

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี		
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี		
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘,๖๐๐,๐๐๐.๐๐.- บาท		
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๕		
เป็นเงิน ๘,๖๔๐,๕๔๐.๐๐.- บาท		
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท		
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔		
๕.๒ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔		
๕.๓ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔		
๕.๔ บริษัท นिका เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด		
๕.๕ บริษัท เอ็นเนอร์เจติก จำกัด		
๕.๖ บริษัท โอเรียนทอล อินโนเทค จำกัด		
๕.๗ บริษัท อีไว์ โซลูชั่น จำกัด		
๕.๘ บริษัท แสงอรุณ เพาเวอร์ จำกัด		
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
๖.๑ พ.อ.อ.พีรพงษ์ เวชบุตร	นักสันทนการชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวศรีสุดา อัญญาวัชระ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายวรา กวีกิจวิรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๔ นายชานนท์ ตั้งชูทวีทรัพย์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ



# บันทึกข้อความ

เลขที่ ๔๑๐๓
๒๒ ส.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๑๖.๐๐ น.

ส่วนราชการ อบจ.ชบ. กองการท่องเที่ยวและกีฬา ฝ่ายการกีฬา (๔๔๔) โทร.๐-๓๘๔๕-๕๑๓๐  
 ที่ ชบ ๕๑๐๑๐/๖๘๕ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

รองนายก... 3 รบจ.
39.14
๒๓ ส.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๑๑.๑๖ น.

เรื่อง ขออนุมัติขอบเขตงานและราคากลาง สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรือ อิเล็กทรอนิกส์ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่)

## ๑. เรื่องเดิม

๑.๑ ฝ่ายการกีฬา กองการท่องเที่ยวและกีฬา ได้ขออนุมัติโครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี เพื่อพัฒนาการให้บริการด้านการกีฬาด้วยเทคโนโลยี ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติฯ ให้มีความเหมาะสมทันสมัยเป็นปัจจุบัน และบรรจุอยู่ในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด เรื่อง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี แผนงานเคหะและชุมชน งานสวนสาธารณะ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี ตั้งไว้ จำนวน ๘,๖๐๐,๐๐๐.๐๐.- บาท (แปดล้านหกแสนบาทถ้วน) (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารหมายเลข ๑)

๑.๒ คำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ที่ ๑๓๑๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารหมายเลข ๒)

## ๒. ระเบียบ/ข้อสั่งการที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค. (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓

๑. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

### ๑.๑ การจัดซื้อ

๑.๑.๑ การจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ

๑.๑.๑.๒ กรณีพัสดุที่หน่วยงานของรัฐต้องการใช้งานเป็นพัสดุที่ไม่มีผลิตภายในประเทศหน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งานโดยไม่ต้องกำหนดว่าเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กรณีนี้ไม่ต้องขออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐหรือผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้น

๒.๒ ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๒ การซื้อหรือจ้าง ส่วนที่ ๒ กระบวนการซื้อหรือจ้าง

วิธีการซื้อหรือจ้าง

ข้อ ๒๘ การซื้อหรือจ้าง กระทำได้ ๓ วิธี ดังนี้

- ๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป
- ๒) วิธีคัดเลือก
- ๓) วิธีเฉพาะเจาะจง

(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๔)

๒.๓ คำสั่งจังหวัดชลบุรี ที่ ๑๗๕๗/๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดชลบุรี

โดยมีอำนาจหน้าที่ ๑. พิจารณานุมัติโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด กรณีโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ที่มีวงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๕)

๓. ข้อเท็จจริง

๓.๑ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑.๒ ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการของโครงการฯ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยระหว่างดำเนินการ ได้ทำการขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายของโครงการฯ และได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๕ ตามบัญชีแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี แก้ไขเปลี่ยนแปลงครั้งที่ ๓ (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารหมายเลข ๖)

๓.๒ สำหรับการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ของโครงการฯ นั้น ครุภัณฑ์รายการใดที่ปรากฏอยู่ในเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์ ระบบคอมพิวเตอร์และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงบประมาณ โดยกำหนดคุณลักษณะตามบัญชีอย่างเคร่งครัดแต่สามารถเพิ่มคุณลักษณะที่ดีกว่าได้แต่จะยังคงยึดราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ และสำนักงบประมาณดั้งเดิม โดยการดำเนินโครงการฯ ประกอบด้วย

- ๓.๒.๑ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
- ๓.๒.๒ ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา ✓
- ๓.๒.๓ ระบบจอประชาสัมพันธ์ ✓
- ๓.๒.๔ ระบบประตูเข้าออก โดยใช้ Face Recognition ✓
- ๓.๒.๕ ระบบช่องเก็บของอัตโนมัติ ✓

(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๗)

๓.๓ โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท แต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) จะต้องรายงานคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดชลบุรี พิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา เพื่อให้ความเห็นชอบในหลักการ และอนุมัติการดำเนินการ โดยกองการท่องเที่ยวและกีฬาได้ดำเนินการรายงานและได้รับการอนุมัติแล้ว ตามหนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ ๐๐๑๗.๒/ว ๕๑๐๒ ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เรื่อง มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดชลบุรี ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๘)

๓.๔ คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการพิจารณาขั้นตอนเพื่อประกอบการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบใน ข้อที่ ๒.๑ เรียบร้อยแล้วโดยได้ค้นหารายการพัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ได้ใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศแล้ว พบว่าพัสดุที่ปรากฏอยู่ในคุณลักษณะของโครงการฯ ไม่มีใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ ทำให้การจัดทำขอบเขตของงานและการกำหนดเงื่อนไขไม่มีความจำเป็นจะต้องจัดซื้อพัสดุตามโครงการฯ ที่ผลิตภายในประเทศ และมีความจำเป็นจะต้องจัดซื้อพัสดุตามโครงการฯ ที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์ต่อทางราชการสืบไป (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารหมายเลข ๙)

๓.๕ ในดำเนินการกำหนดขอบเขตการดำเนินการและราคากลาง เพื่อให้การดำเนินโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความโปร่งใส มีความเหมาะสมเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา ให้เป็นไปอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการจึงจำเป็นต้องดำเนินการ สอบถามรายละเอียดจากหน่วยงานของรัฐ ที่มีการให้บริการสาธารณะด้านการกีฬา ว่าได้มีการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา ด้วยการใช้งานนวัตกรรมร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมประยุกต์หรือไม่ ถ้ามีขอความอนุเคราะห์แจ้งงบประมาณที่ใช้ รายละเอียดคุณลักษณะ (TOR) พร้อมทั้งรายนามผู้พัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา ของหน่วยงานนั้นๆ จำนวน ๕ แห่งดังนี้

๓.๕.๑ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

๓.๕.๒ เทศบาลนครระยอง ✓

๓.๕.๓ เทศบาลนครแหลมฉบัง ✓

๓.๕.๔ เทศบาลเมืองแสนสุข

๓.๕.๕ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครนายก ✓

โดย หน่วยงานของรัฐข้างต้น นั้น ยังไม่มีการให้บริการสาธารณะด้านการกีฬาด้วยการใช้งานนวัตกรรมร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๑๐)

๓.๖ การกำหนดราคากลางจะกำหนดจากเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ เป็นหลัก และสืบราคาจากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องและใช้ราคาของผู้ประกอบการรายที่ราคาต่ำสุด สำหรับรายการพัสดุครุภัณฑ์ที่อยู่นอกเกณฑ์ราคากลางของรัฐ โดยได้ทำการสืบราคาจากผู้ประกอบการจำนวน ๕ แห่ง ดังนี้

๓.๖.๑ บริษัท นิกา เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๙๘/๑๒๐ หมู่บ้าน เพพ รังสิต หมู่ที่ ๔ ตำบลบึงยี่โถ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๓๐ เสนอราคาเป็นเงิน ๘,๖๔๐,๕๔๐.๐๐ บาท

๓.๖.๒ บริษัท เอ็นเนอร์เจติก จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๖๓/๓๓ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางกร่าง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ เสนอราคาเป็นเงิน ๘,๙๓๒,๓๐๐.๐๐ บาท

๓.๖.๓ บริษัท โอเรียนทอล อินโนเทค จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๑๗๖/๓๒ ซอยวิภาวดีรังสิต ๘๐ ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงสนามบึง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐ เสนอราคาเป็นเงิน ๙,๒๙๖,๙๐๐.๐๐ บาท

๓.๖.๔ บริษัท อีโวล्यूชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๕๐/๔๔๒ หมู่บ้าน มั่นทนา-พระราม ๙ ศรีนครินทร์ ซอยกรุงเทพกรีฑา ๗ แขวงห้วยหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐ เสนอราคาเป็นเงิน ๑๐,๒๗๑,๘๐๐.๐๐ บาท

๓.๖.๕ บริษัท แสงอรุณ เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๕๕/๒๙๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๕๐ เสนอราคาเป็นเงิน ๑๒,๓๔๘,๘๐๐.๐๐ บาท

(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๑๑)

๓.๗ คณะกรรมการฯ ได้ปรึกษาหารือกันกำหนดขอบเขตการดำเนินการและราคากลาง  
สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรืออิเล็กทรอนิกส์ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการ  
สาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ โดย ราคากลางที่เป็นไปได้คือ ราคา  
๘,๖๕๐,๕๕๐.๐๐- บาท (แปดล้านหกแสนสี่หมื่นห้าร้อยสิบบาทถ้วน)

๔. ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติให้ใช้รายละเอียดดังกล่าวในการดำเนินการ  
โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี  
ดังกล่าว เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการสืบไป

ลงชื่อ พ.อ.อ. .... (พระพงษ์ เวชบุตร) ประธานกรรมการ  
นักสนทนากิจการชำนาญการ

ลงชื่อ ..... (นางสาวศรีสุดา อัญญาวัชร) กรรมการ  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ ..... (นายวรา กวีกิจวิรัตน์) กรรมการ  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ ..... (นายชานนท์ ตั้งชูทวีทรัพย์) กรรมการ  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

..... (นางดารัตน์ สุรักษณะ) ผู้อำนวยการกองการท่องเที่ยวและกีฬา

..... (นางสาวจิราภรณ์ กลิ่นหอม) นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ  
19 ส.ค. 2565  
\*ลงวัน 11/10/2565

..... (นางปริยาลักษณ์ สันติราพันธ์) หัวหน้าฝ่ายจัดหาพัสดุ  
19 ส.ค. 2565

อนุมัติ  
ดำเนินการตามระเบียบ  
..... (นายพันศักดิ์ เกตุวิฑิตา)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
๒๕ ส.ค. ๒๕๖๕

..... (นางวิราภรณ์ บุญท้วมณี) ผู้อำนวยการกองพัสดุและทรัพย์สิน  
19 ส.ค. 2565  
..... (นางอัจฉรา ปิ่นพิศานุกิจ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

