

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี  
ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร .....๒๔,๕๓๕,๐๐๐.-..... บาท
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) พัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบบันทึกภาพดิจิทัลในเขตรับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่.....๙.พ.ค.๖๕.....เป็นเงิน .....๒๔,๕๓๕,๐๐๐.-..... บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา.ปร.๔.(ก)
  - ๖.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง.ปร.๕.(ก)
  - ๖.๓ แบบแสดงรายการปริมาณครุภัณฑ์.ปร.๕.(ข)
  - ๖.๔ แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ.ปร.๕.(ข)
  - ๖.๕ แบบสรุปราคากลาง.ปร.๖
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - ๗.๑ นายพุฒิพงศ์ พสิษฐ์เกษม.....หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ
  - ๗.๒ นายณัฐพงศ์ ศรีเหรียญ.....วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ
  - ๗.๓ นายเรวัต ปานช้าง.....นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน
  - ๗.๔ นายวรา กวีกิจวิรัตน์.....นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ



# บันทึกข้อความ

รองนายก 2 อบจ.	ปลัด อบจ.
1935	ที่ ๘๓๗๘
๒ พ.ค. ๒๕๖๕	๒ พ.ค. ๒๕๖๕
เวลา 12.00 น.	เวลา 11.20 น.

ส่วนราชการ อบจ.ชบ.(สน.ช.) โทร. ๐-๓๘๓๙-๘๐๓๘-๔๓ ต่อ ๑๐๑-๑๐๔

ที่ ขบ ๕๑๐๐๕.๓/๓

วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง สำหรับการซื้อ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

นายก อบจ.  
1923  
๒ พ.ค. ๒๕๖๕  
เวลา 1๒.๐๐ น.

## ๑. เรื่องเดิม

คำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ที่ ๑๒๙๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานและราคากลาง สำหรับการประกวดราคาซื้อ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

## ๒. ข้อระเบียบ

๒.๑ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕๕ (๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนผู้ประกอบการทั่วไปที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ

๒.๒ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๓๑ วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) คือ การซื้อหรือจ้างครั้งหนึ่ง ซึ่งมีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นสินค้าหรืองานบริการที่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุไว้ในระบบข้อมูลสินค้า (e-catalog) โดยให้ดำเนินการในระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding) ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๒.๓ หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวง) ๐๔๐๕.๒/๖๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

ข้อ ๑. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

### ๑.๑ การจัดซื้อ

๑.๑.๑ การจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ

๑.๑.๑.๒ กรณีพัสดุที่หน่วยงานของรัฐต้องการใช้งานเป็นพัสดุที่ไม่มีผลิต

ภายในประเทศหน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งานโดยไม่ต้องกำหนดว่าเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กรณีนี้ไม่ต้องขออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ หรือผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้น

## ๓. ข้อเท็จจริง

๓.๑ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑. ได้กำหนดราคากลางและขอบเขตการดำเนินการ โดยอ้างอิงหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดของกระทรวงมหาดไทยจังหวัดชลบุรี ห้วงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ - มกราคม ๒๕๖๕

(๒) เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔

(๓) เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดการหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔

(๔) บัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔

๓.๒ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑. ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง พร้อมสืบราคาและตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์หลักในโครงการที่ www.mit.fti.or.th ปรากฏว่าไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าวที่ผลิตในประเทศไทย

๓.๓ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑. ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง พร้อมเปรียบเทียบราคาของผู้มีอาชีพค้า จำนวน ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ อาคารซอฟต์แวร์ปาร์ค ชั้น ๒๙, ๙๙/๗ หมู่ที่ ๔ ถ.แจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี เสนอราคา ๒๕,๗๑๕,๕๕๓.๙๗ บาท

(๒) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดี.เค.ดับบลิว.เอ็นจิเนียริง ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๐/๓๓ หมู่ที่ ๕ ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี เสนอราคา ๓๒,๑๖๓,๒๓๕.๔๔ บาท

(๓) บริษัท รีไลแอนซ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๓/๑ โครงการบ้านประชาชนเวศน์ ๑ ถ.เทศบาลนิมิตรเหนือ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เสนอราคา ๒๙,๓๙๑,๔๖๒.๑๔ บาท

๓.๔ คณะกรรมการฯ ได้ปรึกษาหารือกันกำหนดขอบเขตการดำเนินงานและราคากลางสำหรับการประกวดราคาซื้อ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมสำนักปลัดฯ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี โดยกำหนดราคากลางที่เป็นไปได้ราคา ๒๔,๕๓๕,๐๐๐ บาท

๔. ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายพุมพิทพงศ์ พลิชฐ์เกษม) หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายณัฐพงศ์ ศรีเทริญ) วิศวกรไฟฟ้า ชก.	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเรวัตกร ปานช้าง) นายช่างไฟฟ้า ปก.	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายวรา กวีกิจวิรัตน์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชก.
--	--	--	---

อนุมัติ

(นายวิชา คุณปลื้ม)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
- ๙ พ.ค. ๒๕๖๕

(นายอุดมศักดิ์ เจริญภูมิ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
- ๖ พ.ค. ๒๕๖๕

นางสาวณนทดา บุญวิเศษ  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
- ๕ พ.ค. ๒๕๖๕

(นางปรียาลักษณ์ ตันตราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายจัดหาพัสดุ  
- 2 พ.ค. 2565

(นางวิราณรัช บุญท่วมมี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและทรัพย์สิน  
- 2 พ.ค. 2565





แบบแสดงรายการปริมาณครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาและปรับปรุงโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมเขตชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของ สก.เมืองชลบุรี และ สก.แสนสุข

สถานที่ก่อสร้าง ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

ลักษณะงาน พัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบบันทึกภาพดิจิทัลในเขตรับผิดชอบของ สก.เมืองชลบุรี และ สก.แสนสุข

หน่วยบาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานห้องควบคุม สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี								
1	อุปกรณ์พร้อมระบบบันทึกภาพแบบดิจิทัล สำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ขนาดไม่น้อยกว่า 48 TB	1	ชุด	1,200,000.00	1,200,000.00	70,000.00	70,000.00	1,270,000.00	ตามมติ คกก.คอมฯ
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	เครื่อง	28,037.38	28,037.38			28,037.38	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
3	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	1	เครื่อง	14,018.69	14,018.69			14,018.69	มาตรฐาน สำนักงานฯ
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1	เครื่อง	16,822.00	16,822.00			16,822.00	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	1	เครื่อง	100,000.00	100,000.00			100,000.00	ตามมติ คกก.คอมฯ
6	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	1	สิทธิ์	26,168.22	26,168.22			26,168.22	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
7	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	เครื่อง	10,280.37	10,280.37			10,280.37	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
8	อุปกรณ์ประกอบการจัดตั้ง Accessories	1	งาน	40,000.00	40,000.00			40,000.00	
	งานห้องควบคุม สถานีตำรวจภูธรแสนสุข								
1	อุปกรณ์พร้อมระบบบันทึกภาพแบบดิจิทัล สำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ขนาดไม่น้อยกว่า 48 TB	1	ชุด	535,000.00	535,000.00	50,000.00	50,000.00	585,000.00	ตามมติ คกก.คอมฯ
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	เครื่อง	28,037.38	28,037.38			28,037.38	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
3	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว	1	เครื่อง	14,018.69	14,018.69			14,018.69	มาตรฐาน สำนักงานฯ
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	1	เครื่อง	16,822.00	16,822.00			16,822.00	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	1	เครื่อง	100,000.00	100,000.00			100,000.00	ตามมติ คกก.คอมฯ
6	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	1	สิทธิ์	26,168.22	26,168.22			26,168.22	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
7	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	เครื่อง	10,280.37	10,280.37			10,280.37	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
8	อุปกรณ์ประกอบการจัดตั้ง Accessories	1	งาน	20,000.00	20,000.00			20,000.00	
รวมค่าครุภัณฑ์								2,305,653.32	

