ตารางรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ที่จัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ MA8-8694-WGZ

ลำดับ/ รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวน (อัน)
6145-135-03500	ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน (Preformed Deadend, Neoprene Coated) ทำจากอะลูมิเนียมผสม ชนิดขึ้นรูปไว้ก่อนและเคลือบด้วยนีโอพรีน ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องทำเป็นวงรอบ(loop) สำหรับใช้กับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ และสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 35 ตร.มม. มีรายละเอียดอื่น ๆ ตาม “ข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482 (10-2024) : ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension type preformed Product)” ที่แนบ <u>ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแจ้งรายละเอียด ดังนี้</u> ยี่ห้อ.....รุ่น....., ชื่อผู้ผลิต..... ประเทศผู้ผลิต.....	28,000
6145-135-07000	ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน (Preformed Deadend, Neoprene Coated) ทำจากอะลูมิเนียมผสม ชนิดขึ้นรูปไว้ก่อนและเคลือบด้วยนีโอพรีน ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องทำเป็นวงรอบ (loop) สำหรับใช้กับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ และสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 70 ตร.มม. มีรายละเอียดอื่น ๆ ตาม “ข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482 (10-2024) : ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension Type Preformed Product)” ที่แนบ <u>ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแจ้งรายละเอียด ดังนี้</u> ยี่ห้อ.....รุ่น....., ชื่อผู้ผลิต..... ประเทศผู้ผลิต.....	22,000

ลำดับ/ รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวน (อัน)
6145-135-12000	ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน (Preformed Deadend, Neoprene Coated) ทำจากอะลูมิเนียมผสม ชนิดขึ้นรูปไว้ก่อนและเคลือบด้วยนีโอพรีน ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องทำเป็นวงรอบ(loop) สำหรับใช้กับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ และสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 120 ตร.มม. มีรายละเอียดอื่น ๆ ตาม “ข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482 (10-2024) : ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension Type Preformed Product)” ที่แนบ <u>ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแจ้งรายละเอียด ดังนี้</u> ยี่ห้อ.....รุ่น....., ชื่อผู้ผลิต..... ประเทศผู้ผลิต.....	10,000

<u>สถานที่ส่งมอบ</u> คลังพัสดุ กองคลังพัสดุ ฝ่ายพัสดุ

<u>กำหนดส่งมอบ</u>

<u>รหัสพัสดุ 6145-135-03500</u> แบ่งเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดแรก จำนวน 13,000 อัน ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 จำนวน 15,000 อัน ระหว่าง 180-210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

<u>รหัสพัสดุ 6145-135-07000</u> จำนวน 22,000 อัน ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

<u>รหัสพัสดุ 6145-135-12000</u> จำนวน 10,000 อัน ภายใน0 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หากเสนอกำหนดส่งมอบแตกต่างจากที่กำหนดนี้จะไม่ได้รับการพิจารณา

หมายเหตุ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุกำหนดส่งมอบใน “ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)” โดยให้ระบุกำหนดส่งมอบตามระยะเวลากำหนดส่งมอบงวดสุดท้ายของแต่ละรหัสพัสดุเป็นเกณฑ์

<u>โปรดกรอกรายละเอียดเพื่อการจ่ายเงินค่าสิ่งของหรือค่าจ้างโดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารให้ครบถ้วน พร้อมแนบสำเนาหน้าเช็คบัญชีกระแสรายวันหรือสำเนาสมุดเงินฝากบัญชีออมทรัพย์</u>

ชื่อบริษัท (ภาษาไทย) .....

ชื่อบริษัท (ภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่) .....

ที่อยู่บริษัทตามหนังสือรับรองกระทรวงพาณิชย์ (ภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่)

.....

.....

ชื่อธนาคาร .....สาขา.....

ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี.....

อีเมล.....หมายเลขโทรศัพท์ (สำนักงาน).....

หมายเลขโทรสาร (FAX) .....หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....

<u>หมายเหตุ</u> 1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอวางหลักประกันการเสนอราคาโดยเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย การไฟฟ้านครหลวงจะโอนเงินคืนหลักประกันการเสนอราคาตามที่ระบุรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น

2. ผู้ยื่นข้อเสนอ/ผู้ขาย/ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้การไฟฟ้านครหลวงหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ

3. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ/ผู้ขาย/ผู้รับจ้างมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลบัญชีเงินฝากธนาคารให้ Download แบบฟอร์ม “หนังสือแจ้ง/เปลี่ยนแปลงข้อมูลของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” จาก <u>www.mea.or.th</u> โดยไปที่เมนู ข่าวสาร – การจัดซื้อจัดจ้าง - การจ่ายเงิน - การจ่ายเงินเพื่อชำระค่าสินค้าหรือบริการ - แบบฟอร์ม “หนังสือแจ้ง/เปลี่ยนแปลงข้อมูลของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” พร้อมกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ตลอดจนแนบหลักฐานประกอบข้อมูลการโอนเงิน ยื่นต่อฝ่ายจัดหา การไฟฟ้านครหลวง และถือว่าแบบหนังสือดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

Short list ประเภท ขนาดและรายชื่อผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง

สำหรับข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482 ปรับปรุงครั้งที่ 01/67 Date 21 ก.พ. 67

ประเภท ขนาดและรายชื่อผู้ผลิตตามรายการต่อไปนี้การไฟฟ้านครหลวงตรวจสอบแล้วพบว่ามีผลการทดสอบเฉพาะแบบ (type test) ตาม MEA's Specification No. 482 โดยผู้เสนอราคาไม่จำเป็นต้องแนบรายงานการทดสอบเฉพาะแบบและไม่จำเป็นต้องส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาให้การไฟฟ้านครหลวงอีกหากผู้เสนอราคาเสนอผลิตภัณฑ์ ประเภท ขนาดและผลิตโดยผู้ผลิตเดียวกันกับที่ระบุในรายการและใช้ชิ้นส่วนตลอดจนขบวนการผลิตเดียวกันกับที่ระบุในรายการ

