ดาวน์โหลดฟรี | ตัวอย่างเอกสาร 6 หน้าแรก | ตัวเต็มมีทั้งหมด 9 หน้า | ปีการศึกษา 2562

ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ในโรงเรียนวัดเขาแก้วพิทยาคม

เรียน ผู้ปกครองนักเรียนทุกท่าน

ด้วยโรงเรียนวัดเขาแก้วพิทยาคม ได้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ในโรงเรียน จำนวน 4 ตำแหน่ง ๆ ละ 2 ตัว รวม 8 ตัว เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ในการนี้ โรงเรียนวัดเขาแก้วพิทยาคม จึงขอความร่วมมือผู้ปกครองนักเรียนทุกท่านช่วยประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนทราบ ว่าโรงเรียนได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยของนักเรียน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขาแก้วพิทยาคม

10 / 2562

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

รายละเอียดโครงการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV จำนวน 36 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์รายละเอียด ตามแบบเทศบาลกำหนด

การทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นการติดตั้งกล้อง CCTV ชนิดไอพี แบบระบบไร้สาย เพิ่มจากของเดิม จำนวน 12 เครื่อง

ส่วนที่ 2 เป็นการติดตั้งกล้อง CCTV ชนิดไอพี แบบระบบรับ - ส่ง สัญญาณสายใยแก้วนำแสง จำนวน 24 เครื่อง

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาลตำบลบางปลา หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสาคร

1. รายการทั่วไป

การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง

การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจพื้นที่ก่อสร้างว่าต้องดำเนินการเช่นไรก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2. บททั่วไป

2.1 การก่อสร้างตามสัญญา ต้องให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการรายละเอียดแนบท้ายสัญญาการก่อสร้างทุกประการ

2.2 ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบแบบแปลนและรายละเอียดอย่างถี่ถ้วนแล้ว และเข้าใจความหมายอย่างแจ่มแจ้งจึงได้ลงนามในสัญญานี้

2.3 ในขณะที่ทำการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่า แบบหรือรายละเอียดไม่ชัดเจน ขัดแย้งหรือบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างจะถือหลักความถูกต้องตาม หลักวิชาช่าง และความเหมาะสมเป็นหลักบนท์ในหลักการวินิจฉัยเด็จขาด

2.4 สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแต่จำเป็นเพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก

2.5 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายต่าง ๆ อันบังเกิดแก่อาคารใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการดำเนินการนี้

2.6 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบจากความเสียหายต่าง ๆ ที่จะเกิดจากการก่อสร้าง

2.7 ก่อนส่งงานก่อสร้างงวดสุดท้ายต้องปรับสภาพสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ตรวจสอบคุณภาพอาคาร สุขภัณฑ์ และครุภัณฑ์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ครบถ้วนให้ถูกต้องเรียบร้อยตามรูปแบบและรายการ

หมายเหตุ

- รายการใดๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบรายการซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการก่อสร้างนั้น กำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน ในรูปแบบรายการ ให้กรรมการตรวจการจ้างร่วมกับผู้ควบคุมงานเป็นผู้ชี้ขาดเป็นสำคัญ ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายในการนั้นให้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น หากบริเวณใกล้เคียงหรือราษฎรที่อยู่บริเวณข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิม
- ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมกล้องกับมือถือให้สามารถใช้งานได้ จำนวน 3 เครื่อง และเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ
ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ
นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ
นางสาวนครสกาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ
นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ
นายปริญญา วัฒนา

ตรวจสอบ
นายอภิชาติ พงษ์พันธุ์

เห็นชอบ
นายวรกฤช นิ่งน้อย

อนุมัติ
นายชาตรี โพธิ์อบ

ชื่อแบบ
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัน/เดือน/ปี
10 กรกฎาคม 2562