รวม ค่าครุภัณฑ์ สก.เมืองชลบุรี และ แสนสุข

สองล้านสามแสนห้าพันหกร้อยห้าสิบบาทสามสิบสองสตางค์

2,305,653.32

หมายเหตุ มติ คกก.คอมฯ หมายถึงมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดชลบุรี วันที่ 18 มกราคม 2565

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายพูนพิทักษ์ พลิชูเกียรติ)

หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเรวัตร ปานช้าง)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ ศรีเหรียญ)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวรา กวีกิจรัตน์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ



แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี

ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

สถานที่ก่อสร้าง ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

ลักษณะงาน พัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบบันทึกภาพดิจิทัลในเขตรับผิดชอบของ สภ.เมืองชลบุรี และ สภ.แสนสุข

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข								
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ	107	ชุด	51,401.87	5,500,000.09	5,000.00	535,000.00	6,035,000.09	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	40	ชุด	37,383.18	1,495,327.20	5,000.00	200,000.00	1,695,327.20	ตามมติ คกก.คอบมา
3	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	40	ชุด	2,336.00	93,440.00			93,440.00	มาตรฐาน ก.ดิจิทัลฯ
4	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากผ่านระบบสายไฟ	40	ชุด	3,500.00	140,000.00	700.00	28,000.00	168,000.00	สืบราคา
5	อุปกรณ์ป้องกัน ไฟกระชากผ่านระบบสายสื่อสาร	214	ชิ้น	4,850.00	1,037,900.00	450.00	96,300.00	1,134,200.00	สืบราคา
6	ตู้เก็บอุปกรณ์ ภาคสนาม	9	ชุด	32,000.00	288,000.00	5,000.00	45,000.00	333,000.00	สืบราคา
7	เสาโลหะชุบสังกะสีกันสนิม สำหรับการติดตั้งกล้อง	4	ต้น	14,000.00	56,000.00	1,000.00	4,000.00	60,000.00	สืบราคา
8	สายนำสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง 24 Core ชนิด ADSS	10,550	เมตร	130.00	1,371,500.00	80.00	844,000.00	2,215,500.00	สืบราคา
9	สายสัญญาณ UTP CAT6	7,490	เมตร	35.00	262,150.00	10.00	74,900.00	337,050.00	สืบราคา
10	อุปกรณ์จับยึดกล้องชนิดโลหะชุบสังกะสีกันสนิม เสาไฟ 12 Mc 50 ซม.	45	ชุด	2,700.00	121,500.00	100.00	4,500.00	126,000.00	สืบราคา
11	อุปกรณ์จับยึดกล้องชนิดโลหะชุบสังกะสีกันสนิม เสากลม 50 ซม.	62	ชุด	2,650.00	164,300.00	100.00	6,200.00	170,500.00	สืบราคา
12	Breaker 16A, พร้อมกล่องกันน้ำ, ท่อ PVC ร้อยสาย	54	ชุด	1,280.00	69,120.00	300.00	16,200.00	85,320.00	สืบราคา
13	ตัวรับ-ส่งสัญญาณ	80	ชุด	5,000.00	400,000.00			400,000.00	สืบราคา
14	มิเตอร์ 5A	54	ชุด	800.00	43,200.00	500.00	27,000.00	70,200.00	สืบราคา
15	ท่อ HDPE 1" x2(IN SAND)	1,000	ชุด	380.00	380,000.00	450.00	450,000.00	830,000.00	สืบราคา
16	RACK รูปถ้วย (RACK 3)	250	ชุด	650.00	162,500.00	350.00	87,500.00	250,000.00	สืบราคา
17	ท่ออ่อนกันน้ำ 3/4"	150	เมตร	82.00	12,300.00	30.00	4,500.00	16,800.00	สืบราคา
18	สายไฟ 1x16 Sq.mm. (แรงต่ำ) พร้อมอุปกรณ์จับยึดสำหรับมิเตอร์	10,000	เมตร	80.00	800,000.00	45.00	450,000.00	1,250,000.00	สืบราคา

1.

2.

หน้าที่ 1 จาก 2


3.

4.



19	สายไฟ 1x 10 Sq.mm. (แรงต่ำ) พร้อมอุปกรณ์จับยึดสำหรับมิเตอร์	2,000	เมตร	60.00	120,000.00	35.00	70,000.00	190,000.00	สีบราคา
20	สายไฟ 6 sq.mm. (ตู้ภาคสนาม)	520	เมตร	45.00	23,400.00	10.00	5,200.00	28,600.00	สีบราคา
21	ระบบกรวดกล้อง CCTV พร้อมแท่งกรวด	107	จุด	1,000.00	107,000.00	500.00	53,500.00	160,500.00	สีบราคา
22	ระบบกรวดตู้อุปกรณ์	40	จุด	1,000.00	40,000.00	500.00	20,000.00	60,000.00	สีบราคา
23	ระบบกรวดเสา	40	ชุด	1,300.00	52,000.00	500.00	20,000.00	72,000.00	สีบราคา
24	เสาสำหรับกล้องวงจรปิดริมสะพาน	14	ต้น	18,000.00	252,000.00	1,000.00	14,000.00	266,000.00	สีบราคา
25	Fiber closure 24 Core	52	ชุด	2,000.00	104,000.00	500.00	26,000.00	130,000.00	สีบราคา
26	RISER 2"x2	4	ชุด	1,500.00	6,000.00	900.00	3,600.00	9,600.00	สีบราคา
27	บ่อ PB"	6	ชุด	1,500.00	9,000.00	450.00	2,700.00	11,700.00	สีบราคา
28	Pull Box 8"x 8" PVC	6	ชุด	800.00	4,800.00	65.00	390.00	5,190.00	สีบราคา
29	อุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟ DC 48V	54	ตัว	6,600.00	356,400.00			356,400.00	สีบราคา
30	งานหล่อฐานปูนพร้อมโครงเหล็กรับเสาดังกล้อง ขนาด 45 x 90 x 120 cm. พร้อมติดตั้ง	4	งาน	8,500.00	34,000.00	1,000.00	4,000.00	38,000.00	สีบราคา
31	งานวางท่อฝังดิน HDPE จำนวน 2 ท่อขนาด 1"1/2 ขึ้นท่อ Riser พร้อมอุปกรณ์ประกอบ/ลึก 30-45 cm / ถมทรายปรับสภาพพื้นผิวจราจร	30	งาน	2,000.00	60,000.00	5,200.00	156,000.00	216,000.00	สีบราคา
32	งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fusion Splice) ขนาด 24 Core	240	จุด	-	-	500.00	120,000.00	120,000.00	สีบราคา
33	งานตั้งค่าการเชื่อมต่ออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดเดิม	47	งาน	-	-	3,500.00	164,500.00	164,500.00	สีบราคา
34	งานปรับปรุงสายสัญญาณกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเดิม	47	จุด	-	-	3,150.00	148,050.00	148,050.00	สีบราคา
35	งานซ่อมแซม อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch)	14	เครื่อง	-	-	19,500.00	273,000.00	273,000.00	สีบราคา
36	งานตรวจเช็คทำความสะอาดกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเดิม	47	จุด	-	-	500.00	23,500.00	23,500.00	สีบราคา
37	งานตรวจเช็คทำความสะอาด อุดรอยรั่ว ตู้เก็บอุปกรณ์ ภาคสนาม	45	จุด	-	-	500.00	22,500.00	22,500.00	สีบราคา
	วงเงินรวม งานติดตั้งระบบฯ สภ.เมืองชลบุรี และ สภ.แสนสุข							17,565,877.29	
	งานรื้อถอน สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี								
38	รื้อถอนอุปกรณ์พร้อมปรับปรุงคืนสภาพ	5				5,000.00	25,000.00	25,000.00	อ้างอิงราคาเดิม
39	รื้อถอนกล้อง	13				1,000.00	13,000.00	13,000.00	อ้างอิงราคาเดิม
	วงเงินรวม งานรื้อถอน สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี							38,000.00	
	วงเงินรวมทั้งสิ้น							17,603,877.29	

1. 

