



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๖ ๗๐๘๙ โทรสาร ๐ ๒๖๖๖ ๗๑๐๐
ที่ ๐๓/ ๒๐๘ วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง สรุปผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์การประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

เรื่องเดิม

๑. ตามที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล ได้รับมอบหมายให้จัดทำโครงการจัดทำ
ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากร โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงาน :
บูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล งบรายจ่ายอื่น โครงการ : บริหารจัดการพัฒนาระบบฐานข้อมูล
ทรัพยากรน้ำบาดาล ในลักษณะงบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรม
ทรัพยากรน้ำบาดาล วงเงินงบประมาณ ๔๐,๐๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านสองหมื่นบาทถ้วน) นั้น

๒. คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง
ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๓๗๑ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒ เรื่อง แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับ
การเตรียมการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งกำหนดแนวทางปฏิบัติในการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้างให้หน่วยงานของรัฐเตรียมการจัดซื้อ
จัดจ้างในขั้นตอนที่เป็นเรื่องภายในของหน่วยงานของรัฐไว้ก่อน เช่น การกำหนดรายละเอียดหรือ
คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) คุณสมบัติผู้เสนอราคา เงื่อนไขการจัดซื้อจัดจ้าง รูปแบบและเนื้อหาของ
สัญญาที่จะลงนาม เป็นต้น

๓. ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ๘๓๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างและกำหนด
ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

๔. คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง
ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๔/ว ๕๗๗ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ แจ้งว่า คณะกรรมการ
วินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ (คณะกรรมการวินิจฉัย) พิจารณาแล้วเห็นว่า
เนื่องจากขณะนี้ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ อยู่ระหว่างการ
พิจารณาของรัฐสภา เพื่อให้หน่วยงานของรัฐสามารถก่อนหน้าผูกพันและเบิกจ่ายเงินได้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ
พ.ศ. ๒๕๖๓ และเป็นไปตามนโยบายเร่งรัดการเบิกจ่ายเงินของรัฐบาล ประกอบกับคณะกรรมการวินิจฉัยได้
ขอความเห็นชอบตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๓๗๑ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒ เรื่อง แนวทาง
ปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตามข้อ ๒.๑ ให้ความความถึงเมื่อคณะอนุกรรมการพิจารณาพระราชบัญญัติ

/งบประมาณ...

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้พิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ รายหน่วยงานของรัฐและมีมติเป็นที่สิ้นสุดแล้วก่อนเสนอสภาผู้แทนราษฎรพิจารณาในวาระที่ ๒ ให้ถือว่าหน่วยงานของรัฐนั้น ได้รับความเห็นชอบวงเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบฯ

๕. ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ๑๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง ยกเลิกประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เนื่องจากมีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว

๖. หนังสือ สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล ที่ ๐๖/๒๑๐ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง ขออนุมัติหลักการจัดซื้ออุปกรณ์จัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงาน : บูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล งบรายจ่ายอื่น โครงการ : บริหารจัดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ในลักษณะงบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล วงเงินงบประมาณ ๓๓,๒๐๙,๘๐๐.๐๐ บาท (สามสิบสามล้านสองแสนเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดตาม Terms of Reference (TOR) ที่ได้แนบมาพร้อมนี้

๗. ส่วนพัสดุ สำนักบริหารกลาง ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ ๐๑/ปป. ๔๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง ขออนุมัติซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นำเสนอ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่ง อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้พิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเห็นควรให้นำร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาฯ เผยแพร่ทางเว็บไซต์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง เพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร นั้น ต่อมา ส่วนพัสดุ ได้นำร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และเว็บไซต์ ของกรมบัญชีกลาง เพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ปรากฏว่า **ไม่มีข้อวิจารณ์**

๘. ส่วนพัสดุ สำนักบริหารกลาง ได้ ๐๑/ปป. ๔๓.๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง รายงานผลการพิจารณาการปรับปรุงร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นำเสนอ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม ซึ่งต่อมา อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (นายกุล โชติรัตน์ รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล) ลงนามในประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป.๒๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี

/ประกวด...

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กำหนดให้ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ ในระหว่างวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และกำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ข้อเท็จจริง

๑. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามคำสั่งกรมทรัพยากร น้ำบาดาล ที่ ๑๒๑/๒๕๖๒ ลง วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้ดำเนินการดาวน์โหลดเอกสารประกวด ราคาซื้ออุปกรณ์ระบบ สำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการ จัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๓ แล้ว ปรากฏว่ามีผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๗ ราย และมีผู้ยื่นเอกสารประกวดราคา ซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำ ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน ๓ ราย คือ

๑.๑ บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) ยื่นเอกสารจำนวน ๒๘๓ แผ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ จำนวน ๓๔ แผ่น

เอกสารส่วนที่ ๒ จำนวน ๒๔๖ แผ่น

๑.๒ บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด ยื่นเอกสารจำนวน ๒๗๐ แผ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ จำนวน ๓๔ แผ่น