แบบเลขที่	แผ่นที่
10 / 2562	1

ทิศเหนือ

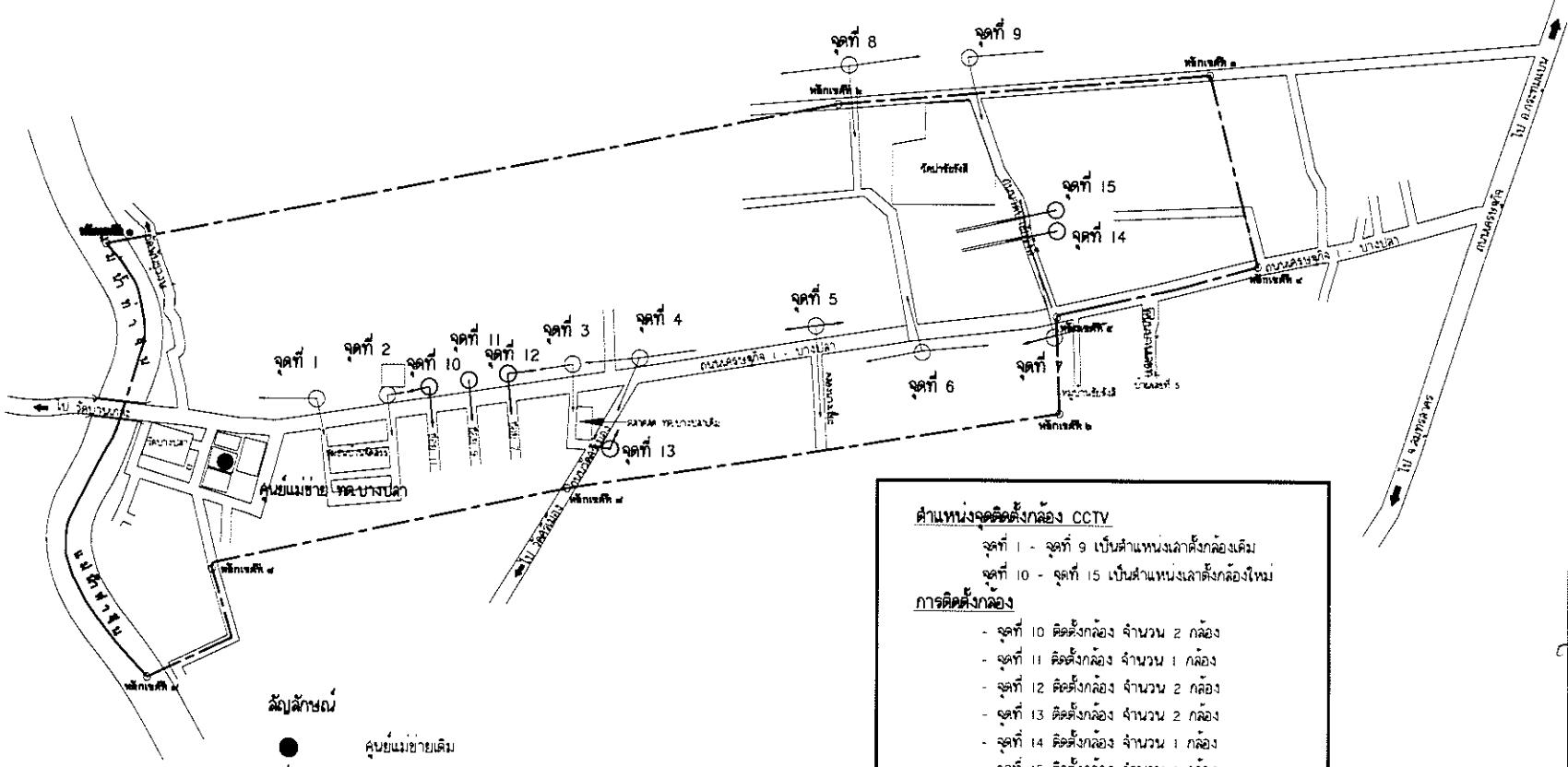
ส่วนที่ 1 งานติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ชนิดไอพี แบบระบบไร้สาย จำนวน 12 เครื่อง

ประกอบด้วย

-กล้องวงจรปิด CCTV ชนิดไอพีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล (คุณลักษณะตามมาตรฐาน กระทรวง ICT กำหนด)

-เครื่องส่งสัญญาณ NanoStation M5 5GHZ. ระยะส่ง 5-10 กม.

-เสาเหล็กติดตั้งกล้องและอุปกรณ์



สัญลักษณ์

ศูนย์แม่ข่ายเดิม

จุดติดตั้งกล้อง CCTV

ทิศทางการหันของกล้อง และจำนวนของกล้อง (1สัญลักษณ์ลูกศร = กล้อง 1 ตัว)

