

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องศูนย์นวัตกรรมฯ
พร้อมปรับปรุงซ่อมแซมห้อง ตามโครงการปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
ความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์**


๑. หลักการและเหตุผล

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอนโยบายและจัดทำแผนงานด้านการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ รวมทั้งดำเนินการด้านการคุ้มครอง การส่งเสริมสิทธิและสวัสดิการของคนพิการ การสร้างโอกาสและความเสมอภาคแก่คนพิการ การตรวจสอบการได้รับสิทธิประโยชน์ของคนพิการ การจัดการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อคนพิการ การให้คำแนะนำและช่วยเหลือคนพิการให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวก สวัสดิการ และความช่วยเหลืออื่นได้ตามความต้องการจำเป็นพิเศษเฉพาะบุคคล รวมทั้งเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ให้เข้าถึงสิทธิและสวัสดิการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๒๐ ระบุให้คนพิการได้เข้าถึงสิทธิสวัสดิการและการช่วยเหลือจากรัฐ อาทิ การฟื้นฟูสมรรถภาพ การศึกษา อาชีพและสังคม บริการข้อมูลข่าวสาร บริการล่ามภาษามือ สวัสดิการเบี้ยความพิการ การปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย เครื่องช่วยความพิการ การมีผู้ช่วยคนพิการ และสิทธิของผู้ดูแลคนพิการ อีกทั้งสอดคล้องวิสัยทัศน์ คนพิการเข้าถึงสิทธิได้จริง ดำรงชีวิตอิสระ ในสังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันอย่างยั่งยืน ภายใต้ยุทธศาสตร์แห่งความเท่าเทียม (EQUAL)

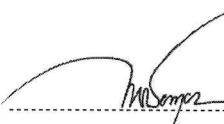
กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ มีการขับเคลื่อนนโยบายการส่งเสริมศักยภาพการฝึกอาชีพและการจ้างงานคนพิการ มีการฝึกอาชีพให้คนพิการ เพื่อสร้างโอกาสให้คนพิการมีอาชีพ มีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีห้องสำหรับแสดงสินค้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของคนพิการ ซึ่งห้องศูนย์นวัตกรรม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ มีสภาพชำรุดทรุดโทรม เนื่องจากใช้งานมานาน ไม่เอื้อต่อการจัดการฝึกอาชีพ แสดงสินค้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของคนพิการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับห้องศูนย์นวัตกรรม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์ พร้อมปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรมฯ เพื่อให้เป็นสถานที่สำหรับฝึกอาชีพ แสดงสินค้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ ผู้ดูแลคนพิการ และประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการ และเพื่อรองรับการใช้งาน และอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ ผู้ดูแลคนพิการ และประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นการปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์ ให้เป็นสถานที่สำหรับฝึกอาชีพ แสดงสินค้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ ผู้ดูแลคนพิการ และประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการ


.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้ำทิพย์)


.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)


.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

๒.๒ เพื่อมีวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ สำหรับใช้ในการประชาสัมพันธ์กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ การจัดแสดงสินค้า และผลิตภัณฑ์ของคนพิการ ให้สามารถตอบสนองต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบ ในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร ทาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอดังกล่าวด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้า ที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน

.....ประธานกรรมการ
(นายภาส น้าทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในประเทศไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวม ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล ธรรมดา ที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในประเทศไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการขายและติดตั้งระบบจอประชาสัมพันธ์ประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเชื่อถือ โดยผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญา มาพร้อมเอกสารเสนอราคา

.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร ทาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

๔. ข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ รายละเอียดครุภัณฑ์ห้องศูนย์นวัตกรรมฯ ตามโครงการปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์ ดังนี้

๔.๑.๑ จอประชาสัมพันธ์แบบ DIGITAL แบบ ๒ ด้าน พร้อมอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการ และฐานตั้ง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

(๑) จอประชาสัมพันธ์ LED Display ภายนอกอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๘๔ x ๒.๘๘ เมตร แบบ ๒ ด้าน จำนวน ๑ ชุด

(๒) ชุดควบคุมระบบภาพ (Processor) พร้อมอุปกรณ์ปรับลดและเพิ่มความสว่างอัตโนมัติ จำนวน ๒ ชุด

(๓) เครื่องเล่นสื่อดิจิทัลพร้อมโปรแกรมควบคุมการแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ จำนวน ๒ เครื่อง

(๔) กล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ชุด

(๕) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล จำนวน ๑ เครื่อง

(๖) จอประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๔ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

(๗) เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑,๐๐๐VA/๖๐๐W จำนวน ๑ ชุด

(๘) ชุดโครงสร้างรองรับจอแบบเสาเดี่ยวและระบบฐานราก จำนวน ๑ ชุด

(๙) ตู้สวิตช์บอร์ด สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ในระบบป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน ๒ ตู้

(๑๐) อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าที่ตู้จ่ายไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ KA จำนวน

๑ ตัว

(๑๑) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางส่วนหน้า สำหรับเครือข่ายเสมือน (VPN Edge Router) จำนวน ๑ ตัว

(๑๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน

๑ ตัว

(๑๓) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Record) แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

(๑๔) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง สำหรับเครือข่ายเสมือน (VPN Router) จำนวน ๑ เครื่อง

(๑๕) โปรแกรมบริหารจัดการป้ายประชาสัมพันธ์ ณ ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง จำนวน ๑ License

๔.๑.๑.๑ จอประชาสัมพันธ์ LED Display ภายนอกอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๘๔ x ๒.๘๘ เมตร แบบ ๒ ด้าน จำนวน ๑ ชุด

(๑) เป็นจอแสดงผลภาพชนิด LED Display ภายนอกอาคาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๘๔ เมตร x ๒.๘๘ เมตร แบบ ๒ ด้าน

(๒) LED ต้องมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน ๖.๖๗ มิลลิเมตร โดยวัดจากจุดศูนย์กลางตลอดถึงจุดศูนย์กลางอีกหลอดหนึ่ง

(๓) หลอด LED ที่ใช้จะต้องเป็นชนิด Surface Mount Device (SMD)

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้าทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