รายละเอียดและข้อกำหนด (Term of Reference : TOR)

รายละเอียดของการว่าจ้างบริษัทที่จะดำเนินการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา  
ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี

ตามโครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี

1. หลักการและเหตุผล

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้ก่อสร้างสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี เพื่อใช้สำหรับจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพให้แก่ประชาชน เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และด้านการกีฬาฟุตบอลและกรีฑาระดับสากล และเป็นสถานที่ในการรองรับการจัดฝึกอบรม ประชุม สัมมนา และศึกษาดูงานของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งเพื่อให้ส่วนราชการ หน่วยงานในพื้นที่และนอกพื้นที่จังหวัดชลบุรี ได้ใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมกีฬา ประชุม อบรม และสัมมนา และกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยในปัจจุบันสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี ได้มีการก่อสร้างและปรับปรุงอาคารและสถานที่ออกกำลังกายเพิ่มเติมประกอบด้วย อาคารสำนักงานกองการท่องเที่ยวและกีฬา ห้องออกกำลังกายฟิตเนส สนามแบดมินตันมาตรฐาน จำนวน 4 คอร์ท และสระว่ายน้ำในร่ม เพื่อเป็นการรองรับประชาชนผู้มาใช้บริการจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการการบริการสาธารณะด้านการกีฬา ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี ที่มีความทันสมัยเป็นปัจจุบันและรองรับเทคโนโลยีปัจจุบันและการจัดกิจกรรมทางกีฬา การฝึกซ้อม การแข่งขันสากล และการจัดกิจกรรมนันทนาการและการอื่นที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเห็นสมควร ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัย และมีมาตรฐาน

ฝ่ายการกีฬา กองการท่องเที่ยวและกีฬา องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีหน้าที่ควบคุมดูแลและรับผิดชอบ สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี ตามระเบียบองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการใช้สนามกีฬากองการบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2552 มาตรา 17 ภายใต้บังคับมาตรา 16 ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้ (18) การส่งเสริมการกีฬา จารีตประเพณี และวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น ตามแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560 - 2564) ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และต่อยอดเพื่อความสำเร็จในระดับอาชีพ ข้อ 3.3 สร้างและพัฒนาศูนย์บริการการกีฬาและศูนย์ฝึกกีฬาแห่งชาติที่เป็นมาตรฐาน 2) บูรณะและพัฒนาศูนย์ฝึกกีฬาให้ได้มาตรฐานตามความเหมาะสมสำหรับการพัฒนากีฬา เพื่อความเป็นเลิศตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ได้จัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี เพื่อพัฒนาระบบสมาชิกสนามกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี ด้วยการใช้เทคโนโลยีในการอำนวยความสะดวกแก่สมาชิกและประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการสนามกีฬา ที่มีเทคโนโลยีทันสมัยได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1. เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุนการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย ของประชาชนในท้องถิ่นจังหวัดชลบุรี และประชาชนทั่วไปได้
- 2.2. เพื่อมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชนด้านการศึกษา
- 2.3. เพื่อลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการสนามกีฬา การจัดเก็บค่าธรรมเนียม และการจัดทำรายงานสถิติการใช้สนามกีฬา
- 2.4. เพื่อส่งเสริมสร้างภาพลักษณ์ในการให้บริการสนามกีฬาของจังหวัดชลบุรี

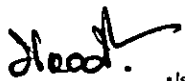
## 3. เป้าหมายของโครงการ


ดำเนินการพัฒนาระบบสมาชิกผู้ใช้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้สนามกีฬา และระบบรักษาความปลอดภัยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ประจำปีงบประมาณ 2565 ดังนี้

ด้านปริมาณ มีการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา ระบบจองประชาสัมพันธ์ ระบบประตูเข้าออก โดยใช้ Face Recognition และระบบช่องเก็บของอัตโนมัติ บริเวณอาคารสำนักงานกองการท่องเที่ยวและกีฬา และสระว่ายน้ำ ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ชลบุรี ดังนี้

### 3.1. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ประกอบด้วย

- 3.1.1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษา ความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน 10 ชุด
- 3.1.2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษา ความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน 22 ชุด
- 3.1.3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง
- 3.1.4. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด
- 3.1.5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 ชุด
- 3.1.6. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 3 ชุด
- 3.1.7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA จำนวน 2 เครื่อง
- 3.1.8. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 3.1.9. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) จำนวน 1 ชุด
- 3.1.10. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- 3.1.11. ระบบบันทึกภาพส่วนกลางสำหรับการประมวลผลบันทึกสัญญาณภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 32TB จำนวน 1 ระบบ


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ


ลงชื่อ..........กรรมการ

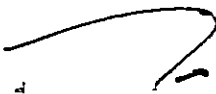
ลงชื่อ..........กรรมการ

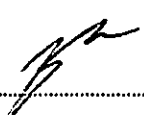
ลงชื่อ..........กรรมการ

- 3.1.12. แบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลท์ จำนวน 20 ชุด
  - 3.1.13. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบแขวนผนัง ขนาด 12U พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด
  - 3.1.14. ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ จำนวน 1 งาน
- 3.2. ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา ประกอบด้วย
- 3.2.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.2.2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.2.3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.2.4. เครื่องอ่านบัตรแบบอนเนกประสงค์ (Smart Card Reader) จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.2.5. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด
  - 3.2.6. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด
  - 3.2.7. เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.2.8. ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา จำนวน 1 ระบบ
  - 3.2.9. กล้องเว็บแคม (WEBCAM) Full HD จำนวน 1 กล้อง
  - 3.2.10. ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลบุคคล จำนวน 1 ชุด
  - 3.2.11. ซอฟต์แวร์มาตรฐานเว็บตีเวลลอป จำนวน 1ชุด
  - 3.2.12. ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ จำนวน 1 งาน
- 3.3. ระบบจอประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย
- 3.3.1. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง
  - 3.3.2. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.3.3. อุปกรณ์ระบบแสดงผล จำนวน 3 ชุด
  - 3.3.4. ขายึดจับโทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว จำนวน 2 ชุด และขนาด 65 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
  - 3.3.5. ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ จำนวน 1 งาน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ



3.4. ระบบประตูเข้าออก โดยใช้ Face Recognition ประกอบด้วย

- 3.4.1. เครื่องควบคุมทางเข้าปิกซีเสื่อ จำนวน 2 ชุด
- 3.4.2. เครื่องสแกนใบหน้า ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว จำนวน 5 ชุด
- 3.4.3. ประตูอัตโนมัติแบบเลื่อน ชาย-ขวา จำนวน 2 ชุด
- 3.4.4. งานประตูกระจกอลูมิเนียม จำนวน 1 งาน
- 3.4.5. ฐานตั้งสำหรับเครื่องสแกนใบหน้า จำนวน 1 ชุด
- 3.4.6. ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ จำนวน 1 งาน

3.5. ระบบช่องเก็บของอัตโนมัติ ประกอบด้วย

- 3.5.1. ช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ช่อง จำนวน 1 ระบบ
- 3.5.2. งานระบบบริหารจัดการช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker) จำนวน 1 งาน
- 3.5.3. ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ จำนวน 1 งาน

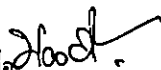
ด้านคุณภาพ การพัฒนาระบบสมาชิกผู้ใช้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวกผู้ใช้นามกีฬา และระบบรักษาความปลอดภัยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ที่สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสม มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย และรองรับการพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต


4. ข้อกำหนดโดยทั่วไป


การส่งข้อเสนอและการพิจารณาผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะ มาพร้อมกับเอกสารการยื่นซองประกวดราคาโดยมีตัวอย่าง ดังนี้

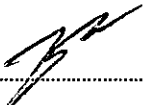
ตารางที่ 1 ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดของที่นำเสนอ เช่นขนาดของ Memory ต้องไม่ระบุว่ามีน้อยกว่า 1 GB หรือมากกว่า 1GB แต่จะต้องระบุให้ชัดว่าเป็น 1 GB หรือ 2 GB	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติ เทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

## 5. ขอบเขตการดำเนินงาน

### 5.1 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

5.1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ใน  
ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ)  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 5.1.1.1 มีความละเอียดภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 X 1080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 5.1.1.2 มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1920 X 1080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 5.1.1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 5.1.1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 Lux สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 Lux สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 5.1.1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 5.1.1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร หรือดีกว่า โดยสามารถปรับโฟกัสภาพแบบ Remote focus หรือผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- 5.1.1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- 5.1.1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) โดยมีค่าไม่น้อยกว่า 120 dB
- 5.1.1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 5.1.1.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) ONVIF Profile-S, ONVIF Profile-T และ ONVIF Profile-G โดยต้องสามารถตรวจสอบได้จาก [www.onvif.org](http://www.onvif.org) โดยต้องมีหนังสือรับรองจาก Onvif Organization และผู้ผลิตจะต้องไม่อยู่ในรายชื่อที่ถูกห้ามการเข้าถึงข้อมูลและเครื่องมือทดสอบล่าสุดของ ONVIF
- 5.1.1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 และ H.265 เป็นอย่างน้อย
- 5.1.1.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 5.1.1.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power Over Ethernet) หรือดีกว่าในช่องเดียวกันได้



