ขอบเขตโครงการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในพื้นที่จังหวัด

ก. ข้อมูลทั่วไป (หมายถึงข้อมูลทั่วไปของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลในภาพรวม) อันประกอบไปด้วย

๑. ชื่อโครงการ ... **ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดพร้อมศูนย์ควบคุมกล้อง ภายในพื้นที่เทศบาลตำบลพลา**

๒. ส่วนราชการ

๒.๑ ชื่อหน่วยงาน **เทศบาลตำบลพลา**

๒.๒ หัวหน้าส่วนราชการ .....นายกเทศมนตรีตำบลพลา.....

๒.๓ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) .....

๒.๔ ผู้รับผิดชอบโครงการ .....สำนักปลัดเทศบาล.....

๓. วงเงินงบประมาณทั้งโครงการจำนวน **๓,๖๖๖,๖๕๐.๐๐** บาท

งบประมาณประจำปี	จำนวนเงิน (บาท)
๒๕๗๐	๓,๖๖๖,๖๕๐.๐๐

หมายเหตุ : งบประมาณที่เสนอ เฉพาะงบประมาณแผ่นดินเท่านั้น

๔. สัดส่วนของงบประมาณ(คิดเป็นร้อยละ) ระบุเงินงบประมาณที่ใช้ในแต่ละด้าน และคำนวณร้อยละของงบประมาณที่ใช้ เช่น

สัดส่วน	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บุคลากร	ที่ปรึกษา	อื่น ๆ	รวม
CCTV	๗๙๖,๐๐๐.๐๐ (๒๒%)	-	-	-	-	**๗๙๖,๐๐๐.๐๐ (๒๒%)**
GIS	-	-	-	-	-	-
Network	๓๖๘,๔๐๐.๐๐ (๑๐%)	-	-	-	-	**๓๖๘,๔๐๐.๐๐ (๑๐%)**
Analytics	-	-	-	-	-	-
อื่น ๆ	๑,๓๔๒,๖๕๐.๐๐ (๓๖%)	-	-	-	๑,๑๕๙,๖๐๐.๐๐ (๓๒%)	**๒,๕๐๒,๒๕๐.๐๐ (๖๘%)**
รวม	**๒,๕๐๗,๐๕๐.๐๐ (๖๘%)**				**๑,๑๕๙,๖๐๐.๐๐ (๓๒%)**	**๓,๖๖๖,๖๕๐.๐๐ (๑๐๐%)**

๕. การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของจังหวัด

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

๖. การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวง

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

๗. การพิจารณาของคณะทำงานบริหารจัดการข้อมูล และการขอใช้ประโยชน์จากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ระดับจังหวัด

☐ ผ่านการพิจารณา ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

๘. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาด้านการจัดระเบียบชุมชน / สังคมและการรักษาความสงบเรียบร้อย

- ส่งเสริม สนับสนุนการรักษาความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและการอนามัย
- ส่งเสริม สนับสนุนการป้องกันรักษา ความสงบเรียบร้อยในชีวิตและทรัพย์สิน

ข. ข้อมูลโครงการ

๑. หลักการและเหตุผลความเป็นมา

พื้นที่เทศบาลตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญที่รองรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงสนามบินอู่ตะเภาและรถไฟความเร็วสูง ครอบคลุมการพัฒนาที่อยู่อาศัย ยกระดับการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจและสุขภาพ และการวางแผนเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมในพื้นที่ ซึ่งตำบลพลามีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ตั้งสถานที่สำคัญ มีการเติบโตในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีผู้คนเข้า-ออกในพื้นที่มากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ด้วยปัจจัยดังกล่าวทำให้เกิดเหตุ คดีต่างๆ บ่อยครั้งที่ไม่สามารถหาหลักฐานในการดำเนินคดีได้ จึงมีความจำเป็นต้องใช้ระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการควบคุม ตรวจสอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของมาตรการการรักษาความปลอดภัยให้เกิดเป็นรูปธรรมและมีมาตรฐานในระดับสากล โดยได้ดำเนินการจัดทำโครงการติดตั้งศูนย์ควบคุมสั่งการและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในบริเวณพื้นที่จุดสำคัญ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันรักษาความปลอดภัยให้กับประชาชน ตลอดจนช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วและเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑เพื่อพัฒนาศักยภาพในการป้องกัน ควบคุม และรักษาความปลอดภัย พื้นที่ และการตรวจการณ์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

