

Oficio N° 0212 -2007-GART

Lima, 15 de marzo de 2007

Señor Ingeniero
Glenn E. Cárdenas Silva
Gerente General
SERSA
Teléfono N° 042-558641 Fax N° 042-558641
Jr. Almirante Graú N° 490
RIOJA.-

Asunto : Observaciones a la Propuesta de Costos de Conexión Eléctrica

Referencia : Resolución OSINERG N° 0001-2003-OS/CD

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para comunicarle que de acuerdo al Procedimiento de Fijación de los Costos de Conexión Eléctrica, aprobado mediante la resolución de la referencia, corresponde a la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) del OSINERGHMIN formular las observaciones a las Propuestas de Costos de Conexión Eléctrica presentadas por las empresas distribuidoras.

Al respecto, la GART ha elaborado el Informe N° 0090-2007-GART, adjunto al presente, que contiene las observaciones a su propuesta e información de costos presentados mediante los oficios 020-2007/GG-SERSA y 1046-2006/GG-SERSA, respectivamente.

Finalmente, debemos señalar que su representada debe absolver las observaciones formuladas y presentar su propuesta definitiva tanto en medio impreso y en archivos magnéticos conforme a los documentos "Manual de Procedimientos y Formatos para el Cálculo de los Costos de Conexión" y "Pautas para la Elaboración de los Costos de Mantenimiento de las Conexiones a la Red de Distribución Eléctrica", los cuales se encuentran consignados en la página web del OSINERGHMIN (Soporte de Costos de Conexión), dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles que vence el 09/04/2007.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,



VÍCTOR ORMEÑO SALCEDO
GERENTE ADJUNTO DE REGULACIÓN TARIFARIA



Informe N° 0090-2007-GART

**Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria
División de Distribución Eléctrica**

**Observaciones a la Propuesta de
Costos de Conexión Eléctrica
presentada por SERSA**

Marzo 2007

Contenido

1. Objetivo	1
2. Antecedentes	1
3. Observaciones a los Costos de Instalación	1
3.1 Materiales	1
3.2 Recursos	1
3.3 Porcentajes del Contratista, Costos de Stock y Gastos Generales	2
3.4 Armados de Baja Tensión	2
3.5 Conexiones de Baja Tensión	3
4. Audiencia Pública	3

Observaciones a la Propuesta de Costos de Conexión Eléctrica presentada por SERSA

1. Objetivo

Formular las observaciones a la Propuesta de Costos de Conexión Eléctrica presentada por SERSA, en cumplimiento del Procedimiento de Fijación de los Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica, establecido en el Anexo D de la norma "Procedimientos para Fijación de Precios Regulados", aprobada mediante la Resolución OSINERG N° 0001-2003-OS/CD.

2. Antecedentes

El 31/10/2006, la empresa distribuidora SERSA, en cumplimiento del Procedimiento de Fijación de los Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica, presentó mediante Oficio 1046-2006/GG-SERSA, la Información de Costos de Materiales y Recursos (mano de obra, transporte y equipos) de la Conexión Eléctrica. Asimismo, el 11/01/2007 presentó, mediante Oficio 020-2007/GG-SERSA, su Propuesta de Costos de Conexión Eléctrica.

De acuerdo con el Procedimiento de Fijación de los Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica, corresponde a la GART presentar las observaciones correspondientes, lo cual es materia del presente informe.

3. Observaciones a los Costos de Instalación

3.1 Materiales

- La empresa incluye diversas facturas de compra de materiales donde la descripción de los ítems no permite determinar las características técnicas de los materiales adquiridos. Por ello, la empresa debe señalar en su propuesta definitiva las características técnicas de materiales relevantes de la conexión como cajas portamedidor, medidores, interruptores termomagnéticos, cables y conectores.

3.2 Recursos

- No incluyó documentos de sustento de los costos de mano de obra y recursos de transporte y equipos considerados por la empresa. En el caso de recursos de transporte y equipos, la empresa debe considerar costos, debidamente sustentados, sobre la base de su pertenencia (propiedad) y utilización en forma permanente por parte del contratista, considerando la vida útil, costos de inversión, costos de mantenimiento y otros costos que sean necesarios. Por ejemplo, en el caso de la camioneta debe

considerarse 10 años de vida útil, costos de adquisición del vehículo, costos de mantenimiento, costos de seguros como SOAT y tributos como el impuesto vehicular que correspondan.

