



INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electrónico: carlos.plaza@intermatco.us

Teléfono: +1 (786) 381-0502

**PROCESO: ADQUISICION DE CABLES DE FUERZA Y
CONTROL DE USO MARINO PARA LA CORGAL,
CORORO, CORESM DEL PROYECTO ZEUS**

**CARTA DE REPRESENTACION DEL FABRICANTE
HENGTONG OPTIC-ELECTRIC**

PRESENTADA POR: INTERMATCO LLC

HENG TONG GLOBAL BUSINESS CO., LIMITED

ROOMS 2201-03, 22/F, WORLD WIDE HOUSE, 19 DES VOEUX ROAD CENTRAL, HONG KONG

Julio 30, 2026

Mr.
Intermatco LLC
17071 W DIXIE HWY, LPROJECT, MIAMI, FL33160
TAX ID: 35-2671381
TELEFONO: +001 7863810502
CORREO ELECTRONICO: cplaza@intermatco.us

Hengtong Global Business Co., Limited, empresa fabricante de cables marinos con mas de 30 años de presencia en el mercado de fabricacion de cables cumpliendo con las normativas IEC de calidad y fabricacion. Luego de revisar la documentación de INTERMATCO LLC, se ha decidido designar a **INTERMATCO LLC como UNO DE NUESTROS REPRESENTANTES AUTORIZADOS** para participar en proyectos públicos y privados en el Ecuador.

El periodo de duración de esta representación exclusiva se determina en **DOS (2) AÑOS**, a partir del día de hoy.

Por medio de este documento de representacion se entiende y certifica que **INTERMATCO LLC**, se presenta a ofertar y contratar en el Ecuador en proyectos publicos y privados en nombre de **Hengtong Global Business Co., Limited**, por lo tanto nuestra experiencia como fabricantes se traslada a nuestro representante para apalancar sus ofertas y/o contratos.

Siendo así **INTERMATCO LLC** está facultada para presentar ofertas, firmar contratos, contratar servicio tecnico, en proyectos públicos y privados en el Ecuador, impulsar nuestros productos, utilizar nuestros catalogos, logos, brindar soporte tecnico, dictar cursos de capacitación, brindar servicio de mantenimiento y emitir garantías técnicas en nuestro nombre, todos estos actos estan debidamente respaldados por **Hengtong Global Business Co., Limited**. Esta autorización es intransferible y no puede ser subdelegada a terceros.

Nuestra Garantía Técnica, tiene un periodo de cobertura de hasta **UN AÑO** y cubre **EXCLUSIVAMENTE DEFECTOS DE FABRICACION**, debidamente comprobados por los técnicos de nuestro representante exclusivo **INTERMATCO LLC**.

La verificación de defectos de fabricación se realizará con técnicos de **INTERMATCO LLC**, quienes han sido debidamente capacitados por **Hengtong Global Business Co., Limited**, luego de recibir una notificación por escrito de parte de su cliente final en Ecuador vía correo electrónico, en virtud de lo cual se realizará una inspección en el donde se halla presentado el desperfecto, posteriormente **INTERMATCO LLC**, luego de esta inspección técnica, presentara un informe en 48 HORAS a su cliente final con copia a **Hengtong Global Business Co., Limited** sobre el daño presentado.

Hengtong Global Business Co., Limited se reserva el derecho de objetar el informe técnico emitido por **INTERMATCO LLC** en un plazo de 15 días hábiles desde su recepción. En caso de desacuerdo, ambas partes acordarán designar un laboratorio de pruebas independiente y acreditado (por ejemplo, un organismo certificador reconocido internacionalmente) para realizar una contraperitación. Los costos de dicha contraperitación serán asumidos por la parte que resulte en desacuerdo con el resultado final. El dictamen del tercero será vinculante para ambas partes.

El reemplazo de partes o piezas con desperfecto de fabricación determinado como tal mediante el informe técnico de nuestro representante, se realizará dentro de un plazo máximo de **30 DIAS**.

Todas las partes que sean reemplazadas por defectos de fabricación, mediante la ejecución de la

HENG TONG GLOBAL BUSINESS CO., LIMITED

ROOMS 2201-03, 22/F, WORLD WIDE HOUSE, 19 DES VOEUX ROAD CENTRAL, HONG KONG

presente **GARANTIA TECNICA**, estarán amparadas por igual tiempo y en las mismas condiciones establecidas en esta **GARANTIA**.

INTERMATCO LLC cuenta con personal debidamente capacitado por **Hengtong Global Business Co., Limited**, para atender eventuales reclamos que guarden realcion con los productos de nuestra fabricacion y que se encuentren bajo la cobertura de nuestra garantia.

Hengtong Global Business Co., Limited señala como domicilio para atender eventuales reclamos el de nuestro representante exclusivo para el Ecuador **INTERMATCO LLC** que se encuentra al inicio de este documento.

Atentamente,



Signature

Hengtong Global Business Co., Limited

Date: 2026.7.30





INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electronico: carlos.plaza@intermatco.us

Telefono: +1 (786) 381-0502

**PROCESO: ADQUISICION DE CABLES DE FUERZA Y
CONTROL DE USO MARINO PARA LA CORGAL,
CORORO, CORESM DEL PROYECTO ZEUS**

OFERTA TECNICO ECONOMICA

PRESENTADA POR: INTERMATCO LLC



PROFORMA 015-AST-2026

INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electrónico: carlos.plaza@intermatco.us

Teléfono: +1 (786) 381-0502

Dirigido a:

Astilleros Navales Ecuatorianos — ASTINAVE EP

RUC: 0968594300001

Dirección: Vacas Galindo S/N y Vivero — 5 de Junio, Guayaquil, Ecuador

Atención: Ing. Xavier Freire V. — Verificador de Proyectos 2 / Proyecto ZEUS, Gerencia de Proyectos

Fecha de emisión: 06 de agosto de 2026

Lugar de Emisión: Miami, Florida, USA

Referencia / N° de proforma: ITCO2026-ZEU241

Proceso: Informe INF-ZEU-241 — Estudio de Mercado y Determinación de Presupuesto Referencial

Objeto: Adquisición de cables de fuerza y control de uso marino para la CORGAL, CORORO y CORESM del Proyecto ZEUS.

Incoterm 2020: CIF Guayaquil

INTERMATCO LLC dentro de esta oferta asumirá los siguientes costos:

- Costo total de los bienes
- Costo del flete internacional o transporte vía marítima desde el puerto de origen hasta el puerto de destino, Guayaquil-Ecuador
- Seguro de Transporte internacional desde el puerto de origen hasta el puerto de destino Guayaquil-Ecuador

INTEGRIDAD DE ESTA OFERTA: INTERMATCO LLC presenta esta oferta en su calidad de REPRESENTANTE AUTORIZADO de HENGTONG OPTIC/ELECTRIC empresa fabricante de todos los cables ofertados y en virtud de aquello respaldado por la garantía y soporte técnico del fabricante, en virtud de lo cual se adjunta la carta de Representación emitida por el fabricante a favor de INTERMATCO LLC, para participar en proyectos públicos y privados en el Ecuador.

DETALLE DE OFERTA

CABLES DE FUERZA Y CONTROL — 32 ÍTEMS

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
1	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 2x1.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC 60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC 60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm ² IEC 60228, clase 2	12,000	m	\$3.39	\$40,680.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C				
2	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 2x2.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2).	27,300	m	\$4.31	\$117,663.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
3	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 2x6mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120	10,500	m	\$7.11	\$74,655.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			°C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.) DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección				
4	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 2x10mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección	1,950	m	\$10.23	\$19,948.50

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del ítem 1.)				
5	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x1.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092- 360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del ítem 1.)	10,500	m	\$4.04	\$42,420.00
6	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x2.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion	15,000	m	\$5.39	\$80,850.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
7	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x4mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en	4,500	m	\$7.28	\$32,760.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092- 360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
8	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x6mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos	10,500	m	\$9.40	\$98,700.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092- 360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm² (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
9	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x10mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE	3,000	m	\$13.22	\$39,660.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
10	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 4x1.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A	4,500	m	\$4.79	\$21,555.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
11	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 4x6mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2	1,950	m	\$12.77	\$24,901.50

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
12	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 7x2.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series).	500	m	\$10.52	\$5,260.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm² (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
13	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 10x1.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2).	500	m	\$10.45	\$5,225.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
14	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x16mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120	4,500	m	\$19.97	\$89,865.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			°C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
15	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x35mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección	2,400	m	\$37.50	\$90,000.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del ítem 1.)				
16	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x50mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoria A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092- 360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del ítem 1.)	3,000	m	\$51.55	\$154,650.00
17	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x70mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion	450	m	\$72.58	\$32,661.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm² (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
18	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x95mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en	360	m	\$92.97	\$33,469.20

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092- 360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
19	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x120mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos	900	m	\$117.49	\$105,741.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			c) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm² (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
20	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x150mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE	1,050	m	\$145.31	\$152,575.50