2. 

ขอบเขตการดำเนินโครงการ  
(TERM OF REFERENCE: TOR)

โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

1. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้ดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรีในงบประมาณ พ.ศ. 2552 ในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี สถานีตำรวจภูธรแสนสุข และสถานีตำรวจภูธรบางละมุง โดยโครงการดังกล่าวได้มีส่วนส่งเสริมให้เกิดประโยชน์กับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย การคมนาคม ป้องปรามอาชญากรรมของชุมชนในพื้นที่

เนื่องจากโครงการดังกล่าว มีอายุการใช้งานมานาน ทำให้อุปกรณ์เสื่อมสภาพ ประกอบกับกล้องวงจรปิดเป็นแบบระบบอนาล็อก เทคโนโลยีค่อนข้างเก่า เพราะในปัจจุบันนิยมใช้ระบบดิจิทัล และมีการขอให้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติม ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการใช้งานของอุปกรณ์ อีกทั้งให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องเกิดประโยชน์ต่อทางราชการสูงสุดต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง



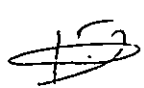
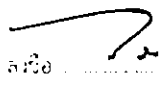
2.2 เพื่อเป็นการรองรับและสนับสนุนการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ตำรวจ ให้มีเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกและเสริมสร้างศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความปลอดภัย การปราบปรามและป้องกันการก่ออาชญากรรมและการจราจรตลอด 24 ชั่วโมง

3. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

3.1 การส่งข้อเสนอ

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

ตารางที่ 1 ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดของ ที่นำเสนอ เช่น ขนาดของ Memory ต้องไม่ระบุว่ามีน้อยกว่า 1 GB หรือมากกว่า 1 GB	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอก่อนที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า

#### 4. ข้อกำหนดด้านเทคนิค

4.1 การออกแบบระบบผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบและเสนอระบบที่มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่า ดังนี้

4.1.1 ออกแบบติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่างๆ ในเขตพื้นที่ชุมชนในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข โดยศูนย์ควบคุมต้องสามารถแสดงภาพจากกล้องที่ติดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของศูนย์ควบคุมนั้นๆ ได้ครบทุกกล้องตลอด 24 ชั่วโมง

4.1.2 ระบบบันทึกภาพ ต้องสามารถกำหนดความเร็วในการบันทึกภาพของแต่ละกล้อง ได้อย่างอิสระโดยสามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 15 ภาพต่อวินาทีพร้อมกันทุกกล้อง และต้องสามารถบันทึกภาพได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องไม่มีการสะดุดหรือขาดตอนในการบันทึกภาพ ขณะที่กำลังค้นหา หรือดูภาพย้อนหลัง

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

4.1.4 ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมรายละเอียดการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามความต้องการให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง เพื่อใช้ตรวจการณ์และเฝ้าระวังความปลอดภัย พร้อมดูสภาพจราจรในพื้นที่เป้าหมายดังกล่าว

4.1.5 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ และห้องควบคุม ต้องมีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับอุปกรณ์ควบคุมบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อป้องกันเหตุกรณีไฟฟ้าหลักดับ

#### 5. ขอบข่าย

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ให้ครบถ้วนตามจำนวนและข้อกำหนดที่ระบุในเอกสารรายละเอียดการประกวดราคา

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

5.2 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่าง  
สมบูรณ์ตามขอบเขตการดำเนินงาน

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเชื่อมโยงกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ระบบเดิมที่ สภ.ชลบุรี จำนวน 26  
กล้อง และ สภ.แสนสุข จำนวน 21 กล้อง ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่เสนอใน  
โครงการฯ เพื่อใช้ตรวจการณ์และเฝ้าระวังความปลอดภัยในพื้นที่ดังกล่าวได้

## 6. รายละเอียดคุณลักษณะ

6.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1  
สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน  
ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด 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) ที่ความละเอียดของภาพไม่  
น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

6.1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้  
ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

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

6.1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

6.1.10 ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

6.1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

6.1.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้

6.1.13 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้  
มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า

6.1.14 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

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

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

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

6.1.21 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ข้อกำหนดเพิ่มเติม

6.1.22 มีเลนส์ขั้วต่อแบบ C-Mount หรือ CS-Mount ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้

6.1.23 มีระบบปรับภาพแบบตำแหน่งตัวรับภาพจากระยะไกลเพื่อให้ภาพคมชัดที่สุด และมีเครื่องมือช่วยนับจุดภาพ เพื่อช่วยในการติดตั้งให้ได้ความละเอียดของภาพตามต้องการ

6.1.24 มีเทคโนโลยีที่ช่วยในการแสดงภาพเป็นภาพสีเมื่ออยู่ในสภาวะแสงน้อย โดยต้องไม่มีผลกระทบต่อความเร็วภาพ

6.1.25 สนับสนุนการรักษาความปลอดภัยทางข้อมูลแบบ Password Protection, Digest Authentication, SSL และ SSH เป็นอย่างน้อย เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล

6.1.26 ตัวกล้องต้องมีหน่วยความจำภายใน (Flash Memory) เพื่อรองรับการติดตั้งซอฟต์แวร์วิเคราะห์ภาพจากผู้ผลิตเอง และผู้ผลิตรายอื่นลงในกล้อง

6.1.27 มี Outdoor Housing ที่มีค่า Protection Rating หรือ (IP) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน IP66, IK10 และ NEMA-4X และต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง

6.1.28 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.2 อุปกรณ์พร้อมระบบบันทึกภาพแบบดิจิทัล สำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ขนาดไม่น้อยกว่า 48 TB (สำหรับสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

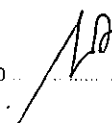
6.2.1 เป็นเครื่องบันทึกภาพ ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับกล้องจำนวนไม่น้อยกว่า 128 กล้อง

6.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (Core) หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz


6.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

ลงชื่อ 

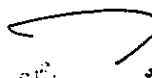
บรรณารักษ์

ลงชื่อ 

กรรมการ

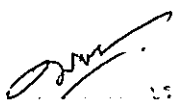
ลงชื่อ 

กรรมการ


ลงชื่อ 

กรรมการ

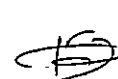
- 6.2.4 รองรับการบันทึกสัญญาณภาพที่ใช้เทคโนโลยีการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.264, MPEG4 และ MJPEG ได้เป็นอย่างดี
- 6.2.5 มี SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 240 GB สำหรับติดตั้ง Video Management Software (VMS) และ OS
- 6.2.6 มีช่องสำหรับรองรับการติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยให้เสนอหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 12TB จำนวน 8 หน่วย
- 6.2.7 สามารถทำ RAID 5 ได้เป็นอย่างดี
- 6.2.8 มีพอร์ต Gigabit สำหรับเชื่อมต่อเน็ตเวิร์ค จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 6.2.9 มีช่องต่อการแสดงผลภาพแบบ HDMI หรือ DVI หรือ VGA อย่างน้อย 1 ช่อง
- 6.2.10 มีระบบปฏิบัติการ OS แบบ Windows 10 หรือ Window Server 2019 IOT หรือดีกว่า
- 6.2.11 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 10°C ถึง 35°C หรือดีกว่า
- 6.2.12 อุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐาน CE และ FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
- 6.2.13 มีลิขสิทธิ์ใช้งานสำหรับกล้องวงจรปิดทั้งหมดตามจำนวนกล้องที่นำเสนอทั้งหมดในโครงการได้ และซอฟต์แวร์ต้องรองรับการใช้งานร่วมกับกล้อง IP ได้ พร้อมทั้งรองรับอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ONVIF
- 6.2.14 ต้องสามารถเพิ่มขยายจำนวนเครื่องลูกข่ายแบบต่างๆของระบบได้ไม่จำกัด ไม่ว่าจะเป็น Application Client, Web Client และ Mobile Client โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของลิขสิทธิ์ (Unlimited Licenses)
- 6.2.15 รองรับการทำงานแบบ Multi-Server คือสามารถเชื่อมโยงเครื่องบันทึกหลายเครื่องให้เป็นระบบเดียวกัน
- 6.2.16 รองรับการทำงานแบบ Dual Streaming คือ สามารถดูภาพและบันทึกภาพด้วยเงื่อนไขรูปแบบของภาพวีดีโอที่ต่างกันในเวลาเดียวกันได้
- 6.2.17 สนับสนุนการเข้ารหัสสัญญาณภาพชนิด MPEG-4, MPEG-4 ASP, MxPEG, H.264, H.265 และ MJPEG หรือดีกว่า
- 6.2.18 สามารถรองรับการต่อใช้งานกับหน่วยจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) และสามารถเพิ่มไดร์ฟสำหรับเก็บข้อมูลเพื่อให้ระบบสามารถบริหารพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลในกรณีพื้นที่จัดเก็บเดิมไม่เพียงพอ
- 6.2.19 สามารถปิดบังพื้นที่ส่วนที่ไม่ต้องการให้เห็นภาพของแต่ละกล้องได้ (Privacy Mark)
- 6.2.20 กำหนดรูปแบบการแสดงผลภาพได้ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 10x10 ช่องบนหน้าตาเดียวกัน
- 6.2.21 กำหนดให้แสดงผลภาพบนจอเฉพาะเมื่อมีการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นการลดการประมวลผลและเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงผลของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 6.2.22 สามารถขยายภาพแบบดิจิทัลได้ทั้งในโหมดการดูภาพสดและการดูภาพย้อนหลัง พร้อมทั้งค้นหาภาพย้อนหลังเฉพาะบริเวณที่สนใจได้

ลงชื่อ 

บรรณารักษ์

ลงชื่อ 

ลงชื่อ

ลงชื่อ 

ลงชื่อ

ลงชื่อ 

กรรมการ

6.2.23 กำหนดให้พื้นที่แสดงผลเป็นแบบ Carousel หรือ Sequence เพื่อแสดงภาพจากหลาย ๆ กล้อง  
วนไปตามลำดับและตามช่วงเวลาที่กำหนด

6.2.24 มีปุ่มควบคุมการแสดงผลย้อนหลังได้ภาพสดของแต่ละกล้อง ทำให้สามารถย้อนไปดูเหตุการณ์  
ที่เกิดขึ้นได้ทันทีอย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องสลับไปยังหน้าจอสำหรับการแสดงผลย้อนหลัง และสามารถแสดงผล  
ย้อนหลังของแต่ละกล้องที่วันที่และเวลาแตกต่างกันได้

6.2.25 สามารถทำสำเนาวิดีโอเฉพาะบริเวณที่สนใจในภาพเพื่อลดขนาดของไฟล์และสามารถทำสำเนา  
ฐานข้อมูลลงใน USB Drive ได้ทันที

6.2.26 สั่งบีบอัดข้อมูลภาพที่มาจากเซิร์ฟเวอร์ได้ เพื่อลดปริมาณข้อมูลในระบบเครือข่าย

6.2.27 สามารถแสดงสถานะเมื่อเกิดปัญหาการเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกภาพได้ และมีเมนูการใช้งาน  
เป็นภาษาไทย

6.2.28 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน  
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ  
จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการ  
แปลอย่างชัดเจน

6.3 อุปกรณ์พร้อมระบบบันทึกภาพแบบดิจิทัล สำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย ขนาดไม่  
น้อยกว่า 12 TB (สำหรับสถานีตำรวจภูธรแสนสุข) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.3.1 เป็นเครื่องบันทึกภาพ ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับกล้องจำนวนไม่น้อยกว่า 64 กล้อง

6.3.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (Core) หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณ  
นาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz

6.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

6.3.4 รองรับการบันทึกสัญญาณภาพที่ใช้เทคโนโลยีการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.264, MPEG4  
และ MJPEG ได้เป็นอย่างดี

6.3.5 มี SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 240 GB สำหรับติดตั้ง Video Management Software (VMS) และ  
OS

6.3.6 มีช่องสำหรับรองรับการติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง  
โดยให้เสนอหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 8TB จำนวน 8 หน่วย

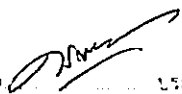
6.3.7 สามารถทำ RAID 5 ได้เป็นอย่างดี

6.3.8 มีพอร์ต Gigabit สำหรับเชื่อมต่อเน็ตเวิร์ค จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

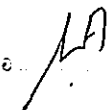
6.3.9 มีช่องต่อการแสดงผลภาพแบบ HDMI หรือ DVI หรือ VGA อย่างน้อย 1 ช่อง

6.3.10 มีระบบปฏิบัติการ OS แบบ Windows 10 หรือ Window Server 2019 IOT หรือดีกว่า

6.3.11 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 10°C ถึง 35°C หรือดีกว่า