Además, la empresa debe considerar costos de recursos que reflejen costos de mercado vigentes a setiembre 2006, mes de referencia para la determinación de los costos de conexión eléctrica, siguiendo el criterio utilizado en las últimas fijaciones de costos de conexión eléctrica y corte y reconexión, donde el cierre de costos es al mes anterior a la presentación de la información o propuestas.

Asimismo, la empresa debe tomar el tipo de cambio que corresponde para efectos del cálculo en US\$ de los costos de recursos, es decir, el valor venta al último día hábil del mes de setiembre 2006 (29/09/2006), publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros, igual a 3.25 S./US\$.

3.3 Porcentajes del Contratista, Costos de Stock y Gastos Generales

- No sustentó el porcentaje del contratista a través de análisis o referencias que consideren las condiciones del mercado de servicios de terceros para actividades eléctricas o similares.
- No sustentó los porcentajes de costos de stock y gastos generales a través de análisis que tomen en cuenta los costos indirectos de la empresa en las actividades de instalación y mantenimiento de la conexión eléctrica.

3.4 Armados de Baja Tensión

- No sustentó los rendimientos considerados para la determinación de las cantidades de recursos de mano de obra, transporte y equipos de los armados utilizados en las conexiones urbanas.
- No indica la conformación de las cuadrillas y los requerimientos de transporte y equipos para la ejecución de las actividades de instalación de las conexiones.
- No consideró en los armados de cable de acometida, secciones de cable concéntrico acorde con la potencia conectada de las conexiones. Además, la empresa considera dos templadores por cada acometida cuando sólo se requiere un templador para la llegada, ya que en la salida al estar estandarizada la caja de derivación, no es necesario otro templador.
- La propuesta de considerar medidores electrónicos trifásicos no está sustentada. La empresa debe sustentar su propuesta sobre la base de un análisis técnico y económico que considere los costos de instalación, reposición y mantenimiento de dicho medidor durante el tiempo de vida útil de la conexión (30 años).
- De la revisión de los materiales y recursos considerados en los armados de cable de acometida, caja y empalme, se encuentra que la empresa ha considerado materiales en cantidades que exceden los requerimientos como agua y cinta termoplástica. Asimismo, se encuentra que no ha considerado diversos materiales como anillo protector, cable de control, cinta de goma, curva PVC, entre otros. También ha considerado materiales no estandarizados en la última fijación como armellas, caja portamedidor de dimensiones

no normalizadas, portalínea, separador de fases, entre otros, para las conexiones monofásicas y trifásicas hasta 10 kW, lo cual no tiene sustento y en muchos casos exceden las especificaciones técnicas requeridas. Respecto a los recursos de mano de obra, la empresa ha considerado mayor cantidad a la cantidad estandarizada en la última fijación, de horas hombre para el operario y oficial en los armados de cable acometida y empalme, lo cual no está sustentado. En lo que respecta a los recursos de transporte y equipos, se observa que la empresa ha considerado mayor cantidad de horas máquina de camioneta para los armados de cable de acometida, caja y empalme, respecto a las cantidades estandarizadas en la última fijación, lo cual no sustenta. La modificación de las cantidades de recursos implica menores rendimientos en la ejecución de los trabajos de la instalación de la conexión eléctrica, los cuales no han sido sustentados ni indicados.

En el Anexo N° 1 se detallan las observaciones que corresponden a los armados de baja tensión propuestos por la empresa.

3.5 Conexiones de Baja Tensión

- No presentó en forma impresa los formatos con el detalle (armados) de las conexiones propuestas por la empresa. Dichos formatos deben ser impresos utilizando el sistema SICONEX.
- De la revisión de las cantidades de armados en las conexiones de baja tensión, se observa que la empresa ha considerado armados no estandarizados como empalmes hasta 20 kW de conexión directa para las zonas urbanas. Cabe señalar que en la última fijación se consideró empalmes a través de cajas de derivación, por lo que la empresa deberá sustentar el uso de empalmes directos a través de un análisis técnico y económico.