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm² (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
21	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x240mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A	200	m	\$229.41	\$45,882.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
22	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 1x240mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2	500	m	\$66.01	\$33,005.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Retardante al fuego (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)				
23	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 7x2x0.75mm2, 250V, XLPE 90°C, RESIST. AL FUEGO, ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Compatibilidad electromagnética (EMC), sin apantallado de cinta de cobre	3,000	m	\$15.42	\$46,260.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			2.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 3.- Resistente al fuego IEC 60331-1 / IEC 60331-2 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 6.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 7.- Conductor de cobre trenzado 0,75-1,5mm2 (IEC 60228, clase 2) 8.- Chaqueta del conductor poliolefina termoendurecible SHF2. Aislamiento de cinta de mica, resistente al calor				
24	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 2x2x0.75mm2, 250V, XLPE 90°C, RESIST. AL FUEGO, ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA, APANTALLADO EMC	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Compatibilidad electromagnética (EMC) 2.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 3.- Resistente al fuego IEC 60331-1 / IEC 60331-2 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series).	900	m	\$8.32	\$7,488.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			6.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 7.- Conductor de cobre trenzado 0,75-1,5mm ² (IEC 60228, clase 2) 8.- Chaqueta del conductor poliolefina termoendurecible SHF2. Aislamiento de cinta de mica, resistente al calor				
25	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 4x2x0.75mm ² , 250V, XLPE 90°C, RESIST. AL FUEGO, ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA, APANTALLADO EMC	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm ² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm ² IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Compatibilidad electromagnética (EMC) 2.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 3.- Resistente al fuego IEC 60331-1 / IEC 60331-2 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 6.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 7.- Conductor de cobre trenzado 0,75-1,5mm ² (IEC 60228, clase 2) 8.- Chaqueta del conductor poliolefina termoendurecible SHF2. Aislamiento de cinta de mica, resistente al calor (Ítem del mismo tipo de cable que el ítem 24 — ASTINAVE no	500	m	\$11.32	\$5,660.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 24.)				
26	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO 3x240mm2, 0,6/1kV, XLPE, RESIST. ACEITE, QUIMICO, FLEXIBLE, CLASE 5, P/PODER DE TIERRA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 2.- Retardante al fuego (IEC 60332-1-2). 3.- Flexión mecánica EN 50396 - de acuerdo a las condiciones de EN 50525 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: EN 50363-10-2. 5.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Chaqueta del conductor Compuesto de poliuretano. Aislamiento XLPE Plastic, resistente al calor 90 °C	240	m	\$204.89	\$49,173.60
27	4612200117	CABLE MARINO DE COMUNICACIONES PROFIBUS DP 1x2xAWG22/7 HF, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA ESTAÑADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350	3,000	m	\$6.05	\$18,150.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 2.- Baja emision de humo (IEC 61034 series). 3.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 4.- Temperatura de Operación - 25°C - 70°C				
28	4612200117	CABLE MARINO DE ETHERNET, CAT5 DE 4P 22AWG, APANTALLADO, LSHF, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de disenio del cable y pruebas de construccion a) Estandar de disenio del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A	4,500	m	\$1.76	\$7,920.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex El cable de ethernet deberá ser de CAT5 o superior siempre y cuando cumpla las siguientes normas / especificaciones mínimas: 1.- Estándar: EN 50173-1; EN 50288-2-1 ó ISO/IEC 11801; IEC 61156-5 2.- Rendimiento al fuego 60332-1-2 / IEC 60332-3-22. 3.- Temperatura de Operación - 20°C - 75°C				
29	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 10MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2).	900	m	\$2.92	\$2,628.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C				
30	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 16MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 29 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 29.)	900	m	\$4.67	\$4,203.00
31	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 25MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes	300	m	\$7.20	\$2,160.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cbale IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion marítima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 29 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 29.)				
32	4612200117	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 35MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cbale IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en	300	m	\$10.01	\$3,003.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092- 360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 29 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 29.)				
Subtotal Cables de Fuerza y Control (32 ítems):							\$1,488,772.30
CABLES DE CONTROL SISTEMA ELECTRÓNICO — 14 ÍTEMS							
33	4612200117	Cable CAT6A S/FTP Ethernet Marino	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego	8,000	m	\$7.67	\$61,360.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Gris o Negro. Núcleos: 4 pares, AWG 23/7. Pantalla o malla: Trenzado de cobre estañado. Pares de pantallas individuales: Cinta de aluminio. Temperatura de funcionamiento: - 40°C <= X <= +80°C o superior. Impedancia: 100 ohmios. Norma/Certificación: IEC 61156 – 5, IEC 60092-360, DNV-GL, ABS. Retardante a la llama: IEC 60332- 1 o IEC 60332-1-2. Resistente al fuego: IEC 60331- 23 o IEC 60332-3-2. Resistente al aceite y al combustible: IEC 60811-2-1 IRM 902, 70°C/4h. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Libre de halógenos: IEC 60754-1, -2. Velocidad de transmisión: 1 Gbps o mejor. Rango de frecuencia: Hasta 500 MHz o superior.				
34	4612200117	Cable de señal marino 2 pares (2x2x0.75mm2)	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cbale IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23	4,000	m	\$6.39	\$25,560.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de chaqueta: Negro. Núcleos/Pares: 2x2x0.75 mm2. Pares de pantallas individuales: Lámina: alambre de drenaje o trenza de cobre estañado blindado. Armadura: Sí, trenza de alambre de cobre desnudo o estañado. Norma/Certificación: DNV-GL, ABS, IEC 60092-376 o MIL-C- 24640. Tensión: 300 hasta 600 [V]. Material de la chaqueta: PVC. Retardante a la llama: IEC 60332- 1. Libre de halógenos: IEC 60754-1, -2. Baja emisión de humos: IEC 61034-2.				
35	4612200117	Cable de señal marino 4 pares (2x2x0.75mm2) ACLARACION: esta especificacion requerida por ASTINAVE, EP, continene un error que se aclara, ya que siendo lo solicitado un cable de senal marino de 4 pares lo correcto es: 4x2x0.75mm2	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cbale IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE	5,000	m	\$7.25	\$36,250.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de chaqueta: Negro. Núcleos/Pares: 2x2x0.75 mm2. Pares de pantallas individuales: Lámina: alambre de drenaje o trenza de cobre estañado blindado. Armadura: Sí, trenza de alambre de cobre desnudo o estañado. Norma/Certificación: DNV-GL, ABS, IEC 60092-376 o MIL-C-24640. Tensión: 300 hasta 600 [V]. Material de la chaqueta: PVC. Retardante a la llama: IEC 60332-1. Libre de halógenos: IEC 60754-1, -2. Baja emisión de humos: IEC 61034-2.				
36	4612200117	Cable coaxial RG214	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Conductor: Trenzado de Cu plateado 7 x 0,75 [mm]. Pantalla 1: Trenza de Cu plateada 94-96 [% de cobertura óptica]. Pantalla 2: Trenza de Cu plateada 98 [% de cobertura óptica].	6,000	m	\$3.41	\$20,460.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Impedancia: 50 ohmios. Material de la chaqueta: PVC. Diámetro exterior: 10,8 ± 0,18 [mm]. Estándar/Certificación: MIL-C-17, DNV-GL, ABS o IEC 60092-3. Libre de halógenos: IEC 60754-1, -2. Retardante a la llama: IEC 60332-1. Retardante al fuego: IEC 60332-3-22 Cat. A. Baja emisión de humos: IEC 61034-2.				
37	4612200117	Cable coaxial RG58	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estándar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC 60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC 60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Conductor: Trenza de cobre o macizo. Pantalla: Trenza de Cu estañado 93 o 95% y cinta Al. Material de la chaqueta: PVC. Impedancia: 50 ohmios. Diámetro exterior: 5 o 7 ± 0,15 [mm]. Estándar/Certificación: MIL-C-17, DNV-GL, ABS o IEC 60092-3. Libre de halógenos: IEC 60754-1, -2. Retardante a la llama: IEC 60332-1.	2,500	m	\$1.96	\$4,900.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Retardante al fuego: IEC 60332-3-22 o IEC 60332-3-24. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Temperatura de funcionamiento: -40°C a +70°C.				
38	4612200117	Cable coaxial RG59	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC 60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC 60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm ² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm ² IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Conductor: Trenza de cobre o macizo. Pantalla: Trenza de Cu 93 o 95% y cinta Al. Material de la chaqueta: PVC. Impedancia: 75 ohmios. Diámetro exterior: 6,2 ± 0,1 [mm] Estándar/Certificación: MIL-C-17, DNV-GL, ABS o IEC 60092-3. Libre de halógenos: IEC 60754-1, -2. Retardante a la llama: IEC 60332-1. Retardante al fuego: IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Temperatura de funcionamiento: -30°C – +70°C.	1,500	m	\$1.71	\$2,565.00
39	4612200117	Cable coaxial LMR-900 baja pérdida	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción	1,000	m	\$13.64	\$13,640.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Aplicación: Exterior/Estanco. Material del conductor: tubo de cobre desnudo. Conductor: Trenzado sólido. Material dieléctrico: Espuma de polietileno (PE). Material de la chaqueta: Polietileno (PE). Filamentos No.: 1. Impedancia: 50 ohmios. Escudo: 2 Escudos en general Material del escudo: trenza de cobre estañado / cinta de aluminio. Voltaje: 5000 V. Frecuencia MAX: 6 GHz. Temperatura de funcionamiento: -40°C - +85°C.				
40	4612200117	Cable de poder marino 3x6mm2	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos	3,000	m	\$9.40	\$28,200.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm² IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm² IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Conductor: 3x6 [mm²], cobre desnudo. Conductores de color: Negro, gris y azul. Material de la chaqueta: XLPE. Armadura: Sí, trenza de alambre de cobre desnudo. Norma/Certificación: IEC 60092-353, DNV-GL o ABS. Libre de halógenos: IEC 60754-1. Retardante a la llama: IEC 60332-1. Retardante al fuego: IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-1. Temperatura de funcionamiento: -15°C – +90°C. Voltaje: 0,6/1 kV				
41	4612200117	Cable de poder marino 3x4mm ²	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estándar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES	3,000	m	\$7.28	\$21,840.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Conductor: 3x4 [mm2], cobre desnudo. Conductores de color: Negro, gris y azul. Material de la chaqueta: XLPE. Armadura: Sí, trenza de alambre de cobre desnudo. Norma/Certificación: IEC 60092- 353, DNV-GL o ABS. Libre de halógenos: IEC 60754-1. Retardante a la llama: IEC 60332- 1. Retardante al fuego: IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-1. Temperatura de funcionamiento: - 15°C →+90°C. Voltaje: 0,6/1 [kV]				
42	4612200117	Cable de poder marino 3x2.5mm2	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2	4,000	m	\$5.39	\$21,560.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro. Conductor: 3x2.5 [mm2], cobre desnudo. Conductores de color: Negro, gris y azul o negro, blanco y rojo. Material de la chaqueta: XLPE. Armadura: Sí, trenza de alambre de cobre desnudo. Norma/Certificación: IEC 60092-353, DNV-GL o ABS. Libre de halógenos: IEC 60754-1. Retardante a la llama: IEC 60332-1. Retardante al fuego: IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos o humos: IEC 61034-1. Temperatura de funcionamiento: -15°C – +90°C. Voltaje: 0,6/1 [kV]				
43	4612200117	Cable de señal 2x6x0.75mm2	DISEÑO: Cable eléctrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estándares de diseño del cable y pruebas de construcción a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halógenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: Negro Conductor: 2x6x0.75 [mm2]. Cobre desnudo o cobre estañado. Material de la cubierta: PVC o XLPE. Norma/Certificación: Serie IEC 60092-3, DNV-GL o ABS.	4,000	m	\$7.67	\$30,680.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Escudo exterior: Trenzado de cobre estañado Retardante a la llama: IEC 60332- 1 o IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Temperatura de funcionamiento: - 20°C – +70°C Voltaje: 250 hasta 600 [V].				
44	4612200117	Cable de señal 19x1mm2	Color de la chaqueta: Negro. Conductor: 19x1 [mm2], cobre desnudo o cobre estañado Material de la cubierta: PVC o XLPE. Norma/Certificación: Serie IEC 60092-3, DNV-GL o ABS. Escudo exterior: Trenzado de cobre estañado. Retardante a la flama: IEC 60332- 1, IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Temperatura de funcionamiento: - 20°C – +70°C Voltaje: 600 [V]	2,000	m	\$13.63	\$27,260.00
45	4612200117	Cable unifilar para conexión a tierra 10mm2	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3- 22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811- 404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0- 10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16- 300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: verde y amarillo. Conductor: 10 [mm2], cobre desnudo o cobre estañado. Material de la chaqueta: PVC.	400	m	\$3.00	\$1,200.00

Ítem	CPC	Descripción	Especificación Técnica Ofertada	Cantidad	Unidad	Precio Unit. CIF Guayaquil (USD)	Subtotal (USD) . CIF Guayaquil
			Norma/Certificación: Serie IEC 60092-3, DNV-GL o ABS. Retardante a la flama: IEC 60332-1, IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Temperatura de funcionamiento: -20°C – +70°C Voltaje: 0,6/1 [kV]				
46	4612200117	Cable unifilar para conexión a tierra 6mm2	DISEÑO: Cable electrico de uso marino, fabricado bajo los siguientes estandares de diseno del cable y pruebas de construccion a) Estandar de diseno del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construccion del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Baja emision de humo IEC 61034 SERIES Libre de Halogenos IEC 60754 SERIES Retardante al fuego IEC60332-3-22 Categoria A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y deacuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex Color de la chaqueta: verde y amarillo. Conductor: 6 [mm2], cobre desnudo o cobre estañado. Material de la chaqueta: PVC. Norma/Certificación: Serie IEC 60092-3, DNV-GL o ABS. Retardante a la flama: IEC 60332-1, IEC 60332-3-22. Baja emisión de humos: IEC 61034-2. Temperatura de funcionamiento: -20°C – +70°C Voltaje: 0,6/1 [kV]	400	m	\$1.88	\$752.00
Subtotal Cables de Control Sistema Electrónico (14 ítems):							\$296,227.00
TOTAL GENERAL C.I.F. (sin IVA) — 46 ítems:							\$1,784,999,30

SON: UN MILLON SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE 30/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA SIN IVA Y EN TERMINOS C.I.F.

Vigencia de la oferta: Esta oferta tiene una vigencia de NOVENTA (90) días.

Plazo de entrega: 200 días calendario contados desde la confirmación de que el anticipo otorgado por ASTINAVE EP, se encuentra disponible en la cuenta de INTERMATCO LLC

Lugar de Entrega: El lugar de entrega será acorde al INCOTERM establecido en el presente proceso, que es C.I.F., en el puerto de Guayaquil

Forma de Entrega: Todos los bienes requeridos serán entregados de manera contenerizada en contenedores estandares, dentro de los contenedores se considerará una correcta distribución de acuerdo con la norma IRAM 63021:2020 o equivalente, con el fin de garantizar la integridad de los cables, protegiéndolos de posibles daños o choques entre ellos durante el transporte, los cuales podrían causar daño en el aislamiento de los cables.

Forma de pago:

Anticipo: 35% en calidad de anticipo, para lo cual INTERMATCO LLC, en el caso de ser adjudicado, entregará garantía de buen uso de anticipo equivalente al cien por ciento del valor del anticipo, y garantía de fiel cumplimiento de contrato equivalente al 5% de monto total del contrato.

Primer Pago: 35% INTERMATCO LLC, entregará un certificado emitido por una casa clasificadora (Verificadora) que valide el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los cables en base a lo contratado e Informe del Administrador del Contrato, de este pago se descontará la amortización del anticipo.

Segundo Pago: 20% Informe del administrador del contrato, evidencia fotográfica, packing list, factura, y BL (Bill of Lading), estos documentos serán emitidos a nombre de ASTINAVE EP, para la exoneración de los impuestos al comercio exterior, de este pago se descontará la amortización del anticipo.