๒.๒เพื่อป้องปรามและเฝ้าระวังพื้นที่บริเวณที่คาดว่ามีความเสี่ยงจุดล่อแหลม และ เหตุการณ์ต่างๆ

๒.๓เพื่อสนับสนุนการป้องกันและป้องปราบภัยและปัญหาด้านยาเสพติดในพื้นที่

๒.๔เพื่อการเฝ้าระวังสาธารณภัยต่างๆ เป็นเวลาต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง ณ ศูนย์เฝ้าระวังป้องกันและรักษาความปลอดภัย

๒.๕เพื่อบริหารจัดการบริเวณพื้นที่สำคัญช่วยให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถเห็นสภาพที่เป็นจริง และบันทึกภาพเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลในการแก้ไขปัญหาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นได้

๒.๖สร้างความอุ่นใจในพื้นที่ของประชากรและนักท่องเที่ยว

๒.๗สร้างภาพลักษณ์เมืองปลอดภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

๒.๘ปรับปรุงโครงสร้างสื่อสารทางด้านการเครือข่ายสื่อสาร เพื่อรองรับการขยายจำนวนที่เพิ่มขึ้นของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในอนาคต

๒.๙เพื่อรองรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านระบบรักษาความปลอดภัยและเครือข่ายสื่อสัญญาณเพื่อพัฒนาพื้นที่ก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City)

๒.๑๐ เพื่อพัฒนามาตรฐานการรักษาความปลอดภัยให้เป็นมาตรฐานในระดับสากล

๓. เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงคุณภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัย โดยเน้นที่ความสามารถในการเฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง การเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน ป้องกันอาชญากรรมด้วยการป้องปราม (Deterrence) สร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้งานพื้นที่ และครอบคลุมจุดเสี่ยงสำคัญอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เป้าหมายเชิงปริมาณ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป 13 จุด จำนวน 31 กล้อง ในพื้นที่เฝ้าระวัง การลดอัตราการเกิดเหตุร้ายในพื้นที่เป้าหมายลงอย่างน้อยร้อยละ 50 และการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานจริงของกล้องให้ได้เกินกว่า 95% ตลอดเวลา

๔. โครงการที่จัดหาครั้งนี้ เป็นการที่จัดหาใหม่หรือทดแทนระบบเดิม

☑ จัดหาใหม่ ☐ ทดแทนระบบเดิม

๕. สภาพปัจจุบัน

๕.๑ สถานภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดปัจจุบัน (ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้)

๕.๒ สภาพปัญหาของผู้รับบริการ ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนผู้ประกอบการเอกชนหรือประชาชนโดยรวม (เพื่อให้บริการประชาชน เพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน)

๕.๓ ระบบหรือกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน (ให้ระบุรายการอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน สถานที่ติดตั้งของระบบ หน่วยงานที่รับผิดชอบ)

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ปีที่จัดหา	สถานที่ติดตั้ง		หน่วยงานรับผิดชอบ
				N (ละติจูด)	E (ลองติจูด)	
1	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.67057	101.05156	สำนักปลัดเทศบาล
2	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.66992	101.04620	สำนักปลัดเทศบาล
3	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.66682	101.04244	สำนักปลัดเทศบาล
4	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.69104	101.04388	สำนักปลัดเทศบาล
5	ระบบกล้อง CCTV	2	2563	12.69295	101.04643	สำนักปลัดเทศบาล
6	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.69353	101.04748	สำนักปลัดเทศบาล
7	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68800	101.04804	สำนักปลัดเทศบาล
8	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68440	101.04781	สำนักปลัดเทศบาล
9	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.67887	101.04603	สำนักปลัดเทศบาล
10	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.67960	101.04409	สำนักปลัดเทศบาล
11	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68221	101.04198	สำนักปลัดเทศบาล
12	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68239	101.03463	สำนักปลัดเทศบาล
13	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68397	101.03654	สำนักปลัดเทศบาล
14	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68207	101.03677	สำนักปลัดเทศบาล
15	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68063	101.03689	สำนักปลัดเทศบาล
16	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.66876	101.03805	สำนักปลัดเทศบาล
17	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.68186	101.03591	สำนักปลัดเทศบาล
18	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.67900	101.04348	สำนักปลัดเทศบาล
19	ระบบกล้อง CCTV	2	2563	12.67485	101.05252	สำนักปลัดเทศบาล
20	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.66641	101.04414	สำนักปลัดเทศบาล
21	ระบบกล้อง CCTV	2	2563	12.66690	101.04371	สำนักปลัดเทศบาล
22	ระบบกล้อง CCTV	2	2562	12.66444	101.03668	สำนักปลัดเทศบาล