- 5.1.1.14 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง-(Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- 5.1.1.15 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 ถึง 60 องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- 5.1.1.16 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, RTP, QoS FTP, SFTP, SMTP, UPnP, DNS, TCP, UDP, IGMP, DHCP และ IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.1.17 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD
- 5.1.1.18 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 5.1.1.19 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน IEC/EN/UL 62368-1 และ IEC/EN/UL 60950-22 เป็นอย่างน้อย
- 5.1.1.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 หรือ ROHS หรือดีกว่า
- 5.1.1.21 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001 หรือดีกว่า
- 5.1.1.22 ชนิดกล้อง : IP Camera แบบ Fixed เปิดเสร็จในตัวแบบ Day / Night เป็นกล้องชนิด Bullet หรือ Fixed Box หรือดีกว่า
- 5.1.1.23 มี Infrared (IR) สามารถใช้งานระยะไม่น้อยกว่า 40 เมตร
- 5.1.1.24 มีเลนส์ชนิด P-Iris ที่มีการปรับช่องรับแสง (Iris) แบบอัตโนมัติที่ช่วยให้เพิ่มคุณภาพการปรับโฟกัสให้คมชัดทั้งภาพ
- 5.1.1.25 มีระบบปรับภาพแบบตำแหน่งตัวรับจากระยะไกล Remote Focus และ Remote Zoom เพื่อให้ภาพคมชัดที่สุด และมีเครื่องมือช่วยนับจุดภาพ เพื่อช่วยในการติดตั้งให้ได้ความละเอียดของภาพตามต้องการ
- 5.1.1.26 มีเทคโนโลยีที่ช่วยในการแสดงภาพเป็นภาพสีเมื่ออยู่ในสภาวะแสงน้อย โดยต้องไม่มีผลกระทบต่อความเร็วภาพ
- 5.1.1.27 สนับสนุนการรักษาความปลอดภัยทางข้อมูลแบบ Password protection, Digest authentication และ IP address filtering เป็นอย่างน้อย เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.1.1.28 กล้องวงจรปิดต้องสามารถติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ภาพเพิ่มเติมเข้าไปที่เฟิร์มแวร์ในตัวกล้อง และทำงานร่วมกับระบบ VMS ที่เสนอในโครงการได้
  - 5.1.1.29 กล้องวงจรปิดที่นำเสนอในโครงการต้อง Support Protocol SSL/TLS และ SRTP เพื่อรักษาความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลและสามารถป้องกันข้อมูลสำหรับการส่งข้อมูลระหว่างกล้องวงจรปิดและเครื่องแม่ข่ายในระบบ
  - 5.1.1.30 กล้องวงจรปิดทุกตัวที่นำเสนอในโครงการจะต้องมีเทคโนโลยีป้องกันการดัดแปลงเฟิร์มแวร์ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ผลิต โดยใช้เทคโนโลยี Signed Firmware หรือ Encrypt Firmware เป็นอย่างน้อย
  - 5.1.1.31 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันสินค้าและการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อให้สามารถตรวจสอบจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ ไม่ใช่ของเก่าใช้แล้ว หรือล้าสมัย และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production line) เพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน
- 5.1.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.2.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2688x1512 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4 MP pixel หรือดีกว่า
  - 5.1.2.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2688x1512 pixel
  - 5.1.2.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
  - 5.1.2.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White) หรือ มีค่ารูรับแสง (f-stop) ไม่มากกว่า 2.2
  - 5.1.2.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
  - 5.1.2.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร หรือมีมุมมองไม่น้อยกว่า 120 องศา

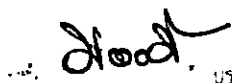
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.1.2.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 5.1.2.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้โดยมีค่าไม่ต่ำกว่า 120 dB
- 5.1.2.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แห่ง
- 5.1.2.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) ONVIF Profile-S, ONVIF Profile-T และ ONVIF Profile-G โดยต้องสามารถตรวจสอบได้จาก [www.onvif.org](http://www.onvif.org) โดยต้องมีหนังสือรับรองจาก Onvif Organization
- 5.1.2.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 และ H.265 เป็นอย่างน้อย
- 5.1.2.12 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- 5.1.2.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 5.1.2.14 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.2.15 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- 5.1.2.16 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 5.1.2.17 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน EN/UL 60950-22 หรือดีกว่า
- 5.1.2.18 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 หรือ ROHS หรือดีกว่า
- 5.1.2.19 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001 หรือดีกว่า
- 5.1.2.20 เป็นกล้องวงจรปิดทรงโดมชนิด IP/Network Camera หรือดีกว่า
- 5.1.2.21 กล้องต้องมี IR illuminator ภายในกล้อง หรือติดตั้ง IR illuminator ภายนอกกล้องที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกันกับกล้อง โดยต้องมีระยะทำการของแสงอินฟราเรดอยู่ที่ 20 เมตรหรือดีกว่า
- 5.1.2.22 มีเทคโนโลยีที่ช่วยในการแสดงภาพเป็นภาพสีเมื่ออยู่ในสภาวะที่มีแสงน้อย โดยต้องไม่มีผลกระทบต่อความเร็วภาพ Frame Rate



นายอ. นการนการ อ.พ.ช



นายอ. นการนการ



นายอ. นการนการ

อ.พ.ช



นายอ. นการนการ

- 5.1.2.23 สนับสนุนการรักษาความปลอดภัยทางข้อมูลแบบ Password protection และ Digest authentication เป็นอย่างน้อย เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล
- 5.1.2.24 กล้องวงจรปิดต้องสามารถติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ภาพเพิ่มเติมเข้าไปที่เฟิร์มแวร์ในตัวกล้อง และทำงานร่วมกับระบบ VMS ที่เสนอในโครงการได้
- 5.1.2.25 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันสินค้าและการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อให้สามารถตรวจสอบจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ ไม่ใช่ของเก่าใช้แล้ว หรือล้าสมัย และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production line) เพื่อประโยชน์สูงสุดของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา หากเป็นภาษาต่างประเทศ จะต้องแปลเป็นไทยและบริษัทผู้แปลเอกสารต้องได้รับมาตรฐานการแปลหรือประทับตราและหมายเลขการแปลอย่างชัดเจน
- 5.1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 5.1.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 5.1.3.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.1.3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.3.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.1.3.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 5.1.3.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 5.1.3.10 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.4 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบลิขสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ)  
- สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามรายการที่ 5.1.3
- 5.1.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch)-ขนาด 24 ช่อง (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.1.5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
  - 5.1.5.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
  - 5.1.5.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
  - 5.1.5.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 5.1.5.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
  - 5.1.5.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
  - 5.1.5.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
  - 5.1.5.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
  - 5.1.5.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
  - 5.1.5.10 สามารถเข้าไปบริหารจัดการและจัดการอุปกรณ์ด้วย Command Line Interface (CLI) และ Simple Network Management Protocol (SNMP) ได้
- 5.1.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.1.6.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 5.1.6.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 5.1.6.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 5.1.6.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 5.1.6.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 5.1.6.6 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2 ได้เป็น อย่างน้อย
- 5.1.6.7 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Tranceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.1.6.8 เป็น Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และมีประสิทธิภาพ ในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 40 Mpps
- 5.1.6.9 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ Combo Base-T/SFP อย่างน้อย 2 ช่อง
- 5.1.6.10 สามารถเข้าไปบริหารจัดการและจัดการอุปกรณ์ด้วย Command Line Interface (CLI) และ Simple Network Management Protocol (SNMP) ได้
- 5.1.6.11 สามารถทำ Link aggregation แบบ dynamic ได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad
- 5.1.6.12 สามารถเรียก script เพื่อมาทำการเปลี่ยนแปลง configuration ได้อย่างอัตโนมัติ เมื่อ เกิดเหตุการณ์ตรงกับ event ที่เฝ้ารอไว้
- 5.1.6.13 สามารถจ่ายไฟได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at (PoE+)
- 5.1.6.14 สนับสนุนการทำ spanning tree ตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE 802.1s, IEEE802.1w ได้
- 5.1.6.15 สามารถทำ DHCP snooping และ Dynamic ARP Inspection (DAI) เพื่อความ ปลอดภัยของระบบเครือข่าย
- 5.1.6.16 สามารถทำ Static routing หรือ indirect route บน IPv4 ได้
- 5.1.6.17 สามารถทำ Port Mirroring หรือ Switched Port Analyzer (SPAN) หรือ Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) ได้
- 5.1.6.18 ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC ได้ โดยสามารถ ทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิสูงระดับ 45 องศาเซลเซียส
- 5.1.6.19 อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ของ โครงการ เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



- 5.1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.7.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
  - 5.1.7.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.1.8 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.8.1 ต้องเป็นระบบ True On-Line Double Conversion
  - 5.1.8.2 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,800 Watts)
  - 5.1.8.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
  - 5.1.8.4 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
  - 5.1.8.5 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที
- 5.1.9 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.9.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
  - 5.1.9.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
  - 5.1.9.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
  - 5.1.9.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 5.1.10 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว (คุณลักษณะตามมาตรฐานมบญชีกกลางฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.10.1 ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล
  - 5.1.10.2 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)
  - 5.1.10.3 ขนาดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
  - 5.1.10.4 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
  - 5.1.10.5 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
  - 5.1.10.6 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
  - 5.1.10.7 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
  - 5.1.10.8 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

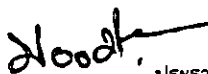
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ


ลงชื่อ.....กรรมการ


ลงชื่อ.....กรรมการ

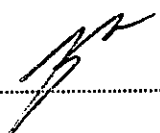
ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.1.11 ระบบบันทึกภาพส่วนกลางสำหรับการประมวลผลบันทึกสัญญาณภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 32TB สำหรับกล้องชนิด IP มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.11.1 สามารถรองรับกล้องที่มีความละเอียด WQXGA (2,560 x 1,600), HD (1,920 x 1,080), 4CIF (704 x 576), CIF (352 x 288) ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.1.11.2 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับกล้องจำนวนไม่น้อยกว่า 64 กล้อง
  - 5.1.11.3 มีหน่วยประมวลผล (CPU) เป็นแบบ 4 คอร์ 8 เธรด และ ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า
  - 5.1.11.4 มีหน่วยความจำเครื่อง (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB
  - 5.1.11.5 มี RAID CONTROLLER เพื่อช่วยในการจัดการ RAID ของฮาร์ดดิสก์และสามารถทำ RAID Level 5 ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.1.11.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมหลังทำ Raid 5 แล้วไม่น้อยกว่า 32TB
  - 5.1.11.7 รองรับการบันทึกสัญญาณภาพที่ใช้เทคโนโลยีการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.264, MPEG4, MxPEG และ MJPEG ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.1.11.8 มี SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ทำ RAID 1 เพื่อสำหรับติดตั้ง Video Management Software (VMS) และ Operation System (OS)
  - 5.1.11.9 มีพอร์ต Gigabit Ethernet สำหรับเชื่อมต่อเน็ตเวิร์คไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
  - 5.1.11.10 มีช่องต่อการแสดงผลภาพแบบ HDMI หรือ DVI หรือ VGA หรือ Min Display Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1ช่อง
  - 5.1.11.11 มีระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows 10 IoT หรือดีกว่า
  - 5.1.11.12 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 10°C ถึง 35°C หรือดีกว่า
  - 5.1.11.13 อุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐานด้านไฟฟ้า อย่างน้อยดังนี้ CE และ FCC และ UL
  - 5.1.11.14 มี Power Supply ที่ สนับสนุนการทำ Redundant Power Supply และ Hot Swappable หรือ Hot-Plug
  - 5.1.11.15 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันสินค้าและการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 2 ปีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
  - 5.1.11.16 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการภาพวิดีโอ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
    - 1) ต้องมีลิขสิทธิ์ (Device License) รองรับการใช้งานกับจำนวนกล้อง และลำโพงแบบเครือข่ายทั้งหมดในโครงการ