- (๔) Display Cabinet มีขนาดไม่น้อยกว่า ๙๖๐ มิลลิเมตร x ๙๖๐ มิลลิเมตร ทำด้วยวัสดุ Die-cast aluminum สามารถซ่อมบำรุงได้จากทางด้านหน้าและด้านหลัง
- (๕) Display Module มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘๐ มิลลิเมตร x ๓๒๐ มิลลิเมตร
- (๖) มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๗๕๐๐ nits
- (๗) มีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศาในแนวตั้ง และ ๑๖๐ องศาในแนวนอน
- (๘) อายุการใช้งานของหลอด LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- (๙) มีค่า Refresh rate อย่างน้อย ๓,๘๔๐ Hz
- (๑๐) มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๗,๕๐๐:๑
- (๑๑) มีมาตรฐานระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น ไม่น้อยกว่า IP๖๖
- (๑๒) สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๒๐ °C ถึง ๕๐ °C หรือดีกว่า
- (๑๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE,FCC,ETL และ ROHS
- (๑๔) มีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

ระบุตามเลขที่ประกาศ

(๑๕) มีเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือจากตัวแทนจำหน่ายหลักที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์รับรอง ระบุตามเลขที่ประกาศ

๔.๑.๑.๒ ชุดควบคุมระบบภาพ (Processor) พร้อมอุปกรณ์ปรับลดและเพิ่มความสว่างอัตโนมัติ จำนวน ๒ ชุด

- (๑) อุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลของจอภาพ (Video Processor) จำนวน ๒ ตัว
- (๑.๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ภายใต้สถาปัตยกรรม ARM ที่รองรับ Video Decoding แบบ H.๒๖๔/H.๒๖๕ ที่ความละเอียด ๔K ๖๐ Hz และความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz
- (๑.๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) อย่างน้อย ๑ GB
- (๑.๓) มีหน่วยความจำ Flash ภายใน (Internal Storage) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- (๑.๔) มี HDMI Input อย่างน้อย ๑ ช่อง
- (๑.๕) มี HDMI Output อย่างน้อย ๑ ช่อง
- (๑.๖) มี Network Interface แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base T ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๑.๗) มี Interface สำหรับ Sensor อย่างน้อย ๒ ช่อง
- (๑.๘) Operating Temperature อยู่ระหว่าง -๒๐ °C ถึง ๖๐ °C หรือดีกว่า
- (๑.๙) รองรับการแสดงผลวิดีโอใน Format AVI, MKV, MP๔, MPG, MOV และ TS โดยไม่ต้องแปลงชนิดไฟล์

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

(๑.๑๐) รองรับการแสดงผลภาพ Format BMP, JPEG และ PNG โดยไม่ต้องแปลงชนิดไฟล์

(๒) อุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลของจอภาพ (Video Processor) จำนวน ๒ ตัว

(๒.๑) Brightness Measurement Range ระหว่าง ๐ lux ถึง ๖๕,๕๓๕ lux หรือดีกว่า

(๒.๒) Operating Temperature ระหว่าง -๒๐ °C ถึง ๗๐ °C หรือดีกว่า

(๒.๓) Operating Humidity ระหว่าง ๐% RH ถึง ๙๙% RH หรือดีกว่า

(๒.๔) ป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐาน IP๖๕ หรือสูงกว่า และเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ Video Processor เพื่อเพิ่มความ Compatible ของระบบ

๔.๑.๑.๓. เครื่องเล่นสื่อดิจิทัลพร้อมโปรแกรมควบคุมการแสดงผลสื่อประชาสัมพันธ์ จำนวน

๒ เครื่อง

(๑) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการแสดงผลภาพและเสียงบนจอ LCD หรือ LED ได้

(๒) ใช้กับไฟฟ้าชนิด ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ AC

(๓) มีอุปกรณ์การทำงานดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

(๓.๑) ช่องต่อกระแสไฟฟ้า (Power Connector)

(๓.๒) ช่องต่อสัญญาณภาพชนิด HDMI อย่างน้อย ๒ ช่อง

(๓.๓) ช่องต่อสัญญาณภาพชนิด VGA อย่างน้อย ๑ ช่อง

(๓.๔) ช่องต่อสัญญาณ Network ชนิด RJ-๔๕ อย่างน้อย ๒ ช่อง

(๓.๕) ช่องต่อสัญญาณ USB ๒.๐ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องและ USB ๓.๐

อย่างน้อย ๑ ช่อง

(๓.๖) ช่องสัญญาณ RS๒๓๒ อย่างน้อย ๑ ช่อง

(๓.๗) มีช่องต่อสัญญาณเสียงออกอย่างน้อย ๑ ช่อง

(๓.๘) น้ำหนักเครื่องเล่นรวมหน่วยความจำไม่เกิน ๐.๙ กิโลกรัม (รวม

ฮาร์ดดิสก์)

(๔) สามารถใช้งานกับระบบเครือข่าย(Network) รองรับความเร็วของระบบ LAN ที่ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps Ethernet

(๕) ขนาดความจุข้อมูลไม่น้อยกว่า SSD ๓๐ GB (สามารถอัพเกรดได้ถึง ๒๕๖ GB)

(๖) สนับสนุนรูปแบบไฟล์ที่ใช้สำหรับเล่นดังนี้ MPEG (MPG,VOB), AVI,WMV,WMA, MP๓, JPG, GIF, BMP, WMA ๗/๘ โดยสามารถรองรับการเล่นไฟล์วิดีโอได้ในระบบ FullHD ๑๐๘๐p

(๗) สามารถรองรับการเข้ารหัสวิดีโอ (Video Codec) แบบ WMV ๗/๘/๙, MPEG-๑/๒, MPEG-๔, และ H.๒๖๔ ได้เป็นอย่างน้อย

(๘) สามารถรองรับรูปแบบ Video Streaming ด้วยโปรโตคอล RTB (MPEG๒-TS และ MPEG๔-TS), RTP, MMS และ HTTP ได้เป็นอย่างน้อย

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

(๙) สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงไฟล์เนื้อหาที่จะเล่นได้โดยใช้ FTP หรือ Network Neighborhood หรือ โดย CMS Server โดยใช้ระบบ Synchronization จากส่วนกลางโดยอัตโนมัติผ่านระบบเครือข่าย LAN หรืออินเทอร์เน็ต

