válvulas y cojinetes en el eje.	Glb	1.00			
05.02.02.09	i. Regulación de presostato o transductor de presión.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
			15/04/2024			
			Contraloría General de la República			
			Subgerencia de Abastecimiento			
Item	Descripción		Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.
05.02.02.10	j. Lijado y pintado de la base y la carcasa de la bomba principal.		Glb	1.00		
05.02.02.11	k. Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha:		Glb	1.00		
05.03	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO (BOMBA JOCKEY Y BOMBA PRINCIPAL)					-
05.03.01	a. Revisión y limpieza general de tableros.		Glb	1.00		
05.03.02	b. Inspección y limpieza de tableros externa e internamente por daño físico, corrosión.		Glb	1.00		
05.03.03	c. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.		Glb	1.00		
05.03.04	d. Rectificación de superficies de contactos fijos y móviles de los contactores.		Glb	1.00		
05.03.05	e. Revisión y limpieza de bobinas de los contactores.		Glb	1.00		
05.03.06	f. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.		Glb	1.00		
05.03.07	g. Revisión de parámetros de programación de tablero de control.		Glb	1.00		
05.03.08	h. Prueba de alarma visual y auditiva por fase invertida.		Glb	1.00		
05.04	RED DE TUBERIAS					-
05.04.01	a. Examen visual del sistema de tuberías de toda la red de agua contra incendios para verificar su estado óptimo de funcionamiento y daños físicos, corrosión, manipulación.		Glb	1.00		
05.04.02	b. Inspección, revisión y limpieza de todos los manómetros, válvulas de compuerta, mariposa, check, válvulas de corte y dispositivo para el suministro de agua.		Glb	1.00		
05.04.03	c. Inspección de todos los soportes antisísmicos de la red en general.		Glb	1.00		
05.04.04	d. Ajuste de pernos y tuercas en general.		Glb	1.00		
05.04.05	e. Lijado y pintado de las tuberías y soportería corroídas instalados en el cuarto de bombas, primero con pintura epóxica.		Glb	1.00		
05.04.06	f. Flushing o lavado de tuberías de la red de agua contra incendio.		Glb	1.00		
05.05	GABINETES CONTRA INCENDIO (GCI)					-
05.05.01	a. Inspección de tuberías por daño físico, corrosión, manguera de 1 ½" y pitones, conexiones de las tomas para bomberos que no estén obstruidas, de fácil acceso y cuenten con tapas de protección y lectura de manómetro.		Glb	1.00		
05.05.02	b. Verificar que la volante no está rota, dañada la conexión rosca y no tenga fuga.		Glb	1.00		
05.05.03	c. Lubricación de vástagos de operación de válvulas, vástago ascendente y válvulas angulares.		Glb	1.00		
05.05.04	d. Revisión de las mangueras que no estén dañadas, correctamente enrolladas.		Glb	1.00		
05.05.05	e. Limpieza de gabinetes		Glb	1.00		
05.05.06	f. Las mangueras en los GCI deberán retirarse y nuevamente ser enrolladas.		Glb	1.00		
05.05.07	g. Verificar las empaquetaduras de todas las mangueras.		Glb	1.00		
05.05.08	h. Prueba de presión estática en los gabinetes contra incendio.		Glb	1.00		
05.05.09	i. Prueba de presión y flujo.		Glb	1.00		
05.06	PRUEBA DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIOS					-
05.06.01	a. Prueba hidráulica con la BCI en funcionamiento para verificar presión de descarga en modo chorro y niebla.		Glb	1.00		
05.06.02	b. Verificar los valores de presión y caudal se encuentren dentro de los recomendables según norma NFPA 14 (sistema gabinete contra incendio).		Glb	1.00		
05.06.03	c. Probar dispositivos de corte y alarma de flujo, interruptores de supervisión de apertura de válvulas.		Glb	1.00		
05.06.04	d. Prueba hidrostática de todas las mangueras contra incendio.(para verificar que no haya fugas en las mangueras contra incendio).		Glb	1.00		
05.07	ROCIADORES CONTRA INCENDIO					-
05.07.01	a. Inspección rociadores por daño físico, obstrucción de deflector, corrosión.		Glb	1.00		
05.07.02	b. Revisión y verificación de lectura de manómetros.		Glb	1.00		