เอกสารส่วนที่ ๒ จำนวน ๒๓๓ แผ่น

๑.๓ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด ยื่นเอกสารจำนวน ๒๖๐ แผ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ จำนวน ๒๐ แผ่น

เอกสารส่วนที่ ๒ จำนวน ๒๓๗ แผ่น

เนื่องจากผู้ยื่น ๑ รายคือ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด ได้นำเช็คเป็นหลักประกันของ จึงให้มีการ ประชุมพิจารณาเอกสารและราคาอีกครั้งในวันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ หลังจากได้รับเช็คทันที

๒. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จึงได้ร่วมกันตรวจสอบเอกสาร ส่วนที่ ๑ ของผู้ยื่นเอกสารทุกรายว่าผู้ใดคุณสมบัติครบถ้วนหรือมีผลประโยชน์ร่วมกันหรือไม่ ซึ่งผู้ยื่นเอกสาร ประกวดราคาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๔ และข้อ ๕๕ (๒) มีผู้ผ่านการคัดเลือก เบื้องต้นจำนวน ๓ ราย ดังนี้

๒.๑ บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)

๒.๒ บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด

๒.๓ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด

/ซึ่งผู้ยื่น...

ซึ่งผู้ยื่นเอกสารประกวดราคา ๑ ราย คือ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ได้ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ทางเจ้าหน้าที่พัสดุ ได้ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ได้เอกสารประกวดราคา ของผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว ซึ่งปรากฏว่ามีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและเสนอรายละเอียดเงื่อนไขถูกต้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๓ ราย

๑ บริษัท ชิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)

๒ บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด

๓ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด

๓. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จึงได้สรุปผลการตรวจสอบเอกสารประกวดราคา ของผู้ยื่นข้อเสนอทั้ง ๓ ราย ครบถ้วนตามรายละเอียดตามตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบเอกสารประกวดราคาที่เหมาะสมพร้อมนี้ และมีมติให้ส่งสรุปผลให้เจ้าหน้าที่พัสดุนำขึ้นทักข้อมูลผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ วันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ปรากฏผลการเสนอราคาดังนี้

๑. บริษัท ชิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) เสนอราคา เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒. บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด เสนอราคา เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๓,๐๔๓,๐๓๓.๘๐ บาท (สามสิบล้านสามหมื่นสามพันสามสิบบาทแปดสิบสตางค์)

๓. บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด เสนอราคา เป็นเงิน ๓๓,๑๑๕,๐๗๖.๙๐ บาท (สามสิบล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเจ็ดสิบบาทเก้าสิบสตางค์)

ดังนั้น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จึงได้ดำเนินการพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและพิจารณาราคารวมเห็นควรซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จากบริษัท บริษัท ชิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) จำกัด เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และยื่นราคา ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา ซึ่งเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด ที่มีรายละเอียดถูกต้องตามเงื่อนไขและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนด

เนื่องจากตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๔ (๑) การสั่งซื้อหรือสั่งจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปครั้งหนึ่ง ภายในวงเงินไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองร้อยล้านบาทถ้วน)

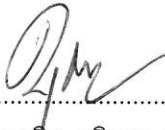
ทั้งนี้ เป็นอำนาจของนายกุล ชาติรัตน์ รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตามคำสั่งที่ ๘๔๘/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๒.๒(๕) และคำสั่งที่ ๘๕๐/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๑.๑(๑)

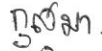
ข้อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑. อนุมัติให้ซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จาก บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุป จำกัด (สาขาใหญ่) จำกัด เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบสองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒. ซื้ออุปกรณ์ระบบ สำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ที่แนบมาพร้อมนี้


.....ประธานกรรมการ
(นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ)


.....กรรมการ
(นางสาวกุสุมา นัยนภาเลิศ)


.....กรรมการ
(นางสาวจิรนนท์ ผุงใหญ่)


.....กรรมการ
(นายธนจักร ริจิรวนิช)


.....กรรมการ
(นางสาวนที นุ่มนึ่ง)



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

เรื่อง ผลประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป.๒๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓
เรื่อง ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน
๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้ง
แต่วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ถึง ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ วันที่ประกาศจนถึงวันก่อนเสนอราคา และกำหนดให้
ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๓
ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.นั้น

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ดำเนินการกำหนดวันและเวลาดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่า มีผู้ยื่น
เอกสารประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๓ ราย ซึ่งผู้เสนอราคาต่ำสุดที่มีรายละเอียดถูกต้องตาม
เงื่อนไขและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนดและเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก คือ บริษัท
ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรู๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) เสนอราคาเป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐.๐๐ บาท (สามสิบสอง
ล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และยื่นราคา ๑๒๐
วัน นับแต่วันเสนอราคา

ทั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ฉบับ

ที่ /๒๕๖๓

ประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

เรื่อง ผลประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป.๒๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓
เรื่อง ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน
๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยดาวน์โหลตเอกสารผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่
วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ถึง ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ วันที่ประกาศจนถึงวันก่อนเสนอราคา และกำหนดให้
ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๓
ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. นั้น

