

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

<p>๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพุดตาลวง, สถานีตำรวจภูธรพนสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองแก้ว</p> <p>๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี</p> <p>๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๑๗,๑๒๗,๐๐๐ ..... บาท</p> <p>๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ..... เป็นเงิน ..... ๙๙,๖๖๓,๐๐๐ ..... บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ..... (ตามเอกสารแนบ) ..... บาท</p> <p>๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)</p> <p>๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัล ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒</p> <p>๕.๒ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัล ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑</p>	<p>๕.๓ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ</p> <p>๕.๔ มติที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณากันกรองโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์กระทรวงมหาดไทย ครั้งที่ ๖/๒๕๖๒</p>
<p>๕.๕ มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์กระทรวงมหาดไทย ครั้งที่ ๖/๒๕๖๒</p> <p>๕.๖ ราคาพาณิชย์</p> <p>๕.๗ แนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบรายการถอดแบบ จำนวนราคากลางงานก่อสร้าง</p> <p>๕.๘ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร กรมบัญชีกลาง</p> <p>๕.๙ ประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ ๙)</p> <p>๕.๑๐ ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการศึกษาอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗</p> <p>๕.๑๑ หลักเกณฑ์และตารางคำนวณหาค่าวัสดุรวมต่อหน่วย</p> <p>๕.๑๒ หน่วยงานราชการอื่น</p> <p>๕.๑๓ บริษัท ขจรปกสถาปัตย์ จำกัด</p> <p>๕.๑๔ บริษัท โมเดิร์นเซฟ อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>๕.๑๕ บริษัท สยามรถเทศบาล จำกัด (มหาชน)</p> <p>๕.๑๖ บริษัท สมาร์ท เทาเวอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด</p>	<p>๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน</p> <p>๖.๑ นางสาวณษา บุญวิสุทธานนท์ ..... ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี</p> <p>๖.๒ นายเจตน์นันต์ เจือจันทร์ ..... นักวิชาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>๖.๓ นายศุภชัย เปรมจรรย์นันท์ ..... ผู้อำนวยการส่วนช่างสุขาภิบาล</p> <p>๖.๔ นายธีรวิทย์ กลิ่นขำ ..... นายช่างโยธาอาวุโส</p> <p>๖.๕ นายณัฐพงศ์ ศรีเหรียญ ..... วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ</p> <p>๖.๖ นายพุดพิงค์ พสิษฐ์เกษม ..... หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๖.๗ นางสาวศรีสุดา อัญญาวัชระ ..... นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ</p>



# บันทึกข้อความ

นายก อบจ.
657
ก.พ. ๒๕๖๓
เวลา 14 น.

รองนายก 2 อบจ.
1023
๐ ก.พ. ๒๕๖๓
เวลา ๐๙.๕๐ น.

ปลัด อบจ.
ที่ ๒๒๓๖
๙ ก.พ. ๒๕๖๓
เวลา ๙.๕๐ น.

ส่วนราชการ อบจ.ชบ.(สนช.) โทร. ๐-๓๘๓๙-๘๐๓๘-๔๓ ต่อ ๑๐๑,๑๐๓

ที่ ชบ ๕๑๐๐๕/๐๒๑

วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง การกำหนดราคากลาง โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพุดตาลหวง, สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิ้ว

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่)

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ที่ ๑๗๖๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง และคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีที่ ๖๓๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพุดตาลหวง, สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิ้ว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นั้น

แนวทาง วิธีปฏิบัติ รายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางของกรมบัญชีกลาง ข้อ ๑๗. ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางมีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างครั้งนั้น ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนการจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง และหรือก่อนการจัดทำเอกสารสอบราคา-เอกสารประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ร่าง TOR หรือตามที่กำหนด สำหรับการจัดจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการอื่น

ในการนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ดำเนินการกำหนดราคากลางตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างโครงการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นเงิน ๙๙,๖๖๓,๐๐๐ บาท ตามรายการบัญชีกำหนดราคากลางแนบท้ายนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ และมอบหัวหน้าเจ้าหน้าที่ดำเนินการ ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมณฑา บุญวิสุทธานนท์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเจตน์นัต เจือจันทร์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธีรวิทย์ กลิ่นขำ)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายพุดมพงศ์ พลสิทธิ์เกษม)

หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภชัย เปรมจารุพันธ์)

ผู้อำนวยการส่วนช่างสุขาภิบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ ศรีเหรียญ)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ/ผู้ช่วย

(นางสาวศรีสุดา อัญญาวัชรระ) เลขานุการ

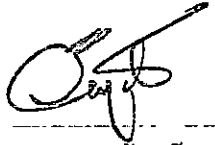
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
- คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการ  
เรียบร้อยแล้ว  
- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ



(นางปรียาลักษณ์ ตันติราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายพัสดุ  
18 ก.พ. 2563



(นางวิราณัฐ บุญท่วมมี)  
ผู้อำนวยการกองพัสดุและทรัพย์สิน  
18 ก.พ. 2563



(นางสาวมณฑา บุญวิสุธานนท์)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
19 ก.พ. 2563



(นายอุดมศักดิ์ เจริญวุฒิ)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
20 ก.พ. 2563

เห็นชอบ  
ดำเนินการตามเสนอ



(นายวิทยา คุณปลื้ม)  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
20 ก.พ. 2563

สรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่  
สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพหลุดาหลวง,  
สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew

สถานที่ก่อสร้าง สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพหลุดาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม  
และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งาน/กลุ่มงาน ก่อสร้าง	96,541,093.27	
2	งาน ครุภัณฑ์จัดซื้อ	3,122,200.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง	99,663,293.27	
	ราคากลาง	99,663,000.00	
	ราคากลาง	เก้าสิบล้านเก้าพันหกแสนหกหมื่นสามพันบาทถ้วน	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมณฑา บุญวิสุธานนท์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเจตน์นัต เจือจันทร์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธีรวิทย์ กลิ่นขำ)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายพุดพิงค์ พลิชู์เกษม)

หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภชัย เปรมจารุพันธ์)

ผู้อำนวยการส่วนช่างสุขาภิบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ ศรีเหรียญ)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ/ผู้ช่วย

(นางสาวศรีสุดา อัญญาวิชะระ) เลขานุการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

สรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว

สถานที่ก่อสร้าง

สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งาน/กลุ่มงาน ก่อสร้าง	80,679,502.98	1.1966	96,541,093.27	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
				รวมค่าก่อสร้าง	96,541,093.27

1. ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวมณฑา บุญวิสุทธานนท์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

2. ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเจตน์นัต เจือจันทร์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

4. ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธีรวิทย์ กลิ่นชำ)

นายช่างโยธาอาวุโส

6. ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายพุดพิงศ์ พลิชฐ์เกษม)

หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

3. ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภชัย เปรมจารุพันธ์)

ผู้อำนวยการส่วนช่างสุขาภิบาล

5. ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ ศรีเหรียญ)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

7. ลงชื่อ.....กรรมการ/ผู้ช่วย

(นางสาวศรีสุดา อัญญาวัชระ) เลขานุการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4 (ก)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่  
สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง,  
สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว

สถานที่ก่อสร้าง

สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม  
และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่</b>									
1	งานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สก.ห้วยใหญ่								
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง คงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 (ตาม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	53	จุด	54,205.61	2,872,897.33	5,000.00	265,000.00	3,137,897.33	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความ เห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	16	ชุด	53,000.00	848,000.00	1,500.00	24,000.00	872,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และผ่านความ เห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.3	ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด	16	ชุด	40,000.00	640,000.00	8,500.00	136,000.00	776,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.4	เสาโลหะชุบสังกะสีกันสนิม สำหรับการ ติดตั้งกล้อง พร้อมฐานเสา กสล.	16	ชุด	29,679.02	474,864.32	0.00	0.00	474,864.32	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 6)
1.5	อุปกรณ์ จับยึดกล้องชนิดโลหะชุบสังกะสีกันสนิม	53	ชุด	6,500.00	344,500.00	1,200.00	63,600.00	408,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.6	ท่อร้อยสายกล้องกันน้ำพร้อม Connector	108	ชุด	2,500.00	270,000.00	600.00	64,800.00	334,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.7	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ด้านไฟฟ้า ภายในกล่องเก็บอุปกรณ์ ประเภทงานภาคสนาม	16	ชุด	3,500.00	56,000.00	220.00	3,520.00	59,520.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.8	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณ ระบบ Power Over Ethernet	106	ชุด	4,500.00	477,000.00	220.00	23,320.00	500,320.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.9	สาย CAT6 แบบมีลิลิ่ง	5490	เมตร	40.00	219,600.00	12.00	65,880.00	285,480.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณ หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8)
1.10	อุปกรณ์จับยึดสาย CAT6	360	ชุด	120.00	43,200.00	15.00	5,400.00	48,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.11	หัว RJ 45	216	ชุด	20.00	4,320.00	6.00	1,296.00	5,616.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณ หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8)
1.12	ระบบกราวด์ตู้อุปกรณ์	16	ชุด	1,200.00	19,200.00	360.00	5,760.00	24,960.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณ หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8)
1.13	ระบบกราวด์เสา	16	ชุด	1,450.00	23,200.00	300.00	4,800.00	28,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)

2. A Ak 4. S 5. M 6. 7.

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.14	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามพื้นที่หน้างาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แนบ 8) ค่าอิมบาย เพิ่มเติม (แนบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด								6,976,157.65	
2	งานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด สภ.ห้วยใหญ่								
2.1	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบันทึกภาพ	1	ชุด	1,800,000.00	1,800,000.00	0.00	0.00	1,800,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม เงื่อนไขจาก คกก.มท. (แนบ 5)
2.2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพ สำหรับกล้องชนิด IP	1	ระบบ	2,925,000.00	2,925,000.00	0.00	0.00	2,925,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม เงื่อนไขจาก คกก.มท. (แนบ 5)
2.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบ กล้องวงจรปิด	1	ชุด	1,680,000.00	1,680,000.00	0.00	0.00	1,680,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม เงื่อนไขจาก คกก.มท. (แนบ 5)
2.4	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ VGA, Mouse, Keyboard เป็น RJ45 (KVM Modules)	6	ชุด	2,500.00	15,000.00	50.00	300.00	15,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.5	โปรแกรมแม่ข่ายควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจร ปิด Central Recording License	53	ชุด	12,000.00	636,000.00	0.00	0.00	636,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม เงื่อนไขจาก คกก.มท. (แนบ 5)
2.6	สายนำสัญญาณภาพจากอุปกรณ์ควบคุมการ แสดงผลบนจอแสดงผลภาพ (HDMI) ยาว 10 m.	4	เส้น	3,650.00	14,600.00	50.00	200.00	14,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.7	สายต่อหัวสำหรับควบคุม Keyboard, Mouse (USB Cable)	2	ชุด	250.00	500.00	75.00	150.00	650.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แนบ 8)
2.8	จุด/core ที่ Terminate ในตู้ Rack	180	จุด	500.00	90,000.00	100.00	18,000.00	108,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.9	Pigtail Single mode 1 M.	180	เส้น	200.00	36,000.00	50.00	9,000.00	45,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.10	FIBER OPTIC DISTRIBUTION PANEL (FDU): แผงรวมและกระจายสายใยแก้ว	3	ชุด	7,200.00	21,600.00	2,160.00	6,480.00	28,080.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แนบ 8)
2.11	6 SC Duplex Snap-In Adapter PLATE (SM & MM.)	15	ชุด	1,500.00	22,500.00	450.00	6,750.00	29,250.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แนบ 8)
2.12	สายต่อสัญญาณข้อมูลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord) 1 เส้น	16	ชุด	800.00	12,800.00	100.00	1,600.00	14,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.13	UTP CAT6 (UTP CAT6 Patch Cord) 1M panel to switch	48	ชุด	300.00	14,400.00	90.00	4,320.00	18,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แนบ 8)
2.14	CAT 6 PATCH PANEL 48 Port (2U)	1	ชุด	6,000.00	6,000.00	800.00	800.00	6,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.15	แถบป้ายชื่อสายสัญญาณ UTP & Fiber	1	วง	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.16	ติดตั้งตู้เมนเบรกเกอร์พร้อมลูกเซอร์กิตขนาด 12 ช่องพร้อมระบบสายดิน								
	- Load Panel 3 Phase, 12Ch, 3P 60A MCCB	1	จุด	10,000.00	10,000.00	600.00	600.00	10,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Load Panel 1 Phase, 12Ch, 1P 32A MCCB	1	จุด	2,500.00	2,500.00	600.00	600.00	3,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- 3 Phase 60 A. Branch CB	1	จุด	1,950.00	1,950.00	80.00	80.00	2,030.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 10 A. (1 Pole)	1	จุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 16 A. (1 Pole)	4	จุด	150.00	600.00	50.00	200.00	800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 20 A. (1 Pole)	5	จุด	150.00	750.00	50.00	250.00	1,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 32 A. (1 Pole)	1	จุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 60 A. (3 Pole)	1	จุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Cable 1x16 Sq.mm. THW	100	เมตร	54.70	5,470.00	20.00	2,000.00	7,470.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x6 Sq.mm. THW (Green)	25	เมตร	20.23	505.75	12.00	300.00	805.75	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW (Green)	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.17	ติดตั้งสายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 Sqmm	120	เมตร	8.15	978.00	7.00	840.00	1,818.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.18	ติดตั้งปลั๊กไฟแบบ Duplex	10	จุด	350.00	3,500.00	105.00	1,050.00	4,550.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.19	ติดตั้งรางเหล็กลำสายไฟฟ้า	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.20	ติดตั้งรางเหล็กลำสายสัญญาณ	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.21	ระบบการรั่วห้วงควบคุมระบบโทรศัพท์วงจรปิด พร้อมกราวนด์บาร์และกราวนด์ตู้	1	จุด	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.22	ขาตั้งจอขนาด 40"	4	จุด	2,500.00	10,000.00	200.00	800.00	10,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.23	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามพื้นที่หน้างาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	วง	7,885.00	7,885.00	0.00	0.00	7,885.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด								7,419,143.75	



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง สก.หัวใหญ่								
3.1	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงขนาด 60 Cores	57,055	เมตร	120.00	6,846,600.00	36.00	2,053,980.00	8,900,580.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณรวม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.2	งานเชื่อมต่อสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 60 cores	15	จุด	24,000.00	360,000.00	100.00	1,500.00	361,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.3	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง 4 cores	600	เมตร	35.00	21,000.00	10.50	6,300.00	27,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณรวม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.4	งานงานเชื่อมต่อสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 4 cores	16	จุด	3,200.00	51,200.00	100.00	1,600.00	52,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.5	มิเตอร์ไฟฟ้า 5 แอมป์ 1 เฟส	16	จุด	2,300.00	36,800.00	500.00	8,000.00	44,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.6	แป้นจับยึดระบบไฟฟ้า	16	จุด	3,500.00	56,000.00	1,050.00	16,800.00	72,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.7	สายไฟฟ้า THW 1x6 จากตู้อุปกรณ์ไปยังลูกมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	400	เมตร	20.23	8,092.00	12.00	4,800.00	12,892.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.8	สายไฟฟ้า THW 1x10 จากเสาไฟฟ้าแรงต่ำไปยัง ลูกมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	5,652	เมตร	35.25	199,233.00	16.00	90,432.00	289,665.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.9	Breaker 16 A ต่อหลังมิเตอร์ไฟฟ้า พร้อมกล่อง กันน้ำ และเฟดกันน้ำ	16	จุด	600.00	9,600.00	180.00	2,880.00	12,480.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.10	Fiber Optic Test OTDR	180	งาน	800.00	144,000.00	240.00	43,200.00	187,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณรวม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.11	Fiber Closure 60 Core	31	จุด	3,200.00	99,200.00	200.00	6,200.00	105,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.12	ป้ายชื่อขบวนสายใยแก้วนำแสง ตามมาตรฐานการ ไฟฟ้า (หมายเลขที่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ.)	114	ป้าย	500.00	57,000.00	150.00	17,100.00	74,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.13	อุปกรณ์จับยึดสายใยแก้วนำแสงตลอด ระยะทาง	2,038	จุด	500.00	1,019,000.00	30.00	61,140.00	1,080,140.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.14	จุด/core ที่ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม	64	จุด	500.00	32,000.00	150.00	9,600.00	41,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณรวม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.15	Pigtail Single mode 1 M.	64	เส้น	400.00	25,600.00	20.00	1,280.00	26,880.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.16	Tray Pigtail LC. ตู้Enclosure	16	ชุด	2,500.00	40,000.00	150.00	2,400.00	42,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.17	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งหน้างาน (เบ็ดเตล็ด)	1	ชุด	35,000.00	35,000.00			35,000.00	หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง อาคาร (แบบ 8) ค่าอิมบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง								11,367,537.00	
4	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงสร้าง ท่อและสายนำสัญญาณภาพ สภ.ห้วยใหญ่								
4.1	งานท่อลอดถนน								
	งานท่อลอดถนน หรือวางท่อ 125 mm	300	เมตร	1,800.00	540,000.00	540.00	162,000.00	702,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
	Subduct 33 mm	900	เมตร	60.00	54,000.00	18.00	16,200.00	70,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
	งานทำ Riser ขึ้นเสาพร้อมหัวงูเห่า	4	เมตร	120.00	480.00	0.00	0.00	480.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.2	เสาไฟฟ้า คอ. สูง 8 เมตร	4	เสา	6,000.00	24,000.00	1,800.00	7,200.00	31,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
4.3	บ่อ Manhole พร้อมงานเก็บพื้นที่ว่าง	4	บ่อ	2,000.00	8,000.00	600.00	2,400.00	10,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมงานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงสร้าง ท่อ และสายนำสัญญาณภาพ								814,280.00	
5	งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.ห้วยใหญ่								
5.1	ติดตั้งระบบสลับการทำงานเครื่องปรับอากาศ อัตโนมัติ	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	600.00	600.00	3,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.2	รีดอนและย้ายอุปกรณ์ (330บาท x 5คน x 10วัน)	1	งาน	0.00	0.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	ค่าแรงขั้นต่ำ ตามบัญชี แรงงาน (แบบ 9)
5.3	ติดตั้งกล่องแสง และความร้อน ป้องกัน UV 80% ติดที่หน้าต่าง และประตูห้องควบคุมระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด	35	ครม.	500.00	17,500.00	100.00	3,500.00	21,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.4	ประตูแบบประตูลูมิเนียมมีช่องแสง กระดาษใส	4	ครม.	8,000.00	32,000.00	1,500.00	6,000.00	38,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.5	พาสีห้องในส่วนที่เสียหายและเพิ่มเติม	25	ครม.	38.00	950.00	30.00	750.00	1,700.00	หลักเกณฑ์และตาราง คำนวณค่าวัสดุรวม ต่อหน่วย (แบบ 12)
5.6	งานฝ้าเพดาน ยิบซัมบอร์ดโครงเหล็กชุบสัง กะสีฉาบเรียบ	25	ครม.	339.00	8,475.00	0.00	0.00	8,475.00	หลักเกณฑ์และตาราง คำนวณค่าวัสดุรวม ต่อหน่วย (แบบ 12)
5.7	ปรับแต่งพื้นยกห้องควบคุม ผิวหน้าลามิเนท Raise Floor รวม คิว บัวยาง อุปกรณ์เปิดพื้น Raise Floor	25	ครม.	3,000.00	75,000.00	900.00	22,500.00	97,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
5.8	กระจอกลูมิเนียมสำหรับตู้ Rack (กันตู้ Rack ใน ห้องควบคุม)	5	ครม.	3,000.00	15,000.00	900.00	4,500.00	19,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.9	พัดลมดูดอากาศขนาด 8" ติดกระจก	1	เครื่อง	1,130.00	1,130.00	300.00	300.00	1,430.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.10	โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.11	อุปกรณ์ Access Control ภายในห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	1,500.00	1,500.00	21,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.12	ป้ายหน้าห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ป้าย	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.13	โคมไฟฝ้าครอบตะแกรงอลูมิเนียม 2 X 36W	6	ชุด	2,500.00	15,000.00	120.00	720.00	15,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.14	หลอดไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์	12	หลอด	224.00	2,688.00	67.20	806.40	3,494.40	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมราคา งานปรับปรุงห้องควบคุมและสิ่งการ (CCR) สภ.ห้วยใหญ่								255,019.40	

