ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

งานจัดซื้อกล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 100 SET

ด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง (อปล.) มีความประสงค์จะจัดซื้อกล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 100 SET วงเงินงบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 993,333.33 บาท โดยมีรายละเอียดสาระสำคัญของขอบเขตของงาน (TOR) และคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมา

เนื่องจากกองบำรุงรักษาสายส่ง (กสล-ส.) ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง (อปล.) มีภารกิจในงานบำรุงรักษาสายส่ง โดยต้องสอดส่องและเฝ้าระวังเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าในพื้นที่ เช่น เฝ้าระวังการทำงานของเครื่องจักร ต้นไม้สูง เป็นต้น ได้นำร่องการนำระบบเฝ้าระวังเขตเดินสายส่ง ซึ่งได้ใช้ ชื่อเรียกว่า Smart Camera ได้พัฒนาและขยายผลใช้งานในปี 2562 ปัจจุบันมีจำนวนใช้งาน 800 SET จากการตรวจสอบสภาพกล้องพบว่า มีกล้องเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน และตัวกล้องชำรุดไม่สามารถทำงานตามฟังก์ชันได้ จำนวน 100 SET จึงมีความจำเป็นต้องซื้อทดแทนกล้องที่ชำรุด สำหรับเฝ้าระวังจุดวิกฤตและป้องกันเหตุขัดข้องกับระบบส่งไฟฟ้า

2. วัตถุประสงค์

กฟผ. มีความประสงค์จะจัดซื้ออุปกรณ์ Smart Camera ชนิด Outdoor ที่ใช้พลังงานจาก Solar Cell เป็นหลัก สำหรับติดตั้งบนเสาไฟฟ้าแรงสูง เพื่อเฝ้าระวังเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และจุดวิกฤตเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงเฉพาะพื้นที่มีสัญญาณ โทรศัพท์มือถือเท่านั้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ 2 “คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ”

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมาย

4. **คุณลักษณะเฉพาะของ Smart Camera**

เป็นพัสดุที่ผลิตหรือประกอบภายในประเทศ รายละเอียดตามเอกสารแนบ ข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification)_Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 12 หน้า

5. เอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารอย่างน้อยดังต่อไปนี้ เพื่อประกอบการพิจารณาในวันที่กำหนดยื่นข้อเสนอผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

5.1 เป็นไปตามข้อ 3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

5.2 หลักฐานยืนยันคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในข้อ 3.

5.3 เอกสารระบุยี่ห้อพร้อมแคตตาล็อก และรายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบ

5.4 ผู้เสนอราคาต้องระบุคุณสมบัติของอุปกรณ์และส่วนประกอบ ตามเอกสารส่วน Proposal Data และ Price Schedule

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6. หลักเกณฑ์การเสนอราคาและเกณฑ์การพิจารณา

เป็นไปตามหัวข้อการเสนอราคา และหลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

6.1 กฟผ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณารับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอรายละเอียดถูกต้องตามข้อกำหนด กฟผ. และมีราคารวมต่ำสุด

6.2 ภายหลังการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องแจกแจงรายละเอียดของราคาให้ กฟผ. ทราบอย่างชัดเจน

6.3 ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

7. การทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเข้าร่วมการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคกับ Secured API V3 ของ กฟผ. ตามวันและเวลาที่ระบุในประกาศเชิญชวนและเอกสารประกวดราคา ผ่านทางช่องออนไลน์ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่เข้าร่วมการทดสอบคุณสมบัติดังกล่าว ตามวัน เวลาที่กำหนด กฟผ. จะไม่รับพิจารณา ทั้งนี้ กฟผ. จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นในการทดสอบดังกล่าว

8. กำหนดส่งมอบ

8.1 กำหนดส่งมอบ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ ที่ทำการของฝ่ายปฏิบัติการฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ 53/303 หมู่ที่ 2 ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

8.2 ในการส่งมอบผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำป้ายสติกเกอร์เพื่อแสดง Serial Number ของตัวอุปกรณ์จากผู้ผลิต ทั้งนี้วัสดุและกาวของป้ายสติกเกอร์ของ Serial Number ต้องเป็นวัสดุที่ติดแน่นไม่หลุดลอกเมื่อเปียกน้ำ

8.3 การส่งมอบต้องจัดรวมเป็นชุด สำหรับติดตั้ง

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อ กฟผ. ณ สถานที่ตรวจรับในวันและเวลาทำการของ กฟผ. ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ ของ กฟผ.

9. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ลงนามตรวจรับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม หรือนำผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีชนิด ขนาด ปริมาณ และคุณภาพเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ตามสัญญามาเปลี่ยนทดแทนให้ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กฟผ. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว กฟผ. มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

10. หลักประกันสัญญา

กำหนดเป็นจำนวนเต็มในอัตราร้อยละ 5 ของราคาตามสัญญา

11. หลักเกณฑ์การตรวจรับ

กฟผ. จะตรวจรับเมื่อเห็นว่าพัสดุมีคุณสมบัติถูกต้อง หรือใช้งานได้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับได้ลงนามตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อย

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวน แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด กฟผ. จะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้

11.1 กฟผ. จะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับ เพื่อทำการตรวจรับ Smart Camera ตามสัญญา ถ้า

ผลของการตรวจสอบหรือทดสอบของคณะกรรมการดังกล่าว ปรากฏว่า Smart Camera ที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำมาส่งมอบนั้น ไม่ถูกต้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ กฟผ. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับ Smart Camera นั้น และในกรณีเช่นนี้ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องรีบนำ Smart Camera นั้นกลับคืนทันที และนำ Smart Camera ใหม่ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องมาส่งมอบให้ใหม่หรือแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญา ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ส่งมอบและถ้าความเห็นของผู้ส่งมอบกับคณะกรรมการตรวจรับที่ กฟผ. แต่งตั้งไม่ตรงกัน ให้ถือความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับเป็นที่สุด

11.2 วิธีการตรวจรับให้คณะกรรมการ Witness Test ณ ที่ทำการผู้เสนอราคา โดยให้หลักสถิติการสุ่ม ตรวจ 10 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนทั้งหมด และส่งมอบที่ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง โดยจะต้องแจ้งกำหนดวัน เวลา และสถานที่ Witness Test โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อ กฟผ. ณ สถานที่ตรวจรับในวันและเวลาทำการของ กฟผ. ไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ ของ กฟผ.

12. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กฟผ. จะจ่ายเงิน 100% เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้กระทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

13. บทปรับ

กรณีที่ส่งมอบพัสดุล่าช้ากว่ากำหนด กฟผ. จะปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวร้อยละ 0.1 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

14. เงื่อนไขในการจัดหา

การเสนอราคาครั้งนี้ย่อมไม่ผูกพัน กฟผ. หากงบประมาณรายการนี้ไม่ได้รับอนุมัติ

15. แผนการทำงาน

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือกรณีสัญญาอายุไม่เกิน 90 วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้าง ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

ข้อกำหนดคุณลักษณะ
(Specification)

งานจัดซื้อกล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์

Transmission Line
Measurement Equipment

Year of issue: 2569

สายงานระบบส่ง
(ทุกหัวข้อถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา)

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 12 แผ่น ประกอบด้วย

ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ ส่วนที่2 **Proposal Data** ส่วนที่3 **Price Schedule**

1. ชื่อผลิตภัณฑ์

กล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับติดตั้งบนเสาไฟฟ้าแรงสูง เพื่อเฝ้าระวังเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และจุดวิกฤตเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง

3. เงื่อนไขผลิตภัณฑ์

ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตรุ่นใหม่ล่าสุดที่อยู่ในสายการผลิตที่ผลิตออกจำหน่าย

4. เงื่อนไขการเสนอราคา

1. ระบุยี่ห้อพร้อมแคตตาล็อก และรายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบ
2. ผู้เสนอราคาต้องระบุคุณสมบัติของอุปกรณ์และส่วนประกอบ ตามเอกสารส่วน Proposal Data และ Price Schedule

5. การส่งมอบ

1. ผู้ขายต้องส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
2. ส่งมอบและตรวจรับงานที่ ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จังหวัดนนทบุรี
3. ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานและมีอุปกรณ์ส่วนประกอบตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน
4. ในการส่งมอบผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำป้ายสติกเกอร์เพื่อแสดง Serial Number ของตัวอุปกรณ์ จากผู้ผลิต ทั้งนี้วัสดุและกาวของป้ายสติกเกอร์ของ Serial Number ต้องเป็นวัสดุที่ติดแน่นไม่หลุดลอกเมื่อเปียกน้ำ
5. การส่งมอบต้องจัดรวมเป็นชุด สำหรับติดตั้ง