05.07.03	c. Verificación y limpieza de las estaciones de control y flujo.		Glb	1.00		
05.07.04	d. Prueba de Drenaje de las estaciones de control		Glb	1.00		
05.08	OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					-
05.08.01	a. Suministro e instalación de 2 tapas de bronce con cadena para la válvula siamesa de 2 salidas de 2 ½".		Glb	1.00		
05.08.02	b. Suministro e instalación de 1 válvula de purga automática de aire UL/FM al final de la red montante de agua contra incendio.		Glb	1.00		
05.08.03	c. Suministro e instalación(reemplazo) de válvula angular de 2 ½" (UL-FM), debido a que la válvula angular existente presenta fugas al abrir el vástago, se encuentra ubicada en el 3er piso de la escalera de emergencia.		Glb	1.00		
05.08.04	d. Suministro e instalación de 17.0 metros de tubería sch40(cédula 40) roscada incluye accesorios para la instalación de 17 rociadores pendent empotrados con embellecedor blanco al falso cielo raso del piso 5. Actualmente se encuentran 17 rociadores del tipo upright escondidos en el falso cielo del piso 5.		Glb	1.00		
05.08.05	e. Suministro e instalación de 1.0 metros de tubería sch40(cédula 40) roscada incluye accesorios para la instalación de 1 rociador pendent empotrado con embellecedor blanco al falso cielo raso ubicado en el área de archivo del sótano, actualmente se encuentra 1 rociador del tipo pendent escondido en el falso cielo de este ambiente.		Glb	1.00		
05.08.06	f. Suministro e instalación(reemplazo) de 2 válvulas tipo OS&Y de 1 ½"(UL/FM) en las líneas de succión y descarga de la bomba jockey.		Glb	1.00		
05.08.07	g. Suministro e instalación de 1 válvula de alivio de circulación de ¾" (UL/FM) en la línea de descarga de la bomba principal, incluye accesorios(tee mecánica UL /FM de 4" x ¾"), 3.0 metros de tubería de acero sch 40(cédula 40) de ¾", codos de ¾" x 90°.		Glb	1.00		
05.08.08	h. Suministro e instalación(reemplazo) de manómetro de glicerina de rango 0-200psi ubicado después del drenaje ubicado en estacionamiento fuera del cuarto de bombas.		Glb	1.00		
05.08.09	i. Suministro e instalación de 7 luces piloto led para el tablero de la bomba contra incendio.		Glb	1.00		
06	SEDE EDIFICIO JIRÓN DE LA UNIÓN					

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.						
					15/04/2024	
					Contraloría General de la República	
					Subgerencia de Abastecimiento	
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.	
06.01	MOTORES:				-	
06.01.01	MOTOR DE BOMBA JOCKEY					
06.01.01.01	a. Inspección visual de motor, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
06.01.01.02	b. Desmontaje y montaje de bomba y otros elementos.	Glb	1.00			
06.01.01.03	c. Traslado a taller de ser requerido.	Glb	1.00			
06.01.01.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado), medición de tensión, medición de amperaje.	Glb	1.00			
06.01.01.05	e. Revisión de conexiones eléctricas.	Glb	1.00			
06.01.01.06	f. Revisión de terminales eléctricos del motor.	Glb	1.00			
06.01.01.07	g. Revisión de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
06.01.01.08	h. Revisión de sello mecánico.	Glb	1.00			
06.01.01.09	i. Revisión de empaquetaduras.	Glb	1.00			
06.01.01.10	j. Barnizado/tratamiento térmico del estator.	Glb	1.00			
06.01.01.11	k. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
06.01.01.12	l. Verificar datos de placa (voltaje, corriente y frecuencia).	Glb	1.00			
06.01.02	MOTOR DE BOMBA PRINCIPAL					
06.01.02.01	a. Inspección visual de motores, corrosión, rajaduras.	Glb	1.00			
06.01.02.02	b. Inspección y limpieza carcasa de motor.	Glb	1.00			
06.01.02.03	c. Ajuste de terminales de motor.	Glb	1.00			
06.01.02.04	d. Medición de Aislamiento del motor (megado).	Glb	1.00			
06.01.02.05	e. Revisión y ajuste de caja de empalmes de los motores.	Glb	1.00			
06.01.02.06	f. Lubricación de rodamientos del motor.	Glb	1.00			
