

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV)พร้อมติดตั้ง (โดยเชื่อมต่อจากโครงข่ายเดิม) หมู่ที่ 1 – 7 ตำบลท่าราบ
อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,496,030.00 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) 10 สิงหาคม 2560
เป็นเงิน 1,496,030,000 บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) -
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (CCTV ปี 2559 และคอมพิวเตอร์ปี 2560)
 - 4.2 สำนักงบประมาณ (มาตรฐานครุภัณฑ์ ปี 2560)
 - 4.3 บริษัท ราชบุรี โอที เซอร์วิส จำกัด
 - 4.4 บริษัท บี.พี. ซีซีทีวี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
 - 4.5 บริษัท ไอเน็ต มีเดียลิง จำกัด
5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 ส.อ.อำนาจ ไทยประเสริฐ ประธานกรรมการ
 - 5.2 นายสุรศักดิ์ สุภาสุชากุล กรรมการ
 - 5.3 นายศุภโชค อินทรเรือง กรรมการ
 - 5.4 นายนพดล พุ่มสวัสดิ์ กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองคลังองค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ

ที่ รบ 78102/-

วันที่

สิงหาคม 2560

เรื่อง รายงานผลการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

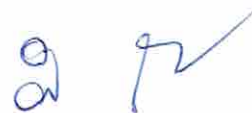
เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าราบ

อ้างถึง คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ ที่ 102/2560 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2560

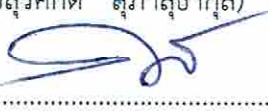
ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง โครงการจัดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง (โดยเชื่อมต่อกับโครงข่ายเดิม) หมู่ที่ 1 - หมู่ที่ 7 ตำบลท่าราบ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี (ตามรายละเอียดแนบท้าย) ตั้งไว้ 1,496,030 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นหกพันสามสิบบาทถ้วน) ตามอ้างถึงนั้น


บัดนี้ คณะกรรมการเพื่อกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง ได้กำหนดราคากลางไว้ที่ 1,496,030 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นหกพันสามสิบบาทถ้วน) ตามรายงานการประชุมของคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง ลงวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2560

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

สืบเอก..........ประธาน กรรมการ
(อำนาจ ไทยประเสริฐ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสุรศักดิ์ สุภาสุธากุล)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายศุภโชค อินทรเรือง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายนพดล พุ่มสวัสดิ์)

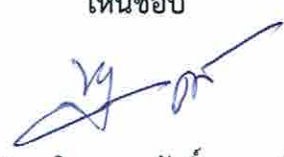
เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าราบ

- คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลางได้เสนอราคารวมไว้ที่ 1,496,030 บาท
- เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

สืบเอก 
(อำนาจ ไทยประเสริฐ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ

เห็นชอบ


(นางจินตนา ศักดิ์สมบูรณ์)

นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าราบ

**ค่าใช้จ่ายตามโครงการจัดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง
(โดยเชื่อมต่อกับโครงข่ายเดิม) หมู่ที่ 1-7 ตำบลท่าราบ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

ลำดับ	รายการ	นับ	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	เครื่องบันทึก NVR 16 ช่อง	เครื่อง	1	74,000.00	74,000.00	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	ตัว	1	21,000.00	21,000.00	
3	กล้อง IP CAMERA	ตัว	16	35,000.00	560,000.00	
4	จอ Monitor LED ขนาด 32 นิ้ว	เครื่อง	1	13,000.00	13,000.00	
5	สาย Fiber Optic 12 Core Outdoor 9/125 um รวมค่าเดินสาย	เมตร	7,100	55.00	390,500.00	
6	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเป็นสัญญาณแสง (Media Converter)	จุด	16	5,600.00	89,600.00	
7	ตู้ใส่อุปกรณ์ 19 นิ้ว Chassis 12 Slot W/DUAL AC POWER MODULE	ชุด	1	18,000.00	18,000.00	
8	เครื่องสำรองไฟขนาด 1000 AV	ตัว	1	5,800.00	5,800.00	
9	Rack ยึดจอ Monitor	ชุด	1	2,000.00	2,000.00	
10	เชื่อมต่อสาย Fiber Optic ภายนอกอาคาร (Splice Outdoor)	จุด	22	3,300.00	72,600.00	
11	สายเชื่อมต่อ Fiber Optic กับอุปกรณ์อื่น ๆ Pigtail	จุด	16	310.00	4,960.00	
12	หัวต่อลดทอนสาย Patch Cord 3M	ชุด	7	3,800.00	26,600.00	
13	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายแบบสาย Switch Hub 8 port with poe 4 port	ชุด	16	2,500.00	40,000.00	
14	แผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Farme)	ชุด	1	8,000.00	8,000.00	
15	หัวต่อเพลทติดแผ่น Adapter Snap Plate SM	ชุด	16	1,000.00	16,000.00	
16	ดัดเก็บสาย Fiber Optic จุดเชื่อมต่อ Splice Tray with Plastic For 12 Port	ดัด	22	300.00	6,600.00	
17	ท่อหุ้มจุดต่อสาย Fiber Optic (Fusion Splien Protector Sleeve)	ชุด	100	19.00	1,900.00	
18	ตู้เก็บอุปกรณ์ CCTV Outdoor Steel Cabinet Type 4 พร้อมพัดลมและรางไฟ	ชุด	16	4,500.00	72,000.00	
19	สายสัญญาณ UTP CAT 5E แบบภายนอก	เมตร	350	25.00	8,750.00	
20	สายสัญญาณ UTP CAT 5E PATCH CORD 1 M	จุด	16	80.00	1,280.00	
21	สาย VCT 2x2.5 และอุปกรณ์ยึดเกาะ	เมตร	290	43.00	12,470.00	
22	มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 5 Amp ก่อตั้ง,เบรกเกอร์,กราวด์,อุปกรณ์เดินสายและค่าธรรมเนียมการติดตั้ง	จุด	16	3,000.00	48,000.00	
23	ป้ายโครงการ				3,000.00	
คิดค่าใช้จ่ายโครงการจัดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง ตำบลท่าราบ					1,496,060.00	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					1,496,030.00	
สามารถดำเนินการได้ภายในวงเงิน				(หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นหกพันสามสิบบาทถ้วน)		

สืบเอก.....ประธานกรรมการ
(อำนาจ ไทยประเสริฐ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุรศักดิ์ สุภาสุชากุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายศุภโชค อินทรเรือง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายพนพล พุ่มสวัสดิ์)

รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง
ตำบลท่าราบ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

1. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง
 - เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
 - สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP , SMTP , “NTP หรือ SNTP” , TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
 - สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8TB
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2
 - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
 - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
3. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ 2
 - มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,280x720 pixel หรือไม่น้อยกว่า 921,600 pixel
 - มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.1 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.01 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
 - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
 - มีข้อต่อเลนส์แบบ C-Mount หรือ CS-Mount ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้
 - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - สามารถแสดงความละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (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 และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card
 - ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
 - ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
4. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 32 นิ้ว
- ระดับความละเอียดเป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
 - ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 32 นิ้ว
 - แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
 - ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
 - ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
 - มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว
5. สาย Fiber Optic 12 Core Outdoor 9/125 mm รวมค่าเดินสาย
- สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกชนิดแขวนกับเสาไฟฟ้าแบบมี Armored (Outdoor, CTV Stranded dropwire , Armored)
 - สายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งภายนอกอาคารและแขวนกับเสาไฟฟ้าได้
 - รองรับการใช้งาน IEEE802.3, 10GEthernet, Gigabit Ethernet, ATM, FDDI, Fiber Channel ได้
 - เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวน 12 Core หรือมากกว่า
 - มีคุณสมบัติ Geometrical Pifformance ดังนี้

Fiber Type	9/125 μm (OS2)
Mode Field Diameter	$9.2 \pm 0.4 \mu\text{m}$
Attenuation	$\leq 0.34 \text{ dB/km @ } 1310 \text{ nm}$ $\leq 0.32 \text{ dB/km @ } 1383 \text{ nm}$ $\leq 0.21 \text{ dB/km @ } 1550 \text{ nm}$ $\leq 0.24 \text{ dB/km @ } 1625 \text{ nm}$
Cladding Diameter	$125 \pm 1 \mu\text{m}$
Coating Diameter	$250 \pm 5 \mu\text{m}$
Cladding Non-Circularity	$\leq 1 \%$
Core/Cladding Concentricity error	$\leq 0.5 \mu\text{m}$
Coating/Cladding Concentricity error	$\leq 12 \mu\text{m}$
Zero-Dispersion Wavelength	1300 ~ 1324 nm
Zero-Dispersion Slope	$\leq 0.092 \text{ ps}/(\text{nm}^2 \text{ km.})$
Cabled Cut-off Wavelength	$\leq 1260 \text{ nm}$
Chromatic Dispersion	$\leq 3.5 \text{ ps/nm.km.}$ @ 1285 ~ 1340 nm $\leq 18 \text{ ps/nm.km. @ } 1550 \text{ nm}$

- มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 mm เพื่อป้องกันความชื้น
- มี Armor เป็น Corrugated Steel tape เพื่อป้องกันการกระแทกและสัตว์กินแทะ
- มีขนาด Cable Diameter เท่ากับ 8.2 mm, Overall Diameter เท่ากับ 17.8 mm และน้ำหนัก เท่ากับ 90 kg/km
- เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ UV-Proof, HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม
- มี Messenger Wire ทำด้วยวัสดุ Galvanize Steel ขนาด 7 x 0.53 mm (16 mm) เพื่อรับแรงดึง
- มี Rip Cord ช่วยในการปอกสาย

- สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน,ขณะติดตั้งตั้งแต่ - 40°C ถึง 70°C และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ - 40°C ถึง 75°C
 - สามารถแขวนกับเสาระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตรและสามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 100 km/hr
 - สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1500 N, และสามารถทนแรงกดทับได้ 4,400 N/10cm
 - มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 20 เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เท่า
 - เพื่อคุณภาพของสายที่เสถียรต่อการใช้งาน มีการรับประกันสายสัญญาณ 30 ปี บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001:2008 โดยมีเอกสารแนบมา
6. อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเป็นสัญญาณแสง (Media Converter)
- มีพอร์ตชนิด SC แบบ Duplex Single-Mode รองรับระยะทางสูงสุด 40 กิโลเมตร จำนวน 1 ช่องสำเร็จในตัว
 - รองรับมาตรฐาน IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX และ IEEE802.3x Full-duplex Flow Control
 - สามารถรับ-ส่งข้อมูลในอัตรา 100 Mbs หรือดีกว่า ผ่านสายใยแก้วชนิด Single-Mode ขนาด 8.3/125um, 9/125um และ10/125um ได้
 - รองรับการ Extralong Packets สูงสุด 1.6 KB และมีเทคโนโลยีระบบ Link Fault Pss-through LLCF/LLR
 - สามารถใช้งานภายใต้อุณหภูมิตั้งแต่ -10° ~ 50° องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
 - มี LED แสดงสถานการณ์ทำงาน
 - ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง FCC และ CE
 - ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ และเครื่องบันทึกภาพที่นำเสนอเพื่อความเสถียรของระบบ
7. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U)
- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร
 - มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง
 - มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
8. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA
- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
 - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
9. Rack ยืด Monitor
- ขนาดจอ 32" - 55" แบบติดตั้ง
 - สามารถใช้ได้กับ LED , LCD , Plasma ทุกรุ่นปรับซ้าย - ขวาได้อิสระ 0-160 องศา
 - ปรับก้ม-เงยได้ : 0-15 องศา วัสดุ : เหล็กปรับขยายได้

- ระยะยึด - ทด เข้า-ออก ห่างจากผนัง-หลัง TV 15 – 40 cm. หรือดีกว่า
 - รับน้ำหนักสูงสุดได้ถึง 30 kgs.
10. เชื่อมต่อสาย Fiber Optic ภายนอกอาคาร (Splice Outdoor)
- จำนวนจุดเชื่อมต่อ หรือจุดพักสาย
 - กรณีที่มีการพักเพื่อเชื่อมสายไฟเบอร์ออฟติก จำเป็นต้องระบุจำนวนและประเภทของ Enclosure
 - งานเดินสาย Indoor/Outdoor การจัดเก็บสายไฟเบอร์ออฟติกต้นทางและปลายทางจะทำการจัดเก็บเข้าตู้ RACK หรือนำเข้า Fiberoptic Distribution Box (Wall Mount) หรือเข้า Splice Tray
11. สายเชื่อมต่อ Fiber Optic กับอุปกรณ์อื่น ๆ Pigtail
- เป็นหัวต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Single Mode มีให้เลือกแบบ LC, SC, ST ชนิด Single Mode หรืออื่น ๆ ตามการใช้งานจริงของอุปกรณ์ที่นำไปเชื่อมต่อ
 - มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน EIA/TIA-568-B.3, ISO/IEC 11801, IEEE 802.3, ISO 8877
 - สามารถรองรับระบบการส่งข้อมูลตามมาตรฐาน IEEE 802.3 (Gigabit and 10 Gigabit Ethernet) และ ANSI T11.2 (Fiber Channel) standard ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - สายเป็นแบบ Buffer มีขนาด 0.9 mm
 - สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งานได้ ตั้งแต่ -25°C ถึง 75°C
12. หัวต่อลดทอนสาย Patch Cord 3M
- เป็นสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Single Mode ที่มีหัวต่อแบบ LC/LC, LC/SC, SC/SC หรืออื่น ๆ ตามการใช้งานจริงของอุปกรณ์ที่นำไปเชื่อมต่อ
 - สามารถรองรับระบบการส่งข้อมูลตามมาตรฐาน IEEE 802.3 (Gigabit and 10 Gigabit Ethernet) และ ANSI T11.2 (Fiber Channel) standard ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Zirconia Ceramic, Pre-radiuses
 - สายเป็นแบบ Duplex เปลือกนอกเป็น FR-PVC, FR-LSZH ขนาด 2.00 mm
 - รองรับแรงดึง (Ultimate Tensile Strength) ได้ไม่น้อยกว่า 400 N และมี Cycles Quantity มากกว่า 500 ครั้ง
 - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
13. อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายแบบสาย Switch Hup 8 Port with poe 4 port
- Unmanaged Switch ขนาด 8 Port ความเร็ว 10/100Mbps
 - รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3at สำหรับ Power over Ethernet (POE)
 - ให้พลังงานสูงสุด 65 วัตต์
 - รองรับ Auto-MDI / MDI-X
 - รองรับการไม่ส่งต่อข้อมูลที่ไม่ถูกบล็อก (Support Non-Blocking Data Forward)
 - รองรับคุณลักษณะของ Store-and-forward อัตโนมัติ (Supports Auto-Negotiation and feature of store-and-forward)