Tercer Pago: 10% contra entrega TOTAL de los bienes incoterms CIF -Guayaquil, en las bodegas de ASTINAVE EP, previo informe de aceptación de los bienes por parte del administrador del contrato y suscripción del acta de entrega recepción definitiva, de este pago se descontará la amortización del anticipo, sin embargo de lo anterior se aclara que al ser una contratación en INCOTERMS (C.I.F.), que incluye flete internacional y seguro de transporte hasta puerto de Guayaquil, Ecuador, la responsabilidad en cuanto a la entrega de los bienes por parte de INTERMATCO LLC termina con el ingreso de los bienes a las bodegas de las aduanas del Ecuador lo cual; estará certificado por el AVISO DE LLEGADA DE LA CARGA emitido por la NAVIERA, ya que será de responsabilidad de ASTINAVE EP la desaduanización de los bienes objeto del contrato.

INTERMATCO LLC se compromete a entregar la FACTURA COMERCIAL, PACKING LIST, DRAFT DE BL'S, POLIZA DE SEGURO INTERNACIONAL, CERTIFICADO DE ORIGEN Y LOS REQUISITOS TECNICOS OBLIGATORIOS PARA LA OBTENCION DEL CERTIFICADO INEN, TODOS ESTOS DOCUMENTOS SERAN EMITIDOS A NOMBRE DE ASTINAVE, EP.

GARANTÍA TÉCNICA: 12 meses calendario desde la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva.

CERTIFICACION: INTERMATCO LLC certifica que los bienes ofertados son: NUEVOS DE FABRICA, NO REMANUFACTURADOS, NO RESTAURADOS, NO REACONDICIONADOS Y NO RECONSTRUIDOS, GARANTIZADOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION Y FALLAS DE INSTALACION, CON LA OBLIGACION DE SU INMEDIATO REEMPLAZO POR DEFECTOS DE FABRICA.

NOTA: Se adjuntan catálogos (fichas técnicas) de los cables ofertados emitidos por el fabricante HENG TONG OPTIC-ELECTRIC para determinar el grado de cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas.



Carlos Plaza
GENERAL MANAGER
INTERMATCO LLC



Código QR oficial — Intermatco LLC

(verifica datos de contacto y N.º de proforma)

Todos los precios en USD. Oferta sujeta a las especificaciones técnicas y condiciones contractuales del proceso INF-ZEU-241 (Adquisición de cables eléctricos de uso marino para la CORGAL, CORORO y CORESM del Proyecto ZEUS). Documento generado como proforma económica para el Estudio de Mercado solicitado por ASTINAVE EP.



INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electrónico: carlos.plaza@intermatco.us

Teléfono: +1 (786) 381-0502

PROCESO: ADQUISICION DE CABLES DE FUERZA Y CONTROL DE USO MARINO PARA LA CORGAL, CORORO, CORESM DEL PROYECTO ZEUS

CATALOGOS (FICHAS TECNICAS)

PRESENTADA POR: INTERMATCO LLC

INDICE DE DETALLE DE LOS CATALOGOS DE LOS CABLES OFERTADOS

Ítem	Descripción	Grupo	Documento N°	Tech. Specification
CABLES DE FUERZA Y CONTROL				
1	CABLE ELECTRICO MARINO 2x1.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
2	CABLE ELECTRICO MARINO 2x2.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
3	CABLE ELECTRICO MARINO 2x6mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
4	CABLE ELECTRICO MARINO 2x10mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
5	CABLE ELECTRICO MARINO 3x1.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
6	CABLE ELECTRICO MARINO 3x2.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
7	CABLE ELECTRICO MARINO 3x4mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
8	CABLE ELECTRICO MARINO 3x6mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
9	CABLE ELECTRICO MARINO 3x10mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
10	CABLE ELECTRICO MARINO 4x1.5mm ² , 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026

11	CABLE ELECTRICO MARINO 4x6mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
12	CABLE ELECTRICO MARINO 7x2.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
13	CABLE ELECTRICO MARINO 10x1.5mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042440-LL	GD/TC/423330-2026
14	CABLE ELECTRICO MARINO 3x16mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
15	CABLE ELECTRICO MARINO 3x35mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
16	CABLE ELECTRICO MARINO 3x50mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
17	CABLE ELECTRICO MARINO 3x70mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
18	CABLE ELECTRICO MARINO 3x95mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
19	CABLE ELECTRICO MARINO 3x120mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
20	CABLE ELECTRICO MARINO 3x150mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026
21	CABLE ELECTRICO MARINO 3x240mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042441-LL	GD/TC/423331-2026

22	CABLE ELECTRICO MARINO 1x240mm2, 0,6/1kV, XLPE 120°C, RESIST. ACEITE, LSZH, FLEXIBLE	Cables de Fuerza y Control	2026042442-LL	GD/TC/423332-2026
23	CABLE ELECTRICO MARINO 7x2x0.75mm2, 250V, XLPE 90°C, RESIST. AL FUEGO, ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042443-LL	GD/TC/423333-2026
24	CABLE ELECTRICO MARINO 2x2x0.75mm2, 250V, XLPE 90°C, RESIST. AL FUEGO, ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA, APANTALLADO EMC	Cables de Fuerza y Control	2026042451-LL	GD/TC/423341-2026
25	CABLE ELECTRICO MARINO 4x2x0.75mm2, 250V, XLPE 90°C, RESIST. AL FUEGO, ACEITE, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA, APANTALLADO EMC	Cables de Fuerza y Control	2026042453-LL	GD/TC/423343-2026
26	CABLE ELECTRICO MARINO 3x240mm2, 0,6/1kV, XLPE, RESIST. ACEITE, QUIMICO, FLEXIBLE, CLASE 5, P/PODER DE TIERRA	Cables de Fuerza y Control	2026042442-LL	GD/TC/423332-2026
27	CABLE MARINO DE COMUNICACIONES PROFIBUS DP 1x2xAWG22/7 HF, LSZH, CON MALLA DE COBRE TRENZADA ESTAÑADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042445-LL	GD/TC/423335-2026
28	CABLE MARINO DE ETHERNET, CAT5 DE 4P 22AWG, APANTALLADO, LSHF, CON MALLA DE COBRE TRENZADA INTERNA	Cables de Fuerza y Control	2026042444-LL	GD/TC/423334-2026
29	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 10MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	Cables de Fuerza y Control	2026042442-LL	GD/TC/423332-2026
30	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 16MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	Cables de Fuerza y Control	2026042442-LL	GD/TC/423332-2026
31	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 25MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	Cables de Fuerza y Control	2026042442-LL	GD/TC/423332-2026

32	CABLE ELECTRICO MARINO, 1G 35MM2 (TIERRA), 0,6/1kV, RESIST. ACEITE, XLPE, LSZH, 90°C, CLASE 5, COLOR VERDE/AMARILLO	Cables de Fuerza y Control	2026042442-LL	GD/TC/423332-2026
CABLES DE CONTROL SISTEMA ELECTRÓNICO				
33	Cable CAT6A S/FTP Ethernet Marino	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042446-LL	GD/TC/423336-2026
34	Cable de señal marino 2 pares (2x2x0.75mm2)	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042451-LL	GD/TC/423341-2026
35	Cable de señal marino 4 pares (2x2x0.75mm2) ACLARACION: esta especificacion requerida por ASTINAVE, EP, continene un error que se aclara, ya que siendo lo solicitado un cable de senal marino de 4 pares lo correcto es: 4x2x0.75mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042453-LL	GD/TC/423343-2026
36	Cable coaxial RG214	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042449-LL	GD/TC/423339-2026
37	Cable coaxial RG58	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042448-LL	GD/TC/423338-2026
38	Cable coaxial RG59	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042447-LL	GD/TC/423337-2026
39	Cable coaxial LMR-900 baja pérdida	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042450-LL	GD/TC/423340-2026
40	Cable de poder marino 3x6mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042452-LL	GD/TC/423342-2026
41	Cable de poder marino 3x4mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042452-LL	GD/TC/423342-2026
42	Cable de poder marino 3x2.5mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042452-LL	GD/TC/423342-2026
43	Cable de señal 2x6x0.75mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042455-LL	GD/TC/423345-2026
44	Cable de señal 19x1mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042456-LL	GD/TC/423346-2026
45	Cable unifilar para conexión a tierra 10mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042454-LL	GD/TC/423344-2026
46	Cable unifilar para conexión a tierra 6mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2026042454-LL	GD/TC/423344-2026



Rated Voltage 0.6/1kV Power Cable

1. **Cable type:** Class2 CU/XLPE/LSZH/CWB/LSZH
2. **Reference standard:** IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360 (SHF2), IEC 60228 Class2, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60533, IEC 60754-1/-2, IEC 60811-404, IEC 60945, IEC 61034-1, IEC 61034-2.
3. **Application:**

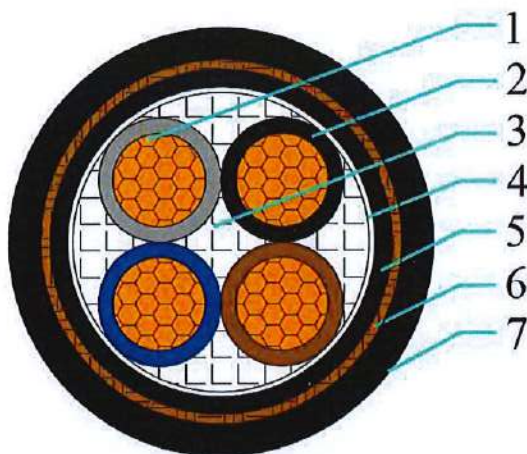
Maximum sustained conductor temperature during operation: 120°C

Maximum conductor temperature during short circuit(5s): 250°C

Lowest allowable temperature during installation(ambient and cable): 0°C

Lowest allowable temperature during operation(ambient): -40°C

4. Construction:



1	Conductor	Class2, plain annealed copper wire stranded conductor
2	Insulation	XLPE
3	Filler	Non-hygroscopic materials
4	Binder tape	Non-hygroscopic tape
5	Inner sheath	LSZH/ST8,Black
6	Screen	Copper wires braiding
7	Outer sheath	SHF2,Black

5. Core identification:

2 core	Blue,Brown
3 core	Brown,Black,Gray
4 core	Blue,Brown,Black,Gray
5 core	Blue,Brown,Black,Gray,Green/yellow
Above 5 core	Black insulation with white numbers

6. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

E.g: HTGD IEC 60092-353 0.6/1kV 4x6mm² Class2 CU/XLPE/LSZH/CWB/LSZH year xxxxm

Designed and manufactured according to IEC 60092-350, IEC 60092-353 and IEC 60092-360 for marine power cables

Document No.	2026042440-LL
Tech. Specification	GD/TC/423330-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-07-29	00	1 / 2



7. Construction particulars:

No. of cores & Cross-section area	Approx. diameter of conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal diameter of armour wires	Nominal thickness of outer sheath	Max. diameter of cable	Approx. mass of cable
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
2x1.5	1.5	0.7	0.2	1.1	13.7	207
2x2.5	2.0	0.7	0.2	1.1	14.6	246
2x6	3.1	0.7	0.2	1.2	16.9	368
2x10	3.8	0.7	0.3	1.3	19.1	532
3x1.5	1.5	0.7	0.2	1.1	14.2	232
3x2.5	2.0	0.7	0.2	1.1	15.2	281
3x4	2.5	0.7	0.2	1.2	16.5	355
3x6	3.1	0.7	0.2	1.2	17.7	438
3x10	3.8	0.7	0.3	1.3	19.9	643
4x1.5	1.5	0.7	0.2	1.1	15.0	266
4x6	3.1	0.7	0.3	1.3	19.5	574
7x2.5	2.0	0.7	0.3	1.3	19.0	489
10x1.5	1.5	0.7	0.3	1.3	20.7	515

8. Electrical and mechanical particulars:

No. of cores & Cross-section area	Max. DC resistance of conductor at 20°C	Max. AC resistance of conductor at 120°C	Fault current carrying of conductor (1s)	Min. bending radius during installation	Min. bending radius after installed
	Ω/km	Ω/km	kA	mm	mm
2x1.5	12.1	15.4	0.3	210	160
2x2.5	7.41	9.45	0.4	220	180
2x6	3.08	3.93	0.9	250	200
2x10	1.83	2.33	1.5	290	230
3x1.5	12.1	15.4	0.3	210	170
3x2.5	7.41	9.45	0.4	230	180
3x4	4.61	5.88	0.6	250	200
3x6	3.08	3.93	0.9	270	210
3x10	1.83	2.33	1.5	300	240
4x1.5	12.1	15.4	0.3	230	180
4x6	3.08	3.93	0.9	290	230
7x2.5	7.41	9.45	0.4	290	230
10x1.5	12.1	15.43	0.3	310	250

Document No.	2026042440-LL
Tech. Specification	GD/TC/423330-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-07-29	00	2 / 2



Rated Voltage 0.6/1kV Power Cable

1. **Cable type:** Class5 CU/XLPE/LSZH/CWB/LSZH

2. **Reference standard:** IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360 (SHF2), IEC 60533, IEC 60945, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60754-1/-2, IEC 60811-404, IEC 60228 Class5, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23.

