



BASES TÉCNICAS

**LICITACIÓN PÚBLICA N.º 24/2024 CONTRATO MARCO PARA EL
SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS PARA
BOMBEROS DE CHILE**



BASES TÉCNICAS PARA LICITACIÓN PÚBLICA N.º 24/2024 CONTRATO MARCO PARA SUMINISTROS DE HERRAMIENTAS

En el presente documento se establecen las especificaciones técnicas **mínimas obligatorias** exigidas para la adquisición del bien objeto de la presente licitación. La oferta presentada puede superar lo aquí expuesto. Los bienes por licitar serán los siguientes:

1. Equipo hidráulico de rescate a batería EN 13204 y NFPA 1936.
2. Equipo hidráulico de rescate a batería EN 13204 y NFPA 1936 con IP 57 o superior.
3. Equipo hidráulico de rescate a combustión EN 13204 y NFPA 1936.

Para que la propuesta sea evaluada desde el punto de vista técnico, deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones y requerimientos consignados en las bases administrativas.

El oferente será responsable de verificar que su propuesta sea presentada de acuerdo con lo requerido en las bases y sus anexos.

Todos los productos ofertados deben ser nuevos y sin uso.

I. Requisitos Generales

1. Oferente

El oferente puede ser el fabricante o un representante de éste. La documentación requerida se encuentra determinada en bases administrativas.

2. Muestras

Dentro del plazo de 45 días corridos contados desde la suscripción del contrato, el oferente deberá hacer llegar una muestra del producto adjudicado al centro de distribución de Bomberos de Chile. Lo anterior deberá ser notificado remitiendo la respectiva guía de despacho junto a una carta conductora al correo electrónico oficinadepartes@bomberos.cl. En caso de no dar cumplimiento a lo anteriormente indicado se aplicarán las sanciones contractuales y del manual de procedimientos. La muestra debe ser idéntica al producto ofertado, en términos de modelo, presentaciones, funciones, características, color, certificaciones, etc.

Los bienes presentados como muestra deben ser nuevo sin uso y sin intervención.

La muestra del producto adjudicado quedara en poder de la Junta Nacional de Bomberos, las cuales se usarán para verificar los bienes adquiridos con la oferta. Las muestras serán devueltas una vez finalizado el contrato.

3. Manuales de los bienes

Debe acompañar manuales o descriptivos técnicos en idioma español, en digital.

Una vez adjudicado el bien ofertado, posterior a la notificación al proveedor, este podrá entregar los manuales físicos individuales por cada bien o puede incluir un código QR que dirija al manual digital.

4. Formalidad

Por cada modelo ofertado deberá presentarse una oferta técnica y económica.

5. Garantías de fabricación.

Los bienes deben estar cubiertos por una garantía mínima de 3 años a partir de la recepción del bien en el Centro de Distribución de Bomberos de Chile, relativa a defectos de fabricación o transporte. Las garantías deben ser presentadas en años completos.



El oferente debe informar el procedimiento para acceder a la garantía

En caso de que se determine que la falla del producto es por defectos de fabricación o por responsabilidad del oferente, se debe proceder al reemplazo del bien por uno nuevo.

6. Servicio Técnico

6.1. Tipo de Servicio Técnico

El oferente debe contar con servicio para la revisión y reemplazo que pueda requerir el bien ofertado, lo que debe detallar claramente en su oferta técnica. Debe incluir el diagnóstico de los bienes licitados.

6.2. Procedimiento para acceder a Servicio Técnico

Se debe acompañar un documento que informe el procedimiento de cómo acceder al servicio técnico.

7. Mantenimiento, limpieza y almacenamiento.

7.1. Mantenimiento

El oferente debe informar la pauta de mantenimiento a las que debe ser sometido el bien presentado, si es que corresponde, señalando claramente la periodicidad con la que se debe realizar.

En caso de que estas mantenciones tengan costos asociados y deban ser realizadas bajo condiciones especiales, se debe ofertar como opcional en moneda nacional, además de informar el procedimiento para acceder a éste.

7.2. Limpieza

El oferente debe informar el procedimiento de limpieza de los bienes, indicando los tipos de detergentes posibles de aplicar. Adicionalmente, las condiciones de secado.