6. การตรวจสอบก่อนส่งมอบ

1. ตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์รวมถึงชิ้นส่วน
2. ตรวจสอบทุกระบบการทำงานของผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนด โดยแสดงบันทึกการทดสอบเป็นหลักฐาน
3. ตรวจสอบความประณีตเรียบร้อยของตัวผลิตภัณฑ์
4. ตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์ ส่วนประกอบ ส่วนควบ และเครื่องมือ
5. ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเตรียมการและดำเนินการตรวจสอบที่กล่าว

7. การรับประกัน

1. ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ลงนามตรวจรับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ธนพนธ์ โกศรี

(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

<u>คำอธิบาย</u> : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 12 แผ่น ประกอบด้วย

ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ ส่วนที่2 **Proposal Data** ส่วนที่3 **Price Schedule**

2. กรณีเกิดการชำรุดเสียหายบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรีบมาดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม หรือนำผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีชนิด ขนาด ปริมาณ และคุณภาพเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ตามสัญญามาเปลี่ยนทดแทนให้ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กฟผ. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว กฟผ. มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

8. <u>ข้อกำหนดหลัก</u>

1. ชุดกล้อง Smart Camera

1.1. ความละเอียดภาพถ่ายแสดงผลได้ไม่ต่ำกว่า 2 Megapixel

1.2. ตั้งเวลาการส่งภาพได้ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1-60 นาทีต่อภาพ จากระยะไกลด้วย API ที่ กฟผ. กำหนด

1.3. มีระบบสื่อสารรองรับซิม 3G หรือ 4G หรือ LTE หรือเทคนิคการสื่อสารไร้สายแบบอื่นที่ให้บริการโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยให้บริการ เพื่อใช้งานกับเครือข่ายที่ให้บริการที่มีศักยภาพสูงในประเทศไทยอย่างน้อย 3 ผู้ให้บริการ (3 ISP)

1.4. Case Outdoor มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP65 ในทุกๆ มุมของการติดตั้ง

1.5. มีเทคโนโลยีการเก็บประจุสำหรับรองรับการส่งข้อมูลในสถานะการณ์ที่พลังงานจากโซล่าเซลล์ไม่เพียงพอ หรือในสภาวะแสงน้อย โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ เป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาที

1.6. ต้องทำงานได้หากไม่มีแบตเตอรี่ หรือเมื่อแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ

1.7. ขายึดโลหะสามารถยึดติดกับเสาโครงเหล็ก กฟผ. ได้ มีความมั่นคง ทนทานต่อการเกิดสนิม และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์บนเสาฯ

1.8. สามารถปรับมุมกล้องได้อย่างอิสระ

1.9. มีไฟแสดงสถานะการทำงานของกล้องและไฟแสดงสถานะชุด Power Supply (Solar Cell)

1.10. มีหน้าจอแสดงผล ยืนยันหมายเลขกล้อง (Camera ID) และโหมดการทำงานของกล้อง

1.11. มีหน้าจอแสดงผล แสดงสถานะเมื่อกล้องทำงานผิดปกติ

1.12. กล้องมีแบตเตอรี่หรือแหล่งพลังงานสำรองภายในสามารถทำงานได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ในขณะไม่มีพลังงานแสงอาทิตย์

1.13. หลังจากจ่ายพลังงานจากแหล่งจ่าย กล้องสามารถแสดงสถานะที่หน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงให้เห็นว่าพร้อมทำงานหรือตั้งค่า ในระยะเวลาไม่เกิน 10 วินาที

1.14. กล้องสามารถทำงานได้ในที่แสงน้อย

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 12 แผ่น ประกอบด้วย

ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ ส่วนที่2 **Proposal Data** ส่วนที่3 **Price Schedule**

2. ชุด Power Supply

2.1. ชุด PV Power Supply Solar Cell พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งที่ปรับตำแหน่งแผงได้อย่างอิสระ โดยแผง Solar Cell (ไม่รวมอุปกรณ์ติดตั้ง) ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม และ เมื่อรับแสงเต็มที่ ต้องชาร์จแบตเตอรี่เต็มความจุ ใช้เวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมง

2.2. อุปกรณ์ติดตั้งแผง Solar Cell ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมได้