- มีไฟ LED แสดงสถานะ PoE (LED indicators for PoE activity)
 - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ROHS
14. แผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Farme)
- แผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสง มีขนาด 1U ที่สามารถรองรับหัวต่อแบบ LC ได้ 48 หัวต่อ, หัวต่อแบบ SC ได้ 36 หัวต่อ, หัวต่อแบบ ST/FC ได้ 24 หัวต่อ
 - แผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสง มีช่องด้านหน้าสามารถรองรับแผงหัวต่อ (Adaptor Plate) ได้ 3 แผง และสามารถถอดเปลี่ยนได้
 - สามารถใช้งานร่วมกับ MPO Cassettes ได้กรณีที่ต้องการใช้งานในอนาคต
 - มีลักษณะ Drawer Style สามารถเลื่อนเข้าออกเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายใยแก้วนำแสง
 - สามารถติดตั้งภายในตู้ Rack มาตรฐาน ขนาด 19 นิ้วได้
 - มีพื้นที่ด้านหน้าสำหรับเก็บสาย Fiber Optic Patch Cord โดยไม่ต้องติดตั้งแผงจัดการสายเพิ่มเติม (Cable manager)
 - มีแผ่นระบุข้อมูล (Label Identification) การใช้งานหัวต่อ ติดด้านหน้าแผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสงเพื่อความสะดวกในการใช้งานและแก้ไขในอนาคต
 - สามารถเปลี่ยนแผงหัวต่อ (Adaptor Panel) ชนิด 6, 8, 12 หัวต่อได้ และมีแผ่นปิด (Blank Panel) กรณียังไม่ใช้งานเพื่อความสะดวกและสามารถติดตั้งเพิ่มเติมในอนาคต
 - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
15. หัวต่อเพลทติดแทน Adaptor Snap plate SM
- เป็นชุดแผงหัวต่อสายใยแก้วนำแสง ที่สามารถติดกับแผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Farnie) ได้
 - มีจำนวนหัวต่อให้เลือก ขนาด 6 ช่อง, 8 ช่อง และ 12 ช่อง ต่อหนึ่ง Adaptor Panel
 - สามารถรองรับหัวต่อแบบ LC, SC และ MPO หรือดีกว่า
 - มีหมายเลขบอกลำดับตำแหน่งของหัวต่อบน Adaptor Panel อย่างชัดเจน
16. ตลับสาย Fiber Optic จุดเชื่อมต่อ Splice Tray with Plastic For 12 Port
- เป็นตลับจัดเก็บสายเชื่อมต่อ (Splice Tray) ที่สามารถติดกับแผงอุปกรณ์กระจายสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Frame) ได้
 - เป็นอุปกรณ์จัดเก็บสายเชื่อมต่อ (Splice Tray) สามารถรองรับได้ 12 Fiber ต่อ 1 ตลับ และสามารถเพิ่มเติมได้ในกรณีที่ต้องการ โดยวางเพิ่มเติมบนตลับแรกและตลับถัดไป
 - มีฝาเปิด/ปิด พร้อมตัวจัดการสาย และมีสติกเกอร์บอกลำดับของสายใยแก้วนำแสงแต่ละเส้น
 - ผลิตจากพลาสติก ABS/PC (UL 94 V-0)
17. ท่อหุ้มจุดต่อสาย Fiber Optic (Fusion Splice Protector Sleeve)
18. ตู้เก็บอุปกรณ์ CCTV Outdoor steel Cabinet Type 4พร้อมพัดลมและรางไฟ
- ออกแบบมาเพื่อใส่อุปกรณ์สื่อสารที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ เช่น CCTV , Industrial Networks, Media converter หรือ POE เพราะตัวตู้มีพัดลมดูดอากาศระบายความร้อนตลอด 24 ชั่วโมง คุณลักษณะ

- เป็นตู้แขวนติดผนังภายนอกอาคารหรือเสาไฟฟ้า
- ผลิตจากเหล็กชนิด Electro-Galvanized มีความหนา 1.0 มิลลิเมตร น้ำหนักเบาและกันสนิม
- สีทูลงดูโดดเด่นทันสมัย ฟันสีแบบ Electrostatic Powder
- กุญแจด้านหน้าแบบ Push Handle Lock
- ด้านข้างมีช่องระบายอากาศแบบกันน้ำทั้งสองด้าน
- หลังคาติดตั้งพัดลมระบายอากาศ 4 นิ้ว เพื่อดูดอากาศระบายความร้อน
- ด้านข้างภายในมีช่องระบายอากาศแบบกันน้ำโดยยกกันน้ำชนิดพิเศษ
- ภายในมีแผงจัดสายเคเบิล
- มีแผ่นเหล็กหนา 1.5 มิลลิเมตร สามารถเคลื่อนย้ายเข้าออกตู้ได้ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์
- แผ่นเหล็กสามารถติดตั้ง Splice Tray ได้สองชั้นด้วย Stud และปลั๊กไฟขนาด 4 ช่อง
- ผลิตจากโรงงานได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 มีหนังสือรับประกันจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

19. สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร (UTP CATE 5E)