(๑๐) รองรับการเล่นไฟล์วิดีโอระดับ ๔K อย่างน้อย ๑ HDMI output

(๑๑) ต้องเป็นยี่ห้อที่พัฒนาระบบ Digital Signage มาแล้วอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๑๒ ปี และมีการใช้งานเป็นที่ยอมรับมาแล้วทั้งในประเทศและต่างประเทศไม่น้อยกว่า ๕๐ ประเทศ ๘๐๐ โครงการ

(๑๒) ผลิตภัณฑ์ต้องได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น CE หรือ FCC หรือ RoHS หรือ CB เป็นต้น

(๑๓) ซอฟต์แวร์ควบคุมและบริหารการแสดงผลบนจอแสดงผลที่ส่วนกลางสามารถแสดงเมนูเป็นภาษาไทย อังกฤษ เพื่อสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

(๑๔) การควบคุมและออกแบบการแสดงผลต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑๔.๑) การจัดการออกแบบหน้าจอได้ด้วยการเขียน HTML เต็มหน้า และมี software ช่วยในการออกแบบหน้าจอในกรณีที่ไมใช่การออกแบบด้วย HTML

(๑๔.๒) จัดการโดยใช้รูปแบบเว็บพื้นฐาน (Web bases presentation) สนับสนุนภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเช่น Java Script, HTML, Flash animation

(๑๔.๓) กรณีเล่นแบบ stand alone สามารถบริหารจัดการข้อมูลได้โดยการเชื่อมต่อไปยังเครื่องเล่นผ่าน web browser โดยไม่ต้องลงโปรแกรมการควบคุมการเล่นเครื่องใด ๆ ที่ตัว PC admin

(๑๔.๔) รองรับการแสดงผลด้วย HTML, CSS, JavaScript, Adobe flash player แบบเต็มจอ

(๑๔.๕) จัดการโดยใช้รูปแบบการแบ่งส่วนพื้นที่ของรูปแบบไฟล์ โดยสามารถแบ่งไม่น้อยกว่า ๑ ภาพพื้นหลัง, ๒ พื้นทีวิดีโอ, ๒ พื้นทีสำหรับภาพนิ่ง, ๒ พื้นทีสำหรับตัวอักษรวิ่ง, ๑ พื้นทีสำหรับนาฬิกา และ ๓ พื้นทีสำหรับ Flash Animation หรือ web page โดยสามารถออกแบบปรับขนาดและตำแหน่งของพื้นที่ต่าง ๆ ที่จะแสดงได้อย่างอิสระ

(๑๔.๖) สนับสนุนรูปแบบไฟล์ Flash animation แบบเต็มจอ, HTML web page, ภาพนิ่ง

(๑๔.๗) สามารถถ่ายโอนข้อมูลรูปแบบการตั้งค่าการเล่น จากเครื่องหนึ่ง ไปสู่อีกเครื่องหนึ่งและหลาย ๆ เครื่องได้

(๑๔.๘) สามารถเลือกเชื่อมต่อแสดงสัญญาณภาพวิดีโอได้จากแหล่งต่อไปนี้

- เลือกเล่นจากไฟล์ในฮาร์ดดิสของเครื่อง
- สัญญาณภาพจากการ streaming จากเครื่อง CMS server
- สัญญาณภาพจากWEB SERVER หรือ เว็บไซต์
- สัญญาณภาพจาก HDMI capture device ผ่านport USB

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้าทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

(๑๔.๙) สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ interactive ได้เพื่อควบคุมเปลี่ยนแปลงการแสดงผลบนจอภาพได้ดังต่อไปนี้ Mouse, keyboard, touch screen, barcode scanner, iPhone, iPad

(๑๔.๑๐) รองรับระบบการใช้ QR code จากกล้อง smart phone ในการเปลี่ยนแปลง playlist บนจอได้

(๑๔.๑๑) สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ เพิ่มเติมได้โดยผ่าน RS-๒๓๒ ได้

(๑๔.๑๒) สามารถดึงข้อมูลจาก website หรือ web server ภายนอกขึ้นแสดงได้โดยตรงแบบเต็มหน้าจอ หรือบางส่วนบนจอ

(๑๔.๑๓) รองรับการเข้าดู Screenshot ของ player ปลายทางจาก PC หรือมือถือ smart phone ได้

(๑๔.๑๔) มีรูปแบบภาพพื้นหลังให้เลือกไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบ และแบบนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒๐ แบบ ซึ่งสามารถออกแบบนาฬิกาเพิ่มโดยผู้ใช้งานและดาวน์โหลดเพิ่มเติมจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้

(๑๔.๑๕) มีเครื่องมือช่วยในการออกแบบรูปแบบพื้นที่หน้าจอแบบสำเร็จรูป ทั้งแบบออนไลน์บนตัวเครื่องและแบบออฟไลน์ที่ออกแบบบน PC ได้เอง

(๑๔.๑๖) รองรับการออกแบบ screen resolution สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐๙๖ x ๔๐๙๖ pixels อย่างน้อย ๑ output

(๑๔.๑๗) สามารถเชื่อมต่อกับจอภาพได้พร้อมกัน ๒ จอ โดยเลือกรูปแบบการแสดงผลภาพได้ ทั้งแบบจอเดียว, สองจอเนื้อหาเหมือนกัน, สองจอเนื้อหาต่างกัน, สองจอเนื้อหาเชื่อมต่อกันแบบวีดีโอวอลล์

(๑๔.๑๘) รองรับการใส่ข้อความตัวอักษรวิ่งได้ไม่น้อยกว่า ๒ พื้นที่ โดยสามารถพิมพ์ได้โดยตรง, หรือจะเรียกจากไฟล์ Text ในเครื่อง, หรือเรียกจาก RSS feed จากเว็บไซต์และสามารถดึงข้อความจาก twitter ที่เชื่อมต่อไว้ขึ้นมาแสดงได้ทันที

(๑๔.๑๙) สามารถแสดงภาพออกได้พร้อมกัน ๒ จอโดยใช้ Port HDMI ๒ Port โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แยกสัญญาณเพิ่มเติมใด ๆ

(๑๔.๒๐) สามารถเลือกสัญญาณเสียงให้ออกจากสาย HDMI เส้นเดียวพร้อมกับสัญญาณภาพ หรือจะแยกให้ภาพออก HDMI และเสียงออก port audio ก็ได้