ลงชื่อ 

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

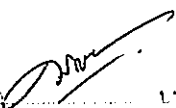
ลงชื่อ 

กรรมการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

- 6.3.12 อุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐาน CE และ FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
- 6.3.13 มีลิขสิทธิ์ใช้งานสำหรับกล้องวงจรปิดทั้งหมดตามจำนวนกล้องที่นำเสนอทั้งหมดในโครงการได้ และซอฟต์แวร์ต้องรองรับการใช้งานร่วมกับกล้อง IP ได้ พร้อมทั้งรองรับอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ONVIF
- 6.3.14 สามารถเพิ่มขยายจำนวนเครื่องลูกข่ายแบบต่างๆของระบบได้ไม่จำกัด ได้แก่ Application Client, Web Client และ Mobile Client โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของลิขสิทธิ์ (Unlimited Licenses)
- 6.3.15 รองรับการทำงานแบบ Multi-Server คือสามารถเชื่อมโยงเครื่องบันทึกหลายเครื่องให้เป็นระบบเดียวกัน
- 6.3.16 รองรับการทำงานแบบ Dual streaming คือ สามารถดูภาพและบันทึกภาพด้วยเงื่อนไขรูปแบบของภาพวิดีโอที่ต่างกันในเวลาเดียวกันได้
- 6.3.17 สนับสนุนการเข้ารหัสสัญญาณภาพชนิด MPEG-4, MPEG-4 ASP, MxPEG, H.264, H.265 และ MJPEG หรือดีกว่า
- 6.3.18 สามารถรองรับการต่อใช้งานกับหน่วยจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) และสามารถเพิ่มไดรฟ์สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อให้ระบบสามารถบริหารพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลในกรณีที่พื้นที่จัดเก็บเต็มไม่เพียงพอ
- 6.3.19 สามารถปิดบังพื้นที่ส่วนที่ไม่ต้องการให้เห็นภาพของแต่ละกล้องได้ (Privacy Mark)
- 6.3.20 กำหนดรูปแบบการแสดงผลภาพได้ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 10x10 ช่องบนหน้าตาเดียวกัน
- 6.3.21 กำหนดให้แสดงภาพบนจอเฉพาะเมื่อมีการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นการลดการประมวลผลและเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงผลของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 6.3.22 สามารถขยายภาพแบบดิจิทัลได้ทั้งในโหมดการดูภาพสดและการดูภาพย้อนหลัง พร้อมทั้งค้นหาภาพย้อนหลังเฉพาะบริเวณที่สนใจได้
- 6.3.23 กำหนดให้พื้นที่แสดงผลเป็นแบบ Carousel หรือ Sequence เพื่อแสดงภาพจากหลายๆ กล้องวนไปตามลำดับและตามช่วงเวลาที่กำหนด
- 6.3.24 มีปุ่มควบคุมการแสดงผลภาพย้อนหลังได้ภาพสดของแต่ละกล้อง ทำให้สามารถย้อนไปดูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันทีอย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องสลับไปยังหน้าจอสำหรับการแสดงผลภาพย้อนหลัง และสามารถแสดงผลภาพย้อนหลังของแต่ละกล้องที่วันที่และเวลาแตกต่างกันได้
- 6.3.25 สามารถทำสำเนาวิดีโอเฉพาะบริเวณที่สนใจในภาพเพื่อลดขนาดของไฟล์และสามารถทำสำเนาฐานข้อมูลลงใน USB Drive ได้ทันที
- 6.3.26 สั่งบีบอัดข้อมูลภาพที่มาจากเซิร์ฟเวอร์ได้ เพื่อลดปริมาณข้อมูลในระบบเครือข่าย
- 6.3.27 สามารถแสดงสถานะเมื่อเกิดปัญหาการเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกภาพได้ และมีเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทย
- 6.3.28 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ

ลงชื่อ 

บรรณารักษ์

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

กรรมการ



จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลข  
การแปลอย่างชัดเจน

6.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน  
การจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผล สูง จำนวน 1 หน่วย

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

6.4.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

6.4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

6.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย

6.4.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

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

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

6.4.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

6.4.10 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

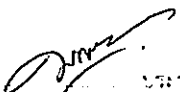
6.5 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว (ตามบัญชีราคามาตรฐาน  
ครุภัณฑ์ สำนักงานประมง) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.5.1 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 พิกเซล

6.5.2 เป็นจอรับสัญญาณภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว (วัดตามแนวเส้นทแยงมุม)

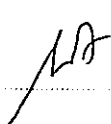
6.5.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight

ลงชื่อ



บรรณารักษกร

ลงชื่อ




ลงชื่อ

ลงชื่อ



ลงชื่อ



กรรมการ

6.5.4 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)

6.5.5 เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ

6.5.6 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

6.5.7 มีตัวรับสัญญาณดิจิตอลในตัว

6.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.6.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

6.6.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 BaseT หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

6.6.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

6.6.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

6.6.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

6.6.6 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.7.1 มีขนาด Switching Capacity หรือ Switching Fabric ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 40 Mpps

6.7.2 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 100/1000Base-X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

6.7.3 สามารถเรียก script เพื่อมาทำการเปลี่ยนแปลง configuration เมื่อเกิดเหตุการณ์ตรงกับ event ที่เผื่อรอไว้ได้

6.7.4 สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 16,000 Addresses

6.7.5 สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE 802.1s, IEEE802.1w ได้

6.7.6 สามารถทำ Static routing และ RIP ได้เป็นอย่างดี

6.7.7 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs

6.7.8 สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย IGM, IP snooping ได้

ลงชื่อ 

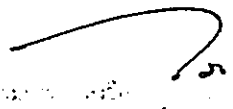
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 

กรรมการ



กรรมการ



6.7.9 สามารถทำ Port Mirroring หรือ Switched Port Analyzer (SPAN) หรือ Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) ได้

6.7.10 สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่ายตามมาตรฐาน Netflow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้

6.7.11 สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย Command Line Interface (CLI) และ Simple Network Management Protocol (SNMP) ได้

6.7.12 สามารถติดตั้งบน Rack 19 นิ้วได้

6.7.13 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC ได้

6.7.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.8.1 มีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100/1000T (RJ-45) หรือดีกว่า ที่รองรับ Power over Ethernet ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต

6.8.2 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 100/1000Base-X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

6.8.3 มีความสามารถในการรองรับมาตรฐานดังต่อไปนี้

- IEEE 802.3u 100Base-X
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z 1000Base-X
- IEEE 802.3af Power over Ethernet
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- IEEE 802.1p Priority tagging
- IEEE 802.1Q Virtual LAN (VLAN) bridges
- IEEE 802.1ad Provider bridges (VLAN stacking)

6.8.4 มีขนาด Switching Capacity หรือ Switching fabric ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 14 Mpps

6.8.5 สามารถรองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 entries

6.8.6 สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web-based Graphical User Interface (GUI) และ Telnet ได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

- 6.8.7 รองรับแรงดันไฟฟ้าที่ 24VDC หรือ 48VDC หรือดีกว่า
- 6.8.8 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 75°C และความชื้น 5% ถึง 95% หรือดีกว่า
- 6.8.9 อุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน IP30
- 6.8.10 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน RoHS, WEEE, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
- 6.8.11 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและบริการ หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นภาษาไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลเอกสารหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน

6.9 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 6.9.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- 6.9.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- 6.9.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- 6.9.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

6.10 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 6.10.1 มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 6.10.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

6.11 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากผ่านระบบสายไฟ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้


- 6.11.1 ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C.62.41-1991 หรือ IEC 61643-11 หรือ UL-1449 (2nd edition 1996) เป็นต้น
- 6.11.2 ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส แรงดันไฟฟ้า 220VAC หรือ 230VAC. 50 Hz
- 6.11.3 อุปกรณ์ต้องติดตั้งในลักษณะต่อขนานกับสายจ่ายไฟ โดยโครงสร้างของวงจรภายในประกอบด้วย Shunt Surge Suppressor ต่อขนานระหว่าง Line-Neutral
- 6.11.4 Surge Suppressor ซึ่งต่อระหว่าง Line กับ Neutral ต้องเป็นอุปกรณ์ประเภท MOV (Metal Oxide Varister) มีพิกัดไฟกระชากไม่น้อยกว่า 40 KA (8/20 us)
- 6.11.5 อุปกรณ์มีค่า Voltage Protection Level  $\leq$  1.2 kV
- 6.11.6 อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้งแบบ DIN rail

ลงชื่อ 

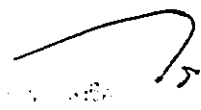
นางสาวนันทพร...

ลงชื่อ 

นางสาวนันทพร...

ลงชื่อ 

นางสาวนันทพร...

