

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 1

Ficha de Especificaciones Técnicas		FET(H)-FA15-PMMP-171	Versión: 03	Página 1 de 1
Descripción:	Placa de acero ASTM A-36 de 1" x 4' x 10', laminada en frío	Fecha de Creación:	07-ABR-2016	
		Fecha de Actualización:	28-OCT-2021	
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	28-OCT-2023	

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Ancho	4'	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	10'		
3	Espesor	1"		
4	Límite de elasticidad	36 Ksi	Mínimo	ASTM A 36 / A 36M - 04
5	Resistencia a la tensión	58 Ksi – 80 Ksi	No aplica	
6	Elongación en 8"	20 %	Mínimo	
7	Contenido de carbono	0.25 %	Máximo	
8	Contenido de fósforo	0.04 %		
9	Contenido de azufre	0.05 %		
10	Contenido de silicio	0.15 % - 0.40 %	No aplica	
11	Contenido de manganeso	0.80 % - 1.20 %		
12	Unidad de medida base	Pieza	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

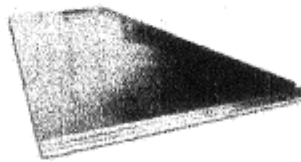
Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de corrosión, limpio, sin marcas y golpes.
2	El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Pieza

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 2

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-172	Versión: 04	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Placa de acero ASTM A-36 de 1/2" X 4' X 10', laminada en frío.	Fecha de Creación:	12-FEB-2016
		Fecha de Actualización:	02-FEB-2023
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	02-FEB-2025

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Ancho	4'	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	10'		
3	Espesor	1/2"		
4	Contenido de carbono	0.025%	Máximo	ASTM A-36
5	Contenido de fósforo	0.04%		
6	Contenido de azufre	0.05%		
7	Contenido de silicio	0.40%		
8	Contenido de cobre	0.20%		
9	Unidad de medida base	Pieza	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

Núm.	Documento
1	Carta de garantía contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (doblecres, golpes)
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Pieza

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 3

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-178	Versión: 05	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Placa de acero ASTM A-36 de 5/16" X 4' X 10', Laminada en caliente	Fecha de Creación:	08-MAR-2016
		Fecha de Actualización:	27-ABR-2021
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	27-ABR-2023

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Ancho	4'	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	10'		
3	Espesor	5/16"		
4	Límite de elasticidad	36 Ksi	Mínimo	ASTM A-36
5	Resistencia a la tensión	58 Ksi – 80 Ksi	No aplica	
6	Contenido de carbono	0.25 %	Máximo	
7	Contenido de fósforo	0.04 %		
8	Contenido de azufre	0.05 %		
9	Contenido de silicio	0.40 %	Mínimo	
10	Contenido de cobre	0.20 %		
11	Unidad de medida base	Pieza	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	El bien debe ser nuevo.
2	El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión.

Fotografía del Bien.

*La presente imagen es ilustrativa, más **no** limitativa*



Presentación: Pieza

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 4

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-013	Versión: 01	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Placa de acero ASTM A-36 de 7/16" x 4' x 10', laminada en caliente	Fecha de Creación:	06-DIC-2019
		Fecha de Actualización:	28-OCT-2021
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	28-OCT-2023

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Ancho	4'	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	10'		
3	Espesor	7/16"		
4	Límite de elasticidad	36 Ksi	Mínimo	ASTM A 36 / A 36M - 04
5	Resistencia a la tensión	58 Ksi – 80 Ksi	No aplica	
6	Elongación en 8"	20 %	Mínimo	
7	Contenido de carbono	0.25 %	Máximo	
8	Contenido de fósforo	0.04 %		
9	Contenido de azufre	0.05 %		
10	Contenido de silicio	0.40 %		
11	Unidad de medida base	Pieza	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de corrosión, limpio, sin marcas y golpes.
2	El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Pieza

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 5

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-147	Versión: 03	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Lamina negra de acero AISI 1010 Cal. 12 X 4' X 10', laminada en caliente	Fecha de Creación:	02-MAR-2016
		Fecha de Actualización:	28-OCT-2021
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	28-OCT-2023

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Ancho	4'	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	10'		
3	Espesor	Cal. 12 (0.1046")		
4	Contenido de carbono	0.08 % - 0.13 %	No aplica	ASTM A 29/ A 29M – 04
5	Contenido de manganeso	0.30 % - 0.60 %		
6	Contenido de fósforo	0.040 %	Máximo	
7	Contenido de azufre	0.050 %		
8	Unidad de medida base	Pieza	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

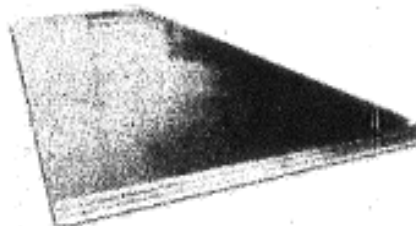
Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de corrosión, limpio, sin marcas y golpes.
2	El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Pieza

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 6

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-107	Versión: 03	Página 1 de 1
------------------------------------	----------------------	-------------	---------------