(๑๔.๒๑) รองรับการจัดการเพิ่มเติมและแก้ไขเนื้อหาทั้งภาพและเสียงได้โดยแบบปกติและแบบอัตโนมัติตามตารางที่ตั้งไว้โดยผ่านระบบ Web-based

(๑๔.๒๒) สามารถตั้งการอนุญาตในการส่งไฟล์เข้าไปเก็บในตัวเครื่องด้วยการ authentication ก่อนได้

(๑๔.๒๓) สามารถ update font ใหม่ ๆ ได้แบบออนไลน์

.....ประธานกรรมการ

(นายภาส น้าทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

- (๑๔.๒๔) สามารถ update firmware ใหม่ ๆ ได้แบบออนไลน์
- (๑๔.๒๕) มีปุ่ม help เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้งานแบบออนไลน์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูการแก้ปัญหาข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานได้
- (๑๔.๒๖) สามารถตั้งตารางเวลาควบคุมระดับเสียงให้ดังเบาตามเวลาที่กำหนดได้
- (๑๔.๒๗) สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องได้อย่างน้อย ๓ ครั้งต่อวัน
- (๑๔.๒๘) สามารถตั้งเวลาการแสดงผลเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี หรือเฉพาะช่วงเวลาพิเศษบางช่วงได้
- (๑๔.๒๙) สามารถตั้งเวลาการแสดงผลบนหน้าจอแบบทั้งหน้าหรือตั้งเวลาเฉพาะส่วนแสดงผลบางส่วนบนจอได้
- (๑๔.๓๐) ใช้ระบบจัดการบนพื้นฐานของหน้าเว็บ (web-based management) เพื่อจัดการควบคุมระยะไกลผ่านอินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ในเครือข่าย รวมทั้งผ่าน smart phone ได้
- (๑๔.๓๑) สนับสนุนการกู้คืนระบบ กรณีที่เกิดปัญหาขึ้นกับตัวโปรแกรม
- (๑๔.๓๒) มีระบบ log file บันทึกไว้เพื่อตรวจสอบสถานะของการเล่นเพื่อการวิเคราะห์และเก็บข้อมูลการเล่นของเครื่อง
- (๑๔.๓๓) มีระบบ Hardware watchdog, และตรวจจับอุณหภูมิของเครื่อง
- (๑๔.๓๔) ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องติดตั้งพร้อมอยู่ภายในเครื่องเล่น โดยผู้ใช้งานไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ใด ๆ และไม่มีกำหนดวันสิ้นสุดอายุลิขสิทธิ์การใช้งาน
- (๑๔.๓๕) สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์รับสัญญาณ ๓G และระบบ GPS เพื่อบอกตำแหน่งพิกัดของเครื่องได้ โดยระบบ google map
- (๑๔.๓๖) สามารถดู screen shot ที่กำลังแสดงอยู่บนจอได้แบบ realtime โดยผ่าน browser ปกติโดยไม่ต้องใช้ software ใด ๆ เพิ่มเติม
- (๑๔.๓๗) มีคู่มือการใช้งานแบบออนไลน์ จากหน้า user interface ในตัวเครื่อง สามารถให้ผู้ใช้งานกดดูได้ตามต้องการ
- (๑๔.๓๘) ซอฟต์แวร์และตัวเครื่องเล่น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน
- (๑๔.๓๙) ต้องมีอุปกรณ์พร้อมให้คณะกรรมการทดสอบ หากมีการเรียกผู้เข้าร่วมประมูลเข้ามาแสดงตัวอย่างและคุณลักษณะผลิตภัณฑ์
- (๑๕) ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากโรงงานผลิตโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายของโรงงานผลิตอุปกรณ์สื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ระบบดิจิทัล จอแสดงผล และซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในการควบคุมการแสดงผลบนหน้าจอในระบบ พร้อมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญให้การบริการและสนับสนุนในการจัดวางระบบโดยเฉพาะ โดยมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ระบุเลขที่โครงการของหน่วยงาน

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทร์)

๔.๑.๑.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ ชุด

- (๑) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๔๔๐ pixel หรือดีกว่า
- (๒) มีค่า Wide Dynamic Range (WDR) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ dB
- (๓) ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีค่าความเข้มขอแสงได้
- (๔) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- (๕) รองรับการทำงานตามมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
- (๖) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- (๗) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๖ ได้เป็นอย่างน้อย
- (๘) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ RJ๔๕ ๑๐/๑๐๐ หรือดีกว่า
- (๙) รองรับการใช้งานหน่วยความจำชนิด Micro SD Card ที่ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- (๑๐) สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้ตามมาตรฐาน IP๖๗ หรือดีกว่า
- (๑๑) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๓๐ °C ถึง ๖๐ °C เป็นอย่างน้อย
- (๑๒) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SMTP ", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- (๑๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน CE หรือ FCC หรือ UL

๔.๑.๑.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล จำนวน ๑ ชุด

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- (๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- (๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - (๓.๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - (๓.๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - (๓.๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- (๔) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

(๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

(๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

(๗) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

(๘) มีแป้นพิมพ์และเมาส์

(๙) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๑.๑.๖ จอประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

(๑) เป็นจอแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

(๒) ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ พิกเซลล์

(๓) ความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ cd/m^๒ (typ.)

(๔) อัตราความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐๐:๑ (typ.)

(๕) การแสดงผลด้านสีที่ (Display Colors) ไม่น้อยกว่า ๑.๐๗G(๘bits+FRC)

(๖) มุมมองภาพแนวตั้งและแนวนอน (View Angle H x V) ไม่น้อยกว่า ๑๗๘°/๑๗๘°

(๗) ความเร็วในการตอบสนอง (Response Time) ไม่มากกว่า ๖.๕ ms (typ.)