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ดำเนินการกำหนดวันและเวลาดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่า มีผู้ยื่น
เอกสารประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๓ ราย ซึ่งผู้เสนอราคาต่ำสุดที่มีรายละเอียดถูกต้องตาม
เงื่อนไขและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนดและเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก คือ บริษัท
ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) เสนอราคาเป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐.๐๐ บาท (สามสิบสอง
ล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และยื่นราคา ๑๒๐
วัน นับแต่วันเสนอราคา

ทั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ประธานคณะกรรมการ..... วันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๓
ผู้ปฏิบัติ..... วันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๓
เจ้าหน้าที่พิมพ์/ทาน..... วันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๓

สำเนา

ที่ /๒๕๖๓

ประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

เรื่อง ผลประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป.๒๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓
เรื่อง ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน
๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้ง
แต่วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ถึง ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ วันที่ประกาศจนถึงวันก่อนเสนอราคา และกำหนดให้
ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๓
ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. นั้น

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ดำเนินการตามกำหนดวันและเวลาดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่า มีผู้ยื่น
เอกสารประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๓ ราย ซึ่งผู้เสนอราคาต่ำสุดที่มีรายละเอียดถูกต้องตาม
เงื่อนไขและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนดและเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก คือ บริษัท
ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) เสนอราคาเป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐.๐๐ บาท (สามสิบสอง
ล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และยื่นราคา ๑๒๐
วัน นับแต่วันเสนอราคา

ทั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวนที นุ่มนัม)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

28

วันที่ (Date) 1 8 0 3 2 6 7 8

วัน (Date) เดือน (Month)

ปี (Year)

56-517-4

สาขาช่องเขา - มอ. หาดใหญ่ 308, 310 ถ.ศุภสารรังสรรค์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

เมื่อเห็นตัวแลกเงินแล้วฉบับนี้

จ่าย - 450 Pay - การทำรายการเข้าบ. ตลาด -

บาท 450 Baht - กองด้านตลาดและพาณิชย์ในจังหวัดสงขลา

ชำระค่า...

450,000.00

ถึง บมจ. ธนาคารกรุงไทย

สาขาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

TBSP 09-12

เลขที่ (No.)

ทะเบียนเลขที่ (Registration No.) 0107538000315

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax Payer I.D.) 0107538000315

06462238

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ (Authorized Signature)

๖๔๖ ๒ ๒๓๘

๐๔๖ ๔๐๐๖

๕ ๖ ๗ ๐ ๔

Signature ๕๖๗ ๐๔๖

เล่มที่ 04718



เลขที่ 97

ใบเสร็จรับเงิน
กรมสรรพากรน้ำบาดาล

ที่ทำการ สว่างคารตวี่

วันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563

ได้รับเงินจาก บริษัท ไดมอนต์ เน้นเจอร์ส ไรต์ชัช จำกัด

เป็นค่า หักผลประโยชน์ของนาย ดมกร ต. ๑๙/๒๕๖๓ ภาษีอากรเงินซื้อของต่างประเทศ

อันเงินจ้างของเงินผลประโยชน์ของนาย ดมกร ต. ๑๙/๒๕๖๓ ภาษีอากรเงินซื้อของต่างประเทศ

โดยตามนัดทำรับเงินจ้างของเงินผลประโยชน์ของนาย ดมกร ต. ๑๙/๒๕๖๓ ภาษีอากรเงินซื้อของต่างประเทศ

จำนวน 1,660,490 บาท - สตางค์ (ตัวอักษรที่รับเงินหักเงินหักเงิน 1,660,490 บาท)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

อหยากร ๑๑๑๑๑๑๑๑

(ลงชื่อ)

ผู้รับเงิน

(นางสาววิมลตร นิ่มใจ)

(ตำแหน่ง)

นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ

จกนค

น

กุศล

รายงานการประชุม
คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓
วันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓
ณ ห้องประชุมลักษณะนุรักษ์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล
อาคาร ๒ ชั้น ๑ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

คณะกรรมการผู้มาประชุม

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| ๑. นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ | นายช่างเทคนิคชำนาญงาน. | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวกุสุมา นัยนาเลิศ | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | กรรมการ |
| ๓. นางสาวจิรนนท์ ผ่องใหญ่ | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | กรรมการ |
| ๔. นายธนจักร ธิจิรวนิช | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | กรรมการ |
| ๕. นางสาวนที นุ่มนัม | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | กรรมการและเลขานุการโครงการ |

เริ่มประชุมเวลา ๑๔.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานคณะกรรมการแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า เมื่อวันอังคารที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓ ปรากฏว่ามีผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๗ ราย และมีผู้ยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๓ ราย

ประธานฯ และคณะกรรมการฯ ร่วมกันพิจารณาตรวจสอบเอกสารและรายละเอียดเงื่อนไขต่าง ๆ โดยทำตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เปรียบเทียบทั้ง ๓ บริษัท ตามเอกสารแนบ ปรากฏว่า ทั้ง ๓ ราย และมีผู้ยื่นข้อเสนอ ๑ ราย คือ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด นำเช็คที่ธนาคารส่งจ่ายมาเป็นหลักประกันการเสนอราคาจึงต้องรอให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาส่งภายในวันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.

