

ร่างขอบเขตของงาน

โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)

องค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดหนองบัวลำภู

หลักการและเหตุผล

องค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญมีอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและมีความปลอดภัย ลดโอกาส ลดปัจจัยเสี่ยงและความล่าช้าต่อการเกิดอาชญากรรม เพื่อเป็นการป้องปรามอย่างเป็นรูปธรรมและบังเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพตามนโยบายของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญ สำนักปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญ จึงจัดทำโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการอำนวยการรักษาความปลอดภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญ
2. เพื่อพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนนักท่องเที่ยว และทรัพย์สินของทางราชการภายใต้เขตองค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญ
3. เพื่อใช้เฝ้าระวังเหตุร้ายแลนำไปสู่ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยได้อย่างทันที่
4. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกัน , ป้องปรามและสืบสวนการเกิดอาชญากรรมหรือการกระทำผิด
5. เพื่อใช้เป็นหลักฐานและการตรวจสอบ กรณีเกิดเหตุอาชญากรรมและกรณีเกิดการกระทำผิด
6. เพื่อช่วยในการสั่งการสกัดจับคนร้ายที่ซัดถนหลงเป็นเส้นทางหลบหนีหรือประกอบอาชญากรรม

คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและเป็นผู้มีอาชีพให้บริการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือระบบคอมพิวเตอร์
2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลบุไฉญ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

5. ผู้เสนอราคาที่จะเข้ามาเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

6. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

6.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) เอกสารเพิ่มเติม เช่น

(4.1) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(4.2) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

6.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) เอกสารเพิ่มเติม เช่น

(2.1) แบบใบแจ้งรายละเอียดพัสดุ

* (2.2) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

** (2.3) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand

พื้นที่ดำเนินงาน

การติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน 8 จุด กล้องวงจรปิด จำนวน 8 กล้อง ในพื้นที่ตำบลปุโยะ อำเภอสู้โงก-ลก จังหวัดนราธิวาส โดยกำหนดพื้นที่ติดตั้ง 7 จุด ดังนี้

1. บริเวณจุดตรวจ ชคต.ปุโยะ หมู่ที่ 1 บ้านลาแล (แบบโดม)
2. บริเวณหน้าองค์การบริหารส่วนตำบลปุโยะ หมู่ที่ 3 บ้านโต๊ะเวาะ (แบบโดม)
3. บริเวณสี่แยกลาแล หมู่ที่ 1 บ้านลาแล จำนวน 2 ตัว
4. บริเวณซอยประจวบมะ หมู่ที่ 2
5. บริเวณซอยเจาะแห หมู่ที่ 2
6. บริเวณซอยเปาะโกะ หมู่ที่ 4
7. บริเวณรอยต่อเขตตำบลปุโยะกับอำเภอตากใบ หมู่ที่ 4 บ้านกูแบอีแก

คุณลักษณะความต้องการทั่วไป

1. องค์การบริหารส่วนตำบลปุโยะมีความประสงค์จะติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 8 ชุด มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel หรือดีกว่า ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องดำเนินการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และติดตั้งพร้อมทดสอบระบบ ตามรายละเอียดและความต้องการของข้อกำหนดนี้ รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

2. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม มีความทนทานต่อการใช้งาน หากมีสิ่งอื่นใดที่มีได้ระบุไว้ในใบรายการ หากจำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3. ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยภาพกล้องวงจรปิดต้องสามารถแสดงภาพได้ทุกกล้องพร้อมกัน

4. ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาทำการตรวจสอบและซ่อมแซมให้กล้องวงจรปิดในกรณีที่กล้องมีปัญหาให้สามารถใช้งานได้ทันทีที่มีการแจ้งไป

รายละเอียดจำนวนอุปกรณ์

ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด และอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด จำนวนอุปกรณ์ที่ทำการติดตั้งมีอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

1.	กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ โดยมีมุมมองกล้องเป็นพื้นที่สาธารณะ	จำนวน	2	ตัว
2.	กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ ที่มีมุมมองกล้องเป็นพื้นที่สาธารณะ	จำนวน	6	ตัว

3.	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	จำนวน	1	ตัว
4.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2) ขนาด 4 ช่อง	จำนวน	4	ตัว
5.	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)	จำนวน	6	ชุด
6.	อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและป้องกันการลัดวงจร	จำนวน	6	ชุด
7.	อุปกรณ์จับยึดสายสัญญาณและกล่อง	จำนวน	6	ชุด
8.	ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อสายตัวนำสัญญาณใยแก้วนำแสง	จำนวน	6	ชุด
9.	สายเคเบิลใยแก้วนำแสง	จำนวน	4	ตัว
10.	สายนำสัญญาณ UTP CAT 5e ชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิง	จำนวน	300	เมตร
10.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1kVA	จำนวน	6	เครื่อง
12.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2kVA	จำนวน	1	เครื่อง
13.	ค่าแรง ค่าติดตั้ง ค่าเซตระบบ (เหมา)	จำนวน	1	จุด

ข้อกำหนดด้านคุณลักษณะเฉพาะระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel
- 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,920 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,915,200 pixel
- 1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.13 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 1.8 มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้
 - ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด
 - ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด
 - ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

1.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

1.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

1.11 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

1.12 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

1.13 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

1.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

1.15 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย

1.16 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

1.17 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

1.19 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

1.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

1.21 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

2.กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

/๒. กล้องวงจร...