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้อง CCTV

จุดที่ 1 - จุดที่ 9 เป็นตำแหน่งเสาตั้งกล้องเดิม

จุดที่ 10 - จุดที่ 15 เป็นตำแหน่งเสาตั้งกล้องใหม่

การติดตั้งกล้อง

- จุดที่ 10 ติดตั้งกล้อง จำนวน 2 กล้อง
- จุดที่ 11 ติดตั้งกล้อง จำนวน 1 กล้อง
- จุดที่ 12 ติดตั้งกล้อง จำนวน 2 กล้อง
- จุดที่ 13 ติดตั้งกล้อง จำนวน 2 กล้อง
- จุดที่ 14 ติดตั้งกล้อง จำนวน 1 กล้อง
- จุดที่ 15 ติดตั้งกล้อง จำนวน 1 กล้อง
- จุดที่ 5 (เดิม) ติดตั้งกล้องเพิ่ม จำนวน 2 กล้อง
- จุดที่ 7 (เดิม) ติดตั้งกล้องเพิ่ม จำนวน 1 กล้อง

รายละเอียดงานส่วนที่ 1

NOT TO SCALE

****หมายเหตุ : จำนวนการติดตั้งกล้องและการหันของกล้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม และต้องนำรายละเอียดคุณสมบัติของกล้องเสนอคณะกรรมการ ตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง****