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ


ลงชื่อ..........กรรมการ


ลงชื่อ..........กรรมการ

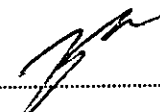
ลงชื่อ..........กรรมการ

- 2) ต้องสามารถติดตั้งกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้ไม่จำกัดจำนวน และรองรับกล้องไม่จำกัด กล้องต่อเซิร์ฟเวอร์
- 3) ลิขสิทธิ์ต้องครอบคลุมแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ที่จำเป็นทั้งหมด ได้แก่ เซิร์ฟเวอร์การบันทึกภาพ (Recording Server), เซิร์ฟเวอร์ดูแลเหตุการณ์ (Event Server) ตลอดจนเซิร์ฟเวอร์สำหรับการเชื่อมต่อสำหรับอุปกรณ์โมบาย (Mobile Server)
- 4) รองรับการใช้งานของผู้ใช้งานไม่จำกัดจำนวน และต้องสามารถเพิ่มขยายจำนวนเครื่องลูกข่ายแบบต่างๆของระบบได้ไม่จำกัด
- 5) ระบบจะต้องสนับสนุนอุปกรณ์กล้องวงจรปิดจากหลากหลายผู้ผลิตโดยต้องสนับสนุนการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กล้องได้ไม่น้อยกว่า 100 ยี่ห้อ และรองรับอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ONVIF และ PSIA
- 6) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการภาพในระบบทั้งหมดต้องถูกวิจัย และพัฒนาขึ้นโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เองทั้งหมด จะต้องไม่มีการนำมาดัดแปลงหรือ OEM แต่อย่างใด
- 7) ระบบต้องสามารถทำงานเป็น ONVIF Bridge หรือ Streaming Server คือสามารถส่ง Stream เพื่อไปบันทึกภาพบน ซอฟต์แวร์จัดการอื่น (Video Management Software) หรือ เครื่องบันทึกภาพ (Network Video Recorder) ที่สนับสนุนมาตรฐาน ONVIF profile-S และ ONVIF profile-G
- 8) ต้องส่งมอบชุดพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDK) สำหรับดึงข้อมูลภาพปัจจุบัน, ภาพย้อนหลัง การควบคุมกล้อง, การควบคุมจอแสดงผล, ดึงข้อมูลสัญญาณเตือน และสร้าง Plug-in ในซอฟต์แวร์ลูกข่าย
- 9) ระบบต้องมีการจัดการแบบรวมศูนย์ ซึ่งสามารถจัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ เซิร์ฟเวอร์ และผู้ใช้ได้จากส่วนกลาง
- 10) ต้องสนับสนุนการทำงานร่วมกับ Active Directory ในการจัดการกับบัญชีผู้ใช้ และกำหนดสิทธิของผู้ใช้
- 11) สนับสนุนการเข้ารหัสสัญญาณภาพชนิด MJPEG, MPEG-4, H.264, MxPEG และ H.265 ได้
- 12) รองรับการทำงานแบบ Edge Storage คือสามารถนำภาพที่บันทึกไว้ใน SD Memory ที่ติดตั้งในตัวกล้องมาเพิ่มหรือซ่อมแซมข้อมูลภาพที่บันทึกไว้กรณีที่ภาพช่วงนั้นขาดหายไปจากสาเหตุของการเชื่อมต่อของเน็ตเวิร์คได้
- 13) รองรับการส่งสัญญาณภาพวิดีโอจากกล้องบนตัวอุปกรณ์ iOS และ Android มาบันทึกภาพที่เครื่องบันทึกพร้อมทั้งดูภาพ Live จากตัวอุปกรณ์ได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

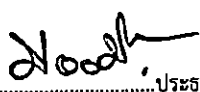
ลงชื่อ..........กรรมการ


ลงชื่อ..........กรรมการ

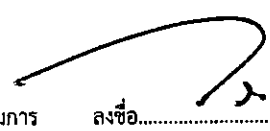
- 14) ระบบต้องสามารถทำงานร่วมกับข้อมูล Metadata ได้เป็นอย่างดี เพื่อช่วยในการนำข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์ต่างๆมาเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลภาพวิดีโอ
- 15) ต้องมีแอปพลิเคชันที่ติดตั้งบนอุปกรณ์ iOS, Android เพื่อสามารถดูภาพ Live, Playback, PTZ, ควบคุมอุปกรณ์ Output และสำรองภาพจากระบบ (Export) ได้
- 16) สามารถจัดการสัญญาณเตือน (Alarm Management Module) ซึ่งสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานและสัญญาณเตือนต่างๆจากเซิร์ฟเวอร์, กล้อง หรืออุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ โดยการแสดงผลแบบกราฟิก และมีสัญลักษณ์แทนสถานะของกล้องและสัญญาณเข้าอื่น ๆ
- 17) ระบบต้องสามารถแสดงแผนที่แบบ Interactive โดยสามารถทำได้หลายลำดับชั้น (Multi-Layered) เพื่อแสดงตำแหน่งติดตั้งของกล้อง, อุปกรณ์จากแบบแปลนแผนที่ได้
- 18) รองรับการแสดงผลภาพย้อนหลัง (Playback) พร้อมภาพปัจจุบัน (Live) จากเครื่องบันทึกภาพเดียวกัน หรือต่างเครื่องบันทึกภาพพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 64 กล้อง
- 19) สามารถใช้ความสามารถของ GPU (Graphics Processing Unit) มาช่วยแสดงผลเพื่อลดภาระการทำงานของ CPU ในเครื่อง ทำให้สามารถแสดงผลภาพได้ดีขึ้น
- 20) ต้องสามารถเพิ่มเติม Driver ในการเชื่อมต่อกับกล้องรุ่นใหม่ๆได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 21) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์พร้อมระบบบันทึกภาพแบบดิจิทัล สำหรับกล้องชนิด IP

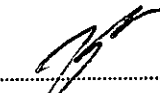
5.1.12 แบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 5.1.12.1 เป็นชนิดตะกั่วกรดแบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated Lead-Acid, VRLA) เป็นแบบ Maintenance free และถูกออกแบบมาให้ใช้กับ UPS ในลักษณะที่มีความสามารถในการคายประจุสูง (High Efficient Discharge) ขนาด 12V 9Ah
- 5.1.12.2 แบตเตอรี่ต้องผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เรียกว่า Gel – Surface Technology เพื่อลดการระเหยของของเหลวภายในแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- 5.1.12.3 แบตเตอรี่ต้องผลิตจากโรงงานในประเทศไทยที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 (อ้างอิงตามกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563) โดยต้องมีเอกสารรับรอง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- 5.1.13 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบแขวนผนัง ขนาด 12U มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.13.1 เป็นตู้ Rack ปิดแบบแขวนผนัง (Wall rack) ขนาด 19 นิ้ว ไม่น้อยกว่า 12U
  - 5.1.13.2 ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสีแบบไฟฟ้า Electro Static Power Coated
  - 5.1.13.3 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
  - 5.1.13.4 รองรับการติดตั้งอุปกรณ์เสริมต่างๆ ถาดวาง, พัดลมระบายอากาศ และปลั๊กไฟ
- 5.1.14 ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบกล่องโทรศัพท์ศูนย์วงจรปิด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.1.14.1 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยนำสายไฟฟ้ายสัญญาณต่างๆติดตั้งร้อยท่อหรือวางร้อยท่อตามขนาดที่เหมาะสม
  - 5.1.14.2 สายไฟที่นำมาใช้ในการติดตั้งต้องได้มาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย
  - 5.1.14.3 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยนำสายไฟฟ้ายสัญญาณต่างๆติดตั้งร้อยท่อหรือวางร้อยท่อตามขนาดที่เหมาะสม

## 5.2 ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา

- 5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.2.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย
  - 5.2.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
  - 5.2.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
    - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
    - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
    - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
  - 5.2.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

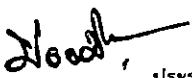
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ


ลงชื่อ.....กรรมการ


ลงชื่อ.....กรรมการ

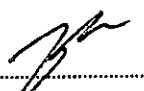
ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.2.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.2.1.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 5.2.1.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 5.2.1.10 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
  - 5.2.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
  - 5.2.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
    - 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
    - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
  - 5.2.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 5.2.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
  - 5.2.2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
  - 5.2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 5.2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
  - 5.2.2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- 5.2.2.10 มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080) รองรับระบบ Touch Screen
- 5.2.2.11 สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) หรือดีกว่า และ Bluetooth
- 5.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.2.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.2.3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 13 MB
- 5.2.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 5.2.3.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 5.2.3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อ นาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.2.3.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.2.3.8 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.3.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 5.2.4 เครื่องอ่านบัตรแบบเอนกประสงค์ (Smart Card Reader) (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) สำหรับสมัครสมาชิก มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.2.4.1 สามารถอ่านและเขียนข้อมูลในบัตรแบบเอนกประสงค์(Smart Card) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 7816 ได้
- 5.2.4.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 4.8 MHz
- 5.2.4.3 สามารถใช้งานผ่านช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ได้
- 5.2.4.4 สามารถใช้กับบัตรแบบเอนกประสงค์(Smart Card) ที่ใช้แรงดันไฟฟ้าขนาด 5 Volts, 3 Volts และ 1.8 Volts ได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.2.5 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย  
- สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามรายการที่ 5.2.1 และ 5.2.2
- 5.2.6 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ)  
- สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามรายการที่ 5.2.3
- 5.2.7 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (คุณลักษณะตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.2.7.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- 5.2.7.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
- 5.2.7.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที (ppm)
- 5.2.7.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 5.2.7.5 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 ได้
- 5.2.7.6 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
- 5.2.7.7 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ(Auto Document Feed)
- 5.2.7.8 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
- 5.2.7.9 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 5.2.7.10 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 5.2.7.11 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.2.7.12 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 5.2.7.13 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 5.2.7.14 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 5.2.8 ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา มีคุณสมบัติดังนี้
- 5.2.8.1 ระบบจัดการสมาชิกและจัดการ การเข้า-ออก ด้วยใบหน้า มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 1) สามารถ ลงทะเบียน เพิ่ม แก้ไข ข้อมูลสมาชิก กำหนดสถานะสมาชิก และ ระยะเวลาสิ้นสุด พร้อมการบันทึกใบหน้าได้



- 2) สามารถแสดงรายชื่อสมาชิก รายวัน รายเดือน รายปีได้
- 3) สามารถกำหนดระยะเวลา การเข้า - ออก ของสมาชิกแบบ รายวัน รายเดือน รายปีได้
- 4) สามารถลงทะเบียนผู้มาติดต่อ พร้อมใบหน้า เพื่ออนุมัติการเข้าออก ตามสิทธิและช่วงเวลาได้
- 5) สามารถแสดงรายงานการลงทะเบียนผู้มาติดต่อได้
- 6) สามารถกำหนดสิทธิให้ สมาชิก เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อ เข้า-ออก เฉพาะในส่วนที่กำหนดได้
- 7) สามารถแสดงรายงาน การ เข้า-ออก ประตูดต่างๆ ได้
- 8) สามารถกำหนดการแจ้งเตือน เมื่อบุคคลที่กำหนด มีการเข้า-ออก ได้ทันที ผ่านทาง Email ได้
- 9) รองรับการกำหนดการแจ้งเตือน เมื่อบุคคลที่กำหนด มีการเข้า-ออก ได้ทันที ผ่านทาง Line Application ได้ โดยจำนวนใช้งานขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของผู้ให้บริการ
- 10) สามารถบันทึกรายงานการ เข้า - ออก ได้
- 11) สามารถเรียกดูบันทึกรายงานการ เข้า - ออก ย้อนหลังได้