En el Anexo N° 2 se detalla la observación mencionada que corresponde a las conexiones de baja tensión propuestas por la empresa.

4. Audiencia Pública

En el Anexo N° 3 se transcribe las preguntas formuladas en la Audiencia Pública de presentación, exposición y sustento de las Propuestas de Costos de Conexión Eléctrica, llevada a cabo el 22 de febrero de 2007, con la finalidad que sean absueltas por escrito, para lo cual se ha incluido la transcripción de la respuesta dada por los representantes de la empresa.

Lima, 15 de marzo de 2007.



Ing. Miguel Révolo Acevedo
Gerente División de Distribución Eléctrica

Anexo N° 1 - Parte 1 de 3

Cantidad de Materiales por Tipo de Armado de Baja Tensión

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Material	Descripción de Material	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	CBAEBCCT2004	Cable Aéreo hasta 1KV Cobre, Concéntrico, 2x4 mm2	m		15.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	CBAEBCCT2010	Cable Aéreo hasta 1KV Cobre, Concéntrico, 2x10 mm2	m	12.50		No estandarizado
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAFEAMFG0001	Armella tirafondo de Ho con ojal 2"x50mm -DAC	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAFETIFG0005	Armella Tirafondo Ho.gav 1/4 x 2"	Und	1.00		No estandarizado
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAOTALFG0001	Alambre de FoGo No.16 AWG	m	6.50		No estandarizado
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAOTCOPV0005	Curva PVC tipo SAP 180 grados 3/4" diámetro para acometida domiciliaria.	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAOTSEPV0001	Separador de fases pentafilar 3/4" diám. de PVC SAP	Und	1.00		No estandarizado
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAOTTAMID0001	Tarugo 1/2" diám. 2" long.	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	FAOTTUPV0007	Tubo PVC tipo SAP para instalación eléctrica 3/4" diám.	m		1.50	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	OTMCMCAF0001	Arena Fina	m3		0.01	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	OTMCMCAU0004	Agua	m3		0.03	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	OTMCMCCT0007	Cemento	BI		0.20	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	CBAEBCCT2010	Cable Aéreo hasta 1KV Cobre, Concéntrico, 2x10 mm2	m	12.50		Cantidad menor a la estandarizada
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAFEAMFG0001	Armella tirafondo de Ho con ojal 2"x50mm -DAC	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAFETIFG0005	Armella Tirafondo Ho.gav 1/4 x 2"	Und	1.00		No estandarizado
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAFETMFG0001	Templador para acometida domiciliaria en l.a.de b.l.	Und	2.00		Cantidad mayor a la estandarizada
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAOTALFG0001	Alambre de FoGo No.16 AWG	m	6.50		No estandarizado
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAOTCOPV0005	Curva PVC tipo SAP 180 grados 3/4" diámetro para acometida domiciliaria.	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAOTSEPV0001	Separador de fases pentafilar 3/4" diám. de PVC SAP	Und	1.00		No estandarizado
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAOTTAMID0001	Tarugo 1/2" diám. 2" long.	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAOTTUPV0007	Tubo de fierro galvanizado 3/4" diám. x 6.40m.	Und	1.00		No estandarizado
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	FAOTTUPV0007	Tubo PVC tipo SAP para instalación eléctrica 3/4" diám.	m		1.50	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	OTMCMCAF0001	Arena Fina	m3		0.01	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	OTMCMCAU0004	Agua	m3		0.03	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	OTMCMCCT0007	Cemento	BI		0.20	No considerado por la empresa