ประธาน แจ้งว่าเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับเช็คจาก บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด และตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว เวลา ๑๑.๐๐ น. ให้คณะกรรมการพิจารณาเอกสารตรวจสอบความครบถ้วนและส่งให้เจ้าหน้าที่พัสดุทราบเพื่อเปิดพิจารณาราคาจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

นางสาวนที นุ่มนัมได้รับมอบหมายให้ประสานงานกับทาง เจ้าหน้าที่พัสดุได้รับการเปิดราคาในเวลา ๑๒.๔๒ น. ให้ดำเนินการพิจารณาผลการประกวดราคาได้ทันที

ประธานจึงแจ้งให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณผลในวันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ในเวลา ๑๔.๐๐ น. ณ ห้องประชุมลักษณะนุรักษ์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล อาคาร ๒ ชั้น ๑ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จึงได้สรุปผลการตรวจสอบเอกสารประกวดราคาฯ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั้ง ๓ ราย ครบถ้วนรายละเอียดตามตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบเอกสารประกวดราคาที่เหมาะสมพร้อมนี้ และมีมติให้ส่งสรุปผลให้เจ้าหน้าที่พัสดুবันทักข้อมูลผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ วันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ผลปรากฏว่า

กษมา. จิตนา. /มติที่ประชุม.....

๑. บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) เสนอราคา เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบลองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒. บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด เสนอราคา เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๓,๐๔๓,๐๓๓.๘๐ บาท (สามสิบล้านสามหมื่นสามพันสามสิบบาทแปดสิบสตางค์)

๓. บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด เสนอราคา เป็นเงิน ๓๓,๑๑๕,๐๗๖.๙๐ บาท (สามสิบล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเจ็ดสิบบาทเก้าสิบสตางค์)

มติที่ประชุม

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จึงได้ดำเนินการพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและพิจารณาราคารวมเห็นควรซื้ออุปกรณ์ระบบ สำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบ สำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จากบริษัท บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) จำกัด เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๒,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบลองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และยื่นราคา ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา ซึ่งเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด ที่มีรายละเอียดถูกต้องตามเงื่อนไขและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนด

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

เลิกประชุมเวลา ๑๕.๐๐ น.

(นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

ประธานคณะกรรมการ

(นางสาวกสุมา นัยนภาเลิศ)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

กรรมการ

(นางสาวจิรนนท์ ผ่องใหญ่)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

กรรมการ

(นายธนจักร ริจิรวนิช)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

กรรมการ

(นางสาวนที นุ่มนึ่ง)

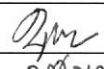
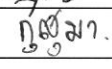
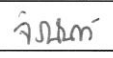
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

กรรมการและเลขานุการโครงการ

คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓

ในวันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๔.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมลักษณะนารักษ์ อาคาร ๒ ชั้น ๑ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
๑	นายบุญเลิศ เลิศฤกษ์สุกิจ	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
๒	นางสาวกุสุมา นัยนภาเลิศ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	
๓	นางสาวจิรนนท์ ฝูงใหญ่	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	
๔	นายธนจักร ริจิรวนิช	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	
๕	นางสาวนที นุ่มนัม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	

รายงานการประชุม
คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓

ในวันอังคารที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๐.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมลักษณะนารักษ์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล
อาคาร ๒ ชั้น ๑ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

คณะกรรมการผู้มาประชุม

๑. นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน.	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวกุสุมา นัยนาเลิศ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางสาวจิรนนท์ ผ่องใหญ่	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ
๔. นายธนจักร ริจิรวนิช	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการ
๕. นางสาวนที นุ่มนัม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการโครงการ

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานคณะกรรมการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑. ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ ๑๒๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับการประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

๑. นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ นายช่างเทคนิคชำนาญงาน ประธานกรรมการ
๒. นางสาวกุสุมา นัยนาเลิศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กรรมการ
๓. นางสาวจิรนนท์ ผ่องใหญ่ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กรรมการ
๔. นายธนจักร ริจิรวนิช นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กรรมการ
๕. นางสาวนที นุ่มนัม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กรรมการและเลขานุการโครงการ

๒. ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ ป.๒๕/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับการประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) กำหนดให้ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๓

/และกำหนด.....