II. Especificaciones Técnicas

1. Ítem 1: Kit hidráulico de rescate a batería EN 13204 y NFPA 1936

Los equipos presentados deben ser certificados bajo norma NFPA 1936 2020 y EN 13204:2016

1.1. General

- Las herramientas y equipos deben ser fabricados con materiales resistentes a la corrosión.
- Las herramientas deben contar con nivel de protección IP 54.
- El equipo debe usar fluido hidráulico de base mineral o aceite hidráulico. Se deberá indicar que tipo de fluido utiliza el bien ofertado.
- El equipo debe contar con un mando de operación giratorio o bidireccional.
- El equipo debe contar con el sistema de seguridad denominado “hombre muerto”.
- Debe indicar la autonomía de las herramientas, función de sus propios parámetros de funcionamiento (cantidad de cortes, trabajo máxima capacidad, encendido sin uso, etc.)

1.2. Construcción

1.2.1. Componentes

El kit hidráulico de rescate debe contar con los siguientes elementos mínimos:

- Separador hidráulico con 2 baterías.
- Cortador hidráulico con 2 baterías.
- Cilindro telescópico hidráulico con 2 baterías.
- Base soporte cilindro telescópico.
- Accesorio cadenas separador.
- 3 cargadores de batería 220 V AC.
- Se debe ofertar obligatoriamente como opcional, 3 cargadores de 12/24 V.

1.2.2. Componentes opcionales

Se podrá incluir los siguientes opcionales con sus respectivos valores individuales:

- Cortador hidráulico para pedales de vehículos.
- Protecciones duras.
- Manta de suelo para dejar herramientas.
- Accesorios para las herramientas presentadas.
- U otras.

La aceptación de los ítems presentados como opcionales, dependerá de la aceptación por parte del departamento técnico de la Junta Nacional de Bomberos de Chile.

Para cada opcional ofertado se debe adjuntar la ficha técnica que permita la evaluación del bien.

1.3. Desempeño

1.3.1. Separador hidráulico a batería

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Fuerza LSF	39 kN	NFPA 1936:2020	7%
Fuerza HPF	45 kN	NFPA 1936:2020	7%
Apertura en puntas	725 mm.	EN 13204:2016	7%
Peso máximo	25 kg	Sin batería.	0



1.3.2. Cortador hidráulico a batería

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Rendimiento de corte	A8/B8/C7/D9/E9	NFPA 1936:2020	7%
Apertura en puntas	Mín. 180 mm.	EN 13204:2016	7%
Tipo de cuchillas	C o U	-	-
Peso máximo	25 kg.	Sin batería.	0

1.3.3 Cilindro telescópico hidráulico a batería

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Émbolos	Al menos 2, concéntricos.	-	-
Long. Máx. retraído.	550 mm.	-	7%
Long. Mín. extendido	1200 mm.	-	7%
HSF 1er émbolo.	100 kN.	NFPA 1936:2020	7%
HSF 2do émbolo.	60 kN.	NFPA 1936:2020	7%
Peso máximo.	25 kg.	Sin batería	0

- El cilindro debe contar con base de sujeción antideslizante en a lo menos uno de sus extremos.

1.3.4 Baterías

- Debe informar su peso.
- Las baterías deberán ser de ion litio mínimo de 18 V DC y 5 Ah o superior.



2. Ítem 2: Kit hidráulico de rescate a batería EN 13204 y NFPA 1936 IP 57 o superior

Los equipos presentados deben ser certificados bajo norma NFPA 1936 2020 y EN 13204:2016 IP 57 o superior.

2.1. General

- Las herramientas y equipos deben ser fabricados con materiales resistentes a la corrosión.
- Las herramientas deben contar con nivel de protección IP 57 o superior.
- El equipo debe usar fluido hidráulico de base mineral o aceite hidráulico. Se deberá indicar que tipo de fluido utiliza el bien ofertado.
- El equipo debe contar con un mando de operación giratorio o bidireccional.
- El equipo debe contar con el sistema de seguridad denominado “hombre muerto”.
- Debe indicar la autonomía de las herramientas, función de sus propios parámetros de funcionamiento (cantidad de cortes, trabajo máxima capacidad, encendido sin uso, etc.)