5.2.8.2 ระบบจองสนาม มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 1) สามารถ เพิ่ม แก้ไข ข้อมูลของสนามเช่น เวลาปิด เปิด หรือกรณี มีสนามกีฬาอื่นเพิ่มเติมได้
- 2) สามารถกำหนดสิทธิให้เจ้าหน้าที่ สมาชิก เลือกสนามที่ว่างและจองได้
- 3) สมาชิกสามารถ จองสนามด้วยตนเองผ่าน Self Service ได้
- 4) แสดงรายการจองสนามแยกเป็น รายวัน รายเดือน ได้
- 5) สามารถนำรายการการจองสนามขึ้น-Digital Signage Display ได้
- 6) สามารถทำงานร่วมกับระบบจัดการสมาชิก รวมถึง การเข้า-ออกโดยใช้ใบหน้า
- 7) สามารถแสดงรายการจองสนามของ เจ้าหน้าที่ สมาชิก แบบรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปีได้
- 8) สามารถเรียกดูรายการจองสนาม ย้อนหลังได้

5.2.8.3 ระบบสำรองข้อมูล (NAS Data Backup) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก
- 2) มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB DDR4

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 3) มีหน่วยเก็บข้อมูล SATA ไม่น้อยกว่า 1 TB โดยความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7200 รอบ
- 4) มี Ethernet Network แบบ 10/100/1000 Mbps มี Port เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายแบบ RJ-45
- 5) มี USB port ไม่น้อยกว่า 2 port
- 6) สามารถทำงานร่วมกับหน่วยสำรองข้อมูลแบบ 3.5" SATA HDD 2.5" SATA HDD 2.5" SATA SSD M.2 2280 NVMe SSD ได้
- 7) สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิ 0 - 40 องศาเซลเซียสได้

5.2.9 กล้องเว็บแคม (WEBCAM) Full HD สำหรับระบบสมัครสมาชิก มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้


- 5.2.9.1 สามารถบันทึกภาพหรือวิดีโอที่ความละเอียดอย่างน้อย 1080 พิกเซล และมี Frame rate per second (fps) ไม่น้อยกว่า 30
- 5.2.9.2 สามารถโฟกัสภาพแบบอัตโนมัติ
- 5.2.9.3 มีไมโครโฟนภายในเป็นแบบสเตอริโอ
- 5.2.9.4 ระยะไมโครโฟนสามารถบันทึกได้ 1 เมตร หรือมากกว่า
- 5.2.9.5 มีมุมมองภาพแนวทแยงมุม (dFoV) 78 องศา หรือดีกว่า

5.2.10 ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลบุคคล มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 5.2.10.1 เป็นฐานข้อมูลแบบ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- 5.2.10.2 สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux ได้
- 5.2.10.3 เป็นซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือเป็น Open source
- 5.2.10.4 สามารถจัดการฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของตารางได้
- 5.2.10.5 สามารถค้นหาข้อมูลในตารางได้ง่าย
- 5.2.10.6 สามารถสร้างฐานข้อมูลได้ไม่จำกัด
- 5.2.10.7 สามารถออกสร้างตารางได้ไม่น้อยกว่า 1 ล้านตาราง
- 5.2.10.8 สามารถนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูลอื่นได้
- 5.2.10.9 สามารถนำออกข้อมูลเพื่อสำรองข้อมูลได้
- 5.2.10.10 มีเมนูให้ใช้งานได้อย่างสะดวก (User interface)

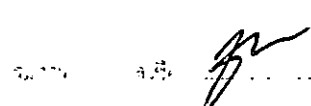
5.2.11 ซอฟต์แวร์มาตรฐานเว็บดีเวลลอป มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 5.2.11.1 เป็นโปรแกรมประเภทเว็บเซิร์ฟเวอร์
- 5.2.11.2 สามารถรองรับมาตรฐานในด้านความปลอดภัย HTTP/2
- 5.2.11.3 สามารถรับรองการทำงาน HTTP

  
นาย ...

  
นาย ...

  
นาย ...

  
นาย ...

- 5.2.11.4 สามารถประมวลผลไฟล์ประเภท static ได้อย่างรวดเร็ว
- 5.2.11.5 สามารถรองรับผู้ใช้งานด้วยการทำงานแบบ Asynchronous
- 5.2.11.6 สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux ได้
- 5.2.11.7 โปรแกรมประเภท Code Editor เป็น Open Source
- 5.2.11.8 รองรับการใช้งานทั้งบน Windows หรือ Linux
- 5.2.11.9 สามารถส่งข้อมูลไปที่เซิร์ฟเวอร์แบบ FTP ได้โดยตรง
- 5.2.12 คำอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบสมาชิกศูนย์กีฬา ดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - 5.2.12.1 ต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เสนอแบบการติดตั้งอุปกรณ์ และเอกสาร Detail Design ให้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง 45 วัน
  - 5.2.12.2 ต้องแสดงภาพ Rack Layout, Equipment Layout และ Bay Face ให้ชัดเจนว่ามีรูปแบบการติดตั้งและว่าอุปกรณ์อย่างไร
  - 5.2.12.3 ต้องทำหน้าที่เชื่อมโยงอุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการ หรือเสนออุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่น ๆ ได้แก่ Patch Cord, Lan Cabling และอุปกรณ์อื่นใดให้ครบถ้วนเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจ ออกแบบและติดตั้งตามหลักวิศวกรรม และคำนึงถึงหลักความปลอดภัยในการดำเนินงาน
  - 5.2.12.4 ต้องดำเนินการอัปเดตซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบันตามเวอร์ชันที่ได้จัดหาและติดตั้งไว้ โดยต้องดำเนินการปรับปรุง Fixed Patch, อัปเดต Service Pack ของระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้งานตามโครงการ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
  - 5.2.12.5 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยนำสายไฟฟ้ายาสัญญาณต่างๆติดตั้งร้อยท่อหรือรางร้อยท่อตามขนาดที่เหมาะสม
  - 5.2.12.6 สายไฟที่นำมาใช้ในการติดตั้งต้องได้มาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย
- 5.3 ระบบจอประชาสัมพันธ์
  - 5.3.1 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว (คุณลักษณะตามมาตรฐานบัญญัติกลางๆ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
    - 5.3.1.1 ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล
    - 5.3.1.2 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)
    - 5.3.1.3 ขนาดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
    - 5.3.1.4 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
    - 5.3.1.5 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
    - 5.3.1.6 เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ

- 5.3.1.7 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 5.3.1.8 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 5.3.1.9 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
- 5.3.2 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 65 นิ้ว (คุณลักษณะตามมาตรฐานบัญญัติกลางฯ) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.3.2.1 ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล
  - 5.3.2.2 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)
  - 5.3.2.3 ขนาดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว
  - 5.3.2.4 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
  - 5.3.2.5 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
  - 5.3.2.6 เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
  - 5.3.2.7 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
  - 5.3.2.8 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
  - 5.3.2.9 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
- 5.3.3 อุปกรณ์ระบบแสดงผล (Digital Signage Box) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.3.3.1 คุณสมบัติของ Hardware
    - 1) มีหน่วยประมวลผลหลัก (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก
    - 2) มีหน่วยประมวลผลกราฟฟิกแยก (GPU) ที่ใช้เทคโนโลยีแบบ PowerVR ตั้งแต่รุ่น Generation 6 ขึ้นไป
    - 3) มีขนาดของ RAM ไม่น้อยกว่า 2 GB ขนาดความจุข้อมูลไม่น้อยกว่า 16 GB
    - 4) สามารถเชื่อมต่อผ่าน LAN และ WiFi ได้
    - 5) สนับสนุนการเชื่อมต่อ Bluetooth 4.1 หรือดีกว่า
    - 6) ระบบปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่า Android 5.1.1
    - 7) Video Output: HDMI 2.0 รองรับ HDMI-CEC
    - 8) Audio Output: HDMI 2.0, 3.5mm stereo jack, optical SPDIF
    - 9) มีช่องต่อสัญญาณ Network ชนิด USB อย่างน้อย 2 ช่อง
    - 10) สามารถใช้งานร่วมกับระบบไฟกระแสดตรง 5V ได้
  - 5.3.3.2 สามารถกำหนดให้แสดงผลได้ทั้ง แนวตั้ง แนวนอน และ รูปแบบพิเศษอื่น เช่น จอจตุรัส หรือ จอยาว เป็นต้น
  - 5.3.3.3 สนับสนุนการแสดงผลไฟล์รูปแบบต่างๆ ดังนี้

ลงชื่อ 


นางสาวกรรณิการ์

ลงชื่อ



นางสาว

ลงชื่อ



นางสาว

ลงชื่อ



๒๕๖๒

- 1) รูปแบบวิดีโอ (Video Support)
  - รองรับไฟล์วิดีโอ เช่น MP4, MOV, MPG, MPEG, AVI
  - ย่อขยายอัตโนมัติ โดยสามารถรักษาสัดส่วนในการแสดงผล ไม่ให้มีการยืดแบบเสียสัดส่วน (Auto Resize keep aspect ratio)
  - กรณีที่ขนาดของ Video ไม่พอดีกับกรอบแสดงผลที่กำหนด วิดีโอจะย่อขนาดตามความกว้าง และส่วนที่เหลือจะโปร่งใส ไม่เป็นสีดำ (Transparent Overflow)
- 2) รูปแบบภาพ (Image Support)
  - รองรับรูปแบบไฟล์ภาพ PNG, JPG, JPEG และ BMP เป็นอย่างน้อย
  - ย่อขยายอัตโนมัติ โดยสามารถรักษาสัดส่วนในการแสดงผล ไม่ให้มีการยืดเสียสัดส่วน (Auto Resize keep aspect ratio)
  - รองรับภาพโปร่งใส (Transparent Background)
- 3) รองรับรูปแบบไฟล์เสียง (Audio Support) เช่น MP3, WMA, WAV เป็นอย่างน้อย
- 4) สามารถเพิ่ม แก๊ซ ตกแต่งข้อความที่ต้องการได้จาก CMS (Content Management System)
- 5) สามารถแสดงผลรูปแบบ RSS หรือดีกว่าได้
- 6) รองรับการทำ Streaming เช่น RTSP, RTMP, HTTP เป็นอย่างน้อย
- 7) สามารถแสดงผลข้อมูลภายนอกได้ เช่น การแสดงระบบคิว, การแสดงสภาพอากาศ หรืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา เป็นต้น โดยการเชื่อมต่อผ่าน Web Server หรือ HTML5 Application
- 8) สามารถจัดรูปแบบในการแสดงผลบนหน้าจอ ได้ไม่จำกัดรูปแบบ โดยสามารถออกแบบและจัดการรูปแบบได้จาก CMS