รวมปริมาณงานและราคา สภ.ห้วยใหญ่

ยี่สิบหกล้านบาทแปดแสนสามหมื่นสองพันหนึ่งร้อยสามสิบเจ็ดบาทแปดสิบสตางค์

26,832,137.80

A Lu

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง</b>									
1	<b>งานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สภ.พหลุตาหลวง</b>								
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง คงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 (ตาม เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	45	ชุด	54,205.61	2,439,252.45	5,000.00	225,000.00	2,664,252.45	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความ เห็นชอบจาก กก.ภ.ท. (แบบ 5)
1.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	15	ชุด	53,000.00	795,000.00	1,500.00	22,500.00	817,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความ เห็นชอบจาก กก.ภ.ท. (แบบ 5)
1.3	ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด	15	ชุด	40,000.00	600,000.00	8,500.00	127,500.00	727,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.4	เสาโลหะชุบสังกะสีกันสนิม สำหรับการ ติดตั้งกล้อง หรือฐานเสา คสล.	15	ชุด	29,679.02	445,185.30	0.00	0.00	445,185.30	ราคาตามบัญชีแบบท้าย (แบบ 6)
1.5	อุปกรณ์ จับยึดกล้องชนิดโลหะชุบสังกะสีกันสนิม	45	ชุด	6,500.00	292,500.00	1,200.00	54,000.00	346,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.6	ท่อร้อยสายกล้องกันน้ำพร้อม Connector	86	ชุด	2,500.00	215,000.00	600.00	51,600.00	266,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.7	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ด้านไฟฟ้า ภายในกล้องเก็บอุปกรณ์ ประเภทงานภาคสนาม	15	ชุด	3,500.00	52,500.00	220.00	3,300.00	55,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.8	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณ ระบบ Power Over Ethernet	90	ชุด	4,500.00	405,000.00	220.00	19,800.00	424,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.9	สาย CAT6 แบบมีฉลิ่ง	4200	เมตร	40.00	168,000.00	12.00	50,400.00	218,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางรวมก่อสร้าง (แบบ 8)
1.10	อุปกรณ์จับยึดสาย CAT6	280	ชุด	120.00	33,600.00	15.00	4,200.00	37,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.11	หัว RJ 45	172	ชุด	20.00	3,440.00	6.00	1,032.00	4,472.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางรวมก่อสร้าง (แบบ 8)
1.12	ระบบกราวด์ตู้อุปกรณ์	15	ชุด	1,200.00	18,000.00	360.00	5,400.00	23,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางรวมก่อสร้าง (แบบ 8)
1.13	ระบบกราวด์เสา	15	ชุด	1,450.00	21,750.00	300.00	4,500.00	26,250.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.14	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามที่พนักงาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตาม หลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางรวมก่อสร้าง (แบบ 8) ค่าอิมบาย เพิ่มเติม (แบบ 2)
<b>รวมราคางานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด</b>								<b>6,078,459.75</b>	
2	<b>งานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด สภ.พหลุตาหลวง</b>								
2.1	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบันทึกภาพ	1	ชุด	1,800,000.00	1,800,000.00	0.00	0.00	1,800,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความ เห็นชอบจาก กก.ภ.ท. (แบบ 5)

AR

หน้า 9 จาก 32

Signature

Signature

Signature

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพ สำหรับกล้องชนิด IP	1	ระบบ	2,925,000.00	2,925,000.00	0.00	0.00	2,925,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.กมท. (แบบ 5)
2.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด	1	ชุด	1,680,000.00	1,680,000.00	0.00	0.00	1,680,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.กมท. (แบบ 5)
2.4	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ VGA, Mouse, Keyboard เป็น RJ45 (KVM Modules)	6	ชุด	2,500.00	15,000.00	50.00	300.00	15,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.5	โปรแกรมแม่ข่ายควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด Central Recording License	45	ชุด	12,000.00	540,000.00	0.00	0.00	540,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.กมท. (แบบ 5)
2.6	สายนำสัญญาณภาพจากอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลบนจอแสดงผลภาพ (HDMI) ยาว 10 m.	4	เส้น	3,650.00	14,600.00	50.00	200.00	14,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.7	สายต่อหัวสำหรับควบคุม Keyboard, Mouse (USB Cable)	2	ชุด	250.00	500.00	75.00	150.00	650.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.8	จุด/core ที่ Terminate ในตู้ Rack	120	จุด	500.00	60,000.00	100.00	12,000.00	72,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.9	Pigtail Single mode 1 M.	120	เส้น	200.00	24,000.00	50.00	6,000.00	30,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.10	FIBER OPTIC DISTRIBUTION PANEL (FDU): แผงรวมและกระจายสายใยแก้ว	2	ชุด	7,200.00	14,400.00	2,160.00	4,320.00	18,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.11	6 SC Duplex Snap-In Adapter PLATE (SM & MM.)	10	ชุด	1,500.00	15,000.00	450.00	4,500.00	19,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.12	สายต่อสัญญาณข้อมูลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord) 1 เส้น	15	ชุด	800.00	12,000.00	100.00	1,500.00	13,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.13	UTP CAT6 (UTP CAT6 Patch Cord) 1M panel to switch	48	ชุด	300.00	14,400.00	90.00	4,320.00	18,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.14	CAT 6 PATCH PANEL 48 Port (2U)	1	ชุด	6,000.00	6,000.00	800.00	800.00	6,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.15	แถบป้ายชื่อสายสัญญาณ UTP & Fiber	1	งาน	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.16	ติดตั้งตู้เมนเบรกเกอร์พร้อมลูกเซอร์กิตขนาด 12 ช่องพร้อมระบบสายดิน								
	- Load Panel 3 Phase, 12Ch, 3P 60A MCCB	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	600.00	600.00	10,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Load Panel 1 Phase, 12Ch, 1P 32A MCCB	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	600.00	600.00	3,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- 3 Phase 60 A. Branch CB	1	ชุด	1,950.00	1,950.00	80.00	80.00	2,030.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 10 A. (1 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Circuit Breaker ขนาด 16 A. (1 Pole)	4	ชุด	150.00	600.00	50.00	200.00	800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 20 A. (1 Pole)	5	ชุด	150.00	750.00	50.00	250.00	1,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 32 A. (1 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 60 A. (3 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Cable 1x16 Sq.mm. THW	100	เมตร	54.70	5,470.00	20.00	2,000.00	7,470.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x6 Sq.mm. THW (Green)	25	เมตร	20.23	505.75	12.00	300.00	805.75	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW (Green)	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.17	ติดตั้งสายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 Sqmm	120	เมตร	8.15	978.00	7.00	840.00	1,818.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.18	ติดตั้งปลั๊กไฟแบบ Duplex	10	จุด	350.00	3,500.00	105.00	1,050.00	4,550.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.19	ติดตั้งรางเหล็กลำสายไฟฟ้า	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.20	ติดตั้งรางเหล็กลำสายสัญญาณ	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.21	ระบบกราวด์ห้องควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมกราวด์บาร์และกราวด์ตู้	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.22	ชายึดจอขนาด 40"	4	จุด	2,500.00	10,000.00	200.00	800.00	10,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.23	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามที่สำนักงาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	งาน	7,885.00	7,885.00	0.00	0.00	7,885.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้างอาคาร (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด								7,252,133.75	
3	งานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง สก.พหลดาหลวง								
3.1	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงขนาด 60 Cores	11,175	เมตร	120.00	1,341,000.00	36.00	402,300.00	1,743,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.2	งานเชื่อมต่อสายสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 60 cores	4	จุด	24,000.00	96,000.00	100.00	400.00	96,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.3	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง 4 cores	600	เมตร	35.00	21,000.00	10.50	6,300.00	27,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.4	งานงานเชื่อมต่อสายสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 4 cores	15	จุด	3,200.00	48,000.00	100.00	1,500.00	49,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.5	มิเตอร์ไฟฟ้า 5 แอมป์ 1 เฟส	15	ชุด	2,300.00	34,500.00	500.00	7,500.00	42,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.6	แป้นจับยึดระบบไฟฟ้า	15	ชุด	3,500.00	52,500.00	1,050.00	15,750.00	68,250.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.7	สายไฟฟ้า THW 1x6 จากตู้อุปกรณ์ไปยังลูกมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	582	เมตร	20.23	11,773.86	12.00	6,984.00	18,757.86	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.8	สายไฟฟ้า THW 1x10 จากเสาไฟฟ้าแรงต่ำไปยังลูกมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	1,114	เมตร	35.25	39,268.50	16.00	17,824.00	57,092.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.9	Breaker 16 A ต่อหลังมิเตอร์ไฟฟ้า พร้อมกล่องกันน้ำ และเฟดกันน้ำ	15	ชุด	600.00	9,000.00	180.00	2,700.00	11,700.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.10	Fiber Optic Test OTDR	120	งาน	800.00	96,000.00	240.00	28,800.00	124,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.11	Fiber Closure 60 Core	19	ชุด	3,200.00	60,800.00	200.00	3,800.00	64,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.12	ป้ายชื่อแขวนสายใยแก้วนำแสง ตามมาตรฐานการไฟฟ้า (หมายเลขที่ได้รับอนุญาตจาก กฟภ.)	22	ป้าย	500.00	11,000.00	150.00	3,300.00	14,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.13	อุปกรณ์จับยึดสายใยแก้วนำแสงตลอดระยะทาง	398	ชุด	500.00	199,000.00	30.00	11,940.00	210,940.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.14	จุด/core ที่ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม	60	จุด	500.00	30,000.00	150.00	9,000.00	39,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.15	Pigtail Single mode 1 M.	60	เส้น	400.00	24,000.00	20.00	1,200.00	25,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.16	Tray Pigtail LC. ตู้ Enclosure	15	ชุด	2,500.00	37,500.00	150.00	2,250.00	39,750.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.17	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งหน้างาน (เบ็ดเตล็ด)	1	ชุด	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง								2,667,890.36	
4	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงสร้าง ท่อและสายนำสัญญาณภาพ สภ.พหลุดาหลวง								
4.1	งานท่อลอดถนน								
	งานท่อลอดถนน หรือวางท่อ 125 mm	485	เมตร	1,800.00	873,000.00	540.00	261,900.00	1,134,900.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
	Subduct 33 mm	1,455	เมตร	60.00	87,300.00	18.00	26,190.00	113,490.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงรวมหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)

AA

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานทำ Riser ขึ้นเสาพร้อมหัวงูง่า	6	เมตร	120.00	720.00	0.00	0.00	720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.2	เสาไฟฟ้า คอ. สูง 8 เมตร	6	เสา	6,000.00	36,000.00	1,800.00	10,800.00	46,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
4.3	บ่อ Manhole พร้อมงานเก็บพื้นที่ทำงาน	6	บ่อ	2,000.00	12,000.00	600.00	3,600.00	15,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมงานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงสร้าง ท่อ และสายนำสัญญาณภาพ								1,311,510.00	
5	งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.พหลุตาหลวง								
5.1	ติดตั้งระบบสลับการทำงานเครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	600.00	600.00	3,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.2	รื้อถอนและย้ายอุปกรณ์ (330บาท x 5คน x 10วัน)	1	งาน	0.00	0.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	ค่าแรงขั้นต่ำ ตามบัญชีแรงงาน (แบบ 9)
5.3	ติดตั้งปลั๊กกรองแสง และความร้อน ป้องกัน UV 80% ติดที่หน้าต่าง และประตูห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	35	ครม.	500.00	17,500.00	100.00	3,500.00	21,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.4	ประตูแบบประตูอลูมิเนียมมีช่องแสง กระจกใส	4	ครม.	8,000.00	32,000.00	1,500.00	6,000.00	38,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.5	ทาสีห้องในส่วนที่เสียหายและเพิ่มเติม	25	ครม.	38.00	950.00	30.00	750.00	1,700.00	หลักเกณฑ์และตารางคำนวณค่าวัสดุรวมต่อหน่วย (แบบ 12)
5.6	งานฝ้าเพดาน อีบีซีบอร์ดโครงเหล็กชุบสังกะสีฉาบเรียบ	25	ครม.	339.00	8,475.00	0.00	0.00	8,475.00	หลักเกณฑ์และตารางคำนวณค่าวัสดุรวมต่อหน่วย (แบบ 12)
5.7	ปรับแต่งพื้นที่ห้องควบคุม ผิวน้ำลามิเนท Raise Floor รวม คิว บัวยาง อุปกรณ์เปิดพื้น Raise Floor	25	ครม.	3,000.00	75,000.00	900.00	22,500.00	97,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
5.8	กระจกอลูมิเนียมสำหรับตู้ Rack (กันตู้ Rack ในห้องควบคุม)	5	ครม.	3,000.00	15,000.00	900.00	4,500.00	19,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
5.9	พัดลมดูดอากาศขนาด 8" ติดกระจก	1	เครื่อง	1,130.00	1,130.00	300.00	300.00	1,430.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.10	โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.11	อุปกรณ์ Access Control ภายในห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	1,500.00	1,500.00	21,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.12	ป้ายหน้าห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ป้าย	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.13	โคมไฟฟ้าครอบตะแกรงอลูมิเนียม 2 X 36W	6	ชุด	2,500.00	15,000.00	120.00	720.00	15,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.14	หลอดไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์	12	หลอด	224.00	2,688.00	67.20	806.40	3,494.40	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมราคา งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.พหลุตาหลวง								255,019.40	

รวมปริมาณงานและราคา สภ.พหลุตาหลวง

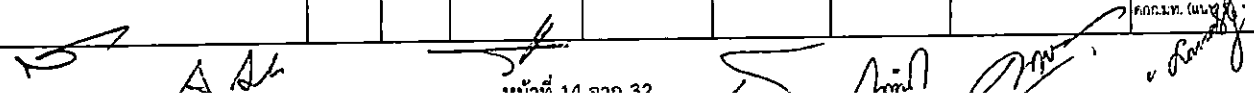
สิบเจ็ดล้านห้าแสนหกหมื่นห้าพันสิบสามบาทยี่สิบหกสตางค์

17,565,013.26



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม									
1	งานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สภ.พนัสนิคม								
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	58	ชุด	54,205.61	3,143,925.38	5,000.00	290,000.00	3,433,925.38	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ม.ท. (แบบ 5)
1.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	16	ชุด	53,000.00	848,000.00	1,500.00	24,000.00	872,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ม.ท. (แบบ 5)
1.3	ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทยานาคมสำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิด	16	ชุด	40,000.00	640,000.00	8,500.00	136,000.00	776,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.4	เสาโลหะชุบสังกะสีกันสนิม สำหรับการติดตั้งกล้อง พร้อมฐานเสา คสล.	16	ชุด	29,679.02	474,864.32	0.00	0.00	474,864.32	ราคาคงเดิมบัญชีแบบท้าย (แบบ 6)
1.5	อุปกรณ์ จับยึดกล้องชนิดโลหะชุบสังกะสีกันสนิม	58	ชุด	6,500.00	377,000.00	1,200.00	69,600.00	446,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.6	ท่อร้อยสายกล้องกันน้ำพร้อม Connector	110	ชุด	2,500.00	275,000.00	600.00	66,000.00	341,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.7	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ตัวไฟฟ้า ภายในกล่องเก็บอุปกรณ์ประเภทงานคคสจนวม	16	ชุด	3,500.00	56,000.00	220.00	3,520.00	59,520.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.8	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณระบบ Power Over Ethernet	116	ชุด	4,500.00	522,000.00	220.00	25,520.00	547,520.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.9	สาย CAT6 แบบมีสลิ้ง	5795	เมตร	40.00	231,800.00	12.00	69,540.00	301,340.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
1.10	อุปกรณ์จับยึดสาย CAT6	380	ชุด	120.00	45,600.00	15.00	5,700.00	51,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.11	หัว RJ 45	220	ชุด	20.00	4,400.00	6.00	1,320.00	5,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
1.12	ระบบกราวด์ตู้อุปกรณ์	16	ชุด	1,200.00	19,200.00	360.00	5,760.00	24,960.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
1.13	ระบบกราวด์เสา	16	ชุด	1,450.00	23,200.00	300.00	4,800.00	28,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.14	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามพื้นที่หน้างาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8) ค่าอิมบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด								7,382,749.70	
2	งานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด สภ.พนัสนิคม								
2.1	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบันทึกภาพ	1	ชุด	1,800,000.00	1,800,000.00	0.00	0.00	1,800,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ม.ท. (แบบ 5)

วันที่ 14 ธ.ค. 22



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพ สำหรับกล้องชนิด IP	1	ระบบ	2,925,000.00	2,925,000.00	0.00	0.00	2,925,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.กมท. (แบบ 5)
2.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด	1	ชุด	1,680,000.00	1,680,000.00	0.00	0.00	1,680,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.กมท. (แบบ 5)
2.4	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ VGA, Mouse, Keyboard เป็น RJ45 (KVM Modules)	6	ชุด	2,500.00	15,000.00	50.00	300.00	15,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.5	โปรแกรมแม่ข่ายควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด Central Recording License	58	ชุด	12,000.00	696,000.00	0.00	0.00	696,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.กมท. (แบบ 5)
2.6	สายนำสัญญาณภาพจากอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลบนจอแสดงผลภาพ (HDMI) ยาว 10 m.	4	เส้น	3,650.00	14,600.00	50.00	200.00	14,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.7	สายต่อพ่วงสำหรับควบคุม Keyboard, Mouse (USB Cable)	2	ชุด	250.00	500.00	75.00	150.00	650.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.8	จุด/core ที่ Terminate ในตู้ Rack	180	จุด	500.00	90,000.00	100.00	18,000.00	108,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.9	Pigtail Single mode 1 M.	180	เส้น	200.00	36,000.00	50.00	9,000.00	45,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.10	FIBER OPTIC DISTRIBUTION PANEL (FDU): แผงรวมและกระจายสายใยแก้ว	3	ชุด	7,200.00	21,600.00	2,160.00	6,480.00	28,080.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.11	6 SC Duplex Snap-in Adapter PLATE (SM & MM.)	15	ชุด	1,500.00	22,500.00	450.00	6,750.00	29,250.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.12	สายต่อสัญญาณข้อมูลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord) 1 เส้น	16	ชุด	800.00	12,800.00	100.00	1,600.00	14,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.13	UTP CAT6 (UTP CAT6 Patch Cord) 1M panel to switch	48	ชุด	300.00	14,400.00	90.00	4,320.00	18,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.14	CAT 6 PATCH PANEL 48 Port (2U)	1	ชุด	6,000.00	6,000.00	800.00	800.00	6,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.15	แถบป้ายชื่อสายสัญญาณ UTP & Fiber	1	งาน	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.16	ติดตั้งตู้เมนเบรกเกอร์พร้อมลูกเซอร์กิตขนาด 12 ช่องพร้อมระบบสายดิน								
	- Load Panel 3 Phase, 12Ch, 3P 60A MCCB	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	600.00	600.00	10,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Load Panel 1 Phase, 12Ch, 1P 32A MCCB	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	600.00	600.00	3,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- 3 Phase 60 A. Branch CB	1	ชุด	1,950.00	1,950.00	80.00	80.00	2,030.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 10 A. (1 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Circuit Breaker ขนาด 16 A. (1 Pole)	4	ชุด	150.00	600.00	50.00	200.00	800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 20 A. (1 Pole)	5	ชุด	150.00	750.00	50.00	250.00	1,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 32 A. (1 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 60 A. (3 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Cable 1x16 Sq.mm. THW	100	เมตร	54.70	5,470.00	20.00	2,000.00	7,470.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x6 Sq.mm. THW (Green)	25	เมตร	20.23	505.75	12.00	300.00	805.75	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW (Green)	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.17	ติดตั้งสายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 Sqmm	120	เมตร	8.15	978.00	7.00	840.00	1,818.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.18	ติดตั้งปลั๊กไฟแบบ Duplex	10	ชุด	350.00	3,500.00	105.00	1,050.00	4,550.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.19	ติดตั้งรางเหล็กลำสายไฟฟ้า	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.20	ติดตั้งรางเหล็กลำสายสัญญาณ	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.21	ระบบการวัดห้วงควบคุมระบบโทรศัพท์วงจรปิดหรือกราวนบาร์และกราวนด์	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.22	ขายึดจอขนาด 40"	4	ชุด	2,500.00	10,000.00	200.00	800.00	10,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.23	อุปกรณ์ประกอบติดตั้งตามพื้นที่หน้างาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	งาน	7,885.00	7,885.00	0.00	0.00	7,885.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้างอาคาร (แบบ 8) ค่าอริบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด								7,479,143.75	
3	งานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง สท.พนัสนิคม								
3.1	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงขนาด 60 Cores	9,173	เมตร	120.00	1,100,760.00	36.00	330,228.00	1,430,988.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.2	งานเชื่อมต่อสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 60 cores	3	จุด	24,000.00	72,000.00	100.00	300.00	72,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอริบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.3	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง 4 cores	600	เมตร	35.00	21,000.00	10.50	6,300.00	27,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.4	งานงานเชื่อมต่อสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 4 cores	16	จุด	3,200.00	51,200.00	100.00	1,600.00	52,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอริบายเพิ่มเติม (แบบ 2)