คุณลักษณะพื้นฐาน

2.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

2.2 มี frame rateไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)

2.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้ง กลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

2.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

2.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว

2.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

2.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

2.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

2.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

2.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

- 2.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- 2.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 2.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 2.14 ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- 2.15 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- 2.16 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.17 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- 2.18 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ใน รูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- 2.19 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 2.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2.21 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

3. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 3.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 3.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- 3.3 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.6 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 3.7 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 32 TB
- 3.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.10 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

3.11 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

3.12 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

3.13 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ 2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

3.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

3.15 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

3.16 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

3.17 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 4 ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

4.2 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps

4.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address

4.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

4.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

4.6 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

5. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Media Converter)

คุณลักษณะพื้นฐาน

5.1 เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single mode ได้

5.2 เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3 และ IEEE 802.3u

5.3 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น 10/100 Base TX ที่ใช้กับหัวต่อ RJ45 จำนวน 1 พอร์ต เป็น Auto-Negotiation

5.4 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber Optic ที่มีคุณสมบัติเป็น 100 Base FX ที่ใช้กับหัวต่อ SC Simplex จำนวน 1 พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Single mode ได้ ระยะทาง 20 Km.

5.5 สามารถรับ ส่งข้อมูลในอัตรา 100 Mbps ผ่านใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ได้

5.6 สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ 0°C ถึง 50°C เป็นอย่างน้อย

6. อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าแบบป้องกันการลัดวงจร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 6.1 มีระบบ Circuit Breaker ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และการใช้งานเกินกำลัง
- 6.2 Body ผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูงทนแรงกระแทก และทนความร้อน
- 6.3 สามารถใช้งานร่วมกับไฟฟ้า 220 โวลต์ ได้
- 6.4 มีขนาดกินกระแสไม่เกิน 16 แอมป์

7. อุปกรณ์ยึดจับสายนำสัญญาณและกล่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 7.1 เป็นอุปกรณ์ยึดจับสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง และกล่อง กับเสาไฟฟ้า

8. ชุดเชื่อมต่อสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Splice Tray)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 8.1 เป็นกล่อง Splice Tray สำหรับรองรับสายใยแก้วนำแสงได้ 12 Fiber Optic
- 8.2 โครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียมเพื่อความแข็งแรง
- 8.3 มีฝาปิดพร้อมตัวจัดสาย (Plastic Base) และสามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับ FDU ได้
- 8.4 มีลวดสลิงเพื่อช่วยในการดึง

9. สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 9.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ชนิดแขวนกับเสา(Aerial Cable)
- 9.2 เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวนไม่น้อยกว่า 4Core หรือ 6 Core หรือ 12 Core ตามการใช้งาน
- 9.3 มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tubeภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- 9.4 มีStrength Member ทำด้วยวัสดุ E-Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่มความยืดหยุ่น
- 9.5 มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 mm เพื่อป้องกันความชื้น
- 9.6 มี Rip Cord เพื่อช่วยในการลอกสาย
- 9.7 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 mmเพื่อป้องกันรังสี UVและไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย
- 9.8 มี Messenger wire ทำจากเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 1.6mm ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง
- 9.9 มีขนาด Cable Diameter เท่ากับหรือน้อยกว่า 9.4 mm, มีขนาด Overall Diameter เท่ากับ 15 mm. และน้ำหนักเท่ากับ 125 kg/km.
- 9.10 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 1,350 N และขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 600 N
- 9.11 มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 15 เท่าและขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า
- 9.12 มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย
- 9.13 บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ; 2008 หรือได้รับหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008

10. สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิ้ง

คุณลักษณะพื้นฐาน

10.1 เป็นสาย UTP ชนิด Cat 5E ขนาด 24 AWG

10.2 มีฉนวนเปลือกนอกเป็นโพลีเอทิลีน (PE)

11. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA

คุณลักษณะพื้นฐาน

11.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

11.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

12. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA

คุณลักษณะพื้นฐาน

12.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)

12.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

13. ค่าแรง ค่าติดตั้ง ค่าเช้ระบบ (เหมารวม) 1 งาน

14. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถ้ดจากวันลงนามในสัญญา

15. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาก้ดี หรือผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกตามข้อตกลงสัญญา เมื่อพ้นระยะเวลาส่งมอบพัสดุที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายยินยอมให้ผู้ว่าซื้อปรับในอัตรา ร้อยละ 0.20 ของวงเงินในสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

16. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งานตามที่ระบุในแบบและรายละเอียดที่ได้เสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา 1 ปี

17. วัน เวลา และสถานที่สำหรับยื่นเอกสาร

องค์การบริหารส่วนตำบลปุโยะ จะได้ดำเนินการเชิญผู้มีอาชีพรับจ้างตามโครงการดังกล่าว โดยให้ผู้เสนอราคาเสนอราคาต่อคณะกรรมการซื้อจ้างโดยวิธีคัดเลือก ในวันที่ 1 ธันวาคม 2564 เวลา 09.30–16.00 น. และคณะกรรมการซื้อจ้างโดยวิธีคัดเลือก จะเปิดซองพิจารณาคุณสมบัติ ในวันที่ 2 ธันวาคม 2564 ตั้งแต่เวลา 09.30 น. เป็นต้นไป ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลปุโยะ

18. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาในสัญญา ผู้ขายพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย ระเบียบได้กำหนดไว้ โดยเคร่งครัด

องค์การบริหารส่วนตำบลบุโยะ



วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564