กฤษณา

๐๒

จันทน์

๒๗

และกำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องเพื่อพิจารณา

๑. ประธานแจ้งว่า ได้มอบหมายให้ นางสาวนันทิ นุ่มน่ม กรรมการและเลขานุการโครงการ เป็นผู้ดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันอังคารที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓ ปรากฏว่ามีผู้ซื้อ เอกสารประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๗ ราย และมีผู้ยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุสำหรับการประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๓ ราย คือ

๑.๑ บริษัท ชิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่) ยื่นเอกสารจำนวน ๒๘๓ แผ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ จำนวน ๓๔ แผ่น

เอกสารส่วนที่ ๒ จำนวน ๒๔๙ แผ่น

๑.๒ บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด ยื่นเอกสารจำนวน ๒๗๐ แผ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ จำนวน ๓๔ แผ่น

เอกสารส่วนที่ ๒ จำนวน ๒๓๖ แผ่น

๑.๓ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด ยื่นเอกสารจำนวน ๒๖๐ แผ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ จำนวน ๒๐ แผ่น

เอกสารส่วนที่ ๒ จำนวน ๒๔๐ แผ่น

ให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีอำนาจหน้าที่ ดำเนินการ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๕๕, ๕๖, ๕๗ และข้อ ๕๘ โดยให้ทำการพิจารณาผลการจัดซื้อจัดจ้างให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด แต่อย่างช้าภายใน ๕ วันทำการ

๒. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จึงได้ร่วมกันตรวจสอบ เอกสารส่วนที่ ๑ ของผู้ยื่นเอกสารทุกรายว่าผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนหรือมีผลประโยชน์ร่วมกันหรือไม่ ซึ่งผู้ยื่น เอกสารประกวดราคาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๔ และข้อ ๕๕ (๒) มีผู้ผ่านการคัดเลือก เบื้องต้นจำนวน ๓ ราย ดังนี้

๒.๑ บริษัท ชิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)

๒.๒ บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด

๒.๓ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด

กฤษณา
จิณนา
/สำหรับการ.....

สำหรับการพิจารณาเอกสารส่วนที่ ๒ ประธานฯ และคณะกรรมการฯ ร่วมกันพิจารณา
ตรวจสอบเอกสารและรายละเอียดเงื่อนไขต่าง ๆ โดยมีผู้ยื่นข้อเสนอ ๑ ราย คือ บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค
โซลูชั่น จำกัด นำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายมาเป็นหลักประกันการเสนอราคาจึงต้องรอให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาส่ง
ภายในวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. เพื่อเจ้าหน้าที่พัสดุตรวจสอบความ
ถูกต้องและขอนัดประชุมเพื่อพิจารณาความครบถ้วนของเอกสารและราคาทันทีในวันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ.
๒๕๖๓ เวลา ๑๔.๐๐ น. - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมลักษณะอนุรักษ์ ชั้น ๑ อาคาร ๒ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องอื่น ๆ
ไม่มี

เลิกประชุมเวลา ๑๖.๐๐ น.

(นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ)
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
ประธานคณะกรรมการ

(นางสาวกุสุมา นัยนภาเลิศ)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นางสาวจิรนนท์ ผุ่งใหญ่)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นายธนจักร ริจิรวนิช)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการ

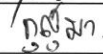
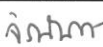
(นางสาวนที นุ่มน่ม)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
กรรมการและเลขานุการโครงการ

คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓

วันอังคารที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๐.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมลักษณะนารักษ์ อาคาร ๒ ชั้น ๑ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
๑	นายบุญเลิศ เลิศพฤกษ์สุกิจ	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
๒	นางสาวกุสุมา นัยนภาเลิศ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	
๓	นางสาวจิรนนท์ ผ่องใหญ่	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	
๔	นายธนจักร ธีจิรวนิช	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	
๕	นางสาวนที นุ่มนัม	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ข้อมูลระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอนด์ไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไคมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
บัญชีการยื่นเอกสารส่วนที่ ๑			
- สำเนานำหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล	✓	✓	✓
- สำเนานำหนังสือบริคณห์สนธิ	✓	✓	✓
- บัญชีรายการซื้อกรมการผู้จัดการ	✓	✓	✓
- บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่	✓	✓	✓
- ผู้มีอำนาจควบคุม	✓	✓	✓
- เอกสารแสดงสิทธิความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย	✓	✓	✓
- สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์	✓	✓	✓
บัญชีการยื่นเอกสารส่วนที่ ๒			
- แคลคูลัสและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	✓	✓	✓
- หนังสือมอบอำนาจซึ่งบิดาการแสดงปฏิบัติตามกฎหมายในกรณีนี้ให้ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้ผู้เสนอราคาแทน	✓	✓	✓
- หลักประกันของ	✓	✓	✓
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย	✓	✓	✓
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบการทำงานระบบสำรองข้อมูล โดยยื่นพร้อมเอกสารเสนอราคา	✓	✓	✓
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่ง Shop-Drawing ศูนย์สำรองข้อมูล โดยยื่นพร้อมเอกสารเสนอราคาเพื่อประกอบพิจารณา	✓	✓	✓
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบระบบ Migration Voice and Video Network โดยยื่นพร้อมเอกสารเสนอราคาเพื่อประกอบพิจารณา	✓	✓	✓
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบระบบ DHCP Server ที่สามารถทำงานบน VMWare เพื่อใช้สำรอง	✓	✓	✓
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบระบบ และเสนอแบบการจัดตั้งระบบในตู้ภายใต้ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓
- อื่น ๆ	✓	✓	✓