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ

ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ

นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ

นางสาวเบรรลภาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ

นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ

นายปริญญา วัฒน์ไว

ตรวจสอบ

นายอภิชาติ พงษ์พันธุ์

เห็นชอบ

นายวรกฤช นิ่งน้อย

อนุมัติ

นายชำครี โพธิ์อบ

ชื่อแบบ

รายละเอียดงานส่วนที่ 1

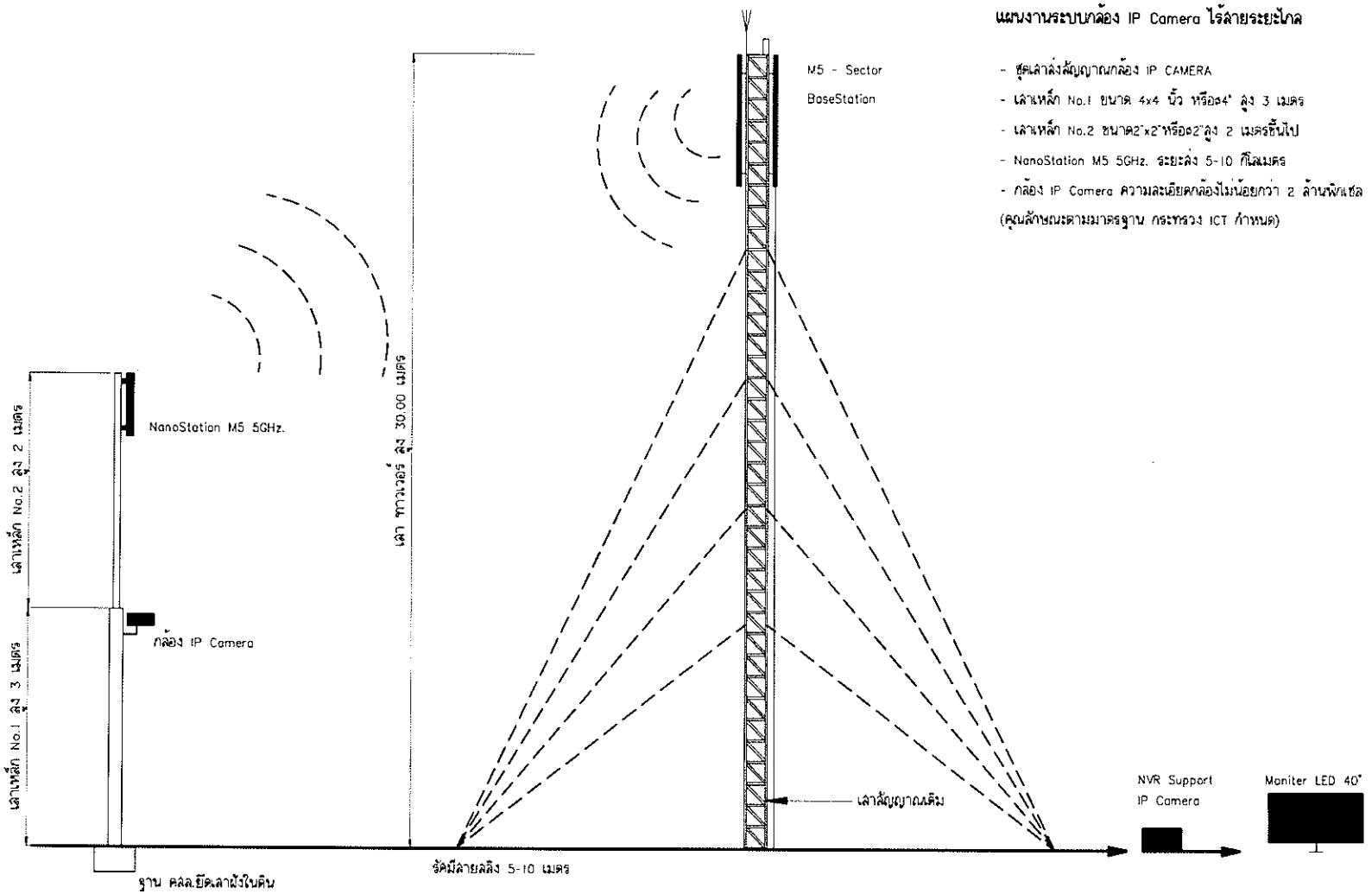
วัน/เดือน/ปี

10 กรกฎาคม 2562

แบบเล่มที่	แผ่นที่
10 / 2562	2

แผนงานระบบกล้อง IP Camera ไร้สายระยะไกล

- ชุดเสาส่งสัญญาณกล้อง IP CAMERA
- เสาเหล็ก No.1 ขนาด 4x4 นิ้ว หรือ∅4" สูง 3 เมตร
- เสาเหล็ก No.2 ขนาด2"x2"หรือ∅2"สูง 2 เมตรขึ้นไป
- NanoStation M5 5GHz. ระยะส่ง 5-10 กิโลเมตร
- กล้อง IP Camera ความละเอียดกล้องไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล (คุณลักษณะตามมาตรฐาน กระทรวง ICT กำหนด)



แผนงานระบบกล้อง IP Camera ไร้สายระยะไกล		
NOT	TO	SCALE

** หมายเหตุ : เสาติดตั้งกล้องอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและต้องอยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับการจ้าง **

เทศบาลตำบลบางปลากองช่าง

โครงการ

ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ

นายพัลภา ดาวเรือง

เขียนแบบ

นางสาวเนตรสุภาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ

นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ

นายปริญญา วัฒนา

ตรวจสอบ

นายอภิชาติ พงษพันธุ์

เห็นชอบ

นายวรกฤช นิ่งน้อย

อนุมัติ

นายชาตรี โพธิ์อบ

ชื่อแบบ

แผนงานระบบกล้อง IP Camera ไร้สายระยะไกล

วัน/เดือน/ปี

10 กรกฎาคม 2562

แบบเลขที่	แผ่นที่
10 / 2562	3

ทิศเหนือ

ส่วนที่ 2 งานติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ชนิดไอพี แบบระบบรับ-ส่ง สัญญาณสายใยแก้วนำแสง จำนวน 24 เครื่อง

ประกอบด้วย

-กล้องวงจรปิด CCTV ชนิดไอพีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล (คุณลักษณะตามมาตรฐาน กระทรวง ICT กำหนด)