A SW

*(Handwritten signatures and marks)*

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.5	มิเตอร์ไฟฟ้า 5 แอมป์ 1 เฟส	16	จุด	2,300.00	36,800.00	500.00	8,000.00	44,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.6	แป้นจับยึดระบบไฟฟ้า	16	จุด	3,500.00	56,000.00	1,050.00	16,800.00	72,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.7	สายไฟฟ้า THW 1x6 จากตู้อุปกรณ์ไปยังลูกมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	240	เมตร	20.23	4,855.20	12.00	2,880.00	7,735.20	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.8	สายไฟฟ้า THW 1x10 จากเสาไฟฟ้าแรงต่ำไปยังลูกมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	560	เมตร	35.25	19,740.00	16.00	8,960.00	28,700.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.9	Breaker 16 A ต่อหลังมิเตอร์ไฟฟ้า พร้อมกล่องกันน้ำ และเฟดกันน้ำ	16	จุด	600.00	9,600.00	180.00	2,880.00	12,480.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.10	Fiber Optic Test OTDR	180	งาน	800.00	144,000.00	240.00	43,200.00	187,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.11	Fiber Closure 60 Core	19	จุด	3,200.00	60,800.00	200.00	3,800.00	64,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.12	ป้ายชื่อแขวนสายใยแก้วนำแสง ตามมาตรฐานการไฟฟ้า (หมายเลขที่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ.)	20	ป้าย	500.00	10,000.00	150.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.13	อุปกรณ์จับยึดสายใยแก้วนำแสงตลอดระยะทาง	328	จุด	500.00	164,000.00	30.00	9,840.00	173,840.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.14	จุด/core ที่ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม	64	จุด	500.00	32,000.00	150.00	9,600.00	41,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.15	Pigtail Single mode 1 M.	64	เส้น	400.00	25,600.00	20.00	1,280.00	26,880.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.16	Tray Pigtail LC. ตู้ Enclosure	16	จุด	2,500.00	40,000.00	150.00	2,400.00	42,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.17	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งหน้างาน (เบ็ดเตล็ด)	1	จุด	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง อาคาร (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง								2,334,423.20	
4	งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.พนัสนิคม								
4.1	ติดตั้งระบบสลับการทำงานเครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ	1	จุด	3,000.00	3,000.00	600.00	600.00	3,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.2	รื้อถอนและย้ายอุปกรณ์ (330บาท x 5คน x 10วัน)	1	งาน	-	0.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	คำนวณค่า ตามบัญชีแรงงาน (แบบ 9)
4.3	ติดตั้งกรองแสง และความร้อน ป้องกัน UV 80% ติดที่หน้าต่าง และประตูห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	35	ตร.ม.	500.00	17,500.00	100.00	3,500.00	21,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.4	ประตูแบบประตูอลูมิเนียมมีช่องแสง กระจกใส	4	ตร.ม.	8,000.00	32,000.00	1,500.00	6,000.00	38,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)

AS

AS

AS

AS

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.5	ทาสีห้องในส่วนที่เสียหายและเพิ่มเติม	25	ตร.ม.	38.00	950.00	30.00	750.00	1,700.00	หลักเกณฑ์และตารางคำนวณราคาวัสดุรวมต่อหน่วย (แบบ 12)
4.6	งานฝ้าเพดาน ยิบซั่มบอร์ดโครงเหล็กชุบสังกะสีฉาบเรียบ	25	ตร.ม.	339.00	8,475.00	0.00	0.00	8,475.00	หลักเกณฑ์และตารางคำนวณราคาวัสดุรวมต่อหน่วย (แบบ 12)
4.7	ปรับแต่งพื้นยกห้องควบคุม ผิวหน้าลามิเนท Raise Floor รวม คิว บัวยาง อุปกรณ์เปิดพื้น Raise Floor	25	ตร.ม.	3,000.00	75,000.00	900.00	22,500.00	97,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
4.8	ระจอกอลูมิเนียมสำหรับตู้ Rack (กันตู้ Rack ในห้องควบคุม)	5	ตร.ม.	3,000.00	15,000.00	900.00	4,500.00	19,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
4.9	พัดลมดูดอากาศขนาด 8" ติดกระจก	1	เครื่อง	1,130.00	1,130.00	300.00	300.00	1,430.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.10	โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.11	อุปกรณ์ Access Control ภายในห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	1,500.00	1,500.00	21,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.12	ป้ายหน้าห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ป้าย	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.13	โคมไฟฟลูออโรสโคปแอลยูมินูม 2 X 36W	6	ชุด	2,500.00	15,000.00	120.00	720.00	15,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.14	หลอดไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์	12	หลอด	224.00	2,688.00	67.20	806.40	3,494.40	ราคาพริ้นซ์ (แบบ 7) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมราคา งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.พนัสนิคม								255,019.40	

รวมปริมาณงานและราคา สภ.พนัสนิคม

สิบเจ็ดล้านสี่แสนห้าหมื่นหนึ่งพันสามร้อยสามสิบหกบาทห้าสตางค์

17,451,336.05

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรคลองกิว</b>									
1	<b>งานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สภ.คลองกิว</b>								
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	40	จุด	54,205.61	2,168,224.40	5,000.00	200,000.00	2,368,224.40	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ภ.ท. (แนบ 5)
1.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	11	จุด	53,000.00	583,000.00	1,500.00	16,500.00	599,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ภ.ท. (แนบ 5)
1.3	ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด	11	จุด	40,000.00	440,000.00	8,500.00	93,500.00	533,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.4	เสาโลหะชุบสังกะสีกันสนิม สำหรับการติดตั้งกล้อง พร้อมฐานเสา คสล.	11	จุด	29,679.02	326,469.22	0.00	0.00	326,469.22	ราคากลางบัญชีแนบท้าย (แนบ 6)
1.5	อุปกรณ์ จับยึดกล้องชนิดโลหะชุบสังกะสีกันสนิม	40	จุด	6,500.00	260,000.00	1,200.00	48,000.00	308,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.6	พ้อยสายกล้องกันน้ำพร้อม Connector	78	จุด	2,500.00	195,000.00	600.00	46,800.00	241,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.7	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ด้านไฟฟ้า ภายในกล้องเป็นอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม	11	จุด	3,500.00	38,500.00	220.00	2,420.00	40,920.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.8	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณระบบ Power Over Ethernet	74	จุด	4,500.00	333,000.00	220.00	16,280.00	349,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.9	สาย CAT6 แบบมีสลิ้ง	3965	เมตร	40.00	158,600.00	12.00	47,580.00	206,180.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8)
1.10	อุปกรณ์จับยึดสาย CAT6	260	จุด	120.00	31,200.00	15.00	3,900.00	35,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.11	หัว RJ 45	156	จุด	20.00	3,120.00	6.00	936.00	4,056.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8)
1.12	ระบบกราวด์ตู้อุปกรณ์	11	จุด	1,200.00	13,200.00	360.00	3,960.00	17,160.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8)
1.13	ระบบกราวด์เสา	11	จุด	1,450.00	15,950.00	300.00	3,300.00	19,250.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.14	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามพื้นที่หน้างาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	จุด	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และคำนวณหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ (แนบ 8) ค่าอเนกประสงค์เพิ่มเติม (แนบ 2)
<b>รวมราคางานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด</b>								<b>5,069,439.62</b>	
2	<b>งานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด สภ.คลองกิว</b>								
2.1	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบันทึกภาพ	1	จุด	1,800,000.00	1,800,000.00	0.00	0.00	1,800,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ภ.ท. (แนบ 5)

A Sur

วันที่ 10 ธ.ค. 22

Amir

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพ สำหรับกล้องชนิด IP	1	ระบบ	2,925,000.00	2,925,000.00	0.00	0.00	2,925,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
2.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด	1	จุด	1,680,000.00	1,680,000.00	0.00	0.00	1,680,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
2.4	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ VGA, Mouse, Keyboard เป็น RJ45 (KVM Modules)	6	จุด	2,500.00	15,000.00	50.00	300.00	15,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.5	โปรแกรมแม่ข่ายควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด Central Recording License	40	จุด	12,000.00	480,000.00	0.00	0.00	480,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
2.6	สายนำสัญญาณภาพจากอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลบนจอแสดงผลภาพ (HDMI) ยาว 10 m.	4	เส้น	3,650.00	14,600.00	50.00	200.00	14,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.7	สายต่อพ่วงสำหรับควบคุม Keyboard, Mouse (USB Cable)	2	จุด	250.00	500.00	75.00	150.00	650.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.8	จุด/core ที่ Terminate ในตู้ Rack	180	จุด	500.00	90,000.00	100.00	18,000.00	108,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.9	Pigtail Single mode 1 M.	180	เส้น	200.00	36,000.00	50.00	9,000.00	45,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.10	FIBER OPTIC DISTRIBUTION PANEL (FDU): แผงรวมและกระจายสายใยแก้ว	3	จุด	7,200.00	21,600.00	2,160.00	6,480.00	28,080.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.11	6 SC Duplex Snap-In Adapter PLATE (SM & MM.)	15	จุด	1,500.00	22,500.00	450.00	6,750.00	29,250.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.12	สายต่อสัญญาณข้อมูลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch Cord) 1 เส้น	11	จุด	800.00	8,800.00	100.00	1,100.00	9,900.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.13	UTP CAT6 (UTP CAT6 Patch Cord) 1M panel to switch	48	จุด	300.00	14,400.00	90.00	4,320.00	18,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.14	CAT 6 PATCH PANEL 48 Port (2U)	1	จุด	6,000.00	6,000.00	800.00	800.00	6,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.15	แถบป้ายชื่อสายสัญญาณ UTP & Fiber	1	งาน	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.16	ติดตั้งตู้เมนเบรกเกอร์พร้อมลูกเซอร์กิตขนาด 12 ช่องพร้อมระบบสายดิน								
	- Load Panel 3 Phase, 12Ch, 3P 60A MCCB	1	จุด	10,000.00	10,000.00	600.00	600.00	10,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Load Panel 1 Phase, 12Ch, 1P 32A MCCB	1	จุด	2,500.00	2,500.00	600.00	600.00	3,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- 3 Phase 60 A. Branch CB	1	จุด	1,950.00	1,950.00	80.00	80.00	2,030.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 10 A. (1 Pole)	1	จุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Circuit Breaker ขนาด 16 A. (1 Pole)	4	ชุด	150.00	600.00	50.00	200.00	800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 20 A. (1 Pole)	5	ชุด	150.00	750.00	50.00	250.00	1,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 32 A. (1 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Circuit Breaker ขนาด 60 A. (3 Pole)	1	ชุด	150.00	150.00	50.00	50.00	200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
	- Cable 1x16 Sq.mm. THW	100	เมตร	54.70	5,470.00	20.00	2,000.00	7,470.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x6 Sq.mm. THW (Green)	25	เมตร	20.23	505.75	12.00	300.00	805.75	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
	- Cable 1x10 Sq.mm. THW (Green)	50	เมตร	35.25	1,762.50	16.00	800.00	2,562.50	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.17	ติดตั้งสายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 Sqmm	120	เมตร	8.15	978.00	7.00	840.00	1,818.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
2.18	ติดตั้งปลั๊กไฟแบบ Duplex	10	จุด	350.00	3,500.00	105.00	1,050.00	4,550.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงงานหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.19	ติดตั้งรางเหล็กลำนำสายไฟฟ้า	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงงานหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.20	ติดตั้งรางเหล็กลำนำสายสัญญาณ	14	เมตร	400.00	5,600.00	120.00	1,680.00	7,280.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงงานหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.21	ระบบกราวด์ห้องควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมกราวด์บาร์และกราวด์ตู้	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงงานหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
2.22	ขายึดจอขนาด 40"	4	ชุด	2,500.00	10,000.00	200.00	800.00	10,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.23	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งตามพื้นที่หน้างาน Accessories (เบ็ดเตล็ด)	1	งาน	7,885.00	7,885.00	0.00	0.00	7,885.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง อาคาร (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบควบคุมกล้องวงจรปิด								7,258,643.75	
3	งานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง สก.คลองกิว								
3.1	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงขนาด 60 Cores	29,600	เมตร	120.00	3,552,000.00	36.00	1,065,600.00	4,617,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงงานหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.2	งานเชื่อมต่อสายสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 60 cores	8	จุด	24,000.00	192,000.00	100.00	800.00	192,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.3	งานติดตั้งสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง 4 cores	875	เมตร	35.00	30,625.00	10.50	9,187.50	39,812.50	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงงานหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.4	งานงานเชื่อมต่อสายสายใยแก้ว (Fusion Splice) ขนาด 4 cores	11	จุด	3,200.00	35,200.00	100.00	1,100.00	36,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)

A Sh

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.5	มิเตอร์ไฟฟ้า 5 แอมป์ 1 เฟส	11	จุด	2,300.00	25,300.00	500.00	5,500.00	30,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.6	แป้นจับยึดระบบไฟฟ้า	11	จุด	3,500.00	38,500.00	1,050.00	11,550.00	50,050.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.7	สายไฟฟ้า THW 1x6 จากตู้อุปกรณ์ไปยังลูมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	720	เมตร	20.23	14,565.60	12.00	8,640.00	23,205.60	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.8	สายไฟฟ้า THW 1x10 จากเสาไฟฟ้าแรงต่ำไปยังลูมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์จับยึด	2,300	เมตร	35.25	81,075.00	16.00	36,800.00	117,875.00	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7)
3.9	Breaker 16 A ต่อหลังมิเตอร์ไฟฟ้า พร้อมกล่องกันน้ำ และเหล็กกันน้ำ	11	จุด	600.00	6,600.00	180.00	1,980.00	8,580.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.10	Fiber Optic Test OTDR	180	งาน	800.00	144,000.00	240.00	43,200.00	187,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.11	Fiber Closure 60 Core	19	จุด	3,200.00	60,800.00	200.00	3,800.00	64,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
3.12	ป้ายชื่อแฉกสายใยแก้วนำแสง ตามมาตรฐานการไฟฟ้า (หมายเลขที่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ.)	56	ป้าย	500.00	28,000.00	150.00	8,400.00	36,400.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.13	อุปกรณ์จับยึดสายใยแก้วนำแสงตลอดระยะทาง	1,024	จุด	500.00	512,000.00	30.00	30,720.00	542,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.14	จุด/core ที่ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม	44	จุด	500.00	22,000.00	150.00	6,600.00	28,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
3.15	Pigtail Single mode 1 M.	44	เส้น	400.00	17,600.00	20.00	880.00	18,480.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.16	Tray Pigtail LC. ตู้ Enclosure	11	จุด	2,500.00	27,500.00	150.00	1,650.00	29,150.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
3.17	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งหน้างาน (เบ็ดเตล็ด)	1	จุด	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	หลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้างอาคาร (แบบ 8) ค่าอธิบายเพิ่มเติม (แบบ 2)
รวมราคางานติดตั้งระบบเครือข่ายปลายทาง								6,059,173.10	
4	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงสร้าง ท่อและสายนำสัญญาณภาพ สก.คลองแก้ว								
4.1	งานท่อลอดถนน								
	งานท่อลอดถนน หรือวางท่อ 125 mm	65	เมตร	1,800.00	117,000.00	540.00	35,100.00	152,100.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)
	Subduct 33 mm	200	เมตร	60.00	12,000.00	18.00	3,600.00	15,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาผลงานก่อสร้าง (แบบ 8)

AAK

Handwritten signature

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานทำ Riser ขึ้นเสาพร้อมหัวงูเห่า	2	เมตร	120.00	240.00	0.00	0.00	240.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
4.2	เสาไฟฟ้า คอร. สูง 8 เมตร	2	เสา	6,000.00	12,000.00	1,800.00	3,600.00	15,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
4.3	บ่อ Manhole พร้อมงานเก็บพื้นที่ทำงาน	2	บ่อ	2,000.00	4,000.00	600.00	1,200.00	5,200.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมงานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงสร้าง ท่อ และสายนำสัญญาณภาพ								188,740.00	
5	งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.คลองกิว								
5.1	ติดตั้งระบบสลับการทำงานเครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ	1	จุด	3,000.00	3,000.00	600.00	600.00	3,600.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.2	รื้อถอนและย้ายอุปกรณ์ (330บาท x 5คน x 10วัน)	1	งาน	0.00	0.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	คำนวณขึ้นค่า ตามบัญชีแรงงาน (แบบ 9)
5.3	ติดตั้งปลั๊กกรองแสง และความร้อน ป้องกัน UV 80% ติดที่หน้าต่าง และประตูห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	35	คร.ม.	500.00	17,500.00	100.00	3,500.00	21,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.4	ประตูแบบประตูคูมินิกะมีช่องแสง กระจกใส	4	คร.ม.	8,000.00	32,000.00	1,500.00	6,000.00	38,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.5	ทาสีห้องในส่วนที่เสียหายและเพิ่มเติม	25	คร.ม.	38.00	950.00	30.00	750.00	1,700.00	หลักเกณฑ์และตารางคำนวณราคากลางวัสดุรวมต่อหน่วย (แบบ 12)
5.6	งานฝ้าเพดาน ยิบซั่มบอร์ดโครงเหล็กชุบสังกะสีฉาบเรียบ	25	คร.ม.	339.00	8,475.00	0.00	0.00	8,475.00	หลักเกณฑ์และตารางคำนวณราคากลางวัสดุรวมต่อหน่วย (แบบ 12)
5.7	ปรับแต่งพื้นที่ยกห้องควบคุม ผิวหน้าลามิเนท Raise Floor รวม คิว บัวยาง อุปกรณ์เปิดพื้น Raise Floor	25	คร.ม.	3,000.00	75,000.00	900.00	22,500.00	97,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
5.8	กระจอกคูมินิกะมีสำหรับตู้ Rack (กันตู้ Rack ในห้องควบคุม)	5	คร.ม.	3,000.00	15,000.00	900.00	4,500.00	19,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
5.9	พัดลมดูดอากาศขนาด 8" ติดกระจก	1	เครื่อง	1,130.00	1,130.00	300.00	300.00	1,430.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.10	โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)	1	จุด	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.11	อุปกรณ์ Access Control ภายในห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	จุด	20,000.00	20,000.00	1,500.00	1,500.00	21,500.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.12	ป้ายหน้าห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	1	ป้าย	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.13	โคมไฟฝ้าครอบตะแกรงคูมินิกะมี 2 X 36W	6	จุด	2,500.00	15,000.00	120.00	720.00	15,720.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
5.14	หลอดไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์	12	หลอด	224.00	2,688.00	67.20	806.40	3,494.40	ราคาพาณิชย์ (แบบ 7) และค่าแรงตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ 8)
รวมราคา งานปรับปรุงห้องควบคุมและสั่งการ (CCR) สภ.คลองกิว								255,019.40	

รวมปริมาณงานและราคา สภ.คลองกิว

สิบแปดล้านแปดแสนสามหมื่นหนึ่งพันห้าบาทแปดสิบเจ็ดสตางค์

18,831,015.87

รวมปริมาณงานและราคาทั้งหมด

แปดสิบล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยสองบาทห้าสิบบแปดสตางค์