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 5E (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801:2002 , EN 50288-3-1, ICEA S-90-661 Category 5E เป็นอย่างน้อย
- สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, 622Mbps, 1.2Gbps ATM, 4/16 Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Analog Video เป็นอย่างน้อย
- สายเป็นชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL 444
- มีตัวนำเป็นทองแดงทำจาก (Solid Bare Copper) ขนาด 24 AWG
- มีฉนวนหุ้มทองแดงทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.9 mm
- มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- มี Outer Jacket เป็น UV-Proof , PE สีดำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ 5.5 mm
- มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3 mm
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +75 องศาเซลเซียส

20. สายสัญญาณ UTP CATE 5E PATCH CORD 1 M

- เป็นหัวต่อที่ใช้เข้าหัวสายสัญญาณแบบสายคู่ตีเกลียว UTP CAT 5E ได้ทั้งแบบ SOLID และ FLEXIBLE ได้
- เป็นหัวต่อ MODULAR PLUG ที่ผลิตจาก TRANSPARENT THERMOPLASTIC MATERIAL UL 94V-0 และมี PIN CONTACT ผลิตจาก PHOSPHOR BRONZE ชุบ NICKEL หนา 2.54 μm (100 μin) และเคลือบด้วยทองแดงหนา 1.27 μm (50 μin)
- เป็นหัวต่อที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจาก UL (UL LISTED)
- ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 และผ่านการรับรองมาตรฐาน ROHS COMPLIANCE

21. สายไฟ VCT 2x2.5

- ตัวนำไฟฟ้าด้านในของสายไฟผลิตจากทองแดงที่ได้มาตรฐาน
- มีขนาดของสาย 2.5 sq.mm²
- มีฉนวนกันความร้อนที่ห่อหุ้มเนื้อโลหะด้านใน ป้องกันการชำรุดของสายไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทนแรงดันไฟฟ้าได้สูงสุด 750 V
- ฉนวนทนความร้อนได้ที่อุณหภูมิสูงสุด 70 องศาเซลเซียส
- สายไฟคุณภาพที่ได้รับมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

22. มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 5 Amp กล่อง เบรกเกอร์กราวด์ อุปกรณ์เดินสายและค่าธรรมเนียมการติดตั้ง

- มิเตอร์ไฟฟ้าขนาด 5 Amp
- เบรกเกอร์ ขนาด 10 Amp
- แท่งสายดินแบบทองแดงหุ้มหนายาว 1 เมตร เดินสายจากตู้เก็บอุปกรณ์ลงพื้นดิน
- บริษัทดำเนินการทำเรื่องขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้ากับไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรีจนแล้วเสร็จ

ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม

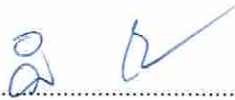
- 1) ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือเจ้าของเครื่องหมายการค้า หรือผู้นำเข้าสินค้าหลักหรือตัวแทนจำหน่าย ไม่ใช่สินค้าสิ่งผลิตหรือ (OEM) ในกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือเจ้าของเครื่องหมายการค้า หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตนำเข้าสินค้าหลักให้จำหน่ายสินค้าแก่หน่วยงานนั้น ฉบับจริงมาแสดงแบบพร้อมการเสนอราคาด้วยสำหรับอุปกรณ์หลัก
 - (1) เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR)
 - (2) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย (Network Camera)
 - (3) สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)
- 2) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) จะต้องได้รับ Software Development Kit (SDK) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องเพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดส่วนกลางแบบบูรณาการในอนาคตได้
- 3) ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องทำการเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server) ที่ได้เทียบเวลากับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum 1 ที่ให้บริการภายในประเทศไทย ได้แก่ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (time1.nimt.or.th) กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ (time.navy.mi.th) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (clock.nectec.or.th)
- 4) ผู้เสนอราคาและหรือผู้ที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องมารับฟังการชี้แจงกำหนดจุดติดตั้งหากไม่มาถือว่าละสิทธิเรียกร้องอันซึ่งอาจจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการสอบราคาครั้งนี้
- 5) ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างสินค้ามาแสดงพร้อมทดสอบการใช้งาน ให้คณะกรรมการในวันเปิดของสอบราคา ตามวันและเวลาที่หน่วยงานกำหนด โดยอุปกรณ์ที่ต้องนำมาทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณาจะต้องตรงตามคุณลักษณะเฉพาะทางด้านเทคนิค และที่ได้เสนอ โดยมีรายการดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) จำนวน 1 ชุด


- กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบมุมมองคงที่ จำนวน 1 ชุด
 - TV LED ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 6) ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของรายการแต่ละรายการเพื่อให้ทางคณะกรรมการตรวจสอบได้ง่าย หัวข้อใดที่ไม่มีแสดงในเอกสาร Catalog ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารที่พิสูจน์ได้ว่าอุปกรณ์ที่เสนอมีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดจริง
 - 7) หากผู้เสนอราคาเสนอรายละเอียดด้อยกว่าหรือไม่ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะทางด้านเทคนิคขั้นต่ำที่อบต.กำหนด และไม่นำสินค้าตัวอย่างมาทดสอบตามที่ระบุไว้ จะถือว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการสอบราคาในครั้งนี้ และทางหน่วยงานขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับการพิจารณาถึงแม้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นได้เสนอราคาต่ำสุดก็ตาม
 - 8) ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง วัสดุสิ้นเปลือง ขยายดักล่อง มิเตอร์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ
 - 9) การติดตั้งอุปกรณ์และระบบที่ผู้เสนอราคาได้เสนอ หรือติดตั้งอุปกรณ์ และระบบอื่นใดเพิ่มเติม ซึ่งหากไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานโดยขึ้นอยู่กับความจำเป็น และสภาพการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ


ข้อเสนอแนะประกอบการพิจารณา

- 1) เกณฑ์ราคากลางนี้เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%) แล้ว พร้อมติดตั้งและมีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 2) ควรพิจารณากำหนดคุณลักษณะเพิ่มเติมของอุปกรณ์ที่จัดหาให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน เช่น ค่า F-stop ค่า IRE หรือสามารถปรับภาพให้มีความคมชัดทั้งกลางวันและกลางคืน เป็นต้น
- 3) ควรพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ข้างต้น จากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. , International Organization for Standardization (ISO) อย่างเป็นทางการหนึ่ง
- 4) ควรพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ข้างต้น จากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ มอก. , International Organization for Standardization (ISO) อย่างเป็นทางการหนึ่ง
- 5) ในการพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น ให้คำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ การลดหรือเลิกใช้วัสดุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Reduction/Elimination of Environmentally Sensitive Materials) การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Material Selection) การออกแบบเพื่อง่ายต่อการจัดการซากเครื่องใช้ที่หมดอายุ (Design for End of Life) การยืดอายุการใช้งาน (Product Longevity/Life Cycle Extension) การอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation) การบริหารจัดการซาก (End of Life Management) สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Performance) หรือ บรรจุภัณฑ์ (Packaging) อย่างเป็นทางการหนึ่ง