3. **Application:**

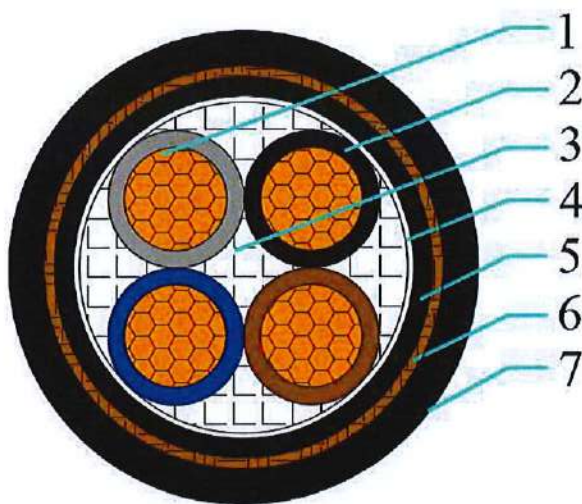
Maximum sustained conductor temperature during operation: 120°C

Maximum conductor temperature during short circuit(5s): 250°C

Lowest allowable temperature during installation(ambient and cable): 0°C

Lowest allowable temperature during operation(ambient): -40°C

4. **Construction:**



1	Conductor	Class5, plain annealed copper wire flexible conductor
2	Insulation	XLPE
3	Filler	Non-hygroscopic materials
4	Binder tape	Non-hygroscopic tape
5	Inner sheath	LSZH/ST8,Black
6	Screen	Copper wires braiding
7	Outer sheath	SHF2,Black

5. **Core identification:**

2 core	Blue,Brown
3 core	Brown,Black,Gray
4 core	Blue,Brown,Black,Gray
5 core	Blue,Brown,Black,Gray,Green/yellow
Above 5 core	Black insulation with white numbers

6. **Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):**

E.g: HTGD IEC 60092-353 0.6/1kV 3x16mm² Class5 CU/XLPE/LSZH/CWB/LSZH year xxxxm

Designed and manufactured according to IEC 60092-350, IEC 60092-353 and IEC 60092-360 for marine power cables

Document No.	2026042441-LL
Tech. Specification	GD/TC/423331-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-07-29	00	1 / 2



7. Construction particulars:

No. of cores & Cross-section area	Approx. diameter of conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal diameter of armour wires	Nominal thickness of outer sheath	Max. diameter of cable	Approx. mass of cable
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
3x16	5.5	0.7	0.3	1.4	24.7	946
3x35	8.2	0.9	0.3	1.6	31.7	1700
3x50	9.8	1.0	0.3	1.8	36.0	2280
3x70	11.4	1.1	0.3	1.9	40.9	3082
3x95	13.2	1.1	0.3	2.0	45.1	3849
3x120	14.2	1.2	0.4	2.2	48.9	4818
3x150	16.8	1.4	0.4	2.3	56.3	6006
3x240	20.8	1.7	0.4	2.7	67.8	9131

8. Electrical and mechanical particulars:

No. of cores & Cross-section area	Max. DC resistance of conductor at 20°C	Max. AC resistance of conductor at 120°C	Fault current carrying of conductor (1s)	Min. bending radius during installation	Min. bending radius after installed
	Ω/km	Ω/km	kA	mm	mm
3x16	1.21	1.54	2.3	370	300
3x35	0.554	0.707	5.0	480	380
3x50	0.386	0.493	7.2	540	430
3x70	0.272	0.348	10.0	610	490
3x95	0.206	0.264	13.6	680	540
3x120	0.161	0.207	17.2	730	590
3x150	0.129	0.167	21.5	840	680
3x240	0.0801	0.1054	34.3	1020	810

Document No.	2026042441-LL
Tech. Specification	GD/TC/423331-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-07-29	00	2 / 2



Rated Voltage 0.6/1kV Power Cable

1. **Cable type:** Class5 CU/XLPE/LSZH

2. **Reference standard:** IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60754-1/-2, IEC 60811-404, IEC 60228 Class5, EN 50396, EN 50525, EN 50363-10-2

3. **Application:**

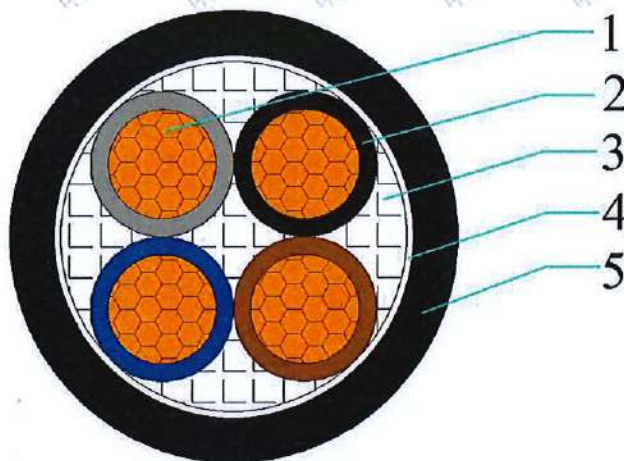
Maximum sustained conductor temperature during operation: 90°C

Maximum conductor temperature during short circuit(5s): 250°C

Lowest allowable temperature during installation(ambient and cable): 0°C

Lowest allowable temperature during operation(ambient): -15°C

4. **Construction:**



1	Conductor	Class5, Plain annealed circular copper conductor
2	Insulation	HF90 XLPE insulation according to IEC 60092-360.
3	Filler	Non-hygroscopic materials
4	Binder tape	Non-hygroscopic materials
5	Outer sheath	SHF2,Black

5. **Core identification:**

1C	Natural
3C	Brown,Black,Gray

6. **Cable marking (by printing in one line on the outer surface of cable):**

According to customer's requirement

e.g.: HTGD ELECTRIC CABLE IEC 60092-353 0.6/1kV 3x240mm² Class5 CU/XLPE/LSZH

Designed and manufactured according to IEC 60092-350, IEC 60092-353 and IEC 60092-360 for marine power cables.

Document No.	2026042442-LL
Tech. Specification	GD/TC/423332-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-07-29	00	1 / 2



7. Construction particulars:

No. of cores & Cross-section area	Approx. diameter of conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of outer sheath	Max. diameter of cable	Approx. mass of cable
	mm	mm	mm	mm	kg/km
1x10	4.0	0.7	1.0	9.6	127
1x16	5.5	0.7	1.0	11.5	196
1x25	6.8	0.9	1.1	13.5	291
1x35	8.2	0.9	1.1	14.8	391
1x240	20.8	1.7	1.6	30.0	2343
3x240	20.8	1.7	2.7	62.8	7963

8. Electrical and mechanical particulars:

No. of cores & Cross-section area	Max. DC resistance of conductor at 20°C	Max. AC resistance of conductor at 90°C	Fault current carrying of conductor (1s)	Max. allowable pulling force of conductor	Min. bending radius during installation	Min. bending radius after installed
	Ω/km	Ω/km	kA	kN	mm	mm
1x10	1.91	2.44	1.5	0.68	190	140
1x16	1.21	1.54	2.3	1.09	230	170
1x25	0.780	0.995	3.6	1.70	270	200
1x35	0.554	0.707	5.0	2.38	300	220
1x240	0.0801	0.1049	34.3	16.32	600	450
3x240	0.0801	0.1054	34.3	48.96	940	750

Document No.	2026042442-LL
Tech. Specification	GD/TC/423332-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-07-29	00	2 / 2



Marine PROFIBUS DP Communication Cable

1. **Cable type:** Marine PROFIBUS DP 1×2×22AWG/7 HF LSZH

2. **Reference standard:** IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 61158-2, IEC 61784-1, EN 50288-2-1.

3. **Application:**

Designed and manufactured for marine PROFIBUS DP communication systems.

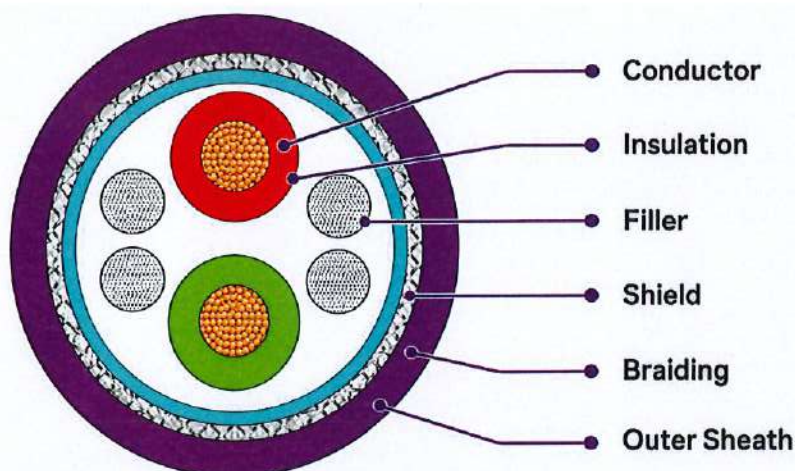
Suitable for fixed installation in shipboard automation and industrial communication networks.

Operating temperature: -40°C to +90°C

Rated voltage: 300 V

Characteristic impedance: 150 ±15 Ω @ 3–20 MHz

4. **Construction:**



1	Conductor	Tinned copper conductor 22AWG/7
2	Insulation	Foam PE
3	Filler	PP
4	Shield	AL/Mylar
5	Braiding	Tinned copper wire braid
6	Outer sheath	LSZH
7	Colour	Violet or as customer's request

5. **Core Identification**

1	Red
2	Green

6. **Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):**

HTGD PROFIBUS DP 1×2×22AWG/7 150Ω LSZH IEC 61158-2 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042445-LL
Tech. Specification	GD/TC/423335-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	1 / 2



7. Electrical Characteristics:

Characteristic impedance	270±27.0Ω	@ 9.6KHz
	185±18.5Ω	@ 38.4KHz
	150±15.0Ω	@ 3-20MHz
Attenuation	≤2.5 dB/km	@ 9.6KHz
	≤3.8 dB/km	@ 38.4KHz
	≤11.0 dB/km	@ 200KHz
	≤22.0 dB/km	@ 4MHz
Mutual Capacitance @1kHz	30 pF/m	
Conductor DC resistance	≤55Ω	
Insulation DC resistance at 20℃	≥1GΩ.km	
Nominal Velocity of propagation	78%	

8. Other Characteristics:

Operating temperature	-40℃ to 90℃
Installation temperature	-20℃ to 60℃
Acid Gas Release Mounts	≤5mg/g (IEC 60754-1)
Burning Occur Gas Acidity	PH≥4.3 (IEC 60754-2)
Burning Occur Gas conductivity	<10 μS/mm (IEC 60754-2)
Smoke density	≥60% (IEC 61034-2)
Flame resistance	IEC 60332-3-22, IEC 60332-1-2 IEC
Oil resistance (SHF1)	60811-404 (IRM902, 70℃ × 4 h)
UV resistance	UL1581 (300H)
The jacket material performance	IEC 60092-360

This cable meets RoHS requirements.

Document No.	2026042445-LL
Tech. Specification	GD/TC/423335-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Rated Voltage 150-250V Marine Fire Resistant Instrument Cable

1. **Cable type:** CI2 CU/Mica/XLPE/IS/OS/LSZH/CWB/LSZH

2. **Reference standard:** IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360 (SHF2), IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60754-1-2, IEC 60811-404, IEC 60228 Class2.