-เครื่องบันทึกภาพเครือข่าย (NVR) แบบ 32 ช่อง

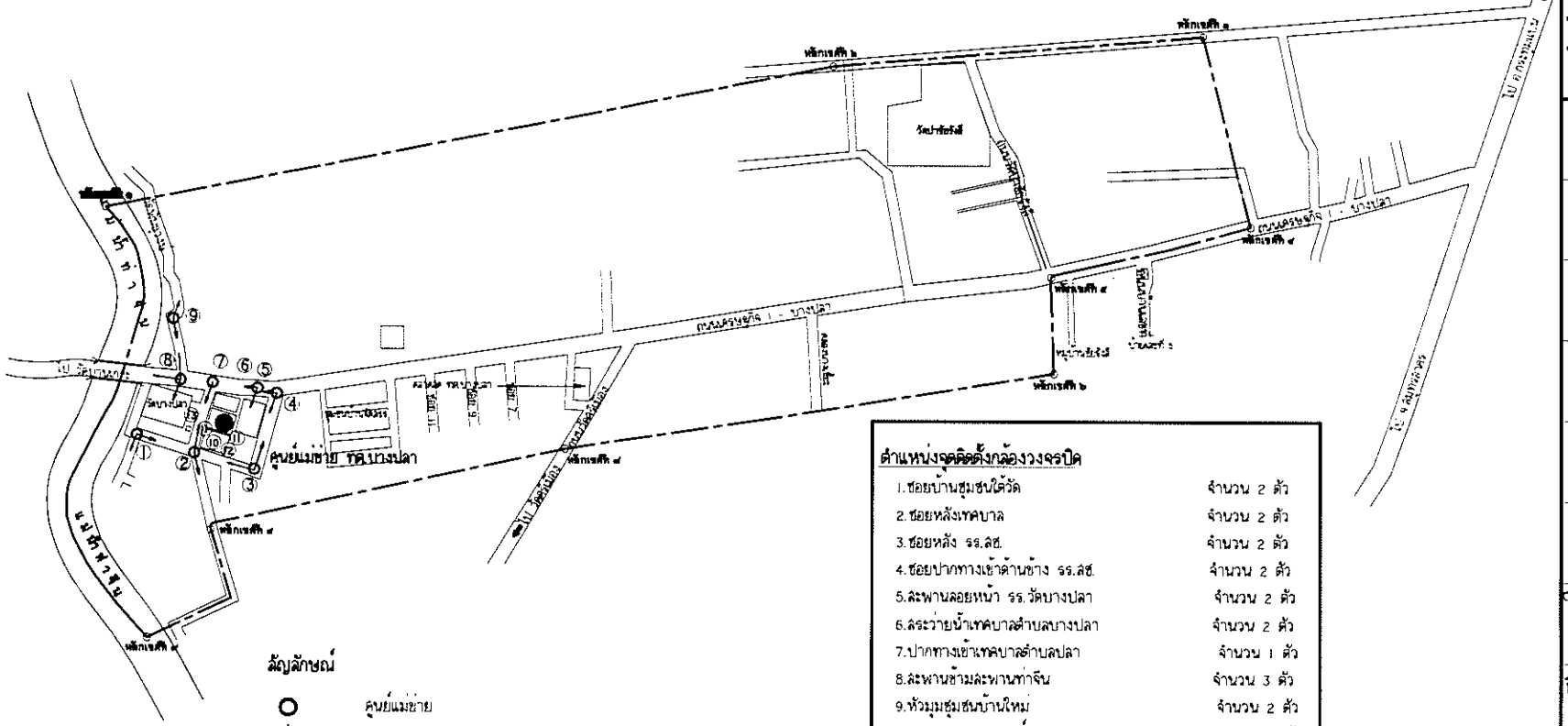
-จอทีวีแบบ LED TV ขนาดจอภาพ 40 นิ้ว ความละเอียดจอภาพ 1920x1080 พิกเซล (มาตรฐานครุภัณฑ์)

-สายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติค

-เครื่องสำรองไฟฟ้า

-อุปกรณ์ต่าง ๆ งานติดตั้งกล้องและเดินสาย

-ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ RACK 19" 15U



สัญลักษณ์

ศูนย์แม่ข่าย

จุดติดตั้งกล้อง CCTV

ทิศทางการหันของกล้อง และจำนวนของกล้อง (1สัญลักษณ์ลูกศร = กล้อง 1 ตัว)

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด

1.ซอยบ้านชุมชนใต้วัด	จำนวน 2 ตัว
2.ซอยหลังเทศบาล	จำนวน 2 ตัว
3.ซอยหลัง รร.ลชช.	จำนวน 2 ตัว
4.ซอยปากทางเข้าด้านข้าง รร.ลชช.	จำนวน 2 ตัว
5.ละพานลอยหน้า รร.วัดบางปลา	จำนวน 2 ตัว
6.ละว่ายน้ำเทศบาลตำบลบางปลา	จำนวน 2 ตัว
7.ปากทางเข้าเทศบาลตำบลปลา	จำนวน 1 ตัว
8.ละพานข้ามละพานท่าจีน	จำนวน 3 ตัว
9.หัวมุมชุมชนบ้านใหม่	จำนวน 2 ตัว
10.อาคารอเนกประสงค์	จำนวน 1 ตัว
11.ด้านหน้าและด้านหลังเทศบาลฯ	จำนวน 2 ตัว
12.อาคารป้องกันและบรรเทาฯ	จำนวน 1 ตัว
13.อาคารศูนย์เด็กเล็กเทศบาลและ รร.อนุบาลเทศบาลฯ	จำนวน 2 ตัว

รายละเอียดงานส่วนที่ 2

NOT TO SCALE

****หมายเหตุ : จำนวนการติดตั้งกล้องและการหันของกล้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม และต้องนำรายละเอียดคุณสมบัติของกล้องพร้อมเครื่องบันทึกสัญญาณภาพเสนอคณะกรรมการ ตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง****