3. Software

3.1. มี Application ที่สามารถดูภาพได้แบบเรียลไทม์ (Real Time) ขณะปรับมุมกล้องด้วย Smart Phone ที่ใช้ OS (Operation System) ทั้งแบบ Android และ IOS ทั้งนี้เรียลไทม์ในที่นี้หมายความว่า กล้องต้อง Streaming ภาพเคลื่อนไหว (Video) จากโมดูลหลักของกล้องโดยตรง และภาพถ่ายต้องแสดงให้เห็นใน Application ทันที มิใช่การใช้ฟังก์ชั่นที่เว็บไซต์ของ กฟผ. ปรับรอบเวลาการส่งภาพเข้า กฟผ. เพื่อดูภาพระหว่างติดตั้ง

3.2. Application ที่สามารถดูภาพได้แบบเรียลไทม์ด้วยวิธีการ Streaming ต้องใช้งานได้แบบไร้สาย

3.3. ต้องสามารถเข้าถึง Application โดยง่ายผ่านการแสกน QR Code

3.4. สามารถติดต่อรับ/ส่ง คำสั่ง ภาพถ่าย กับ Secured Http API ของ กฟผ.

3.5. มีความสามารถในการรับคำสั่งระยะไกลด้วย API ของ กฟผ. ได้อย่างรวดเร็ว ยืนยันการรับคำสั่งได้ และปรับรูปแบบการทำงานใหม่ไปตามคำสั่งระยะไกลได้ภายใน 60 วินาที เมื่อตัวกล้องมีสัญญาณอินเตอร์เน็ตและมีกำลังไฟฟ้าเพียงพอ

3.6. มีความสามารถในการยืนยันตัวกล้อง เมื่อกล้องมีแสงแดดเพียงพอ เพื่อให้ กฟผ.สามารถบันทึกเวลาเมื่อกล้องพร้อมทำงาน

3.7. สามารถส่งหมายเลขเบอร์โทรศัพท์ของ Sim card และส่งค่าพิกัด GPS ส่งไปยัง Server ที่ กฟผ. กำหนด

3.8. ภาพที่ส่งมายัง Server ของ กฟผ. ต้องมีความคมชัด โฟกัสวัตถุได้ถูกต้อง ชัดเจน ได้ทุกระยะการใช้งาน

3.9. สามารถแสดงข้อมูลการทำงานของกล้องหรือพารามิเตอร์ต่างๆขณะกล้องทำงาน ผ่าน Application หรือส่งไปยัง Server ที่ กฟผ. กำหนด

3.10. กล้องต้องส่งภาพจากกล้องไปยัง Server ที่ กฟผ. กำหนดไว้โดยตรง มิให้มีการไปฝากภาพไว้กับ Server ภายนอก กฟผ. ก่อนแล้วส่งต่อมายัง กฟผ.

3.11. หาก กฟผ. มีการย้าย/แก้ไข/เปลี่ยน API สำหรับใช้ในการส่งภาพในภายหลังจากติดตั้ง กล้องต้องมีความสามารถในการทำ OTA (Over the Air Update) เพื่อปรับเปลี่ยน Firmware หรือโปรแกรมฝังตัวภายในกล้องได้ โดยไม่ต้องถอดกล้อง ออกจากสถานที่ติดตั้ง

(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

<u>คำอธิบาย</u> : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 12 แผ่น ประกอบด้วย

ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ ส่วนที่2 **Proposal Data** ส่วนที่3 **Price Schedule**

3.12. สามารถปรับโปรแกรมให้ส่งเป็นภาพเคลื่อนไหวได้โดยมีความยาวไม่น้อยกว่า 10 วินาที

3.13. รองรับการต่อ Sensor Module เช่น วัดการสั่นสะเทือน อุณหภูมิ ความชื้น หรืออื่นๆ เพิ่มเติมในอนาคตได้

3.14. กล้องสามารถเปิด/ปิด ฟังก์ชันปัญญาประดิษฐ์การตรวจจับวัตถุ (Object Detection) ด้วยเทคโนโลยีเรียนรู้เชิงลึก ได้แก่ เสาไฟฟ้าแรงสูง, ยานยนต์เคลื่อนที่ขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก, รถตัก, รถขุด เป็นต้น

3.15. เทคโนโลยีการตรวจจับวัตถุ (Object Detection) สามารถประมวลผลได้ภายในตัวกล้อง โดยไม่ต้องใช้ Server ในการช่วยประมวลผล โดยมี framerate มากกว่า 10 fps ในการประมวลผล