- 6) ควรพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น ที่ได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ มอก. , Federal Communications Commission (FCC) อย่างใดอย่างหนึ่ง
- 7) ควรพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน มอก. , Underwriters' Laboratories Inc. (UL), Conformance Europeene (CE) , Canadian Standards Association (CSA) อย่างใดอย่างหนึ่ง
- 8) การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน Onvif สามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์ <http://www.onvif.org>

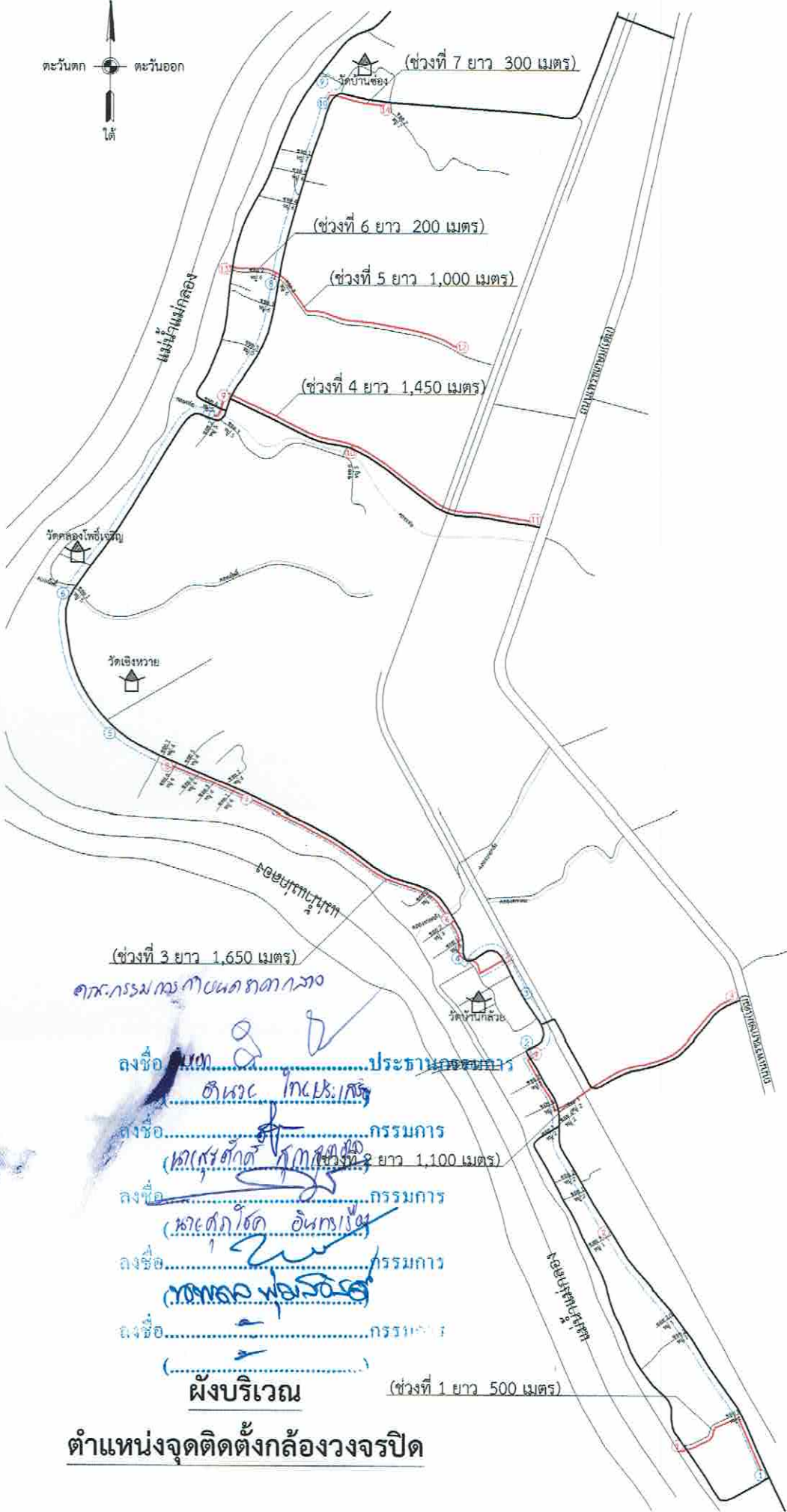
สืบเอก..... ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
(อำนวยการ ไทยประเสริฐ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายสุรศักดิ์ สุภาสุธากุล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายสุภโชค อินทรเรือง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายนพดล พุ่มสวัสดิ์)

แผนที่ ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี



ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด(เดิม)

จุดที่ ①	หมู่ที่ 1 บริเวณ เขตติดต่อกับ ต.โคกหม้อ	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ②	หมู่ที่ 2 บริเวณ แยกสะพานกอบกุล	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ③	หมู่ที่ 3 บริเวณ หน้าโบสถ์วัดบ้านกล้วย	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ④	หมู่ที่ 3 บริเวณ แยก รพ.สช	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑤	หมู่ที่ 4 บริเวณ หน้าวัดเชิงหวาย	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑥	หมู่ที่ 5 บริเวณ ซอยที่ 1	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑦	หมู่ที่ 5 บริเวณ ซอยที่ 2	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑧	หมู่ที่ 6 บริเวณ ซอยที่ 2	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑨	หมู่ที่ 7 บริเวณ แยกบ้านผู้ใหญ่(อมร)	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑩	หมู่ที่ 7 บริเวณ หน้าวัดบ้านช้อง	จำนวน 1 ตัว

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด(ใหม่)

จุดที่ ①	หมู่ที่ 1 บริเวณ ศาลาสาธารณะสุขมูลฐาน	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ②	หมู่ที่ 1 บริเวณ ซอยที่ 3	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ③	หมู่ที่ 2 บริเวณ แยกบ้านจับเจริญสารวิเศษ	จำนวน 2 ตัว
จุดที่ ④	หมู่ที่ 2 บริเวณ แยกสะพานกอบกุล	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑤	หมู่ที่ 3 บริเวณ หน้า อบต.ท่าราบ	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑥	หมู่ที่ 3 บริเวณ แยกสะพานคลองยายคัง	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑦	หมู่ที่ 4 บริเวณ ซอยที่ 1	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑧	หมู่ที่ 4 บริเวณ หน้าบ้านผู้ใหญ่	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑨	หมู่ที่ 5 บริเวณ สามแยกสะพานคลองช้อง	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑩	หมู่ที่ 5 บริเวณ แยกประตุน้ำ	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑪	หมู่ที่ 5 บริเวณ แยกป้อมคำทรง	จำนวน 2 ตัว
จุดที่ ⑫	หมู่ที่ 6 บริเวณ ซอยที่ 3	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑬	หมู่ที่ 6 บริเวณ ถนนริมน้ำ	จำนวน 1 ตัว
จุดที่ ⑭	หมู่ที่ 7 บริเวณ ซอยที่ 2	จำนวน 1 ตัว

