

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE APUNTALAMIENTO Y ELEVACIÓN PARA LA DIVISIÓN DE RESCATE DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL.**

**Descripción**

En este documento se detalla la comparación / validación entre las especificaciones técnicas solicitadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y las entregadas por una empresa fabricante de equipos de respiración autónoma.

PARAMETRO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS POR EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
<b>1</b>	<b>ITEM</b>	<b>CONJUNTO BÁSICO DE APUNTALAMIENTO</b>
<b>1.1</b>	<b>ITEM</b>	<b>RIOSTRA HIDRÁULICA CON SISTEMA DE BLOQUEO MANUAL</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	H5 1 L5 +
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DESPLAZAMIENTO AXIAL POR ROTACIÓN	16 – 17 mm	16 mm
LONGITUD RETRAÍDO	550 – 600 mm	575 mm
LONGITUD DEL ÉMBOLO	220 – 270 mm	252 mm
PESO	9.0 – 9.5 Kg	9.2 kg
PRESIÓN DE TRABAJO	700 – 750 bar	720 bar
DESCRIPCIÓN	El émbolo deberá traer rosca y una tuerca de bloqueo. Cuando el émbolo es extendido, la tuerca de bloqueo podrá ser asegurada. La presión podrá ser liberada luego.	El émbolo posee rosca y una tuerca de bloqueo. Cuando el émbolo se extiende, la tuerca de bloqueo se asegura. La presión puede luego ser liberada.
<b>1.2</b>	<b>ITEM</b>	<b>RIOSTRA MECÁNICA PEQUEÑA</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	MS 2 L 2 +
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DESPLAZAMIENTO AXIAL POR ROTACIÓN	16 – 17 mm	16 mm
LONGITUD RETRAÍDO	220 – 270 mm	250 mm
LONGITUD DEL ÉMBOLO	120 – 130 mm	127 mm
PESO	3.0 – 4.0 Kg	3.5 kg

DESCRIPCIÓN	Las riostras deberán estar equipadas en ambos lados con hembras de sistema de cierre rápido. Todas las riostras podrán ser usadas con tubos de extensión y bases. El émbolo deberá tener rosca en ambos extremos. Cuando es extendido, la rosca se deberá auto retener.	Las riostras están equipadas en ambos lados con hembras de sistema de cierre rápido. Todas las riostras se puedan utilizar con tubos de extensión y bases. El émbolo posee rosca en ambos extremos. Cuando es extendido, la rosca se auto retiene.	
1.3	ITEM	RIOSTRA MECÁNICA GRANDE	RIOSTRA MECÁNICA GRANDE
CANTIDAD	4		4
MARCA	POR ESPECIFICAR		HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR		MS 2 L 5 +
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR		HOLANDA - USA
DESPLAZAMIENTO AXIAL POR ROTACIÓN	16 – 17 mm		16 mm
LONGITUD RETRAÍDO	550 – 600 mm		575 mm
LONGITUD DEL ÉMBOLO	250 – 260 mm		250 mm
PESO	6.0 – 7.0 Kg		6.7 kg
DESCRIPCIÓN	Las riostras deberán estar equipadas en ambos lados con hembras de sistema de cierre rápido. Todas las riostras podrán ser usadas con tubos de extensión y bases. El émbolo deberá tener rosca en ambos extremos. Cuando es extendido, la rosca se deberá auto retener.	Las riostras están equipadas en ambos lados con hembras de sistema de cierre rápido. Todas las riostras se pueden utilizar con tubos de extensión y bases. El émbolo posee rosca en ambos extremos. Cuando es extendido, la rosca se auto retiene.	
1.4	ITEM	BOMBA HIDRÁULICA MANUAL	BOMBA HIDRÁULICA MANUAL
CANTIDAD	1		1
MARCA	POR ESPECIFICAR		HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR		PA 09 H 25 10
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR		HOLANDA - USA
PESO	8.5 – 9 Kg		8.9 kg
DESCRIPCIÓN	Bomba manual, de dos etapas de entre 800 a 950 cc de aceite que contenga un medidor de presión de 0 a 720 bar, con una cubierta de caucho para proteger el medidor de presión, una manguera de por lo menos 3 m de largo y que esté dotada con acoples rápidos en sus extremos.	Bomba manual, de dos etapas de 900 cc de aceite que posee un medidor de presión de 720 bar, con una cubierta de caucho para proteger el medidor de presión, una manguera de 3 m de largo que está dotada con acoples rápidos en sus extremos.	
1.5	ITEM	EXTENSIÓN DE 120 – 140 MM	EXTENSIÓN DE 120 – 140 MM
CANTIDAD	4		4
MARCA	POR ESPECIFICAR		HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR		SX 1
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR		HOLANDA - USA
LONGITUD	120 – 140 mm		125 mm
MATERIAL	Aluminio de alta resistencia		Aluminio de alta resistencia
DESCRIPCIÓN	La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión cuenta con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.	
1.6	ITEM	EXTENSIÓN DE 240 – 260 MM	EXTENSIÓN DE 240 – 260 MM
CANTIDAD	4		4
MARCA	POR ESPECIFICAR		HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR		SX 2
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR		HOLANDA - USA
LONGITUD	240 – 260 mm		250 mm