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Material	Descripción de Material	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	CBAEBCCT4004	Cable Aéreo hasta 1kV Cobre, Concéntrico, 4x4 mm2	m		15.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	CBAEBCFI1016	Cable Aéreo hasta 1 kV Cobre, Forrado para Intemperie, 1x16 mm2	m	50.00		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	CEDVCCS16000	Conector Doble Via, Cu - Cu, 10-16 mm2	Und	4.00		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAFEAMFG0001	Armella tirafondo de Ho con ojal 2" x50mm -DAC	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAFECVFI0007	Clavo para madera de 3"	kg	0.01		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAFEPNFG0015	Portallinea de F°G° para 4 aisladores	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAFETMFG0002	Templador para acometida domiciliaria l.a./b. l. trip	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAOTCIGO0003	Cinta electr. termoplástica negra 19mmx10m	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAOTCOPV0015	Curva PVC tipo SAP 180 grados 1 1/2" diámetro para acometida domiciliaria	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAOTSEPV0001	Separador de fases pentafilar 3/4" diám. de PVC SAP	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAOTTAMD0001	Tarugo 1/2" diám. 2" long.	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAOTTUF00010	Tubo de fierro galvanizado 3/4" diám. x 6.40m.	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	FAOTTUPV0002	Tubo PVC tipo SAP para instalación eléctrica 1 1/2" diám.	m		1.50	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	OTMCMCAF0001	Arena Fina	m3		0.01	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	OTMCMCAU0004	Agua	m3		0.03	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	OTMCMCCT0007	Cemento	Bl		0.20	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	CBAEBCCT14006	Cable Aéreo hasta 1kV Cobre, Concéntrico, 4x6 mm2	m		15.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	CBAEBCFI1016	Cable Aéreo hasta 1 kV Cobre, Forrado para Intemperie, 1x16 mm2	m	50.00		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	CEDVCCS16000	Conector Doble Via, Cu - Cu, 10-16 mm2	Und	4.00		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAFEAMFG0001	Armella tirafondo de Ho con ojal 2" x50mm -DAC	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAFECVAG0004	Clavo de A°G° de 3"	kg	0.01		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAFEPNFG0015	Portallinea de F°G° para 4 aisladores	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAFETMFG0002	Templador para acometida domiciliaria l.a./b. l. trip	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTALFG0001	Alambre de FoGo No.16 AWG	m	8.00		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTCIGO0003	Cinta electr. termoplástica negra 19mmx10m	Und	1.50		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTCOPV0015	Curva PVC tipo SAP 180 grados 1 1/2" diámetro para acometida domiciliaria	Und		1.00	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTSEPV0001	Separador de fases pentafilar 3/4" diám. de PVC SAP	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTTAMD0001	Tarugo 1/2" diám. 2" long.	Und		1.00	No considerado por la empresa