(๘) อัตราตอบสนองความถี่ที่ (Refreshing Frequency) ไม่น้อยกว่า ๖๐Hz

(๙) อายุการใช้งานของจอภาพ (Lifetime) ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

(๑๐) ช่องสำหรับใส่ OS Windows OPS แบบ Slot-In ในตัวที่มีให้มาจากโรงงานไม่ใช้การนำเอาคอมพิวเตอร์ Mini PC มาติดตั้งเพิ่ม

(๑๑) ระบบปฏิบัติการในเครื่อง OS Android ไม่น้อยกว่า version ๑๓.๐

(๑๒) ควบคุมการทำงานด้วยชิพเซ็ต (Chipset) T๙๘๒ หรือดีกว่า

(๑๓) หน่วยประมวลผล CPU (Quad Core) Cortex A๕๕ ที่ความเร็วในการทำงาน (Working Frequency) ๑.๘ GHz หรือดีกว่า

(๑๔) หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า ๔GB แบบDDR๔ ,ROM ไม่น้อยกว่า ๑๖GB

(๑๕) หน่วยประมวลผลด้านกราฟฟิก GPU Mali-G๕๒ MP๒(๒EE) หรือดีกว่า

(๑๖) ช่องต่อสัญญาณในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า HDMIx๒, DPx๑, LANx๑, USB๒.๐x๑, USB๓.๐x๑, RS๒๓๒x๑, SPDIFx๑, Audio Outputx๑

(๑๗) ลำโพงแบบสเตอริโอ (Stereo) ที่ ๒ x ๑๐W/๔Ω หรือดีกว่า

(๑๘) มีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์
ระบุตามเลขที่ประกาศ

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

(๑๙) มีเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือจากตัวแทนจำหน่ายหลักที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์รับรอง ระบุตามเลขที่ประกาศ

๔.๑.๑.๗ เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑,๐๐๐VA/๖๐๐W จำนวน ๑ ชุด

- (๑) มีกำลังไฟขาออก (output) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ VA /๖๐๐W
- (๒) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- (๓) ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือ FXX หรือ CE หรือ EN เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑.๘ ชุดโครงสร้างรองรับจอแบบเสาเดี่ยวและระบบฐานราก จำนวน ๑ ชุด

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องออกแบบโครงสร้างรองรับจอภาพ ต้องมีความแข็งแรงทนทาน สามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมการใช้งานกลางแจ้ง ทนทานต่ออัตราแรงลมหรืออื่นได้เป็นอย่างดี

(๒) แบบโครงสร้างรองรับจอภาพ จะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรโยธา ระดับสามัญหรือวุฒิวิศวกร พร้อมตารางคำนวณและยื่นแบบแปลนโครงสร้างรองรับจอภาพ เอกสารสำเนาของวิศวกรผู้รับรองในวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคาจอรับจอ LED ตามรายละเอียดที่หน่วยงานกำหนด

(๓) โครงสร้างฐานรากถูกต้องตามหลักวิศวกรรม จะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรโยธา ระดับสามัญ หรือวุฒิวิศวกร พร้อมแนบเอกสารสำเนาของวิศวกรของผู้รับรองในวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคา

(๔) โครงสร้างที่ทำจากเหล็กที่มีคุณภาพเป็นหลักใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและได้รับมาตรฐาน มอก.

(๕) เสาและโครงสร้างรองรับจอภาพ ทาสีรองพื้นกันสนิมและสีภายนอกให้ดูสวยงาม

(๖) บุผนังด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต บริเวณกรอบรอบจอและเสา เชื่อมต่อระบบเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- ตัวกรอบป้ายใช้วัสดุอลูมิเนียมโพสิต ขนาดรอบด้านบนมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร และด้านล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร

- กรอบป้ายด้านล่าง มีตัวอักษร ป้ายชื่อหน่วยงาน กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กรอบป้ายด้านบนมี “ตราสัญลักษณ์” กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยขนาดของป้ายตัวอักษรต้องมีความเหมาะสมกับขนาดของโครงสร้างป้าย

๔.๑.๑.๙ ตู้สวิตช์บอร์ด สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ในระบบป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน ๒ ตู้

- (๑) เป็นตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ป้องกันน้ำ-ฝุ่นตาม IP๕๔ หรือดีกว่า
- (๒) ประตูหน้าแบบสองชั้น สามารถล็อกได้
- (๓) ฝาบนมีช่องระบายอากาศ สามารถติดตั้งพัดลมระบายความร้อนขนาด ๔ นิ้ว

จำนวน ๑ ตัว ได้

(๔) ผลิตจาก Electro Galvanized Sheet Steel น้ำหนักเบา ป้องกันสนิม

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้าทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

(๕) ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคจากโรงงานผู้ผลิตหรือจากหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ มาพร้อมกับการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑.๑.๑๐ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าที่ตู้จ่ายไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ KA จำนวน ๑ ตัว

(๑) เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อันเนื่องมาจากฟ้าผ่า ไฟกระชอก การเปิด-ปิด อุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ ซึ่งปนเข้ามา หรือเหนี่ยวนำเข้ามาทางสายไฟฟ้า AC Power Line (TN-C-S system) ที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า

(๒) ตัวฐาน (Base) ของอุปกรณ์ป้องกันฯ ต้องติดตั้งบนราง DIN rail ๓๕ mm. ได้และในส่วนของตัวป้องกันฯ ต้องเป็นแบบโมดูล (Module) ในกรณีอุปกรณ์ป้องกันฯ เสียหาย จะต้องสามารถเปลี่ยนใหม่ได้ โดยไม่ต้องถอดสายไฟ

(๓) IEC / IEEE Class I+II / Category C+B

(๔) Line Voltage ๔๐๐/๒๓๐ Volt ๕๐ Hz / ๒๓๐ Volt ๕๐ Hz

(๕) Max. Continuous Operating Voltage (U_c) ๒๖๔ Volt ๕๐ Hz

(๖) Nominal Discharge Current (I_n) ๑๕ kA / phase ที่รูปคลื่น ๘/๒๐ μ Sec.

(๗) Max. Discharge Current (I_{max}) \geq ๕๐ kA / phase ที่รูปคลื่น ๘/๒๐ μ Sec.

(๘) Max. Lightning Impulse Current (I_{limp}) ๑๐ kA / phase ที่รูปคลื่น ๑๐/๓๕๐ μ Sec. (MOV)

(๙) Residual Voltage (U_{res}) < 1.2 kV at category Bm/C๑

(๑๐) Clamping Voltage ๓๑๐ Volt μ ๑๐% ที่กระแสมากกว่า ๑๐๐ mA ๕๐ Hz

(๑๑) TOVs Surge Current > 5 A ๕๐ Hz ภายในเวลา ๐.๓ วินาที

(๑๒) Let Through Voltage (TOVs) < 270 Volt at TOVs Surge Current

(๑๓) Response Tim < 25 nSec.