06.01.02.07	g. Revisión del nivel de fluidos del motor.	Glb	1.00			
06.01.02.08	h. Realizar una prueba previa del equipo y registrar los hallazgos, medición de parámetros de operación en el desarrollo de su curva, presiones de bomba, RPM, presión de aceite, presión de refrigeración, temperatura del motor, Estado de carga de baterías a través del alternador, registro de fugas, entre otros	Glb	1.00			
06.01.02.09	i. Des energizado del controlador y desconectar baterías del motor.	Glb	1.00			
06.01.02.10	j. Abrir circuito de refrigeración de emergencia para enfriar el motor hasta una temperatura segura de manipulación.	Glb	1.00			
06.01.02.11	k. Limpieza externa del motor para evitar contaminación de nuevos fluidos y filtros.	Glb	1.00			
06.01.02.12	l. Cambio de aceite y filtro de aceite del motor usando bandejas antiderrames y paños industrial.	Glb	1.00			
06.01.02.13	m. Cambio de filtro de aire del motor.	Glb	1.00			
06.01.02.14	n. Revisión de la reserva de combustible, drenado de muestra representativa.	Glb	1.00			
06.01.02.15	o. Flushing de líneas de combustible y cebado de sistema de inyección.	Glb	1.00			
06.01.02.16	p. Revisión del arnés de cables del motor,	Glb	1.00			
06.01.02.17	q. Limpieza y lubricación de solenoide de emergencia # 2.	Glb	1.00			
06.01.02.18	r. Limpieza y lubricación de arrancador.	Glb	1.00			
06.01.02.19	s. Limpieza y lubricación del alternador.	Glb	1.00			
06.01.02.20	t. Revisión de mangueras de refrigeración y faja de transmisión.	Glb	1.00			
06.01.02.21	u. Limpieza y lubricación del eje cardan, verificación del alineamiento bomba-motor.	Glb	1.00			
06.01.02.22	v. Revisión y limpieza de las válvulas del trim de refrigeración.	Glb	1.00			
06.01.02.23	w. Prueba general del motor	Glb	1.00			
06.01.02.24	x. Lijado y pintado de la carcasa de motor.	Glb	1.00			
06.01.02.25	y. Verificar datos de placa.	Glb	1.00			
06.02	BOMBAS:				-	
06.02.01	BOMBA JOCKEY					
06.02.01.01	a. Revisión y limpieza de difusores, eje e impulsores	Glb	1.00			
06.02.01.02	b. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, alivio y línea sensora de presión.	Glb	1.00			
06.02.01.03	c. Revisión de los acoplamientos bomba/motor.	Glb	1.00			
06.02.01.04	d. Desmontaje y montaje.	Glb	1.00			
06.02.01.05	e. Pruebas de funcionamiento:	Glb	1.00			
06.02.01.06	f. Verificación de operación manual y automática desde el controlador y presión de arranque y parada de la bomba jockey.	Glb	1.00			
06.02.01.07	g. Lijado y pintado de carcasa de la bomba jockey.	Glb	1.00			
06.02.01.08	h. Puesta en marcha y funcionamiento.	Glb	1.00			
06.02.01.09	i. Limpieza general.	Glb	1.00			
06.02.02	BOMBA PRINCIPAL					
06.02.02.01	a. Inspección visual por corrosión, rajaduras, fuga de agua.	Glb	1.00			
06.02.02.02	b. Limpieza de carcasa de la bomba.	Glb	1.00			
06.02.02.03	c. Suministro e instalación (reemplazo) de empaquetaduras de las prensaestopas.	Glb	1.00			
06.02.02.04	d. Ajuste de las prensaestopas, estanqueidad de los prensaestopas.	Glb	1.00			
06.02.02.05	e. Inspección, limpieza y ajuste de caja de empaques de bomba.	Glb	1.00			
06.02.02.06	f. Desarme, limpieza y verificación de conexiones de manómetros (aspiración y descarga).	Glb	1.00			
06.02.02.07	g. Limpieza, engrase y/o lubricación de válvulas en línea de succión, impulsión, retorno y prueba, alivio, drenaje, línea sensora de presión, de la bomba principal y jockey.	Glb	1.00			
06.02.02.08	h. Lubricación de válvulas y cojinetes en el eje.	Glb	1.00			

FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS					
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO DE LAS SEDES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, UBICADAS EN LIMA METROPOLITANA.					
			15/04/2024		
			Contraloría General de la República		
			Subgerencia de Abastecimiento		
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Precio Parcial S/.