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Material	Descripción de Material	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTTUFG0010	Tubo de fierro galvanizado 3/4" diám. x 6.40m.	Und	1.00		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	FAOTTUPV0002	Tubo PVC tipo SAP para instalación eléctrica 1 1/2" diám.	m		1.50	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	OTMCMCAF0001	Arena Fina	m3		0.01	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	OTMCMCAU0004	Agua	m3		0.03	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	OTMCMCCT0007	Cemento	Bl		0.20	No considerado por la empresa
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	CJCMFSS200000	Caja Portamedidor, Fierro Galvanizado, 450x183x175mm	Und		1.00	No considerado por la empresa
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	CJCMNS010000	Caja Portamedidor, Fierro Negro, 395x195x155mm	Und	1.00		No estandarizado
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	FAFEOMVR0004	Anillo Protector de D42mm, para Cable en Caja tipo "L" y "LT", de jebe o plástico	Und		1.00	No considerado por la empresa
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	FAFEOMVR0005	Anillo Protector de D60mm, para Cable en Caja tipo "L" y "LT", de jebe o plástico	Und		1.00	No considerado por la empresa
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	OTMCMCAU0004	Agua	m3	0.05		Cantidad mayor a la estandarizada
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	OTMCMCCT0007	Cemento	Bl	0.03		Cantidad menor a la estandarizada
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	CJCMFSS250000	Caja Portamedidor, Fierro Galvanizado, 525x245x200mm	Und		1.00	No considerado por la empresa
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	CJCMNS020000	Caja Portamedidor, Fierro Negro, 640x260x220mm	Und	1.00		No estandarizado
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	FAFEOMVR0004	Anillo Protector de D42mm, para Cable en Caja tipo "L" y "LT", de jebe o plástico	Und		1.00	No considerado por la empresa
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	FAFEOMVR0005	Anillo Protector de D60mm, para Cable en Caja tipo "L" y "LT", de jebe o plástico	Und		1.00	No considerado por la empresa
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	OTMCMCAU0004	Agua	m3	0.05		Cantidad mayor a la estandarizada
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	OTMCMCCT0007	Cemento	Bl	0.02		Cantidad menor a la estandarizada
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	CEDVACS71000	Conector Doble Via Bimetálico, Al - Cu, 10-50 / 2.5-10 mm2	Und		2.00	No considerado por la empresa
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	CEDVCCS16000	Conector Doble Via, Cu - Cu, 10-16 mm2	Und	2.00		No estandarizado
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	FAOTCIGO0003	Cinta electr. termoplástica negra 19mmx10m	Und	0.25		Cantidad mayor a la estandarizada
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	FAOTCIGO0011	Cinta Mastic de goma con soporte EPR Scotch 2228 3m	Und		0.25	No considerado por la empresa
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	FAOTSEP00003	Separador de fases bifilar 35 mm2	Und		1.00	No considerado por la empresa
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	CEDVACS71000	Conector Doble Via Bimetálico, Al - Cu, 10-50 / 2.5-10 mm2	Und		4.00	No considerado por la empresa
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	CEDVCCS16000	Conector Doble Via, Cu - Cu, 10-16 mm2	Und	4.00		No estandarizado
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	FAOTCIGO0003	Cinta electr. termoplástica negra 19mmx10m	Und	1.00		Cantidad mayor a la estandarizada
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	FAOTCIGO0011	Cinta Mastic de goma con soporte EPR Scotch 2228 3m	Und		0.30	No considerado por la empresa
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	FAOTSEP00005	Separador de fases tetrafilar 35 mm2	Und		1.00	No considerado por la empresa
MEBTAE100000	Medidor, 220V, Electrónico, Monofásico	MEMFEZ220040	Medidor Monofásico, Electrónico, 2 hilos, 220V, 10/40A	Und	1.00		No estandarizado
MEBTBE300000	Medidor, 380/220V, Electrónico, Trifásico	MEITFE4380020	Medidor Trifásico, Electrónico, 4 hilos, 380/220V, 2.5/20A	Und	1.00		No estandarizado

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Material	Descripción de Material	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	COTWS0040000	Cable de Control TW sólido, 1x 4 mm2	m		0.60	No considerado por la empresa
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	PBFU220C1040	Protección Sobrecorriente BT Interruptor 220V, Tipo C, Unipolar, 40A	Und	2.00		No estandarizado
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	PBIN220T2016	Protección Sobrecorriente BT Interruptor 220V, Termomagnético, Bipolar, 16A	Und		1.00	No considerado por la empresa
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	COTWS0100000	Cable de Control TW sólido, 1x 10 mm2	m		0.60	No considerado por la empresa
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	PBFU220C1060	Protección Sobrecorriente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 60A	Und	2.00		No estandarizado
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	PBIN220T2050	Protección Sobrecorriente BT Interruptor 220V, Termomagnético, Bipolar, 50A	Und		1.00	No considerado por la empresa
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	COTWS0040000	Cable de Control TW sólido, 1x 4 mm2	m		0.70	No considerado por la empresa
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	PBFU220C1040	Protección Sobrecorriente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 40A	Und	3.00		No estandarizado
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	PBIN380T3020	Protección Sobrecorriente BT Interruptor 380V, Termomagnético, Tripolar, 20A	Und		1.00	No considerado por la empresa
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	COTWS0060000	Cable de Control TW sólido, 1x 6 mm2	m		0.70	No considerado por la empresa
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	PBFU220C1060	Protección Sobrecorriente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 60A	Und	3.00		No estandarizado
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	PBIN380T3040	Protección Sobrecorriente BT Interruptor 380V, Termomagnético, Tripolar, 40A	Und		1.00	No considerado por la empresa