MATERIAL	Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia
DESCRIPCIÓN	La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión cuenta con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.
<b>1.7</b>	<b>ITEM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 480 - 520 MM</b>
CANTIDAD	8	8
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	SX 5
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
LONGITUD	480 - 520 mm	500 mm
MATERIAL	Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia
DESCRIPCIÓN	La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión cuenta con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.
<b>1.8</b>	<b>ITEM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 980 - 1020 MM</b>
CANTIDAD	6	6
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	SX 10
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
LONGITUD	980 - 1020 mm	1000 mm
MATERIAL	Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia
DESCRIPCIÓN	La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión cuenta con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.
<b>1.9</b>	<b>ITEM</b>	<b>RIOSTRA NEUMÁTICA</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	AS 3 Q 5 +
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
LONGITUD RETRAÍDA	625 - 650 mm	632 mm
LONGITUD DEL ÉMBOLO	230 - 260 mm	252 mm
PESO	8.0 - 8.5 Kg	8.4 kg
PRESIÓN DE TRABAJO	100 - 120 psi	116 psi
DESCRIPCIÓN	El émbolo de la riostra deberá contar con mecanismo automático de bloqueo que se accione en tramos de entre 8 - 10 mm. Se podrá retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo.	El émbolo de la riostra cuenta con mecanismo automático de bloqueo que se acciona en tramos de 9 mm. Se puede retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo.
<b>1.10</b>	<b>ITEM</b>	<b>CONECTOR</b>
CANTIDAD	10	10

MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	FX 1	
CANTIDAD	8	8	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	SX 5	
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA	
LONGITUD	480 – 520 mm	500 mm	
MATERIAL	Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia	
DESCRIPCIÓN	La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión cuenta con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.	
<b>1.8</b>	<b>ITEM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 980 - 1020 MM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 980 - 1020 MM</b>
CANTIDAD	6	6	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	SX 10	
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA	
LONGITUD	980 - 1020 mm	1000 mm	
MATERIAL	Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia	
DESCRIPCIÓN	La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión cuenta con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.	
<b>1.9</b>	<b>ITEM</b>	<b>RIOSTRA NEUMÁTICA</b>	<b>RIOSTRA NEUMÁTICA</b>
CANTIDAD	2	2	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	AS 3 Q 5 +	
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA	
LONGITUD RETRAÍDA	625 – 650 mm	632 mm	
LONGITUD DEL ÉMBOLO	230 – 260 mm	252 mm	
PESO	8.0 – 8.5 Kg	8.4 kg	
PRESIÓN DE TRABAJO	100 – 120 psi	116 psi	
DESCRIPCIÓN	El émbolo de la riostra deberá contar con mecanismo automático de bloqueo que se accione en tramos de entre 8 - 10 mm. Se podrá retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo.	El émbolo de la riostra cuenta con mecanismo automático de bloqueo que se acciona en tramos de 9 mm. Se puede retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo.	
<b>1.10</b>	<b>ITEM</b>	<b>CONECTOR</b>	<b>CONECTOR</b>
CANTIDAD	10	10	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	FX 1	

PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
MATERIAL	Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia
DESCRIPCIÓN	El conector deberá tener ambos extremos hembra para conectar un extremo macho de una extensión y otro macho de otra extensión	El conector posee ambos extremos hembra para conectar un extremo macho de una extensión y otro macho de otra extensión
<b>1.11</b>	<b>ITEM</b>	<b>CABEZA GIRATORIA</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	CABEZA GIRATORIA 150.182.048
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
PESO	1.5 – 2 Kg	2.0 kg
DESCRIPCIÓN	La cabeza giratoria deberá estar montada en una esfera que hará posible colocarla en casi cualquier posición. La cabeza podrá colocarse junto con otra para un soporte mutuo. De esta forma un número de cilindros o de tubos de extensión pueden ser colocados.	La cabeza giratoria está montada en una esfera que hace posible colocarla en casi cualquier posición. La cabeza puede colocarse junto con otra para un soporte mutuo. De esta forma un número de cilindros o de tubos de extensión pueden ser colocados.
<b>1.12</b>	<b>ITEM</b>	<b>BASE REDONDA</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	BASE REDONDA PLANA 150.011.509
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DIÁMETRO	80 – 90 mm	89 mm
PESO	0.2 – 0.5 Kg	0.3 kg
DESCRIPCIÓN	Esta base puede ser usada como soporte plano, preferiblemente en una superficie blanda como madera	Esta base es usada como soporte plano, preferiblemente en una superficie blanda como madera
<b>1.13</b>	<b>ITEM</b>	<b>BASE PIVOTANTE</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	BASE PIVOTANTE 150.182.038
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DIMENSIONES	(90-100)x (90-100) mm	95 X 95 mm
PESO	1.5 – 2.0 Kg	1.5 kg
ANGULO MÁXIMO	40°-50° en todas las direcciones	45°
DESCRIPCIÓN	Esta base puede ser usada como soporte plano, preferiblemente en una superficie blanda como madera	Esta base es usada como soporte plano, preferiblemente en una superficie blanda como madera

1.14	ITEM	SOPORTE DE VIGA DE 150 MM	SOPORTE DE VIGA DE 150 MM
CANTIDAD		4	4
MARCA		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO		POR ESPECIFICAR	SOPORTE DE VIGA 150 mm 150.011.513
PROCEDENCIA		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
ANCHO MÁXIMO DE VIGA		150 mm	150 mm
PESO		1.5 – 2.0 Kg	1.7 kg
DESCRIPCIÓN		SopORTE de viga puede ser usado para vigas de madera de hasta 150 mm, debe tener agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.	SopORTE de viga es usado para vigas de madera de hasta 150 mm, posee agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.
1.15	ITEM	SOPORTE DE VIGA DE 100 MM	SOPORTE DE VIGA DE 100 MM
CANTIDAD		4	4
MARCA		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO		POR ESPECIFICAR	SOPORTE DE VIGA 100 mm 150.011.514
PROCEDENCIA		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
ANCHO MÁXIMO DE VIGA		100 mm	100 mm
PESO		1.5 – 2.0 Kg	1.5 kg
DESCRIPCIÓN		SopORTE de viga puede ser usado para vigas de madera de hasta 100 mm, debe tener agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.	SopORTE de viga es usado para vigas de madera de hasta 100 mm, posee agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.
1.16	ITEM	SOPORTE EN L	SOPORTE EN L
CANTIDAD		4	4
MARCA		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO		POR ESPECIFICAR	SOPORTE EN L 150.011.520
PROCEDENCIA		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
PESO		0.7 – 1.2 Kg	1 kg
DESCRIPCIÓN		SopORTE de viga puede ser usado para vigas de madera muy anchas, debe tener agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.	SopORTE de viga es usado para vigas de madera muy anchas, posee agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.
1.17	ITEM	SOPORTE EN V	SOPORTE EN V
CANTIDAD		2	2
MARCA		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO		POR ESPECIFICAR	SOPORTE EN V 150.011.522
PROCEDENCIA		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA

MATERIAL	ALUMINIO	Aluminio
DIÁMETRO	85 – 90 mm	89 mm
PESO	0.7 –1. 2 Kg	1.2 kg
DESCRIPCIÓN	Soporte para tubos y también superficies que tengan la inclinación de 45 grados.	Soporte para tubos y también superficies que tengan la inclinación de 45 grados.
<b>1.18</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAJA PLÁSTICA PARA ALMACENAMIENTO</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	CAJA PLASTICA DE ALMACENAMIENTO 158.581.038
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	USA
DESCRIPCIÓN	Permitirá almacenar las bases más pequeñas del conjunto.	Permite almacenar las bases más pequeñas del conjunto.
<b>1.19</b>	<b>ITEM</b>	<b>BASE DE CABEZA CÓNICA</b>
CANTIDAD	4	4
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	BASE DE CABEZA CONICA 150.011.517
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DIÁMETRO	85 – 90 mm	89 mm
PESO	0.25 –0.75 Kg	0.50 kg
DESCRIPCIÓN	Podrá ser usada para soportar sobre superficies de concreto o acero. La punta de acero penetrará parcialmente la superficie para evitar deslizamientos.	Es usada para soportar sobre superficies de concreto o acero. La punta de acero penetra parcialmente la superficie para evitar deslizamientos.
<b>1.20</b>	<b>ITEM</b>	<b>BOLSA PARA ALMACENAMIENTO</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	BOLSA DE ALMACENAMIENTO 150.011.006
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
MATERIAL	Lona de alta resistencia.	Lona de alta resistencia
DESCRIPCIÓN	Permitirá guardar los diferentes elementos del sistema.	Permite guardar los diferentes elementos del sistema.
<b>1.21</b>	<b>ITEM</b>	<b>PLATINA DE SOPORTE</b>
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	PLATINA SOPORTE 150.011.519

PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
PESO	2.0 – 3.0 Kg	3 kg
DESCRIPCIÓN	La platina servirá como soporte para las correas tensionadoras, los cilindros y los tubos de extensión. La platina podrá soportar tres cabezas giratorias o una cabeza en forma de cruz y hasta 3 correas tensionadoras. Deberá contar con sistema antideslizante, agujeros para fijaciones al piso y argollas de acero para las correas	La platina sirve como soporte para las correas tensionadoras, los cilindros y los tubos de extensión. La platina soporta tres cabezas giratorias o una cabeza en forma de cruz y hasta 3 correas tensionadoras. Cuenta con sistema antideslizante, agujeros para fijaciones al piso y argollas de acero para las correas
1.22	ITEM	LLAVE AJUSTABLE
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	LLAVE AJUSTABLE 150.581.689
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DESCRIPCIÓN	Tipo Spanner para ajustar las Riostras neumáticas.	Tipo Spanner para ajustar las Riostras neumáticas.