#### 5.3.3.4 การดาวน์โหลดข้อมูล

- 1) สามารถแสดงสถานะการ Upload / Download จากส่วนกลางได้
- 2) สามารถใช้วิธีการดาวน์โหลด content แบบแยกส่วน (Partial Download) ได้
- 3) กรณีที่อินเทอร์เน็ตมีปัญหาระหว่างดาวน์โหลด อุปกรณ์สามารถกลับมาดาวน์โหลดต่อเนื่องจากเดิม ไม่เริ่มดาวน์โหลดใหม่ทั้งหมด (Presumable Download)
- 4) สามารถกำหนดให้ดาวน์โหลดเฉพาะช่วงเวลาที่กำหนดได้
- 5) สามารถดาวน์โหลด ข้อมูล รวมถึง ตารางการแสดงผลได้ล่วงหน้า 1 เดือน


6) มีกลไกในการลบไฟล์ที่ไม่ถูกใช้งานแบบอัตโนมัติ โดยจะมีการตรวจสอบทุกครั้งก่อนการดาวน์โหลดข้อมูลใหม่


5.3.3.5 รองรับการทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

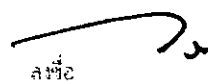
- 1) รองรับการเชื่อมต่อผ่าน LAN
- 2) รองรับการเชื่อมต่อผ่าน WiFi Dual Band (2.4 GHz / 5.0 GHz)
- 3) รองรับการเชื่อมต่อผ่าน 3G / 4G
- 4) สามารถแสดง Content ได้เป็นปกติอย่างต่อเนื่อง แม้ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- 5) สามารถแสดง Content ตามตารางได้ แม้ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

5.3.3.6 ระบบจัดการคอนเทนต์ (Content Management System)

- 1) การแสดงภาพรวม (Dashboard)
  - สามารถใช้งาน CMS ผ่าน Web Browser ได้ โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม
  - รองรับการใช้งานอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - สามารถแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์บนแผนที่ได้
  - สามารถแสดง Timeline แสดงจำนวนของ Player ที่ Online และ Offline ย้อนหลังได้ 24 ชม
  - สามารถแสดงข้อมูลเบื้องต้นของ Server ได้แก่ CPU usage, Free Space, RAM ได้
- 2) การจัดการเครื่องเล่น (Display Management)
  - a) สามารถแสดงรายการของ Player ทั้งหมด พร้อมรายละเอียดโดยสรุป
  - b) สามารถค้นหา Player ได้จาก ชื่อ, MAC Address
  - c) สามารถแสดงสถานะการทำงานของ Player แบ่งเป็น
    - Online: มีการเชื่อมต่ออย่างต่อเนื่อง
    - Offline: ไม่มีการเชื่อมต่อเกิน 5 นาที
    - Download: เมื่อมีการดาวน์โหลดเกิดขึ้น
- 3) สามารถดูสถานะของ Player ย้อนหลังได้ 24 ชม
- 4) สามารถดูความสถานะความจำของ Player ได้
- 5) สามารถแสดงเวลาที่ติดต่อเข้ามาล่าสุดได้

ชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ

 กรรมการ

 ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

 กรรมการ

- 6) สามารถแสดงสถานะการดาวน์โหลดข้อมูลได้
- 7) มีเมนู ภาษาไทยและอังกฤษ เป็นอย่างน้อย
- 8) สามารถตั้งเวลาในการ เปิด/ปิดหน้าจอได้
- 9) สามารถตรวจสอบสถานะการเปิด/ปิด ของจอได้
- 10) สามารถกำหนดช่วงเวลาอนุญาตในการดาวน์โหลดได้
- 11) สามารถกำหนดความถี่ในการติดต่อระหว่าง ผู้ใช้กับเครื่องแม่ข่าย ได้
- 12) ผู้ใช้งานสามารถส่งภาพหน้าจอปัจจุบันกลับมาแสดงที่ส่วนกลางได้
- 13) ผู้ใช้งานสามารถทำการ Restart ระบบจากส่วนกลางได้
- 14) ผู้ใช้งานสามารถทำการ เพิ่มเสียง ลดเสียง จากส่วนกลางได้

5.3.3.7 สามารถกำหนดกลุ่มการจัดการได้ (Group Management)

5.3.3.8 การออกแบบและการจัดการรูปแบบการแสดงผล (Layout Designer)

- 1) สามารถออกแบบรูปแบบการแสดงผล (Layout) ได้ไม่จำกัดจำนวน
- 2) สามารถสร้าง Layout ใหม่โดยเลือกจาก Template ที่เตรียมไว้ได้
- 3) สามารถสร้าง Campaign ได้ โดยการนำ Layout มาจัดวางได้ไม่จำกัดจำนวน
- 4) สามารถทดลอง (Preview) การแสดง content ได้
- 5) สามารถสำเนา Layout ที่ออกแบบไว้แล้วเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบต่อได้
- 6) สามารถกำหนด ขนาดของ Layout เพื่อรองรับหน้าจอที่หลากหลายได้ เช่น แนวตั้ง แนวนอน ขนาด 720p, ขนาด 480p เป็นต้น
- 7) สามารถกำหนดภาพพื้นหลังได้
- 8) สามารถกำหนดสีพื้นหลังได้
- 9) สามารถบันทึก Layout เป็นต้นแบบ (Template) ในการออกแบบครั้งต่อไปได้
- 10) สามารถเพิ่ม ส่วนย่อย (Region) บน Layout ได้โดยไม่จำกัดจำนวน
- 11) สามารถย่อ ขยาย ปรับตำแหน่งของ Region ได้ด้วยการลากวาง (Drag and Drop)
- 12) สามารถกำหนด ขนาด และ ตำแหน่ง ของ Region ได้

5.3.3.9 การจัดตาราง (Schedule)

- 1) สามารถตั้งตารางเวลาล่วงหน้าได้อย่างน้อย 1 ปี
- 2) สามารถตั้งตารางเวลาสำหรับกลุ่มได้
- 3) สามารถกำหนดตารางเวลาซ้ำ (Repeat) ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.3.3.10 สถิติการใช้งาน (Statistic) สามารถแสดงสถิติการแสดงผล แยกเป็นรายอุปกรณ์สรุป จำนวนครั้งที่เล่น เวลาที่เล่น ตามเงื่อนไขเวลาที่เลือกให้แสดง
- 5.3.4 ขาจับยึดโทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว และขนาด 65 นิ้ว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.3.4.1 ต้องผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทานต่อการใช้งาน ยากต่อการบุกร่อนและไม่บิดงอเสียรูปทรง
  - 5.3.4.2 มีกลไกปรับมุมที่ออกแบบพิเศษ สามารถปรับมุมมองจอทีวีแบบก้ม-เงยได้ถึง 15 องศาตามความเหมาะสม
  - 5.3.4.3 ใช้ได้กับจอแอลอีดีทีวีและจอพลาสมาทีวีขนาด 32-70 นิ้ว
  - 5.3.4.4 รองรับน้ำหนักได้สูงสุด 75 กิโลกรัม
  - 5.3.4.5 มีระบบล็อกขาแขวนแบบ Double Keylock เพื่อยึดกับผนังห้อง
  - 5.3.4.6 มีมาตรฐาน Vesa การติดตั้งระยะห่างรูใส่ยึดในแนวนอน 60 ซม. และในแนวตั้ง 40 ซม.
- 5.3.5 ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบจอประชาสัมพันธ์ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.3.5.1 ต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เสนอแบบการติดตั้งอุปกรณ์ และเอกสาร Detail Design ให้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง 45 วัน
  - 5.3.5.2 ต้องแสดงภาพ Rack Layout, Equipment Layout และ Bay Face ให้ชัดเจนว่ามีรูปแบบการติดตั้งและว่าอุปกรณ์อย่างไร
  - 5.3.5.3 ต้องทำหน้าที่เชื่อมโยงอุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการ หรือเสนออุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่น ๆ ได้แก่ Patch Cord, Lan Cabling และอุปกรณ์อื่นใดให้ครบถ้วนเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจ ออกแบบและติดตั้งตามหลักวิศวกรรม และคำนึงถึงหลักความปลอดภัยในการดำเนินงาน
  - 5.3.5.4 ต้องดำเนินการอัปเดตซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบันตามเวอร์ชันที่ได้จัดหาและติดตั้งไว้ โดยต้องดำเนินการปรับปรุง Fixed Patch, อัปเดต Service Pack ของระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้งานตามโครงการ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 5.3.5.5 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยนำสายไฟฟ้ายาสายสัญญาณต่างๆติดตั้งร้อยท่อหรือรางร้อยท่อตามขนาดที่เหมาะสม
  - 5.3.5.6 สายไฟที่นำมาใช้ในการติดตั้งต้องได้มาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย

5.4 ระบบประตูทางเข้าออก โดยใช้ Face Recognition สามารถใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลจากระบบลงทะเบียนสมาชิกได้ ประกอบด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