3. **Application:**

Maximum sustained conductor temperature during operation: 90°C

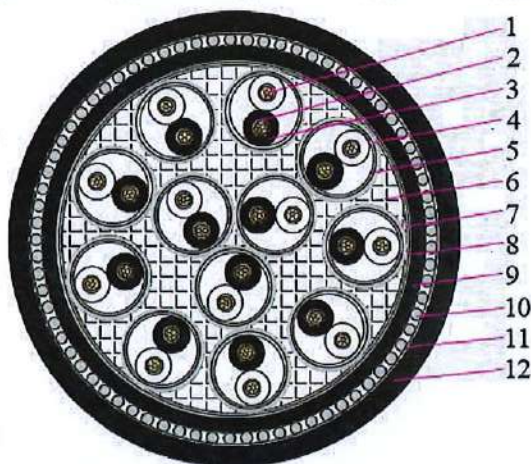
Maximum conductor temperature during short circuit(5s):250°C

Lowest allowable temperature during installation(ambient and cable): 0°C

Lowest allowable temperature during operation(ambient): -40°C

Sunlight-resistance,Hydrocarbon and Chemical resistant,Fire behaviour,Oil resistant,Halogen acid gas

4. **Construction:**



1	Conductor	Class2, plain annealed stranded copper conductor
2	Fire-resistance layer	Mica glass tape shall be applied over the conductor
3	Insulation	XLPE
4	Binder tape	Non-hygroscopic tape
5	IS	Aluminium/polyester tape with drain wire in tinned copper
6	Filler(if any)	Non-hygroscopic materials
7	Binder tape	Non-hygroscopic tape
8	OS	Aluminium/polyester tape with drain wire in tinned copper
9	Inner sheath	LSZH,Black
10	Aarmor	Plain annealed copper wires braiding
11	Binder tape	Non-hygroscopic tape
12	Outer sheath	LSZH,Black

5. **Core identification:**

Pairs	White,black insulation with numbers
Triad	White,red,black insulation with numbers

6. **Cable marking (by printing in one line on the surface of the outer sheath):**

e.g.:HENGTONG 150-250V 12x3x1.5mm² CL2 CU/MICA/XLPE/IS/OS/LSZH/CWB/LSZH year xxxxm

Marine Fire Resistant Instrument Cable compliant with IEC 60092 series

Document No.	2026042443-LL
Tech. Specification	GD/TC/423333-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-07-29	01	1 / 2



7. Construction particulars:

number of cores and nominal area	approx. diameter of conductor	Min. insulation thickness	approx. diamater under armour	nominal thickness of outer sheath	Max. diameter of cable	approx. mass of cable
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
2x2x0.75	1.08	0.5	14.9	0.9	20.5	465
4x2x0.75	1.08	0.5	17.4	1.0	23.0	606
7x2x0.75	1.08	0.5	21.2	1.0	26.8	783

8. Electrical and mechanical particulars:

number of cores and nominal area	Max. DC resistance of conductor at 20°C	Max. drain wire resistance	Min. insulation resistance	Max. mutual capacitance at 1kHz	Max. inductance to resistance ratio at 1kHz(L/R)	Max. allowable pulling force of conductor	Min. bending radius
	Ω/km	Ω/km	MΩ·km	nf/km	μH/Ω	kN	mm
2x2x0.75	26	42.5	1000	150	25	0.20	160
4x2x0.75	26	42.5	1000	150	25	0.41	180
7x2x0.75	26	42.5	1000	150	25	0.71	210

Document No.	2026042443-LL
Tech. Specification	GD/TC/423333-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-07-29	01	2 / 2



Marine Signal Cable

1. Cable type: Marine Signal Cable 2×2×0.75 mm²

2. **Reference standard:** IEC 60092-376, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-3, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22, Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60092-360/SHF2, IEC 60228 Class 2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

Designed and manufactured for marine control and signal transmission systems.

Suitable for fixed installation in shipboard automation, control circuits, instrumentation systems and offshore installations.

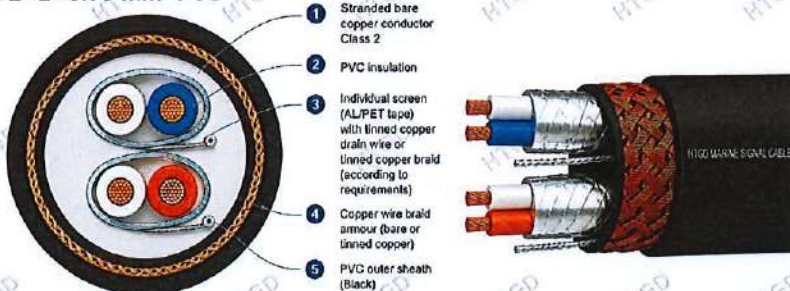
Operating temperature: -20°C to +70°C

Rated voltage: 300/500V – 600V

4. Construction:

MARINE SIGNAL CABLE

2×2×0.75 mm² PVC



1	Conductor	Stranded bare copper conductor Class 2
2	Insulation	PVC
3	Shield	Al/PET tape + tinned copper drain wire or tinned copper braid
4	Armour	Bare copper wire braid or tinned copper wire braid
5	Pair configuration:	2×2×0.75 mm ²
6	Colour	Black

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE SIGNAL CABLE 2×2×0.75 mm² PVC IEC 60092-376 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042451-LL
Tech. Specification	GD/TC/423341-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Characteristic	Value
Rated Voltage	300/500V – 600V
Operating Temperature	-20°C to +70°C
Test Voltage	2.0kV / 5 min
Insulation Resistance	≥5000 MΩ·km
Conductor Resistance	According to IEC 60228 Class 2

7. Other Characteristics:

Operating Temperature	-20°C to +70°C
Acid Gas Release	IEC60754-1
Gas Acidity	IEC60754-2
Smoke Density	Light Transmittance ≥60% (IEC61034-2)
Flame Resistance	IEC60332-1-2
Marine Standard	IEC60092-376
RoHS Compliance	This cable meets RoHS requirements

Document No.	2026042451-LL
Tech. Specification	GD/TC/423341-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Signal Cable

1. Cable type: Marine Signal Cable 4×2×0.75 mm²

2. Reference standard: IIEC 60092-376, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-3, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22, Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60092-360/SHF2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

Designed and manufactured for marine control and signal transmission systems.

Suitable for fixed installation in shipboard automation,

control circuits, instrumentation systems and offshore installations.

Operating temperature: -20°C to +70°C

Rated voltage: 300/500V – 600V

4. Construction:

MARINE SIGNAL CABLE

4×2×0.75 mm² PVC



- 1 Stranded bare copper conductor Class 2
- 2 PVC insulation
- 3 Individual screen (AL/PET tape) with tinned copper drain wire or tinned copper braid (according to requirements)
- 4 Copper wire braid armour (bare or tinned copper)
- 5 PVC outer sheath (Black)



1	Conductor	Stranded bare copper conductor.
2	Insulation	PVC
3	Shield	Al/PET tape + tinned copper drain wire or tinned copper braid
4	Armour	Bare copper wire braid or tinned copper wire braid
5	Pair configuration:	4 Pairs (4×2×0.75 mm ²)
6	Colour	Black

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE SIGNAL CABLE 4×2×0.75 mm² PVC IEC60092-376 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042453-LL
Tech. Specification	GD/TC/423343-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Characteristic	Value
Rated Voltage	300/500V – 800V
Operating Temperature	-20°C to +70°C

7. Other Characteristics:

Operating Temperature	-20°C to +70°C
Acid Gas Release	IEC60754-1
Gas Acidity	IEC60754-2
Smoke Density	Light Transmittance ≥60% (IEC61034-2)
Flame Resistance	IEC60332-1-2
Marine Standard	IEC60092-376
RoHS Compliance	This cable meets RoHS requirements

Document No.	2026042453-LL
Tech. Specification	GD/TC/423343-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Ethernet Cable

1. **Cable type:** Marine CAT5E

2. **Reference standard:** IEC 61156-5, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, EN 50173-1, EN 50288-2-1.

3. **Application:**

Designed and manufactured for marine Ethernet communication systems.

Maximum operating temperature: +60°C

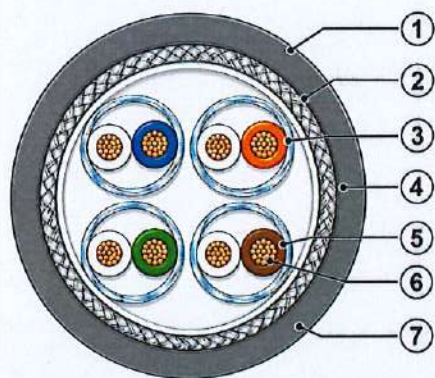
Minimum operating temperature: -20°C

Transmission speed: 1 Gbps or higher

Frequency: Up to 100 MHz

Characteristic impedance: 100 Ω

4. **Construction:**



1	Conductor	Tinned copper conductor 22AWG
2	Insulation	Foam PE
3	Individual screen	Aluminum Polyester Tape (AL/Mylar)
4	Overall screen	Tinned copper wire braiding (S/FTP), coverage ≥ 40%
5	Outer sheath	SHF1
6	Colour	Grey or as customer's request
7	Outer diameter	OD: 8.0 ± 0.80 mm

5. **Pair identification**

Pair 1	White/Blue – Blue
Pair 2	White/Orange – Orange
Pair 3	White/Green – Green
Pair 4	White/Brown – Brown

6. **Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):**

HTGD Marine CAT5E S/FTP 4PR 22AWG SHF1 LSZH IEC 61156-5 xxxxM

Designed and manufactured for marine Ethernet communication systems.

Document No.	2026042444-LL
Tech. Specification	GD/TC/423334-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	1 / 2



7. Electrical Characteristics:

Conductor DC resistance	≤95 Ω/km
DC Resistance Unbalance	≤2% (within a pair), ≤5% (between pairs)
Characteristic impedance	100±10Ω @100MHz
Dielectric Strength	DC 1kV for 1min (conductor to conductor, conductor to screen)
Insulation Resistance	≥5000MΩ.km (IEC 61156-5)
Capacitance Unbalance (pair to ground)	≤160pF/100m at 1kHz(IEC 61156-5)
Transmission performance	IEC 61156-5

Frequency MHz	ATT dB/100m Max.	RL dB Min.	NEXT dB Min.	PSNEXT dB Min.	ELFEXT dB Min.	PSELFEXT dB Min.
4	4.08	23.0	56.3	53.3	52.0	49.0
8	5.78	24.5	51.8	48.8	45.9	42.9
10	6.48	25.0	50.3	47.3	44.0	41.0
16	8.26	25.0	47.2	44.2	39.9	36.9
20	9.28	25.0	45.8	42.8	38.0	35.0
25	10.43	24.3	44.3	41.3	36.0	33.0
31.25	11.73	23.6	42.8	39.9	34.1	31.1
62.5	17.00	21.5	38.4	35.4	28.1	25.1
100	21.98	20.1	35.3	32.3	24.0	21.0

8. Other Characteristics:

Operating temperature	-52℃ to 90℃
Installation temperature	-20℃ to 60℃
Acid Gas Release Mounts	≤5mg/g (IEC 60754-1)
Burning Occur Gas Acidity	PH≥4.3 (IEC 60754-2)
Burning Occur Gas conductivity	<10 μS/mm (IEC 60754-2)
Smoke density	≥60% (IEC 61034-2)
Flame resistance	IEC 60332-3-22, IEC 60332-1-2
Oil resistance (SHF1)	IRM902, 70℃×4H
UV resistance	UL1581 (300H)
The jacket material performance	IEC 60092-360

This cable meets RoHS requirements

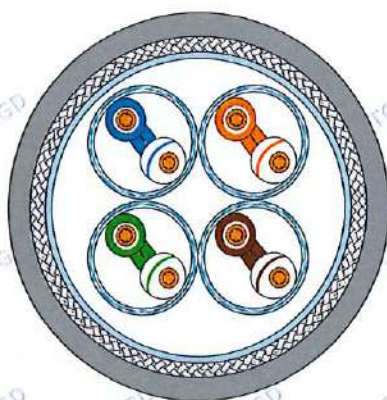
Document No.	2026042444-LL
Tech. Specification	GD/TC/423334-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Ethernet Cable

- Cable type:** CAT6A S/FTP SHF1 4×2×23AWG/7
- Reference standard:** IEC 61156-5, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-2-1, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, DNV-GL, ABS.
- Application:**
Designed and manufactured for marine Ethernet communication systems.
Suitable for fixed installation in shipboard automation, industrial communication and offshore LAN networks.
Operating temperature: -40°C to +80°C
Transmission speed: 1 Gbps
Frequency: Up to 500 MHz
Characteristic impedance: 100 ±10 Ω
- Construction:**