(๑๔) Humidity Range ๑๒% - ๙๐%

(๑๕) Standard Accordin IEC ๖๑๖๔๓-๑๑-๒๐๑๑, IEEE C๖๒.๔๑.๑-๒๐๐๒, และต้องผลิตจากโรงงานที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

(๑๖) ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคจากโรงงานผู้ผลิตหรือจากหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ มาพร้อมกับการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

๔.๑.๑.๑๑ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางส่วนหน้า สำหรับเครือข่ายเสมือน (VPN Edge Router)

จำนวน ๑ ตัว

- (๑) มีตัวรับสัญญาณเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ชนิด LTE ติดตั้งอยู่ภายในตัวอุปกรณ์
- (๒) ตัวรับสัญญาณเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ชนิด LTE รองรับช่องสัญญาณแบบ FDD Bands ๑ (๒๑๐๐MHz) / ๓ (๑๘๐๐MHz) / ๕ (๘๕๐MHz) / ๗ (๒๖๐๐MHz) / ๘ (๙๐๐MHz) / ๒๐ (๘๐๐MHz) / ๒๘ (๗๐๐MHz) เป็นอย่างน้อย
- (๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๔) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง และรองรับการใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ได้
- (๕) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่ออกแบบมาให้ประมวลผลข้อมูลด้านเครือข่ายโดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๖๕๐ MHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- (๖) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ MB
- (๗) มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
- (๘) สามารถกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้เป็นอย่างน้อย
- (๙) มีค่า Operating Temperature อยู่ระหว่าง -๔๐°C ~ ๗๐° หรือดีกว่า

๔.๑.๑.๑๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง

จำนวน ๑ ตัว

- (๑) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- (๒) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- (๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- (๔) ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- (๕) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- (๖) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

.....ประธานกรรมการ
(นายภาส น้าทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร ทาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

**๔.๑.๑.๑๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Record) แบบ ๘ ช่อง
จำนวน ๑ เครื่อง**

- (๑) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๒) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า
๘ TB
- (๓) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- (๔) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และแสดงผล
ภาพที่ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ Pixel (๔K) ได้ไม่ต่ำกว่า ๑ ช่อง
- (๕) สามารถบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดที่ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ ล้าน
พิกเซลจำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Channel
- (๖) สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- (๗) สามารถบันทึกและรองรับเทคโนโลยีการบีบอัดวิดีโอในรูปแบบ H.๒๖๔, H.๒๖๕
หรือดีกว่า
- (๘) รองรับการใช้งานโปรโตคอล TCP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, NTP, SMTP
และ SNMP ตามมาตรฐาน IPv๔ ได้เป็นอย่างดี
- (๙) มีค่า Operating Temperature อยู่ระหว่าง -๑๐°C ~ ๕๕°C หรือดีกว่า
- (๑๐) มี Power Supply พร้อมระบบพัดลมระบายความร้อน

**๔.๑.๑.๑๔ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง สำหรับเครือข่ายเสมือน (VPN Router) จำนวน
๑ เครื่อง**

- (๑) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ RJ๔๕ หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง และมีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานทุกช่อง
- (๒) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gbps (SFP+)
จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และมีความเร็วสัญญาณพาหะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๗ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า
๑ หน่วย
- (๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- (๔) มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
- (๕) มีค่า Operating Temperature อยู่ระหว่าง -๒๐°C ~ ๖๐°C หรือดีกว่า

**๔.๑.๑.๑๕ โปรแกรมบริหารจัดการป้ายประชาสัมพันธ์ ณ ศูนย์ควบคุมส่วนกลางจำนวน
๑ License**

- (๑) ระบบตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์ผ่านกล้อง (ไม่ต่ำกว่า ๑๖ จุด)
- (๒) วิเคราะห์ภาพจากกล้องเพื่อวิเคราะห์สถานะของป้าย (เปิด/ดับ/ผิดปกติ)
- (๓) ระบบแจ้งเตือนผ่าน LINE Notify และ Email เมื่อป้ายมีความผิดปกติ

.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้าทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

- (๔) Dashboard แสดงสถานะป้ายทั้งหมดแบบเรียลไทม์ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่ง
- (๕) หน้าจอกล้อง Live View แต่ละจุด
- (๖) ระบบจัดการผู้ใช้งาน (Login, Role: Admin / Operator / Viewer)
- (๗) ระบบจัดข้อมูลย้อนหลัง และ export ข้อมูลการแจ้งเตือน
- (๘) เชื่อมต่อกล้องได้อย่างน้อย ๑๖ ตัว รองรับมาตรฐาน RTSP หรือ ONVIF
- (๙) ระบบวิเคราะห์ภาพเพื่อตรวจสอบว่า “ป้ายแสดงผล” หรือ “ป้ายดับ”
- (๑๐) รองรับการตรวจสอบหลายจุดพร้อมกัน (Parallel Processing)
- (๑๑) ตรวจสอบอัตโนมัติตามเวลาที่ตั้งไว้ (ทุก ๕ นาที / ตามกำหนด)
- (๑๒) แจ้งเตือนผ่านช่องทางที่กำหนดได้ เช่น ป้ายดับ / สัญญาณกล้องหาย ช่องทางแจ้งเตือน: LINE (ตั้งค่าแจ้งเตือนได้) / Email (SMTP หรือระบบเมลภายใน) / มีระบบบันทึกการแจ้งเตือนย้อนหลัง
- (๑๓) Dashboard แสดงสถานะป้ายทั้งหมด (สีเขียว=ปกติ, สีแดง=ปิด, สีเหลือง=ผิดปกติ)
- (๑๔) แสดงจำนวนป้ายที่ปกติ/ผิดปกติแบบกราฟรูปภาพ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่ง (Google Maps / Leaflet) รองรับการแสดงผลจากกล้องแบบ Real-time
- (๑๕) แบ่งสิทธิการใช้งานระบบ Login (Username / Password) แยกสิทธิการใช้งาน
- Admin: จัดการผู้ใช้, ดูค่ากล้อง, ฯลฯ
 - Dashboard / Operator: ตรวจสอบกล้อง, ดูแจ้งเตือน
 - Viewer: ดู Dashboard เท่านั้น
- (๑๖) ระบบกล้องนับรถ (Vehicle Counting Analytics) เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการจราจร
- (๑๗) ใช้ภาพจากกล้องที่ติดตั้งในมุมที่มองไปยังท้องถนน เพื่อวิเคราะห์จำนวนรถที่ผ่านแต่ละทิศทาง
- (๑๘) รองรับการนับจำนวนรถแบบเรียลไทม์ และแสดงผลบน Dashboard
- (๑๙) สามารถแยกประเภทของรถได้ เช่น รถจักรยานยนต์, รถยนต์นั่ง, รถบรรทุก (ขึ้นอยู่กับคุณภาพของกล้องที่ติดตั้ง)
- (๒๐) แสดงผลรวมจำนวนรถรายชั่วโมง / รายวัน / รายเดือน
- (๒๑) มีระบบวิเคราะห์ “แนวโน้มการจราจร” เพื่อตรวจจับจุดที่มีปริมาณรถมากผิดปกติ หรือรถน้อยกว่าค่าปกติ (ตามช่วงเวลา)