80,679,502.98

1-11



แบบแสดงรายการปริมาณครุภัณฑ์

แบบ ปร.4 (ข)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่  
สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรหลุมพราง,  
สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกาว

สถานที่ก่อสร้าง

สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรหลุมพราง สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม  
และสถานีตำรวจภูธรคลองกาว

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่</b>									
1	<b>ค่าครุภัณฑ์ สภ.ห้วยใหญ่</b>								
1.1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับงานควบคุม (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	30,000.00	30,000.00			30,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ไม่รวมจอภาพ) สำหรับแสดงผลภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	2	ชุด	27,000.00	54,000.00			54,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่องแบบที่ 2 สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1	ชุด	21,000.00	21,000.00			21,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.4	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	3	ชุด	3,800.00	11,400.00			11,400.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.5	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้วระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ)	4	ชุด	14,000.00	56,000.00			56,000.00	มาตรฐานสำนักงบประมาณ (แบบ 4) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.6	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	10,000.00	10,000.00			10,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.7	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์	1	ชุด	4,000.00	4,000.00			4,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.8	เก้าอี้หนัง หลังสูงสีดำ	1	ชุด	2,800.00	2,800.00			2,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.9	โต๊ะวางเครื่องพิมพ์สีชนิดแสง	1	ชุด	1,800.00	1,800.00			1,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
1.10	นาฬิกาแขวนผนัง	1	เรือน	3,000.00	3,000.00			3,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.11	ถังดับเพลิง	2	ถัง	5,000.00	10,000.00			10,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.12	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) สำหรับที่ห้องควบคุมกลาง (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	270,000.00	270,000.00			270,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่าน ความเห็นชอบจาก คกก.มท. (แนบ 5)
1.13	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับในตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	16	ชุด	2,500.00	40,000.00			40,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่าน ความเห็นชอบจาก คกก.มท. (แนบ 5)
1.14	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ 3 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	130,000.00	130,000.00			130,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่าน ความเห็นชอบจาก คกก.มท. (แนบ 5)
1.15	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	22,000.00	22,000.00			22,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่าน ความเห็นชอบจาก คกก.มท. (แนบ 5)
1.16	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU แบบติดตั้ง (ระบบ Inverter) (ตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานประมาณ)	3	ชุด	29,700.00	89,100.00			89,100.00	ราคาลำบากประมาณ ข้อ 10.6.4 (แนบ 4)
2	ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) อบรมผู้รับผิดชอบ 10 ท่าน จำนวน 2 วัน สก.ช่วยเหลือ								
2.1	ค่าอาหารกลางวัน 10 คน (50บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	500.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
2.2	ค่าอาหารว่าง 10 คน (35บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	700.00	1,400.00	0.00	0.00	1,400.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
2.3	ค่าเอกสาร, สื่อ, เครื่องมือ	10	คน	500.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.4	คู่มือ (ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, ซีดี)	5	ชุด	1,000.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.5	ค่าวิทยากรบรรยาย 2 คน (600บาท/7ชั่วโมง/คน)	2	วัน	0.00	0.00	8,400.00	16,800.00	16,800.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
รวมราคางานฝึกอบรม								29,200.00	
รวมค่าครุภัณฑ์+ราคางานฝึกอบรม								784,300.00	

รวม ค่าครุภัณฑ์ สก.ช่วยเหลือ

เจ็ดแสนแปดหมื่นสี่พันสามร้อยบาทถ้วน

784,300.00

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้านสาธารณูปโภค</b>									
1	ค่าครุภัณฑ์ - สภ.พุดตาลหลวง								
1.1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับงานควบคุม (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	30,000.00	30,000.00			30,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ไม่รวมจอภาพ) สำหรับแสดงผลภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	2	ชุด	27,000.00	54,000.00			54,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่องแบบที่ 2 สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1	ชุด	21,000.00	21,000.00			21,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.4	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบ	3	ชุด	3,800.00	11,400.00			11,400.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่าน
	สิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)								ความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.5	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้วระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ)	4	ชุด	14,000.00	56,000.00			56,000.00	มาตรฐานสำนักงบประมาณ (แนบ 4) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.6	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	10,000.00	10,000.00			10,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.7	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์	1	ชุด	4,000.00	4,000.00			4,000.00	ราคาเปรียบเทียบฯ (แนบ 11)
1.8	เก้าอี้หนัง หลังสูงสีดำ	1	ชุด	2,800.00	2,800.00			2,800.00	ราคาเปรียบเทียบฯ (แนบ 11)
1.9	โต๊ะวางเครื่องพิมพ์สีชนิดแสง	1	ชุด	1,800.00	1,800.00			1,800.00	ราคาเปรียบเทียบฯ (แนบ 11)
1.10	นาฬิกาแขวนผนัง	1	เรือน	3,000.00	3,000.00			3,000.00	ราคาเปรียบเทียบฯ (แนบ 11)
1.11	ถังดับเพลิง	2	ถัง	5,000.00	10,000.00			10,000.00	ราคาเปรียบเทียบฯ (แนบ 11)
1.12	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) สำหรับที่ห้องควบคุมกลาง (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	270,000.00	270,000.00			270,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.13	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับในตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	15	ชุด	2,500.00	37,500.00			37,500.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กกก.มท. (แนบ 5)
1.14	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 3 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	130,000.00	130,000.00			130,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กกก.มท. (แนบ 5)
1.15	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	22,000.00	22,000.00			22,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กกก.มท. (แนบ 5)
1.16	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU แบบติดตั้ง (ระบบ Inverter) (ตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานประมาณ)	3	ชุด	29,700.00	89,100.00			89,100.00	ราคาส่งนักงบประมาณ ข้อ 10.6.4 (แนบ 4)
2	ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) อบรมผู้รับผิดชอบ 10 ท่าน จำนวน 2 วัน สภ.พหลุตาหลวง								
2.1	ค่าอาหารกลางวัน 10 คน (50บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	500.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
2.2	ค่าอาหารว่าง 10 คน (35บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	700.00	1,400.00	0.00	0.00	1,400.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
2.3	ค่าเอกสาร, สื่อ, เครื่องมือ	10	คน	500.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.4	คู่มือ (ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, ซิตี)	5	ชุด	1,000.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.5	ค่าวิทยากรบรรยาย 2 คน (600บาท/7ชั่วโมง/คน)	2	วัน	0.00	0.00	8,400.00	16,800.00	16,800.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
รวมราคางานฝึกอบรม								29,200.00	
รวมค่าครุภัณฑ์								781,800.00	

รวมค่าครุภัณฑ์ สภ.พหลุตาหลวง

เช็คแสนแปดหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน

781,800.00

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม</b>									
1	ค่าครุภัณฑ์ สก.พนัสนิคม								
1.1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับงานควบคุม (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	30,000.00	30,000.00			30,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ไม่รวมจอภาพ) สำหรับแสดงผลภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	2	ชุด	27,000.00	54,000.00			54,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)
1.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่องแบบที่ 2 สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1	ชุด	21,000.00	21,000.00			21,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)
1.4	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบลิขสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	3	ชุด	3,800.00	11,400.00			11,400.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)
1.5	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้วระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ)	4	ชุด	14,000.00	56,000.00			56,000.00	มาตรฐานสำนักงบประมาณ (แนบ 4) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)
1.6	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	10,000.00	10,000.00			10,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)
1.7	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์	1	ชุด	4,000.00	4,000.00			4,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.8	เก้าอี้หนัง หลังสูงสีดำ	1	ชุด	2,800.00	2,800.00			2,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.9	โต๊ะวางเครื่องพิมพ์สีชนิดแสง	1	ชุด	1,800.00	1,800.00			1,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.10	นาฬิกาแขวนผนัง	1	เรือน	3,000.00	3,000.00			3,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.11	ลิ้นชักเหล็ก	2	ตั้ง	5,000.00	10,000.00			10,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.12	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) สำหรับที่ห้องควบคุมกลาง (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	270,000.00	270,000.00			270,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.ก.ม.ท. (แนบ 5)

ADW



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.13	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับในตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	16	ชุด	2,500.00	40,000.00			40,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.14	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ 3 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	130,000.00	130,000.00			130,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.15	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	22,000.00	22,000.00			22,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แบบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แบบ 5)
1.16	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU แบบติดตั้ง (ระบบ Inverter) (ตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานประมาณ)	3	ชุด	29,700.00	89,100.00			89,100.00	ราคาสำนักงานประมาณ ข้อ 10.6.4 (แบบ 4)
2	ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) อบรมผู้รับผิดชอบ 10 ท่าน จำนวน 2 วัน สก.พนัสนิคม								
2.1	ค่าอาหารกลางวัน 10 คน (50บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	500.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	ระเบียบ มท.2535 (แบบ 10)
2.2	ค่าอาหารว่าง 10 คน (35บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	700.00	1,400.00	0.00	0.00	1,400.00	ระเบียบ มท.2535 (แบบ 10)
2.3	ค่าเอกสาร, สื่อ, เครื่องมือ	10	คน	500.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.4	คู่มือ (ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, ซีดี)	5	ชุด	1,000.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แบบ 11)
2.5	ค่าวิทยากรบรรยาย 2 คน (600บาท/7ชั่วโมง/คน)	2	วัน	0.00	0.00	8,400.00	16,800.00	16,800.00	ระเบียบ มท.2535 (แบบ 10)
รวมราคางานฝึกอบรม								29,200.00	
รวมค่าครุภัณฑ์								784,300.00	

รวมค่าครุภัณฑ์ สก.พนัสนิคม

เจ็ดแสนแปดหมื่นสี่พันสามร้อยบาทถ้วน

784,300.00

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>เขตชุมชนในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจนครหลวงกรุงเทพ</b>									
1	ค่าครุภัณฑ์ สม.คลองกิว								
1.1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับงานควบคุม (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	30,000.00	30,000.00			30,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ไม่รวมจอภาพ) สำหรับแสดงผลภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	2	ชุด	27,000.00	54,000.00			54,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่องแบบที่ 2 สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1	ชุด	21,000.00	21,000.00			21,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.4	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบ	3	ชุด	3,800.00	11,400.00			11,400.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่าน
	สิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)								ความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.5	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้วระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ)	4	ชุด	14,000.00	56,000.00			56,000.00	มาตรฐานสำนักงบประมาณ (แนบ 4) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.6	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	10,000.00	10,000.00			10,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)
1.7	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์	1	ชุด	4,000.00	4,000.00			4,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.8	เก้าอี้หนัง หลังสูงสีดำ	1	ชุด	2,800.00	2,800.00			2,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.9	โต๊ะวางเครื่องพิมพ์สีชนิดแสง	1	ชุด	1,800.00	1,800.00			1,800.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.10	นาฬิกาแขวนผนัง	1	เรือน	3,000.00	3,000.00			3,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.11	ลิ้นดับเพลิง	2	ถัง	5,000.00	10,000.00			10,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
1.12	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) สำหรับที่ห้องควบคุมกลาง (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	270,000.00	270,000.00			270,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กก.มท. (แนบ 5)

A SW

วันที่ 21 กรกฎาคม 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.13	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับในตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์กระทรวงดิจิทัลฯ)	11	ชุด	2,500.00	27,500.00			27,500.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กกก.มท. (แนบ 5)
1.14	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 3 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	130,000.00	130,000.00			130,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กกก.มท. (แนบ 5)
1.15	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์กระทรวงดิจิทัลฯ)	1	ชุด	22,000.00	22,000.00			22,000.00	ตามเกณฑ์ MDE (แนบ 3) และผ่านความเห็นชอบจาก กกก.มท. (แนบ 5)
1.16	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU แบบติดตั้ง (ระบบ Inverter) (ตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานประมาณ)	3	ชุด	29,700.00	89,100.00			89,100.00	ราคาสำนักงานประมาณ ข้อ 10.6.4 (แนบ 4)
2	ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) อบรมผู้รับผิดชอบ 10 ท่าน จำนวน 2 วัน สก.คลองแก้ว								
2.1	ค่าอาหารกลางวัน 10 คน (50บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	500.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
2.2	ค่าอาหารว่าง 10 คน (35บาท/คน/มื้อ)	2	วัน	700.00	1,400.00	0.00	0.00	1,400.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
2.3	ค่าเอกสาร, สื่อ, เครื่องมือ	10	คน	500.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.4	คู่มือ (ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, ซีดี)	5	ชุด	1,000.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	ราคาเปรียบเทียบ (แนบ 11)
2.5	ค่าวิทยากรบรรยาย 2 คน (600บาท/7ชั่วโมง/คน)	2	วัน	0.00	0.00	8,400.00	16,800.00	16,800.00	ระเบียบ มท.2535 (แนบ 10)
รวมราคางานฝึกอบรม								29,200.00	
รวมค่าครุภัณฑ์								771,800.00	

รวมค่าครุภัณฑ์ สก.คลองแก้ว

เจ็ดแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน

771,800.00

รวมงานครุภัณฑ์

สามล้านหนึ่งแสนสองหมื่นพันสองร้อยบาทถ้วน

3,122,200.00

A U

Handwritten signature

ขอบเขตการดำเนินโครงการ  
(TERM OF REFERENCE: TOR)

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม  
บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชนในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่,  
สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew

1. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้ดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรีมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 รวมทั้งสิ้น 4 ระยะ โดยระยะที่ 1 ดำเนินการในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี สถานีตำรวจภูธรแสนสุข และสถานีตำรวจภูธรบางละมุง และในระยะที่ 2 ดำเนินการในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรแหลมฉบัง สถานีตำรวจภูธรศรีราชา และสถานีตำรวจภูธรบ่อวิน และในระยะที่ 3 ดำเนินการในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรสัตหีบ สถานีตำรวจภูธรหนองขาม และสถานีตำรวจภูธรนาจอมเทียน และในระยะที่ 4 ดำเนินการในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเสม็ด สถานีตำรวจภูธรดอนหัวฬ่อ สถานีตำรวจภูธรพานทอง และสถานีตำรวจภูธรบ้านบึง ไปแล้ว

เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนต่างๆ มากขึ้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จึงได้สนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรีเพิ่มเติม ในระยะที่ 5 ครอบคลุมพื้นที่ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew ภายในวงเงิน 176,027,000.- บาท และเนื่องจากเป็นโครงการที่ใหญ่และมีวัตถุประสงค์มากมายที่จำเป็นต้องใช้รายละเอียดทางเทคนิคในการควบคุมติดตามให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นประโยชน์ต่อทางราชการสูงสุด อีกทั้งเพื่อให้โครงการมีความถูกต้องครบถ้วน จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดขอบเขตการดำเนินการโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ตลอดจนกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างความมั่นคงด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และนักท่องเที่ยว หรือที่พักอาศัย ในเขตพื้นที่ชุมชนในเขตรับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew ตามนโยบายที่นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้แถลงต่อสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกและเสริมสร้างศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความปลอดภัย การปราบปรามและป้องกันการก่ออาชญากรรมและการจราจร ของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew ตลอด 24 ชั่วโมง

2.3 เพื่อเพิ่มเครื่องมือในการบริหารจัดการของชุมชนในเขตรับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพหลุตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew โดยใช้ภาพบันทึกไว้เป็นข้อมูลประกอบ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ  
สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายพุ่มพงศ์ พลิชรุ่เกษม

หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

กรณีศึกษาในโครงการพัฒนาชุมชนในเขตรับผิดชอบดังกล่าวของ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพุดาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนสนิมคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกาว

2.4 เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนแบบยั่งยืน รองรับการพัฒนาระบบสารสนเทศในการประชาสัมพันธ์ในอนาคต

### 3. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

#### 3.1 คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.1.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเว็บบชื้อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.1.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.1.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.1.5 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงาน โดยเสนอผลงานได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของวงเงินงบประมาณ หรือวงเงินที่ประมาณการที่จะจ้างก่อสร้างในครั้งนั้น และเป็นผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดี่ยวนั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว (ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 521 ลว. 30 ต.ค. 2562)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายพุ่มพงค์ พลิชฐ์เกษม

### 3.2 การส่งข้อเสนอและการพิจารณา

#### 3.2.1 การส่งข้อเสนอ

3.2.1.1 กำหนดให้ผู้เสนอราคาส่งข้อเสนอเป็นเอกสาร จำนวน 2 ของ ประกอบด้วย ของที่ 1 เอกสารคุณสมบัติผู้เสนอราคา จำนวน 1 ของ และของที่ 2 ข้อเสนอทางเทคนิค จำนวน 1 ของ โดยให้ผู้เสนอราคาทำการปิดผนึกซองทั้งสองชนิด พร้อมลงนามและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อย และให้ยื่นซองทั้งหมดพร้อมกันในวันและเวลาที่ประกาศประกวดราคาระบุ

3.2.1.2 ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกับหัวข้อที่ต้องการ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดของที่นำเสนอ เช่น ขนาดของ Memory ต้องไม่ระบุว่ามีน้อยกว่า 1 GB หรือมากกว่า 1 GB	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่ายพร้อมแจ่มแจ้ง คุณสมบัติเทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า

ตารางที่ 1 ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

3.2.1.3 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค ต้นฉบับ จำนวน 1 ชุด และฉบับสำเนา จำนวน 4 ชุด พร้อมลงนามและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อย และให้ยื่นซองทั้งหมดพร้อมกันในวันและเวลาที่ประกาศประกวดราคาระบุ

3.2.1.4 ผู้เสนอราคาต้องยื่นหลักประกันของประมูลราคาตัวจริง เป็นจำนวนเงินตามประกาศ ณ วันที่ยื่นซองประมูลราคาให้กับกรรมการผู้รับซองประมูลราคา

#### 3.2.2 การพิจารณาผล

##### 3.2.2.1 คณะกรรมการจะพิจารณาผลตามขั้นตอน ดังนี้

(1) เปิดซองเอกสารคุณสมบัติผู้เสนอราคาและซองข้อเสนอทางเทคนิคของผู้เสนอราคาทุกราย เพื่อพิจารณาและให้คะแนน โดยยังไม่ดำเนินการให้เสนอราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

(2) พิจารณาคัดผู้เสนอที่ผ่านข้อกำหนดทางเทคนิคที่กำหนด โดยพิจารณาจากรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคที่เสนอจากเอกสาร ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกผู้เสนอรายใดรายหนึ่ง หรือบางราย หรือทั้งหมดเพื่อชี้แจงเพิ่มเติมรายละเอียดในระหว่างการพิจารณาได้

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ


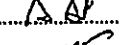

สำเนาถูกต้อง

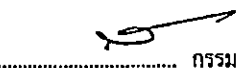


นายพิเชษฐพงษ์ พลชัยเกษม

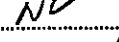

(3) ประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาเฉพาะที่ผ่านการคัดเลือกข้อกำหนดทางเทคนิค ซึ่งพิจารณาจากเอกสาร ดังข้อ 3.2.2.1 (1) (2) กำหนด

3.2.2.2 การให้คะแนนทางเทคนิคของข้อเสนอคุณสมบัติผู้เสนอราคาและข้อเสนอทางด้านเทคนิค ในการประกวดราคาครั้งนี้ จัดทำขึ้นเพื่อความถูกต้องของข้อเสนอในด้านต่างๆ และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดชลบุรี โดยข้อกำหนดด้านคะแนนในขั้นตอนการพิจารณาผล ดังนี้

(1) ข้อมูลทางด้านเทคนิค	35	คะแนน
(2) ระบบโทรทัศนึ่งวงจรปิด	45	คะแนน
(3) อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบและสายฯ	20	คะแนน
รวมคะแนนทั้งสิ้น	100	คะแนน

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... เลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