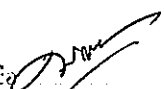
ลงชื่อ 

## 6.12 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากผ่านระบบสายสื่อสาร คุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้


- 6.12.1 ลักษณะการต่อใช้งานเป็นแบบ Series type มี Connector Socket แบบ RJ45 ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 หรือ IEEE 802.3at/af หรือเทียบเท่า
- 6.12.2 มีโครงสร้างวัสดุทำด้วยโลหะ และติดตั้งใช้งานแบบ TS35 DIN rail mounting
- 6.12.3 มีค่าแรงดันในการทำงานไม่น้อยกว่า 6VDC หรือ 4VAC
- 6.12.4 สามารถรับกระแสไฟกระชากได้ 10KA รูปคลื่น 8/20 $\mu$ s
- 6.12.5 มีความเร็วในการทำงาน (Response Time) น้อยกว่า 5 ns หรือดีกว่า
- 6.12.6 มีค่าแรงดันปล่อยผ่าน Voltage protection level ที่ 1KV/ $\mu$ s (L-L) หรือ 5KV 10/700 $\mu$ s  
ไม่เกิน 100V
- 6.12.7 ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 (JAS – ANZ หรือ NQA), IEC61643-21 และ CE Approved

## 6.13 สายนำสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง 24 Core มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

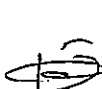
- 6.13.1 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน
- 6.13.1.1 ใช้เป็นสายนำสัญญาณแสงที่สอดคล้องตามมาตรฐาน ITU หรือ IEC หรือเทียบเท่า
- 6.13.1.2 ใช้ติดตั้งโดยการแขวนหรือฝัง
- 6.13.1.3 ต้องทำงานได้ดีระหว่างอุณหภูมิ 0-70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 6.13.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
- 6.13.2.1 เป็นสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) ชนิด Single mode
- 6.13.2.2 มีโครงสร้างแบบ ADSS (All Dielectric Self-Supporting) แบบ Double Jacket โดยต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน IEEE, IEC หรือ EN หรือเทียบเท่า
- 6.13.2.3 Cable Outer Sheath ผลิตจากวัสดุ High Density Polyethylene (HDPE) สามารถป้องกันรังสี Ultraviolet (UV) ได้เป็นอย่างดี
- 6.13.2.4 Central Strength member ต้องทำจากวัสดุที่เป็นโลหะหรือเทียบเท่าโดยสามารถทนแรงดึงได้สูงสุด 3,000 Newtons
- 6.13.2.5 มีขนาดของ Cladding Diameter 125  $\pm$  1  $\mu$ m
- 6.13.2.6 มีขนาดของ Coating Diameter 245  $\pm$  10 $\mu$ m หรือ 242  $\pm$  7 $\mu$ m หรือตามมาตรฐานสากลในการผลิตสายใยแก้วนำแสง
- 6.13.2.7 มี Concentricity Error น้อยกว่า 1  $\mu$ m หรือดีกว่า
- 6.13.2.8 มีอัตราการลดทอน (Attenuation) ดังนี้
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.35 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1310 nm
  - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.22 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1550 nm

ลงชื่อ 

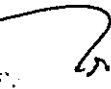
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

ลงชื่อ 

กรรมการ

- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 dB/km ที่ความยาวคลื่น 1625 nm

6.13.2.9 มี Cable cut off wavelength น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1260 nm

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

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

6.13.3 บนผิวด้านนอกของสายใยแก้วนำแสงจะต้องพิมพ์ (Marking) ตัวอักษรสีขาวที่ชัดเจนประทับอยู่ทุกๆ ระยะ 1 เมตร โดยต้องมีชื่อ *อบจ.ชลบุรี (CPAO) และเบอร์โทรศัพท์ ปีที่ผลิต (Year of production) ชนิดของสาย (Type of Cable) เป็นอย่างน้อย*

6.14 ตัวรับ-ส่งสัญญาณ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.14.6 เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อ Optic Transceiver 1 Gbps แบบ Single Mode รองรับระยะทาง ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

6.14.7 สามารถใช้งานกับ Interface บนอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี

## 7. การติดตั้ง ย้าย และรื้อถอน

7.1 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนงาน, ผังบริเวณทั้งหมด, แบบแปลนขยายการติดตั้งในแต่ละจุด (Detail) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการติดตั้งจริง ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้ง (Shop Drawing) โดยระบุช่างผู้ควบคุมงาน พร้อมวิศวกรไฟฟ้าสื่อสารลงนามรับรองในแบบ ประกอบด้วยเอกสารแบบแสดงการติดตั้ง จำนวน 3 ชุด พร้อมบันทึกในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลลงใน External SSD แบบพกพาขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด และส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้ง

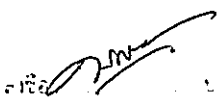
7.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด สำหรับการติดตั้งระบบ

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่มีคุณสมบัติตามรายละเอียดในข้อกำหนด และตามจำนวนตามที่ระบุ พร้อมทั้งปรับแต่งการใช้งาน และโปรแกรมตั้งค่าต่างๆ ของซอฟต์แวร์ ให้เรียบร้อย สามารถใช้งานได้ถูกต้องครบทุกฟังก์ชันตามข้อกำหนด รายละเอียดตาม ภาคผนวก ก

7.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเสากล้อง ตู้ใส่อุปกรณ์ พร้อมทั้งติดตั้งสายไฟฟ้า และสายนำสัญญาณของระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

7.5 ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายสัญญาณ และเครือข่ายต่างๆ สายสัญญาณข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชนิดสายทองแดงตีเกลียว จะต้องใช้สายสัญญาณชนิด CAT6 เป็นอย่างน้อย เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่าง สมบูรณ์

7.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรหัสครุภัณฑ์ ลงในอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยทาง ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด

ชื่อ 

นางสาวชพรมาศ

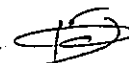
ลงชื่อ



ชื่อ

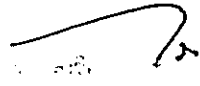
กรรมการ

ลงชื่อ



กรรมการ

ลงชื่อ



กรรมการ

## 8. ขอบเขตงานที่ต้องการ

### 8.1 การติดตั้งระบบกล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเชื่อมต่อด้วยสายนำสัญญาณแบบผสม

โดยกำหนดตำแหน่งการติดตั้งตามสภาพพื้นที่ติดตั้ง และความต้องการด้านการใช้งานร่วมกันกับทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำแนกการติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย หรือเส้นทางคมนาคม ตามแบบตารางจุดติดตั้งประกอบด้วย

8.1.1 ระบบกล่องวงจรปิดคุณภาพสูง ที่บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย หรือเส้นทางคมนาคม โดยทางผู้ว่าจ้างจะรับผิดชอบเป็นผู้จัดเตรียมจุดติดตั้งกล่อง ระบบไฟฟ้า และประสานงานกับหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หากเกิดค่าใช้จ่าย ในส่วนของค่าธรรมเนียมและค่าติดตั้งมิเตอร์และค่ากระแสไฟฟ้า ระหว่างดำเนินการติดตั้งก่อนส่งมอบงาน ทางผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

8.1.2 ติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ทุกจุดจะต้องเก็บอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จำเป็นของกล่อง สายไฟฟ้า สายสัญญาณใดๆ จะต้องมีย่อกันน้ำหุ้มสายออกมาเสมอโดยจะต้องมีขั้วต่อกันน้ำที่ปลายท่อก่อนเข้าและออกเพื่อป้องกันฝุ่น และน้ำเสมอ

8.1.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอก (Industrial Ethernet Switch) สำหรับติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม

8.1.4 ระบบไฟส่องสว่าง สำหรับติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม

8.1.5 ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนามสำหรับการติดตั้งกล่องวงจรปิด พร้อมติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 5 แอมป์

8.1.6 ระบบป้องกันไฟกระชาก ไฟเกินของอุปกรณ์ ภายในกล่องเก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม

8.1.7 ติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ชนิด 24 Core พร้อมอุปกรณ์จับยึดเชื่อมต่อระบบ

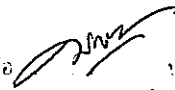

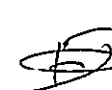
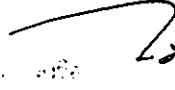
8.1.8 เสาเหล็กมีลักษณะเป็นท่อกลมสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร พร้อมฐานราก คสล. หรืออุปกรณ์จับยึดมั่นคง และคองทนป้องกันสภาพแวดล้อมได้ทุกสภาพ (Hot dip galvanized)