Anexo N° 1 - Parte 2 de 3

Cantidad de Recurso de Mano de Obra por Tipo de Armado de Baja Tensión

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Recurso	Descripción de Recurso	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.09	No considerado por la empresa
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	MOOF03	Oficial	h-h	1.50		No estandarizado
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	MOOP02	Operario	h-h	1.50	1.05	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.09	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	MOOF03	Oficial	h-h	1.50		No estandarizado
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	MOOP02	Operario	h-h	1.50	1.05	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.10	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	MOOF03	Oficial	h-h	1.50		No estandarizado
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	MOOP02	Operario	h-h	1.50	1.19	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.10	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	MOOF03	Oficial	h-h	1.50		No estandarizado
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	MOOP02	Operario	h-h	1.50	1.19	Cantidad mayor a la estandarizada
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.04	No considerado por la empresa
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOOF03	Oficial	h-h		0.42	No considerado por la empresa

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Recurso	Descripción de Recurso	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.50		No estandarizado
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOPE04	Peón	h-h	1.20		No estandarizado
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.09	No considerado por la empresa
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOOF03	Oficial	h-h		0.90	No considerado por la empresa
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.75		No estandarizado
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOPE04	Peón	h-h	1.50		No estandarizado
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.04	No considerado por la empresa
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOOF03	Oficial	h-h	0.25	0.16	Cantidad mayor a la estandarizada
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.25	0.26	Cantidad menor a la estandarizada
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOCA01	Capataz	h-h		0.05	No considerado por la empresa
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOOF03	Oficial	h-h	0.50	0.22	Cantidad mayor a la estandarizada
EABTBAEC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.50	0.39	Cantidad mayor a la estandarizada


 F

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Recurso	Descripción de Recurso	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
MEBTAE100000	Medidor, 220V, Electrónico, Monofásico	MOOP02	Operario	h-h	0.33		No estandarizado
MEBTBE300000	Medidor, 380/220V, Electrónico, Trifásico	MOOP02	Operario	h-h	0.50		No estandarizado
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	MOC-A01	Capataz	h-h		0.04	No considerado por la empresa
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	MOOF03	Oficial	h-h		0.34	No considerado por la empresa
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.16		No estandarizado
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	MOC-A01	Capataz	h-h		0.04	No considerado por la empresa
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	MOOF03	Oficial	h-h		0.34	No considerado por la empresa
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.16		No estandarizado
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	MOC-A01	Capataz	h-h		0.04	No considerado por la empresa
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	MOOF03	Oficial	h-h		0.42	No considerado por la empresa
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.25		No estandarizado
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	MOC-A01	Capataz	h-h		0.04	No considerado por la empresa
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	MOOF03	Oficial	h-h		0.42	No considerado por la empresa
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	MOOP02	Operario	h-h	0.25		No estandarizado

Anexo N° 1 - Parte 3 de 3

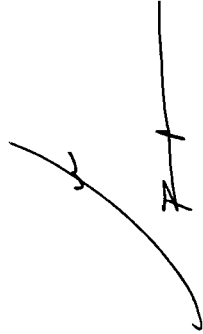
Cantidad de Recurso de Transporte y Equipos por Tipo de Armado de Baja Tensión