๑๖/๒๓
 ๑๖/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้อมูลระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	✓	✓	✓
๖.๑ จัดทำศูนย์บริการระบบเครือข่ายสารสนเทศสำหรับ	✓	✓	✓
๖.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมมีสํานักงานประมวลผลระดับสูง แบบที่มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
- เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper-Converged Infrastructure โดยเฉพาะและมี Node Server ติดตั้งมาพร้อมจำนวนไม่น้อยกว่า ๗ Node Servers โดยเป็นแบบ ๒U หรือ เทียบเท่า			
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon Scalable Processors ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยต่อ Node Server หรือ เทียบเท่า	✓	✓	✓
- หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ต่อ Node Server และรองรับการขยายหน่วยความจำหลัก (RAM) ได้ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๘ GB ต่อ Node Server หรือ เทียบเท่า	✓	✓	✓
- ติดตั้งมาพร้อมระบบ Software Defined Storage (VSAN)	✓	✓	✓
- มีซอฟต์แวร์สนับสนุนระบบ Virtual Machine เป็น VMware vSphere ครบตามจำนวนหน่วยประมวลผลที่เสนอ	✓	✓	✓
- ระบบรองรับการอัปเดตเพื่อประสิทธิภาพโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบผ่าน Web Console (GUI)	✓	✓	✓
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD ขนาดความจุก่อน Format ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยต่อ Node Server	✓	✓	✓
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SAS HDD ขนาดความจุก่อน Format ไม่น้อยกว่า ๒.๔ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยต่อ Node Server	✓	✓	✓
- สามารถทำ Snapshot, Replication และ Clone ได้	✓	✓	✓
- รองรับการขยายหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยไม่ต้องหยุดระบบและรองรับการขยายได้อย่างน้อย ๖๔ Nodes Server	✓	✓	✓
- ระบบจัดเก็บข้อมูลต้องมีความสามารถกระจายข้อมูลข้าม Node Server ได้เพื่อรองรับ Data Availability	✓	✓	✓
- มี Port สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายนอกแบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ports ต่อ Node Server	✓	✓	✓
- มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Out-of-Band Management แบบ RI๔๔ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ports ต่อ Node Server	✓	✓	✓
- มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ W แบบ Redundant ที่สามารถทำการถอดเปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องหยุดระบบหรือปิดเครื่อง (Hot Swap) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ต่อ Node Server	✓	✓	✓
- มีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount และสามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL, EMC, FCC, CE เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- ผู้ขายต้องทำการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์	✓	✓	✓

ผู้ตรวจ
๒๖/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศการขนถ่ายสินค้าตามโครงการนำสินค้ามาผลิตตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ การขนถ่ายสินค้าตามโครงการนำสินค้ามาผลิตตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมการขนถ่ายสินค้าตามโครงการนำสินค้ามาผลิตตั้ง ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็คติวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- การรับน้ำหนัก Concentrated Load ต้องสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม/จุด	✓	✓	✓
- การรับน้ำหนัก Distribution Load ต้องสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐ กิโลกรัม/ตารางเมตร	✓	✓	✓
๖.๒ ระบบไฟฟ้าหลักภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๑ วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้			
- สวิตช์ตัดต่ออัตโนมัติ (Circuit Breaker) ต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน NEMA, ANSI, VDE, UL หรือ IEC	✓	✓	✓
- ท่อหรือรางร้อยสายผลิตตามมาตรฐาน IEC หรือ มอก.	✓	✓	✓
- สายไฟฟ้า (Electrical Cable) ผลิตตามมาตรฐาน IEC หรือ ANSI หรือ NEMA หรือ BS หรือ VDE หรือ DIN หรือ JIS หรือ มอก.	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสเกิน (Surge Protection Device) มีคุณสมบัติดังนี้	✓	✓	✓
- ต้องสามารถรับกระแสไฟฟ้ากระแสเกินได้ทั้งแบบช่วงสั้น (Transient) ตามรูปคลื่น ANSI/IEEE C๖๒.๔๑-๒-๒๐๐๒ หรือ IEC ๖๐๖๔๓-๑๑-๒๐๑๑ หรือ UL ๑๔๔๔ ได้	✓	✓	✓
- ใช้กับแรงดันไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแบบ Three Phase Four Wire ๓๘๐/๒๒๐ โวลต์	✓	✓	✓
- ใช้กับความถี่ของระบบไฟฟ้าแบบ ๕๐ เฮิร์ต	✓	✓	✓
- สามารถรับกระแสไฟฟ้ากระแสเกิน (Transient Surge Current) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ แอมป์ต่อเฟส ที่รูปคลื่น มาตรฐาน ๘/๒๐ ไมโครวินาที	✓	✓	✓
- ค่าอุปกรณ์ป้องกันเริ่มทำงาน หรือเริ่มทำการป้องกันที่ ๒๗ โวลต์ ± ๕% ที่	✓	✓	✓
- เวลาตอบสนองของอุปกรณ์ป้องกันในการทำงาน (tA) ที่น้อยกว่า ๐.๕ นาโนวินาที	✓	✓	✓
๖.๒.๒ สายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสเกิน มีคุณสมบัติดังนี้	✓	✓	✓
- สามารถนำไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องได้เป็นปกติในขณะเกิดเพลิงไหม้ตามมาตรฐาน BS ๖๓๘๗ C.W.Z. โดยมีผลทดสอบ แยกกันดังนี้	✓	✓	✓
- ข้อกำหนด C ให้รับความร้อนที่อุณหภูมิ ๙๕๐ องศาเซลเซียส	✓	✓	✓
- ข้อกำหนด W ให้รับความร้อนที่อุณหภูมิ ๖๕๐ องศาเซลเซียส แล้วพันด้วยน้ำที่อุณหภูมิเดียวกัน	✓	✓	✓
- ข้อกำหนด Z สายไฟฟ้าต้องยังสามารถนำไฟฟ้าได้เป็นปกติในขณะที่กระทำด้วย แรงกลจากภายนอกที่อุณหภูมิ ๙๕๐ องศาเซลเซียส	✓	✓	✓
- ฉนวนและสายไฟฟ้าต้องผ่านการทดสอบที่แสดงว่าไม่เอื้ออำนวยต่อการลามไฟของสายไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEC ๖๐๓๒๑-๑ และ IEC ๖๐๓๒๑-๓ A, B, C	✓	✓	✓
- ปริมาณควันไฟ เมื่อฉนวนถูกเผาไหม้ ควันที่เกิดขึ้นจะต้องยอมให้ปริมาณแสงผ่านได้เป็นไปตามมาตรฐาน IEC ๖๐๓๒๑-๒ หรือ IEC ๖๐๓๒๑-๓	✓	✓	✓