8.1.9 ระบบสายนำสัญญาณทุกชนิด ที่จำเป็นต้องฝังดิน ต้องใส่ท่อกันน้ำ หรือทำบ่อพักสายสัญญาณตามความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ หากต้องนำสายสัญญาณ สายไฟฟ้าใดๆ ขึ้นจากพื้นจะต้องมีท่อนำสายสัญญาณ แยกกับสายไฟฟ้า และจะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 2 เมตร หรือขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมของสถานที่นั้นๆ โดยผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด

8.1.10 ระบบสายนำสัญญาณ และระบบไฟฟ้าจะต้องแยกท่อนำสาย รังนำสายกันอย่างสิ้นเชิง โดยไม่มีผลต่อการทำงานของระบบ

8.1.11 สายนำสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง พร้อมติดตั้งขั้ว/หัวต่อสัญญาณ พร้อมใช้งาน และเผื่อสายสัญญาณไว้อย่างน้อย 10 เมตร โดยม้วนสายเก็บไว้ได้อย่างเรียบร้อยสะดวกกับการใช้งาน และไม่กีดขวางทางจราจร หรือให้ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูง ตามมาตรฐานการไฟฟ้า หากในกรณีที่มีการเชื่อมต่อสัญญาณทุกครั้งจะต้องระบุจุดเชื่อมต่อไว้เป็นแผนที่ย่างชัดเจนเพื่อสะดวกในการแก้ไขหรือปรับปรุง

8.1.12 สายนำสัญญาณชนิด UTP CAT6 พร้อมติดตั้งขั้ว/หัวต่อสัญญาณ พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ  บรรณารักษ์ ร. ลงชื่อ  กรรมการ ก.ค. ลงชื่อ  กรรมการ ก.ค. ลงชื่อ  กรรมการ

## 8.2 งานติดตั้งและเชื่อมต่อระบบ

8.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดตามข้อกำหนดในเอกสารดังกล่าวนี้ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

8.2.2 การติดตั้งจะต้องทำการติดตั้งตามมาตรฐานสากล และข้อกำหนดในเอกสารดังกล่าวนี้ ให้เรียบร้อย สวยงาม พร้อมทั้งทำการเชื่อมต่อระบบ ให้สามารถใช้งานระบบได้เป็นอย่างดี

8.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมรายงานสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมเอกสารสรุปการประชุม ความคืบหน้า และวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อแนบเอกสารตรวจรับในวันตรวจรับงาน เพื่อให้คณะกรรมการใช้ในการพิจารณา

8.2.4 ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้ง ผู้ควบคุมงาน วุฒิไม่น้อยกว่าปริญญาตรีสาขา อิเล็กทรอนิกส์ หรือ วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร อย่างน้อย 1 คน

8.2.5 การทดสอบสายนำสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ให้มีผู้รับรองวิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร หรือ วิศวกรโทรคมนาคมที่มีความเชี่ยวชาญลงนามรับรอง

### ตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนาม ของพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี

จุดติดตั้ง	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	กล้องแบบมุมมองคงที่ ความละเอียดสูง	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ เครือข่ายภายนอก	งานย้าย/รีออง/ติดตั้งเสา/ ตู้เก็บอุปกรณ์
D1	โค้งรวมใจชล (ข้างศาลาประชาคม)	2	1	
D2	วงเวียนรวมใจชล (ข้างศาลาประชาคม)	3	1	
D3	วงเวียนสนามกีฬา - สะพาน	3	1	
D4	สะพานใหม่ - คลองสังเขป	3	1	
D5	สามแยกคลองสังเขป	3	1	
D6	ปากซอยสาครพิทักษ์ - วชิรปราการ	2	1	
D7	ถนนอัครนิวัต - วชิรปราการ	3	1	
D8	แยกหอพระพุทธสิหิงค์	3	1	
D9	สี่แยกเทศบาลนิเวศน์ (แยกโรงพยาบาลเก่า)	6	1	
D10	สี่แยกบ้านสวน	-	-	
D11	แยกโปษยานนท์ (ข้างเรือนจำ)	4	1	
D12	แยกเฉลิมไทย	-	-	



โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย  
และเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

D13	แยกตลาดใหม่	2	1	
D14	หน้าโรงเรียนชลพินิจ	-	-	รื้อถอน
D15	แยกวิรัตน์สิน (แยกโรงพยาบาลเอกชน)	3	1	
D16	สี่แยกชลชาย	-	-	
D17	ปากซอยเรือคุณ - สุขุมวิท	3	1	
D18	แยกโบว์ลิง	-	-	
D19	ปากซอย 9 - ถนนเศรษฐกิจ	3	1	
D20	ซอยเขาน้อย - ซอยอุ้งล่องชัย	3	1	
D21	ถนนสุขประยูร - วัดธรรมนิมิต	3	1	
D22	สี่แยกบายพาสบ้านบึง - อ้อมเมือง	4	1	
D23	แยกบายพาสถนนบ้านสวน - ท้องช้างคอก	3	1	
D24	โค้งเข้าเทศบาลบางทรายฯ (ย้ายจากสี่แยกนิจจา 2 กล้อง)	1	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสาใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 1 ต้น รื้อถอน/ย้าย ตำแหน่ง
D25	สวนสาธารณะเทศบาลบางทราย	-	-	รื้อถอน
D26	สามแยกเทศบาลบางทราย - สาธารณสุขบาง ทราย	3	1	
D27	แยกหออพระบางทราย - ถนนเทศบาลบางทราย	3	1	
D28	แยกบางทราย - ถนนสุขุมวิท (หน้าค่ายนวมิ นทร)	-	-	
D29	แยกเสือ - วัดอู่ตะเภา (ทางเข้าถนนวิบูลธรรม ลักษ์)	-	-	
D30	แยกบายพาสหน้านิคมอมตะนคร	2	1	
D31	สี่แยกนิจจา (ย้ายไปโค้งเข้าเทศบาลบางทรายฯ และจุดกั๊บริดสะพานเลียบชายทะเลฝั่งบ้านสวน เสาไฟที่ 45 - 46)	-	-	รื้อถอน
D32	สามแยกสุขุมวิท ตัดเข้าบายพาส (หน้าเซ็นทรัล)	-	-	รื้อถอน
D33	สามแยกคีรี	-	-	
D34	สี่แยก ลม.ย่อ.เสม็ด	-	-	รื้อถอน

ลงชื่อ

นางสาวประจักษ์

ลงชื่อ

การจราจร

ลงชื่อ

นางสาว

นางสาว

นางสาว

โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย  
และเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข




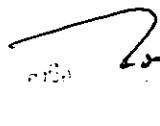
D35	สามแยกอ่างศิลา	-	-	
D36	อาคารจำหน่ายสินค้าสะพานเลียบชายทะเล 1	3	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสาใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 2 ต้น
D37	อาคารจำหน่ายสินค้าสะพานเลียบชายทะเล 2	3	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสาใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 2 ต้น
D38	จุดกลับรถสะพานเลียบชายทะเลฝั่งบางทราย เสาไฟที่ 22	2	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสาใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 2 ต้น
D39	สี่แยกซอยบางทราย 83 - 28	2	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสาใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 2 ต้น
D40	จุดกลับรถสะพานเลียบชายทะเลฝั่งบ้านสวน เสาไฟที่ 45 - 46 ย้ายจากสี่แยกนินจา 2 กล้อง	0	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสาใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 2 ต้น
รวมทั้งสิ้น		75	27	