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ

ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ

นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ

นางสาวเนตรสุภาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ

นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ

นายปริญญา วัลย์น้ำ

ตรวจสอบ

นายอภิชาติ พงษ์พันธุ์

เห็นชอบ

นายวรณช์ ชิ้งน้อย

อนุมัติ

นายชาตรี โพธิ์อบ

ชื่อแบบ

รายละเอียดงานส่วนที่ 2

วัน/เดือน/ปี

10 กรกฎาคม 2562

แบบเลขที่	แผ่นที่
10 / 2562	4

รายละเอียดและข้อกำหนดโครงการปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล จำนวน 36 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการอุปกรณ์ของระบบกล้องวงจรปิด มีรายการดังนี้

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP CAMERA แบบมุมมองคงที่ พร้อมอุปกรณ์	จำนวน	36	ตัว
2. เครื่องควบคุมและบันทึกภาพผ่านเครือข่าย(Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง	จำนวน	1	เครื่อง
3. จอทีวีแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว	จำนวน	1	เครื่อง
4. เครื่องสำรองไฟฟ้า	จำนวน	1	เครื่อง
5. ตู้ควบคุมใส่อุปกรณ์ห้องควบคุมพร้อมอุปกรณ์ในอาคาร Rack 19" 15 U	จำนวน	1	ตู้
6. กล่องตู้เก็บอุปกรณ์ระบบภายนอกอาคาร	จำนวน	13	ตู้
7. ระบบสายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงภายนอกอาคาร	จำนวน	3500	ม.
8. สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร	จำนวน	650	ม.
9. อุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพ M5	จำนวน	6	ชุด
10. สายไฟฟ้าสำหรับเชื่อมต่อระบบ	จำนวน	600	ม.
11. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก	จำนวน	18	ชุด
12. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ขนาด 8 ช่อง	จำนวน	13	ชุด
13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ขนาด 24 ช่อง	จำนวน	1	ชุด
14. ชุดป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอุปกรณ์รับส่งสัญญาณ	จำนวน	13	ชุด
15. ปลั๊กรางกรองกระแสไฟและลดทอนไฟกระชากแรงสูง	จำนวน	13	ชุด
16. มิเตอร์ไฟฟ้า 5 แอมป์	จำนวน	13	จุด
17.งานติดตั้งกล้อง cctvและสายสัญญาณ	จำนวน	1	โครงการ

คุณลักษณะทางเทคนิคของอุปกรณ์

1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร พร้อมอุปกรณ์หุ้มกล้อง

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- มี frame rateไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.18 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

เทศบาลตำบลบางปลา
จังหวัดสมุทรสาคร

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ

ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ

นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ

นางสาวเนตรลดาวา ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ

นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ

นายปริญญา วัฒนา

ตรวจสอบ

นายอภิชาติ พงษ์พันธุ์

เห็นชอบ

นายธรกฤช นิ่งน้อย

อนุมัติ

นายชาคริ โพธิ์อบ

ชื่อแบบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัน/เดือน/ปี

10 กรกฎาคม 2562

แบบเลขที่	แผ่นที่
10 / 2562	5

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือการสำรองอะไหล่แจ้งวางไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิก เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

2. เครื่องควบคุมและบันทึกภาพผ่านเครือข่าย(Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า 32 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ใน รูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

3. จอทีวีแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920x1080..... พิกเซล
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 40 นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อสำรองเชื่อมต่อ สัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

4. เครื่องสำรองไฟฟ้า

- มีขนาดกำลังเครื่อง 2KVA และ 1600 Watts ชนิด Pure Sine Wave Line interactive
- ผลิตภัณฑ์ต้องได้มาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553,มอก 1291 เล่ม 2-2553
- ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

5. ตู้ควบคุมใส่อุปกรณ์ห้องควบคุมพร้อมอุปกรณ์ในอาคาร Rack 19" 15 U

- เป็นตู้เหล็กเก็บอุปกรณ์ระบบ ผลิตจากเหล็กมีความสูงไม่น้อยกว่า 15U
- ผลิตขึ้นรูปจาก Electro-Galvanize Sheet Steet ความหนา 1.5 มม. โดยเสายึดอุปกรณ์โครงตู้ฐาน ทำจากเหล็กหนา 2 มม.และฐานของลูกล้อพร้อมขาตั้งใช้เหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
- เสายึดอุปกรณ์ จำนวน 4 ต้น ออกแบบเป็นรูปตัว ซี เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการยึดอุปกรณ์ โดยอบเสาทั้งสอง ด้านจะเจาะรูยึดอุปกรณ์ รูปสี่เหลี่ยมขนาด7.0 x7.0 มม.เสายึดอุปกรณ์สามารถปรับเลื่อนตำแหน่งเข้า-ออกได้โดย อิสระพร้อมป้ายบอกระยะความสูงของ U
- มีถาดวางอุปกรณ์จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถาด
- หลังคาด้านบนของตู้ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- สีของตู้เป็นสี New Shine Two-Tone ขาวเทา-เทาเข้ม ใช้ระบวนการพ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-Statid เพื่อความเงียบเรียบและยึดเกาะของสียาวนาน
- มีเต้ารับอุปกรณ์ไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- บริษัทผลิตและจำหน่ายต้องได้การรับรองมาตรฐาน มอก./ISO 9001-2008