๖. ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

๖.๑ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๓๑ กล้องในพื้นที่เฝ้าระวัง

๗. การติดตั้ง

- มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๔ (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)
- การขออนุญาต (การขออนุญาตเชื่อมต่อไฟฟ้าการไฟฟ้านครหลวง/การขออนุญาตพาดสายบนเสาไฟฟ้าการไฟฟ้านครหลวง)

๘. สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กร (Enterprise Architecture) ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

๘.๑ ดำเนินการศึกษา รวบรวม วิเคราะห์การรักษาความปลอดภัยในจุดติดตั้งที่เหมาะสมสนับสนุนด้านความปลอดภัย ในพื้นที่ดำเนินการ

๘.๒ สถาปัตยกรรมการจัดการองค์กรด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture)

- จัดเก็บข้อมูลบันทึกภาพไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ประมาณ ๑๐% ต่อปี
- เทคโนโลยีของระบบเป็นตามเกณฑ์มาตรฐาน

๙. การเชื่อมโยงข้อมูล

- รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก

๑๐. รายการที่จะจัดหา

๑๐.๑ ค่าใช้จ่ายฮาร์ดแวร์ / ซอฟต์แวร์

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	ที่มาของราคากลาง
๑	- รายการ (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์) ๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	๓๑	๒๒,๐๐๐.๐๐	๖๘๒,๐๐๐.๐๐	☐ กระทรวงดิจิทัลฯ ☐ กระทรวงการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ.....
	๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	๒	๕๗๐๐๐.๐๐	๑๑๔,๐๐๐.๐๐	
	๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ๒ ช่อง SFP-Fiber Optic	๑๓	๑๘,๐๐๐.๐๐	๒๓๔,๐๐๐.๐๐	
	๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑	๑๓,๐๐๐.๐๐	๑๓,๐๐๐.๐๐	
	๕. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด ๓๖U)	๑	๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐	
	๖. เครื่องสำรองไฟขนาด ๓ kVA	๒	๒๙,๐๐๐.๐๐	๕๘,๐๐๐.๐๐	
	๗. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์แบบภายนอก (CCTV Outdoor Cabinet)	๑๓	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๙๕,๐๐๐.๐๐	
	๘. กราวด์แท่ง (Ground Rod)	๑๓	๓,๕๐๐.๐๐	๔๕,๕๐๐.๐๐	
	๙. อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก	๑๓	๒,๕๐๐.๐๐	๓๒,๕๐๐.๐๐	
	๑๐. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว	๒	๒๒,๗๐๐.๐๐	๔๕,๔๐๐.๐๐	
	๑๑. ถาดเก็บการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง	๒๖	๒,๕๐๐.๐๐	๖๕,๐๐๐.๐๐	
	๑๒. โมดูล ใยแก้วนำแสง Gbic SFP	๒๖	๓,๐๐๐.๐๐	๗๘,๐๐๐.๐๐	
	๑๓. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง ๑๒C	๒๒,๐๐๐	๓๔.๐๐	๗๔๘,๐๐๐.๐๐	
	๑๔. สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Cat๖ Outdoor	๓๐๕	๓๐.๐๐	๙,๑๕๐.๐๐	
	๑๕. สาย NYY ๒x๑๐ Sq.mm	๒๐๐	๒๓๐.๐๐	๔๖,๐๐๐.๐๐	
	๑๖. เสาสำหรับติดตั้งอุปกรณ์และกล้อง พร้อมฐานราก	๑๓	๙,๕๐๐.๐๐	๑๒๓,๕๐๐.๐๐	
๒	รายการ (ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม /ระบบงาน)				☐ กระทรวงดิจิทัลฯ ☐ กระทรวงการคลัง ☐ สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ.....
			รวมทั้งสิ้น	๒,๕๐๗,๐๕๐.๐๐	

๑๐.๒ ค่าใช้จ่ายบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อัตราค่าใช้จ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน คน	ระยะเวลา (เดือน)	รวม
						รวมทั้งสิ้น	

๑๐.๓ การฝึกอบรม (หลักสูตร วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย จำนวนผู้ฝึกอบรมและวิทยากร)

หลักสูตร .....

วิธีการฝึกอบรม .....