2	ITEM	ACCESORIOS PARA CONJUNTO BASICO DE APUNTALAMIENTO	ACCESORIOS PARA CONJUNTO BASICO DE APUNTALAMIENTO
2.1	ITEM	RIOSTRA NEUMÁTICA CON SEGURO RÁPIDO CON RESORTE INTEGRADO	RIOSTRA NEUMÁTICA CON SEGURO RÁPIDO CON RESORTE INTEGRADO
CANTIDAD	2	2	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	AS 3 Q 5 FL	
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA	
PRESIÓN DE TRABAJO	700 – 750 bar	700 bar	
DESCRIPCIÓN	El émbolo deberá contar con mecanismo automático de bloqueo que se accionará en tramos de entre 8 – 10 mm. Se podrá retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo. El resorte integrado deberá operar un mecanismo flexible con entre 12.5 - 15 mm de émbolo, es usado para sobrepasar un paso de 8 -10 mm en el sistema de bloqueo rápido y crea una máxima presión en la riostra de 4000 N.	El émbolo cuenta con un mecanismo automático de bloqueo que se acciona en tramos de 9 mm. Se retrae el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo. El resorte integrado opera un mecanismo flexible de 13 mm de émbolo, es usado para sobrepasar un paso de 9 mm en el sistema de bloqueo rápido y crea una máxima presión en la riostra de 4000 N.	



22	ITEM	KIT DE ACCESORIOS PARA BOLSAS DE LEVANTAMIENTO Y RIOSTRAS NEUMÁTICAS	KIT DE ACCESORIOS PARA BOLSAS DE LEVANTAMIENTO Y RIOSTRAS NEUMÁTICAS
CANTIDAD		1	1
MARCA		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO		POR ESPECIFICAR	KIT DE ACCESORIOS PARA BOLSAS 350.582.019
PROCEDENCIA		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DESCRIPCIÓN		<p>El kit de accesorios para bolsas de levantamiento y riostras neumáticas deberá contar con los siguientes equipos:</p> <p>1 regulador de alta presión para cilindros de 4500 psi*, que disminuya la presión entre 115 – 120 psi.</p> <p>Un control doble.</p> <p>Una manguera de 8- 10 m Dos mangueras de 4 – 6 m Dos válvulas de cierre.</p> <p>Un maletín de transporte</p>	<p>El kit de accesorios para bolsas de levantamiento y riostras neumáticas cuenta con los siguientes equipos:</p> <p>-1 regulador de alta presión para cilindros de 4500 psi*, que disminuye la presión entre 115 – 120 psi.</p> <p>- Un control doble.</p> <p>- Una manguera de 10 m</p> <p>- Dos mangueras de 5m</p> <p>- Dos válvulas de cierre.</p> <p>- Un maletín de transporte</p>
OBSERVACIONES		<p>* Se pide un regulador de alta presión para cilindros de 4500 psi, debido a que es la presión de carga de los cilindros y la capacidad de operación de los compresores con los que cuenta actualmente el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil en la actualidad.</p> <p>No se puede pedir un regulador con lecturas menores, debido a que no soportarían nuestras presiones de trabajo y tampoco es recomendable solicitar un regulador que opere a mayores presiones porque sería un elemento sobredimensionado para nuestras capacidades y por ende se lo estaría sub utilizando.</p>	SE CUMPLE CON LAS OBSERVACIONES SOLICITADAS
23	ITEM	RIOSTRA HIDRÁULICA CON SEGURO RÁPIDO Y RESORTE INTEGRADO	RIOSTRA HIDRÁULICA CON SEGURO RÁPIDO Y RESORTE INTEGRADO
CANTIDAD		3	3
MARCA		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO		POR ESPECIFICAR	HS 1 Q 10 FL
PROCEDENCIA		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
LONGITUD RETRAÍDO		1050 -1100 mm	1092 mm