นายหุ่ฒพงศ์ พลิชู้เกษม

ตาราง พิจารณาคูณสมบัติพร้อมคะแนนผู้ประกวดราคา

ตารางการให้คะแนนผู้ยื่นซองประกวดราคา

	รายการการให้คะแนนผู้ยื่นซองประกวดราคา	กรรมการให้คะแนน (✓)	คะแนนเต็ม	หมายเหตุ
1	ข้อมูลทางด้านเทคนิค			
	- เอกสารสรุปรายการข้อมูลทางด้านเทคนิค		5 คะแนน	
	- เอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขคุณสมบัติเฉพาะ (Compliance Specification)		5 คะแนน	
	- เอกสารคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าตามรายการที่แจ้งต่อกรรมการ (Brochures, Specification, Catalogues)		5 คะแนน	
	- เอกสารแบบโครงสร้างอุปกรณ์ภาคสนาม เสา และอุปกรณ์อื่นๆ พร้อมวิศวกรลงนาม		10 คะแนน	
	- เอกสารแปลพร้อมรับรอง หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และบริการ จากตัวแทนจำหน่ายตามข้อกำหนด		5 คะแนน	
	- ตารางการคำนวณการใช้พื้นที่เก็บข้อมูลจากความละเอียดการเก็บภาพ		5 คะแนน	
	คะแนนรวม		35 คะแนน	
2	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด			
	- แผนผังการเชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภาพรวม		5 คะแนน	
	- แผนผังการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ภายในห้องควบคุม และจุดแสดงภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด		10 คะแนน	
	- แผนผังการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง พร้อมระบุจุดติดตั้งอย่างชัดเจน และรายละเอียดจำนวนกล่อง ต่อจุดติดตั้งสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์		10 คะแนน	
	- แผนที่จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด แบบภาพถ่ายจากดาวเทียมพร้อมระบุจุดติดตั้ง แบบภาพถ่ายสถานที่จริง ของจุดติดตั้ง บริเวณห้องควบคุม และจุดแสดงภาพ		20 คะแนน	
	คะแนนรวม		45 คะแนน	
3	อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบและสายสัญญาณต่างๆ			
	- เอกสารรายการอุปกรณ์กล้องวงจรปิด		5 คะแนน	
	- เอกสารรายการอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์		5 คะแนน	
	- เอกสารรายการอุปกรณ์สายนำสัญญาณ		5 คะแนน	
	- เอกสารรายการอุปกรณ์ติดตั้งอื่นๆ		5 คะแนน	
	คะแนนรวม		20 คะแนน	
	รวมคะแนนทั้งสิ้น		100 คะแนน	

โดยผู้เสนอราคาที่ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การพิจารณา องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะทำการประกาศรายชื่อเรียงลำดับตามคะแนน และจะคัดเลือกให้ร่วมเสนอราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ได้ เฉพาะผู้ที่มีรายชื่อผ่านข้อกำหนดทางเทคนิคและเกณฑ์คะแนน ตามตารางพิจารณาผลคะแนน ตามประกาศขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเท่านั้น

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

นายรณพงศ์ พลิชู์เกษม



### 3.3 ข้อกำหนดการรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัย โดยวันรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตและภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับระบบและอุปกรณ์ไว้เรียบร้อยแล้ว และหากระบบ หรืออุปกรณ์ เกิดขัดข้องขึ้นจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน 48 ชั่วโมง นับจากวันที่แจ้งโดยต้องมีระบบการบันทึกการแจ้ง ความเสียหายเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ โดยผู้รับจ้างจะต้อง จัดหาระบบหรืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาทดแทน หลังเข้าดำเนินการแก้ไขให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด ชลบุรีใช้งาน จนกว่าจะส่งคืนระบบ หรืออุปกรณ์ ที่นำไปตรวจซ่อม หากผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าดำเนินการตรวจสอบ ภายในระยะเวลาที่กำหนด จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.25 จนกว่าผู้รับจ้างจะเข้าดำเนินการตรวจสอบ แล้วเสร็จ (ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560)

### 4. ข้อกำหนดด้านเทคนิค

การออกแบบระบบผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบและเสนอระบบที่มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่า ดังนี้

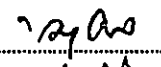
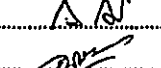
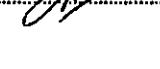
4.1 ออกแบบติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่างๆ ในเขตพื้นที่ชุมชนในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพญาทอนหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองแก้ว พร้อมทั้งศูนย์ควบคุมระบบกล้อง สำหรับกล้องที่มีการติดตั้งในเขตพื้นที่นั้น โดยศูนย์ควบคุมต้องสามารถแสดงภาพจากกล้องที่ติดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของ ศูนย์ควบคุมนั้นๆ ได้ครบทุกกล้อง ตลอด 24 ชั่วโมง

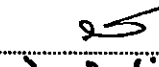
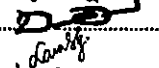
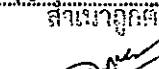
4.2 ระบบบันทึกภาพ-ต้องสามารถกำหนดความเร็วในการบันทึกภาพของแต่ละกล้องได้อย่างอิสระโดย สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 15 ภาพต่อวินาทีพร้อมกันทุกกล้อง และต้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องไม่มีการสะดุดหรือขาดตอนในการบันทึกภาพ ขณะที่กำลังค้นหา หรือดูภาพย้อนหลัง


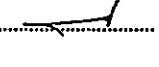
4.3 ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับการบริหารจัดการระบบกล้อง (CCTV Management Server) อย่างน้อย 1 ชุด สำหรับศูนย์ควบคุม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการการทำงานของอุปกรณ์ในระบบกล้องของศูนย์ควบคุม

4.4 ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับดูภาพและควบคุมกล้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในศูนย์ควบคุมสามารถเรียกดูภาพ ปัจจุบัน (Live View), เรียกดูภาพย้อนหลัง (Playback), เรียกดูภาพแผนผังหรือแผนที่, ควบคุมการแสดงผลของ จอภาพ และสำรองข้อมูลภาพที่บันทึกไว้ (Export) ลงในแผ่นเก็บข้อมูลภายนอกแบบ CD และ DVD ได้เป็นอย่างน้อย โดยต้องจัดหาและติดตั้ง ให้มีจำนวนเครื่องและจอ ตามแบบที่กำหนด สำหรับการแสดงผลภาพของกล้องที่มีอยู่ในเขต พื้นที่นั้นๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุในข้อกำหนด เพื่อให้ศูนย์ควบคุม สามารถดูภาพที่ติดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของศูนย์ ควบคุมนั้นๆ ได้ โดยที่เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องสามารถแสดงภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้ของกล้องได้ ในลักษณะ แบบ Full Screen 1 กล้องและแบบ Multi Screen อย่างน้อย 16 กล้อง (4 x 4 ภาพ) ที่ความเร็วภาพไม่น้อยกว่า 15 ภาพต่อวินาที (Real Times) หรือดีกว่า โดยระบบแสดงผลภาพจะต้องแยกจากเครื่องบันทึกภาพ แต่สามารถใช้งาน ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.5 เครื่องควบคุมและแสดงผลต้องมีจอแสดงผลแบบติดผนัง จำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุในข้อกำหนด โดย อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพแต่ละเครื่องต้องสามารถแสดงภาพเป็นรูปแบบ 4 ภาพ (Quad Display) ได้ และในแต่ละ ภาพบนหน้าจอจะต้องสามารถเลือกให้แสดงภาพได้เป็นแบบ Spot View และแบบ Sequential View ได้อย่าง

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... เลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... ผู้ช่วยเลขานุการ  
สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ

นายอนุพงษ์ พลิชรุ่เกษม

อิสระ เพื่อแสดงภาพปัจจุบัน ภาพที่บันทึกไว้ และภาพการแจ้งเตือนได้บนหน้าจอแสดงภาพแบบติดผนังนี้ สำหรับให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบคุณภาพจากกล้องที่สนใจเป็นพิเศษบนจอภาพนี้ได้ เพื่อประโยชน์ในการตรวจตราและวิเคราะห์เหตุการณ์ในภาพร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในศูนย์ควบคุม

4.6 อุปกรณ์พร้อมระบบบันทึกภาพแบบดิจิทัล สำหรับกล้องชนิด IP ติดตั้งที่ศูนย์ควบคุมระบบกล้องของเขตพื้นที่นั้นๆ จะต้องมีอุปกรณ์เก็บข้อมูล (Storage Disk Array) ที่ใช้เทคโนโลยีการป้องกันข้อมูลที่บันทึกสูญหาย ไม่น้อยกว่าระดับ RAID 5 โดยสามารถบันทึกสัญญาณภาพและควบคุมกล้องที่ติดตั้งได้ และต้องมีขนาดของอุปกรณ์เก็บข้อมูลในตัวเครื่อง (Hard Disk) เพียงพอสำหรับการเก็บบันทึกภาพที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixel ที่ความเร็วการบันทึกเท่ากับ 15 ภาพต่อวินาที ได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน สามารถปรับความละเอียดภาพระดับ Full HD หรือดีกว่า (ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงรายการคำนวณมาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา)

4.7 ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมรายละเอียดการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบโทรทัศน์วงจรปิดตามความต้องการให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง เพื่อใช้ตรวจการณ์และเฝ้าระวังความปลอดภัย พร้อมดูแลสภาพจราจรในพื้นที่เป้าหมายดังกล่าว

4.8 อุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันสินค้าและบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 3 ปีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์และบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์มาไม่น้อยกว่า 10 ปี

4.9 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณระบบ Power Over Ethernet ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือบริษัทฯ สาขาผู้ผลิตในประเทศไทย หรือบริษัทฯ ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

4.10 ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดสถานที่ และจัดเตรียมห้องที่จะสามารถใช้สำหรับเป็นศูนย์ควบคุมระบบกล้องสำหรับเขตพื้นที่ชุมชนในเขตรับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิ่ว ส่วนผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงห้องที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมไว้นี้ ให้สามารถใช้เป็นศูนย์ควบคุมระบบกล้องของเขตพื้นที่นั้นๆ โดยผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด ทาสีให้มีความเหมาะสม สวยงาม และติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องศูนย์ควบคุมด้วย

4.11 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ และห้องควบคุม ต้องมีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับอุปกรณ์ควบคุม บันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อป้องกันเหตุกรณีไฟฟ้าหลักดับ

## 5. ขอบข่าย

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ให้ครบถ้วนตามจำนวนและข้อกำหนดที่ระบุในเอกสารรายละเอียดการประกวดราคา

5.2 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์อย่างน้อยตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้างทุกประการ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายสุเมธพงศ์ พลิชอุทัย

6. ความต้องการทางด้านเทคนิค สำหรับ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพยุหะคีรี, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกiew

6.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixel

6.1.2 มี Frame Rate ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที (Frame Per Second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 Pixel

6.1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut Filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

6.1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.22 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.04 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

6.1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว

6.1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

6.1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

6.1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ โดยสามารถแยกความแตกต่างของระดับแสง (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ไม่น้อยกว่า 120 dB

6.1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แพลตฟอร์ม

6.1.10 ได้รับมาตรฐาน ONVIF Profile S เป็นอย่างน้อย โดยต้องสามารถตรวจสอบได้จาก Web Site ONVIF Organization ([www.onvif.org](http://www.onvif.org))

6.1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

6.1.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้

6.1.13 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า

6.1.14 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

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

6.1.16 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย

6.1.17 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

6.1.18 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

6.1.19 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

6.1.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ..... 21004 ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... AAV ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

- 6.1.21 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ  
ข้อกำหนดเพิ่มเติม
- 6.1.22 มีข้อต่อเลนส์แบบ C-Mount หรือ CS-Mount ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้
- 6.1.23 มีระบบปรับภาพแบบตำแหน่งตัวรับภาพจากกระยะไกลเพื่อให้ภาพคมชัดที่สุด และมีเครื่องมือช่วยนับจุดภาพ เพื่อช่วยในการติดตั้งให้ได้ความละเอียดของภาพตามต้องการ
- 6.1.24 มีเทคโนโลยีที่ช่วยในการแสดงภาพเป็นภาพสีเมื่ออยู่ในสภาวะที่มีแสงน้อย โดยต้องไม่มีผลกระทบต่อความเร็วภาพ (Frame Rate)
- 6.1.25 สนับสนุนการรักษาความปลอดภัยทางข้อมูลแบบ Password Protection, Digest Authentication และ SSL เป็นอย่างน้อย เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล
- 6.1.26 มีระบบปรับภาพแบบตำแหน่งตัวรับภาพจากกระยะไกลเพื่อให้ภาพคมชัดที่สุด และมีเครื่องมือช่วยนับจุดภาพ เพื่อช่วยในการติดตั้งให้ได้ความละเอียดของภาพตามต้องการ
- 6.1.27 ตัวกล้องต้องมีหน่วยความจำภายใน (Flash Memory) เพื่อรองรับการติดตั้งซอฟต์แวร์วิเคราะห์ภาพจากผู้ผลิตเอง และผู้ผลิตรายอื่นลงในกล้อง
- 6.1.28 Outdoor Housing มีค่า Protection Rating หรือ (IP) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน IP66 และ NEMA-4X หรือดีกว่า และต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง โดยให้มีการตรวจสอบมาตรฐานการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ณ บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

6.1.29 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเช่าเสนอราคา

6.1.30 หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย และบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

## 6.2 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพ สำหรับกล้องชนิด IP มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 6.2.1 สามารถรองรับกล้องที่ความละเอียด WQXGA (2,560 x 1,600), HD (1,920 x 1,080), 4CIF (704 x 576), CIF (352 x 288) ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.2.2 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับกล้องชนิด Full HD (1080p) จำนวนไม่น้อยกว่า 80 กล้อง
- 6.2.3 มีหน่วยประมวลผล (CPU) เป็นแบบ Quad Core ความเร็ว 2.0 GHz หรือ Intel Core i7 ความเร็ว 2.3 GHz หรือดีกว่า
- 6.2.4 มีหน่วยความจำในเครื่อง (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 6.2.5 มี RAID Controller เพื่อช่วยในการจัดการ RAID ของฮาร์ดดิสก์และสามารถทำ RAID Level 0,1,5,10 ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมหลังทำ Raid 5 แล้วไม่น้อยกว่า 35TB
- 6.2.7 รองรับการบันทึกสัญญาณภาพที่ใช้เทคโนโลยีการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.264, MPEG4 และ MJPEG ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.2.8 มี SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 64GB สำหรับติดตั้ง Video Management Software (VMS) และ OS
- 6.2.9 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... สำนักเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นาย..... พลียัฐเกษม

หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

- 6.2.10 มีพอร์ต Gigabit Ethernet สำหรับเชื่อมต่อเน็ตเวิร์คไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 6.2.11 มีช่องต่อการแสดงผลภาพแบบ HDMI และ DVI อย่างละ 1 ช่อง หรือมากกว่า
- 6.2.12 มีช่องการเชื่อมต่อสำหรับ Audio in-out
- 6.2.13 มีระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows 10 หรือดีกว่า
- 6.2.14 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0°C ถึง 40°C หรือดีกว่า
- 6.2.15 อุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐานด้าน EMC อย่างน้อยดังนี้ CE และ FCC และ UL
- 6.2.16 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดย

ให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

6.2.17 หากหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการนั้นเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทย และบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.3 ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบันทึกภาพ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.3.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบเพื่อใช้งานด้านรักษาความปลอดภัยโดยเฉพาะจากโรงงานผู้ผลิตที่มีศูนย์วิจัยและพัฒนา (Research & Development Center) เป็นของตนเอง

6.3.2 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้จริงในการรักษาความปลอดภัย และเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานระบบรักษาความปลอดภัยสากล โดยมีการติดตั้งใช้งานมาแล้วในประเทศไทย และในต่างประเทศอีกอย่างน้อย 5 ประเทศ โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารที่เชื่อถือได้เพื่อยืนยันรับรองสถานที่ติดตั้งดังกล่าว

6.3.3 สามารถส่งภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้มาแสดงผลที่คอมพิวเตอร์สำหรับดูภาพและควบคุมกล้อง และที่จอภาพแสดงผลของศูนย์ควบคุมได้ โดยผ่านทางโครงข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน เฉพาะระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

6.3.4 สามารถกำหนดรูปแบบหน้าจอแสดงผลบนจอภาพของคอมพิวเตอร์ที่ใช้แสดงผล (Page Display) โดยต้องสามารถให้ผู้ใช้งานกำหนดได้รูปแบบการแสดงผลดังกล่าวนี้ได้ล่วงหน้าว่าแต่ละรูปแบบนั้น จะแสดงผลของกล้องใดบ้างในแต่ละส่วนของพื้นที่แสดงผล และจะแสดงผลปัจจุบัน (Live View) หรือภาพที่บันทึกไว้แล้ว (Playback)

6.3.5 มีโปรแกรมควบคุมการแสดงผล (Control Application) ซึ่งสามารถให้ผู้ใช้งาน ใช้งานได้ง่าย โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.3.5.1 สามารถค้นหาและดูภาพที่บันทึกไว้แล้ว โดยสามารถเลือกกล้อง และวันเวลาที่ต้องการดูภาพ และสามารถควบคุมการแสดงผลภาพที่บันทึกไว้ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

6.3.5.1.1 ขยายภาพแบบดิจิทัล (Digital Zoom) และเลื่อนภาพซ้ายขวา (Digital Pan & Tilt)

6.3.5.1.2 จับภาพที่แสดงอยู่ (Image Capture) และสามารถนำไปบันทึกเป็นภาพนิ่ง (Image) หรือ สั่งพิมพ์ภาพทางออกเครื่องพิมพ์ (Printer) ได้

6.3.5.1.3 แสดงภาพแบบเลื่อนภาพนิ่งทีละภาพไปข้างหน้าและย้อนถอยหลัง (Frame by Frame Advance & Rewind)

6.3.5.2 สามารถแสดงภาพที่บันทึกในลักษณะ Synchronized Playback ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 100 ภาพ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายรุฬพงษ์ พลิชฐ์เกษม

6.3.5.3 สามารถปรับคุณภาพในการแสดงผลของภาพแยกอิสระสำหรับแต่ละกล้อง (Camera) หรือ ช่องสัญญาณเข้าของเครื่องบันทึกภาพ (Channel) ได้ เพื่อให้สามารถปรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งานจริงสำหรับแต่ละกล้องในแต่ละพื้นที่ โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

6.3.5.3.1 ความชัดเจนของภาพ (Contrast)

6.3.5.3.2 ความสว่างของภาพ (Brightness)

6.3.5.3.3 โทนมสีของภาพ (Color or Saturation)

6.3.5.4 สามารถทำการส่งออกข้อมูลภาพที่บันทึกไว้แล้ว (Export Data Report) โดยมีความสามารถไม่น้อยกว่าดังนี้

6.3.5.4.1 เลือกกล้องที่ต้องการส่งออกเพื่อทำสำเนาข้อมูล โดยสามารถเลือกทำสำเนาข้อมูลพร้อมกันได้หลายกล้อง

6.3.5.4.2 เลือกวันและช่วงเวลาของข้อมูลที่ต้องการ

6.3.5.4.3 เลือกรูปแบบของไฟล์สำหรับข้อมูล โดยสามารถเลือกได้อย่างน้อย 2 รูปแบบ คือ แบบ AVI (แบบมาตรฐานที่สามารถแสดงภาพได้ด้วยโปรแกรมแสดงภาพทั่วไปของ Microsoft หรือเครื่อง DVD) และแบบพิเศษตามเทคโนโลยีของผู้ผลิต ซึ่งสามารถแสดงภาพได้ด้วยโปรแกรมแสดงภาพ (Player or Viewer) ของผู้ผลิต และต้องมีการเก็บบันทึกโดยมีการป้องกันการแก้ไขข้อมูล

6.3.5.4.4 เลือกได้ว่าจะให้ใส่โปรแกรมแสดงภาพ (Player or Viewer) ของผู้ผลิตไปพร้อมกับข้อมูลที่ส่งออกหรือไม่

6.3.6 การดูภาพผ่านเครือข่าย (Remote View) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Work Station) และซอฟต์แวร์ต้องสามารถทำ Level of Service คือ ต้องสามารถปรับเปลี่ยนระดับความละเอียด (Resolution) และอัตราความเร็วในการแสดงภาพของแต่ละกล้อง (Viewing Frame Rate) ให้สอดคล้องกับ Bandwidth ที่มีอยู่ของเครือข่ายโดยอัตโนมัติในกรณีที่ Bandwidth ลดต่ำลงในบางขณะ ทั้งนี้ การปรับความละเอียด (Resolution) และอัตราความเร็วภาพ (Frame Rate) ที่เกิดขึ้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อความละเอียด (Resolution) และอัตราความเร็วภาพ (Frame Rate) ที่ใช้ในการบันทึก