1	Conductor	Tinned copper conductor 23AWG/7
2	Insulation	Foam PE
3	Individual screen	Aluminum Polyester Tape (AL/Mylar)
4	Overall screen	Tinned copper wire braiding (S/FTP), coverage ≥40%
5	Outer sheath	SHF1
6	Colour	Grey or Black
7	Outer diameter	OD: 8.5 ±0.80 mm

5. Core Identification

Pair 1	White/Blue – Blue
Pair 2	White/Orange – Orange
Pair 3	White/Green – Green
Pair 4	White/Brown – Brown

6. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE CAT6A S/FTP 4PR 23AWG/7 SHF1 IEC 61156-5 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042446-LL
Tech. Specification	GD/TC/423336-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	1 / 2



7. Electrical Characteristics:

Conductor DC resistance	≤95ohm/km
DC Resistance Unbalance	≤2% (within a pair), ≤5% (between pairs)
Characteristic impedance	100±10ohm @100MHz
Dielectric Strength	DC 1kV for 1min(conductor to conductor, conductor to screen)
Insulation Resistance	≥5000MΩ.km (IEC 61156-5)
Capacitance Unbalance (pair to ground)	≤160pF/100m at 1kHz(IEC 61156-5)
Transmission performance	IEC 61156-5

Frequency MHz	ATT dB/100m Max.	RL dB Min.	NEXT dB Min.	PSNEXT dB Min.	ELFEXT dB Min.	PSELFEXT dB Min.
4	3.80	23.0	66.3	63.3	56.0	53.0
8	5.31	24.5	61.8	58.8	49.9	46.9
10	5.93	25.0	60.3	57.3	48.0	45.0
16	7.49	25.0	57.2	54.2	43.9	40.9
20	8.38	25.0	55.8	52.8	42.0	39.0
31.25	10.50	23.6	52.9	49.9	38.1	35.1
62.5	14.99	21.5	48.4	45.4	32.1	29.1
100	19.14	20.1	45.3	42.3	28.0	25.0
200	27.58	18.0	40.8	37.8	22.0	19.0
250	31.07	17.3	39.3	36.3	20.0	17.0
300	34.27	17.3	38.1	35.1	18.5	15.5
400	40.05	17.3	36.3	33.3	16.0	13.0
500	45.26	17.3	34.8	31.8	14.0	11.0

8. Other Characteristics:

Operating temperature	-40℃ to 80℃
Installation temperature	-20℃ to 60℃
Acid Gas Release Mounts	≤5mg/g (IEC 60754-1)
Burning Occur Gas Acidity	PH≥4.3 (IEC 60754-2)
Burning Occur Gas conductivity	<10 μS/mm (IEC 60754-2)
Smoke density	LIGHT TRANSMITTANCE ≥ 60% (IEC 61034-2)
Flame resistance	IEC 60332-3-22, IEC60332-1-2
Oil resistance (SHF1)	IEC 60811-2-1 IRM902 70℃/4h UL1581 (300H)
UV resistance	IEC 60092-360

The jacket material performance

This cable meets RoHS requirements

Document No.	2026042446-LL
Tech. Specification	GD/TC/423336-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Coaxial Cable

1. Cable type: RG214 PVC 50Ω Marine Coaxial Cable

2. **Reference standard:** MIL-C-17, IEC 60092-3, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

Designed for marine RF communication systems.
Suitable for antenna feeder systems, radar systems,
Wireless communication,
Shipboard communication and offshore installations.
Characteristic impedance: 50Ω.

4. Construction:

RG214 PVC 50Ω

Marine Coaxial Cable

CONSTRUCTION DIAGRAM



CABLE STRUCTURE (CUTAWAY VIEW)



1	Conductor	Silver plated stranded copper conductor 7 × 0.75 mm
2	Insulation	Solid PE
3	Shield 1	Silver plated copper wire braid, coverage 94–96%
4	Shield 2	Silver plated copper wire braid, coverage ≥98%
5	Outer sheath	PVC
6	Colour	Black
7	Outer diameter	10.8 ± 0.18 mm

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE COAXIAL CABLE RG214 PVC 50Ω IEC60332-3-22 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042449-LL
Tech. Specification	GD/TC/423339-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Attenuation (@20°C)

Frequency (MHz)	Max. Attenuation (dB/100ft)	Max. Attenuation (dB/100m)
50	1.3	4.3
100	1.9	6.2
200	2.9	9.5
400	4.2	13.8
600	5.5	18.2
860	6.8	22.3
1000	7.5	24.5
1500	9.6	31.5
2000	11.1	36.4
3000	14.2	46.6

7. Other Characteristics:

Impedance : 50 $\pm$ 2 Ω

Capacitance : 101pF/m

Velocity of Propagation : 66%

Max. Operating Frequency : 11GHz

Max. Operating Voltage : 3700 rms

Corona Extinction Voltage : 5000Vrms

Voltage Withstand : 10000Vrms

Spark Test : 5000Vrms

Operating Temp. Range : -40°C to +85°C

Document No.	2026042449-LL
Tech. Specification	GD/TC/423339-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Coaxial Cable

1. Cable type: RG58 PVC 50Ω

2. Reference standard: MIL-C-17, IEC 60092-3, IEC 60092-350, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-2-1, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60092-360/SHF2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

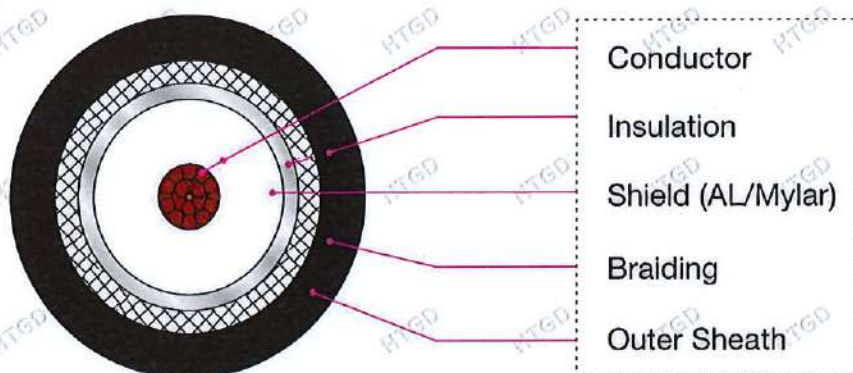
Designed for marine communication systems.

Suitable for shipboard CCTV, RF communication,

Radio communication and offshore installations.

Characteristic impedance: 50Ω.

4. Construction:



1	Conductor	Copper conductor (solid or stranded), as specified by the customer.
2	Insulation	Foam PE
3	Shield	Aluminum Polyester Tape (AL/Mylar)
4	Braiding	Tinned copper wire braiding, coverage ≥95%
5	Outer sheath	PVC
6	Colour	Black
7	Outer diameter	5.0 ± 0.15 mm or 7.0 ± 0.15 mm, according to customer requirements.

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE COAXIAL CABLE RG58 PVC 50Ω IEC 60332-3-22 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042448-LL
Tech. Specification	GD/TC/423338-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Attenuation (20 °C)

Frequency (MHz)	Max. attenuation (dB/100 ft)	Max. attenuation (dB/100 m)
30	2.0	6.5
50	2.5	8.4
150	4.4	14.6
220	5.4	17.7
450	7.8	25.5
900	11.1	36.5
1500	14.5	47.7
1800	16.0	52.5
2000	16.9	55.4
2500	19.0	62.4
3000	20.6	67.5

7. Other Characteristics:

Operating temperature	-40°C to +70°C
Installation temperature	-20°C to +60°C
Acid Gas Release Mounts	≤5mg/g (IEC 60754-1)
Burning Occur Gas Acidity	PH≥4.3 (IEC 60754-2)
Burning Occur Gas conductivity	<10 μS/mm (IEC 60754-2)
Smoke density	≥60% (IEC 61034-2)
Flame resistance	IEC 60332-3-22, IEC 60332-1-2
Oil resistance (PVC)	IRM902, 70°C×4H
UV resistance	UL1581 (300H)
The jacket material performance	IEC 60092-3.
This cable meets RoHS requirements	

Document No.	2026042448-LL
Tech. Specification	GD/TC/423338-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Coaxial Cable

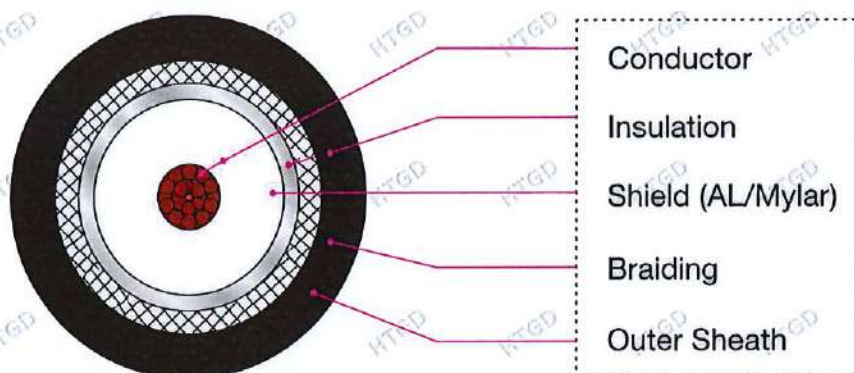
1. Cable type: RG59 PVC 75Ω

2. **Reference standard:** MIL-C-17, IEC 60092-3, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-2-1, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60092-360/SHF2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

Designed for marine communication systems.
Suitable for shipboard CCTV, RF communication,
Video transmission and offshore installations.
Characteristic impedance: 75Ω.

4. Construction:



1	Conductor	Solid or stranded bare copper conductor, according to customer requirements.
2	Insulation	Foam PE
3	Shield	Aluminum Polyester Tape (AL/Mylar)
4	Braiding	Tinned copper wire braiding, coverage ≥96%
5	Outer sheath	PVC
6	Colour	Black
7	Outer diameter	6.2 ± 0.10 mm

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE COAXIAL CABLE RG59 PVC 75Ω IEC60332-3-22 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042447-LL
Tech. Specification	GD/TC/423337-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Attenuation (dB/100m)			
Frequency (MHZ)		Frequency (MHZ)	
5	1.10	1000	20.00
10	1.50	1350	23.90
50	3.80	1500	25.30
100	5.50	1750	27.90
200	8.00	2150	31.50
300	10.10	2250	32.40
500	13.20	2500	34.70
600	14.80	2750	36.70
800	17.50	3000	38.30
Structural return loss(dB)			
30—300		> 23	
300—600		> 21	
600—1000		> 20	
1000—2000		> 18	
2000—3000		> 15	
Screening effectiveness(dB)			
100—900		> 75	
900—2000		> 65	
2000—3000		> 55	

7. Other Characteristics:

Operating temperature	-30℃ to 70℃
Installation temperature	-20℃ to 60℃
Acid Gas Release Mounts	≤5mg/g (IEC 60754-1)
Burning Occur Gas Acidity	PH≥4.3 (IEC 60754-2)
Burning Occur Gas conductivity	<10 μS/mm (IEC 60754-2)
Smoke density	≥60% (IEC 61034-2)
Flame resistance	IEC 60332-3-22, IEC 60332-1-2
Oil resistance (PVC)	IRM902, 70℃×4H
UV resistance	UL1581 (300H)
The jacket material performance	IEC 60092-3
This cable meets RoHS requirements	

Document No.	2026042447-LL
Tech. Specification	GD/TC/423337-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



Marine Coaxial Cable

1. Cable type: LMR-900 Low Loss RF Coaxial Cable

2. **Reference standard:** IEC 60092-3, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

Designed for outdoor RF communication systems.

Suitable for antenna feeder systems,

Wireless communication,

Base stations, marine communication and offshore installations.

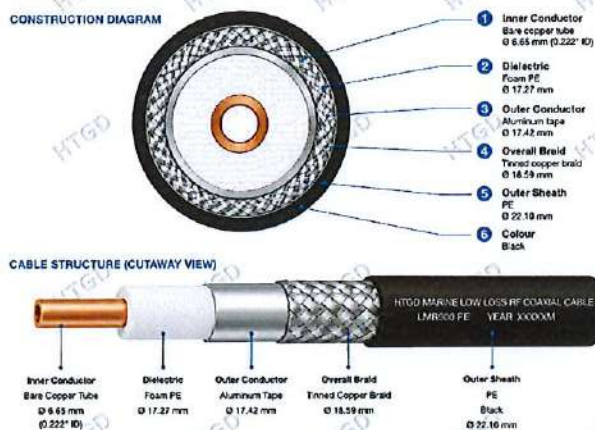
Characteristic impedance: 50Ω.