๓๕
 ๓๕/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอนด์ไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- ค่าความเป็นกรดด่าง ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๐๕๔-๒	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองตามมาตรฐานประกันคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ และได้รับการทดสอบและรับรองจากสถาบันกลาง LPCB	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๓ ขอบเขตการติดตั้งระบบไฟฟ้าหลักภายในศูนย์คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๑ การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๒ ทำการร้อยลวดประตูดึงห้องน้ำดื่มออก พร้อมทำการปิดช่องประตูห้องน้ำที่รื้อออกให้น้ำจากห้องนี้ไม่สามารถเข้ามาภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ได้	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๓ จัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้า SDB ของใหม่สำหรับจ่ายระบบไฟฟ้าให้อุปกรณ์ทั้งหมดภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้	✓	✓	✓
- สวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection)	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ประกอบ เช่น บัสบาร์ เครื่องมือวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า และหลอดไฟ	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๔ จัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้า Output UPS Board (OUB) ของใหม่สำหรับจ่ายระบบไฟฟ้าจากเครื่องสร้างไฟฟ้า (UPS) ให้อุปกรณ์เครือข่ายภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้	✓	✓	✓
- สวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ประกอบ เช่น บัสบาร์ และหลอดไฟ	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๕ จัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้าตู้ไฟฟ้าย่อย ULC เป็นแบบตู้ไฟฟ้า Load Center ๓ Phase จำนวน ๑๘ ช่องพร้อมสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากตู้ไฟฟ้า OUB	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๖ ทำการเดินสายบ่อน้ำไฟฟ้าจากตู้ไฟฟ้าหลักเดิม (Existing MDB) บริเวณห้องไฟฟ้าชั้น ๑ ไปยังเมนสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติของตู้ไฟฟ้า SDB ที่ติดตั้งใหม่โดยสายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นชนิด THW หรือ CV สำหรับขนาดสายไฟฟ้า และท่อหรือรางร้อยสาย ต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๗ ทำการเดินสายบ่อน้ำไฟฟ้าจากตู้ไฟฟ้า SDB เพื่อรองรับทางด้าน Input และ Output ของเครื่องสร้างไฟฟ้า (UPS) และ External Bypass โดยสายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นชนิด THW หรือ CV สำหรับขนาดสายไฟฟ้า และท่อหรือรางร้อยสาย ต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๘ ทำการเดินสายบ่อน้ำไฟฟ้าจากตู้ไฟฟ้า SDB เพื่อรองรับเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น โดยสายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นชนิด THW หรือ CV สำหรับขนาดสายไฟฟ้า และท่อหรือรางร้อยสาย ต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น	✓	✓	✓