3.16. สามารถคาดคะเนพื้นที่ใต้เสาไฟฟ้าแรงสูงเบื้องต้น เพื่อแจ้งเตือนในกรณียานยนต์เคลื่อนที่ขนาดใหญ่ผ่านเส้นพื้นที่ใต้เสาไฟฟ้าแรงสูง

3.17. สามารถส่งข้อมูลและแสดงความจุของแบตเตอรี่ได้

9. <u>การอบรมใช้งาน และอื่น ๆ</u>

1. คู่มือการใช้งานจำนวน 100 ชุด (ภาษาไทย) ส่งมอบพร้อมกล้อง Smart Camera
2. อบรมการใช้งานและบำรุงรักษา ณ สถานที่ส่งมอบ หรือ รูปแบบออนไลน์ จำนวนอย่างน้อย 5 ชั่วโมง ก่อนทำการส่งมอบ
3. เมื่อทำการส่งมอบ ผู้ขายต้องมีรายงานการทดสอบกล้องทั้งหมดเป็น Soft file หรือ Hard file หากไม่มีเอกสาร ณ วันส่งมอบ จะถือว่าส่งมอบไม่ครบถ้วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1. มีหลักฐานภาพถ่ายจาก Website ของ กฟผ. ที่ กฟผ. บันทึกไว้ โดยมีดังนี้

3.1.1. รายละเอียด ID

3.1.2. หมายเลย IMEI

3.1.3. Serial Number

3.2. มีรายงานการทดสอบด้วยซิมการ์ดของผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือของประเทศไทยอย่างน้อย 3 ผู้ให้บริการด้วยจำนวนกล้องที่ใกล้เคียงกัน

ธนพนธ์ โกศรี

(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 12 แผ่น ประกอบด้วย

ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ ส่วนที่2 **Proposal Data** ส่วนที่3 **Price Schedule**

10. รูปแสดงประกอบสัญญาการจัดซื้อ



11. บทปรับ

กรณีส่งมอบพัสดุหรืองานล่าช้ากว่ากำหนด กฟผ. จะปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวร้อยละ 0.1 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

12. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กฟผ. จะจ่ายเงิน 100% เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้กระทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

Proposal Data

Transmission Line
Measurement Equipment

งานจัดซื้อกล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์

Year of issue: 2569

สายงานระบบส่ง
(ทุกหัวข้อถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา)

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 9 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ **ส่วนที่2 Proposal Data** ส่วนที่3 Price Schedule

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์ และ ทำเครื่องหมาย / ลงบน Yes หรือ No
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	รายละเอียด	ตอบรับ	
		ใช่	ไม่ใช่
1.	**ชื่อผลิตภัณฑ์** กล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์		
2.	**วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** ใช้สำหรับติดตั้งบนเสาไฟฟ้าแรงสูง เพื่อเฝ้าระวังเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และจุดวิกฤตเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง		
3.	**เงื่อนไขผลิตภันฑ์** ปีที่ผลิตของผลิตภัณฑ์.....ซึ่งเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดที่อยู่ในสายการผลิตที่ผลิตออกจำหน่าย		
4.	**เงื่อนไขการเสนอราคา** 1. รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบ (ระบุจำนวนและหน่วย)		

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 9 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ **ส่วนที่2 Proposal Data** ส่วนที่3 Price Schedule

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์ และ ทำเครื่องหมาย / ลงบน Yes หรือ No
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	รายละเอียด	ตอบรับ	
		ใช่	ไม่ใช่
5.	**การส่งมอบ** 1. ส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา 2. จะส่งมอบผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมใช้งาน และอุปกรณ์ส่วนประกอบตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน 3. ในการส่งมอบผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำป้ายสติกเกอร์เพื่อแสดง Serial Number ของตัวอุปกรณ์จากผู้ผลิต ทั้งนี้วัสดุและกาวของป้ายสติกเกอร์ของ Serial Number ต้องเป็นวัสดุที่ติดแน่นไม่หลุดลอกเมื่อเปียกน้ำ 4. การส่งมอบต้องจัดรวมเป็นชุด สำหรับติดตั้ง		
6.	**การตรวจรับก่อนส่งมอบ** ผู้เสนอราคายินยอมรับข้อเสนอที่ กฟผ. ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification) ทุกข้อ		
7.	**การรับประกัน** ผู้เสนอราคายินยอมรับข้อเสนอที่ กฟผ. ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification) ทุกข้อ		
8.	**ข้อกำหนดหลัก** **1. ชุดกล้อง Smart Camera** 1.1. ความละเอียดภาพถ่ายแสดงผลได้ไม่ต่ำกว่า 2 Megapixel 1.2. ตั้งเวลาการส่งภาพได้ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1-60 นาทีต่อภาพ จากระยะไกลด้วย API ที่ กฟผ. กำหนด		