2.2. Construcción

2.2.1. Componentes

El kit hidráulico de rescate debe contar con los siguientes elementos mínimos:

- Separador hidráulico con 2 baterías.
- Cortador hidráulico con 2 baterías.
- Cilindro telescópico hidráulico con 2 baterías.
- Base soporte cilindro telescópico.
- Accesorio cadenas separador.
- 3 cargadores de batería 220 V AC.
- Se debe ofertar obligatoriamente como opcional, 3 cargadores de 12/24 V.

2.2.2. Componentes opcionales

Se podrá incluir los siguientes opcionales con sus respectivos valores individuales:

- Cortador hidráulico para pedales de vehículos.
- Protecciones duras.
- Manta de suelo para dejar herramientas.
- Accesorios para las herramientas presentadas.
- U otras.

La aceptación de los ítems presentados como opcionales, dependerá de la aceptación por parte del departamento técnico de la Junta Nacional de Bomberos de Chile.

Para cada opcional ofertado se debe adjuntar la ficha técnica que permita la evaluación del bien.

2.3. Desempeño

2.3.1. Separador hidráulico a batería IP 57 o superior

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Fuerza LSF	39 kN	NFPA 1936:2020	7%
Fuerza HPF	45 kN	NFPA 1936:2020	7%
Apertura en puntas	725 mm.	EN 13204:2016	7%



Peso máximo	25 kg	Sin batería.	0
-------------	-------	--------------	---

2.3.2. Cortador hidráulico a batería IP 57 o superior

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Rendimiento de corte	A8/B8/C7/D9/E9	NFPA 1936:2020	-
Apertura en puntas	Mín. 180 mm.	EN 13204:2016	7%
Tipo de cuchillas	C o U	-	-
Peso máximo	25 kg.	Sin batería	0

2.3.3. Cilindro telescópico hidráulico a batería IP 57 o superior

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Émbolos	Al menos 2, concéntricos	-	-
Long. Máx. retraído.	550 mm.	-	7%
Long. Mín. extendido	1200 mm.	-	7%
HSF 1er émbolo.	100 kN.	NFPA 1936:2020	7%
HSF 2do émbolo.	60 kN.	NFPA 1936:2020	7%
Peso máximo.	25 kg.	Sin batería	0

- El cilindro debe contar con base de sujeción antideslizante en a lo menos uno de sus extremos.

2.3.4. Baterías

- Debe informar su peso.
- Las baterías deberán ser de ion litio mínimo de 18 V DC y 5 Ah o superior.



3. Ítem 3: Kit hidráulico de rescate a combustión EN 13204 y NFPA 1936.

Los equipos presentados deben ser certificados bajo norma NFPA 1936 2020 y EN 13204:2016.

3.1. General

- Las herramientas y equipos deben ser fabricados con materiales resistentes a la corrosión.
- El equipo debe usar fluido hidráulico de base mineral o aceite hidráulico. Se deberá indicar que tipo de fluido utiliza el bien ofertado.
- El equipo debe contar con válvula de retención de fluido hidráulico en el conector de la manguera.
- El equipo debe contar con un mando de operación giratorio o bidireccional.
- El equipo debe contar con el sistema de seguridad denominado “hombre muerto”.
- El equipo debe contar con conexión directa hacia la manguera hidráulica o con una manguera de extensión con acople de conexión rápida y caperuzas de protección contra material particulado y deterioro que impida su operación o tecnología similar.

3.2. Construcción

3.2.1. Componentes

El kit hidráulico de rescate debe contar con los siguientes elementos mínimos:

- Separador hidráulico.
- Cortador hidráulico.
- Cilindro telescópico hidráulico.
- Bomba hidráulica.
- Mangueras de alta presión.
- Base soporte cilindro telescópico.
- Accesorio cadenas separador.

3.2.2. Componentes opcionales

Se podrá incluir los siguientes opcionales con sus respectivos valores individuales:

- Cortador hidráulico para pedales de vehículos.
- Protecciones duras.
- Manta de suelo para dejar herramientas.
- Accesorios para las herramientas presentadas.
- U otras.

La aceptación de los ítems presentados como opcionales, dependerá de la aceptación por parte del departamento técnico de la Junta Nacional de Bomberos de Chile.

Para cada opcional ofertado se debe adjuntar la ficha técnica que permita la evaluación del bien.