.....ประธานกรรมการ
(นายภาณุ น้าทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทร์)

(๒๒) แสดงผล Heatmap บนแผนที่ โดยใช้สีแทนความหนาแน่นของปริมาณรถในแต่ละจุด

- สีแดง = ปริมาณรถมาก
- สีส้ม = ปริมาณรถปานกลาง
- สีเขียว = ปริมาณรถน้อย

(๒๓) Heatmap สามารถกรองตามช่วงเวลาได้ เช่น เฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน หรือแสดงเปรียบเทียบรายวัน

(๒๔) มีระบบแจ้งเตือนหากพบความผิดปกติ เช่น รถติดสะสมเกินค่าที่กำหนด

(๒๕) ข้อมูลทั้งหมดสามารถจัดเก็บย้อนหลัง และ Export รายงาน เป็น Excel หรือ CSV ได้

๔.๑.๒ TV จอประชาสัมพันธ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ นิ้ว พร้อม Software จำนวน ๒ เครื่อง

- (๑) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)
- (๒) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (นิ้ว)
- (๓) แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- (๔) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- (๕) เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- (๖) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- (๗) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- (๘) มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๔.๑.๓ เครื่องปรับอากาศแบบฝังใต้ฝ้าขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน ๖ เครื่อง

(๑) เครื่องปรับอากาศแบบฝังในฝ้าเพดาน กระจายลมได้ ๔ ทิศทาง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง

(๒) ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง

(๓) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕

(๔) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

(๕) มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

(๖) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร มีฝาท่อหุ้มฉนวน สายไฟ และท่อน้ำทิ้ง

.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

(๗) ใช้สารทำความเย็น น้ำยา R๓๒ หรือที่ดีกว่า ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องปรับอากาศ และตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๘) ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า ๑๘.๕๐ BTU/W-hr หรือดีกว่า

(๙) มีแผ่นกรองอากาศกรองฝุ่นละออง สามารถถอดทำความสะอาดได้

(๑๐) มีชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบดิจิทัลไร้สาย

(๑๑) มีสวิตช์เบรกเกอร์ควบคุมไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง

(๑๒) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

(๑๓) ผู้ขายจะต้องบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ โดยเข้ามาดำเนินการล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยนับจากวันที่ตรวจรับพัสดุไว้ใช้งานเป็นวันเริ่มต้นผู้ขาย ต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยนับจาก วันที่ตรวจรับพัสดุไว้ใช้งานเป็นวันเริ่มต้น และรับประกันคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(๑๔) ในช่วงกำหนดเวลารับประกันหากอุปกรณ์เกิดการชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องอัน เนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้ใช้งานได้เป็นปกติเหมือนเดิม หรือหากเกิดการชำรุดบกพร่องของเครื่องปรับอากาศ โดยไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติเหมือนเดิม ผู้ขาย ต้องนำเครื่องปรับอากาศตัวใหม่ที่มีคุณสมบัติเหมือนเดิมหรือดีกว่า มาเปลี่ยนทดแทนเครื่องเดิมภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

(๑๕) กรณีติดตั้งแทนเครื่องปรับอากาศเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ ชุดเดิมออกและนำไปเก็บไว้ในที่ที่ผู้ซื้อกำหนดด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากเกิด การชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๑.๔ ชุดโซฟารับแขก จำนวน ๑ ชุด

(๑) โซฟาขนาด ๒ ที่ จำนวน ๑ ตัว

(๒) โซฟาขนาด ๑ ที่นั่ง จำนวน ๒ ตัว

(๓) โต๊ะกลางกระจก จำนวน ๑ ตัว

๔.๑.๕ ผ้าม่าน ๒ ชั้น ขนาด ๓.๕๐ x ๒.๑๐ เมตร พร้อมราง จำนวน ๑๒ ชุด

(๑) ผ้าม่านจีบอัดกลีบ พร้อมรางยูเซฟสีขาว

(๒) ขนาดกว้าง ๓๖๐ ซม. x สูง ๒๑๐ ซม. แยกกลาง (ผ้าทึบ) ๑๒ ชุด

(๓) ขนาดกว้าง ๓๖๐ ซม. x สูง ๒๑๐ ซม. แยกกลาง (ผ้าโปร่ง) ๑๒ ชุด

๔.๑.๖ ข้อกำหนดด้านไฟฟ้า

(๑) แหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ Switching Power Supply เพื่อความเสถียรของระบบ มี อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก

(๒) มีตู้ควบคุมระบบชนิดกันน้ำ พร้อมติดตั้ง Safety Breaker ป้องกันระบบพร้อมสายดิน จ่ายที่จอ LED ให้พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย โดยมีขนาดเหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการติดตั้ง อุปกรณ์ไฟฟ้าและมาเฟาน้ำเปิด-ปิด พร้อมกุญแจ

.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทน์)