4. Construction:

LMR-900 PE Low Loss RF Coaxial Cable

Marine Coaxial Cable

CONSTRUCTION DIAGRAM



1	Conductor	Bare copper tube
2	Dielectric:	Foam polyethylene (PE).
3	Shield 1	Aluminum tape.
4	Shield 2	Tinned copper wire braid.
5	Shielding	Double overall shield (aluminum tape + tinned copper wire braid).
6	Outer sheath	Black PE.

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE LOW LOSS RF COAXIAL CABLE LMR900 PE 50Ω YEAR XXXXXM

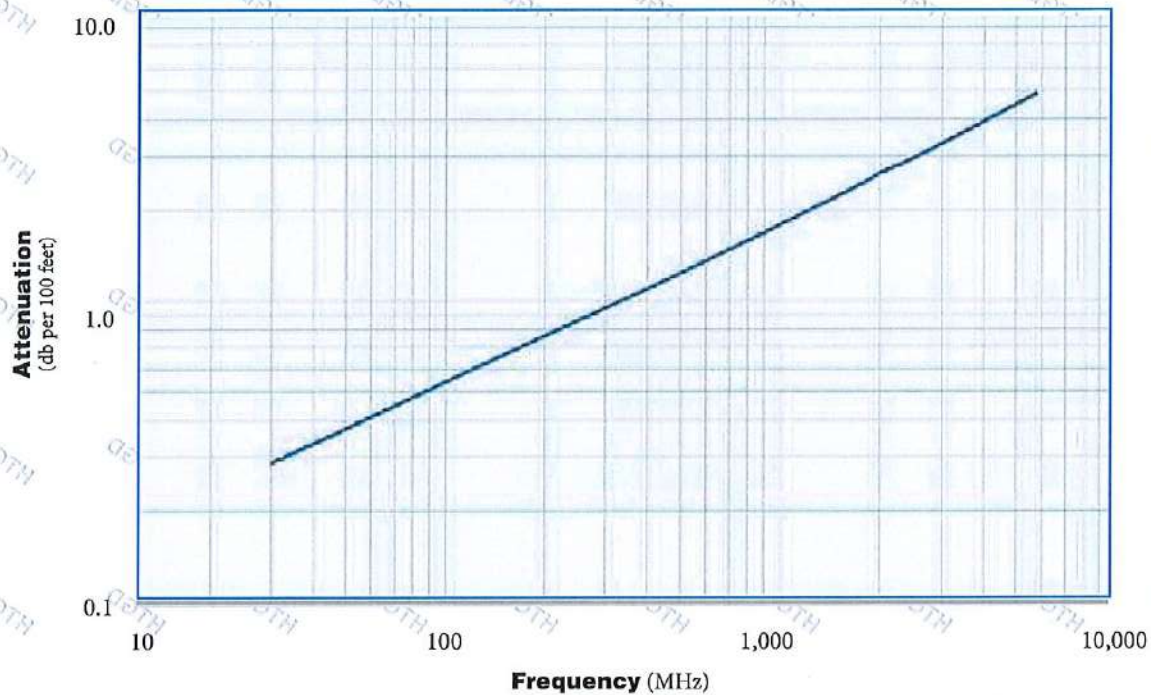
Document No.	2026042450-LL
Tech. Specification	GD/TC/423340-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Attenuation vs. Frequency (typical)



Frequency (MHz)	30	50	150	220	450	900	1500	1800	2000	2500	5800
Attenuation dB/100 ft	0.3	0.4	0.7	0.8	1.2	1.7	2.2	2.5	2.6	3.0	4.9
Attenuation dB/100 m	0.9	1.2	2.2	2.6	3.8	5.6	7.4	8.2	8.6	9.8	16.0
Avg. Power kW	8.89	6.85	3.89	3.19	2.19	1.51	1.14	1.03	0.97	0.86	0.52

7. Other Characteristics:

Operating temperature: -40 °C to +85 °C

Installation temperature: -40 °C to +85 °C

Impedance: 50 Ω

Maximum operating frequency: 6 GHz

Voltage withstand: 5000 V

Shielding effectiveness: >90 dB

Number of conductors: 1

Jacket: PE

Outdoor/Watertight application

Document No.	2026042450-LL
Tech. Specification	GD/TC/423340-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-05-05	00	2 / 2



HTGD MARINE POWER CABLE

- Cable type:** Marine Power Cable 3×2.5 mm² / 3×4 mm² / 3×6 mm²
- Reference standard:** IEC 60092-353, IEC 60092-350, IEC 60092-360, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-403, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, DNV-GL, ABS.
- Application:**
Designed for fixed power distribution in marine and offshore electrical systems.
Suitable for installation on ships, offshore platforms, engine rooms, cable trays and other marine applications where flame retardant, halogen-free and low smoke performance is required.
- Construction:**



1	Conductor	Bare copper conductor
2	Insulation	XLPE
3	Armour	Bare copper wire braid
4	Outer Sheath	Black XLPE

5. Core Identification

1	Black
2	Grey
3	Blue

6. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE POWER CABLE 3×X mm² XLPE 0.6/1kV IEC 60092-353 YEAR XXXXXM

"3×X mm²" indicates the cable size (3×2.5 mm², 3×4 mm² or 3×6 mm²).

Document No.	2026042452-LL
Tech. Specification	GD/TC/423342-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-05-05	00	1 / 2



7. Electrical Characteristics:

Characteristic	Value
Rated Voltage	0.6/1 kV
Operating Temperature	-15°C to +90°C
Test Voltage	3.5 kV / 5 min
Insulation Resistance	≥1000 MΩ·km
Conductor Resistance	According to cable size

Maximum Conductor Resistance (20°C)

Cable Size	Max. Conductor Resistance (20°C)
3×2.5 mm ²	7.98 Ω/km
3×4 mm ²	4.95 Ω/km
3×6 mm ²	3.30 Ω/km

8. Other Characteristics:

Operating Temperature	-15°C to +90°C
Rated Voltage	0.6/1 kV
Test Voltage	3.5 kV
Halogen Content	IEC 60754-1
Smoke Emission	IEC 61034-1
Flame Retardant	IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A
Tests and Material	IEC 60092-350, IEC 60092-360
Construction	IEC 60092-353
Minimum Bending Radius	D ≤ 25 mm: 4×D; D > 25 mm: 6×D

Document No.	2026042452-LL
Tech. Specification	GD/TC/423342-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-05-05	00	2 / 2



HTGD MARINE SIGNAL CABLE

1. Cable type: Marine Signal Cable 2×6×0.75 mm²

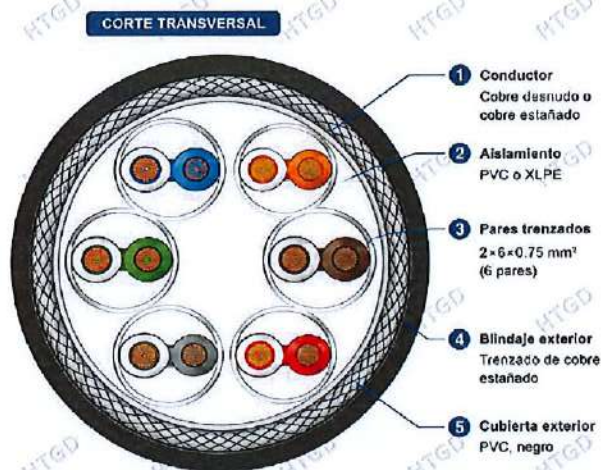
2. Reference standard: IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60092-360, IEC 60092-3 Series, IEC 60228 Class 2, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60533, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 60945, IEC 61034-1, IEC 61034-2, DNV-GL, ABS.

3. Application:

Designed and manufactured for marine control, instrumentation and signal transmission systems. Suitable for fixed installation in shipboard automation, instrumentation circuits and offshore installations. Operating temperature: -20°C to +70°C

Rated voltage: 250–600 V

4. Construction:



1	Conductor	Stranded bare/tinned copper conductor, IEC 60228 Class 2.
2	Configuration	2×6×0.75 mm ² (6 twisted pairs).
3	Insulation	PVC or XLPE.
4	Overall screen	Tinned copper wire braid.
5	Outer sheath	Black PVC.

5. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE SIGNAL CABLE 2×6×0.75 mm² 250–600V IEC 60092-3 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042455-LL
Tech. Specification	GD/TC/423345-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
Elvis Fan	Liam x	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Characteristic	Value
Rated Voltage	250-600 V
Operating Temperature	-20°C to +70°C
Test Voltage	2.0 kV / 5 min
Insulation Resistance	≥5000 MΩ·km
Conductor Resistance	According to cable size

7. Other Characteristics:

Characteristic	Value
Operating Temperature	-20°C to +70°C
Flame Resistance	IEC 60332-1, IEC 60332-3-22
Smoke Density	IEC 61034-2
Overall Screen	Tinned copper wire braid
Jacket Material	PVC or XLPE

Document No.	2026042455-LL
Tech. Specification	GD/TC/423345-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-05-05	00	2 / 2



HTGD MARINE SIGNAL CABLE

1. **Cable type:** Marine Signal Cable 19×1 mm²

2. **Reference standard:** IEC 60092-3 Series, IEC 60092-350, IEC 60092-353, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60092-360/SHF2, DNV-GL, ABS.

3. **Application:**

Designed and manufactured for marine control, instrumentation and signal transmission systems.

Suitable for fixed installation in shipboard automation, instrumentation circuits and offshore installations.

Operating temperature: -20°C to +70°C

Rated voltage: 600 V

4. **Construction:**



1	Conductor	Bare/tinned copper conductor, IEC 60228 Class 2
2	Configuration	19×1 mm ² (19 cores)
3	Insulation	PVC or XLPE.
4	Overall screen	Tinned copper wire braid.
5	Outer sheath	Black PVC.

5. **Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):**

HTGD MARINE SIGNAL CABLE 19×1 mm² 600V IEC 60092-3 YEAR XXXXXM

Document No.	2026042456-LL
Tech. Specification	GD/TC/423346-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	1 / 2



6. Electrical Characteristics:

Characteristic	Value
Rated Voltage	600 V
Operating Temperature	-20°C to +70°C
Conductor Resistance	According to cable size

7. Other Characteristics:

Characteristic	Value
Operating Temperature	-20°C to +70°C
Flame Resistance	IEC 60332-1, IEC 60332-3-22
Smoke Density	IEC 61034-2
Overall Screen	Tinned copper wire braid
Jacket Material	PVC or XLPE

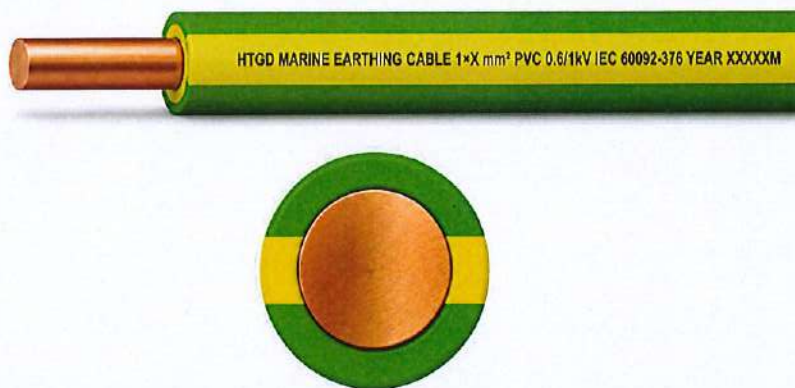
Document No.	2026042456-LL
Tech. Specification	GD/TC/423346-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam x</i>	2026-05-05	00	2 / 2



HTGD MARINE EARTHING CABLE

- 1. Cable type:** Marine Earthing Cable $1 \times 6 \text{ mm}^2$ / $1 \times 10 \text{ mm}^2$
- 2. Reference standard:** IEC 60092-376, IEC 60092-350, IEC 60533, IEC 60945, IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21, IEC 60331-23, IEC 60332-1, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22 Category A, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 60811-404, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60092-360/SHF2, DNV-GL, ABS.
- 3. Application:**
Designed for protective earthing and bonding systems in marine and offshore electrical installations. Suitable for ships, offshore platforms, switchboards, machinery and grounding circuits where flame retardant and low smoke performance is required.
- 4. Construction:**



1	Conductor	Bare/tinned copper conductor, Class 2
2	PVC Jacket	Green/Yellow PVC

5. Core Identification

1	Green/Yellow
---	--------------

6. Cable marking (by printing in one line on the outer surface of the cable):

HTGD MARINE EARTHING CABLE $1 \times X \text{ mm}^2$ PVC 0.6/1kV IEC 60092-376 YEAR XXXXXM

" $1 \times X \text{ mm}^2$ " indicates the cable size ($1 \times 6 \text{ mm}^2$ or $1 \times 10 \text{ mm}^2$).