3.3. Desempeño

3.3.1. Separador hidráulico a combustión

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Fuerza LSF	39 kN	NFPA 1936:2020	7%
Fuerza HPF	45 kN	NFPA 1936:2020	7%
Apertura en puntas	725 mm.	EN 13204:2016	7%
Peso máximo	25 kg		0

3.3.2. Cortador hidráulico a combustión



Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Rendimiento de corte	A8/B8/C7/D9/E9	NFPA 1936:2020	-
Apertura en puntas	BC o CC	EN 13204:2016	7%
Tipo de cuchillas	C o U	-	-
Peso máximo	25 kg.	-	0

3.3.3. Cilindro telescópico hidráulico a combustión

Parámetro	Requerimiento mínimo	Referencia	Tolerancia
Émbolos	Al menos 2, concéntricos.	-	-
Long. Máx. retraído.	550 mm.	-	7%
Long. Mín. extendido	1200 mm.	-	7%
HSF 1er émbolo.	100 kN.	NFPA 1936:2020	7%
HSF 2do émbolo.	60 kN.	NFPA 1936:2020	7%
Peso máximo.	25 kg.	-	0

- El cilindro debe contar con base de sujeción antideslizante en a lo menos uno de sus extremos.

3.3.4. Mangueras y bomba hidráulica

- Las mangueras deben tener como largo mínimo de 15 metros y máximo 20 metros.
- Debe ser capaz de alimentar (líquido hidráulico) y hacer trabajar a dos herramientas de manera simultánea, sin pérdida de velocidad o rendimiento.



III. Documentación técnica exigida

DOCUMENTACIÓN EXIGIDA ÍTEM 1				
N°	ÍTEM	DOCUMENTO	FORMALIDAD	
7.1	Kit hidráulico	Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con la norma NFPA 1936 2020.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.2		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con la norma EN 13204:2016.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.3	Separador	Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza mínima LSF de acuerdo con lo solicitado en las bases, según NFPA 1936 2020. Además, debe indicar el valor de LSF obtenido.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.4		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza mínima HPF de acuerdo con lo solicitado en las bases, según NFPA 1936 2020. Además, debe indicar el valor de HPF obtenido.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.5		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el nivel IP solicitado en las bases.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.6		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.7	Cortador	Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el rendimiento de corte indicado en las bases según NFPA 1936 2020.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.8		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el nivel IP solicitado en las bases.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.9		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.10	Cilindro telescópico	Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tenga una extensión de al menos de la indicada en las bases, estando extendido en su totalidad e indicar el resultado obtenido de la extensión total en milímetros.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.11		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tenga una extensión al menos las indicadas en las bases, estando retraído e indicar el resultado obtenido del bien ofertado completamente retraído.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.12		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza de elevación mínima en su primer embolo de acuerdo con lo indicado en las bases e indique la fuerza obtenida en el primer embolo.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.13		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza de elevación mínima en su segundo émbolo de acuerdo con lo indicado en las bases e indique la fuerza obtenida en el segundo émbolo.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.14		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.15		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el nivel IP solicitado en las bases.	Apostillados, traducidos al idioma español.



DOCUMENTACIÓN EXIGIDA ÍTEM 2				
N°	ÍTEM	DOCUMENTO	FORMALIDAD	
7.16	Kit hidráulico a batería IP 57 o superior	Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con la norma NFPA 1936 2020.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.17		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con la norma EN 13204:2016.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.18	Separador hidráulico a batería IP 57 o superior	Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza mínima LSF de acuerdo con lo solicitado en las bases, según NFPA 1936 2020. Además, debe indicar el valor de LSF obtenido.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.19		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza mínima HPF de acuerdo con lo solicitado en las bases, según NFPA 1936 2020. Además, debe indicar el valor de HPF obtenido.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.20		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el nivel IP solicitado en las bases.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.21		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.22		Cortador hidráulico a batería IP 57 o superior	Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el rendimiento de corte indicado en las bases según NFPA 1936 2020.
7.23	Cumplimiento normativo		Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el nivel IP solicitado en las bases.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.24	Construcción		Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.25	Cilindro telescópico hidráulico a batería IP 57 o superior	Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tenga una extensión de al menos de la indicada en las bases, estando extendido en su totalidad e indicar el resultado obtenido de la extensión total en milímetros.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.26		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tenga una extensión al menos las indicadas en las bases, estando retraído e indicar el resultado obtenido del bien ofertado completamente retraído.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.27		Cumplimiento normativo	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza de elevación mínima en su primer embolo de acuerdo con lo indicado en las bases e indique la fuerza obtenida en el primer embolo.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.28		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza de elevación mínima en su segundo émbolo de acuerdo con lo indicado en las bases e indique la fuerza obtenida en el segundo émbolo.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.29		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.30		Construcción	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con el nivel IP solicitado en las bases.	Apostillados, traducidos al idioma español.