(๓) แหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ Switching Power Supply ที่ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากเนื่องจากฟ้าผ่า (Surge Protection) มีระบบสายล่อฟ้า ตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า

(๔) การเดินสายขนาดสายและอุปกรณ์ให้ถือข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้านครหลวง

(๕) ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการประสานงานกับการไฟฟ้านครหลวง เพื่อขออนุญาตติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าโดยกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการจะออกหนังสือมอบอำนาจให้ดำเนินการแทนกับผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องออกแบบแผนผังการเดินไฟฟ้า การควบคุมระบบไฟฟ้าทั้งหมดในโครงการนี้

๔.๒ ปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรมฯ ตามโครงการปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์ ตามแบบรูปรายการ และรายละเอียดงานปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรมฯ มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑ งานปรับปรุงอาคาร

- (๑) งานรื้อถอน
- (๒) งานโครงหลังคา และหลังคา
- (๓) งานพื้น
- (๔) งานฝ้าเพดาน
- (๕) งานผนัง และประตู-หน้าต่าง
- (๖) งานระบบไฟฟ้า
- (๗) งานชั้นวางติดผนัง (Build in) และ Build in ผนัง

๔.๒.๒ งานปรับปรุงบริเวณด้านนอกอาคาร

- (๑) งานรื้อถอน
- (๒) งานปรับปรุง
- (๓) งานทาสีอาคาร

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

.....ประธานกรรมการ

(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

๖. การส่งมอบงาน

กำหนดการส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

๖.๑ ส่งมอบครุภัณฑ์ห้องศูนย์นวัตกรรมฯ ห้องศูนย์นวัตกรรมฯ ตามโครงการปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรม เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์ ตามข้อ ๔.๑

๖.๒ งานปรับปรุงซ่อมแซมห้องศูนย์นวัตกรรม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ บริเวณด้านหน้าอาคาร ๖๐ ปี กรมประชาสัมพันธ์ แล้วเสร็จ และทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยตามข้อ ๔.๒

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร/ราคากลาง

- ภายในวงเงิน ๕,๕๒๒,๑๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านห้าแสนสองหมื่นสองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
- ราคากลาง ภายในวงเงิน ๕,๕๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๘. การเบิกจ่ายเงิน

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของ และดำเนินการปรับปรุงห้องแล้วเสร็จ ตามข้อ ๔ และข้อ ๖ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. ค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบครุภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดหรือบางส่วนได้ตามกำหนดจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ขายจะต้องให้การรับประกันครุภัณฑ์ พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดที่ได้เสนอมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ที่เสนอพร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๓ กรณีอุปกรณ์หรือระบบเกิดความเสียหายบางส่วนหรือทั้งหมดอันส่งผลให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากไม่สามารถแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนให้กรมใช้งานชั่วคราวตลอดระยะเวลาประกัน

.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้ำทิพย์)

.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร ทาริตะวัน)

.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสดะจันทร์)

๑๐.๔ ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาระบบอย่างน้อย ๓ เดือนต่อ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกัน

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๑๒. ข้อเสนอทางเทคนิค

๑๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเสนอครุภัณฑ์ทุกรายการที่ปรากฏในข้อ ๔.๒ และจะต้องมีรายละเอียดคุณสมบัติครุภัณฑ์ทุกรายการถูกต้องครบถ้วนตามที่ พก. กำหนด

๑๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะทางเทคนิค แคตตาล็อก เอกสารอื่น ๆ ยืนยันข้อกำหนดและรายละเอียดครุภัณฑ์ทั้งหมด พร้อมอ้างอิงโดยทำเครื่องหมายขีดเส้นใต้หรือเครื่องหมายเน้นข้อความ รวมทั้งเขียนหมายเลขหัวข้อกำกับที่ข้อความที่แสดงในเอกสารหรือแคตตาล็อกที่ชัดเจนเจาะจงแสดงถึงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ต้องการเสนอทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผล และถือว่าเป็นสาระสำคัญที่ต้องปฏิบัติ หากไม่ปฏิบัติตามจะไม่ได้รับการพิจารณา ในกรณีที่ข้อเสนอของผู้เสนอราคาที่จะต้องใช้อ้างอิงเอกสารที่ใช้แคตตาล็อกหรือหนังสือรับรองจากผู้ผลิต เอกสารหรือหนังสือรับรองฉบับนั้นจะต้องลงนามโดยผู้มีหน้าที่จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในประเทศไทยเท่านั้น

๑๒.๓ ข้อเสนอพิเศษ หรือประโยชน์อื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ถ้ามี)

๑๒.๔ สรุปความเป็นมาของผู้เสนอราคา ประสบการณ์ และผลงานในอดีตที่เกี่ยวข้องกับงานที่จ้าง

๑๒.๕ ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอเอกสารเกี่ยวกับออกแบบระบบต่าง ๆ เชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย ซึ่งมีหัวข้ออย่างน้อยดังนี้

- แนวคิดการออกแบบ (Concept Design)
- แผนดำเนินการและการติดตั้งระบบ

๑๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอเอกสารวิธีการในการบำรุงรักษาและบริการหลังการขาย ระบบต่าง ๆ ที่มีความชัดเจน ครอบคลุม และอยู่ในระยะเวลาการรับประกันโครงการ และการจัดทำแผนการดูแลบำรุงรักษา

๑๓. การฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีการอบรมการใช้งานและดูแลรักษาสำหรับผู้ดูแล/จัดการระบบ ทั้งในภาพรวมทั้งหมดและรายอุปกรณ์/รายการที่เสนอทุกรายการ เพื่อให้สามารถทำการควบคุมแก้ไขเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ ในการทำงานของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการฝึกอบรม ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ยกเว้นสถานที่ในการฝึกอบรม

.....ประธานกรรมการ

(นายภาส นันทิพย์)

.....กรรมการ

(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)

.....กรรมการ

(นายไพโรจน์ เสดะจันทน์)

๑๔. ช่องทางติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดสอบถามมายังกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต
คนพิการ ผ่านทางอีเมลล์ online@dep.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด


.....ประธานกรรมการ
(นายภาสุ น้าทิพย์)


.....กรรมการ
(นางสาวนภัทร หาริตะวัน)


.....กรรมการ
(นายไพโรจน์ เสตะจันทร์)