06.02.02.09	i. Regulación de presostato o transductor de presión.	Glb	1.00		
06.02.02.10	j. Lijado y pintado de la base y la carcasa de la bomba principal.	Glb	1.00		
06.02.02.11	k. Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha:	Glb	1.00		
06.03	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO (BOMBA JOCKEY Y BOMBA PRINCIPAL)				-
06.03.01	a. Revisión y limpieza general de tableros.	Glb	1.00		
06.03.02	b. Inspección y limpieza de tableros externa e internamente por daño físico, corrosión.	Glb	1.00		
06.03.03	c. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00		
06.03.04	d. Rectificación de superficies de contactos fijos y móviles de los contactores.	Glb	1.00		
06.03.05	e. Revisión y limpieza de bobinas de los contactores.	Glb	1.00		
06.03.06	f. Ajuste de todos los elementos de fuerza y control dentro del tablero.	Glb	1.00		
06.03.07	g. Revisión de parámetros de programación de tablero de control.	Glb	1.00		
06.03.08	h. Prueba de alarma visual y auditiva por fase invertida.	Glb	1.00		
06.04	RED DE TUBERIAS				-
06.04.01	a. Examen visual del sistema de tuberías de toda la red de agua contra incendios para verificar su estado óptimo de funcionamiento y daños físicos, corrosión, manipulación.	Glb	1.00		
06.04.02	b. Inspección, revisión y limpieza de todos los manómetros, válvulas de compuerta, mariposa, check, válvulas de corte y dispositivo para el suministro de agua.	Glb	1.00		
06.04.03	c. Inspección de todos los soportes antisísmicos de la red en general.	Glb	1.00		
06.04.04	d. Ajuste de pernos y tuercas en general.	Glb	1.00		
06.04.05	e. Lijado y pintado de las tuberías y soportería corroídas instalados en el cuarto de bombas, primero con pintura epóxica.	Glb	1.00		
06.04.06	f. Flushing o lavado de tuberías de la red de agua contra incendio.	Glb	1.00		
06.05	GABINETES CONTRA INCENDIO (GCI)				-
06.05.01	a. Inspección de tuberías por daño físico, corrosión, manguera de 1 ½" y pitones, conexiones de las tomas para bomberos que no estén obstruidas, de fácil acceso y cuenten con tapas de protección y lectura de manómetro.	Glb	1.00		
06.05.02	b. Verificar que la volante no está rota, dañada la conexión rosca y no tenga fuga.	Glb	1.00		
06.05.03	c. Lubricación de vástagos de operación de válvulas, vástago ascendente y válvulas angulares.	Glb	1.00		
06.05.04	d. Revisión de las mangueras que no estén dañadas, correctamente enrolladas.	Glb	1.00		
06.05.05	e. Limpieza de gabinetes	Glb	1.00		
06.05.06	f. Las mangueras en los GCI deberán retirarse y nuevamente ser enrolladas.	Glb	1.00		
06.05.07	g. Verificar las empaquetaduras de todas las mangueras.	Glb	1.00		
06.05.08	h. Prueba de presión estática en los gabinetes contra incendio.	Glb	1.00		
06.05.09	i. Prueba de presión y flujo.	Glb	1.00		
06.06	PRUEBA DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIOS				-
06.06.01	a. Prueba hidráulica con la BCI en funcionamiento para verificar presión de descarga en modo chorro y niebla.	Glb	1.00		
06.06.02	b. Verificar los valores de presión y caudal se encuentren dentro de los recomendables según norma NFPA 14 (sistema gabinete contra incendio).	Glb	1.00		
06.06.03	c. Probar dispositivos de corte y alarma de flujo, interruptores de supervisión de apertura de válvulas.	Glb	1.00		
06.06.04	d. Prueba hidrostática de todas las mangueras contra incendio.(para verificar que no haya fugas en las mangueras contra incendio).	Glb	1.00		
06.07	ROCIADORES CONTRA INCENDIO				-
06.07.01	a. Inspección rociadores por daño físico, obstrucción de deflector, corrosión.	Glb	1.00		
06.07.02	b. Revisión y verificación de lectura de manómetros.	Glb	1.00		
06.07.03	c. Verificación y limpieza de las estaciones de control y flujo.	Glb	1.00		
06.07.04	d. Prueba de Drenaje de las estaciones de control	Glb	1.00		
06.08	OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				-
06.08.01	a. Suministro e instalación de 2 tapas de bronce con cadena para la válvula siamesa de 2 salidas de 2 ½".	Glb	1.00		
07	CHARLA TECNICA DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA CONTRA INCENDIO	Glb	1.00		