DOCUMENTACIÓN EXIGIDA ÍTEM 3				
N°	ÍTEM	DOCUMENTO	FORMALIDAD	
7.31	Kit hidráulico	Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con la norma NFPA 1936 2020.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.32		Construcción	Certificado que acredite el peso de la bomba y mangueras hidráulicas.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.33		Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple con la norma EN 13204:2016.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.34	Separador hidráulico	Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza mínima LSF según NFPA 1936 2020, de acuerdo a lo indicado en las bases e indique el valor de LSF obtenido.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.35		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza mínima HPF según NFPA 1936 2020, de acuerdo a lo indicado en las bases.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.36		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado sin mangueras.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.37	Cortador hidráulico	Cumplimiento normativo	Certificado de laboratorio independiente, indicando que el bien ofertado cumple al menos con el rendimiento indicado en las bases, según NFPA 1936 2020.	Apostillados, traducidos al idioma español.
7.38		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.39	Cilindro telescópico hidráulico	Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tenga una extensión mínima de acuerdo a lo indicado en las bases, estando extendido en su totalidad e indicar el resultado obtenido de la extensión total en milímetros.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.40		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tenga una extensión máxima de acuerdo a con lo indicado en las bases, estando retraído e indicar el resultado obtenido del bien ofertado completamente retraído.	En original, emitido por el fabricante del bien.
7.41		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza de elevación mínima en su primer embolo de acuerdo con lo indicado en las bases e indique la fuerza obtenida en el primer embolo.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.42		Construcción	Certificado que acredite que el bien ofertado tiene una fuerza de elevación mínima en su segundo émbolo de acuerdo con lo indicado en las bases e indique la fuerza obtenida en el segundo émbolo.	En original, emitido por el fabricante del bien
7.43		Construcción	Certificado que acredite el peso del equipo ofertado.	En original, emitido por el fabricante del bien



TABLA DE PUNTAJE PARA LICITACIÓN PÚBLICA 24/2024				
EQUIPO HIDRAULICO DE RESCATE A BATERIA EN 13204 Y NFPA 1936				
EXIGENCIAS DE LICITACIÓN			CONDICIÓN	PUNTAJE
SEPARADOR HIDRÁULICO A BATERIA	Fuerza LSF NFPA 1936 2020	Fuerza LSF según norma NFPA 1936 2020 por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Fuerza LPF NFPA 1936 2020	Fuerza LPF según norma NFPA 1936 2020 por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Apertura máxima de separación	Apertura máxima de separación de la herramienta expresada en milímetros. por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado por sobre el mínimo exigido en estas bases.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	6
	Apertura Máxima de tracción	Apertura máxima de tracción máxima, en milímetros, por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
CORTADOR HIDRAULICO A BATERIA	Apertura máxima	Apertura máxima de separación de la herramienta expresada en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	6
CILINDRO TELESCOPICO HIDRAULICO A BATERIA	Fuerza máxima primer embolo	Fuerza máxima con el primer émbolo certificado en kN por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Fuerza máxima segundo embolo	Fuerza máxima con el segundo émbolo certificado en kN por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Largo total extendido	Longitud total de la herramienta completamente extendida por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Largo total retraído	Longitud total de la herramienta completamente retraída.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	8
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	6
BATERÍAS PARA HERRAMIENTAS	Tiempo de recarga	Tiempo que demora en recargarse una batería completamente descargada, con certificado del fabricante.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	5
	Watt hora	Capacidad mínima requerida 125 Wh.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	5
TOTAL				100.-
<i>SI CUMPLE = Puntaje total - SI NO CUMPLE = 0</i>				
$Directamente\ proporcional = \frac{Valor\ ofertado}{Mayor\ valor\ ofertado} \times Puntaje$				
$Inversamente\ proporcional = \frac{Menor\ valor\ ofertado}{Valor\ ofertado} \times Puntaje$				