รายการ	รหัสพัสดุ	รายละเอียด (อย่างย่อ)	ชื่อผู้ผลิต, Catalog No./ Dwg.No.			
			Preformed Line Products (Thailand) Co., Ltd.	G.K. Assembly Co.,Ltd	System3 Co.,Ltd.	Mosdorfer (Thailand) Co.Ltd
1	6145-135-01600	<u>ตัวจับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน (Preformed dead end grip neoprene coated)</u> สำหรับสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 16 ตร.มม.	AND-0680 Dwg.No. AND0680-MEA Rev.1, Date 11/12/2019		ZM0006-1 Dwg.No. ZM0006 Rev.2, Date 18/03/2020	
	6145-135-03500	สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศและสายเซอร์วิสดร็อพ ชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 35 ตร.มม.	AND-0920 Dwg.No. AND0920-MEA Rev.9, Date 15/03/2019	PM-0105-ND Dwg.No. GKA-PF-MEA-105N Date 07/08/2019	ZM0006-2 Dwg.No. ZM0006 Rev.2, Date 18/03/2020	PND0923-MEA Dwg.No. KMF041553 Rev.I, Date 03/01/2024
	6145-135-07000	สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศและสายเซอร์วิสดร็อพ ชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 70 ตร.มม.	AND-1250 Dwg.No. AND1250-MEA Rev.8, Date 06/07/2017	PM-0110-ND Dwg.No. GKA-PFDEMM-N110 Date 21/10/2019	ZM0006-3 Dwg.No. ZM0006 Rev.2, Date 18/03/2020	PND1253-MEA Dwg.No. KMF041553 Rev.I, Date 03/01/2024
	6145-135-12000	สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 120 ตร.มม.	AND-1625 Dwg.No. AND1625-MEA Rev.8, Date 11/10/2019	PM-0114-ND Dwg.No. GKA-PF0114-MS2018 Rev. R-02, Date 24/11/2020	ZM0097-1 Dwg.No. ZM0097 Date 01/08/2023	
	6145-135-18500	สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 185 ตร.มม.	AND-1860 Dwg.No. AND1860-MEA Rev.9, Date 04/08/2017	PM-0117-ND Dwg.No. GKA-PFDEMM-N117 Date 04/04/2020	ZM0006-5 Dwg.No. ZM0006 Rev.2, Date 18/03/2020	

รายการ	รหัสพัสดุ	รายละเอียด (อย่างย่อ)	ชื่อผู้ผลิต, Catalog No./ Dwg.No.			
			Preformed Line Products (Thailand) Co., Ltd.	G.K. Assembly Co.,Ltd	System3 Co.,Ltd.	Mosdorfer (Thailand) Co.Ltd
2	6145-137-03500	<u>ตัวจับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน (Preformed dead end grip neoprene coated)</u> สำหรับใช้กับสายเคเบิ้ลอากาศฉนวนและเปลือกครอสลิ้งค์โพลีเอทธีลีน (XLPE) แรงดัน 25 กิโลโวลต์ ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 35 ตร.มม.	AND-1991 Dwg.No. AND1991-MEA Rev.8, Date 26/08/2019	PM-0118-ND Dwg.No. GKA-PF2018-PM0118 Date 23/08/2019	ZM0035-1 Dwg.No. ZM0035 Rev.1, Date 08/05/2019	PND1990-MEA Dwg.No. KMF041554 Rev.D, Date 03/01/2024
	6145-137-07000	สำหรับใช้กับสายเคเบิ้ลอากาศฉนวนและเปลือกครอสลิ้งค์โพลีเอทธีลีน(XLPE) แรงดัน 25 กิโลโวลต์ ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 70 ตร.มม.	AND-2400 Dwg.No. AND2400-MEA Rev.12, Date 08/07/2019	PM-0121-ND Dwg.No. GKA-PF-DND-0121 Date 24/02/2020	ZM0035-2 Dwg.No. ZM0035 Rev.1, Date 08/05/2019	PND2300-MEA Dwg.No. KMF041554 Rev.D, Date 03/01/2024
	6145-137-18500	สำหรับใช้กับสายเคเบิ้ลอากาศฉนวนและเปลือกครอสลิ้งค์โพลีเอทธีลีน(XLPE) แรงดัน 25 กิโลโวลต์ ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 185 ตร.มม.	AND-2890 Dwg.No. AND2890-MEA Rev.10, Date 01/04/2019	PM-0124-ND Dwg.No. GKA-PF-4822018-124 Date 25/10/2019	ZM0035-3 Dwg.No. ZM0035 Rev.1, Date 08/05/2019	PND2940-MEA Dwg.No. KMF041554 Rev.D, Date 03/01/2024
3	6145-138-20000	<u>ตัวจับสายยึดโยง (Preformed guy,grip,dead end)</u> สำหรับใช้กับสายยึดโยงเหล็กชุบสังกะสี ตีเกลียวทางซ้าย ขนาด 1/4,7W	SGG-0610C Dwg.No. SGG0610C-MEA Rev.4, Date 21/12/2023		ZM0001-1 Dwg.No. ZM0001 Rev.1, Date 07/05/2019	
	6145-138-25000	สำหรับใช้กับสายยึดโยงเหล็กชุบสังกะสีตีเกลียวทางซ้าย ขนาด 5/16", 7W	SGG-0790C Dwg.No. SGG0790C-MEA Rev.8, Date 07/08/2019		ZM0001-2 Dwg.No. ZM0001 Rev.1, Date 07/05/2019	GDE-0776-MEA Dwg.No. KMF041555 Rev.E, Date 03/01/2024
	6145-138-30000	สำหรับใช้กับสายยึดโยงเหล็กชุบสังกะสีตีเกลียวทางซ้าย ขนาด 3/8" , 7W	SGG-0915C Dwg.No. SGG0915C-MEA Rev.18, Date 07/08/2019		ZM0001 Dwg.No. ZM0001 Rev.1, Date 07/05/2019	GDE-0896-MEA Dwg.No. KMF041555 Rev.E, Date 03/01/2024
	6145-138-40000	สำหรับใช้กับสายยึดโยงเหล็กชุบสังกะสีตีเกลียวทางซ้าย ขนาด 1/2" , 7W	SGG-1255C Dwg.No. SGG1255C-MEA Rev.15, Date 12/01/2021		ZM0096 Dwg.No. ZM0096 Date 01/08/2023	

หมายเหตุ

1) ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบให้การไฟฟ้านครหลวงต้องเป็น Design เดียวกันและผลิตโดยขบวนการผลิตเดียวกับที่เคยส่งรายงานการทดสอบเฉพาะแบบให้การไฟฟ้านครหลวง มิฉะนั้นถือว่าเป็นการผิดสัญญาและการไฟฟ้านครหลวงไม่ยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ

2) หากมีการเปลี่ยน Design, ชิ้นส่วนหรือขบวนการผลิตจากที่เคยส่งรายงานการทดสอบเฉพาะแบบ ต้องแจ้งในแบบฟอร์มข้อเสนอที่แตกต่างจากข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง (Deviation from MEA's specification form) พร้อมทั้งแนบรายงานการทดสอบเฉพาะแบบฉบับใหม่หากการเปลี่ยนแปลงนั้นส่งผลกระทบกับการทดสอบ และรายละเอียดทางเทคนิคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาด้วย การไฟฟ้านครหลวงจะพิจารณายอมรับหรือไม่ก็ได้

3) หนังสือรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) จากรายชื่อผู้ผลิตข้างต้นยังมีผลรับรองซึ่งคณะกรรมการ Short list ตรวจสอบแล้ว ม.ค. 67

ข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482

ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension type preformed product)

1. ขอบข่าย

1.1 ข้อกำหนดนี้ระบุถึงความต้องการซึ่งผู้ผลิตต้องปฏิบัติเพื่อผลิต ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension type preformed product) ให้กับการไฟฟ้านครหลวง

1.2 แบบที่แนบต่อไปนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดนี้

แบบหมายเลข 160830 sh.no. 1 : Typical Drawing for Tension Type Preformed Product

2. สภาพแวดล้อมสำหรับการติดตั้ง

ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึงต้องเหมาะสมสำหรับการติดตั้งใช้งานในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ประเทศไทย โดยมีสภาพแวดล้อมดังนี้

1. ความสูงเฉลี่ยระดับน้ำทะเล
2. อุณหภูมิแวดล้อมสูงสุด 40°C
3. อุณหภูมิแวดล้อมเฉลี่ยตลอดปี 30°C
4. ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 79%
5. ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดตลอดปี 94%

ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึงต้องเหมาะสมสำหรับใช้ในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศอยู่ในเขตร้อนและสามารถดำเนินการได้อย่างดีในเงื่อนไขการใช้งานที่ระบุข้างต้น

3. การทดสอบ, การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบ

3.1 ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึงที่เสนอ ต้องผ่านการทดสอบความแข็งแรงในการจับยึดตามภาคผนวก ก. จากห้องทดสอบของ กฟน. หรือสถาบันทดสอบของภาครัฐหรือสถาบันทดสอบของเอกชนที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

ถ้าหากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นผู้ขายต้องแนบรายงานผลการทดสอบทั้งหมดมากับใบเสนอราคา ถ้า กฟน. ไม่ได้รับเอกสารดังกล่าว กฟน. จะไม่พิจารณาข้อเสนอ

3.2 การทดสอบประจำที่โรงงานต้องมีการวัดขนาด ระยะ ตรวจสอบจำนวนลวด และรหัสสี นอกจากนี้ให้มีการสุ่มทดสอบความแข็งแรงในการจับยึด เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึงก่อนการส่งมอบ

3.3 กฟน. สงวนสิทธิ์ที่จะส่งผู้แทน กฟน. เพื่อทำการตรวจสอบและเป็นสักขีพยานการทดสอบที่โรงงาน (การทดสอบประจำ) ของวัสดุและอุปกรณ์ระหว่างการผลิตหรือก่อนการนำส่งหรือเวลาใด ๆ ที่กรรมการเห็นสมควร โดยที่ค่าใช้จ่ายเป็นของ กฟน. ผู้ผลิตต้องอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบในที่ซึ่งใช้ในการผลิตและต้องแสดงให้ผู้แทน กฟน. เห็นว่าวัสดุและอุปกรณ์เป็นไปตามข้อกำหนดและสัญญาซื้อขาย ผู้แทน กฟน. ต้องเป็นผู้สุ่มและเป็นสักขีพยานในการทดสอบคุณสมบัติตามที่ข้อกำหนดระบุไว้ของตัวอย่างจำนวน 10 ชุด และเป็นผู้ลงนามรับรอง และ/หรือตรวจสอบข้อมูลการทดสอบทั้งหมด

3.4 ก่อนการนำส่งของแต่ละงวด ผู้ขายต้องส่ง รายงานการทดสอบทั้งหมดตามข้อ 3.2 และ 3.3 (ถ้ามี) ให้กับ กฟน. จำนวน 6 ชุด รายงานการทดสอบต้องประกอบด้วย ภาพอธิบาย, วิธีการ, เครื่องมือ, ค่าคงที่ และค่าที่ใช้ในการทดสอบ และผลการทดสอบที่ได้ กรณีที่ กฟน. มีผู้ตรวจสอบเอง ผู้ขายต้องส่งรายงานการทดสอบทั้งหมดให้ผู้ตรวจสอบและผู้ตรวจสอบต้องลงนามรับรองรายงานการทดสอบต่อหน้าสักขีพยานและพิจารณาส่วนที่เหลือก่อนส่งให้กับ กฟน.

3.5 กฟน. จะทำการสุ่มผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึงที่ส่งถึงคลัง กฟน. จำนวน 5 ชุด ของการส่งมอบแต่ละงวด เพื่อทดสอบคุณสมบัติตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การทดสอบตรวจรับ

หัวข้อทดสอบ	จำนวนตัวอย่างที่ทดสอบ/งวด
การวัดขนาด ระยะ ตรวจสอบจำนวนลวด และรหัสสี	5
การทดสอบความแข็งแรงในการจับยึดตามภาคผนวก ก.	2 (ให้ใช้ตัวอย่างจากการวัดขนาดฯ)

ในกรณีที่มีผลิตภัณฑ์จับสายอย่างน้อย 1 ชุด ไม่ผ่านการทดสอบในการสุ่มทดสอบครั้งแรก กฟน.จะสุ่มผลิตภัณฑ์จับสายอีกครั้งจากงวดการส่งของเดียวกับการสุ่มตัวอย่างครั้งแรกเป็นจำนวนเท่ากันเพื่อทดสอบซ้ำ ถ้ามีผลิตภัณฑ์จับสายอย่างน้อย 1 ชุด ของการสุ่มครั้งที่สอง ไม่ผ่านการทดสอบ ผลิตภัณฑ์จับสายรายการนั้นทั้งหมดในงวดนั้นจะไม่ผ่านการตรวจรับ