หมายเหตุ

- แนวเดินสาย ติดตั้งกล้องวงจรปิด
- ช่วงที่ 1 จุดที่ 1(ใหม่) ไปจนถึง จุดที่ 1(เดิม) รวมระยะทาง ประมาณ 500 เมตร
 - ช่วงที่ 2 จุดที่ 3, 4(ใหม่) ไปจนถึง จุดที่ 2(เดิม) รวมระยะทาง ประมาณ 1,100 เมตร
 - ช่วงที่ 3 จุดที่ 5, 6, 7, 8(ใหม่) ไปจนถึง สำนักงาน อบต.ท่าราบ รวมระยะทาง ประมาณ 1,650 เมตร
 - ช่วงที่ 4 จุดที่ 9, 10, 11(ใหม่) ไปจนถึง จุดที่ 7(เดิม) รวมระยะทาง ประมาณ 1,450 เมตร
 - ช่วงที่ 5 จุดที่ 12(ใหม่) ไปจนถึง จุดที่ 8(เดิม) รวมระยะทาง ประมาณ 1,000 เมตร
 - ช่วงที่ 6 จุดที่ 13(ใหม่) ไปจนถึง จุดที่ 8(เดิม) รวมระยะทาง ประมาณ 200 เมตร
 - ช่วงที่ 7 จุดที่ 14(ใหม่) ไปจนถึง จุดที่ 10(เดิม) รวมระยะทาง ประมาณ 300 เมตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ฝั่งบริเวณ

(ช่วงที่ 1 ยาว 500 เมตร)

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด



องค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ

โครงการ : จัดซื้อกล้องวงจรปิด(CCTV)พร้อมติดตั้ง

สถานที่ : หมู่ที่ 1 - 7 ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

แบบเลขที่ : 07/2558

คชช:กรมการช่างอุตสาหกรรม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(.....)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

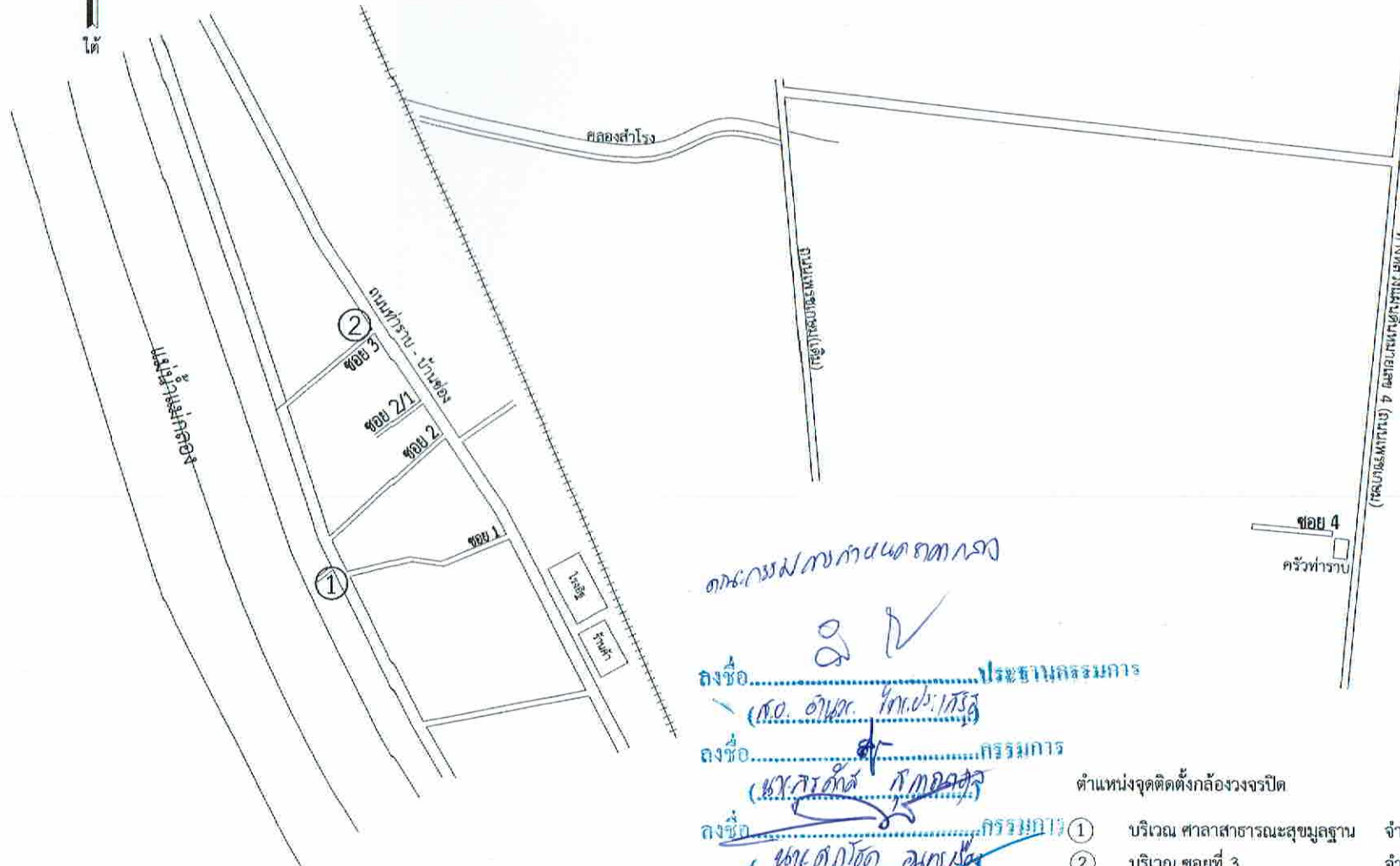
ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

หมู่ที่ 1 บ้านท่าราบ



คณะกรรมการพัฒนาเขตเทศบาล

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(ดร. อานันท์ ใจดี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายวิวัฒน์ ใจดี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายวิวัฒน์ ใจดี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายวิวัฒน์ ใจดี)

ลงชื่อ.....

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด

① บริเวณ ศาลาสาธารณะสุขมูลฐาน จำนวน 1 ตัว

② บริเวณ ขอยที่ 3 จำนวน 1 ตัว

รวม 2 ตัว



โครงการ

จัดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง

สถานที่

หมู่ที่ 1 ตำบลท่าราบ
อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

สำรวจ/ออกแบบ

ลงชื่อ.....

นายพนต พุ่มสวัสดิ์
ผ.กองช่าง

เห็นชอบ/อนุมัติ

ลงชื่อ.....