<b>LONGITUD DEL ÉMBOLO</b>		250 – 275 mm	252 mm
<b>PESO</b>		10 – 15 Kg	13 kg
<b>PRESIÓN DE TRABAJO</b>		700 – 750 bar	720 bar
<b>FUERZA</b>		10.0 – 10.25 Ton	10.2 Ton
<b>DESCRIPCIÓN</b>		El émbolo deberá contar con mecanismo automático de bloqueo que se accionará en tramos de entre 8 – 10 mm. Se podrá retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo. El resorte integrado deberá operar un mecanismo flexible con entre 12.5 - 15 mm de émbolo, es usado para sobrepasar un paso de 8 - 10 mm en el sistema de bloqueo rápido y crea una máxima presión en la riostra de alrededor de 4000N.	El émbolo contiene un mecanismo automático de bloqueo que se acciona en tramos de 9 mm. Se puede retraer el émbolo sólo después de retraer el mecanismo de bloqueo. El resorte integrado opera un mecanismo flexible 13 mm de émbolo, es usado para sobrepasar un paso de 9 mm en el sistema de bloqueo rápido y crea una máxima presión en la riostra de 4000N.
<b>2.4</b>	<b>ITEM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 480 – 520 MM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 500 MM</b>
<b>CANTIDAD</b>		4	4
<b>MARCA</b>		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
<b>MODELO</b>		POR ESPECIFICAR	SX 5
<b>PROCEDENCIA</b>		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
<b>LONGITUD</b>		480 – 520 mm	500 mm
<b>MATERIAL</b>		Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia
<b>DESCRIPCIÓN</b>		La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión posee un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.
<b>2.5</b>	<b>ITEM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 240 – 260 MM</b>	<b>EXTENSIÓN DE 250 MM</b>
<b>CANTIDAD</b>		4	4
<b>MARCA</b>		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
<b>MODELO</b>		POR ESPECIFICAR	SX 2
<b>PROCEDENCIA</b>		POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
<b>LONGITUD</b>		240 – 260 mm	250 mm
<b>MATERIAL</b>		Aluminio de alta resistencia	Aluminio de alta resistencia
<b>DESCRIPCIÓN</b>		La extensión deberá contar con un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indique su tamaño.	La extensión posee un extremo macho y el otro hembra, también con cinta reflectiva que indica su tamaño.
<b>2.6</b>	<b>ITEM</b>	<b>BASES GIRATORIAS EN ALUMINIO</b>	<b>BASES GIRATORIAS EN ALUMINIO</b>
<b>CANTIDAD</b>		4	4
<b>MARCA</b>		POR ESPECIFICAR	HOLMATRO

MODELO	POR ESPECIFICAR	BASE GIRATORIA 150.182.048
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
PESO	2.0 – 3.0 Kg	2.0 kg
ÁNGULO MÁXIMO	40°- 50°	45°
DESCRIPCIÓN	Esta base podrá ser usada para soportar una superficie irregular o pivotante. Deberá contar con una platina cuadrada de acero con agujeros para colocar clavos sobre la madera. Las dimensiones aproximadas de la platina deberán ser las siguientes: Ancho: 140 – 160 mm Largo: 140 – 160 mm	Esta es usada para soportar una superficie irregular o pivotante. Cuenta con una platina cuadrada de acero con agujeros para colocar clavos sobre la madera. Las dimensiones de la platina son las siguientes: Ancho: 150 mm Largo: 150 mm
<b>2.7</b>	<b>ITEM</b>	<b>BASE PIVOTANTE</b>
CANTIDAD	4	4
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	BASE PIVOTANTE 150.182.038
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
DIMENSIONES	(90-100)x (90-100) mm	95 X 95 mm
PESO	1.5 –2.0 Kg	1.5 kg
ANGULO MÁXIMO	40°-50°en todas las direcciones	45°
DESCRIPCIÓN	Esta base puede ser usada como soporte plano, preferiblemente en una superficie blanda como madera	Esta base es usada como soporte plano, preferiblemente en una superficie blanda como madera
<b>2.8</b>	<b>ITEM</b>	<b>SOPORTE DE VIGA DE 100 MM</b>
CANTIDAD	4	4
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	SOPORTE DE VIGA 100 mm 150.011.514
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
ANCHO MÁXIMO DE VIGA	100 mm	100 mm
PESO	1.5 – 2.0 Kg	1.5 kg
DESCRIPCIÓN	Soporte de viga puede ser usado para vigas de madera de hasta 100 mm, debe tener agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.	Soporte de viga es usado para vigas de madera de hasta 100 mm, posee agujeros para colocar clavos sobre madera y que quede asegurada.
<b>2.9</b>	<b>ITEM</b>	<b>CUÑA DE POTENCIA MANUAL</b>
CANTIDAD	1	1
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO

MODELO	POR ESPECIFICAR	HPW4624
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
FUERZA DE LEVANTAMIENTO	17.0 – 22.0 Ton	21 t
ALTURA DE LEVANTAMIENTO	4.5 cm – 5.5 cm	51 mm
FUERZA MÁXIMA	25.0 – 28.0 Ton	25 t
PESO	25 – 30 lbs	26 lbs.
DESCRIPCIÓN	La herramienta deberá requerir solamente de alrededor de 5.0 – 6.0 mm de espacio para colocar su punta y levantar los pesos. Deberá tener un manubrio que gire de 0° a 180° y se doble para que ocupe poco espacio. Deberá estar dotado con luces LED en su manubrio de agarre.	La herramienta requiere solamente de alrededor de 6 mm de espacio para colocar su punta y levantar los pesos. Posee un manubrio que gira de 0° a 180° y se dobla para que ocupe poco espacio. Está dotado con luces LED en su manubrio de agarre.
2.10	ITEM	BOLSAS DE LEVANTAMIENTO - PEQUEÑAS
CANTIDAD	2	2
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	HLB 11
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
ESPELOR	2.5 – 5.0 cm	25 mm
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO	10.0 – 13.0 Ton	11.2 t
PRESIÓN DE TRABAJO	6.0 – 10.0 bar	8 bar
DESCRIPCIÓN	Las bolsas serán utilizadas para levantamiento de grandes pesos. Deberá ser fabricada en caucho vulcanizado con refuerzos de múltiples capas de aramida. Deberán estar marcadas en el centro por cada lado para una mejor colocación, con bordes reflectivos para fácil visualización nocturna.	Las bolsas son utilizadas para levantamiento de grandes pesos. Es fabricada en caucho vulcanizado con refuerzos de múltiples capas de aramida. Están marcadas en el centro por cada lado para una mejor colocación, con bordes reflectivos para fácil visualización nocturna.
2.11	ITEM	BOLSAS DE LEVANTAMIENTO - GRANDES
CANTIDAD	1	1
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	HLB 21

PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
ESPEJOR	2.5 – 5.0 cm	25 mm
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO	18.0 – 22.0 Ton	21.4 t
PRESIÓN DE TRABAJO	6.0 – 10.0 bar	8 bar
DESCRIPCIÓN	Las bolsas serán utilizadas para levantamiento de grandes pesos. Deberá ser fabricada en caucho vulcanizado con refuerzos de múltiples capas de aramida. Deberán estar marcadas en el centro por cada lado para una mejor colocación, con bordes reflectivos para fácil visualización nocturna.	Las bolsas son utilizadas para levantamiento de grandes pesos. Es fabricada en caucho vulcanizado con refuerzos de múltiples capas de aramida. Están marcadas en el centro por cada lado para una mejor colocación, con bordes reflectivos para fácil visualización nocturna.