4. วัสดุและคุณสมบัติ

4.1 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางสำหรับสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลเปลือย (Preformed Deadend, Service drop with bare neutral)

4.1.1 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางสำหรับสายเซอร์วิสดร็อพ ต้องทำจากเหล็กหุ้มด้วยอลูมิเนียม (aluminum covered steel) ชนิดขึ้นรูปไว้ก่อน (preformed) เหมาะสมสำหรับใช้กับสายเซอร์วิสดร็อพชนิดรับน้ำหนักตัวเองซึ่งเป็นสายอลูมิเนียมตีเกลียวทางขวา พันควบเข้าด้วยกันกับสายสะพาน (messenger) ซึ่งใช้เป็นสายนิวทรัลเปลือย ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องออกแบบให้ทนสภาพอากาศ (weatherproof) ได้

4.1.2 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางสำหรับสายเซอร์วิสดร็อพแต่ละขนาดต้องเป็นไปตามตารางที่ 2 โดยรัศมีความโค้งของ Loop ต้องเหมาะสมกับลูกถ้วยล้อแบบ 53-2

4.1.3 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องมีการทำเครื่องหมายด้วยรหัสสีตามขวางและติดเทประบุชนิดซึ่งแสดงพิสัยของเส้นผ่านศูนย์กลางทั้งหมดของสายสะพาน, ขนาดของสายสะพาน หมายเลขสัญญา (contract number) และหมายเลขแคตตาล็อก

ตารางที่ 2

ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางสำหรับสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลเปลือย			
รหัสพัสดุ	6145-133-01600	6145-133-03500	6145-133-07000
จำนวนลวด (เส้น)	2	2	2
เส้นผ่านศูนย์กลางลวด (มิลลิเมตร)	2.0 – 2.4	2.3 – 2.7	3.1 - 3.5
ความยาวด้านขาสั้น (ต่ำสุด) (มิลลิเมตร)	250	300	500
ความยาวด้านขายาว (สูงสุด) (มิลลิเมตร)	400	400	600
ความแข็งแรงในการจับยึด ขั้นต่ำ (นิวตัน)	2,734	5,591	10,420
ระยะ pitch (±10%)	50	70	90
รหัสสี	สีน้ำเงิน	สีดำ	สีเหลือง
ขนาดสายสะพานของชุดสายเซอร์วิสดร็อพ			
ขนาดที่ระบุ(ตารางมิลลิเมตร)	16, 7 W	35, 7 W	70, 7 W
พิสัยของเส้นผ่านศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	4.6-5.2	6.6-7.5	9.3-10.2

4.2 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน (Preformed Deadend, Neoprene Coated)

4.2.1 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน ต้องทำจากอลูมิเนียมผสม (aluminum alloy) ชนิดขึ้นรูปไว้ก่อนและเคลือบด้วยนีโอพรีน ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องเหมาะสมสำหรับใช้กับสายอลูมิเนียมหุ้มฉนวน ได้แก่ สายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน, สายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ และสายเคเบิลอากาศฉนวนและเปลือกเอ็กซ์แอลพีอี (XLPE) ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องทำเป็นวงรอบ (loop)

4.2.2 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางต้องออกแบบให้ทนสภาพอากาศ (weatherproof) ได้

4.2.3 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีนแต่ละขนาดต้องเป็นไปตามตารางที่ 3 โดยรัศมีความโค้งของ Loop ต้องเหมาะสมกับลูกถ้วยล้อแบบ 53-2 และ ตารางที่ 4 โดยรัศมีความโค้งของ Loop ต้องเหมาะสมกับ Thimble clevis ตามแบบ

4.2.4 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีนต้องมีการลบมุมที่ปลายเพื่อไม่ให้มีปลายแหลม

4.2.5 ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีนต้องมีการทำเครื่องหมายรหัสสีตามขวางและติดเทประบุชนิดซึ่งแสดง ขนาดสาย, พิสัยของเส้นผ่านศูนย์กลางทั้งหมดของสาย หมายเลขสัญญา (contract no.) และหมายเลข แคตตาล็อก

ตารางที่ 3

ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศและสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน					
รหัสพัสดุ	6145-135-01600	6145-135-03500	6145-135-07000	6145-135-12000	6145-135-18500
จำนวนลวด (เส้น)	5	5	5	5	6
เส้นผ่านศูนย์กลางลวด (มิลลิเมตร)	2.0 - 2.4	2.3 - 2.7	2.6 - 2.9	3.1 – 3.5	3.3 - 3.7
ความยาวด้านขาสั้น (ต่ำสุด)(มิลลิเมตร)	400	500	700	800	900
ความยาวด้านขายาว (สูงสุด)(มิลลิเมตร)	500	600	800	900	1,000
ความแข็งแรงในการจับยึดขั้นต่ำ (นิวตัน)	2,734	5,591	10,420	18,518	28,974
ระยะ pitch (±10%)	60	80	100	120	150
รหัสสี	สีขาว	สีเหลือง	สีน้ำเงิน	สีแดง	สีส้ม
ขนาดสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศและสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน					
ขนาดที่ระบุ (ตารางมิลลิเมตร)	16	35	70	120	185
ความหนาของฉนวน (มิลลิเมตร)	1.14	1.14	1.40	1.65	1.65
พิสัยของเส้นผ่านศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	6.88-7.34	9.23-9.69	12.53-13.16	16.25-16.76	18.69-20.13

ตารางที่ 4

ผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน สำหรับสายเคเบิลอากาศฉนวนและเปลือกเอ็กซ์แอลพีอี (XLPE) แรงดัน 25 กิโลโวลต์			
รหัสพัสดุ	6145-137-03500	6145-137-07000	6145-137-18500
จำนวนลวด (เส้น)	7	7	7
เส้นผ่านศูนย์กลางลวด (มิลลิเมตร)	3.3 – 3.7	3.3 - 3.7	3.3 - 3.7
ความยาวด้านขาสั้น (ต่ำสุด)(มิลลิเมตร)	900	900	900
ความยาวด้านขายาว (สูงสุด)(มิลลิเมตร)	1,000	1,000	1,000
ความแข็งแรงในการจับยึดขั้นต่ำ (นิวตัน)	5,591	8,300	13,300
ระยะ pitch (±10%)	130	140	170
รหัสสี	สีม่วง	สีเขียว	สีชมพู
ขนาดสายเคเบิลอากาศฉนวนและเปลือกเอ็กซ์แอลพีอี (XLPE) แรงดัน 25 กิโลโวลต์			
ขนาดที่ระบุ (ตารางมิลลิเมตร)	35	70	185
ความหนาฉนวน/เปลือกนอก (มิลลิเมตร)	4.85/1.75	4.85/1.75	4.85/1.75
พิสัยของเส้นผ่านศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	19.9-22.8	23.0-25.6	29.4-31.8