Código Tipo de Armado	Descripción Tipo de Armado	Código de Recurso	Descripción de Recurso	Unidad	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	TECA01	Camioneta	h-m	1.20	0.13	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTAASC1100	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.07	No considerado por la empresa
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	TECA01	Camioneta	h-m	1.20	0.13	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTAASC1200	Cable de Acometida, 220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.07	No considerado por la empresa
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	TECA01	Camioneta	h-m	1.00	0.14	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTBASC2100	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.06	No considerado por la empresa
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	TECA01	Camioneta	h-m	1.00	0.14	Cantidad mayor a la estandarizada
CABTBASC2200	Cable de Acometida, 380/220V, Aéreo, Simple, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.06	No considerado por la empresa
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.50	0.15	Cantidad mayor a la estandarizada
CMBTAPC10000	Cajas de Medición y Protección, 220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.05	No considerado por la empresa
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	TECA01	Camioneta	h-m	1.00	0.25	Cantidad mayor a la estandarizada
CMBTBPC20000	Cajas de Medición y Protección, 380/220V, Caja Portamedidor, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.05	No considerado por la empresa
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.50	0.04	Cantidad mayor a la estandarizada
EABTAAEC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.02	No considerado por la empresa
EABTBAC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.75	0.05	Cantidad mayor a la estandarizada
EABTBAC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.02	No considerado por la empresa
MEBTAE100000	Medidor, 220V, Electrónico, Monofásico	TECA01	Camioneta	h-m	0.50		No estandarizado
MEBTBE300000	Medidor, 380/220V, Electrónico, Trifásico	TECA01	Camioneta	h-m	0.50		No estandarizado
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.16	0.12	Cantidad mayor a la estandarizada
PSBTAIC11000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica hasta 3 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.04	No considerado por la empresa
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.16	0.12	Cantidad mayor a la estandarizada
PSBTAIC12000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 220V, Interior, Potencia Conectada Monofásica de 3 kW hasta 10 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.04	No considerado por la empresa
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.25	0.13	Cantidad mayor a la estandarizada
PSBTBIC21000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica hasta 10 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.05	No considerado por la empresa
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	TECA01	Camioneta	h-m	0.25	0.13	Cantidad mayor a la estandarizada
PSBTBIC22000	Sistema de Protección y Seccionamiento, 380/220V, Interior, Potencia Conectada Trifásica de 10 kW hasta 20 kW	TECM02	Camión 4 tn	h-m		0.05	No considerado por la empresa

Anexo N° 2

Cantidad de Armados por Tipo de Conexión de Baja Tensión

Código Tipo Conexión	Descripción Tipo Conexión	Código Tipo Armado	Descripción Tipo Armado	Cantidad Propuesta	Cantidad Estandarizada	Observación
BTA1C1.1AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 220V, Monofásica, hasta 3 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTAADC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Caja Derivación, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW		0.17	No considerado por la empresa
BTA1C1.1AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 220V, Monofásica, hasta 3 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTAADC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	1.00		No estandarizado
BTA1C1.2AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 220V, Monofásica, de 3 kW hasta 10 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTAADC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Caja Derivación, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW		0.17	No considerado por la empresa
BTA1C1.2AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 220V, Monofásica, de 3 kW hasta 10 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTAADC1000	Empalme Acometida, 220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Monofásica hasta 10 kW	1.00		No estandarizado
BTB3C2.1AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, hasta 10 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTBADC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Caja Derivación, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW		0.17	No considerado por la empresa
BTB3C2.1AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, hasta 10 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTBADC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	1.00		No estandarizado
BTB3C2.1AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, hasta 10 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	MEBTBE300000	Medidor, 380/220V, Electrónico, Trifásico	1.00		No estandarizado
BTB3C2.1AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, hasta 10 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	MEBTBM300000	Medidor, 380/220V, Electromecánico, Trifásico		1.00	No considerado por la empresa
BTB3C2.2AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, de 10 kW hasta 20 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTBADC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Caja Derivación, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW		0.17	No considerado por la empresa
BTB3C2.2AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, de 10 kW hasta 20 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	EABTBADC2000	Empalme Acometida, 380/220V, Aéreo, Empalme, Potencia Conectada Trifásica hasta 20 kW	1.00		No estandarizado
BTB3C2.2AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, de 10 kW hasta 20 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	MEBTBE300000	Medidor, 380/220V, Electrónico, Trifásico	1.00		No estandarizado
BTB3C2.2AAA8BT5B	Conexión en Baja Tensión 380/220V, Trifásica, de 10 kW hasta 20 kW, red aérea, acometida simple, BT5B	MEBTBM300000	Medidor, 380/220V, Electromecánico, Trifásico		1.00	No considerado por la empresa



Anexo N° 3

Preguntas y Respuestas de la Exposición de Sersa

Pregunta N° 01

Ingeniero Carlos Reátegui

Representante de LUZ DEL SUR

¿Por qué estás considerando en la propuesta medidores electrónicos trifásicos?. ¿Han hecho una evaluación económica de que si conviene considerar este medidor teniendo en cuenta que la vida útil debe ser 15 años a lo mucho?.

Respuesta N° 01

Sr. Ronal Picón

Representante de SERSA

Con respecto a su pregunta este es una propuesta que se hace, nosotros la empresa SERSA, y se ha tenido en cuenta algunos estudios realizados.