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 9 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ **ส่วนที่2 Proposal Data** ส่วนที่3 Price Schedule

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์ และ ทำเครื่องหมาย / ลงบน Yes หรือ No
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	รายละเอียด	ตอบรับ	
		ใช่	ไม่ใช่
	1.3. มีระบบสื่อสารรองรับซิม 3G หรือ 4G หรือ LTE หรือเทคนิคการสื่อสารไร้สายแบบอื่นที่ให้บริการโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยให้บริการ เพื่อใช้งานกับเครือข่ายที่ให้บริการที่มีศักยภาพสูงในประเทศไทยอย่างน้อย 3 ผู้ให้บริการ (3 ISP) 1.4. Case Outdoor มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP65 ในทุกๆ มุมของการติดตั้ง 1.5. มีเทคโนโลยีการเก็บประจุสำหรับรองรับการส่งข้อมูลในสถานะการณ์ที่พลังงานจากโซล่าเซลล์ไม่เพียงพอ หรือในสภาวะแสงน้อย โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ เป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาที 1.6. ต้องทำงานได้หากไม่มีแบตเตอรี่ หรือเมื่อแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ 1.7. ขายึดโลหะสามารถยึดติดกับเสาโครงเหล็ก กฟผ. ได้ มีความมั่นคง ทนทานต่อการเกิดสนิม และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์บนเสาฯ 1.8. สามารถปรับมุมกล้องได้อย่างอิสระ 1.9. มีไฟแสดงสถานะการทำงานของกล้องและไฟแสดงสถานะชุด Power Supply (Solar Cell) 1.10. มีหน้าจอแสดงผล ยืนยันหมายเลขกล้อง (Camera ID) และโหมดการทำงานของกล้อง 1.11. มีหน้าจอแสดงผล แสดงสถานะเมื่อกล้องทำงานผิดปกติ 1.12. กล้องมีแบตเตอรี่หรือแหล่งพลังงานสำรองภายในสามารถทำงานได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ในขณะไม่มีพลังงานแสงอาทิตย์ 1.13. หลังจากจ่ายพลังงานจากแหล่งจ่าย กล้องสามารถแสดงสถานะที่หน้าจอแสดงผลเพื่อแสดงให้เห็นว่าพร้อมทำงานหรือตั้งค่า ในระยะเวลาไม่เกิน 10 วินาที 1.14. กล้องสามารถทำงานได้ในที่แสงน้อย **2. ชุด Power Supply**		

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 9 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ **ส่วนที่2 Proposal Data** ส่วนที่3 Price Schedule

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์ และ ทำเครื่องหมาย / ลงบน Yes หรือ No
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	รายละเอียด	ตอบรับ	
		ใช่	ไม่ใช่
	2.1. ชุด PV Power Supply Solar Cell พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งที่ปรับตำแหน่งแผงได้อย่างอิสระ โดยแผง Solar Cell (ไม่รวมอุปกรณ์ติดตั้ง) ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม และ เมื่อรับแสงเต็มที่ ต้องชาร์จแบตเตอรี่เต็มความจุ ใช้เวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมง 2.2. อุปกรณ์ติดตั้งแผง Solar Cell ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมได้ **3. Software** 3.1. มี Application ที่สามารถดูภาพได้แบบเรียลไทม์ (Real Time) ขณะปรับมุมกล้องด้วย Smart Phone ที่ใช้ OS (Operation System) ทั้งแบบ Android และ IOS ทั้งนี้เรียลไทม์ในที่นี้หมายความว่า กล้องต้อง Streaming ภาพเคลื่อนไหว (Video) จากโมดูลหลักของกล้องโดยตรง และภาพถ่ายต้องแสดงให้เห็นใน Application ทันที มิใช่การใช้ฟังก์ชั่นที่เว็บไซต์ของ กฟผ. ปรับรอบเวลาการส่งภาพเข้า กฟผ. เพื่อดูภาพระหว่างติดตั้ง 3.2. Application ที่สามารถดูภาพได้แบบเรียลไทม์ด้วยวิธีการ Streaming ต้องใช้งานได้แบบไร้สาย 3.3. ต้องสามารถเข้าถึง Application โดยง่ายผ่านการแสกน QR Code 3.4. สามารถติดต่อรับ/ส่ง คำสั่ง ภาพถ่าย กับ Secured Http API ของ กฟผ. 3.5. มีความสามารถในการรับคำสั่งระยะไกลด้วย API ของ กฟผ. ได้อย่างรวดเร็ว ยืนยันการรับคำสั่งได้ และปรับรูปแบบการทำงานใหม่ไปตามคำสั่งระยะไกลได้ภายใน 60 วินาที เมื่อตัวกล้องมีสัญญาณอินเตอร์เน็ตและมีกำลังไฟฟ้าเพียงพอ 3.6. มีความสามารถในการยืนยันตัวกล้อง เมื่อกล้องมีแสงแดดเพียงพอ เพื่อให้ กฟผ.สามารถบันทึกเวลาเมื่อกล้องพร้อมทำงาน 3.7. สามารถส่งหมายเลขเบอร์โทรศัพท์ของ Sim card และส่งค่าพิกัด GPS ส่งไปยัง Server ที่ กฟผ. กำหนด		