4.3 ผลิตภัณฑ์จับสายสำหรับสายยึดโยง (Preformed Guy Grip)

4.3.1 ผลิตภัณฑ์จับสายสำหรับสายยึดโยงต้องเป็นเหล็กชุบสังกะสี Class C ซึ่งเป็นเกรดที่มีความแข็งแรงสูงตามมาตรฐาน ASTM A475-03 หรือชั้นคุณภาพ ค. และการเคลือบสังกะสี ค. ตามมาตรฐาน มอก. 404-2540 สามารถยอมรับได้ โดยพันเป็นเกลียวขึ้นรูปไว้ก่อน ผลิตภัณฑ์จับสายต้องเหมาะสมสำหรับใช้กับสายยึดโยง (guy wire) เกลียวทางซ้าย ผลิตภัณฑ์จับสายต้องทำเป็นวงรอบ (loop) และมีปลาย 2 ด้านยาวไม่เท่ากัน

4.3.2 ผลิตภัณฑ์จับสายต้องออกแบบให้ทนสภาพอากาศ (weatherproof) ได้

4.3.3 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จับสายสำหรับสายยึดโยงแต่ละขนาดต้องเป็นไปตามตารางที่ 5 โดยรัศมีความโค้งของ Loop ต้องเหมาะสมกับลูกถ้วยยึดโยงแบบ 54-4

4.3.4 ผลิตภัณฑ์จับสายจะต้องมีการทำเครื่องหมายรหัสสีตามขวาง และติดเทประบุชนิดซึ่งแสดง ขนาดสายยึดโยง, พิสัยของเส้นผ่านศูนย์กลางทั้งหมดของสายยึดโยง หมายเลขสัญญา (contract no.) และหมายเลขแคตตาล็อก

ตารางที่ 5

ผลิตภัณฑ์จับสายสำหรับสายยึดโยง				
รหัสพัสดุ	6145-138-20000	6145-138-25000	6145-138-30000	6145-138-40000
จำนวนลวด (เส้น)	5	5	6	5
เส้นผ่านศูนย์กลางลวด (มิลลิเมตร)	2.0 – 2.4	2.3 – 2.7	2.3 – 2.7	3.7 – 4.1
ความยาวด้านขาสั้น (ต่ำสุด) (มิลลิเมตร)	600	700	800	1,000
ความยาวด้านขายาว (สูงสุด) (มิลลิเมตร)	700	800	900	1,100
ความแข็งแรงในการ จับยึดขั้นต่ำ (นิวตัน)	21,129	35,586	48,040	83,627
ระยะ pitch (±10%)	60	70	80	100
รหัสสี	สีเหลือง	สีดำ	สีส้ม	สีน้ำเงิน
ขนาดสายยึดโยง				
ขนาดที่ระบุ	1/4”, 7W	5/16”, 7W	3/8”, 7W	1/2”, 7W
เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (มิลลิเมตร(นิ้ว))	6.10 (0.240)	7.92 (0.312)	9.16 (0.360)	12.57 (0.495)

4.4 วิธีการวัดความยาวและระยะ pitch ของผลิตภัณฑ์จับสาย ตำแหน่งของรหัสสีและเทประบุชนิด ให้เป็นไปตามแบบหมายเลข 160830 sh.no. 1

5. ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการบรรจุ

ถ้าผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึงใด ๆ ถูกบรรจุในกล่องสำหรับขนส่งในคอนเทนเนอร์ กล่องต้องจัดเรียงบนที่วาง (pallet) เพื่อสะดวกในการขนย้ายโดยรถยก

ภาคผนวก ก.

การทดสอบความแข็งแรงในการจับยึด

การทดสอบความแข็งแรงในการจับยึด ต้องทดสอบตามขั้นตอนดังนี้

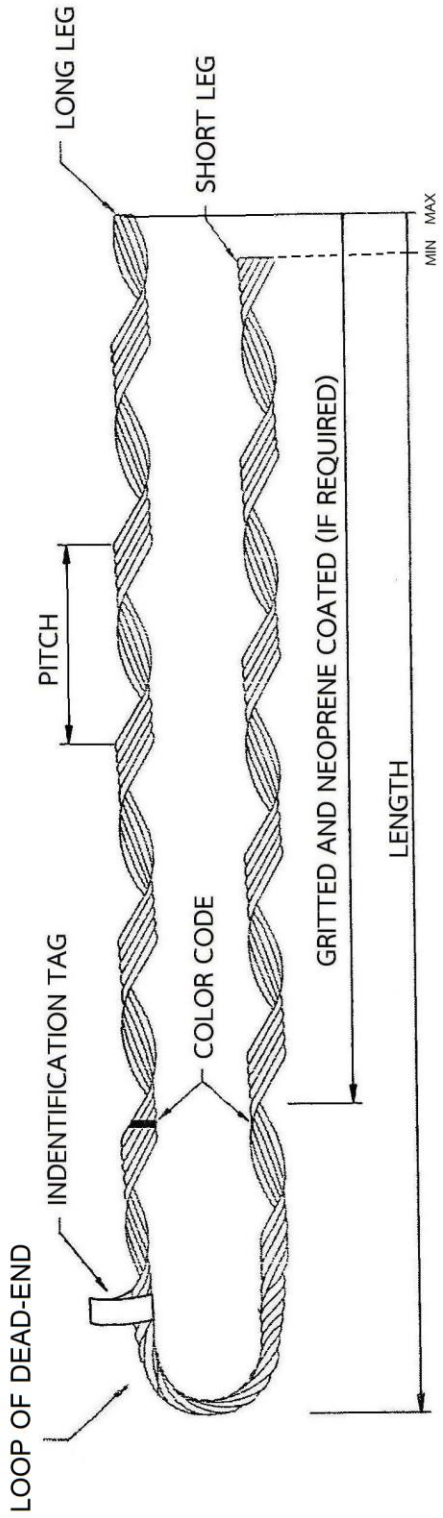
1. ประกอบผลิตภัณฑ์จับสายจำนวน 2 ชุดเข้ากับสายไฟตามขนาดและชนิดที่จะนำไปใช้งาน ตามขั้นตอนของผู้ผลิต และประกอบตัวผลิตภัณฑ์จับสายเข้ากับเครื่องทดสอบแรงดึง โดยให้อีกด้านหนึ่งถูกยึดไว้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริงมากที่สุด ในการประกอบต้องระมัดระวังไม่ให้สายไฟที่ตีเกลียวหลวมหลุดออกมา ความยาวของสายไฟที่นำมาประกอบต้องไม่น้อยกว่า 100 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไฟ

2. ใส่โหลดแรงดึงเพื่อทดสอบไปที่ 40% ของพิกัดแรงในการจับยึดขั้นต่ำ และคงไว้ 1 นาที จากนั้นให้ปลดโหลดออก และทำการถอดผลิตภัณฑ์จับสายจนถึงความยาวครึ่งหนึ่งของที่พันบนสายไฟตามขั้นตอนจากผู้ผลิต

3. ประกอบผลิตภัณฑ์จับสายกลับเข้าไปใหม่ ตามขั้นตอนที่ 1 และทดสอบตามขั้นตอนที่ 2 อีกครั้ง

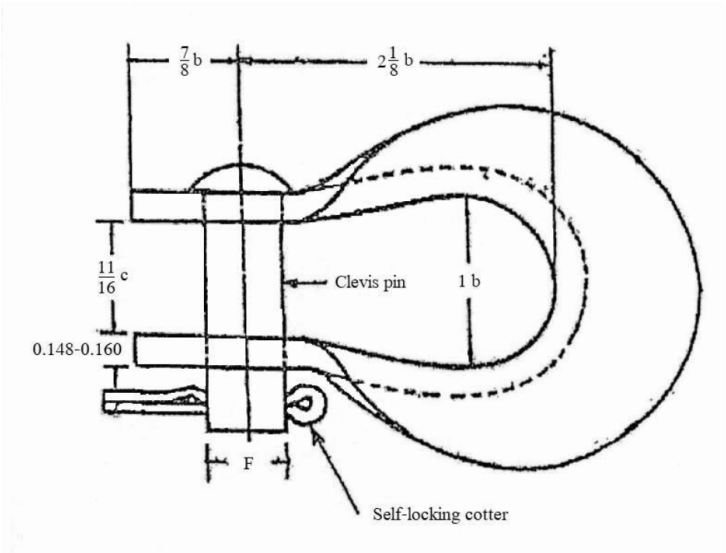
4. ประกอบผลิตภัณฑ์จับสายกลับเข้าไปใหม่ ตามขั้นตอนที่ 1 อีกครั้งหนึ่ง ใส่โหลดแรงดึงเพื่อทดสอบไปที่ 50% ของพิกัดแรงในการจับยึดขั้นต่ำ ทำการแต้มสีบนสายไฟและปลายของผลิตภัณฑ์จับสายเพื่อให้สามารถสังเกตการเกิดการเคลื่อนตัว (slip) ของผลิตภัณฑ์จับสายได้

5. เพิ่มโหลดแรงดึงขึ้นไปที่ 95% ของพิกัดแรงในการจับยึดขั้นต่ำ โดยห้ามมีการปรับแต่งหรือกระทำใด ๆ กับตัวผลิตภัณฑ์จับสาย จากนั้นให้ลดโหลดแรงดึง ลงมาที่ 90% ของพิกัดแรงในการจับยึดขั้นต่ำ คงแรงดึงไว้เป็นเวลา 1 นาที ต้องไม่พบการเคลื่อนตัวและความเสียหายของผลิตภัณฑ์จับสายภายในระยะเวลาที่คงแรงดึงไว้

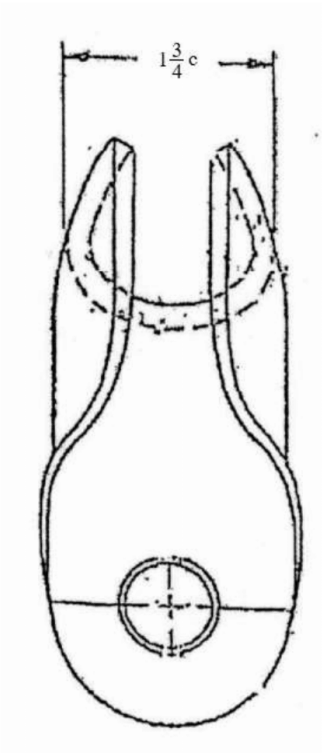


Note MIN and MAX of preformed length shall be within the specified length in the Table 2, 3, 4 or 5.

DR. Ratchakorn	CHK.	METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORTITY	SCALE : -
DIV.CHIEF		Typical Drawing for Tension Type Preformed Product	SUPERSEDING DWG.NO.160830 Date 30/08/2016
EXC.MGR.			SH.NO. 1
DTY.GEN.MGR.			DWG. NO. 160830
DATE :	04/10/2018		



F = 16 ± 0.5



Note

1. Dimension is in inch unless dimension F state in mm. , 1 inch = 25.4 mm.
2. Allowable Variations : a = $\pm\frac{1}{32}$" , b = $\pm\frac{1}{28}$" , c = $+\frac{1}{8}$" , d = $-\frac{1}{16}$"

REV.NO.	DESCRIPTION OF REVISIONS	BY	DATE

DR. Ratchaorn ENGR. Ratchakorn	METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY	SCALE NONE	
CHF.ENGR. Ratchakorn	THIMBLE CLEVIS (Code 5615–035–40100)	SUPERSEDING	
DEP.DIV.		SH.NO. 1 OF 1	
DIR.DIV.		DWG. NO. 201009	
DATE 09/10/2563			

<u>เงื่อนไขเพิ่มเติมประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ MA8-8694-WGZ</u>

หากข้อกำหนดของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดซื้อจัดจ้างมีรายละเอียดขัดหรือแย้งกับข้อกำหนดของเงื่อนไขเพิ่มเติมนี้ ให้ใช้ข้อกำหนดของเงื่อนไขเพิ่มเติมนี้แทน