สถานที่ฝึกอบรม ☐ สถานที่ราชการ ☐ สถานที่เอกชน. .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
๑	ค่าตอบแทนวิทยากร (ภาครัฐ/ภาคเอกชน) (จำนวน ..... คน ๆ ละ ..... ชม.ๆ ละ ..... บาท)		
๒	ค่าใช้สอยหรือค่าดำเนินการ		
๒.๑	ค่าอาหาร (เช้า/กลางวัน/เย็น) (จำนวน ..... คน ๆ ละ ..... มื้อๆ ละ ..... บาท)		
๒.๒	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (จำนวน ..... คน ๆ ละ ..... มื้อๆ ละ ..... บาท)		
๒.๓	ค่าจัดทำเอกสารประกอบการประชุม (จำนวน ..... เล่ม ๆ ละ ..... บาท)		
๒.๔	ค่าเช่าที่พัก (จำนวน ..... คน ๆ คืนละ ..... บาท)		
๒.๕	อื่นๆ โปรดระบุ		
๓	อื่นๆ		
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		

๑๐.๔ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่น ค่าใช้บริการระบบเครือข่าย ค่าติดตั้ง เป็นต้น)

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	ที่มาของราคากลาง
๑	ค่าติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	๓๑	๑,๕๐๐.๐๐	๔๖,๕๐๐.๐๐	☐ กระทรวงการคลัง ☐
๒	ค่าติดตั้งสายสัญญาณใยแก้วนำแสง ๑๒C	๒๒,๐๐๐	๒๕.๐๐	๕๕๐,๐๐๐.๐๐	สำนักงบประมาณ ☐ อื่นๆ
๓	ค่าติดตั้งสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Cat๖ Outdoor	๓๐๕	๒๐.๐๐	๖,๑๐๐.๐๐	.....
๔	ค่าติดตั้งสาย NYY ๒x๑๐ Sq.mm	๒๐๐	๒๕.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	
	ค่าติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งอุปกรณ์และกล้อง พร้อมฐานราก	๑๓	๓,๐๐๐.๐๐	๓๙,๐๐๐.๐๐	
๕	งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	๑	๑๓๕,๐๐๐.๐๐	๑๓๕,๐๐๐.๐๐	
๖	อุปกรณ์ประกอบ พร้อมค่าติดตั้งและทดสอบระบบ	๑	๓๗๘,๐๐๐.๐๐	๓๗๘,๐๐๐.๐๐	
			รวมทั้งสิ้น	๑,๑๕๙,๖๐๐.๐๐	

ภาคผนวก ก.

- รายการ (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์)

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป (๓๑ ตัว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming)ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Form)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPV๔ และ IPv๖ ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ-๑๐ "C ถึง ๕๐ "C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP RTSP IEEE๘๐๒.๑X ๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลหน่วยความจำแบบ.SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง (๒ เครื่อง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP เป็นอย่างน้อย หน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SA ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPV๔ และ IPv๖ ได้ Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (AP)) ลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ๔ ช่อง SFP-Fiber Optic (๑๓ เครื่อง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethemet) ใน ช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ "C ถึง ๗๕ "C เป็นอย่างน้อย
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ (๑ เครื่อง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบ'น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๕. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด ๓๖U) (๑ ตู้)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๓๖๐ โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๗๙ เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๖. เครื่องสำรองไฟขนาด ๓ kVA (๒ เครื่อง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๗๐๐ Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๔ นาที

๗. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์แบบภายนอก (CCTV Outdoor Cabinet) (๑๓ ตู้)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้เหล็ก Electro-Galvanized เคลือบกันสนิม ออกแบบมาเพื่อปกป้องอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด เครื่องบันทึก - - (DVR/NVR) และอุปกรณ์ Network จากฝน ความชื้น แสงแดด และฝุ่นละออง โดยทั่วไปมีมาตรฐานกันน้ำกันฝุ่น (IP๔๓/IP๕๔) มาพร้อมช่องระบายอากาศ, พัดลมระบายความร้อน, และระบบล็อกเพื่อความปลอดภัย

๘. กราวด์แท่ง (Ground Rod) (๑๓ แท่ง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- กราวด์โหลดพร้อมแคล้ม ใช้ในระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่า ผลิตจากเหล็กชุบทองแดงคุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน ได้มาตรฐาน เหมาะสำหรับระบบสายดินในระบบไฟฟ้าของบ้านพัก