6.3.7 มีโปรแกรมแสดงภาพที่ Export (Player or Viewer Application) โดยมีความสามารถไม่น้อยกว่าดังนี้

6.3.7.1 สั่งเริ่มแสดงภาพ/เล่นภาพแบบเดินหน้า (Start/Play Forward) และหยุดแสดงภาพ/เล่นภาพแบบถอยหลัง (Stop/Play backward) ได้

6.3.7.2 หยุดแสดงภาพชั่วคราว (Pause) และเริ่มแสดงภาพต่อหลังจากหยุดชั่วคราว (Resume)

6.3.7.3 แสดงภาพแบบเร็ว ทั้งไปข้างหน้าและย้อนหลัง (Fast Forward & Reverse Playback)

6.3.7.4 แสดงภาพแบบช้า ทั้งไปข้างหน้าและย้อนหลัง (Slow Forward & Reverse Playback)

6.3.7.5 ขยายภาพแบบดิจิทัล (Digital Zoom) และเลื่อนภาพซ้ายขวา (Digital Pan & Tilt)

6.3.7.6 จับภาพที่แสดงอยู่ (Image Capture) และสามารถนำไปบันทึกเป็นภาพนิ่ง (Image) หรือสั่งพิมพ์ภาพออกทางเครื่องพิมพ์ (Printer) ได้

6.3.8 มีฟังก์ชัน Video Motion Detection ให้สามารถแจ้งเตือนเมื่อวัตถุหรือบุคคลเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่กำหนดบนภาพได้

6.3.9 สามารถกำหนดรหัสผ่านสำหรับการ Login เข้ามาใช้งานในของผู้ใช้งาน (User) แต่ละคนได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง  
นายพิพัฒน์ พลิชฐ์เกษม

6.3.10 ต้องสามารถเพิ่มขยายจำนวนเครื่องลูกข่ายแบบต่างๆของระบบได้ไม่จำกัด ไม่ว่าจะ เป็น Application Client, Web Client และ Mobile Client โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของลิขสิทธิ์ (Unlimited Licenses)

6.3.11 สนับสนุนการจัดการบัญชีผู้ใช้ด้วย Microsoft Active Directory

6.3.12 กำหนดขอบเขตระดับของความสำเร็จการเข้าถึงข้อมูลให้กับ User แต่ละคนได้ (User Privilege) เพื่อจัดการกำหนดขอบเขตและการเข้าถึงระบบสำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคล และเพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องในการเข้ามาดูภาพและใช้งานระบบ

6.3.13 ต้องมีแอปพลิเคชันที่ติดตั้งบนอุปกรณ์ iOS, Android และ Windows เพื่อสามารถดูภาพ Live, Playback, PTZ, ควบคุมอุปกรณ์ Output และสำรองภาพจากระบบ (Export) ได้

6.3.14 รองรับการส่งสัญญาณภาพวีดีโอจากกล้องบนตัวอุปกรณ์ iOS, Android และ Windows มาบันทึกภาพที่เครื่องบันทึกพร้อมทั้งดูภาพ Live จากตัวอุปกรณ์ได้

6.3.15 สามารถปรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่ ความเร็วในการบันทึกภาพ (Frame Per Second) และ อัตราความเร็วในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Bit Rate) โดยต้องสามารถกำหนดได้อย่างอิสระ และแยกแต่ละช่องสัญญาณได้ เพื่อสามารถปรับให้ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เหมาะสมกับการใช้งานจริงสำหรับแต่ละกล้อง

6.4 อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.4.1 อุปกรณ์มีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular ที่มีจำนวน Slot ไม่น้อยกว่า 4 Slot

6.4.2 มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 1.4 Tbps และมีความสามารถในการส่งข้อมูลในแต่ละ Line Card ได้ไม่น้อยกว่า 80Gbps

6.4.3 มีหน่วยประมวลผล (Supervisor Engine) จำนวน 1 ชุด และรองรับการเพิ่มหน่วยประมวลผล (Supervisor Engine) เพื่อทำงานแบบ 1+1 โดยประสิทธิภาพการทำงานไม่ลดลง เมื่อหน่วยประมวลผลหลักหยุดทำงาน

6.4.4 อุปกรณ์สามารถรองรับการเพิ่มพอร์ตแบบ 10Gbps และ 40Gbps ได้ในอนาคต

6.4.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000 Base-X SFP รวมกันไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต พร้อมเสนอโมดูล SFP แบบ 1000Base-LX หรือไกลกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 15 โมดูล

6.4.6 มีโมดูล Power Supply ที่สามารถทำงานสำรองการทำงานแบบ 1+1 Redundancy หรือดีกว่า

6.4.7 มีฮาร์ดแวร์ ASIC ที่ออกแบบสำหรับการทำงานสำหรับการโปรแกรมในรูปแบบ microengine ได้

6.4.8 สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 64,000 Addresses

6.4.9 สนับสนุนการเข้ารหัส (Link-layer Cryptography) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1AE (MACsec) ได้

6.4.10 สนับสนุนการทำ VLANs ได้ไม่น้อยกว่า 4000 VLAN IDs

6.4.11 มี QoS Hardware Entries ไม่น้อยกว่า 18,000

6.4.12 สนับสนุนการทำ Routing แบบ BGP, OSPF, EIGRP และ IS-IS ได้เป็นอย่างดี

6.4.13 มี Routing Entries สำหรับ IPv4 ไม่น้อยกว่า 112,000 สำหรับ IPv6 ไม่น้อยกว่า 56,000 และ สำหรับ Multicast Router ไม่น้อยกว่า 16,000

6.4.14 สามารถทำ CoPP, FHS และ PVLAN เพื่อป้องกันการโจมตีพื้นฐานได้

6.4.15 สามารถเชื่อมต่อรูปแบบการรักษาความปลอดภัยในการส่งข้อมูลไปที่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายอื่นด้วยรูปแบบของ Security Group Tag (SGT) หรือ Security Group Access Control List (SGACL)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง  
นายพุมพิงศ์ พลิชรัฐเกษม

- 6.4.16 สามารถป้องกัน Network Loop ได้ด้วย PVRST+ (Per-VLAN Rapid Spanning Tree)
  - 6.4.17 สามารถป้องกัน Spanning Tree Loop ได้ด้วย UDLD, Spanning Tree Root Guard และ BPDU Guard ได้
  - 6.4.18 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, WebUI และรองรับการจัดการผ่าน Bluetooth ได้
  - 6.4.19 สามารถส่งข้อมูลพื้นฐานของอุปกรณ์ผ่าน RFID Tags ได้เป็นอย่างดีน้อย
  - 6.4.20 สามารถระบุตำแหน่งอุปกรณ์แบบ Blue Beacon LED ได้
  - 6.4.21 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50Hz และสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
  - 6.4.22 ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน EN, UL, ROHS5 เป็นอย่างน้อย
  - 6.4.23 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด
  - 6.4.24 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
  - 6.4.25 หากหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการนั้น เป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทย และบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน
- ~~6.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้~~
- ~~6.5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model~~
  - ~~6.5.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง~~
  - ~~6.5.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง~~
  - ~~6.5.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address~~
  - ~~6.5.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้~~
- 6.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 6.6.1 อุปกรณ์ต้องมีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100/1000Base-T หรือดีกว่า ที่มี Power Over Ethernet ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
  - 6.6.2 อุปกรณ์ต้องมีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000Base-X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
  - 6.6.3 อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการรองรับมาตรฐานดังต่อไปนี้
    - 6.6.3.1 IEEE802.3u 100Base-TX
    - 6.6.3.2 IEEE802.3ab 1000Base-T
    - 6.6.3.3 IEEE802.3z 1000Base-X
    - 6.6.3.4 IEEE802.3af Power Over Ethernet
    - 6.6.3.5 IEEE802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
    - 6.6.3.6 IEEE802.1p Priority Tagging (QoS)
    - 6.6.3.7 IEEE802.1Q Virtual LAN (VLAN) bridges

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ  
สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายสุเทพ พลิษฐ์เกษม



6.6.3.8 IEEE 802.1ad Provider Bridges (VLAN stacking)

6.6.4 มี Switching Fabric ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 14 Mpps

6.6.5 อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 MAC Address

6.6.6 สามารถทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 256 VLAN

6.6.7 อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web GUI และ Telnet ได้เป็นอย่างดี

6.6.8 มีชุด Power Supply รองรับความดันไฟฟ้าที่ 24 – 48 VDC

6.6.9 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 60°C และความชื้น 10% ถึง 95% หรือดีกว่า

6.6.10 อุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน IP30

6.6.11 ผ่านมาตรฐาน FCC, EN, IEC หรือ UL เป็นอย่างน้อย

6.6.12 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.6.13 หากหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการนั้น เป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทย และบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.7 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับงานบริหารจัดการ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.7.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

6.7.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

6.7.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

6.7.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

6.7.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

6.7.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

6.7.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.7.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง  
นายหุตพงศ์ พลิชูภิเกษม  
.....สิ่งแวดล้อม

6.7.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

6.7.10 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

6.7.11 เป็นชนิดติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ (Rack Mount)

6.7.12 หากหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการนั้น เป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทย และบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.8 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 สำหรับงานแสดงผลภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.8.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

6.8.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

6.8.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมียุทธลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

6.8.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

6.8.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

6.8.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

6.8.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.8.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

6.8.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

6.8.10 เป็นชนิดติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ (Rack Mount)

6.8.11 หากหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการนั้น เป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทย และบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.9 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

นายสุเมธพงศ์ พลิชูร์เกษม

6.10 จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 6.10.1 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 จุด
- 6.10.2 เป็นจอรับสัญญาณภาพประเภท LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว (วัดตามแนวเส้นทแยงมุม)
- 6.10.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- 6.10.4 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพละเอียด
- 6.10.5 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 6.10.6 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัลในตัว
- 6.10.7 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็น

ประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.11 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 6.11.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 6.11.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 6.11.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 6.11.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- 6.11.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 6.11.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.11.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า
- 6.11.8 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
- 6.11.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
- 6.11.10 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็น

ประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.12 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ และโต๊ะวางเครื่องพิมพ์สีชนิดแสง

- 6.12.1 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ ผิวด้านบนหรือทั้งหมดเป็นเมลามีน ปิดขอบด้วยพลาสติก หรือ PVC ทนความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 เซนติเมตร
- 6.12.2 เก้าอี้หนัง สามารถปรับเพิ่มความสูงได้
- 6.12.3 โต๊ะวางเครื่องพิมพ์ ผิวด้านบนหรือทั้งหมดเป็นเมลามีน ปิดขอบด้วยพลาสติก หรือ PVC ทนความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 60 x 75 เซนติเมตร

6.13 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) สำหรับที่ห้องควบคุมกลาง (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 6.13.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 10 kVA (8,000 Watts)
- 6.13.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ 3 เฟส ไม่น้อยกว่า 380 +/-20%
- 6.13.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220 +/-1%

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

6.13.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที

6.13.5 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.14 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับในตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล่องวงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.14.1 มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

6.14.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

6.14.3 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.15 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ด้านไฟฟ้า ภายในกล่องเก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.15.1 ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C62.41-2-2002 หรือ IEC 61643-11:2011 หรือ UL-1449 เป็นต้น

6.15.2 ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 Hz

6.15.3 อุปกรณ์ต้องติดตั้งในลักษณะต่อขนานกับสายจ่ายไฟ โดยโครงสร้างของวงจรภายในประกอบด้วย Shunt Surge Suppressor ต่อขนานระหว่าง Line-Neutral

6.15.4 Surge Suppressor ซึ่งต่อระหว่าง Line กับ Neutral ต้องเป็นอุปกรณ์ประเภท MOV (Metal Oxide Varister) มีพิกัดไฟกระชากไม่น้อยกว่า 40 KA (8/20 us)

6.15.5 อุปกรณ์มีค่า Voltage Protection Level น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.2 kV

6.15.6 อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้งแบบ DIN Rail

6.15.7 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.16 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณระบบ Power Over Ethernet คุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.16.1 ลักษณะการต่อใช้งานเป็นแบบ Series Type มี Connector Socket แบบ RJ45 ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 หรือเทียบเท่า

6.16.2 มีโครงสร้างวัสดุทำด้วยโลหะ และติดตั้งใช้งานแบบ TS35 DIN Rail Mounting

6.16.3 มีค่าแรงดันในการทำงานไม่น้อยกว่า 6VDC /4VAC

6.16.4 สามารถรับกระแสไฟกระชากได้ 10KA รูปคลื่น 8/20 $\mu$ s

6.16.5 มีความเร็วในการทำงาน (Response Time) แบบ Instantaneous

6.16.6 มีค่าแรงดันปล่อยผ่าน Voltage Protection Level ที่ 1KV/ $\mu$ s (L-L) ไม่เกิน 80V

6.16.7 ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 (JAS - ANZ), IEC61643-21 และ CE

Approved

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายพูนพงษ์ ผลิตชัยเกษม

6.16.8 หากหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการนั้น เป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทย และบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.16.9 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.17 สายสัญญาณใยแก้วนำแสง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.17.1 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

6.17.1.1 ใช้เป็นสายนำสัญญาณแสงที่สอดคล้องตามมาตรฐาน ITU หรือ IEC หรือเทียบเท่า

6.17.1.2 ใช้ติดตั้งโดยการแขวนหรือฝัง

6.17.1.3 ต้องทำงานได้ดีระหว่างอุณหภูมิ 0-70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

6.17.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

6.17.2.1 เป็นสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) ชนิด Single Mode ขนาด 60 Cores โดยมีจำนวน 12 Core ต่อ 1 tube

6.17.2.2 มีโครงสร้างแบบ ADSS (All Dielectric Self-Supporting) แบบ Double Jacket โดยต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน IEEE , IEC หรือ EN หรือเทียบเท่า

6.17.2.3 Cable Outer Sheath ผลิตจากวัสดุ High Density Polyethylene (HDPE) สามารถป้องกันรังสี Ultraviolet (UV) ได้เป็นอย่างดี

6.17.2.4 Central Strength Member ต้องทำจากวัสดุที่เป็นโลหะหรือเทียบเท่าโดยสามารถทนแรงดึงได้สูงสุด 4,000 Newtons

6.17.2.5 มีขนาดของ Cladding Diameter  $125 \pm 1 \mu\text{m}$

6.17.2.6 มีขนาดของ Coating Diameter  $245 \pm 10\mu\text{m}$  หรือ  $242 \pm 7\mu\text{m}$  หรือตามมาตรฐานสากลในการผลิตสายใยแก้วนำแสง

6.17.2.7 มี Concentricity Error น้อยกว่า  $1 \mu\text{m}$  หรือดีกว่า

6.17.2.8 มีอัตราการลดทอน (Attenuation) ดังนี้

(1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.35 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1310 nm

(2) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.22 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1550 nm

(3) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1625 nm

6.17.2.9 มี Cable Cut Off Wavelength น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1260 nm

6.17.2.10 มี Dispersion Slope น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.092 ps/km/nm<sup>2</sup>

6.17.2.11 มี Polarization Mode Dispersion (PMD) สำหรับ Link Value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.1 ps/km

6.17.2.12 บนผิวด้านนอกของสายใยแก้วนำแสงจะต้องพิมพ์ (Marking) ตัวอักษรสีขาวที่ชัดเจนประทับอยู่ทุกๆ ระยะ 1 เมตร โดยต้องมีชื่อผู้ผลิต (Manufacture Name) ปีที่ผลิต (Year of Production) ชนิดของสาย (Type of Cable) เป็นอย่างน้อย

6.17.2.13 ต้องผลิตจากโรงงานที่ผ่านมาตรฐาน ISO 9001 หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายรุ่งพงศ์ ทลิษฐ์เกษม

6.17.2.14 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.17.2.15 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

6.18 เสาโลหะชุบสังกะสีกันสนิม สำหรับการติดตั้งกล้อง

6.18.1 เสาเหล็กมีลักษณะบิ่นท่อกลมเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. ความยาว 6 เมตร ยาวตลอดท่อน

6.18.2 เสาต้องผ่านกระบวนการชุบ Hot Dip Galvanized ไม่น้อยกว่า 450 กรัมต่อตารางเมตร เพื่อป้องกันสนิมอย่างดีทั้งภายนอกและภายใน ตามมาตรฐาน BS, ASTM

6.18.3 แผ่นเหล็กฐานเสามีความหนาไม่น้อยกว่า 30 มม.

6.18.4 โคนเสาส่วนล่างจะต้องมีประตูสำหรับซ่อมบำรุง ตามแบบแนบ

6.18.5 ชุดยึดขากล้องทำจากแผ่นเหล็กและท่อเหล็กตัด โค้งตามความเหมาะสม และผ่านขบวนการ Hot Dip Galvanized ป้องกันสนิมอย่างดี ตามมาตรฐาน BS, ASTM

6.18.6 ผู้ผลิตต้องได้มาตรฐานระบบคุณภาพ ISO : 9001 : 2015

6.18.7 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.19 ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.19.1 ใช้ติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor)

6.19.2 โครงสร้างตู้ผลิตจากอลูมิเนียม โดยมีความหนาอย่างน้อย 1.5 มม. หรือดีกว่า

6.19.3 ผ่านกระบวนการพ่นสีและอบด้วย EPOXY-POLYESTER Powder Coating

6.19.4 มีแผ่นกรองฝุ่นละออง (Dust Filter) ที่ช่องระบายอากาศ

6.19.5 ใช้พัดลมระบบไฟฟ้ากระแสตรงหรือกระแสสลับ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 2 ตัว

6.19.6 มีชุดล็อคประตูด้านหน้า

6.19.7 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.20 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 3 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.20.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร

6.20.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-Galvanized Steel Sheet)

6.20.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

6.20.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

6.20.5 มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูพรุน

6.20.6 มีจอภาพ อุปกรณ์สลับสัญญาณ (KVM Switch) และ แป้นพิมพ์พร้อมแผ่นสัมผัส (Touch Pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ  
สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายพิเชษฐพงษ์ พลสิทธิ์เกษม

6.20.7 การรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และ ภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด

6.21 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.21.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร

6.21.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-Galvanized Steel Sheet)

6.21.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

6.21.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

6.22 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานประมาณ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.22.1 คอนเดนซิ่งยูนิต (Condensing Unit) เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air-Cooled Condensing Unit) ออกแบบมาสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ใช้กับระบบไฟฟ้า 50 Hz 1 Phase 220 V. หรือ 3 Phase 380 V.

6.22.2 มี Compressor เป็นแบบ Scroll Type or Rotary Type ติดตั้งอยู่ในตัวคอนเดนซิ่งยูนิต โดยมีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน

6.22.3 มีแฟนคอยล์ยูนิต (Fan Coil Unit) เป็นแบบติดตั้ง หรือติดตั้งพื้น/แขวน

6.22.4 มี Air Filter สำหรับดักจับ ฝุ่นละออง และสามารถทำความสะอาดได้

6.22.5 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5

6.22.6 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

6.23 โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.23.1 เป็นหลอดไฟชนิด LED ขนาด 2 x 9 Watt

6.23.2 มีระยะเวลาการจ่ายแสงสว่างไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง (กรณีไฟดับ)

6.23.3 มีไฟสัญญาณแสดงสถานะการทำงาน มีไฟ AC เข้าเครื่อง Charge/Full และ Fail

6.23.4 มีสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิด และสวิทช์ทดสอบสถานะไฟฟ้าลัมเหลว (Test)

6.23.5 มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร (Fuse) ด้าน AC ขาเข้า และป้องกันการลัดวงจร (Fuse) ด้านการชาร์จแบตเตอรี่

6.23.1 ได้รับมาตรฐานการรับรองผลิตภัณฑ์ มอก. หรือเทียบเท่า

6.24 ถังดับเพลิง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.24.1 เครื่องดับเพลิงสำหรับดับอุปกรณ์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์

6.24.2 เป็นน้ำยาเหลวระเหย ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า

6.24.3 ตัวสารเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เหมาะสำหรับห้องควบคุมไฟฟ้า ห้องคอมพิวเตอร์

6.24.4 สามารถดับไฟ ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก น้ำมัน สารไวไฟ ไฟฟ้าลัดวงจร

6.24.5 เหมาะสำหรับไฟชนิด A B C โดยมี Rating 2A:10B:C

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

นายสุเมธพงศ์ พลิชย์เกษม

6.24.6 ได้รับมาตรฐานการรับรองผลิตภัณฑ์ มอก. หรือเทียบเท่า

6.25 งานปรับปรุงห้องควบคุม สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองแก้ว รายละเอียดตามภาคผนวก ก (ตามแบบ อบจ.ชลบุรี)

6.26 งานอุปกรณ์หลักในห้องควบคุมและอุปกรณ์ในตู้ภาคสนาม รายละเอียดตาม ภาคผนวก ข

## 7. การติดตั้ง

7.1 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนงาน, ผังบริเวณทั้งหมด, แบบแปลนขยายการติดตั้งในแต่ละจุด (Detail) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการติดตั้งจริง ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้ง (Shop Drawing) โดยระบุช่างผู้ควบคุมงาน พร้อมวิศวกรไฟฟ้าสื่อสารลงนามรับรองในแบบ ประกอบด้วยเอกสารแบบแสดงการติดตั้งจำนวน 3 ชุด พร้อมบันทึกลงใน External Harddisk แบบพกพาขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด และส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้ง

7.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด สำหรับการติดตั้งระบบ

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่มีคุณสมบัติตามรายละเอียดในข้อกำหนดและตามจำนวนตามที่ระบุ พร้อมทั้งปรับแต่งการใช้งาน และโปรแกรมตั้งค่าต่างๆ ของซอฟต์แวร์ ให้เรียบร้อยสามารถใช้งานได้ถูกต้องครบทุกฟังก์ชันตามข้อกำหนด

7.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเสากล้อง ตู้ใส่อุปกรณ์ พร้อมทั้งติดตั้งสายไฟฟ้า และสายนำสัญญาณของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

7.5 ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงห้องควบคุม ตามรายละเอียดในข้อกำหนด

7.6 ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายสัญญาณ และเครือข่ายต่างๆ สายสัญญาณข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชนิดสายทองแดงดีเกิลีว จะต้องใช้สายสัญญาณชนิด CAT6 เป็นอย่างน้อย เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

7.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรหัสครุภัณฑ์ ลงในอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยทางผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด

## 8. ขอบเขตงานที่ต้องการ

8.1 การติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเชื่อมต่อด้วยสายนำสัญญาณแบบผสม โดยกำหนดตำแหน่งการติดตั้งตามสภาพพื้นที่ติดตั้ง และความต้องการด้านการใช้งานร่วมกันกับทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำแนกการติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย หรือเส้นทางคมนาคม ตามแบบตารางจุดติดตั้งประกอบด้วย

8.2 ระบบกล้องวงจรปิดคุณภาพสูง ที่บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย หรือเส้นทางคมนาคม โดยทางผู้ว่าจ้างจะรับผิดชอบเป็นผู้จัดเตรียมจุดติดตั้งกล้อง ระบบไฟฟ้า และประสานงานกับหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หากเกิดค่าใช้จ่าย ในส่วนของค่าธรรมเนียมและค่าติดตั้งมิเตอร์และค่ากระแสไฟฟ้าระหว่างดำเนินการติดตั้งก่อนส่งมอบงาน ทางผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

8.3 ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ) ใช้งานภายนอกอาคาร ทุกจุดจะต้องเก็บอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จำเป็นของ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง  
นายพงษ์ศักดิ์ พลิชฐ์เกษม



กล่อง สายไฟฟ้า สายสัญญาณใดๆ จะต้องมียกกันน้ำท่วมสายออกมาเสมอโดยจะต้องมีขั้วต่อกันน้ำที่ปลายท่อก่อนเข้าและออกเพื่อป้องกันฝนและน้ำเสมอ

8.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch) สำหรับติดตั้งที่ตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม

8.5 ระบบไฟฟ้าสำรอง สำหรับตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล่องวงจรปิด

8.6 ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล่องวงจรปิด พร้อมติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าขนาด 5A

8.7 ระบบป้องกันไฟกระชาก ไฟเกินของอุปกรณ์ ภายในกล่องเก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม

8.8 ติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ชนิด 60 Core พร้อมอุปกรณ์จับยึดเชื่อมต่อระบบ

8.9 เสาเหล็กมีลักษณะเป็นท่อกลมสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร พร้อมฐานราก คสล. หรืออุปกรณ์จับยึดมั่นคง และคังทนป้องกันสภาพแวดล้อมได้ทุกสภาพ (Hot Dip Galvanized)

8.10 ระบบสายนำสัญญาณทุกชนิด ที่จำเป็นต้องฝังดิน ต้องใส่ท่อกันน้ำ หรือทำบ่อ พักสายสัญญาณ ตามความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ หากต้องนำสายสัญญาณ สายไฟฟ้าใดๆ ขึ้นจากพื้นจะต้องมีท่อนำสายสัญญาณ แยกกับสายไฟฟ้า และจะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 2 เมตร หรือขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมของสถานที่นั้นๆ โดยผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด

8.11 ระบบสายนำสัญญาณ และระบบไฟฟ้าจะต้องแยกท่อนำสาย รังนำสายกันอย่างสิ้นเชิง โดยไม่มีผลต่อการทำงานของระบบ

8.12 สายนำสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง พร้อมติดตั้งขั้ว/หัวต่อสัญญาณ พร้อมใช้งาน และเมื่อสายสัญญาณไว้อย่างน้อย 10 เมตร โดยม้วนสายเก็บไว้อย่างเรียบร้อยสะดวกกับการใช้งาน และไม่กีดขวางทางจราจร หรือให้ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูง ตามมาตรฐานการไฟฟ้า หากในกรณีที่มีการเชื่อมต่อสัญญาณทุกครั้งจะต้องระบุจุดเชื่อมต่อไว้เป็นแผนที่อย่างชัดเจนเพื่อสะดวกในการแก้ไขหรือปรับปรุง

8.13 สายนำสัญญาณชนิด UTP CAT6 พร้อมติดตั้งขั้ว/หัวต่อสัญญาณ พร้อมใช้งาน

8.14 สายนำสัญญาณใดๆ เมื่อมีการติดตั้ง และที่เชื่อมเข้ากับระบบ จะต้องมีการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรแนบพร้อมเอกสารตรวจรับ

8.15 อุปกรณ์ สาย และอื่นๆ ทั้งหมด จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน พร้อมใช้งาน

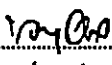


8.16 งานติดตั้งและเสตอ้ระบบ



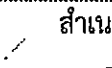
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบแม่ข่าย อุปกรณ์ระบบลูกข่าย ชุดอุปกรณ์บันทึกสัญญาณภาพและอุปกรณ์เสริมต่างๆ ทั้งหมดตามข้อกำหนดในเอกสารดังกล่าวนี้ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

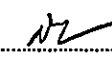

8.17 การติดตั้งจะต้องทำการติดตั้งตามมาตรฐานสากล และข้อกำหนดในเอกสารดังกล่าวนี้ ให้เรียบร้อยสวยงาม พร้อมทั้งทำการเสตอ้ระบบ ให้สามารถใช้งานระบบได้เป็นอย่างดี

8.18 ผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบและส่งรูปแบบการติดตั้ง ระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประกอบการพิจารณา-และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาผล

8.19 ในระยะเวลาที่ดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องทำรายงานสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมเอกสารสรุปการประชุมความคืบหน้า และวิธีการแก้ไขปัญหา ของตัวแทนผู้รับจ้าง และตัวแทนผู้ว่าจ้าง รายวันและเป็นรายเดือนเสนอแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณา

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... เลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง  
  
นายพูนพงษ์ พงษ์กุลเกษม

8.20 ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมรายงานสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมเอกสารสรุปการประชุมความคืบหน้า และวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อแนบเอกสารตรวจรับในวันตรวจรับงาน เพื่อให้คณะกรรมการใช้ในการพิจารณา

8.21 ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้ง ผู้ควบคุมงาน วุฒิไม่น้อยกว่าปริญญาตรีสาขา อิเล็กทรอนิกส์ หรือ วิศวกรไฟฟ้า สื่อสาร อย่างน้อย 1 คน

8.22 การทดสอบสาย Fiber Optic ให้มีผู้รับรองวิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร หรือ วิศวกรโทรคมนาคมที่มีความเชี่ยวชาญลงนามรับรอง

ตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนาม  
ของพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่

จุดติดตั้ง	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	กล้องอยู่กับที่ความละเอียดสูง	อุปกรณ์ Ethernet Switch แบบ Power Over Ethernet สำหรับติดตั้งที่ตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม	เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมภาคสนาม	มุมมองของกล้อง
D1/5/4	สี่แยกเขาไม้แก้ว	4	1	1	เพื่อความปลอดภัยและสภาพการจราจร
D2/5/4	ทางต่างระดับสาย 36	4	1	1	
D3/5/3	ทางแยกวัดเทพบุตร	3	1	1	
D4/5/3	ทางแยกบ้านชากแง้ว	3	1	1	
D5/5/3	ทางแยกโรงน้ำตาล	3	1	1	
D6/5/3	ทางแยกวัดญาณ	3	1	1	
D7/5/4	สี่แยกโรงเรียนบ้านชากแง้ว	4	1	1	
D8/5/3	ข้ามทางรถไฟบ้านห้วยขวาง	3	1	1	
D9/5/3	แยกบ้านนอก-บ้านบึง	3	1	1	
D10/5/3	สามแยกบ้านนา	3	1	1	
D11/5/3	สามแยกเข้าเค 9	3	1	1	
D12/5/4	สี่แยกอนามัยบ้านห้วยใหญ่	4	1	1	
D13/5/3	สามแยกชากนอก-ชัยพฤกษ์ 2	3	1	1	
D14/5/3	สามแยกธารารีสอร์ท	3	1	1	
D15/5/4	สวนผลไม้	4	1	1	
D16/5/3	ทางข้ามรถไฟบ้านทุ่งคา	3	1	1	
รวมทั้งสิ้น		53	16	16	

ตารางแสดงสถานที่ติดตั้งห้องควบคุมพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่

จุดติดตั้ง	สถานที่ติดตั้งห้องควบคุม	ตำแหน่งติดตั้งห้องควบคุม
1	สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่	ห้องวิทยุสื่อสาร ชั้น 3

ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
เลขาฯ

ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....

กรรมการ  
กรรมการ  
ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....

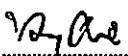
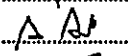
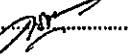
สำเนาถูกต้อง  
นายชยุตพงศ์ พลิชัฐเกษม


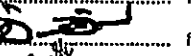
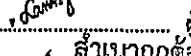
ตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนาม  
ของพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพลุดาหลวง



จุดติดตั้ง	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	กล้องอยู่กับที่ความละเอียดสูง	อุปกรณ์ Ethernet Switch แบบ Power Over Ethernet สำหรับติดตั้งที่ตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม	เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมภาคสนาม	มุมมองของกล้อง
D1/5/3	ทางเข้า สภ.พลุดาหลวง	3	1	1	เพื่อความปลอดภัยและสภาพการจราจร
D2/5/2	แยกทางเข้าสถานีรถไฟ	2	1	1	
D3/5/2	ปากทางเข้า ซ.ศาลาแดง	2	1	1	
D4/5/4	สี่แยกหมวยไล่	4	1	1	
D5/5/3	ทางเข้า ซ.ชัยพฤกษ์	3	1	1	
D6/5/4	แยก ร.ร.พลุดาหลวง	4	1	1	
D7/5/2	ปากซอยน้องหนู	2	1	1	
D8/5/5	สี่แยกเกษมพล	5	1	1	
D9/5/3	แยกพลุดาหลวง 46	3	1	1	
D10/5/4	แยกโรงโม่	4	1	1	
D11/5/2	แยกบึง ปตท.	2	1	1	
D12/5/3	แยก ร.ร.เขาบายศรี	3	1	1	
D13/5/2	แยกหมู่บ้านเอกราชนี้	2	1	1	
D14/5/4	แยก กม.10	4	1	1	
D15/5/2	แยก กม.8	2	1	1	
รวมทั้งสิ้น		45	15	15	

ตารางแสดงสถานที่ติดตั้งห้องควบคุมพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพลุดาหลวง

จุดติดตั้ง	สถานที่ติดตั้งห้องควบคุม	ตำแหน่งติดตั้งห้องควบคุม
1	สถานีตำรวจภูธรพลุดาหลวง	ห้องวิทยุสื่อสาร

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... เลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... ผู้ช่วยเลขานุการ  
สำเนาถูกต้อง  
นายพุดพิงศ์ พลิชรุ่เกษม

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ

ตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนาม  
ของพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม

จุดติดตั้ง	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	กล้องอยู่กับ ที่ความ ละเอียดสูง	อุปกรณ์ Ethernet Switch แบบ Power Over Ethernet สำหรับติดตั้งที่ตู้เก็บ อุปกรณ์ภาคสนาม	เสาสำหรับติดตั้ง ตู้ควบคุม ภาคสนาม	มุมมองของ กล้อง
D1/5/4	สี่แยกสุขประยูร	4	1	1	เพื่อความ ปลอดภัย และสภาพ การจราจร
D2/5/3	แยกทะเลทอง	3	1	1	
D3/5/4	พนัสคาร์แคร์	4	1	1	
D4/5/3	แยกโพธิ์ตาก	3	1	1	
D5/5/4	ชกส.เก่า	4	1	1	
D6/5/3	แยกโค้งหมวดเกษม	3	1	1	
D7/5/4	แยกปัจจัย 4	4	1	1	
D8/5/4	ร้านขายเฟอร์นิเจอร์ PS	4	1	1	
D9/5/4	แยกเทพพนา	4	1	1	
D10/5/3	แยกสหกิจ	3	1	1	
D11/5/3	แยกโรงเหล้า	3	1	1	
D12/5/3	แยกจันทร์อำวนวย	3	1	1	
D13/5/4	ศาลาประชาคม	4	1	1	
D14/5/5	ห้าแยกวัดพลับ	5	1	1	
D15/5/4	พนัสวิศวกรรมและบริหารก่อสร้าง	4	1	1	
D16/5/3	แยกคลังเล (มงคลบริการ)	3	1	1	
รวมทั้งสิ้น		58	16	16	

ตารางแสดงสถานที่ติดตั้งห้องควบคุมพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม

จุดติดตั้ง	สถานที่ติดตั้งห้องควบคุม	ตำแหน่งติดตั้ง ห้องควบคุม
1	สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม	ห้องควบคุมห้องวิทยุ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นายสุเมธพงศ์ พลธิษฐ์เกษม

หัวหน้าฝ่ายการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

ตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนาม  
ของพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจนครหลวงก๊ว

จุดติดตั้ง	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	กล้องอยู่กับ ที่ความ ละเอียดสูง	อุปกรณ์ Ethernet Switch แบบ Power Over Ethernet สำหรับติดตั้งที่ตู้เก็บ อุปกรณ์ภาคสนาม	รวมกล้อง	มุมมองของ กล้อง
D1/5/3	สามแยกเข้าบ้านท่าน้ำ	3	1	3	เพื่อความ ปลอดภัย และสภาพ การจราจร
D2/5/3	แยกเข้าบ้านหนองน้ำเขียว	3	1	3	
D3/5/3	สามแยกไฟแดงหัวกัญแจ	3	1	3	
D4/5/2	หน้าสถานีตำรวจนครหลวงก๊ว	2	1	2	
D5/5/4	หน้าโรงเรียนคลองก๊วยิ่งวิทยาคม	4	1	4	
D6/5/4	สี่แยกหนองกงเสา	4	1	4	
D7/5/4	สี่แยกมาบคล้า	4	1	4	
D8/5/5	สะพานต่างระดับมาบปุ	5	1	5	
D9/5/3	แยกตลาดหนองน้ำเขียว	3	1	3	
D10/5/4	สี่แยกป้อมน้ำมัน PT	4	1	4	
D11/5/2	สี่แยกชุมชนบึงไม้แก่น	2	1	2	
D12/5/3	แยกเรือนจำ	3	1	3	
รวมทั้งสิ้น		40	11	40	

ตารางแสดงสถานที่ติดตั้งห้องควบคุมพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจนครหลวงก๊ว

จุดติดตั้ง	สถานที่ติดตั้งห้องควบคุม	ตำแหน่งติดตั้ง ห้องควบคุม
1	สถานีตำรวจนครหลวงก๊ว	ห้องวิทยุสื่อสาร

9. การดำเนินการด้านการฝึกอบรม

9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ เพื่อการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาระบบ ด้วยวิธีการฝึกอบรมที่สมบูรณ์แบบพร้อมเอกสารการฝึกอบรมที่ถูกต้องครบถ้วน ในสถานที่เหมาะสมกับหัวข้อการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วยหลักสูตรเป็นอย่างน้อยดังนี้

9.1.1 หลักสูตรผู้ควบคุมบริหารจัดการดูแลรักษาระบบของศูนย์ควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สำหรับเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค ณ ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจนครหลวงใหญ่ ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจนครหลวงพลุดาหลวง ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจนครหลวงพนัสนิคม และห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจนครหลวงก๊ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

สำเนาถูกต้อง  
นายพิเชษฐพงศ์ พลินทร์เกษร

9.1.2 หลักสูตรผู้ใช้งานระบบของศูนย์ควบคุมระบบโทรศัพท์วงจรปิด สำหรับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำศูนย์ควบคุมระบบโทรศัพท์วงจรปิด ณ ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานี ตำรวจภูธรห้วยใหญ่ ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสถานีตำรวจภูธรคลองกิ่ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 วันทำการ

9.2 เนื้อหาหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอตารางแสดงรายละเอียด กำหนดระยะเวลา และสถานที่การฝึกอบรม ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการฝึกอบรม และถ้ามีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ดำเนินการโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยจะต้องฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จนกว่าจะสามารถใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของผู้เข้ารับการอบรมแต่ละหลักสูตร และผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลการฝึกอบรม การประเมินผล และการติดตามของผู้เข้ารับการอบรมให้ผู้ว่าจ้างทราบ

9.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มืออบรม การใช้งานระบบกล้องโทรศัพท์วงจรปิดทั้งระบบ เป็นภาษาไทย จำนวน 10 ชุดต่อ 1 จุดควบคุม

9.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจ ทุกๆ 3 เดือน โดยกำหนดวัน-เวลาในการอบรม แต่ละครั้งอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมประสานเจ้าหน้าที่รับทราบก่อนเข้าอบรม ทบทวนการใช้งานกล้องโทรศัพท์วงจรปิดให้กับเจ้าหน้าที่เดิม และถ่ายทอดความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ใหม่ที่เข้ามารับช่วงแทน ในรูปแบบคู่มือการใช้งาน และคู่มือสาธิตการใช้งานในรูปแบบไฟล์วีดีโอ

## 10. การส่งมอบและการตรวจรับ

10.1 ส่งมอบและตรวจรับอุปกรณ์ โดยผู้ว่าจ้างจะตรวจรับ จำนวนรุ่นและยี่ห้อ เป็นของแท้และของใหม่ ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนการติดตั้งหรือทดสอบ ตามรายละเอียดในเอกสารข้อเสนอของผู้รับจ้าง

10.2 ส่งมอบและตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์และระบบทั้งหมด โดยผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบตามรายการคุณสมบัติ ในรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และเอกสารข้อเสนอของผู้รับจ้าง ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจรับ ดังนี้

10.2.1 ตรวจรับการทำงานของกล้องที่ติดตั้งทั้งหมด

10.2.2 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ระบบแสดงผลทั้งหมดในศูนย์ควบคุมระบบ

10.2.3 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ระบบบันทึกภาพทั้งหมด ที่ติดตั้งในบริเวณจุดติดตั้งกล้องและ

ศูนย์ควบคุม

10.2.4 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายข้อมูล และการเชื่อมโยงของเครือข่าย

10.2.5 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ชุดจ่ายไฟฟ้าสำรอง

10.2.6 ตรวจรับงานติดตั้งระบบสายสัญญาณ สายไฟฟ้าระบบสายดินและการเชื่อมโยงสายสัญญาณต่างๆ

10.2.7 ตรวจรับการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบกล้องวงจรปิดทั้งหมด

10.3 ส่งมอบและตรวจรับเอกสารทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย

10.3.1 เอกสารหนังสือคู่มือการใช้งาน/บำรุงรักษาระบบ ฉบับภาษาไทยหรืออังกฤษ อย่างละ 5 ชุด

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

สำเนาถูกต้อง

นายอนุพงศ์ พลิชฐ์เกษม

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

10.3.2 เอกสารการติดตั้งอุปกรณ์และสายสัญญาณทั้งหมดในระบบ (As Built Drawing) แสดงแนวการวางสายสัญญาณ และรายละเอียดในการติดตั้ง จำนวน 3 ชุด พร้อมบันทึกลงใน External Harddisk แบบพกพา ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด ประกอบการส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง

10.3.3 แผ่นข้อมูลซอฟต์แวร์ต่างๆ ให้ถูกต้องตรงกับระบบงานที่ส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง

10.3.4 เอกสารหลักฐานการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างจะตรวจสอบจำนวนหลักสูตร เนื้อหาและระยะเวลาในการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตร จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผลการฝึกอบรมให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

10.3.5 ตู้เหล็กสำหรับจัดเก็บเอกสารทั้งหมดในโครงการชนิดบานเปิด 2 บาน จำนวน 2 ตู้

10.3.6 ผู้รับจ้างสามารถส่งงานและเบิกเงินข้ามงวดได้ ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำงานแล้วเสร็จตามงานที่ระบุไว้ในงวดงานนั้นๆ ยกเว้นงวดสุดท้าย

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

สำเนาถูกต้อง

นายสุวิพงษ์ พลิชูเกษม

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

รายละเอียดงานและค่าจ้าง					
				ค่าจ้าง	100.00%
				เงินสัญญา (รับเงินล่วงหน้า)	15.00%
งวดที่	รายละเอียดของงาน	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต่องวด % ของค่าจ้าง	จำนวน วัน
		จำนวน	หน่วย		
งวดที่ 1	ดำเนินงานในส่วนติดตั้ง ระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบแม่ข่าย ระบบลูกข่าย ของกล้องโทรทัศน์ วงจรปิด ภายในห้องควบคุม ของ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 2	ดำเนินงานในส่วนติดตั้ง ระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบแม่ข่าย ระบบลูกข่าย ของกล้องโทรทัศน์ วงจรปิด ภายในห้องควบคุม ของ สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 3	ดำเนินงานในส่วนติดตั้ง ระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบแม่ข่าย ระบบลูกข่าย ของกล้องโทรทัศน์ วงจรปิด ภายในห้องควบคุม ของ สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 4	ดำเนินงานในส่วนติดตั้ง ระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบแม่ข่าย ระบบลูกข่าย ของกล้องโทรทัศน์ วงจรปิด ภายในห้องควบคุม ของ สถานีตำรวจภูธรคลองกิว เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 5	ดำเนินการติดตั้งสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ภาคสนาม กล้องโทรทัศน์วงจร ปิดตามแบบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 6	ดำเนินการติดตั้งสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ภาคสนาม กล้องโทรทัศน์วงจร ปิดตามแบบ เขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง เป็น ที่เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 7	ดำเนินการติดตั้งสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ภาคสนาม กล้องโทรทัศน์วงจร ปิดตามแบบ เขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 8	ดำเนินการติดตั้งสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ภาคสนาม กล้องโทรทัศน์วงจร ปิดตามแบบ เขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรคลองกิว เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	10	30
งวดที่ 9	ดำเนินการเชื่อมต่อระบบภาพ การควบคุมกล้องระหว่างจุดติดตั้ง ภาคสนาม กับห้องควบคุมได้ตามแบบที่กำหนดได้ทั้งหมด และฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่ ผู้รับจ้างกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	1	งาน	20	60
รวม			งาน	100.00	300 วัน

หมายเหตุ: ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการใช้จ่ายเงินล่วงหน้า 15% ก่อนเบิก ให้คณะกรรมการตรวจงานจ้างทราบ โดยละเอียด

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ  
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

นาย..... พลีชีพเกษม



## 11. การบำรุงรักษาระบบ

11.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าตรวจสอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ห้องควบคุม จุดติดตั้งกล้องของแต่ละสถานที่ทุก 3 เดือน และรายงานผลการตรวจสอบ ภายใน 7 วัน โดยส่งมอบรายงานจำนวน 1 เล่ม พร้อมดีวีดีไฟล์ ในรูปแบบ CD จำนวน 1 แผ่น เป็นระยะเวลาตลอดอายุสัญญาจ้าง และส่งมอบแผนงานแก่ผู้ว่าจ้างก่อนส่งงานงวดสุดท้าย หากผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าดำเนินการตรวจสอบภายในระยะเวลาที่กำหนด จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ 0.25 จนกว่าผู้รับจ้างจะเข้าดำเนินการตรวจสอบแล้วเสร็จ (ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560)

11.2 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมการใช้ของห้องควบคุมแต่ละแห่ง ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หลังจากคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับแล้ว

11.3 หากผู้รับจ้างละเว้นไม่ถือปฏิบัติให้ถือว่าผู้รับจ้างกระทำผิดเงื่อนไขในสัญญาจ้าง เว้นแต่ความผิดดังกล่าวเป็นความผิดจากเหตุสุดวิสัย ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง

11.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบแจ้งปัญหาและติดตามการใช้งานเครือข่าย (Trouble Ticket Online) เพื่อให้สามารถแจ้งปัญหาและเข้าดำเนินการซ่อมแซมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้อย่างรวดเร็ว

## 12. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

12.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติตามข้อกำหนด โดยทำเครื่องหมายกำกับ และระบุข้อให้ถูกต้อง ชัดเจน การพิจารณาจะดูจากคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือเท่านั้น กรณีคุณสมบัติตามข้อกำหนดไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติ เฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงตามข้อกำหนด

12.2 ในกรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Option ไດ และผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอกับรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ว่าตรงกันหรือไม่ เพื่อประกอบการพิจารณา เฉพาะค่าพารามิเตอร์ที่ผู้เสนอราคาลงข้อมูล ต้องมีรายละเอียดตรงตามแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือที่ได้เสนอมา กรณีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ ให้ถือตามแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ

12.3 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งมาพร้อมกับการยื่นซองเสนอราคา โดยต้องมีรายละเอียดแผนผังจุดติดตั้งกล้อง รูปถ่ายจุดติดตั้งตามตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนามทุกจุดพร้อมพิกัดดาวเทียมพอสั่งขบ, แบบแสดงแนวสายสัญญาณที่จะติดตั้งจากจุดติดตั้งกล้องมาถึงห้องศูนย์ควบคุม, แบบเสากล้องและฐานเสา, แบบตู้ใส่อุปกรณ์ภายนอกอาคารซึ่งจะติดตั้งที่บริเวณทางแยกที่จะติดตั้งกล้อง, แผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบกล้องและระบบเครือข่าย และแผนผังการจัดวางอุปกรณ์ในห้องควบคุม เป็นอย่างน้อย

12.4 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้องการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หรือเอกสารอื่นใดที่ปรากฏในขอบเขตการดำเนินการให้ครบถ้วน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ  
สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

13. ข้อกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทั่วไป

13.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการดำเนินงานภายในระยะเวลา 7 วันหลังจากลงนามเซ็นสัญญา และส่งเอกสารแบบการติดตั้ง แผนดำเนินการติดตั้ง แบบจุดติดตั้ง ให้คณะกรรมการฯ เห็นชอบก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ภายใน 15 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้าง

13.2 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการเดินสายไฟฟ้า สายนำสัญญาณ เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์และระบบที่ติดตั้งทั้งหมด

13.3 หากเกิดข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จนเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียหายถึงชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการ หรือเอกชน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทุกประการ

13.4 ภายหลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ หากบริเวณใดมีการเคลื่อนย้ายเสา, สาย หรืออุปกรณ์อื่นใด ที่ทำให้ระบบไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่มีเงื่อนไข โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่เป็นกรณีที่มีเหตุที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ

13.5 ในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายต่างๆ หากกรณีที่ผู้รับจ้างทำสายเคเบิ้ลฯ สายสัญญาณอื่นๆ หรือวัสดุอื่นๆ ในพื้นที่ เสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้งานได้เหมือนเดิมทันที โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

13.6 ถ้าเจ้าหน้าที่ควบคุมงานเห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดทำงานจนอาจเกิดความเสียหายขึ้น ทางเจ้าหน้าที่ควบคุมงานมีสิทธิ์ที่จะยับยั้ง หรือให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณการช่างที่ดี ทั้งนี้ จะถือเป็นข้ออ้างในการปฏิบัติงานไม่ทัน เพื่อขอต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

13.7 รายละเอียดอุปกรณ์, ครุภัณฑ์ประกอบการติดตั้ง ให้ถือปฏิบัติตามจำนวน ชนิด ลักษณะที่ปรากฏในขอบเขตและแบบแปลนเป็นสำคัญ หากมีข้อขัดแย้งประการใดให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

13.8 ระบบที่เสนอต้องทำงานได้อย่างสมบูรณ์ภาพและสีมีความคมชัดภายใต้สภาวะแสงปกติ การควบคุมการคุณภาพ การบันทึกภาพต้องทำได้อย่างต่อเนื่องสมบูรณ์ที่มีความละเอียดและ Frame rate สูงสุด จากกล้องทุกกล้องพร้อมกัน แม้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์นั้นๆ หรือจำนวนเป็นอย่างไรแล้วก็ตาม เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์และจำนวนที่เหมาะสม อุปกรณ์บางอย่างแม้ไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้แต่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาที่ต้องเสนอมาในขั้นตอนการเสนอราคา หากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคาแล้วมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม ผู้ชนะการเสนอราคาจะเรียกร้องขอราคาเพิ่มอีกไม่ได้

13.9 รายการใดๆ ที่นอกเหนือที่กำหนดในขอบเขตการดำเนินการดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างวินิจฉัยเป็นกรณีๆ ไป ก่อนที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง

14. ระยะเวลาการดำเนินงานตามโครงการ

ภายใน 300 วัน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ

สำเนาถูกต้อง

นายสุเมธพงศ์ หลิมสุโขเกษม

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ภาคผนวก ก

งานปรับปรุงห้องควบคุม สภ.ห้วยใหญ่, สภ.พลูตาหลวง, สภ.พนัสนิคม และ สภ.คลองกิว

งานปรับปรุงห้องควบคุม สภ.ห้วยใหญ่, สภ.พลูตาหลวง, สภ.พนัสนิคม และ สภ.คลองกิวรายละเอียดดังนี้  
ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

1. ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดสถานที่ และจัดเตรียมห้องที่จะสามารถใช้สำหรับเป็นศูนย์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิดสำหรับแต่ละเขตพื้นที่ โดยจัดเตรียมพื้นที่ลักษณะห้องปิดมิดชิด หรือห้องศูนย์ควบคุม ที่มีอุปกรณ์ระบายอากาศ หรือช่องระบายอากาศ โดยมีพื้นที่ห้องไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร

2. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงผนัง กันห้อง ที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมไว้นี้ ให้สามารถใช้เป็นศูนย์ควบคุมระบบกล้องของเขตพื้นที่นั้นๆ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุง ดังนี้

2.1 ทำความสะอาดห้อง ทาสี ปรับปรุงผนังห้อง ทำการกันห้อง ให้มีความเหมาะสมสวยงาม

2.2 จัดเตรียมโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบอย่างน้อย 1 ชุด

2.3 จัดเตรียมโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ อย่างน้อย 1 ชุด

2.4 จัดหาและติดตั้ง เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU พร้อมได้รับมาตรฐาน มอก. ประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเครื่องปรับอากาศสามารถตั้งเวลาให้เปิดสลับกันได้

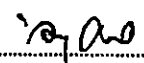

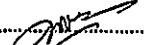
2.5 จัดหาพร้อมติดตั้ง ไฟฉุกเฉิน และถังดับเพลิง

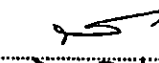

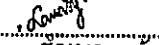
2.6 ปรับปรุงระบบไฟฟ้า พร้อมติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าขนาด 3 เฟส 15A ระบบแสงสว่าง และสายนำสัญญาณ มาไว้ที่ตู้เก็บอุปกรณ์โดยต้องมีป้ายชื่อบอกอย่างชัดเจน ในแต่ละสายสัญญาณพร้อมแผนที่ตารางการเชื่อมต่อ ของระบบไว้ที่ตู้เก็บอุปกรณ์ และจัดทำป้ายห้องควบคุมระบุคำว่า "ห้อง CCR ศูนย์ควบคุมและสั่งการระบบ" และทำป้ายคำว่า "สนับสนุนโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี" ขนาดของป้ายมีความกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 90 เซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน โดยสีพื้นกับสีตัวอักษรไม่อยู่ระดับเดียวกัน หรือสีเดียวกัน จนมองไม่เห็นชัดเจนจากระยะไกล



2.7 จัดทำหรือปรับปรุง Console สำหรับติดตั้งจอแสดงผล ชั้นวางอุปกรณ์เดิมของห้องระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด แล้วแต่ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ติดตั้ง

2.8 ติดตั้งระบบการป้องกัน และรักษาความปลอดภัย มีเครื่องตรวจสอบลายนิ้วมือ หรืออุปกรณ์ตรวจสอบระบุตัวตนทางชีวภาพ และสามารถจำกัดสิทธิ์การเข้าออกห้องควบคุมได้ และสามารถเก็บประวัติเวลาเข้าของผู้มีสิทธิ์ได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน ให้พร้อมใช้งานก่อนวันตรวจรับ

2.9 การติดตั้งสายไฟฟ้าหรือสายสัญญาณต่างๆ ตลอดจนเต้ารับในห้องควบคุม ให้ติดตั้งภายในวัสดุร้อยสายตามมาตรฐาน วสท.(วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุด)

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... เลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
ลงชื่อ.......... กรรมการ

นายหุณพงษ์ พลิชฐ์เกษม

ภาคผนวก ข

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชนในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพหลุดาหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิ้ว

รายการและจำนวนอุปกรณ์	สภ. ห้วยใหญ่	สภ. พหลุดาหลวง	สภ. พนัสนิคม	สภ. คลองกิ้ว	รวมทั้งสิ้น	
6. ความต้องการทางด้านเทคนิคสำหรับ สถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่, สถานีตำรวจภูธรพหลุดาหลวง, สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิ้ว						
6.1	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 (ตามเกณฑ์ราคา กลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์ วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	53	45	58	40	196
6.2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพ สำหรับกล้องชนิด IP	1	1	1	1	4
6.3	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบันทึกภาพ	1	1	1	1	4
6.4	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch)	1	1	1	1	4
6.5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 สำหรับติดตั้งที่ห้องศูนย์ควบคุมระบบกล้อง วงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1	1	1	1	1
6.6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	16	15	16	11	58
6.7	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับงานบริหาร จัดการ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1	1	1	1	4
6.8	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	2	2	2	2	8
6.9	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะ พื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวง ดิจิทัลฯ)	3	3	3	3	12
6.10	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว (ตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ)	4	4	4	4	16
6.11	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือ ชนิด LED สี แบบ Network (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	1	1	1	1	4

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... เลขานุการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... ผู้ช่วยเลขานุการ  
 สำนักราชเลขาธิการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
 ลงชื่อ..... กรรมการ

นายพงษ์ศักดิ์ พลิชรุ้งเกษม

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม

รายการและจำนวนอุปกรณ์	สภ. ห้วยใหญ่	สภ. พุดตาสลวง	สภ. พนัสนิคม	สภ. คลองกิ้ว	รวมทั้งสิ้น
6.12 โตะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ และโต๊ะวางเครื่องพิมพ์ สีชนิดแสง	1/1	1/1	1/1	1/1	4/4
6.13 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 KVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) สำหรับที่ห้องควบคุมกลาง (ตามเกณฑ์ราคากลางและ คุณลักษณะพื้นฐานของระบบกักเก็บสำรองไฟของ ของกระทรวงดิจิทัลฯ)	1	1	1	1	4
6.14 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA สำหรับในตู้เก็บ อุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล่อง วงจรปิด (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ของระบบกักเก็บสำรองไฟของกระทรวงดิจิทัลฯ)	16	15	16	11	58
6.15 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ด้าน ไฟฟ้า ภายในกล่องเก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม	16	15	16	11	58
6.16 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection) ใช้ สำหรับป้องกันสายนำสัญญาณระบบ Power Over Ethernet	106	90	116	74	386
6.17 สายสัญญาณใยแก้วนำแสง	57,055	11,175	9,173	29,600	107,003
6.18 เสาโลหะขลุ่ยสังกะสีกันสนิม สำหรับการติดตั้งกล่อง	16	15	16	11	58
6.19 ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้ง กล่องวงจรปิด	16	15	16	11	58
6.20 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 3 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะ พื้นฐานของระบบกักเก็บสำรองไฟของกระทรวง ดิจิทัลฯ)	1	1	1	1	4
6.21 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะ พื้นฐานของระบบกักเก็บสำรองไฟของกระทรวง ดิจิทัลฯ)	1	1	1	1	4
6.22 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU (ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์สำนัก งบประมาณ)	3	3	3	3	12
6.23 ชุดอุปกรณ์สลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	1	1	1	1	4
6.24 อุปกรณ์ป้องกันและรักษาความปลอดภัย (Access Control)	1	1	1	1	4
6.25 โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)	1	1	1	1	4
6.26 ถังดับเพลิง	2	2	2	2	8
6.27 นาฬิกาแขวนผนัง	1	1	1	1	4

ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
เลขานุการ

ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....

กรรมการ  
กรรมการ  
ผู้ช่วยเลขานุการ

ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....

กรรมการ  
กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

นายสุเมธพงศ์ พลิชฎกเกษม



## ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพลูตาหลวง สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๙,๖๖๓,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าสิบล้านหกแสนหกหมื่นสามพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๙,๘๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ, รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เชื้อถือ

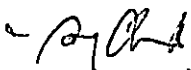
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๔๙,๘๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๓ ถึง วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๘๔๕-๕๙๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางอีเมล [invent@chon.go.th](mailto:invent@chon.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนดภายในวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓ โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๓

  
(นายวิทยา คุณปลื้ม)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๗๒/๒๕๖๓

การจ้างโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม บริเวณพื้นที่  
สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพยุหะคีรี สถานี  
ตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว  
ตามประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี" มีความ  
ประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคม  
บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยชุมชน ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรห้วยใหญ่ สถานีตำรวจภูธรพยุหะคีรี  
สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม และสถานีตำรวจภูธรคลองกิว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โดยมี  
ข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
  - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๑.๕ บทนิยาม

- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร บก.๐๖

๑.๘ บันทึกอนุมัติโครงการ

๑.๙ แบบใบเสนอราคา

๑.๑๐ ราคากลาง

๑.๑๑ ขอบเขตงาน TOR

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ



๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๔,๘๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ, รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เชื้อถือ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

##### (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยี่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘,๘๐๑,๓๕๐.๐๐ บาท (แปดล้านแปดแสนหนึ่งพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอื่เล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหัสหรือตราฟัที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้ำ" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอื่เล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอื่เล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้ำได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้ำดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้ำไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้ำที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้ำที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอื่เล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอื่เล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ

เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี โดยเป็นเช็คคลังวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒).

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๙ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง(จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้

รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๙ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง(จ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๙) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

หมายเหตุ: ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการใช้จ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕% ก่อนเบิก ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ โดยละเอียด

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงิน ของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีก่อนการ รับเงินล่วงหน้านั้น

#### ๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับอนุมัติ เงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙ แล้วเท่านั้น

๑๒.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามา จากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่นับปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่า

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือ ข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะริบหลักประกันการยื่น ข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ของแต่ละ สาขาช่างจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ผู้มีวุฒิมัธยมไม่ต่ำกว่า ปวส.สาขาไฟฟ้าหรือ อิเล็กทรอนิกส์

๑๓.๒ ผู้มีวุฒิมัธยมไม่ต่ำกว่า ปวส.สาขาโยธาหรือก่อสร้างหรือเทียบเท่า

๑๓.๓ วิศวกรไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์ หรือ โทรคมนาคม

#### ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ



ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