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 9 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ **ส่วนที่2 Proposal Data** ส่วนที่3 Price Schedule

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์ และ ทำเครื่องหมาย / ลงบน Yes หรือ No
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	รายละเอียด	ตอบรับ	
		ใช่	ไม่ใช่
	3.8. ภาพที่ส่งมายัง Server ของ กฟผ. ต้องมีความคมชัด โฟกัสวัตถุได้ถูกต้อง ชัดเจน ได้ทุกระยะการใช้งาน 3.9. สามารถแสดงข้อมูลการทำงานของกล้องหรือพารามิเตอร์ต่างๆขณะกล้องทำงาน ผ่าน Application หรือส่งไปยัง Server ที่ กฟผ. กำหนด 3.10. กล้องต้องส่งภาพจากกล้องไปยัง Server ที่ กฟผ. กำหนดไว้โดยตรง มิให้มีการไปฝากภาพไว้กับ Server ภายนอก กฟผ. ก่อนแล้วส่งต่อมายัง กฟผ. 3.11. หาก กฟผ. มีการย้าย/แก้ไข/เปลี่ยน API สำหรับใช้ในการส่งภาพในภายหลังจากติดตั้ง กล้องต้องมีความสามารถในการทำ OTA (Over the Air Update) เพื่อปรับเปลี่ยน Firmware หรือโปรแกรมฝังตัวภายในกล้องได้ โดยไม่ต้องถอดกล้อง ออกจากสถานที่ติดตั้ง 3.12. สามารถปรับโปรแกรมให้ส่งเป็นภาพเคลื่อนไหวได้โดยมีความยาวไม่น้อยกว่า 10 วินาที 3.13. รองรับการต่อ Sensor Module เช่น วัดการสั่นสะเทือน อุณหภูมิ ความชื้น หรืออื่นๆ เพิ่มเติมในอนาคตได้ 3.14. กล้องสามารถเปิด/ปิด ฟังก์ชันปัญญาประดิษฐ์การตรวจจับวัตถุ (Object Detection) ด้วยเทคโนโลยีเรียนรู้เชิงลึก ได้แก่ เสาไฟฟ้าแรงสูง, ยานยนต์เคลื่อนที่ขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก, รถตัก, รถขุด เป็นต้น 3.15. เทคโนโลยีการตรวจจับวัตถุ (Object Detection) สามารถประมวลผลได้ภายในตัวกล้อง โดยไม่ต้องใช้ Server ในการช่วยประมวลผล โดยมี framerate มากกว่า 10 fps ในการประมวลผล 3.16. สามารถคาดคะเนพื้นที่ใต้เสาไฟฟ้าแรงสูงเบื้องต้น เพื่อแจ้งเตือนในกรณียานยนต์เคลื่อนที่ขนาดใหญ่ผ่านเส้นพื้นที่ใต้เสาไฟฟ้าแรงสูง 3.17. สามารถส่งข้อมูลและแสดงความจุของแบตเตอรี่ได้		

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 9 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ **ส่วนที่2 Proposal Data** ส่วนที่3 Price Schedule