๙. อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (๑๓ ชุด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระโชก SPD (Surge Protection Device) สำหรับระบบไฟฟ้า ๑ และ ๓ เฟส Surge (ไฟเกิน) เป็นสภาวะที่แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสูงขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ โดยมีค่าแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า ๒,๐๐๐ โวลต์ และกระแสไฟฟ้าสูงกว่า ๑๐๐ แอมแปร์ เกิดขึ้นในระยะเวลาประมาณ ๑-๑๐ ไมโครวินาที สร้างความเสียหายได้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิคส์ชำรุดเสียหาย, ระบบหยุดทำงาน, ทำให้สูญเสียข้อมูล, เป็นอุปกรณ์ในการช่วยลดทอนกระชากแรงดันสูงชั่วขณะ ที่มีสาเหตุหลายสาเหตุ เช่น

: ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ฝนตกฟ้าคะนอง, พายุ, ฟ้าผ่า
: เกิดความผิดปกติของระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้า
: การเปิด-ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีมอเตอร์ใช้พลังงานไฟฟ้ามาก
: ความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่มากเกิน
: สัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า

๑๐. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว (๒ เครื่อง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑)[ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)
๒) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (นิ้ว)
๓) แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
๔) สามารถเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตได้ (Smart TV)
๕) เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
๖) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
๗) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
๘) มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๑๑. ถาดเก็บการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (๒๖ อัน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้จัดเก็บและป้องกันจุดเชื่อมต่อสาย (Splice) ทั้งแบบ Fusion Splicing และรอยต่อไฟเบอร์ออฟติก โดยทั่วไปทำจากพลาสติก ABS ที่มีความแข็งแรง ทนทาน มีช่องสำหรับวางสายไฟเบอร์และตัวล็อค Splice Protector นิยมใช้ในตู้ Rack, ODF, หรือกล่องพักสาย (Closure) ช่วยให้การบริหารจัดการสายเป็นระเบียบ ป้องกันสายหักงอ หรือชำรุด

๑๒. โมดูล ใยแก้วนำแสง Gbic SFP (๒๖ อัน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์รับส่งสัญญาณขนาดกะทัดรัดที่ใช้เชื่อมต่อสวิตช์ เราเตอร์ หรือมีเดียคอนเวอร์เตอร์กับสายไฟเบอร์ออฟติก รองรับความเร็วสูง (ปกติ \(๑\text{Gbps}\)) สามารถถอดเปลี่ยนได้ขณะทำงาน (Hot-swappable) โดยมีทั้งแบบ Single Mode (ระยะไกล) และ Multi-mode (ระยะใกล้)

๑๓. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง ๑๒C (๒๒,๐๐๐ ม.)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายเคเบิลคุณภาพสูง ๑๒ แกนที่ใช้สำหรับระบบเครือข่ายความเร็วสูง รองรับข้อมูล ๑๐G/๔๐G/๑๐๐G มักเป็นชนิด Single-Mode (OS๒) เหมาะสำหรับใช้งาน Outdoor (ภายนอก) หรือ Indoor/Outdoor (ฝังดิน/เดินสายอากาศ) มีโครงสร้างทนทาน เช่น เกราะเหล็ก (Armored) หรือหุ้ม HDPE ป้องกันสัตว์กัดแทะ

๑๔. สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Cat๖ Outdoor (๓๐๕ ม.)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สายภายในเป็นลวดทองแดงขนาดตัวนำไฟฟ้า ๒๓AWG (Solid Bare Copper) - ความยาว ๑๐๐ เมตร

๑๕. สาย NYY ๒x๑๐ Sq.mm (๒๐๐ ม.)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ขนาด ๑ เมตร ใช้งานทั่วไป เดินสายกับระบบ cable tray สายชนิดนี้ทนแรงดันที่ ๔๕๐/๗๕๐ V. ทนอุณหภูมิที่ ๗๐ องศา ใช้ในวงจร ๓ เฟส ๔ สาย สามารถดินสายไฟฟ้าฝังดิน

๑๖. เสาสำหรับติดตั้งอุปกรณ์และกล้อง พร้อมฐานราก (๑๓ ต้น)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความสูงมาตรฐาน ๓-๔ เมตร ผลิตจากเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) กันสนิม ทนทานทุกสภาพอากาศ เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร มาพร้อมฐานรากหรือฟุตติ้ง (Footing) สำหรับเทปูนยึด มีช่อง Service Door และแขนยึดกล้อง รองรับการใช้งานที่ต้องการความมั่นคงสูง