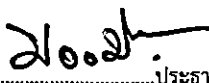
ลงชื่อ.....กรรมการ


ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



- 5.4.1 เครื่องควบคุมทางเข้าชนิดปีกผีเสื้อ (Flap Gate Barrier) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.4.1.1 มีขนาด กว้าง ไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยาว ไม่น้อยกว่า 105 ซม. สูงไม่เกิน 96 ซม. โดย การเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมของพื้นที่เป็นสำคัญ
  - 5.4.1.2 มี Contact Relay ช่องทางละ 2 ขั้ว สำหรับต่อระบบ Access Control
  - 5.4.1.3 โครงสร้างผลิตจากสแตนเลส เกรด 304 หรือดีกว่า
  - 5.4.1.4 บานปีกทำจากวัสดุอะคริลิกใสหรือดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.
  - 5.4.1.5 มีชุดเซนเซอร์ระบบอินฟราเรด ไม่น้อยกว่า 4 จุด
  - 5.4.1.6 ใช้ระบบ DC Motor หรือดีกว่า ควบคุมการทำงาน
  - 5.4.1.7 มีระบบเสียงแจ้งเตือนในกรณีเมื่อมีผู้ใช้งานค้างอยู่ในช่องทางนานเกินกว่าเวลาที่กำหนด
  - 5.4.1.8 มีระบบป้องกันการเดินสวนทางหรือเดินย้อนกลับโดยปีกจะปิดทันที
  - 5.4.1.9 มีระบบป้องกันประตูหนีบเพื่อความปลอดภัยขณะมีคนยังค้างอยู่ตรงตำแหน่งปีก
  - 5.4.1.10 มีไฟสัญญาณไฟลูกศรเพื่อแสดงสถานการณ์อนุญาตให้ผ่านหรือไม่ให้ผ่าน
  - 5.4.1.11 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 220 โวลต์ +/- 15% ที่ 50Hz
  - 5.4.1.12 สามารถรองรับผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 30 คน ต่อนาที
- 5.4.2 เครื่องสแกนใบหน้า (Face Recognition access control terminal) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว สำหรับระบบวิเคราะห์ตรวจจับใบหน้า มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.4.2.1 ตัวอุปกรณ์ มีกล้องอย่างน้อย 2MP แบบระบบ Two-Eye หรือ มี 2 เลนส์ เป็นอย่างน้อย
  - 5.4.2.2 ตัวอุปกรณ์รองรับการแจ้งสถานะ/แจ้งเตือน ด้วย LED
  - 5.4.2.3 ตัวอุปกรณ์มี Liveness detection โดยไม่สามารถถูกหลอกโดยใช้รูป หรือ วีดิโอได้
  - 5.4.2.4 อุปกรณ์มีระยะตรวจจับใบหน้าที่ตั้งแต่ระยะ 0.5-2 เมตร หรือดีกว่า
  - 5.4.2.5 การตรวจจับใบหน้า และสามารถวิเคราะห์ใบหน้าได้โดยใช้เวลาน้อยกว่า 500 ms หรือ ดีกว่า
  - 5.4.2.6 อุปกรณ์สามารถวิเคราะห์ใบหน้า และ จับภาพใบหน้า และเก็บเป็น Record ได้
  - 5.4.2.7 อุปกรณ์สามารถทำงานแบบ Standalone mode ได้โดยสามารถเพิ่มฐานข้อมูลใบหน้า ไม่น้อยกว่า 6,000 ใบหน้า
  - 5.4.2.8 อุปกรณ์รองรับการทำงานแบบ Centralized management server mode หรือ Cloud management mode ได้
  - 5.4.2.9 รองรับความปลอดภัยการ Access control สามารถทำงานแบบ Two factor Authentication Access ได้หลายรูปแบบ เช่น Face and Card เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- 5.4.2.10 รองรับการเพิ่ม นำข้อมูลเข้า แก้ไขและลบข้อมูลจาก Server ได้
  - 5.4.2.11 มีความแม่นยำในการตรวจจับใบหน้า (Accuracy) สูงสุด 99%
  - 5.4.2.12 อุปกรณ์ต้องสามารถพัฒนาโปรแกรมต่อได้โดยมี APIs ให้เพื่อเชื่อมต่อกับระบบอื่นได้
  - 5.4.2.13 รองรับการบันทึกเวลาและแสดงเวลาพร้อมผลการตรวจจับใบหน้าแบบ Real-Time ได้
  - 5.4.2.14 อุปกรณ์รองรับ Scheduled restart ตั้งวันเวลาเพื่อ restart ได้
  - 5.4.2.15 ตัวอุปกรณ์สามารถกำหนดเงื่อนไขการใช้งาน Access Control, กำหนดกลุ่ม, กำหนดกลุ่ม Access Control, กำหนดระยะเวลาการเข้าออกได้
  - 5.4.2.16 ตัวอุปกรณ์แสดงผลมีขนาดอย่างน้อย 7 นิ้ว และรองรับระบบ Touch screen
  - 5.4.2.17 มี Network standard Ethernet port 100Mbps อย่างน้อย 1 ช่อง
  - 5.4.2.18 อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อ Input Interface Alarm input อย่างน้อย 1 ช่อง, Gate magnetic input อย่างน้อย 1 ช่อง, Door button อย่างน้อย 1 หน่วย และ output interface Door lock control อย่างน้อย 1 ช่อง, Alarm output อย่างน้อย 1 ช่อง
  - 5.4.2.19 อุปกรณ์รองรับ Build-in Speaker เป็นอย่างน้อย
  - 5.4.2.20 อุปกรณ์รองรับการทำงานร่วมกับกล้องวัตถุหมุนุมิ ระยะ 0.3-1m หรือดีกว่าได้ โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน +/-0.5 องศาเซลเซียส
  - 5.4.2.21 สามารถตรวจจับคนไม่ใส่หน้ากากได้
  - 5.4.2.22 อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส
  - 5.4.2.23 อุปกรณ์รองรับการติดตั้งแบบ Wall-mounted / installed on the gate
  - 5.4.2.24 อุปกรณ์ระบบป้องกันการขโมยหรือจัดแงะ
  - 5.4.2.25 อุปกรณ์มีปุ่ม Reset เครื่องในกรณีลืมรหัสผ่านหรือต้องการล้างข้อมูลได้
- 5.4.3 ประตูอัตโนมัติแบบเลื่อนซ้าย-ขวา มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.4.3.1 ระบบสามารถรับน้ำหนักได้ถึง 150kg\*2kg สำหรับบานคู่
  - 5.4.3.2 มีขนาดความกว้างของรางไม่น้อยกว่า 4200mm. โดยการเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมของพื้นที่เป็นสำคัญ
  - 5.4.3.3 ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยได้
  - 5.4.3.4 ระบบประตูอัตโนมัติสามารถติดตั้งได้กับบานกระจกเปลือย บานกระจกเฟรมอลูมิเนียม บานไม้ UPVC เป็นต้น
  - 5.4.3.5 กรณีไฟฟ้าดับประตูสามารถเลื่อนเปิด - ปิดได้ปกติด้วยมือ
  - 5.4.3.6 ระบบประตูอัตโนมัติสามารถตั้งความเร็วในการเปิด - ปิดได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.4.3.7 ระบบประตูอัตโนมัติสามารถเลือกได้ว่าต้องการวิธีเปิด - ปิด แบบไหน เช่น เซ็นเซอร์ ด้านบน, ปุ่มสัมผัส, ปุ่มกด, มือโบก เป็นต้น
- 5.4.3.8 ระบบประตูอัตโนมัติ สามารถเชื่อมต่อกับ Access control ต่างๆ ได้ เช่น Finger scan, Face scan, เครื่องทาบัตร เป็นต้น
- 5.4.4 งานประตูกระจกอลูมิเนียม ขนาด 6 ตารางเมตร มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.4.4.1 อลูมิเนียมต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
  - 5.4.4.2 กระจกต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร
  - 5.4.4.3 กระจกต้องเป็นชนิดสีเขียวตัดแสง
  - 5.4.4.4 ประตูกระจกอลูมิเนียมต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 320 เซนติเมตร และมีความสูงไม่น้อยกว่า 210 เซนติเมตร
  - 5.4.4.5 ประตูกระจกอลูมิเนียมต้องเป็นแบบบานเลื่อน 2 บาน และบานปิดตาย 2 บาน
- 5.4.5 ฐานตั้งเครื่องสแกนใบหน้า มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.4.5.1 เป็นเสาตั้งพื้น ปลายตรง มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.1 เมตร
  - 5.4.5.2 ใช้วัสดุอลูมิเนียมหรือเทียบเท่า
  - 5.4.5.3 มีไฟ LED ตกแต่งให้สวยงาม
  - 5.4.5.4 มีลักษณะการถ่วงน้ำหนักที่ฐานตั้งเพื่อรักษาสมดุลให้สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องสแกนใบหน้าได้
  - 5.4.5.5 มี Hub สำหรับเชื่อมต่อ ไฟ สาย LAN และ USB เป็นอย่างน้อย
  - 5.4.5.6 การเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมของพื้นที่เป็นสำคัญ
- 5.4.6 ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบประตูทางเข้าด้วยการใช้เทคโนโลยี Face Recognition มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.4.6.1 ต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เสนอแบบการติดตั้งอุปกรณ์ และเอกสาร Detail Design ให้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง 45 วัน
  - 5.4.6.2 ต้องแสดงภาพ Rack Layout, Equipment Layout และ Bay Face ให้ชัดเจนว่ามีรูปแบบการติดตั้งและว่าอุปกรณ์อย่างไร
  - 5.4.6.3 ต้องทำหน้าที่เชื่อมโยงอุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการ หรือเสนออุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่น ๆ ได้แก่ Patch Cord, Lan Cabling และอุปกรณ์อื่นใดให้ครบถ้วนเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจ ออกแบบและติดตั้งตามหลักวิศวกรรม และคำนึงถึงหลักความปลอดภัยในการดำเนินงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.4.6.4 ต้องดำเนินการอัปเดตซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบันตามเวอร์ชันที่ได้จัดหาและติดตั้งไว้ โดยต้องดำเนินการปรับปรุง Fixed Patch, อัปเดต Service Pack ของระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้งานตามโครงการ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.6.5 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยนำสายไฟฟ้าสายสัญญาณต่างๆติดตั้งร้อยท่อหรือรางร้อยท่อตามขนาดที่เหมาะสม
- 5.4.6.6 สายไฟที่นำมาใช้ในการติดตั้งต้องได้มาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย

## 5.5 ระบบช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker)

- 5.5.1 ช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ช่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.5.1.1 มีลักษณะตู้เป็นแบบ Column cabinet มีจำนวน 2 ช่องบรรจุของ ต่อ 1 Column
  - 5.5.1.2 มีจำนวนช่องสำหรับใช้งานไม่น้อยกว่า 20 ช่อง
  - 5.5.1.3 ขนาดของตู้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 500 มม. ความลึกไม่น้อยกว่า 600 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 1800 มม. โดยการเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมของพื้นที่เป็นสำคัญ
  - 5.5.1.4 ขนาดของช่องเก็บของ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 440 มม. ความลึกไม่น้อยกว่า 570 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 830 มม.
  - 5.5.1.5 มีไฟแสดงสถานะการใช้งาน
  - 5.5.1.6 มีระบุหมายเลขประจำช่องล็อกเกอร์
  - 5.5.1.7 รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
  - 5.5.1.8 รองรับการแจ้งเตือนผ่านอีเมล และ SMS
  - 5.5.1.9 รองรับระบบบริหารจัดการผ่านอุปกรณ์ควบคุมหลัก (Main Controller Unit : MCU) ผ่านหน้าจอสัมผัสขนาด 7 นิ้ว สำหรับเลือกเมนูการใช้งาน
  - 5.5.1.10 รองรับการใช้งานผ่านระบบ RFID (Key Card) และเครื่องอ่านบัตรประชาชน (ID Card Reader)
  - 5.5.1.11 รองรับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV Camera) สูงสุด 4 กล้อง
- 5.5.2 งานระบบบริหารจัดการจัดการช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.5.2.1 มีระบบสมาชิก เพื่อเก็บข้อมูลสมาชิกผู้ใช้งาน
  - 5.5.2.2 สามารถควบคุมการเข้าใช้งานของสมาชิก
  - 5.5.2.3 มีระบบรายงาน (Dashboard) เพื่อแสดงปริมาณการใช้งานของสมาชิก
  - 5.5.2.4 สามารถเชื่อมต่อกับระบบสมาชิกศูนย์กีฬาเพื่อใช้งานร่วมกันได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5.5.3 ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบช่องเก็บของอัตโนมัติ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.5.3.1 ต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เสนอแบบการติดตั้งอุปกรณ์ และเอกสาร Detail Design ให้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง 45 วัน
  - 5.5.3.2 ต้องแสดงภาพ Rack Layout, Equipment Layout และ Bay Face ให้ชัดเจนว่ามีรูปแบบการติดตั้งและว่าอุปกรณ์อย่างไร
  - 5.5.3.3 ต้องทำหน้าที่เชื่อมโยงอุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการ หรือเสนออุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่น ๆ ได้แก่ Patch Cord, Lan Cabling และอุปกรณ์อื่นใดให้ครบถ้วนเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจ ออกแบบและติดตั้งตามหลักวิศวกรรม และคำนึงถึงหลักความปลอดภัยในการดำเนินงาน
  - 5.5.3.4 ต้องดำเนินการอัปเดตซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย และเป็นปัจจุบันตามเวอร์ชันที่ได้จัดหาและติดตั้งไว้ โดยต้องดำเนินการปรับปรุง Fixed Patch, อัปเดต Service Pack ของระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้งานตามโครงการ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 5.5.3.5 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยนำสายไฟฟ้าสายสัญญาณต่างๆติดตั้งร้อยท่อหรือรางร้อยท่อตามขนาดที่เหมาะสม
  - 5.5.3.6 สายไฟที่นำมาใช้ในการติดตั้งต้องได้มาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย

## 6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบบ หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ชลบุรี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายในเวลา 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 7. การบำรุงรักษา

- 7.1. ผู้ขายจะต้องทำการบำรุงรักษาระบบสมาชิกผู้ให้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวกผู้ใช้สนามกีฬา และระบบรักษาความปลอดภัยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดอายุสัญญา
- 7.2. ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบสมาชิกผู้ให้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวกผู้ใช้สนามกีฬา และระบบรักษาความปลอดภัยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตามคาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา 2 ครั้งต่อปี โดยผู้ให้เข้าต้องส่งตารางคาบเวลาการบำรุงรักษามาพิจารณาประกอบด้วย

ชื่อ

ตำแหน่ง

ชื่อ

กรรมการ

ชื่อ

ลงชื่อ

วันที่

ชื่อ

ชื่อ

กรรมการ

7.3. การบำรุงรักษาตามคาบเวลาจะต้องตรวจเช็คอย่างน้อย ตามรายการต่อไปนี้

7.3.1. ทำความสะอาดอุปกรณ์ทั้งภายใน และภายนอก

7.3.2. ทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตามโครงการ

## 8. การซ่อมแซมแก้ไข

8.1. กรณีอุปกรณ์ระบบสมาชิกผู้เช่าบริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวก ผู้ใช้สนามกีฬา และระบบรักษาความปลอดภัยกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชำรุดบกพร่อง ผู้ขายจะต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวไปดำเนินการแก้ไขภายในเวลา 15 วัน นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง และนำกลับคืน ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ผู้ซื้อทำหนังสือแจ้งการนำอุปกรณ์ระบบเป็นลายลักษณ์อักษร

8.2. กรณีซ่อมแซมส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ภายในระบบสมาชิกผู้เช่าบริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวกผู้ใช้สนามกีฬา และระบบรักษาความปลอดภัยกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้ขายจะต้องนำส่วนประกอบที่มียี่ห้อ และรุ่นเทียบเท่ากับส่วนประกอบเดิมที่เสียมาเปลี่ยนให้ใหม่ หากมีการเปลี่ยนแปลงรุ่นของส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ภายในของระบบ จะต้องทำการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร

## 9. ข้อกำหนดอื่นๆ

9.1. เพื่อให้การปฏิบัติการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ได้รับคัดเลือกจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้





9.1.1. ผู้ขายต้องยื่นแบบแผนผังรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ และระดับเหมาะสมต่อพื้นที่ใช้งาน โดยเน้นความปลอดภัยเป็นสำคัญยื่นเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาและตรวจสอบเพื่ออนุมัติดำเนินการก่อนติดตั้งภายใน 45 วันทำงาน นับจากวันลงนามสัญญา





9.1.2. ผู้ขายต้องแสดงแผนการดำเนินการ รายละเอียดระยะเวลาการเข้าดำเนินการ ณ จุดติดตั้ง (Timeline) ให้คณะกรรมการรับทราบ ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนาม

9.1.3. ผู้ขายต้องทำการทดสอบระบบการใช้งานทั้งหมดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาในวันตรวจรับ

9.1.4. ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับสิทธิ์ ในครุใช้งานซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

9.1.5. ผู้ขายต้องทำการติดตั้ง รื้อถอนและเก็บทำความสะอาดหลังจากดำเนินการเสร็จให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงานรวมทั้งการดำเนินการใดๆผู้ขายต้องประสานแจ้งงานต่างๆกับช่างควบคุมงานทุกครั้งที่ความเห็นของคณะกรรมการตรวจการจ้างและช่างควบคุมงานถือเป็นข้อยุติจะโต้แย้งมิได้

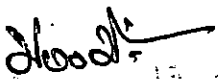
ชื่อ  ชื่อ  ชื่อ  ชื่อ 

ชื่อ  ชื่อ  ชื่อ  ชื่อ 



รายละเอียดงานและค่างวด

งวดที่	รายละเอียด	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต่อ งวด % ของ ค่าจ้าง
		จำนวน	หน่วย	
1	เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งดังนี้ 1. ส่งเอกสารแบบการติดตั้ง 2. แผนการดำเนินการติดตั้ง 3. ส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว โดยคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อยแล้ว	1	งาน	45%
2	เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งดังนี้ 1. งานเดินสายพร้อมติดตั้งค้ำระบบและติดตั้งระบบ 2. งานติดตั้ง Software และทดสอบการใช้งานระบบ และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อยแล้ว	1	งาน	55%





ภาคผนวก ก.

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	
		จำนวน	หน่วย
1	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด		
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	10	ชุด
1.2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ	22	ชุด
1.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	เครื่อง
1.4	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	1	ชุด
1.5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	1	ชุด
1.6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	3	ชุด
1.7	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA	2	เครื่อง
1.8	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	เครื่อง
1.9	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U)	1	ชุด
1.10	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว	1	เครื่อง
1.11	ระบบบันทึกภาพส่วนกลางสำหรับการประมวลผลบันทึกสัญญาณภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 32TB	1	ระบบ
1.12	แบตเตอรี่สำหรับเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลท์	20	ชุด
1.13	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบแขวนผนัง ขนาด 12U พร้อมอุปกรณ์	2	ชุด
1.14	ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ	1	งาน
2	ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา ประกอบด้วย		
2.1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	เครื่อง
2.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	เครื่อง
2.3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1	1	เครื่อง
2.4	เครื่องอ่านบัตรแบบอนเนกประสงค์ (Smart Card Reader)	1	เครื่อง
2.5	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	2	ชุด

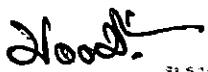
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

2.6	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	1	ชุด
2.7	เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ	1	เครื่อง
2.8	ระบบสมาชิกศูนย์กีฬา	1	ระบบ
2.9	กล้องเว็บแคม (WEBCAM) Full HD	1	กล้อง
2.10	ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลบุคคล	1	ชุด
2.11	ซอฟต์แวร์มาตรฐานเว็บดีเวลลอป	1	ชุด
2.12	ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ	1	งาน
3	ระบบจอประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย		
3.1	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียด จอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว	3	เครื่อง
3.2	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียด จอภาพ 3840x2160 พิกเซล ขนาด 65 นิ้ว	1	เครื่อง
3.3	อุปกรณ์ระบบแสดงผล (Digital Signage Box)	3	ชุด
3.4	ขายึดจับโทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว	2	ชุด
3.5	ขายึดจับโทรทัศน์ ขนาด 65 นิ้ว	1	ชุด
3.6	ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ	1	งาน
4	ระบบประตูทางเข้าออก โดยใช้ Face Recognition ประกอบด้วย		
4.1	เครื่องควบคุมทางเข้าปิกมีเสื่อ	2	ชุด
4.2	เครื่องสแกนใบหน้า ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว	5	ชุด
4.3	ประตูอัตโนมัติแบบเลื่อน ซ้าย-ขวา	2	ชุด
4.4	งานประตูกระจกอลูมิเนียม	1	งาน
4.5	ฐานตั้งสำหรับเครื่องสแกนใบหน้า	1	ชุด
4.6	ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ	1	งาน
5	ระบบช่องเก็บของอัตโนมัติ ประกอบด้วย		
5.1	ช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ช่อง	1	ระบบ
5.2	งานระบบบริหารการจัดการช่องเก็บของอัตโนมัติ (Smart Locker)	1	งาน
5.3	ค่าอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและเดินระบบ	1	งาน



ผู้

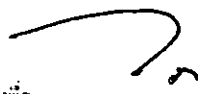
กรรมการ

ชื่อ



กรรมการ

ชื่อ



กรรมการ

ชื่อ



กรรมการ



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนานวัตกรรมการบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนานวัตกรรมการบริการสาธารณะด้านการกีฬาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๖๔๐,๕๔๐.๐๐ บาท (แปดล้านหกแสนสี่หมื่นห้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนานวัตกรรมการ	จำนวน	๑	โครงการ
สาธารณะด้านการกีฬาภายในสวน			
สาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

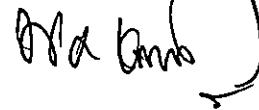
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่  
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน  
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๕๕๕๙๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ 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 ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายพันธ์ศักดิ์ เกตุวัตตา)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

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



๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภ.พ.๒๐ (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 ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการกีฬา ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะ ตามข้อ ๑.๗

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ

ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ โครงการพัฒนานวัตกรรมบริการสาธารณะด้านการศึกษาภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ชลบุรี ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคัดต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร



ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อ เสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ชลบุรี

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
  - (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
- จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
- กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
  - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสน สามหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลอธรรมตา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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

หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารส่วน จังหวัดชลบุรี ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากร อื่นๆ และค่าใช้จ่ายหึ่งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบ

ถ้าวินตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อเสนอแนะในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำความ

เสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