TABLA DE PUNTAJE PARA LICITACIÓN PÚBLICA 24/2024				
EQUIPO HIDRAULICO DE RESCATE A BATERIA EN 13204 Y NFPA 1936 CON IP 57 O SUPERIOR				
EXIGENCIAS DE LICITACIÓN			CONDICIÓN	PUNTAJE
SEPARADOR HIDRÁULICO A BATERIA IP 57 O SUPERIOR	Fuerza LSF NFPA 1936 2020	Fuerza LSF según norma NFPA 1936 2020 por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Fuerza LPF NFPA 1936 2020	Fuerza LPF según norma NFPA 1936 2020 por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Apertura máxima de separación	Apertura máxima de separación de la herramienta expresada en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	6
	Apertura Máxima de tracción	Apertura máxima de tracción máxima, en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
CORTADOR HIDRAULICO A BATERIA IP 57 O SUPERIOR	Apertura máxima	Apertura máxima de separación de la herramienta expresada en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	6
CILINDRO TELESCOPICO HIDRAULICO A BATERIA IP 57 O SUPERIOR	Fuerza máxima primer embolo	Fuerza máxima con el primer émbolo certificado en kN por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Fuerza máxima segundo embolo	Fuerza máxima con el segundo émbolo certificado en kN por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Largo total extendido	Longitud total de la herramienta completamente extendida por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	8
	Largo total retraído	Longitud total de la herramienta completamente retraída.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	8
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	6
BATERÍAS PARA HERRAMIENTAS	Tiempo de recarga	Tiempo que demora en recargarse una batería completamente descargada, con certificado del fabricante.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	5
	Watt hora	Capacidad mínima requerida 125 Wh.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	5
TOTAL				100.-
<i>SI CUMPLE = Puntaje total - SI NO CUMPLE = 0</i>				
$Directamente\ proporcional = \frac{Valor\ ofertado}{Mayor\ valor\ ofertado} \times Puntaje$				
$Inversamente\ proporcional = \frac{Menor\ valor\ ofertado}{Valor\ ofertado} \times Puntaje$				



TABLA DE PUNTAJE PARA LICITACIÓN PÚBLICA 24/2024				
EQUIPO HIDRAULICO DE RESCATE A COMBUSTIÓN EN 13204 Y NFPA 1936				
EXIGENCIAS DE LICITACIÓN			CONDICIÓN	PUNTAJE
SEPARADOR HIDRÁULICO	Fuerza LSF NFPA 1936 2020	Fuerza LSF según norma NFPA 1936 2020 por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Fuerza LPF NFPA 1936 2020	Fuerza LPF según norma NFPA 1936 2020 por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Apertura máxima de separación	Apertura máxima de separación de la herramienta expresada en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado por sobre el mínimo exigido en estas bases.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	7
	Apertura Máxima de tracción	Apertura máxima de tracción máxima, en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
CORTADOR HIDRAULICO	Apertura máxima	Apertura máxima de separación de la herramienta expresada en milímetros por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	7
CILINDRO TELESCOPICO	Fuerza máxima primer embolo	Fuerza máxima con el primer émbolo certificado en kN por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Fuerza máxima segundo embolo	Fuerza máxima con el segundo émbolo certificado en kN por sobre el mínimo exigido en estas bases.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Largo total extendido	Longitud total de la herramienta completamente extendida.	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	9
	Peso	Peso de la herramienta, por debajo de lo solicitado.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	7
BOMBA HIDRAULICA	Peso	Peso de la unidad de poder en orden de marcha, considerando aceite de motor, liquido hidráulico y combustible.	INVERSAMENTE PROPORCIONAL	7
TOTAL				100.-
<i>SI CUMPLE = Puntaje total - SI NO CUMPLE = 0</i>				
$Directamente\ proporcional = \frac{Valor\ ofertado}{Mayor\ valor\ ofertado} \times Puntaje$				
$Inversamente\ proporcional = \frac{Menor\ valor\ ofertado}{Valor\ ofertado} \times Puntaje$				