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์ และ ทำเครื่องหมาย / ลงบน Yes หรือ No
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	รายละเอียด	ตอบรับ	
		ใช่	ไม่ใช่
9.	**การอบรมใช้งาน และอื่น ๆ** 1. คู่มือการใช้งานจำนวน 100 ชุด (ภาษาไทย) ส่งมอบพร้อมกล้อง Smart Camera 2. อบรมการใช้งานและบำรุงรักษา ณ สถานที่ส่งมอบ หรือ รูปแบบออนไลน์ จำนวนอย่างน้อย 5 ชั่วโมง ก่อนทำการส่งมอบ 3. เมื่อทำการส่งมอบ ผู้ขายต้องมีรายงานการทดสอบกล้องทั้งหมดเป็น Soft file หรือ Hard file โดยมีรายละเอียดดังนี้ 3.1. มีหลักฐานภาพถ่ายจาก Website ของ กฟผ. ที่ กฟผ. บันทึกไว้ โดยมีดังนี้ 3.1.1. รายละเอียด ID 3.1.2. หมายเลย IMEI 3.1.3. Serial Number 3.2. มีรายงานการทดสอบด้วยซิมการ์ดของผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือของประเทศไทยอย่างน้อย 3 ผู้ให้บริการด้วยจำนวนกล้องที่ใกล้เคียงกัน		
10.	**บทปรับ** กรณีส่งมอบพัสดุหรืองานล่าช้ากว่ากำหนด กฟผ. จะปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวร้อยละ 0.1 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ		
11.	**หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน** กฟผ. จะจ่ายเงิน 100% เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้กระทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว		

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

เลขที่ประกวดราคา..... สัญญาเลขที่.....

Price Schedule

Transmission Line
Measurement Equipment

งานจัดซื้อกล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์

Year of issue: 2569

สายงานระบบส่ง
(ทุกหัวข้อถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา)

คำอธิบาย : เอกสารแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 12 แผ่น ประกอบด้วย
ส่วนที่1 ข้อกำหนดคุณลักษณะ ส่วนที่2 Proposal Data **ส่วนที่3 Price Schedule**

โปรดกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มนี้ให้สมบูรณ์
ชื่อบริษัท/ห้างร้าน.....วันที่เสนอราคา.....

รายการ	**รายละเอียด**	**จำนวน (SET,EA)**	**ราคา / หน่วย (BAHT)**	**ราคารวม (BAHT)**
1	กล้อง Smart Camera ชนิด Outdoor พร้อมอุปกรณ์	100		
**ราคาที่นำเสนอไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%*			*รวมราคาทั้งสิ้น*	

ธนพนธ์ โกศรี
(นายธนพนธ์ โกศรี)
วิศวกรระดับ 4 แผนกวิศวกรรมสายส่ง

ประกาศความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ และการบริหารสัญญาของ กฟผ.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ดำเนินการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ และการบริหารสัญญา เพื่อให้เป็นไปตาม**พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทย พ.ศ. 2562** (PDPA) ซึ่งมีผลบังคับใช้อย่างครบถ้วน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2565 ทั้งนี้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดประกาศความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ และการบริหารสัญญา ได้ที่ https://www.egat.co.th/privacy-notice-procurement.html หรือที่ QR Code ด้านล่าง

การขีดฆ่าข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว

กฟผ. มีประกาศความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ และการบริหารสัญญา เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผย ข้อมูลส่วนบุคคล แต่ไม่เก็บข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว หากเอกสารของท่านที่ต้องส่งมอบให้ กฟผ. มีข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหวตามที่ถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 26 ของ PDPA ดังนี้ เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ ข้อมูลสหภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ หรือข้อมูลอื่นใด ซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในทำนองเดียวกันรวมอยู่ด้วย ขอให้ท่านขีดฆ่า หรือปกปิดข้อมูลดังกล่าว ก่อนส่งมอบให้แก่ กฟผ.

ข้อมูลประชาสัมพันธ์และช่องทางรับข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียน ด้านการส่งเสริมคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินการ

นโยบายต่อต้านการให้หรือรับสินบนเพื่อป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ

จรรยาบรรณของผู้ปฏิบัติงานจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุ

ช่องทางรับข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียน *

การแจ้งข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนทางเว็บไซต์ กฟผ. *

*** ไม่ใช่ช่องทางแสดงความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง/ ร่างประกาศ/ ร่างเอกสารประกวดราคาฯ**