นางจินตนา ศักดิ์สมบูรณ์
นายก อบต.ท่าราบ

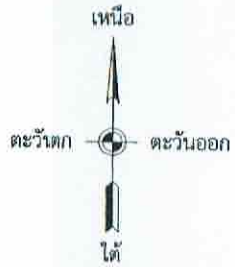
แบบแปลน

แผ่นที่ส่งเขป

แบบเลขที่ 07 / 2558

แผ่นที่ 01/07

หมู่ที่ 2 บ้านกล้วย

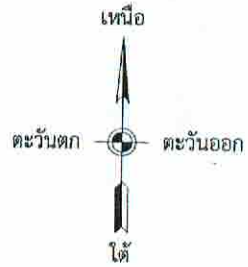


- ดก:กรรมการ กำนันต.กล้วย

- ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นาย อานนท์ โทษะโศภิต)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นาย เสกสรรค์ ศักดิ์บุญ)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นาย เสกสรรค์ อานนท์)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นาย เสกสรรค์ อานนท์)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นาย เสกสรรค์ อานนท์)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นาย เสกสรรค์ อานนท์)

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด
 ③ บริเวณ แยกบ้านจับเจริญตัววัสดุ จำนวน 2 ตัว
 ④ บริเวณ แยกสะพานกอบกุล จำนวน 1 ตัว
 รวม 3 ตัว

โครงการ	จัดซื้อกล้องวงจรปิด(CCTV) พร้อมติดตั้ง
สถานที่	หมู่ที่ 2 ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
สำรวจ/ออกแบบ	
ลงชื่อ	
	นายพอล พุ่มสวัสดิ์ ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ/อนุมัติ	
ลงชื่อ	
	นางจิตนา ศักดิ์สมบูรณ์ นายก อบต.ท่าราบ
แบบแสดง	แผนที่สังเขป
แบบเลขที่	07 / 2558
แผ่นที่	02/07



หมู่ที่ 5 บ้านคลองท่อ



ดร.กรรณกร ก้านนวดอากาศลาว

ลงชื่อ: ดร. อำนวย โคตรศรีสวัสดิ์ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ: ดร.กรรณกร ก้านนวดอากาศลาว กรรมการ

ลงชื่อ: ดร.ศักดิ์โชค อิ่มพรหมรัตน์ กรรมการ

ลงชื่อ: ดร. นพคุณ พุ่มสวัสดิ์ กรรมการ

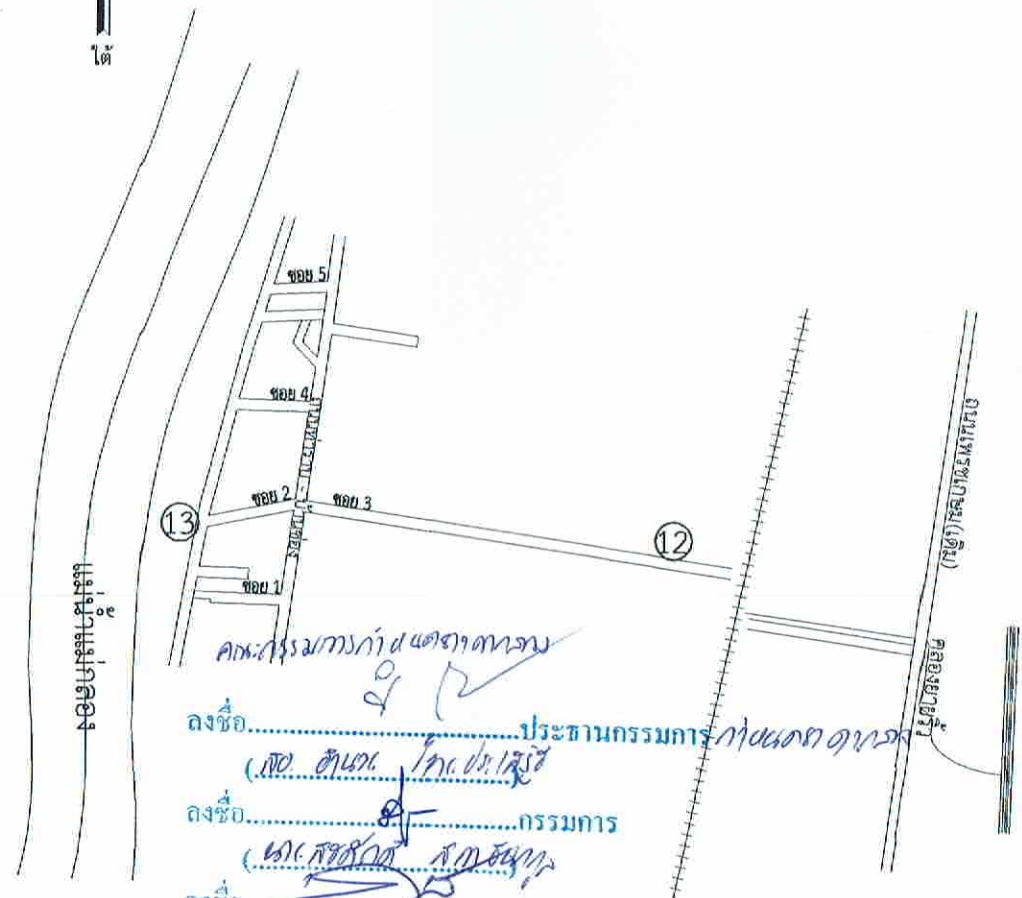
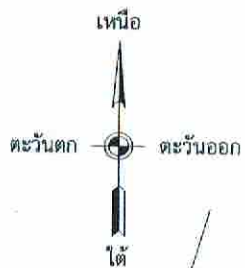
ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด

⑨	บริเวณ สามแยกสะพานคลองท่อ	จำนวน 1 ตัว
⑩	บริเวณ แยกประตูน้ำ	จำนวน 1 ตัว
⑪	บริเวณ แยกป้อมตำรวจ	จำนวน 2 ตัว
		รวม 4 ตัว

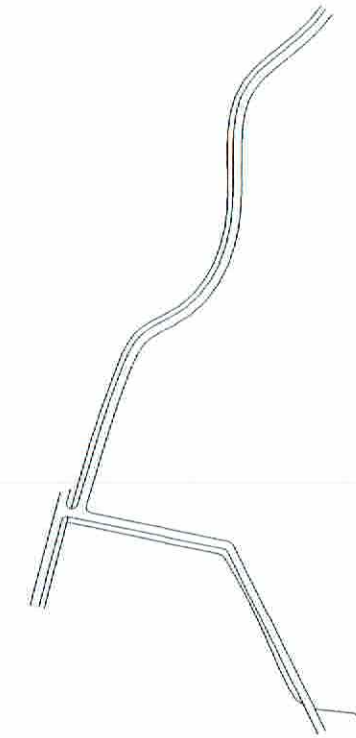


โครงการ	จัดซื้อกล้องวงจรปิด(CCTV) พร้อมติดตั้ง
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
สำรวจ/ออกแบบ	<u>W</u>
ลงชื่อ	นายพล พุ่มสวัสดิ์ ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ/อนุมัติ	<u>W</u>
ลงชื่อ	นางจันทนา สักดิ์สมบูรณ์ นายก อบต.ท่าราบ
แบบแสดง	แผนที่สีชมพู
แบบเลขที่	07 / 2558
แผ่นที่	05/07

หมู่ที่ 6 บ้านช่อง



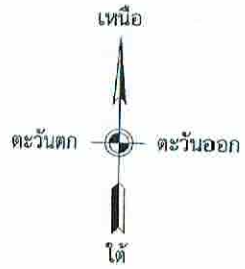
คณะกรรมการกำหนดเขตการ
 ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดเขตการ
 (ชื่อ นามสกุล) (ตำแหน่ง)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (ชื่อ นามสกุล) (ตำแหน่ง)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (ชื่อ นามสกุล) (ตำแหน่ง)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (ชื่อ นามสกุล) (ตำแหน่ง)
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (ชื่อ นามสกุล) (ตำแหน่ง)



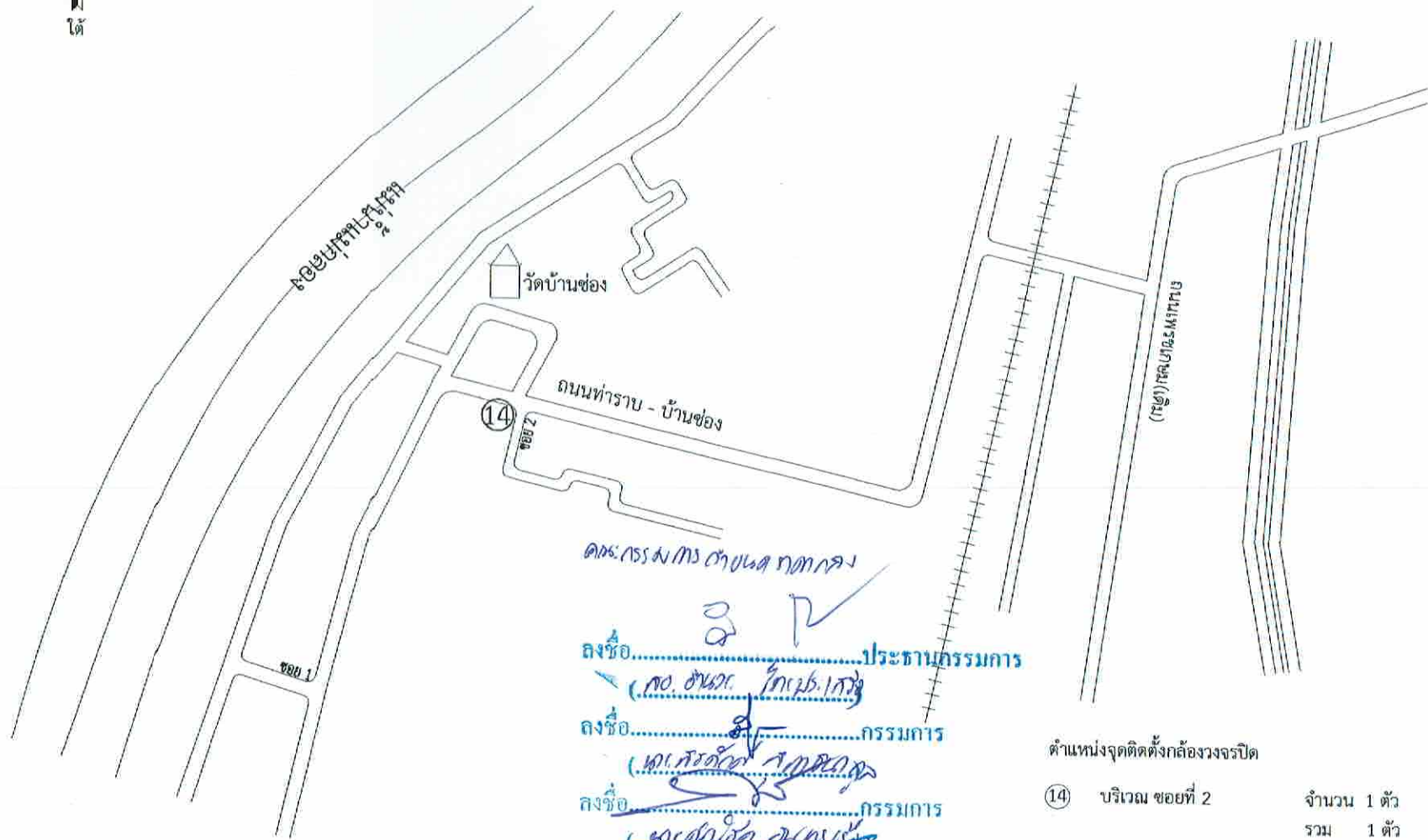
ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด
 ⑫ บริเวณ ซอยที่ 3 จำนวน 1 ตัว
 ⑬ บริเวณ ถนนริมน้ำ จำนวน 1 ตัว
 รวม 2 ตัว



โครงการ	จัดซื้อกล้องวงจรปิด(CCTV) พร้อมติดตั้ง
สถานที่	หมู่ที่ 6 ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
สำรวจ/ออกแบบ	
ลงชื่อ	 นายพนพล พงษ์สวัสดิ์ ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ/อนุมัติ	
ลงชื่อ	 นายศักดิ์สมบุญรัมย์ นายก อบต.ท่าราบ
แบบแสดง	แผนที่สังเขป
แบบเลขที่	07 / 2558
แผ่นที่	06/07



หมู่ที่ 7 บ้านช่อง



ด.ช. นรเศรษฐ์ ชาญณรงค์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ด.ช. อานนท์ ใจมั่น)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ด.ช. สวัสดิ์ ใจมั่น)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ด.ช. อานนท์ ใจมั่น)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ด.ช. สวัสดิ์ ใจมั่น)

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด

(14) บริเวณ ซอยที่ 2 จำนวน 1 ตัว
รวม 1 ตัว



โครงการ	จัดซื้อกล้องวงจรปิด(CCTV) พร้อมติดตั้ง
สถานที่	หมู่ที่ 7 ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
สำรวจ/ ออกแบบ	
ลงชื่อ	นายพอล พุ่มสวัสดิ์ ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ/อนุมัติ	
ลงชื่อ	นางจันทนา สัคคิสมบูรณ์ นายก อบต.ท่าราบ
แบบแสดง	แผนที่สังเขป
แบบเลขที่	07 / 2558
แผ่นที่	07/07