Descripción:	Barra cuadrada de acero ASTM A-36 de 1/2", estirado en frío	Fecha de Creación:	12-FEB-2016
		Fecha de Actualización:	02-FEB-2022
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	02-FEB-2024

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Espesor	1/2"	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	6 m		
3	Límite de elasticidad	36 ksi		
4	Resistencia a la tensión	58 ksi – 80 ksi	No aplica	ASTM A-36/A 36M-04
5	Elongación en 8"	20 %	Mínimo	
6	Contenido de carbono	0.26 %	Máximo	
7	Contenido de fósforo	0.04 %		
8	Contenido de azufre	0.05 %		
9	Contenido de silicio	0.40 %		
10	Contenido de cobre	0.20 %		
11	Unidad de medida base	Kilogramo	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de corrosión, limpio, sin marcas y sin golpes.
2	El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión.

Fotografía del Bien.



Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 7

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-106	Versión: 04	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Barra cuadrada de acero ASTM A-36 de 1", estirado en frío.	Fecha de Creación:	12-FEB-2016
		Fecha de Actualización:	26 ENE 2023
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	25-ENE-2025

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Espesor	1"	Valor de referencia	Inspección dimensional
2	Resistencia ala tensión	58 Ksi – 80 Ksi	No aplica	ASTM A-36
3	Límite elástico	36 Ksi	Mínimo	
4	Alargamiento en 8"	20%		
5	Contenido de carbono	0.26%	Máximo	
6	Contenido de fosforo	0.04%		
7	Contenido de azufre	0.05%		
8	Contenido de silicio	0.40%		
9	Unidad de medida base	Kilogramo	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

Núm.	Documento
1	Carta de garantía contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (doblecetes, golpes)
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Barra de 6 m


Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 8

Ficha de Especificaciones Técnicas		FET(H)-FA15-PMMP-404	Versión: 00	Página 1 de 1	
Descripción:	Barra hexagonal de acero ASTM A-36 de 1 7/16", laminado en frío	Fecha de Creación:	03-MAR-2023		
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Actualización:			
<u>Especificaciones Técnicas del Bien.</u>					
Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba	
1	Diámetro	1 7/16"	Valores de referencia	Inspección dimensional	
2	Longitud	6 m			
3	Fuerza de tensión	58 ksi – 80 ksi	No aplica	ASTM A 36/A 36M – 04	
4	Límite de elasticidad	36 ksi	Mínimo		
5	Elongación en 8"	20 %			
6	Contenido de carbono	0.27 %	Máximo		
7	Contenido de manganeso	0.60 % - 0.90 %	No aplica		
8	Contenido de fósforo	0.04 %	Máximo		
9	Contenido de azufre	0.05 %			
10	Contenido de silicio	0.40 %	Mínimo		
11	Contenido de cobre	0.20 %			
<u>Documentación que Acompaña al Bien.</u>					
Núm.	Documento				
1	No aplica.				
<u>Atributos del Bien.</u>					
Núm.	Atributo				
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (doblecres, golpes)				
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.				
<u>Fotografía del Bien.</u>					
La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.					
					
Unidad de medida: Kilogramo Presentación: Pieza de 6 m					

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 9

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-401	Versión: 00	Página 1 de 1
------------------------------------	----------------------	-------------	---------------

Descripción:	Perfil cuadrado de acero ASTM A-36 de 4 ½" Cal.7, laminado en frío	Fecha de Creación:	13-FEB-2023
		Fecha de Actualización:	
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	13-FEB-2025

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Calibre	7 (0.1793")	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Ancho	4 ½"		
3	Longitud	6 m		
4	Contenido de carbono	0.26%	Máximo	ASTM A-36
5	Contenido de fósforo	0.04%		
6	Contenido de silicio	0.40%		
7	Contenido de azufre	0.05%		
8	Contenido de cobre	0.020	Mínimo	
9	Unidad de medida base	Pieza	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

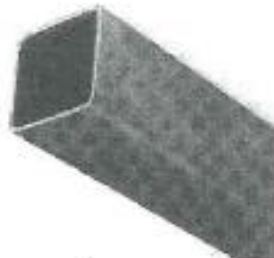
Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (doblecres, golpes)
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Pieza

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 10

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-115	Versión: 06	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Barra redonda de acero AISI 1018 de 1", estirada en frío	Fecha de Creación:	25-FEB-2016
		Fecha de Actualización:	09-AGO-2022
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	09-AGO-2024

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Diámetro	1"	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	6 m		
3	Contenido de carbono	0.15% - 0.20%	No aplica	ASTM A29 / A29M - 04
4	Contenido de manganeso	0.60% - 0.90%		
5	Contenido de fósforo	0.040%		
6	Contenido de azufre	0.050%	Máximo	
7	Unidad de medida base	Kilogramo	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