๑๗. ชุดอุปกรณ์ประกอบ ค่าติดตั้งและทดสอบระบบ

๑๑. สถานที่ติดตั้งใช้งานระบบ /กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ประเภทของกล้อง	วัตถุประสงค์หลักในการใช้งาน	ความละเอียดของกล้อง	ระยะเวลาบันทึกภาพ (วัน)	จำนวน
☐ กล้องมุมมองคงที่ ☐ กล้องปรับมุมมองได้ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....	☐ การป้องปรามและเฝ้าระวัง ☐ การสืบสวนและสอบสวน ☐ การจราจร ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....	๑๙๒๐x๑๐๘๐ /๒MP	๓๐ วัน	๓๑
☐ กล้องมุมมองคงที่ ☐ กล้องปรับมุมมองได้ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ	☐ การป้องปรามและเฝ้าระวัง ☐ การสืบสวนและสอบสวน ☐ การจราจร ☐ อื่นๆ โปรดระบุ			
			<u>จำนวนรวม</u>	๓๑

หมายเหตุ : ให้แนบแผนที่จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เบื้องต้นท้ายแบบฟอร์มนี้

๑๒.ระยะเวลาดำเนินงาน

๑๒.๑ ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ๑๒๐ วัน

๑๒.๒ แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

กิจกรรม	เดือนที่												หมายเหตุ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	
ขออนุมัติ คกก				✓									
ประกวดราคา					✓								
ดำเนินการโครงการฯ					✓	✓							

๑๒.๓ การบำรุงรักษา รับประกัน ๑ ปี

๑๓. ผลผลิตของโครงการ

๑๓.๑ เชิงปริมาณ

- จำนวนการเกิดอาชญากรรมลดลง ๗๐ %
- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุบนถนนลดลง ๕๐ %

๑๓.๒ เชิงคุณภาพ

- เพิ่มระดับความปลอดภัยของประชาชนในและนักท่องเที่ยวในพื้นที่
- เพิ่มระดับความสำเร็จของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ในการปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัย

๑๔. ตัวชี้วัดสัมฤทธิ์

๑๔.๑ เชิงปริมาณ

- การลดเหตุอาชญากรรม

๑๔.๒ เชิงคุณภาพ

- การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบสวนและสอบสวน การตรวจจับผู้กระทำผิดกฎหมายต่างๆได้

๑๕. ความพร้อมของหน่วยงาน

๑๕.๑ ด้านบุคลากร ICT ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตำแหน่ง	ระดับ	จำนวน
หัวหน้าฝ่ายปกครอง	อำนวยการ	๑
เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	ชำนาญงาน	๑

๑๕.๒ ประเด็นความพร้อมด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

๑๖. ประเด็นความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการแก้ไข

๑๖.๑ ความเสี่ยงของโครงการ

ไม่มี

๑๖.๒ แนวทางการแก้ไข

ไม่มี

๑๗. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

-พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.๒๔๙๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ ๑๔ พ.ศ.๒๕๖๒ (มาตรา ๕๐(๑) เทศบาลมีหน้าที่จัดให้มีและบำรุงรักษาทางบกและทางน้ำ ซึ่งรวมถึงการดูแลรักษาความปลอดภัยในที่สาธารณะ

-พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ อปท. พ.ศ.๒๕๔๒ (มาตรา ๑๖(๓๐) : ให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรักษาความสงบเรียบร้อย การดูแลรักษาความปลอดภัย และการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย

-พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐: ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดหาพัสดุ (เช่น การเช่าระบบ CCTV หรือจัดซื้อครุภัณฑ์)

-เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน CCTV: ต้องอ้างอิงมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (MDES) เช่น ความละเอียดภาพ และการบันทึกภาพ

-พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒: การบันทึกภาพบุคคลต้องแจ้งให้ทราบ (เช่น ติดป้ายประกาศ) และเป็นการทำเพื่อความปลอดภัย (Lawful Basis) ไม่ใช่การละเมิดสิทธิส่วนบุคคลหากดำเนินการอย่างถูกต้อง

ค. การลงนามรับรองโครงการ

ลงชื่อ.....

(นางสาววริศรา ชาวชน)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายปกครอง

ลงชื่อ.....

(นายนิพนธ์ ก้องสมุทร)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

ลงชื่อ.....

(นายชำนาญ เก้าพันธ์)

ตำแหน่ง นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการ