

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### โครงการจ้างเหมาปรับปรุงห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สำหรับศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ

#### ๑. หลักการ และเหตุผล

สำนักข่าวกรองแห่งชาติได้กำหนดให้มีการปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน เป็นห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สำหรับศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ เพื่อใช้สำหรับปฏิบัติงาน และติดตั้งครุภัณฑ์จอภาพแสดงผล ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ที่ใช้เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

ในการนี้ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ได้รับมอบหมายจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ให้ดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาเพิ่มเติมฟังก์ชันระบบ ฯ ดังกล่าว รวมทั้งดำเนินการจัดฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความชำนาญเพื่อให้อาจใช้ระบบดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ของศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ กับหน่วยงานภายใต้กำกับสำหรับการติดต่อสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ
- ๒.๒. เพื่อใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ของศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ

#### ๓. เป้าหมาย

ให้มีห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสำหรับใช้ปฏิบัติงาน

#### ๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๔.๑. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดทำตามเอกสารนี้
- ๔.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๔.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สพร. หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดหาค้างนี้
- ๔.๔. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานดังกล่าว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ผลงาน โดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี และไม่น้อยกว่าปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สพร. เชื้อถือ โดย

#### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทานนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙ ๑/๑, ๖๒

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

จะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอโครงการ

๕.๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

#### ๕. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนี้

๕.๑. ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารนี้

๕.๒. ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

๕.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

๕.๔. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้ายโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๕.๕. สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะลงนามในสัญญาจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น

๕.๖. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำขอบเขตการดำเนินงานเป็นตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามรูปแบบดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงาน ที่ สพร. กำหนด	ขอบเขตการดำเนินงาน ที่ผู้เสนอราคา เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขต การดำเนินงาน	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกขอบเขตการดำเนินงานที่ สพร. กำหนด	ให้ระบุขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้เสนอราคา เสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่าขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด	ให้ระบุเอกสารอ้างอิงของขอบเขตการดำเนินงานที่เสนอ (ถ้ามี)

#### ๖. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

๖.๑. ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด และมีเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในเอกสารนี้ จึงจะได้รับการพิจารณาในข้อต่อไป

๖.๑.๑. การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สพร. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๑.๑.๑. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐

๖.๑.๑.๒. คุณภาพ และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐ โดยกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐

๖.๑.๒. ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนด และ พร้อมเข้านำเสนอ หรือชี้แจงต่อคณะกรรมการโดยละเอียดทันที ทั้งนี้ สพร. จะแจ้งกำหนดการให้ทราบล่วงหน้า โดยมีรายละเอียดการพิจารณาในข้อต่อไป

๖.๑.๒.๑. ข้อเสนอด้านเทคนิคคะแนนรวมทั้งหมด ๑๐๐ คะแนน โดยพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิจารณ์านนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักชาวงศ์

ลงนาม .....

วันที่ 21/11/62

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๒/๒๓

- ๖.๑.๒.๑.๑. การนำเสนอประสบการณ์ และผลงานกับหน่วยงานภาครัฐ หรือกับหน่วยงานที่มีชื่อเสียง (เกณฑ์คะแนน ๒๕ คะแนน)
- ๖.๑.๒.๑.๒. แนวคิด การออกแบบ การวางแผนในการดำเนินงานการปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน ฯ และการติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ ฯ (เกณฑ์คะแนน ๒๕ คะแนน)
- ๖.๑.๒.๑.๓. คุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ และอุปกรณ์ที่เสนอ (เกณฑ์คะแนน ๓๕)
- ๖.๑.๒.๑.๔. การบริการหลังการขาย การรับประกันอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในโครงการ ฯ, ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และรับประกันหลังการส่งมอบงาน (เกณฑ์คะแนน ๑๕ คะแนน)

**๗. ขอบเขตการดำเนินงาน**

ในการดำเนินงานโครงการจ้างเหมาปรับปรุงห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสำหรับศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ข.) มีการดำเนินการภายใต้ขอบเขต และเงื่อนไขการดำเนินงานดังนี้

- ๗.๑. ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ระบบควบคุมจอภาพแสดงผล สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตามรายละเอียดหัวข้อ ๘
- ๗.๒. ดำเนินการออกแบบ และปรับปรุงห้องปฏิบัติงานเป็น ห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุมให้พร้อมสำหรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามรายละเอียดหัวข้อ ๘
- ๗.๓. ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ประกอบสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม ตามรายละเอียดหัวข้อ ๑๐
- ๗.๔. งานติดตั้งอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการ ฯ ทั้งหมด ตามรายละเอียดหัวข้อ ๑๑
- ๗.๕. ดำเนินการฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จัดหาในโครงการฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน ตามรายละเอียดหัวข้อ ๑๒
- ๗.๖. ดำเนินการดูแลรักษา และแก้ไขข้อผิดพลาดจากอุปกรณ์จอภาพแสดงผลห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลา ๑ ปี ตามรายละเอียดหัวข้อ ๑๘

**๘. ข้อเสนอทางด้านเทคนิคงานจัดหาครุภัณฑ์ระบบควบคุม และจอภาพแสดงผล**

ตารางที่ ๑ : จัดหาครุภัณฑ์จอภาพแสดงผลสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

ลำดับ	รายการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	จำนวน
๑	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ (ขนาด ๒๗U) สีดำ หรือสีขาว	๑ ชุด
๒	แผงกระจายสาย (Patch Panel) สำหรับสายสัญญาณชนิด UTP	๑ ชุด
๓	แผงกระจายสาย (Patch Panel) สำหรับสายสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)	๒ ชุด
๒	อุปกรณ์จอภาพวิดีโอวอลล์ (Video Wall Display)	๔ ชุด
๓	อุปกรณ์จอภาพทีวีแสดงผล (Smart TV OLED Display)	๒ ชุด

**ลงนามผู้จัดทำ**

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทนนท์  
 กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักชาวงศ์  
 กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....  
 ลงนาม .....  
 ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑  
 วันที่ ๒๑/๑๒/๕๕

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)  
 โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐





ลำดับ	รายการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	จำนวน
๔	อุปกรณ์ควบคุม และระบบบริหารจัดการการนำเสนอการแสดงผล (Video Wall Controller System)	๑ ชุด
๕	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	๑ ชุด
๖	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA	๑ ชุด
๗	สายสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)	๑ ชุด
๘	สายสัญญาณแบบช่องสัญญาณ HDMI ขนาดความยาว ๕๐ เมตร	๒ เส้น
๙	สายสัญญาณแบบช่องสัญญาณ VGA ขนาดความยาว ๕๐ เมตร	๑ เส้น
๑๐	สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างจอภาพทีวีแสดงผล (Smart TV LED Display) ที่ติดตั้งภายในห้องควบคุม	๑ เส้น
๑๑	สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างจอภาพทีวีแสดงผล (Smart TV LED Display) ที่ติดตั้งภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๑ เส้น
๑๒	สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างจอภาพวิดีโอวอลล์ (Video Wall Display)	๔ เส้น
๑๓	สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการแสดงผล	๑ เส้น

๘.๑. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด ๒๗U) สีดำ หรือสีขาว จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๘.๑.๑. เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว โดยมีประตูเปิด-ปิดเป็นโลหะแบบรังผึ้ง หรือ แบบช่องสี่เหลี่ยม ล็อคกุญแจทั้งด้านหน้า และด้านหลัง

๘.๑.๒. เป็นตู้ Rack ขนาด ๒๗U โดยมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร และความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร

๘.๑.๓. มีรางไฟฟ้าที่มีเต้ารับไฟฟ้า ๒๒๐V จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ Outlet จำนวน ๒ ชุด

๘.๑.๔. มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๔ ตัว

๘.๑.๕. มีถาดรองรับอุปกรณ์ ชนิด Fix Shelf รวมไม่น้อยกว่า ๓ ถาด

๘.๑.๖. มีแผงจัดการสาย (Cable Management Patch) ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๘.๑.๗. ดำเนินการติดตั้งรางไฟ และเชื่อมต่อไฟฟ้าเข้าที่ตู้ให้พร้อมสำหรับการใช้งาน

๘.๒. แผงกระจายสาย (Patch Panel) สำหรับสายสัญญาณชนิด UTP จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๘.๒.๑. รองรับการเชื่อมต่อสายสัญญาณชนิด UTP Cat๕e จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่องสัญญาณ

๘.๒.๒. สามารถติดตั้งกับตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้

๘.๒.๓. สามารถติดป้ายกำกับแต่ละช่องสัญญาณได้

๘.๒.๔. มีสายสัญญาณชนิด UTP Patch Cord ที่เข้าหัว RJ๔๕ ตามมาตรฐาน Cat๕e หรือดีกว่า ที่สามารถเชื่อมต่อกับแผงกระจายสายที่จัดหาในโครงการ ฯ อย่างเหมาะสม จำนวนอย่างน้อย ๒๔ เส้น

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙ / ๒๖ / ๖๔

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๔/๒๓

- ๘.๓. แผงกระจายสาย (Patch Panel) สำหรับสายสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) จำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๘.๓.๑. สามารถเชื่อมต่อสายสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖ core แบบ Multimode ภายในอาคารที่จัดหาในโครงการ ฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ และรองรับการขยายเพิ่มได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ ช่องสัญญาณ
- ๘.๓.๒. มีขนาด ๑U หรือ ๒U และสามารถติดตั้งตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้วได้
- ๘.๓.๓. มีพื้นที่ขดสายหรือเก็บสายอยู่ภายใน
- ๘.๓.๔. ด้านหลังมีทางสายเข้า (Snap-in) อย่างน้อย ๒ รู หรือดีกว่า
- ๘.๓.๕. สามารถรองรับหัวต่อ Fiber (Connector) ชนิด ST หรือ SC หรือ FC หรือ LC หรือดีกว่าได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ หัวต่อ
- ๘.๓.๖. สามารถรองรับแผงหัวต่อ Fiber (Adapter Plate) ชนิดถอดเปลี่ยนได้ (Snap-in) ST, SC, LC, Snap-In Adapter Plate หรือ MPO ได้เป็นอย่างน้อย
- ๘.๓.๗. มีหัวเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง ชนิด SNAP-IN Adapter plate และมีจำนวนหัวต่อแบบ ST หรือ SC หรือ LC Multimode Connector ขนาด ๖ หรือ ๑๒ หัวต่อ ต่อหนึ่ง Adapter Plate
- ๘.๓.๘. มีสาย Optical Fiber Patch Cord ชนิด SC-SC Duplex หรือ SC-LC Duplex หรือ SC-ST Duplex ตามจำนวนเท่ากับ Core ของสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber optic) ที่จัดหาในโครงการ ฯ
- ๘.๔. อุปกรณ์จอภาพวิดีโอวอลล์ (Video Wall Display) จำนวน ๔ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๘.๔.๑. จอภาพชนิด LED Monitor ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว และอุปกรณ์ขาติดตั้งผนัง (Wall mount - Display) หรือดีกว่า
- ๘.๔.๒. ระบบ Video Wall เป็นระบบการแสดงผล โดยการนำเครื่องรับสัญญาณภาพแบบ LED (LED Monitor) มาต่อเรียงกัน
- ๘.๔.๓. เครื่องรับสัญญาณภาพเป็นชนิดที่ออกแบบมาสำหรับการใช้งาน Commercial Display โดยเฉพาะไม่ใช่ชนิด Home User และสามารถรองรับการใช้งานต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง
- ๘.๔.๔. สามารถรองรับการแสดงผลในลักษณะ Video Wall ขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๒ (๔ จอภาพต่อกัน) หรือดีกว่า
- ๘.๔.๕. มีความละเอียดจอภาพระดับไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ (FHD) จุด หรือดีกว่า
- ๘.๔.๖. มีความหนาของขอบจอเมื่อต่อรวมกัน ไม่เกิน ๕.๕ mm หรือดีกว่า
- ๘.๔.๗. มีช่องต่อสัญญาณเข้า Analog D-SUB, DVI-D, Display Port, HDMI, Audio หรือดีกว่า
- ๘.๔.๘. มีช่องต่อสัญญาณออก DP๑.๒ (Loop-out), Audio หรือดีกว่า
- ๘.๔.๙. มีช่องต่อสัญญาณ RS-๒๓๒C IN/OUT, RJ-๔๕ Control port
- ๘.๔.๑๐. สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วย Remote Control แบบไร้สาย
- ๘.๔.๑๑. ได้รับการรับรองมาตรฐาน (Certification) FCC หรือ UL หรือเทียบเท่า
- ๘.๔.๑๒. มีขาแขวนติดตั้งจอภาพแบบติดผนัง (Wall Mount) สำหรับติดกับจอภาพ โดยสามารถรองรับกับน้ำหนักและขนาดจอภาพที่เสนอในโครงการ และสามารถปรับเลื่อนซ้าย-ขวา และด้านหน้า เพื่อตรวจสอบหรือซ่อมแซมแก้ไขได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ วิจารณ์านนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๗ ๑๒/๒๕๖๒

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๕/๒๓

- ๘.๔.๑๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่กำลังอยู่ในสายการผลิต ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์เก่าเก็บ หรือปิดสายการผลิตไปแล้ว
- ๘.๕. อุปกรณ์จอภาพทีวีแสดงผล (Smart TV OLED Display) จำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๘.๕.๑. เป็นสมาร์ททีวี (Smart TV) ชนิดการแสดงผลจอภาพแบบ OLED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๘.๕.๒. มีความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ พิกเซล หรือดีกว่า
- ๘.๕.๓. รองรับเทคโนโลยี High Dynamic Range (HDR) หรือเทียบเท่า
- ๘.๕.๔. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๘.๕.๕. มีช่องต่อ USB อย่างน้อย ๒ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๘.๕.๖. มีช่องสัญญาณแบบ AV และ Component
- ๘.๕.๗. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อหูฟัง (Headphone) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๕.๘. มีขาแขวนแบบยึดติดกับผนัง (Wall Mount) สามารถรองรับกับน้ำหนัก และขนาดจอภาพได้ สามารถปรับเลื่อนซ้าย-ขวา และด้านหน้า เพื่อตรวจสอบ หรือซ่อมแซมแก้ไขได้
- ๘.๕.๙. มีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๘.๕.๑๐. ได้รับการรับรองมาตรฐาน (Certification) FCC หรือ UL หรือเทียบเท่า
- ๘.๕.๑๑. เป็นผลิตภัณฑ์ที่กำลังอยู่ในสายการผลิต ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์เก่าเก็บ หรือปิดสายการผลิตไปแล้ว
- ๘.๖. อุปกรณ์ควบคุม และระบบบริหารจัดการการนำเสนอการแสดงผล (VideoWall Controller System) จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๘.๖.๑. มีช่องสัญญาณขาเข้า (Input) HDMI ไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๘.๖.๒. มีช่องสัญญาณขาออก (Output) HDMI ไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๘.๖.๓. มีช่องสัญญาณแบบอินทราเน็ต (RJ๔๕) อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๘.๖.๔. มีช่องสัญญาณสำหรับควบคุม (Remote) แบบ RS๒๓๒ อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๘.๖.๕. มีช่องสัญญาณ USB อย่างน้อย ๑ ช่อง หรือดีกว่า
- ๘.๖.๖. รองรับความละเอียดสูงสุด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ หรือดีกว่า
- ๘.๖.๗. สามารถปรับสัดส่วนของสัญญาณภาพประเภท ภาพนิ่ง, ข้อมูลวิดีโอ ทั้งแบบคงสภาพ และไม่คงสภาพ จากต้นฉบับสัญญาณได้
- ๘.๖.๘. สามารถกำหนดขนาด และตำแหน่ง Windows การแสดงผลได้อิสระทุกขนาด และทุกตำแหน่ง อาทิ เล่นเต็ม ๑ จอ หรือเล่นคร่อมระหว่างหลายจอ เล่นเป็นภาพใหญ่เต็ม Video wall ๓x๒ ได้
- ๘.๖.๙. สามารถสร้างอักษรวิ่ง หรืออักษรนิ่งบนหน้าจอได้
- ๘.๖.๑๐. สามารถ Stream ภาพจาก Web Cam และ CCTV และ DVD ผ่านทางระบบเครือข่ายได้ และแต่ละจอสามารถรับภาพได้อิสระต่อกันได้ ไม่น้อยกว่า ๗ จอภาพ

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙ / ๒๖ / ๖๒

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๖/๒๓



- ๘.๖.๑๑. รองรับการส่งภาพไปพร้อมกับ Data จากคอมพิวเตอร์ต้นทาง และคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบ Virtual Machine โดยผ่าน Network Switch แบบ Gigabit ในระบบเครือข่ายไปยังแต่ละจอภาพของระบบ แสดงผลของ Video Wall
- ๘.๖.๑๒. ได้รับการรองรับตามมาตรฐาน (Certification) UL หรือ FCC หรือ EN อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างน้อย
- ๘.๖.๑๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่กำลังอยู่ในสายการผลิต ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์เก่าเก็บ หรือปิดสายการผลิตไปแล้ว
- ๘.๗. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๘.๗.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔core) จำนวน ๑ หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz
- ๘.๗.๒. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้
- ๘.๗.๒.๑. มีแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือดีกว่า
- ๘.๗.๒.๒. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือดีกว่า
- ๘.๗.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๘.๗.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๗.๕. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๗.๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๗.๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๘.๗.๘. มีแป้นพิมพ์ และเมาส์
- ๘.๗.๙. มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- ๘.๗.๑๐. มีซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งลงเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วเสร็จพร้อมใช้ ดังนี้
- ๘.๗.๑๐.๑. ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Windows ๑๐ Professional ๖๔ Bit หรือเวอร์ชันปัจจุบัน
- ๘.๗.๑๐.๒. โปรแกรม Office Standard ๒๐๑๖ หรือใหม่กว่า รองรับการสร้าง และอ่านเอกสารภาษาไทยได้อย่างสมบูรณ์ มีเมนูเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย ๑ ภาษา ทั้งนี้ผู้ขายต้องทำการลงทะเบียนผลิตภัณฑ์ (Activated) ให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบ
- ๘.๗.๑๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้การรับรองมาตรฐาน ซึ่งมีเอกสารแสดง และระบุถึง รุ่น (Model) ที่เสนออย่างชัดเจน
- ๘.๗.๑๒. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC และ UL หรือ CSA หรือ ETL เป็นอย่างน้อย
- ๘.๘. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักษาวงศ์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙/๒๒/๕๒

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๗/๒๓

- ๘.๘.๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA ( ๒,๑๐๐ Watts)
- ๘.๘.๒. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%
- ๘.๘.๓. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%
- ๘.๘.๔. สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที หรือดีกว่า
- ๘.๙. จัดหาสายสัญญาณชนิดใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ที่มีจำนวนไฟเบอร์ออฟติก ๖ core แบบ Multimode ภายในอาคาร ขนาดความยาว ๑๐๐ เมตร และทำการติดตั้งเดินสายสัญญาณจากห้องควบคุมไปยังห้องศูนย์บริการข้อมูล (Data Center) โดยจัดเก็บในแผงกระจายสาย (Patch panel) ที่จัดหาในโครงการ ฯ ให้ถูกต้องและเรียบร้อย จำนวน ๑ เส้น
- ๘.๑๐. จัดหาสายสัญญาณ VGA โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๘.๑๐.๑. สายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อข้อมูลภาพเข้าจากอุปกรณ์นอกเหนือจากภายในห้องควบคุมแบบช่องสัญญาณ VGA จำนวน ๑ เส้น ขนาดความยาว ๕๐ เมตร
- ๘.๑๑. จัดหาสายสัญญาณ HDMI โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๘.๑๑.๑. สายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อข้อมูลภาพเข้าจากอุปกรณ์นอกเหนือจากภายในห้องควบคุมแบบช่องสัญญาณ HDMI จำนวน ๒ เส้น ขนาดความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร
- ๘.๑๑.๒. สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างจอภาพทีวีแสดงผล (Smart TV LED Display) ที่ติดตั้งภายในห้องควบคุม ไปยังอุปกรณ์ควบคุม และระบบบริหารจัดการการนำเสนอการแสดงผล (Video Wall Controller System) โดยมีระยะความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร หรือตามความเหมาะสมจากการสำรวจพื้นที่ อย่างน้อย ๑ เส้น
- ๘.๑๑.๓. สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างจอภาพทีวีแสดงผล (Smart TV LED Display) ที่ติดตั้งภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ไปยังอุปกรณ์ควบคุม และระบบบริหารจัดการการนำเสนอการแสดงผล (Video Wall Controller System) โดยมีระยะความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร หรือตามความเหมาะสมจากการสำรวจพื้นที่ อย่างน้อย ๑ เส้น
- ๘.๑๑.๔. สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างจอภาพวิดีโอวอลล์ (Video Wall Display) ไปยังอุปกรณ์ควบคุม และระบบบริหารจัดการการนำเสนอการแสดงผล (Video Wall Controller System) โดยมีระยะความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร หรือตามความเหมาะสมจากการสำรวจพื้นที่ อย่างน้อย ๔ เส้น
- ๘.๑๑.๕. สายสัญญาณ HDMI สำหรับเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการแสดงผล ไปยังอุปกรณ์ควบคุม และระบบบริหารจัดการการนำเสนอการแสดงผล (Video Wall Controller System) โดยมีระยะความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร หรือตามความเหมาะสมจากการสำรวจพื้นที่ อย่างน้อย ๑ เส้น
๙. ข้อเสนอทางด้านเทคนิคปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติงานเป็นห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- ๙.๑. ดำเนินการสำรวจ ออกแบบ และปรับปรุงห้องปฏิบัติงานเป็นห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม โดยดำเนินงานให้สอดคล้องตรงตามขนาดพื้นที่ที่กำหนดในแบบเอกสารแนบ ๑ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๙.๑.๑. ดำเนินการออกแบบพื้นที่ที่ปรับปรุง และจัดทำแบบแสดงการทำงาน (Shop Drawing) พร้อมแผนการตารางการดำเนินงาน (Bar Chart) ส่งให้ ศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) อนุมัติ ก่อนดำเนินการ

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทนนท์

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขางค์

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

วันที่ ๒๙ มิ.ย. ๖๕



- ๙.๑.๒. งานรื้อถอน
- ๙.๑.๒.๑. ดำเนินการรื้อถอนผนังเบาทั้งห้องภายในห้องเดิมทั้งหมด รวมถึงโครงสร้างเหล็ก และผนัง โครงเหล็กกรุตาข่าย
- ๙.๑.๒.๒. ดำเนินการรื้อถอนประตูไม้
- ๙.๑.๒.๓. ดำเนินการรื้อถอนไฟฟ้า และรื้อถอนดวงโคมเดิมที่มีอยู่
- ๙.๑.๒.๔. ดำเนินการรื้อถอนฝ้าเพดาน และโครงสร้างฝ้าเดิมทั้งหมด
- ๙.๑.๒.๕. ดำเนินการรื้อผนังวอลเปเปอร์ของเดิม
- ๙.๑.๒.๖. ดำเนินการรื้อถอนระบบไฟฟ้า และสายไฟฟ้าของเดิม
- ๙.๑.๒.๗. ดำเนินการคัดแยกวัสดุจากการรื้อถอนที่ใช้งานได้ให้จัดเก็บไว้ในสำนักงาน ตามที่จัดหาไว้ให้ และวัสดุที่ไม่สามารถใช้งานได้ให้นำไปทิ้งนอกสำนักงาน โดยต้องได้รับการอนุญาตจาก คณะกรรมการผู้ควบคุมงาน
- ๙.๑.๓. งานตกแต่ง
- ๙.๑.๓.๑. ดำเนินการตกแต่งภายใน ฝ้าเพดาน ผนังห้อง ระบบไฟภายในห้องพื้นที่ให้สวยงาม และ พร้อมสำหรับการใช้งาน
- ๙.๑.๔. งานพื้น
- ๙.๑.๔.๑. ห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- ๙.๑.๔.๑.๑. ดำเนินการรื้อกระเบื้องยางเก่าออก และดำเนินการปูพื้นกระเบื้องยางใหม่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๒๔x๙๑.๔๔ มม. ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มม. ตามแบบ และสีที่กำหนด พื้นที่โดยประมาณขนาดอย่างน้อย ๑๙๖ ตร.ม.
- ๙.๑.๔.๒. ห้องควบคุม
- ๙.๑.๔.๒.๑. ดำเนินการรื้อกระเบื้องยางเก่าออก และดำเนินการปูพื้นกระเบื้องยางใหม่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๒๔x๙๑.๔๔ มม. ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มม. ตามแบบ และสีที่กำหนด พื้นที่โดยประมาณขนาดอย่างน้อย ๑๑.๘ ตร.ม.
- ๙.๑.๕. งานผนัง
- ๙.๑.๕.๑. ดำเนินการทาสีที่ผนังรอบห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุมให้เรียบร้อย
- ๙.๑.๕.๒. ดำเนินการติดฟิล์มกรองแสงที่หน้าต่างเดิมที่มีอยู่ภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- ๙.๑.๖. งานฝ้าเพดาน
- ๙.๑.๖.๑. ดำเนินการติดตั้ง พร้อมทาสีตกแต่งฝ้าผนังเพดานแบบยิบซัมบอร์ด โครงคร่าวไฟซ่อนให้ เรียบร้อย
- ๙.๑.๗. งานประตู
- ๙.๑.๗.๑. ดำเนินการติดตั้งงานประตูบานขาเข้า และประตูห้องควบคุม
- ๙.๑.๘. งานสี
- ๙.๑.๘.๑. ดำเนินการทาสีภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม ตามสีที่กำหนด
- ๙.๑.๙. งานระบบไฟฟ้า

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขางค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๓/๑๐/๖๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๙/๒๓

- ๙.๑.๙.๑. ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้าภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารให้มีเด้ารับสำหรับเสียบปลั๊กไฟจำนวนอย่างน้อย ๑๔ จุด และระบบแลน (Lan) จำนวนอย่างน้อย ๑๔ จุด ให้สามารถใช้งานกับเฟอร์นิเจอร์ที่ติดตั้งใหม่ให้เหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐานติดตั้งระบบไฟฟ้า
- ๙.๑.๙.๒. ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้าภายในห้องควบคุมให้มีเด้ารับสำหรับเสียบปลั๊กไฟจำนวนอย่างน้อย ๓ จุด และระบบแลน (Lan) จำนวนอย่างน้อย ๓ จุด ให้สามารถใช้งานกับเฟอร์นิเจอร์ที่ติดตั้งใหม่ให้เหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐานติดตั้งระบบไฟฟ้า
- ๙.๑.๙.๓. ปรับปรุงงานระบบโทรศัพท์ให้มีเด้ารับสำหรับเสียบสายสัญญาณโทรศัพท์ (RJ๑๑) อย่างน้อย ๑ จุด
- ๙.๑.๙.๔. ดำเนินการติดตั้งหลอดไฟส่องสว่างให้เพียงพอ และเหมาะสมต่อพื้นที่ภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม ให้เรียบร้อย สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๙.๑.๙.๕. ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า โดยออกแบบติดตั้งให้เหมาะสม และเพียงพอกับการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม
- ๙.๑.๑๐. งานระบบปรับอากาศ
- ๙.๑.๑๐.๑. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๔ เครื่อง
- ๙.๑.๑๑. งานอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- ๙.๑.๑๑.๑. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด

**๑๐. ข้อเสนอทางด้านเทคนิคงานจัดหาครุภัณฑ์ประกอบสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม**

ตารางที่ ๒ : จัดหาครุภัณฑ์ประกอบสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์ประกอบสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม	จำนวน
๑	โต๊ะประชุมสำหรับประธาน สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๑ ตัว
๒	โต๊ะประชุมสำหรับผู้เข้าร่วม สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๒๕ ตัว
๓	โต๊ะสำนักงาน สำหรับติดตั้งภายในห้องควบคุม	๑ ตัว
๔	โต๊ะบาร์ไม้ขาเหล็ก พร้อมสตูลบาร์ไม้ขาเหล็ก	๒ ชุด
๕	เก้าอี้ประธาน สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๑ ตัว
๖	เก้าอี้รองประธาน สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๒ ตัว
๗	เก้าอี้ผู้เข้าร่วม สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๕๐ ตัว
๘	เก้าอี้สำนักงาน สำหรับติดตั้งภายในห้องควบคุม	๑ ตัว
๙	ตู้เก็บเอกสาร	๑ ตู้
๑๐	ไมโครโฟนสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สำหรับประธาน	๑ ชุด
๑๑	ไมโครโฟนสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม	๒๕ ชุด
๑๒	อุปกรณ์ควบคุม และจ่ายกำลังไฟในระบบไมโครโฟน (Control Unit)	๑ ชุด

**ลงนามผู้จัดทำ**

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๗/๑๒/๒๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๑๐/๒๓

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์ประกอบสำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และห้องควบคุม	จำนวน
๑๓	สายไม้ค้ประขุมที่มีขนาดความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร	๒ เส้น
๑๔	อุปกรณ์ป้องกันการเสียงสะท้อน (Echo Cancellor)	๑ เครื่อง
๑๕	เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบมีกำลังขยายพาวเวอร์มิกเซอร์ (Power Mixer)	๑ เครื่อง
๑๖	ลำโพงติดผนังห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	๒ คู่

๑๐.๑. โต๊ะ ประกอบด้วย

๑๐.๑.๑. โต๊ะประชุม สำหรับประธาน จำนวน ๑ ตัว โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑๐.๑.๑.๑. เป็นโต๊ะพับเก็บได้ มีล้อเลื่อน และสามารถล็อกได้ โดยมีขนาดกว้าง ๑๘๐ ซม. x ลึก ๖๐ ซม. x สูง ๗๕ ซม. เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑.๑.๒. หน้าที่นทอปโต๊ะเคลือบด้วยเมลามีนสีเชอร์รี่ (Cherry) หรือ สีบรีช (breach) หรือสีตามที่กำหนด และโครงขาโต๊ะผลิตจากวัสดุเหล็ก

๑๐.๑.๑.๓. มีแผ่นบังตาหน้าโต๊ะ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์รางไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๐.๑.๑.๓.๑. ผลิตจากเหล็กมีขนาดความกว้างของรางไฟอย่างน้อย ๔ ซม.

๑๐.๑.๑.๓.๒. สามารถติดตั้งกับโต๊ะประธาน ที่จัดหาในโครงการ ฯ ได้

๑๐.๑.๑.๓.๓. รองรับการติดตั้งปลั๊กไฟ หรือวางสายพ่วงไฟ โดยมีขนาดช่องปลั๊กไฟตามมาตรฐาน กว้าง ๗ ซม. x ๔ ซม. จำนวน ๓ หน้ากาก

๑๐.๑.๒. โต๊ะประชุม สำหรับผู้เข้าร่วม จำนวน ๒๕ ตัว โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑๐.๑.๒.๑. เป็นโต๊ะพับเก็บได้ มีล้อเลื่อน และสามารถล็อกได้ โดยมีขนาดกว้าง ๑๘๐ ซม. x ลึก ๖๐ ซม. X สูง ๗๕ ซม. เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑.๒.๒. หน้าที่นทอปโต๊ะเคลือบด้วยเมลามีนสีเชอร์รี่ (Cherry) หรือ สีบรีช (Breach) หรือสีตามที่กำหนด และโครงขาโต๊ะผลิตจากวัสดุเหล็ก

๑๐.๑.๒.๓. มีแผ่นบังตาหน้าโต๊ะ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์รางไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๐.๑.๒.๓.๑. ผลิตจากเหล็กมีขนาดความกว้างของรางไฟอย่างน้อย ๔ ซม.

๑๐.๑.๒.๓.๒. สามารถติดตั้งกับโต๊ะประธาน ที่จัดหาในโครงการ ฯ ได้

๑๐.๑.๒.๓.๓. รองรับการติดตั้งปลั๊กไฟ หรือวางสายพ่วงไฟ โดยมีขนาดช่องปลั๊กไฟตามมาตรฐาน กว้าง ๗ ซม. x สูง ๔ ซม. เป็นอย่างน้อย จำนวน ๓ หน้ากาก

๑๐.๑.๓. โต๊ะสำนักงาน จำนวน ๑ ตัว สำหรับติดตั้งภายในห้องควบคุม โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑๐.๑.๓.๑. เป็นโต๊ะสำนักงานที่มีพื้นโต๊ะโล่ง ขาเหล็ก และมีขนาดกว้าง ๑๕๐ ซม. x ลึก ๖๐ ซม. x สูง ๗๕ ซม. เป็นอย่างน้อย หรือมีขนาดไม่เกินกับสถานที่ๆ จะวางโต๊ะทำงาน

๑๐.๑.๓.๒. มีสีโต๊ะเป็น สีบรีช-เทาดำ หรือสีขาว หรือสีดำ หรือเชอร์รี่-ดำ

๑๐.๑.๔. โต๊ะพร้อมเก้าอี้บาร์ไม้ขาเหล็กจำนวน ๒ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑๐.๑.๔.๑. โต๊ะบาร์ไม้ขาเหล็ก มีขนาดลึก ๔๐ ซม. x ยาว ๑๒๐ ซม. x สูง ๑๑๐ ซม. เป็นอย่างน้อย หรือมีขนาดไม่เกินกับสถานที่ๆ จะวางโต๊ะ จำนวน ๒ ตัว

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรุา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขางค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙ / ๑๑ / ๖๒

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐



๑๐.๑.๔.๒. แก้วสี่ตุลบาร์ไม้ขาเหล็ก มีขนาดอย่างน้อย ลึก ๓๕ ซม. x กว้าง ๓๕ ซม. x สูง ๗๕ ซม. เป็น  
อย่างน้อย จำนวน ๔ ตัว

๑๐.๒. แก้วอี้ ประกอบด้วย

๑๐.๒.๑. แก้วอี้ประธาน สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจำนวน ๑ ตัว

๑๐.๒.๑.๑. มีพนักพิง และที่นั่งบุฟองน้ำหุ้มหนังสังเคราะห์สีดำ หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๑.๒. พนักพิงสูงรองรับช่วงลำคอ และศีรษะ

๑๐.๒.๑.๓. ที่วางแขนโครงพลาสติกขึ้นรูป บุฟองน้ำหุ้มหนังสังเคราะห์สีดำ

๑๐.๒.๑.๔. มีขาเหล็กชุบโครเมียม ๕ แฉก ล้อพลาสติกคู่ หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๑.๕. สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้

๑๐.๒.๑.๖. รองรับน้ำหนักได้อย่างน้อย ๘๐ กก.

๑๐.๒.๒. แก้วอี้รองประธาน สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจำนวน ๒ ตัว

๑๐.๒.๒.๑. มีพนักพิงและที่นั่งบุฟองน้ำหุ้มหนังสังเคราะห์สีดำ หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๒.๒. พนักพิงสูงรองรับช่วงลำคอ และศีรษะ

๑๐.๒.๒.๓. ที่วางแขนโครงพลาสติกขึ้นรูป บุฟองน้ำหุ้มหนังสังเคราะห์สีดำ

๑๐.๒.๒.๔. มีขาเหล็กชุบโครเมียม ๕ แฉก ล้อพลาสติกคู่ หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๒.๕. สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้

๑๐.๒.๒.๖. รองรับน้ำหนักได้อย่างน้อย ๘๐ กก.

๑๐.๒.๓. แก้วอี้ผู้เข้าร่วม สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจำนวน ๕๐ ตัว

๑๐.๒.๓.๑. มีพนักพิงและที่นั่งบุฟองน้ำหุ้มหนังสังเคราะห์สีดำ หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๓.๒. พนักพิงสูงรองรับช่วงลำคอ และศีรษะ

๑๐.๒.๓.๓. ที่วางแขนโครงพลาสติกขึ้นรูป บุฟองน้ำหุ้มหนังสังเคราะห์สีดำ

๑๐.๒.๓.๔. มีขาเหล็กชุบโครเมียม ๕ แฉก ล้อพลาสติกคู่ หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๓.๕. สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้

๑๐.๒.๓.๖. รองรับน้ำหนักได้อย่างน้อย ๘๐ กก.

๑๐.๒.๔. แก้วอี้สำหรับติดตั้งภายในห้องควบคุม จำนวน ๑ ตัว

๑๐.๒.๔.๑. มีพนักพิงและที่นั่งผ้าตาข่าย ระบายอากาศได้ดี และมีสีดำ

๑๐.๒.๔.๒. ที่วางแขนเหล็กชุบโครเมียมหุ้มหนัง Pu หรือ หุ้มในลอนตาข่าย หรือดึกกว่า

๑๐.๒.๔.๓. ขาเหล็กชุบโครเมียม ๕ แฉก ล้อคู่

๑๐.๒.๔.๔. สามารถปรับระดับแก้วอี้ สูง-ต่ำได้

๑๐.๒.๔.๕. รองรับน้ำหนักได้อย่างน้อย ๑๐๐ กก.

๑๐.๓. ตู้เก็บเอกสาร จำนวน ๑ ตู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๐.๓.๑. เป็นตู้เหล็กที่มี ๒ ประตูบานเปิด และบานปิดสามารถล็อกกุญแจได้

๑๐.๓.๒. มีขนาดตื้นอย่างน้อยความกว้าง ๙๑ ซม. X ลึก ๔๕.๗ ซม. X ๑๘๒ ซม. เป็นอย่างน้อย

๑๐.๓.๓. ผลิตจากแผ่นเหล็ก ความหนาไม่ต่ำกว่า ๐.๖ มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย

#### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เที่ยมรัชชางค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙/๑๒/๖๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๑๒/๒๓

- ๑๐.๓.๔. ภายในตู้มีชั้นวางสิ่งของ อย่างน้อย ๓ แผ่นชั้น
- ๑๐.๓.๕. สีของตู้มีสีเทา หรือ สีครีมเมทัลลิก
- ๑๐.๔. ชุดไมโครโฟน และลำโพงสำหรับประธาน จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๑๐.๔.๑. เป็นไมโครโฟนพร้อมก้านชนิดโค้งงอ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว สามารถแสดงสถานะการทำงาน ด้วยสัญญาณที่ส่วนหัวของไมโครโฟน
- ๑๐.๔.๒. ตัวเครื่องมีลำโพงในตัว และมีช่องสัญญาณสำหรับหูฟัง ระบบสเตอริโอ ขนาด ๓.๕ มม. และสามารถตัดเสียงอัตโนมัติเมื่อเปิดไมโครโฟนหรือ ใช้หูฟังเสียบในช่องใช้งาน
- ๑๐.๔.๓. มีสวิตช์กดเปิด-ปิดไมโครโฟนพร้อมสัญญาณแสดงการใช้งานอย่างต่อเนื่อง และมีสวิตช์กดตัดการทำงาน ของไมโครโฟนทุกตัวในระบบพร้อมเสียงเตือน
- ๑๐.๔.๔. มีสายพร้อมปลั๊กต่อพ่วงเข้าระบบ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- ๑๐.๔.๕. ความถี่ใช้งานระหว่าง ๒๐๐-๑๒,๕๐๐ Hz
- ๑๐.๔.๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน CE หรือ FCC หรือ UL หรือ RoHS เป็นอย่างน้อย
- ๑๐.๕. ชุดไมโครโฟน และลำโพงสำหรับผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน ๒๕ ชุด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๑๐.๕.๑. เป็นไมโครโฟนพร้อมก้านชนิดโค้งงอ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว สามารถแสดงสถานะการทำงาน ด้วยสัญญาณที่ส่วนหัวของไมโครโฟน
- ๑๐.๕.๒. ตัวเครื่องมีลำโพงในตัว และมีช่องสัญญาณสำหรับหูฟัง ระบบสเตอริโอ ขนาด ๓.๕ มม. และสามารถตัดเสียงอัตโนมัติเมื่อเปิดไมโครโฟนหรือ ใช้หูฟังเสียบในช่องใช้งาน
- ๑๐.๕.๓. มีสวิตช์กดเปิด-ปิดไมโครโฟนพร้อมสัญญาณแสดงการใช้งานอย่างต่อเนื่อง และมีสวิตช์กดตัดการทำงาน ของไมโครโฟนทุกตัวในระบบพร้อมเสียงเตือน
- ๑๐.๕.๔. มีสายพร้อมปลั๊กต่อพ่วงเข้าระบบ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- ๑๐.๕.๕. ความถี่ใช้งานระหว่าง ๒๐๐-๑๒,๕๐๐ Hz
- ๑๐.๕.๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน CE หรือ FCC หรือ UL หรือ RoHS เป็นอย่างน้อย
- ๑๐.๖. อุปกรณ์ควบคุม และจ่ายกำลังไฟในระบบไมโครโฟน (Control Unit) จำนวน ๑ ชุดมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๑๐.๖.๑. มีสวิตช์กดเปิด-ปิด พร้อมสัญญาณไฟแสดงสถานะทำงาน
- ๑๐.๖.๒. สามารถจ่ายไฟให้ไมโครโฟนชุดประชุมได้อย่างน้อย ๒ ช่องสัญญาณ และต่อไมโครโฟนชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ชุด
- ๑๐.๖.๓. สามารถเลือกรูปแบบการทำงานของชุดควบคุมการประชุมได้ และสามารถกำหนดให้ผู้ร่วมประชุมพูดพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔ คน หรือมากกว่า
- ๑๐.๖.๔. มีระบบบันทึกเสียงการประชุม และสามารถบันทึกเสียงการประชุมลงหน่วยความจำแบบ USB Memory stick รองรับขนาดความจุได้ถึง ๑๒๘ GB และสามารถกำหนดคุณภาพเสียงในการบันทึกได้ ๔ ระดับ ได้แก่ ๖๔, ๙๖, ๑๒๘ และ ๒๕๖ Kbit/Sec
- ๑๐.๖.๕. มีระบบลดเสียงสะท้อนกลับหรือ ขจัดเสียงหอนของสัญญาณดิจิตอลภายในตัวเครื่อง (Digital Acoustic Feedback Suppression)
- ๑๐.๖.๖. มีช่องต่อไมโครโฟนภายนอก สามารถปรับระดับความดังได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทานนท์

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขางค์

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

วันที่ ๒๓/๑๒/๕๒

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๑๓/๒๓

- ๑๐.๖.๗. มีช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ปรับแต่งเสียง (Audio Processor) จากภายนอก
- ๑๐.๖.๘. สามารถต่อกับระบบเสียงภายนอกได้ และมีช่องต่อสัญญาณเสียงออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- ๑๐.๖.๙. มีช่องสัญญาณหูฟังแบบสเตอริโอ ขนาด ๓.๕ มม.
- ๑๐.๖.๙.๑. สามารถเลือกฟังเสียงที่บันทึกจากลำโพงมอนิเตอร์ หรือช่องสัญญาณหูฟังของชุดควบคุมได้
- ๑๐.๖.๙.๒. ความถี่ใช้งานระหว่าง ๒๐๐-๑๒,๕๐๐ Hz
- ๑๐.๖.๙.๓. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน CE หรือ FCC หรือ UL หรือ RoHS เป็นอย่างน้อย
- ๑๐.๖.๙.๔. ต้องเป็นอุปกรณ์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับชุดไมโครโฟนประธาน และผู้เข้าร่วมประชุม ที่เสนอในโครงการ ฯ และมีระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑๐.๗. จัดหาสายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ไมโครโฟน
- ๑๐.๗.๑. สายไมค์ประชุมที่มีขนาดความยาวอย่างน้อย ๕๐ เมตร สำหรับต่อเข้าอุปกรณ์ควบคุม และจ่ายกำลังไฟ เพื่อควบคุมไมค์โครโฟนห้องประชุม จำนวน ๒ เส้น
- ๑๐.๘. อุปกรณ์ป้องกันการเสียงสะท้อน (Echo Canceller) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๑๐.๘.๑. เป็นเครื่องช่วยป้องกันเสียง FEEDBACK ทำงานในระบบดิจิทัล ๒๔ BIT หรือดีกว่า
- ๑๐.๘.๒. สามารถปรับแต่งเสียงในการทำงานแบบ Feedback ได้
- ๑๐.๘.๓. มีค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิกน้อยกว่า ๐.๐๕% หรือดีกว่า
- ๑๐.๘.๔. มีความถี่ตอบสนอง ๑๕ Hz ถึง ๒๐,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า
- ๑๐.๘.๕. ไดนามิกเรนจ์อย่างน้อย ๖๐ dB หรือดีกว่า
- ๑๐.๘.๖. สามารถรองรับการจัดการคุณภาพของเสียงตามมาตรฐานได้อย่างน้อยดังนี้ Automatic Noise Suppression หรือ Automatic Noise Reduction, Automatic Gain Control, Echo Cancellation ได้
- ๑๐.๙. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบมีกำลังขยายพาวเวอร์มิกเซอร์ (Power Mixer) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๑๐.๙.๑. มีช่องต่อสัญญาณเข้าอย่างน้อย ๑๒ ช่องสัญญาณ โดยมีแบบโมโน ๘ ช่องสัญญาณ และแบบสเตอริโอ ๒ ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- ๑๐.๙.๒. มีค่าของช่วงการตอบสนองความถี่ (Frequency Response) +๐ dB/-๑ dB ๒๐ Hz to ๒๐ kHz หรือดีกว่า
- ๑๐.๙.๓. มีช่องต่อสัญญาณเข้า เป็นขั้วต่อแบบ XLR หรือ PhoneJack หรือดีกว่า
- ๑๐.๙.๔. มีช่องความถี่ของแบนด์พาสจำนวน ๓ ช่วง (LOW/MID/HIGH)
- ๑๐.๙.๕. มีค่าการรบกวนระหว่างช่องสัญญาณ -๗๘ dB (ที่ ๑ kHz) หรือดีกว่า
- ๑๐.๙.๖. มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณ (THD) น้อยกว่า ๐.๐๕% หรือดีกว่า
- ๑๐.๙.๗. มี Phantom Power (พร้อมสวิตช์) + ๔๘ Vdc
- ๑๐.๙.๘. มีช่องต่อแบบ USB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า สำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๑๐.๑๐. ลำโพงติดผนังห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร จำนวน ๒ คู่ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขางค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๙ มิ.ย. ๖๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๑๔/๒๓



- ๑๐.๑๐.๑. ถูกออกแบบมาสำหรับติดตั้ง พร้อมขาแขวนที่ใช้สำหรับติดตั้งกับผนังภายในอาคารได้
- ๑๐.๑๐.๒. มีความต้านทานไม่น้อยกว่า ๘ โอม หรือดีกว่า
- ๑๐.๑๐.๓. รองรับกำลังขับต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔๐ W หรือดีกว่า
- ๑๐.๑๐.๔. มีมุมกระจายเสียง ๑๒๐ องศา หรือดีกว่า
- ๑๐.๑๐.๕. ตอบสนองความถี่อย่างน้อย ๕๒ Hz-๑๕ kHz, -๑๐ dB หรือดีกว่า

**๑๑. ข้อเสนอทางด้านเทคนิคงานติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จัดหาในโครงการ ฯ**

๑๑.๑. งานติดตั้งอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการ ฯ ทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๑๑.๑.๑. ติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (Software License) ที่จัดหาในโครงการ ฯ ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ
- ๑๑.๑.๒. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แผงกระจายสายใยแก้วนำแสง (Patch Panel Fiber Optic) ตามจุดที่กำหนดอย่างน้อย ๒ จุดดังนี้
  - ๑๑.๑.๒.๑. จุดที่ ๑ สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ (Rack Server ๔๒U) ที่ตั้งอยู่ในห้องศูนย์บริการข้อมูลที่ดำเนินการแล้วในโครงการระยะที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด โดยดำเนินการติดตั้ง, จัดเรียง, ติด Label ที่สายสัญญาณให้ถูกต้องเรียบร้อย หรือตามจุดที่ ศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) กำหนด
  - ๑๑.๑.๒.๒. จุดที่ ๒ สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ (Rack Server ๒๗U) ห้องควบคุมศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ที่จัดหาในโครงการ ฯ จำนวน ๑ ชุด โดยดำเนินการติดตั้ง, จัดเรียง, ติด Label สายสัญญาณให้ถูกต้องเรียบร้อย หรือตามจุดที่ ศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) กำหนด
- ๑๑.๑.๓. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แผงกระจายสาย UTP (Patch Panel UTP) ตามจุดที่กำหนดอย่างน้อย ๑ จุด ดังนี้
  - ๑๑.๑.๓.๑. จุดที่ ๑ สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ (Rack Server ๒๗U) สำหรับห้องควบคุมศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ที่จัดหาในโครงการ ฯ จำนวน ๑ ชุด โดยดำเนินการติดตั้ง, จัดเรียง, ติด Label สายสัญญาณให้ถูกต้องเรียบร้อย หรือตามจุดที่ ศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) กำหนด
- ๑๑.๑.๔. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลวิดีโอวอลล์ (Video wall) พร้อมทั้งจอภาพแสดงผลภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ณ ศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) ส่วนกลาง โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - ๑๑.๑.๔.๑. ดำเนินการติดตั้ง และเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบควบคุมการแสดงผลแบบวิดีโอวอลล์ (Video wall), จอภาพแสดงผลแบบทีวี ตามจุดที่กำหนด ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
  - ๑๑.๑.๔.๒. ดำเนินการติดตั้ง และเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุมระบบเสียงภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

**๑๒. การฝึกอบรมบุคลากร**

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ วิจารณ์านนท์

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักษาวงค์

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรรา

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

วันที่ 29, 30, 6C

๑๒.๑. ดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จัดหาในโครงการฯ ให้แก่เจ้าหน้าที่ของ ศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) ให้สามารถใช้งาน และดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดทำเอกสารประกอบการอบรม โดยมีหลักสูตรดังนี้

๑๒.๑.๑. หลักสูตรสำหรับการอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จัดหาในโครงการ ฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๒.๑.๑.๑. ดำเนินการฝึกอบรมการใช้งาน และดูแลอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จัดหาในโครงการ ฯ เบื้องต้น แบบ On-the-job Training จำนวนไม่เกิน ๕ ท่าน จำนวน ๑ หลักสูตร โดยมีระยะเวลาการอบรมไม่เกิน ๑ วัน

๑๒.๑.๑.๒. ดำเนินการฝึกอบรมการใช้งาน และดูแลชุดอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลวิดีโอวอลล์ (Video wall) และจอภาพแสดงผลของห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบ On-the-job Training จำนวนไม่เกิน ๕ ท่าน จำนวน ๑ หลักสูตร โดยมีระยะเวลา การอบรมไม่เกิน ๑ วัน

๑๒.๒. สพร. เป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารสำหรับการฝึกอบรม, วิทยากร, อาหารว่าง, อาหารกลางวัน, และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ เป็นผู้กำหนด และดำเนินการจัดหาสถานที่จัดฝึกอบรม รวมถึงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ชุดจอภาพแสดงผล ที่จะนำมาใช้สำหรับการจัดฝึกอบรมให้ครบตามหลักสูตรกำหนด

### ๑๓. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงาน มีระยะเวลาในการดำเนินการตลอดทั้งโครงการ ฯ ซึ่งใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น ๒๘๐ วัน โดยมีรายละเอียดการส่งมอบแบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังต่อไปนี้

### ๑๔. เงื่อนไขการส่งมอบ

การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๕ งวดงาน ดังนี้

๑๔.๑. งานปรับปรุงห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สำหรับศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ (ศป.ช.) มีรายละเอียดส่งมอบงานดังนี้

๑๔.๑.๑. **ส่งมอบงานงวดที่ ๑** : ส่งมอบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๑๔.๑.๑.๑. เอกสารแผนการดำเนินงาน และแนวทางการดำเนินงานขั้นต้น (Inception Report) ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๖ ชุด และรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๓ ชุด

๑๔.๑.๒. **ส่งมอบงานงวดที่ ๒** : ส่งมอบภายใน ๗๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๑๔.๑.๒.๑. เอกสารแบบแสดงการทำงาน (Shop Drawing) ห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๖ ชุด และรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๓ ชุด

๑๔.๑.๓. **ส่งมอบงานงวดที่ ๓** : ส่งมอบภายใน ๑๓๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย

๑๔.๑.๓.๑. ส่งมอบห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตามรายละเอียดหัวข้อ ๙

๑๔.๑.๓.๒. เอกสารรายการ และรายละเอียดสเปคอุปกรณ์ครุภัณฑ์ สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตามรายละเอียดหัวข้อ ๘ และ ๑๐ ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๖ ชุด และรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๓ ชุด

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักชาวงศ์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๖/๑๑/๖๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

DGA

หน้า ๑๖/๒๓

- ๑๔.๑.๓.๓. ส่งมอบอุปกรณ์ครุภัณฑ์ สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตามรายละเอียด หัวข้อ ๘ และ ๑๐
- ๑๔.๑.๔. **ส่งมอบงานงวดที่ ๔** : ส่งมอบภายใน ๒๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย
- ๑๔.๑.๔.๑. เอกสารสรุปผลการติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ครุภัณฑ์สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ตามรายละเอียดหัวข้อ ๘ และ ๑๐ ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๖ ชุด และรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๓ ชุด
- ๑๔.๑.๕. **ส่งมอบงานงวดที่ ๕** : ส่งมอบภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ประกอบด้วย
- ๑๔.๑.๕.๑. เอกสารคู่มือการใช้งาน ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๖ ชุด และรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๓ ชุด โดยรายละเอียดดังนี้
- ๑๔.๑.๕.๑.๑. เอกสารคู่มือการดูแลอุปกรณ์ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฯ และชุดอุปกรณ์ เครื่องเสียง, จอภาพแสดงผล ที่จัดหาในโครงการ ฯ ตามรายละเอียด หัวข้อ ๘ และ ๑๐
- ๑๔.๑.๕.๒. ดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งาน พร้อมทั้งเอกสารสำหรับการจัดฝึกอบรม ตาม รายละเอียดหัวข้อ ๑๒
- ๑๔.๑.๕.๓. เอกสารสรุปผลการฝึกอบรม ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๖ ชุด และรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๓ ชุด

#### ๑๕. การติดตั้ง และการทดสอบระบบ

- ๑๕.๑. ผู้รับจ้างต้องทดสอบ ติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ ฯ ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนด และมีเสถียรภาพสามารถใช้งานได้ดี และอื่น ๆ ที่ สพร. เห็นสมควร
- ๑๕.๒. การทดสอบการทำงานของระบบ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้าง และสำนักข่าวกรอง แห่งชาติ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร พร้อมทั้งทดสอบการ ทำงานของระบบ ฯ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน และมีเสถียรภาพสามารถใช้งานได้ดี มีประสิทธิภาพ
- ๑๕.๓. ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของระบบ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ภายในห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ยัง ไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามคุณสมบัติที่กำหนดในโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุง แก้ไขระบบงานเพื่อผ่านตามคุณสมบัติ และเงื่อนไขที่กำหนดและจะต้องได้รับการยืนยันจากยืนยันจากผู้ว่าจ้าง และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ
- ๑๕.๔. ในระหว่างที่ทำการติดตั้ง หรือทดสอบระบบ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ในโครงการ หากอุปกรณ์หรือระบบงานใด ของหน่วยงานได้รับความเสียหายระหว่างการดำเนินการนั้น ส่งผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ ที่เกิดจาก ความบกพร่องของบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนแทน หรือชดใช้ ค่าเสียหายให้แก่หน่วยงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง

#### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทานนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักชาวงศ์

ลงนาม .....

วันที่ 29/06/68

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

DGA

หน้า ๑๗/๒๓



## ๑๖. การตรวจรับ

- ๑๖.๑. ผู้ว่าจ้างจะตรวจรับงานเมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการส่งมอบงานตามหัวข้อเงื่อนไขการส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดการตรวจรับงานดังนี้
- ๑๖.๑.๑. ผู้ว่าจ้างจะถือว่าการตรวจรับระบบเสร็จสิ้นสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทดสอบการใช้งานระบบทั้งหมดแล้วว่าสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ
- ๑๖.๑.๒. ติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในโครงการนี้ให้เรียบร้อยแล้ว
- ๑๖.๑.๓. ส่งมอบอุปกรณ์ครุภัณฑ์ สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร คู่มือการใช้งานระบบ และคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ครุภัณฑ์ แก่เจ้าหน้าที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ครบถ้วนสมบูรณ์ในหัวข้อเงื่อนไขการส่งมอบงาน
- ๑๖.๑.๔. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อกำหนดในการทดสอบและ หรือเลือกทดสอบบางกรณี
- ๑๖.๑.๕. ระบบ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ จะต้องสามารถใช้งานได้ และมีประสิทธิภาพทั้งหมดผู้ว่าจ้างจึงจะตรวจรับงานให้ ถ้าระบบ หรืออุปกรณ์ครุภัณฑ์อันใดอันหนึ่งไม่สามารถใช้งานได้ผู้ว่าจ้างจะไม่ตรวจรับงานทั้งหมดให้แก่ผู้รับจ้างจนกว่าจะสามารถใช้งานได้ทั้งหมด
- ๑๖.๑.๖. หลังจากได้รับการปรับปรุง และทดสอบว่าพร้อมใช้งาน และผู้ว่าจ้างตรวจรับงานทั้งโครงการเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือในการเข้าดำเนินการปรับการตั้งค่า อุปกรณ์ครุภัณฑ์ ภายใต้สัญญาจ้างนี้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ต่อไป โดยผู้ว่าจ้าง และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะเป็นผู้แจ้งถึงกำหนดการดังกล่าว

## ๑๗. การชำระเงิน

- ๑๗.๑. โครงการจ้างเหมาปรับปรุงห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สำหรับศูนย์ประสานข่าวกรองแห่งชาติ มีรายละเอียดการชำระเงิน ดังนี้
- ๑๗.๑.๑. งวดที่ ๑ : จ่ายร้อยละ ๑๐ ของวงเงิน ตามขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ ฯ เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ ๑ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๗.๑.๒. งวดที่ ๒ : จ่ายร้อยละ ๑๕ ของวงเงิน ตามขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ ฯ เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ ๒ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๗.๑.๓. งวดที่ ๓ : จ่ายร้อยละ ๓๕ ของวงเงิน ตามขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ ฯ เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ ๓ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๗.๑.๔. งวดที่ ๔ : จ่ายร้อยละ ๓๐ ของวงเงิน ตามขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ ฯ เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ ๔ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๗.๑.๕. งวดที่ ๕ : จ่ายร้อยละ ๑๐ ของวงเงิน ตามขอบเขตการดำเนินงานในโครงการ ฯ เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ ๕ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๒๗/๑๐/๖๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๑๘/๒๓

## ๑๘. การรับประกันความชำรุด บกพร่อง และให้บริการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพวัสดุ และความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น และครุภัณฑ์อุปกรณ์ที่ส่งมอบในโครงการฯ โดยระยะเวลาที่รับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างทำการตรวจรับงานทั้งโครงการแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยมีรายละเอียดเงื่อนไขดังนี้

### ๑๘.๑. รับประกันคุณภาพวัสดุ อุปกรณ์ครุภัณฑ์ประกอบ สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

๑๘.๑.๑. รับประกันคุณภาพวัสดุ และความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลาที่รับประกัน

### ๑๘.๒. ครุภัณฑ์ระบบควบคุม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ที่ส่งมอบในโครงการฯ

๑๘.๒.๑. การดำเนินการแก้ไขครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ส่งมอบในโครงการฯ หลังจากที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ สถานที่ ที่ติดตั้งระบบงาน (On-site) ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดในวันทำการ

๑๘.๒.๒. การแจ้งเหตุในกรณีมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือความขัดข้องของอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องสามารถรับแจ้งได้ทุกวันทำการตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทั้งทางโทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โดยหลังจากที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตอบกลับภายใน ๑ ชั่วโมงทางโทรศัพท์พื้นฐาน หรือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

๑๘.๒.๓. ระหว่างรับประกันผลงาน ผู้รับจ้างต้องจัดส่งพนักงานเข้าดำเนินการบำรุงรักษาให้ยังคงสามารถใช้งานอย่างปกติ เป็นประจำในภาวะปกติอย่างน้อย ๓ ครั้งในระยะเวลา ๑ ปี โดยต้องแจ้งผู้ว่าจ้างให้ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน

๑๘.๒.๔. ในกรณีที่ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ฯ เกิดขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข ให้เรียบร้อยภายใน ๒๔ ชั่วโมง (ในเวลาทำการ) นับจากวันที่ได้รับแจ้ง แต่หากมีกรณีที่มีเหตุผิดพลาดจากเหตุสุดวิสัย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตาม รายงานผลตรวจสอบ เสนอวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งระยะเวลาในการแก้ไขให้แล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ วิธีแก้ไข และสถานภาพปัจจุบันของระบบในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยทำให้เกิดความล่าช้าในการบริการ โดยผู้รับจ้างจะต้องรายงานความคืบหน้าให้ สพร. ทราบทุกวันนับจากวันสิ้นสุดกำหนดการแก้ไข จนถึงวันที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

### ๑๘.๓. การซ่อมแซม แก้ไข

๑๘.๓.๑. การดำเนินการแก้ไขครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการฯ หรือ ดำเนินการดูแล, แก้ไข ในกรณีที่เกิดปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ หลังจากผู้รับจ้างได้ตอบกลับ ผู้ว่าจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขในวันทำการ ซึ่งหมายถึง วันจันทร์ - วันศุกร์ โดยยกเว้นวันหยุดราชการ ชั่วโมงทำการ ซึ่งหมายถึง ช่วงเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๗.๓๐ น. ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด

#### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักษาวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๑๙/๑๐/๖๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๑๙/๒๓

๑๘.๓.๒. หลังจากผู้รับจ้างรับทราบปัญหาแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ และดำเนินการแก้ไขปัญหา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในโครงการ ฯ จนสามารถใช้งานได้ตามปกติ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และมี ประสิทธิภาพ

๑๘.๓.๓. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบ หากมีการปรับปรุง หรือแก้ไขระบบ

๑๘.๓.๔. ในกรณีที่ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์เกิดขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องเริ่มให้คำแนะนำ ปรีกษา และเริ่มดำเนินการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมงเวลาทำการ หรือส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาให้บริการแก้ไข ปัญหาที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือ สถานที่กำหนด โดยจะต้องพิจารณาปัญหาร่วมกับผู้รับผิดชอบของ หน่วยงาน และกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหามาให้เสร็จสิ้นที่เหมาะสมร่วมกัน ซึ่งจะต้องไม่เกิน ๓ วัน ทำการ โดยการแก้ไขจะต้องไม่ทำให้ระบบงานหยุดชะงักและเสียหายกับราชการ

๑๘.๓.๕. กรณีที่มีเหตุสุดวิสัยทำให้เกิดความล่าช้าในการบริการ หรือแก้ไขครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ เนื่องจากเกิด ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ภายในระยะเวลา ๓ วัน ทางผู้รับจ้างจะต้องรายงานความคืบหน้าให้ผู้ว่าจ้าง ทราบทุกวัน นับจากวันสิ้นสุดกำหนดการแก้ไข จนถึงวันที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

๑๘.๓.๖. หลังจากแก้ไขปัญหาในข้อข้างต้นเรียบร้อยแล้ว จะต้องส่งรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาให้ผู้ว่าจ้าง ทราบทุกครั้งภายใน ๔ วันทำการ นับจากวันที่ตรวจสอบ/แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ วิธีแก้ไข และสถานภาพปัจจุบันของอุปกรณ์ หรือ ในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการ ตรวจสอบ/แก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ผู้ว่าจ้างทุกวันทำการนับจากวันสิ้นสุด กำหนดการตรวจสอบ/แก้ไข จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

#### ๑๘.๔. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

๑๘.๔.๑. การบำรุงรักษาประจำทุก ๓ เดือนโดย ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบระบบเพื่อให้ระบบพร้อมสำหรับการ ทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการดังนี้

๑๘.๔.๑.๑. ตรวจสอบสถานะการทำงาน, ประสิทธิภาพของระบบ (Performance), ตรวจสอบ ข้อผิดพลาดของครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดทำ รายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ส่งมอบภายใน ๑๕ วัน หลังจากเข้าดำเนินการบำรุงรักษาแล้ว ในรูปแบบเอกสารจำนวน ๑ ชุด

#### ๑๙. เงื่อนไขการปรับ

๑๙.๑. หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาแต่ละงวดงานตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ สพร. เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าสัญญาทั้งหมดตลอดอายุ สัญญา นับแต่วันที่ครบกำหนดของแต่ละงวดงานตามสัญญาฉบับนี้ หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ปรับขยายให้จนถึงวันที่ ทำงานให้แล้วเสร็จจริง และต้องไม่ ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท จนกว่าจะสามารถส่งมอบงานได้ตามปกติ โดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม

๑๙.๒. กรณีระหว่างการรับประกันความชำรุดบกพร่อง และผู้รับจ้างไม่สามารถบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบงานที่พัฒนาใน โครงการจ้างเหมาปรับปรุงห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสำหรับศูนย์ประสานข่าว กรองแห่งชาติระยะที่ ๑ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุด บกพร่อง

#### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักษาวงค์

ลงนาม .....

วันที่ ๙/๑๑/๖๒

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

DGA

หน้า ๒๐/๒๓



ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าสัญญาฉบับนี้ และต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท จนกว่าวันที่ผู้ว่าจ้างได้ดำเนินการเข้าแก้ไข และอยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม

๑๙.๓. ค่าปรับที่ผู้รับจ้างต้องชำระให้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้ชำระ หากพ้นจากกำหนดดังกล่าวโดยไม่แจ้งข้อขัดข้องให้ทราบ ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการตามข้อกำหนดให้สัญญาต่อไป

## ๒๐. เงื่อนไขการดำเนินงานทั่วไป

- ๒๐.๑. ในระหว่างการปรับปรุงพื้นที่สำนักงานเป็นห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร หากปรากฏว่าผู้รับจ้างได้กระทำให้เกิดชำรุดเสียหาย หรือเกิดจากความบกพร่อง กับส่วนพื้นที่อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากขอบเขตงาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมให้เรียบร้อย โดยไม่เรียกร้องเอาค่าวัสดุ หรือค่าแรงจากผู้ว่าจ้าง
- ๒๐.๒. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนและแนวทาง ในการปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน, ติดตั้งและทดสอบระบบ รวมทั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร โดยแผนการดำเนินการจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างและสำนักข่าวกรองแห่งชาติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง
- ๒๐.๓. ในการติดตั้งระบบ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ๆ สำหรับห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร หากมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ และซอฟต์แวร์นอกเหนือจากที่ จัดหาในโครงการ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาทั้งหมดโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๒๐.๔. ผู้รับจ้างต้องสามารถดำเนินงานให้ได้ตามขอบเขตงานของเอกสารฉบับนี้ หรือตรงตามความต้องการใช้งานจริงที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนด
- ๒๐.๕. ผู้รับจ้างงานสามารถจัดหาบุคคลากรเพิ่มเติมนอกเหนือจากคณะทำงานที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเพื่อเข้ามาช่วยดำเนินงานได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์โครงการ โดยผู้รับจ้างงานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- ๒๐.๖. ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือก ต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือ บางส่วนไปจ้างช่วงอีกครึ่งหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้าง
- ๒๐.๗. ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ว่าจ้าง โดยต้องเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือร่วมกับคณะทำงานของผู้ว่าจ้าง ตามที่ผู้ว่าจ้างนัดหมายตลอดระยะเวลาของสัญญา และจัดทำบันทึกผลการประชุมปรึกษาหารือ รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานร่วมกันในแต่ละครั้ง อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง
- ๒๐.๘. ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ผู้รับจ้างงานที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตามแผนงานที่กำหนดเวลาตามที่เสนอไว้ โดยต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปรับปรุงตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๒๐.๙. ในกรณีหากมีความจำเป็น ผู้ว่าจ้างสามารถขอปรับเปลี่ยนบางกิจกรรมได้เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และเพิ่มประสิทธิภาพของงาน โดยจะพิจารณาร่วมกับผู้รับจ้างในด้านความเหมาะสมของงบประมาณ
- ๒๐.๑๐. ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสรวิ สารทนนท์

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักขวงค์

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

วันที่ ๒๙/๑๐/๖๒

๒๐.๑๑. ในกรณีที่ส่งมอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่จัดหาในโครงการ ฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการลงทะเบียน และอัปเดต เวอร์ชันต่าง ๆ ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด พร้อมทั้งยืนยันสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ ให้มีเสถียรภาพสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยก่อนวันส่งมอบงานตามที่กำหนด

## ๒๑. ข้อสงวนสิทธิ์

- ๒๑.๑. สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะลงนามในสัญญาจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น และขอสงวนสิทธิ์จัดทำสัญญาตามงบประมาณที่ได้รับ
- ๒๑.๒. สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่การจ่ายเงินทันที หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้างตามคุณสมบัติที่กำหนด (TOR) ข้อใดข้อหนึ่ง โดยผู้รับจ้างจะไม่ขอเรียกร้องสิทธิรวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง
- ๒๑.๓. สพร. สงวนสิทธิ์ในการตีความในกรณีมีข้อโต้แย้ง แจกแจงเนื้อหา หรือให้คำจำกัดความเนื้อหาในเอกสารคุณสมบัติขั้นต่ำ โดยให้ยึดถือประโยชน์ ของสำนักงาน ฯ เป็นสูงสุด
- ๒๑.๔. ผลลัพธ์จากการดำเนินงานทั้งหมด ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของโครงการจ้างเหมาปรับปรุงห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ห้ามมิให้นำไปใช้เผยแพร่ข้อมูล ไม่ว่าด้วยการใด ๆ โดยมีได้รับอนุญาตจากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ
- ๒๑.๕. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปทำสัญญาจะต้องวางหลักประกันสัญญาจำนวนร้อยละ ๕ ของมูลค่าสัญญา
- ๒๑.๖. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก สพร. แล้ว

## ๒๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

- ๒๒.๑. ทางไปรษณีย์ : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน (สพร.) อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น ๑๗ เลขที่ ๑๐๘ ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
- ๒๒.๒. โทรศัพท์ ๐๒-๖๑๒-๖๐๐๐
- ๒๒.๓. โทรสาร ๐๒-๖๑๒-๖๐๑๒
- ๒๒.๔. E-mail : cmp@dga.or.th

### ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทนนท์

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑

กรรมการ นายเกียรติชาย เอี่ยมรักษาวงศ์

ลงนาม .....

วันที่ ๙ ๒๒/๒๕

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตตรา

ลงนาม .....

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

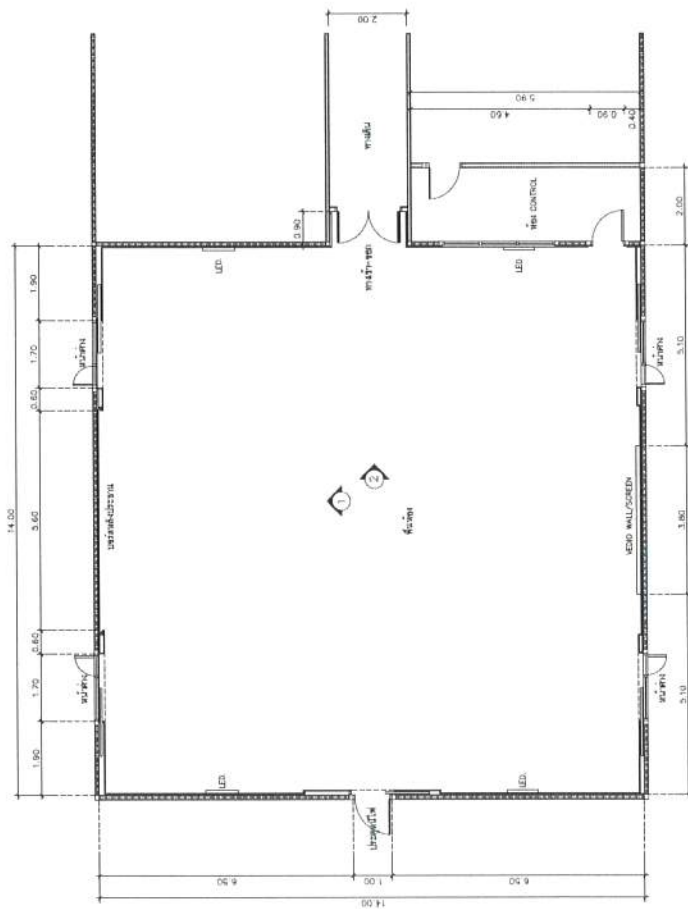
โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

**DGA**

หน้า ๒๒/๒๓

### เอกสารแนบ ๑

ขนาดความกว้าง ของพื้นที่โดยประมาณ สำหรับปรับปรุงเป็นห้องศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ในโครงการ ฯ



ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอุสุรา วิสารทกานนท์

กรรมการ นายเกียรติชัย เอี่ยมรักษาวงศ์

กรรมการ นางอังคณา ทิพย์พงษ์จิตรา

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

โทร. ๐๒ ๖๑๒ ๖๐๐๐

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ ๑  
วันที่ ๑๗ / ๒๖ / ๒๖