1. นโยบายด้านสิทธิมนุษยชน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้ความสำคัญกับการดำเนินงานอย่างมีจริยธรรม ควบคุมดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน รักษาสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานและเคารพในหลักสิทธิมนุษยชนโดยไม่สนับสนุนหรือดำเนินการใด ๆ ที่จะเป็นการเกี่ยวข้องกับการละเมิดสิทธิมนุษยชน กรณีการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ 300 ล้านบาทขึ้นไป ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติและให้ผู้มีอำนาจลงนามในแบบลงนามรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามคู่มือจรรยาบรรณสำหรับกลุ่มพันธมิตรของการไฟฟ้านครหลวง (ฉบับปรับปรุง) ซึ่งประกาศบนเว็บไซต์ https://procurement.mea.or.th → เมนู → หัวข้อประกาศการไฟฟ้านครหลวงเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง

2. การยื่นเอกสารข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารตามช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนดให้ครบถ้วนถูกต้อง โดยเอกสารที่ยื่นให้การไฟฟ้านครหลวงจะต้องจัดทำเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษเท่านั้น หากจัดทำเป็นภาษาอื่นการไฟฟ้านครหลวงจะไม่รับพิจารณา

2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อก หรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะมาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแนบไฟล์เอกสารดังกล่าวตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 มาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอพัสดุเพียงยี่ห้อ รุ่น ชื่อผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิตเดียวของแต่ละรายการในตารางรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดซื้อจัดจ้าง

หากเสนอพัสดุมากกว่าหนึ่งยี่ห้อ รุ่น ชื่อผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิต การไฟฟ้านครหลวงจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดดังกล่าวลงในตารางรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ครบถ้วน และแนบไฟล์เอกสารดังกล่าวตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 มาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มข้อเสนอทางด้านเทคนิค (Technical Proposal) ให้ครบถ้วน ถูกต้อง และดำเนินการแนบไฟล์เอกสารดังกล่าวตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 มาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

2.4 ในกรณีที่พัสดุที่เสนอมีรายละเอียดแตกต่างจากข้อกำหนดรายละเอียดของการไฟฟ้านครหลวง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มข้อเสนอที่แตกต่างจากข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง (DEVIATION FROM MEA'S SPECIFICATION FORM) และดำเนินการแนบไฟล์เอกสารดังกล่าวตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 มาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report) ตามข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482 (10-2024) : ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension type preformed Product) ข้อ 3.1 มาให้การไฟฟ้านครหลวงพิจารณา ทั้งนี้ หากรายงานผลการทดสอบมีการแปลต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น และต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแนบไฟล์เอกสารดังกล่าวตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 มาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

การไฟฟ้านครหลวงมีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบความถูกต้องของผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type Test Report) จากสถาบันทดสอบ หากพบว่าเอกสารข้างต้นไม่ถูกต้องหรือแตกต่างจากต้นฉบับ การไฟฟ้านครหลวงจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอ

สำหรับพัสดุที่เสนอเป็นพัสดุจากผู้ผลิตและรุ่นที่การไฟฟ้านครหลวงเคยใช้งาน หรือเป็นพัสดุที่เคยได้รับการพิจารณาว่าเป็นพัสดุที่มีรายละเอียดถูกต้องตามข้อกำหนดรายละเอียดที่อ้างอิงในการจัดซื้อครั้งนี้ หรือเป็นพัสดุที่อยู่ใน Shortlist ของการไฟฟ้านครหลวง ไม่จำเป็นต้องส่งรายงานผลการทดสอบดังที่กล่าวไว้ตามข้างต้น

2.6 การไฟฟ้านครหลวงจะพิจารณาเฉพาะพัสดุที่ผลิตในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหลักฐานเอกสารที่ยืนยันว่าพัสดุที่เสนอผลิตในประเทศไทยมาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการแนบไฟล์เอกสารดังกล่าวตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 มาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

2.7 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้ดำเนินการส่งเอกสารตามช่องทางที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนดอย่างครบถ้วนถูกต้องในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ การไฟฟ้านครหลวงมีสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณา

3. หลักเกณฑ์การพิจารณา

การไฟฟ้านครหลวงจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาราคาแยกซื้อแต่ละรายการ โดยราคาที่เสนอจะต้องไม่เกินราคากลางตามที่ได้ประกาศไว้ที่ http://www.gprocurement.go.th หรือ http://www.mea.or.th

4. ตัวอย่าง

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่การไฟฟ้านครหลวงยังไม่เคยใช้งาน หรือพัสดุที่การไฟฟ้านครหลวงเคยใช้งานแล้วมีปัญหาด้านคุณภาพ หรือมีปัญหาการใช้งานและยังไม่ได้รับการแก้ไขจนเป็นที่ยอมรับจากการไฟฟ้า-นครหลวง หรือเป็นพัสดุที่ยังไม่เคยได้รับการพิจารณาว่าเป็นพัสดุที่มีรายละเอียดถูกต้องตามรายละเอียดข้อกำหนดที่อ้างอิงในการจัดซื้อครั้งนี้ ต้องส่งตัวอย่างให้การไฟฟ้านครหลวงจำนวน 7 อัน/ต่อรายการ (เพื่อทำการตรวจสอบว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดหมายเลข 482 (10-2024) : ผลิตภัณฑ์จับสายชนิดรับแรงดึง (Tension type preformed Product) ในวันทำการถัดจากวันเสนอราคา มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

เมื่อการไฟฟ้านครหลวงได้พิจารณาตัวอย่างพัสดุของผู้ยื่นข้อเสนอเสร็จสิ้นแล้ว การไฟฟ้านครหลวงจะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอมารับตัวอย่างพัสดุคืนภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับแจ้งจากการไฟฟ้า-นครหลวง หากไม่มารับตัวอย่างพัสดุคืนในกำหนดเวลาดังกล่าว ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมให้ตัวอย่างพัสดุนั้นตกเป็นสิทธิของการไฟฟ้านครหลวง และสามารถที่จะดำเนินการใดๆ ตามที่เห็นสมควรได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ทั้งนี้การไฟฟ้านครหลวงมีสิทธิ์ที่จะคืนตัวอย่างไม่ครบจำนวน หากนำพัสดุตัวอย่างไปทดสอบตัวอย่างแล้วเกิดความเสียหายกับตัวอย่าง โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายจากการไฟฟ้านครหลวงจากเหตุดังกล่าวข้างต้น