6. ตู้เก็บอุปกรณ์ระบบภายนอกอาคาร

- เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์และกระจายสายใยแก้วนำแสง(Fiber Optic Distribution Unit)ตามมาตรฐาน
- ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก ElectorGavanize ความหนา 1 มม.ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา ด้านหลังมีเหล็ก Support สองชิ้น หนา 2 มม.สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา
- สีของตู้เป็นสีเทา-เทาเข้ม ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Power Coating และมีขนาดไม่เกิน 50x75x15.8 ซม.
- ฝาหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ฝังเรียบเสมอฝาตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- หลังคาสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 4" ได้หนึ่งตัว สามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้ดี,ด้านข้างตู้ ทั้งสองข้าง เจาะครีบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าตู้ได้
- ฝาตู้และหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้ / แผ่นรอง (Plate) มีน็อต Stud ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray ได้ 2ชั้น(ซ้อนกัน) และสามารถติดตั้งรางไฟ4 Outlet ได้ 1 ตัว

เทศบาลตำบลบางปลา
จังหวัดสมุทรสาคร

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ
ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ
นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ
นางสาวเนตรนภาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ
นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ
นายปริญญา วัฒนา

ตรวจสอบ
นายอภิชาติ พงษ์พันธุ์

เห็นชอบ
นายวรพจน์ นิ่งน้อย

อนุมัติ
นายชาคริ โพธิ์อบ

ชื่อแบบ
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัน/เดือน/ปี
10 กรกฎาคม 2562

แบบเลขที่	แผ่นที่
10 / 2562	6

- ภายในรู้มีแผ่นรอง (PLATE) หนา 1.5 มม.สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จัดตั้งภายในตู้ได้
- มีสาย Grounding เชื่อมระหว่างตัวตู้กับฝาตู้
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง
- บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก./ISO 9001-2008

7. ระบบสายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงภายนอกอาคาร

-เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ชนิดแขวนกับเสา (Aerial Cable)และร้อยท่อฝังดิน โดยมีโครงสร้าง ที่สามารถป้องกันสัตว์กัดแทะได้ มีคุณสมบัติเป็นตามมาตรฐาน Iso/IEC 11801: 2011(Ed.2.2),ANSI/TIA-568- C.3 และต้องได้รับมาตรฐาน TIS 2166-2548 เป็นอย่างน้อย

- เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวนไม่น้อยกว่า 4 Cord หรือ 6 Cord หรือ 12 Cord ตามการใช้งาน
- มี Strength Member ทำด้วยวัสดุ E-Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่มความยืดหยุ่น
- มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 มม.เพื่อป้องกันความชื้น
- เปลือกภายนอกของสายทำด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม. เพื่อป้องกันรังสี UVและทนต่อ สภาพแวดล้อม
- สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 1,200N,ขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 600N และทนแรงกดทับสูงสุด ได้ 3,400N/10CM
- ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับรอง ISO9001: 2015

8. สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร

- เป็นสายทองแดง แบบคัเทกอรี่ UTP Category 5E(Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA-568-A
- สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T,100 BASE-TX,622Mbps,1.2Gbps ATM,4/16Mbps Token Ring,POE,ISDN&Analog&Digital Voice,&Digital&Analog Video เป็นอย่างน้อย
- มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE
- Messenger Wire ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง
- ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับรอง ISO9001: 2008

9. อุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพ M5

- แบบติดตั้งภายนอกอาคาร ความเร็วสูง 270 Mbps (MCS15 802.11a/n ความถี่ย่าน 5.0 GHz,
- ระยะส่ง 1-5กม

10. สายไฟฟ้าสำหรับเชื่อมต่อระบบ

- เป็นสายชนิด THW หรือดีกว่า
- มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 SQ.mm ใช้สำหรับเชื่อมระบบไฟฟ้า
- สายมาตรฐาน มอก.11-2553

11. อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก

- เป็นอุปกรณ์ที่สามารถแปลงสัญญาณสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ที่ความเร็ว 10/100 Mbps ได้โดยอัตโนมัติ
- สามารถทำงานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลท์ ความถี่ 50 HZ.

12. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ขนาด 8 ช่อง

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Network Interface)แบบ10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ มาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3 at(Power Over Ethenet)ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Wed Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

13. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE ขนาด 24 ช่อง

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Network Interface)แบบ10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Wed Browser ได้

14. ชุดป้องกันฟ้าสำหรับอุปกรณ์รับส่งสัญญาณ

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ

ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ

นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ

นางสาวเนตรชิตกาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ

นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ

นายปริญญา วัฒนา

ตรวจสอบ

นายอภิชาติ พงษ์พันธุ์

เห็นชอบ

นายวรกฤช ยิ่งน้อย

อนุมัติ

นายชาตรี โพธิ์อบ

ชื่อแบบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัน/เดือน/ปี

10 กรกฎาคม 2562

แบบเลขที่	แผ่นที่
10 / 2562	7

- สามารถป้องกันฟ้าผ่า ก่อนเข้าถึงตัวกล้อง cctvและอุปกรณ์
- ได้รับรองมาตรฐาน ce,ul

15. ปลั๊กรางกรองกระแสไฟและลดทอนไฟกระชากแรงสูง

- สามารถกรองกระแสไฟและลดทอนไฟกระชาก
- มาตรฐาน มอก

16. มิเตอร์ไฟฟ้า 5 แอมป์

- ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

17. งานติดตั้งกล้อง cctv,สายสัญญาณ และเงื่อนไข

- ผู้รับจ้างต้องสำรวจแนวเส้นทางการติดตั้งสายสัญญาณตามตำแหน่งติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่กำหนด เพื่อ ออกแบบเสนอ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
- การขออนุญาตติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและการแขวนสายเคเบิ้ลกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้รับจ้าง จะต้องขอ อนุญาตต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในนามเทศบาล โดยทางผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
- การติดตั้งเคเบิลแบบแขวนอากาศ ให้แขวนไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามความเหมาะสมของสภาพ พื้นที่และหากการติดตั้งสายเคเบิลหรือจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด หากไม่สามารถดำเนินการตามแบบแปลน ผู้เสนอ ราคาจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับผิดชอบทราบ เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง วัสดุสิ้นเปลือง หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ
- งานติดตั้งกล้องและระบบต่างๆ จะต้องทำด้วยความประณีต วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการติดตั้งจะต้องเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี เพื่อเป็นการประกันประสิทธิภาพการทำงานและอายุการใช้งาน
- ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม(กว) สาขาไฟฟ้ากำลังหรือสื่อสาร อย่างน้อย 1 คน ประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลาการดำเนินการในสัญญาหรือจนกว่าจะส่งมอบงาน

หมายเหตุ : รายละเอียดและข้อกำหนดโครงการ ฯ

- ให้ผู้รับจ้างดูในแบบแปลนและรายการประมาณราคาทั้งรายละเอียด และจำนวนวัสดุอุปกรณ์ประกอบกัน เมื่อดำเนินการติดตั้ง ทั้งนี้หากพบว่าแบบแปลนและประมาณราคาหรือสภาพหน้างานขัดแย้งกันหรือไม่ตรงกับที่ระบุไว้ให้แจ้งช่างควบคุมงานทราบโดยเร็ว เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับการจ้างพิจารณาตัดสินชี้ขาดในปัญหาหรือข้อขัดแย้งกันหรืออื่น ๆ จึงจะดำเนินการต่อไปได้

เทศบาลตำบลบางปลา
จังหวัดสมุทรสาคร

เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ
ปรับปรุงติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณชุมชนภายในเขตเทศบาล

สำรวจ
นายพัลลภ ดาวเรือง

เขียนแบบ
นางสาวเนตรภาว ฉลาดมาก

เขียนแบบ/ตรวจแบบ
นายสราวุธ วัฒนา

ตรวจแบบ
นายปริญญา วัฒเนา

ตรวจสอบ
นายอภิชาติ พงษพันธุ์

เห็นชอบ
นายวรกฤช นิ่งน้อย

อนุมัติ
นายชาตรี โพธิ์อบ

ชื่อแบบ
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัน/เดือน/ปี
10 กรกฎาคม 2562

แบบเล่มที่	แบบที่
10 / 2562	8