ตารางแสดงสถานที่ติดตั้งห้องควบคุมพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี

จุดติดตั้ง	สถานที่ติดตั้งห้องควบคุม	ตำแหน่งติดตั้งห้องควบคุม
1	สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี	บริเวณห้องวิทยุ


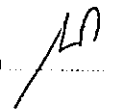
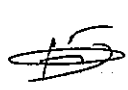
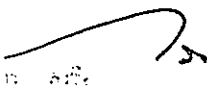
ตารางแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ที่ห้องควบคุมส่วนกลางและอุปกรณ์ภาคสนาม ของพื้นที่รับผิดชอบสถานี  
ตำรวจภูธรแสนสุข

จุดติดตั้ง	ตำแหน่งติดตั้งกล้อง	กล้องแบบ มุมมองคงที่	อุปกรณ์ กระจาย สัญญาณ	งานย้าย/รื้อ ถอน/ติดตั้งเสา/ ตู้เก็บอุปกรณ์

โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัย และเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี และสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

		ความ ละเอียดสูง	เครือข่าย ภายนอก	
D1	บางแสนสาย 2 / ซอย 3	3	1	
D2	แยกทางหลวงสาย 3317 / บางแสนล่างสาย 2	4	1	
D3	วงเวียนเทศบาลบางแสน	-	-	
D4	บางแสนสาย 1 / ซอย 2	1	1	
D5	ถนนเลียบหาดวอนนภา	1	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสา ใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 1 ต้น
D6	บางแสนสาย 1 / ซอย 4	1	1	
D7	สามแยกบางแสนสาย 1 - ถนนบางแสน / อ่าง ศิลา	3	1	
D8	ปลายแหลมแท่น	1	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสา ใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 1 ต้น
D9	แหลมแท่น / วงเวียนเรือสำเภา	1	1	ตู้ใหม่ 1 ชุด, เสา ใหม่สูง 4 เมตร จำนวน 1 ต้น
D10	สี่แยกบางแสนสาย 2 - ถนนบางแสน / อ่างศิลา	-	-	
D11	สามแยกหน้ามหาวิทยาลัยบูรพา	-	-	
D12	สี่แยกปากซอยถนนมิตรสัมพันธ์	1	1	
D13	สามแยกกลางหาดบางแสน - สุขุมวิท (กาแลคซี่)	-	-	
D14	สี่แยกทางเลี้ยวตลาดหนองมน / ทางหลวง หมายเลข 314	-	-	
D15	สี่แยกเลี้ยวตลาดหนองมน / ถนนไปมอเตอร์เวย์	3	1	
D16	สี่แยกถนนสุขุมวิท (ตาลล้อม)	-	-	
D17	สามแยกทางเลี้ยวตลาดหนองมน - สุขุมวิท (จรรยา)	3	1	
D18	สี่แยกประตูหลังมหาวิทยาลัยบูรพา	3	1	
D19	สามแยกถนนเลียบหาดวอนนภา (สะพานปลา)	3	1	
รวมทั้งสิ้น		32	13	


 นาย.....
 
 นาย.....
 
 นาย.....
 
 นาย.....
 
 วันที่ 15/10/25

ตารางแสดงสถานที่ติดตั้งห้องควบคุมพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

จุดติดตั้ง	สถานที่ติดตั้งห้องควบคุม	ตำแหน่งติดตั้งห้องควบคุม
1	สถานีตำรวจภูธรแสนสุข	บริเวณห้องวิทยุ

9. การส่งมอบและการตรวจรับ

9.1 ส่งมอบและตรวจรับอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก โดยผู้ว่าจ้างจะตรวจรับ จำนวน รุ่น และ ยี่ห้อ เป็นของแท้และของใหม่ ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนการติดตั้งหรือทดสอบ ตามรายละเอียดในเอกสารข้อเสนอของผู้รับจ้าง

9.2 ส่งมอบและตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์และระบบทั้งหมด โดยผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบตามรายการคุณสมบัติ ในรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และเอกสารข้อเสนอของผู้รับจ้าง ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจรับ ดังนี้

- 9.2.1 ตรวจรับการทำงานของกล้องที่ติดตั้งทั้งหมด
- 9.2.2 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ระบบบันทึกภาพทั้งหมด
- 9.2.3 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายข้อมูล และการเชื่อมโยงของเครือข่าย
- 9.2.4 ตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์ชุดจ่ายไฟฟ้าสำรอง
- 9.2.5 ตรวจรับงานติดตั้งระบบสายสัญญาณ สายไฟฟ้า ระบบสายดิน และการเชื่อมโยง

สายสัญญาณต่างๆ

- 9.2.6 ตรวจรับการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบกล้องวงจรปิดทั้งหมด

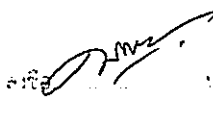


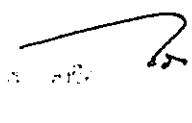
9.3 ส่งมอบและตรวจรับเอกสารทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย

- 9.3.1 เอกสารหนังสือคู่มือการใช้งาน/บำรุงรักษาระบบ ฉบับภาษาไทยหรืออังกฤษ อย่างละ 3 ชุด
- 9.3.2 เอกสารการติดตั้งอุปกรณ์และสายสัญญาณทั้งหมดในระบบ (As Built Drawing) แสดงแนว

การวางสายสัญญาณ และรายละเอียดในการติดตั้ง จำนวน 3 ชุด พร้อมบันทึกในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลลงใน External SSD แบบพกพาขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด ประกอบการส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง

- 9.3.3 แผ่นข้อมูลซอฟต์แวร์ต่างๆ ให้ถูกต้องตรงกับระบบงานที่ส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง

รายละเอียดงานและค่างวด				
	ค่าจ้าง		100.00%	
งวดที่	รายละเอียดงวดงาน	ปริมาณงาน	ค่าจ้าง ต่อ งวด% ของ ค่าจ้าง	จำนวนวัน



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรีและสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรีและสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๔,๕๓๕,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านห้าแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเชื่อถือ
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
  - กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมิ

การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑๒,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๔๕๕๙๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางอีเมล [invent@chon.go.th](mailto:invent@chon.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

  
(นายวิทยา คุณปลื้ม)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

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

## เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัย  
บริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธร

เมืองชลบุรีและสถานีตำรวจภูธรแสนสุข

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ลงวันที่ มิถุนายน ๒๕๖๕

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดตามโครงการพัฒนาศักยภาพด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่สาธารณะเสี่ยงภัยและเส้นทางคมนาคมชุมชนจังหวัดชลบุรี ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรีและสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ณ ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรีและสถานีตำรวจภูธรแสนสุข ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร บก.๐๑
- ๑.๙ บันทึกอนุมัติ
- ๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
..... ฯลฯ.....

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขาก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล 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 ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document

Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสาร ประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้ง ปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่บ่งไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

#### ๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นไปแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๒๒๖,๗๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนสองหมื่นหกพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์หลังวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราหน้าที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีไข่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีผลการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคนธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ

สัญญาไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

##### ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

##### ๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากบัญชีโอนเงินปี ๒๕๖๓) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙๐ ของค่าจ้าง (จ่ายจากบัญชีโอนเงินปี ๒๕๖๓) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน (ตามเอกสารแนบ) ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของ

วงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาจากต่างประทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประทศมายังประทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีไ้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะริบหลักประกันการ ยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดใน แบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือ ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑๕

#### ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมี และใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ผู้มีวุฒิบัตรไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี สาขา อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร อย่างน้อย ๑ คน

#### ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด



๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