5. สิ่งที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการ

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเสนอสินค้าที่บรรจุสินค้าในกล่อง กล่องจะต้องจัดเรียงบนที่วาง Pallet เพื่อความสะดวกในกาขย้ายโดยรถยก

6. การทดสอบช่วงตรวจรับ

ในกรณีที่พัสดุที่ส่งมอบไม่ผ่านการทดสอบช่วงตรวจรับ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องนำพัสดุกลับไปทั้งหมดและต้องส่งพัสดุใหม่พร้อมรายการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการวิเคราะห์สาเหตุหรือพัสดุที่มีการแก้ไขพร้อมกับรายงานที่แสดงรายการแก้ไข และการวิเคราะห์สาเหตุ นอกจากนี้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการทดสอบตรวจรับครั้งใหม่ทั้งหมด

การไฟฟ้านครหลวงมีสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับพัสดุที่ส่งมอบทั้งหมด กรณีที่พัสดุที่ส่งมอบให้การไฟฟ้านครหลวงมี design แตกต่างหรือผลิตโดยกระบวนการผลิตที่แตกต่างกับรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report) ที่เคยส่งชให้การไฟฟ้านครหลวงจัดทำ Shortlist หรือที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ยื่นมาพร้อมกับเอกสารข้อเสนอ หรือพัสดุที่ส่งมอบแตกต่างจากตัวอย่างที่ยื่นมาในขั้นตอนการเสนอราคา

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับมอบสิ่งของครบถ้วนถูกต้องตามใบสั่งฯ/สัญญา ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่แจ้งไว้ จะถือว่ารับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของเป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับมอบสิ่งของครบถ้วนถูกต้องตามใบสั่งฯ/สัญญา

ภายในกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง หากสิ่งของที่ส่งมอบเกิดชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือเมื่อนำไปใช้แล้วมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมโดยเร็ว หรือนำสิ่งของมาเปลี่ยนให้ใหม่ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้านครหลวง และหากความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องดังกล่าว เกิดจากการผลิตสิ่งของที่ส่งมอบโดยใช้วัสดุคุณภาพต่ำ และ/หรือการออกแบบที่ไม่ดี ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเปลี่ยนสิ่งของที่ส่งมอบตามใบสั่งฯ/สัญญาทั้งหมดให้แก่การไฟฟ้านครหลวง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นและผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ยอมรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายอื่นใดที่เพิ่มขึ้นตลอดจนค่าใช้จ่ายในการติดตั้งใหม่ และ/หรือรื้อถอน

สิ่งของ (ถ้ามี)อันเนื่องมาจากการชำรุดบกพร่องและ/หรือจากการผลิตสิ่งของที่ส่งมอบโดยใช้วัสดุคุณภาพต่ำและ/หรือจากการออกแบบที่ไม่ดีดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ยอมขยายระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องนี้ออกไปอีกเท่ากับระยะเวลาที่เสียไปในการซ่อมแซมแก้ไข หรือนำสิ่งของมาเปลี่ยนให้ใหม่ โดยนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้รับแจ้งเหตุชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องดังกล่าวจากการไฟฟ้านครหลวงจนถึงวันที่การไฟฟ้านครหลวงได้รับมอบสิ่งของดังกล่าวในสภาพที่ซ่อมแซม หรือแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมคืนจากผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นำสิ่งของมาเปลี่ยนให้ใหม่แล้วแต่กรณี

ข้อเสนอทางเทคนิค

ฟอร์มด้านล่างนี้สำหรับกรอกข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบ เคลือบด้วยนีโอพรีน สำหรับสาย หุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศและสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน

โปรดกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มทุกแห่ง มิฉะนั้น กฟน. สงวนสิทธิ์จะไม่พิจารณาข้อเสนอดังกล่าว

ข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ และสายเซอร์วิสดร็อพ
ชนิดนิวทรัลหุ้มฉนวน (หน้า 1/2)

รหัสพัสดุ	6145-135-03500	6145-135-07000	6145-135-12000
ผู้ผลิต			
ประเทศ			
หมายเลขแคตตาล็อก (โปรดแนบรายละเอียด)			
หมายเลขแบบแสดงโครงร่าง (Outline drawing) (โปรดแนบรายละเอียด)			
สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศขนาด ตารางมิลลิเมตร			
วัสดุ			
จำนวนลวดขั้นต่ำ เส้น			
เส้นผ่านศูนย์กลางลวดขั้นต่ำ มิลลิเมตร			
ความยาวด้านขาสั้น (ต่ำสุด) มิลลิเมตร			
ความยาวด้านขายาว (สูงสุด) มิลลิเมตร			
ความแข็งแรงในการจับยึดขั้นต่ำ นิวตัน			
ระยะ pitch และค่าความคลาดเคลื่อน มิลลิเมตร / %			
รหัสสี			

ข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์จับสายที่ปลายทางแบบเคลือบด้วยนีโอพรีน สำหรับสายหุ้มฉนวนโพลีเอทธีลีนทนสภาพอากาศ และสายเซอร์วิสดร็อพชนิดนิวทรัล หุ้มฉนวน (หน้า 2/2)

รหัสพัสดุ	6145-135-03500	6145-135-07000	6145-135-12000
วงรอบ (ชนิดเกลียวเปิด (open-helix loop) หรือ ชนิดวงรอบ (cabled loop))			
ระบุข้อความบนเทประบุชนิด			
หมายเลขแบบแสดงรายละเอียดในการบรรจุ (โปรดแนบรายละเอียด)			
น้ำหนักสุทธิ			

แบบฟอร์มข้อเสนอที่แตกต่างจากข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง (DEVIATION FROM MEA'S SPECIFICATION FORM)

ลำดับที่ (No.)	ข้อกำหนดของ กฟน. หน้า (MEA's Spec. Page)	ข้อกำหนดของ กฟน. ข้อ (MEA's Spec. Clause)	รายละเอียดข้อกำหนดที่ กฟน. ต้องการ (MEA's Requirement)	ข้อเสนอที่แตกต่างจากข้อกำหนดของ กฟน. (Proposal)