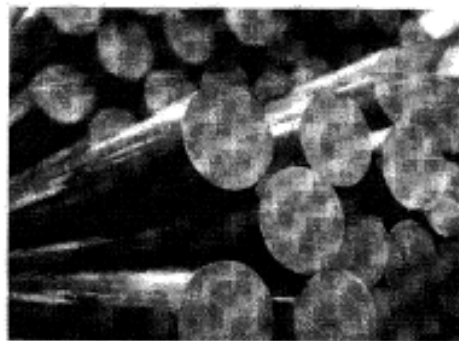
Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (doblec, golpes).
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Barra de 6 m

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 11

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-119	Versión: 06	Página 1 de 1
---	-----------------------------	--------------------	----------------------

Descripción:	Barra redonda de acero AISI 1018 de 2" estirada en frío	Fecha de Creación:	12-FEB-2016
		Fecha de Actualización:	09-AGO-2022
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Vigencia:	09-AGO-2024

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Diámetro	2"	Valores de referencia	Inspección dimensional
2	Longitud	6 m		
3	Contenido de carbono	0.15% - 0.20%	No aplica	ASTM A29 / A29M – 04
4	Contenido de manganeso	0.60% - 0.90%		
5	Contenido de silicio	0.15% - 0.90%		
6	Contenido de fósforo	0.040%	Máximo	
7	Contenido de azufre	0.050%		
8	Unidad de medida base	Kilogramo	No aplica	

Documentación que Acompaña al Bien.

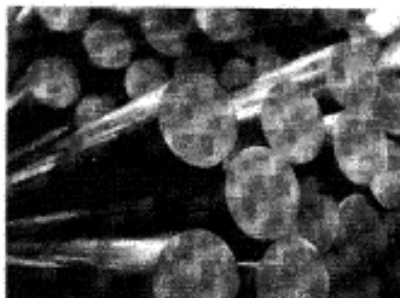
Núm.	Documento
1	No aplica.

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (doblecetes, golpes).
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.



Presentación: Barra de 6 m


Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 12

Ficha de Especificaciones Técnicas		FET(H)-FA15-PMMP-406	Versión: 00	Página 1 de 1	
Descripción:	Placa de acero ASTM A-36 de 5/8" X 4' X 10', laminada en frío		Fecha de Creación:	03-MAR-2023	
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima		Fecha de Actualización:		
<u>Especificaciones Técnicas del Bien.</u>					
Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba	
1	Ancho	4'	Valores de referencia	Inspección dimensional	
2	Longitud	10'			
3	Espesor	5/8"			
4	Fuerza de tensión	58 ksi - 80 ksi	No aplica	ASTM A 36/A 36M - 04	
5	Límite de elasticidad	36 ksi	Mínimo		
6	Elongación en 8"	20 %			
7	Contenido de carbono	0.25 %	Máximo		
8	Contenido de fósforo	0.04 %			
9	Contenido de azufre	0.05 %			
10	Contenido de silicio	0.40 %	Mínimo		
11	Contenido de cobre	0.20 %			
<u>Documentación que Acompaña al Bien.</u>					
Núm.	Documento				
1	No aplica				
<u>Atributos del Bien.</u>					
Núm.	Atributo				
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (dobles, golpes)				
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.				
<u>Fotografía del Bien.</u>					
La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.					
					
Unidad de medida: Pieza Presentación: Pieza					

Dirección General de Industria Militar
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Dirección: Av. Industria Militar No. 1111, Col. Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez, Edo. Méx. C.P.53950.

Anexo "C"

Requisición No. DS22-R005/2023

PARTIDA 13

Ficha de Especificaciones Técnicas	FET(H)-FA15-PMMP-405	Versión: 00	Página 1 de 1
------------------------------------	----------------------	-------------	---------------

Descripción:	Barra redonda de acero ASTM A-36 de 4 1/4", laminado en frío	Fecha de Creación:	03-MAR-2023
Género del Bien:	Productos metálicos y a base de minerales no metálicos adquiridos como materia prima	Fecha de Actualización:	

Especificaciones Técnicas del Bien.

Núm.	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o Método de Prueba
1	Diametro	4 1/4"	Valores de referencia	inspección dimensional
2	Longitud	6 m		
3	Fuerza de tensión	58 ksi – 80 ksi	No aplica	ASTM A 36/A 36M – 04
4	Límite de elasticidad	36 ksi	Mínimo	
5	Elongación en 8"	20 %	Máximo	
6	Contenido de carbono	0.29%	No aplica	
7	Contenido de manganeso	0.60 % - 0.90 %	Máximo	
8	Contenido de fósforo	0.04 %		
9	Contenido de azufre	0.05 %		
10	Contenido de silicio	0.40 %	Mínimo	
11	Contenido de cobre	0.20 %		

Documentación que Acompaña al Bien.

Núm.	Documento
1	No aplica

Atributos del Bien.

Núm.	Atributo
1	Libre de óxido, limpio, que no presente deformaciones (dobles, golpes)
2	El bien debe presentar una capa delgada de protector contra la corrosión en la superficie.

Fotografía del Bien.

La presente imagen es ilustrativa, más No limitativa.	
	
Unidad de medida: Kilogramo Presentación: Barra de 6 m	