Document No.	2026042454-LL
Tech. Specification	GD/TC/423344-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-05-05	00	1 / 2



7. Electrical Characteristics:

Characteristic	Value
Rated Voltage	0.6/1 kV
Operating Temperature	-20°C to +70°C
Test Voltage	3.5 kV / 5 min
Insulation Resistance	≥1000 MΩ·km
Conductor Resistance	According to cable size

Maximum Conductor Resistance (20°C)

Cable Size	Max. Conductor Resistance (20°C)
1×6 mm ²	3.30 Ω/km
1×10 mm ²	1.91 Ω/km

8. Other Characteristics:

Operating Temperature	-20°C to +70°C
Rated Voltage	0.6/1 kV
Test Voltage	3.5 kV
Smoke Emission	IEC 61034-2
Flame Retardant	IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-22
Construction Standard	IEC 60092-376

Document No.	2026042454-LL
Tech. Specification	GD/TC/423344-2026

Approved by	Prepared by	Date	Rev	Page
<i>Elvis Fan</i>	<i>Liam</i>	2026-05-05	00	2 / 2



INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electronico: carlos.plaza@intermatco.us

Telefono: +1 (786) 381-0502

**PROCESO: ADQUISICION DE CABLES DE FUERZA Y
CONTROL DE USO MARINO PARA LA CORGAL,
CORORO, CORESM DEL PROYECTO ZEUS**

**CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS
REQUERIDAS**

PRESENTADA POR: INTERMATCO LLC



**BUREAU
VERITAS**

Marine & Offshore

Certificate number: 19717/D0 BV

File number: ACE 01/766/01

Product code: 25011

This certificate is not valid when presented without the full attached schedule composed of 7 sections

www.veristar.com

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This certificate is issued to

Hengtong Optic-Electric Co., Ltd.

JIANGSU - CHINA

for the type of product

CABLES (LOW VOLTAGE)

0.6/1 kV

CJ82, CJV.. /DA/SA/NA

CJ., CJPJ., CJPJ.. /SC/NC

Requirements:

BUREAU VERITAS Rules for the Classification of Cable Type Approval.

IEC 60092-350 (2020), IEC 60092-353 (2016), IEC 60092-360 (2021)

IEC 60228 (2004)

IEC 60331-1, IEC 60331-2, IEC 60331-21 (1999), IEC 60331-23

IEC 60332-1-2 (2015), IEC 60332-3-22 (2018)

IEC 60533

IEC 60684-2 (2011)

IEC 60754-1/2 (2019)

IEC 60811-404

IEC 60945

IEC 61034-1/2 (2019)

EN 50396

EN 50363-10-2

EN 50525

This certificate is issued on the basis of factory test reports, which demonstrate that the product complies with the requirements of the applicable standards.

This certificate is issued to attest that Bureau Veritas Marine & Offshore did undertake the relevant approval procedures for the products identified above which was found to comply with the relevant requirements mentioned above.

This certificate will expire on: 03 Feb 2028

For Bureau Veritas Marine & Offshore,

At BV SHANGHAI, on 03 Feb 2023,

Jennifer Zhang

This certificate was created electronically and is valid without signature



This certificate remains valid until the date stated above, unless cancelled or revoked, provided the conditions indicated in the subsequent page(s) are complied with and the product remains satisfactory in service. This certificate will not be valid if the applicant makes any changes or modifications to the approved product, which have not been notified to, and agreed in writing with Bureau Veritas Marine & Offshore. Should the specified regulations or standards be amended during the validity of this certificate, the product(s) is/are to be re-approved prior to it/they being placed on board vessels to which the amended regulations or standards apply. This certificate is issued within the scope of the General Conditions of Bureau Veritas Marine & Offshore available on the Internet site www.veristar.com. Any Person not a party to the contract pursuant to which this document is delivered may not assert a claim against Bureau Veritas Marine & Offshore for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said document, or for errors of judgement, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in establishment or issuance of this document, and in connection with any activities for which it may provide.

This certificate consists of 3 page(s)

THE SCHEDULE OF APPROVAL

1. PRODUCT DESCRIPTION:

Flame retardant, fire resistant (/NC or /NA Types), low smoke and halogen free (/NC or /SC Types) Marine and Offshore power cables.

1.1 - Specifications:

Rated voltage:	0.6/1 kV
Temperature class:	90°C
Flame retardant:	IEC 60332-1-2 (All Types) IEC 60332-3-22 Cat. A (/SA, /SC, /NA, /NC Types)
Fire resistant:	IEC 60331-21 (/NC or /NA Types)
Halogen Free:	IEC 60754-1/2 (/SC or /NC Types)
Low Smoke:	IEC 61034-1/2 (/SC or /NC Types)

1.2 - Construction:

Conductor:	Stranded tinned annealed copper - Class 2/ Class 5
Fire protection:	Mica tape (/NA or /NC Types only)
Insulation:	XLPE (Letter J)
Inner Sheath:	ST2 (CJV Type) or SHF1 (CJPF Type) or SHF2 (CJPJ Type) or None (CJ Type, Lapped inner covering)
Armour:	Copper wires braid (8 Type) or Steel wires braid (9 Type) or None
Outer Sheath:	ST2 (2 Type) or SHF1 (6 Type) or SHF2 (5 Type) or None (0 Type)

1.3 - Product Range:

Type	Number of Core	Cross-Sect. (mm ²)	Remarks
CJ85 86 95 96	1	1 to 120	Flame Retardant according to IEC 60332-1 & 60332-3-22 Cat.A Low Smoke according to IEC 61034-1/2 Halogen Free according to IEC 60754-1/2 Fire Resistant according to IEC 60331-21 (/NC Type only)
CJPJ, CJPJ80 90 85 95	2	1 to 120	
CJPF, CJPF80 90 86 96	3	1 to 120	
/SC or /NC	4 to 37	1.0 to 2.5	
CJ82	1	1 to 120	Flame retardant according to IEC 60332-1 Flame Retardant according to 60332-3-22 Cat.A (/NA or /SA Types) Fire resistant according to IEC 60331-21 (/NA Type only)
CJV, CJV80 90 82 92	2	1 to 120	
/DA or /SA or /NA	3	1 to 120	
	4 to 37	1.0 to 2.5	

2. DOCUMENTS AND DRAWINGS:

Shipboard Power Cable Information, unreferenced Document dated Jun 2007.

3. TEST REPORTS:

CHINA NATIONAL CENTER FOR QUALITY:

Test Reports N° CT07-0892-1/2, dated 15 Jun 2007
Test Report N° CT071234-1, dated 11 Aug 2007
Test Reports N° CT07-1235-1/2, dated 13 Aug 2007

Hengtong Optic-Electric Co., Ltd.:

Test Reports N° CT07-16 to CT07-23, dated 28 Sep 2007
Test Report N° CT07-30, dated 23 Oct 2007
Test Reports N° CT12-029 & CT12-030, dated 23 Oct 2012
Test Report N° CT12-3803-1, dated 09 Apr 2012

Shanghai Intelligent Service and Technology Co., Ltd.:

Test report N° TN19-01051E, dated 28 Apr 2019.
Test report N° TN21-1623E, dated 30 Apr 2021.

4. APPLICATION / LIMITATION:

- 4.1 - BUREAU VERITAS Rules for the Classification of Cable Type Approval.
4.2 - Approval valid for units having to comply with Rules for classifications: NAVAL VESSELS

5. PRODUCTION SURVEY REQUIREMENTS:

- 5.1 - The above products are to be supplied by Hengtong Optic-Electric in compliance with the type and the requirements described in this certificate.
5.2 - This type of product is within the category IBV of Bureau Veritas Rule Note NR480
5.3 - BV product certificate is required.
5.4 - For information, Hengtong Optic-Electric has declared to Bureau Veritas the following production site:

Hengtong Optic-Electric Co., Ltd.
Hengtong Road
Qidu Town
Wujiang District
Suzhou, Jiangsu 215234
CHINA

6. MARKING OF PRODUCT:

The cable shall be marked on the surface outer sheath, in a durable legible and visible manner, with the following information through the length of cable:

- Rated voltage
- Number of cores and cross-sectional area of the conductors
- Manufacturer's name or trademark
- Code designation (optional)
- Reference standard (IEC 60092 Series)

7. OTHERS:

7.1 - It is **Hengtong Optic-Electric Co., Ltd.** responsibility to inform shipbuilders or their sub-contractors of the proper methods of fitting, use and general maintenance of the approved equipment and the conditions of this approval.

7.2 - This certificate supersedes the Type Approval Certificate N° 19717/C0 BV issued on 09 Jan 2018 by the Society.

*** END OF CERTIFICATE ***



INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electrónico: carlos.plaza@intermatco.us

Teléfono: +1 (786) 381-0502

**PROCESO: ADQUISICION DE CABLES DE FUERZA Y
CONTROL DE USO MARINO PARA LA CORGAL,
CORORO, CORESM DEL PROYECTO ZEUS**

**CARTA DE COMPROMISO DE EMISION DE
GARANTIA TECNICA**

PRESENTADA POR: INTERMATCO LLC



INTERMATCO LLC

Dirección: 17071 W Dixie Hwy, Miami, FL 33160, USA

TAX I.D. (EIN): 35-2671381

Correo Electronico: carlos.plaza@intermatco.us

Telefono: +1 (786) 381-0502

Dirigido a:

Astilleros Navales Ecuatorianos — ASTINAVE EP

RUC: 0968594300001

Dirección: Vacas Galindo S/N y Vivero — 5 de Junio, Guayaquil, Ecuador

Atención: Ing. Xavier Freire V. — Verificador de Proyectos 2 / Proyecto ZEUS, Gerencia de Proyectos

Fecha de emisión: 06 de agosto de 2026

Lugar de Emisión: Miami, Florida, USA

Referencia / N° de proforma: ITCO2026-ZEU241

Proceso: Informe INF-ZEU-241 — Estudio de Mercado y Determinación de Presupuesto Referencial

PROCESO: ADQUISICION DE CABLES DE FUERZA Y CONTROL DE USO MARINO PARA LA CORGAL, CORORO, CORESM DEL PROYECTO ZEUS

CARTA DE COMPROMISO DE GARANTIA TECNICA

Por el presente documento **INTERMATCO LLC** se compromete con **ASTINAVE, EP**, en el caso de ser adjudicado en el proceso que se detalla en líneas anteriores; a emitir una Garantía Técnica amparado en la cobertura de Garantía del fabricante **HENG TONG OPTIC-ELECTRIC**, en virtud de nuestra condición de representantes autorizados del fabricante bajo los siguientes términos:

El plazo de la **GARANTIA TECNICA** será de **12 (DOCE)** meses calendario, contados a partir de la fecha de la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva.

La Garantía Técnica validará que los bienes sean completamente nuevos de fábrica, de óptima calidad, que se encuentran libres de defectos y fallas de fabricación y requisitos exigidos por **ASTINAVE, EP**.

Durante el plazo de vigencia de la Garantía Técnica, si **ASTINAVE, EP**, solicitare el cambio de piezas, o partes del bien contratado que hayan sido considerados defectuosos, estos serán reemplazados por otros nuevos de la misma calidad y condición, sin costo adicional alguno para **ASTINAVE, EP** en el término máximo de 60 días, contados a partir de su notificación por parte del administrador de contrato.

Carlos Plaza
GENERAL MANAGER
INTERMATCO LLC



Código QR oficial — Intermatco LLC

(verifica datos de contacto y N.º de proforma)

Todos los precios en USD. Oferta sujeta a las especificaciones técnicas y condiciones contractuales del proceso INF-ZEU-241 (Adquisición de cables eléctricos de uso marino para la CORGAL, CORORO y CORESM del Proyecto ZEUS). Documento generado como proforma económica para el Estudio de Mercado solicitado por **ASTINAVE EP**.