#### OTROS EQUIPOS REQUERIDOS

3	ITEM	TRITURADOR DE CONCRETO	TRITURADOR DE CONCRETO
CANTIDAD	1	1	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	CC23	
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA	
PRESIÓN DE TRABAJO	700 – 750 bar	720 bar	
FUERZA DE TRITURACIÓN	10 – 12 Ton	11.5 t	
PESO	19.0 – 20.0 Kg	19.1 kg	
APERTURA DE BRAZOS	20.0 – 25.0 cm	23 mm	
DESCRIPCIÓN	Equipo para triturar placas de concreto reforzadas, deberá contar con un sistema integrado de iluminación de 4 LED como mínimo.	Equipo para triturar placas de concreto reforzadas, cuenta con un sistema integrado de iluminación de 6 LED.	
4	ITEM	MANGUERA	MANGUERA
CANTIDAD	1	1	
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO	
MODELO	POR ESPECIFICAR	MANGUERA CORE 158.572.125	
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	USA	
LONGITUD	Mínimo 10 m	10 m	
DESCRIPCIÓN	La manguera deberá ser tipo coaxial, reforzada internamente en Aramida, con conectores planos, sistema anti-quebre en sus extremos. Deberá cumplir con Norma NFPA 1936	La manguera es tipo coaxial, reforzada internamente en Aramida, con conectores planos, sistema anti-quebre en sus extremos. Cumple con Norma NFPA 1936, edición 2015	
5	ITE	CILINDROS PARA 50 TONELADAS	CILINDROS PARA 50
	M	(GATO)	TONELADAS (GATO)
CANTIDAD	2	2	

MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	HLJ 50 A 10
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
MATERIAL	Aluminio	Aluminio
PRESIÓN DE TRABAJO	700 – 750 bar	720 bar
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO	110.000 – 115.000 Lbf	114.653 lbf
ALTURA DEL CILINDRO CERRADO	150 -200 mm	196 mm
LONGITUD DEL ÉMBOLO	100 – 120 mm	104 mm
PESO MÁXIMO	20 – 22 lb	19.2 lb
DESCRIPCIÓN	El cilindro deberá contar con dos cavidades para su funcionamiento: una para el aceite hidráulico y otra para mantener una presión de aire permanente que facilita el retorno del embolo.	El cilindro cuenta con dos cavidades para su funcionamiento: una para el aceite hidráulico y otra para mantener una presión de aire permanente que facilita el retorno del embolo.
<b>6</b>	<b>ITEM</b>	<b>BOMBA HIDRÁULICA MANUAL</b>
CANTIDAD	1	1
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	PA 09 H 2 S
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA - USA
CAPACIDAD DE ACEITE HIDRÁULICO	800 -1000 cc	900 cc
PESO MÁXIMO	35 – 45 lb	35 lb
DESCRIPCIÓN	Bomba manual deberá ser de tres etapas que pueda ser accionada con la presión de la mano, deberá contar con un medidor integrado de aceite, sistema de conexión para una sola herramienta tipo coaxial	La bomba manual es de tres etapas que pueda ser accionada con la presión de la mano, cuenta con un medidor integrado de aceite, sistema de conexión para una sola herramienta tipo coaxial
<b>7</b>	<b>ITEM</b>	<b>BOMBA MANUAL DE AIRE</b>
CANTIDAD	1	1
MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
MODELO	POR ESPECIFICAR	HAP 10
PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	HOLANDA – USA
DESCRIPCIÓN	Deberá generar una presión de entre 115 a 120 psi, será utilizada para los cilindros de aluminio.	Genera una presión de 116 psi, es utilizada para los cilindros de aluminio

B	ITEM	MANGUERA HIDRÁULICA SENCILLA	MANGUERA HIDRÁULICA SENCILLA
	CANTIDAD	2	2
	MARCA	POR ESPECIFICAR	HOLMATRO
	MODELO	POR ESPECIFICAR	MANGUERA SENCILLA 158-572.053
	PROCEDENCIA	POR ESPECIFICAR	USA
	LONGITUD	Mínimo 10 m	10 m
	DESCRIPCIÓN	Deberá contar con acoples en ambos extremos para ser usada en los cilindros de aluminio.	Cuenta con acoples en ambos extremos para ser usada en los cilindros de aluminio.

**Conclusión**

La compañía ofertante **HOLMATRO INC.**, cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

*Mario Ordeñana Carmigniani*  
**Ing. Mario Ordeñana Carmigniani**  
 Profesional afín

**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL**