ผู้

ผู้ลงนาม

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ข้อมูลระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอนด์ไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๒.๓.๙ จัดหาและติดตั้งตู้รับไฟฟ้า Power Plug ๒P+E ๒๒๐V ๑๖A ตัวมีียบนราง Wire way ได้เพียงพอ พร้อมทำการเดินสายป้อนไฟฟ้าจากตู้ไฟฟ้าย่อย ULC สายไฟฟ้าที่ใช้เป็นสายชนิด VCT ๓C x ๔ sq.mm. สำหรับขนาดรางร้อยสาย ต้องมีขนาดเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๓.๑๐ จัดหาและติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติโดยใช้สารชนิด NOVEC ๑๒๓๐ ติดตั้งถังถัง MSB โดยใช้หลักการ Pneumatic Detection Tubing ในการดับเพลิงภายในตู้ SDB และต้องเป็นที่ยึดติดอยู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติหลักที่ใช้ดับเพลิงในโครงการ	✓	✓	✓
๖.๒.๒.๓.๑๑ อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน	✓	✓	✓
๖.๒.๓ ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ชนิดแทรกแถว (INOROW Precision Air Condition System) มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑ จัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นชนิดแทรกแถว (INOROW Precision Air Condition System) สำหรับห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ ชุด	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๒ เครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ชนิดแทรกแถว (INOROW Precision Air Condition System) ต้องประกอบเป็นชุดสำเร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๓ เครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น ชนิดแทรกแถว (Inrow Precision Air Condition Unit) ขนาด Sensible Cooling Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๖,๐๐๐ บีทียู (BTU) ที่อุณหภูมิลมกลับด้านหลัง (Return) ๓๕ องศาเซลเซียส, ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน ๒๗ %	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๔ ตัวอุปกรณ์สำหรับทำลมเย็นภายใน (Indoor unit) มีขนาดกว้างด้านหน้าไม่เกินหรือเท่ากับ ๓๐ ซม.และความยาวเท่ากับ ๑๒๐ ซม. เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ห้อง และเพื่อความสวยงามของศูนย์ข้อมูล (Data Center) เครื่องทำจากเหล็ก Galvanised เคลือบด้วยผง Epoxy (Epoxy powder coating) และด้านในตู้ย้วยวัสดุป้องกันเสียง เพื่อป้องกันเสียงและความร้อน	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๕ แผงกรองอากาศ (Filter) ประกอบอยู่ภายในตู้ โดยมีประสิทธิภาพการกรอง ตามมาตรฐาน EU๒ หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๖ พัดลมส่งลมเย็นเป็นชนิดปรับปรุงปริมาณลมได้ตามสภาวะของการความร้อนแบบ EC Fan ใบพัดเป็นแบบ Backward Curved Blade เพื่อประหยัดพลังงาน, ลดการเกิดความร้อนในตัวเครื่องปรับอากาศ ทำให้ได้ค่าการทำความเย็นที่สูง และขจัดปัญหาผลกระทบของฝุ่นจากสายพานที่เข้าไปกระทบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๗ พัดลม EC Fan สามารถปรับปรุงปริมาณลมของเครื่องได้โดยอัตโนมัติและสามารถปรับตั้งค่าปริมาณลมได้	✓	✓	✓

๖๖/๒๓
 ๖๖/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่อผู้ประกอบการข้อมูลสารสนเทศการพริ้นดาตลาดพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๓.๘ คอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดง หรืออลูมิเนียมมีครีบริบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมโดยจัดวางในลักษณะเยื้องกับทิศทางของการจ่ายลม	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๙ ชุดทำความชื้น (Humidifier) เป็นชนิด Electrode Stream	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๐ อุปกรณ์ทำความร้อน (Heater) เป็นแบบ Electric Heater	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๑ วาล์วล้ำสำหรับจ่ายน้ำยาเป็นชนิด ชนิด Electronic expansion valve (EEV)	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๒ หน้าจอ LCD semi Graphic หรือดีกว่า โดยสามารถแสดงผลบนหน้าจออย่างน้อยดังต่อไปนี้	✓	✓	✓
- แสดงสถานะ การใช้งาน เดิน/หยุด	✓	✓	✓
- แสดงค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ณ เวลาปัจจุบัน	✓	✓	✓
- แสดงค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่กำหนดไว้	✓	✓	✓
- แสดงสถานะ การทำความเย็น	✓	✓	✓
- แสดงสถานะ การทำความร้อน	✓	✓	✓
- แสดงสถานะ การเพิ่ม/ลดความชื้นสัมพัทธ์	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๓ ระบบควบคุมแต่ละเครื่องจะต้องสามารถควบคุมการทำงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้เปิดเครื่อง (Start) ปิดเครื่อง (Stop) ปรับเปลี่ยนอุณหภูมิปรับเปลี่ยนความชื้นสัมพัทธ์	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๔ มีระบบแจ้งเตือน เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติที่ระบบปรับอากาศมีความผิดปกติและความชื้น (Precision Air Conditioner) อย่างน้อยดังต่อไปนี้	✓	✓	✓
- อุณหภูมิสูงเกินกำหนด (High Control Air Temperature)	✓	✓	✓
- อุณหภูมิต่ำเกินกำหนด (Low Control Air Temperature)	✓	✓	✓
- ความชื้นสัมพัทธ์สูงเกินกำหนด (High Control Air Humidity)	✓	✓	✓
- ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำเกินกำหนด (Low Control Air Humidity)	✓	✓	✓
- ระบบไหลเวียนอากาศขัดข้อง (Airflow Failure)	✓	✓	✓
- ตัวกรองอากาศมีปัญหา (Filter Blocked)	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๕ สามารถตั้ง Password ได้ ๒ ระดับ เพื่อเข้าไปแทรกควบคุมในแต่ละระดับได้	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๖ สามารถย่นดูความผิดปกติ หรือ Alarm ย้อนหลังได้	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๗ สามารถรองรับโหมดการทำงานในกรณีไฟฟ้าหลักขัดข้อง ด้วยการทำงานในโหมดทำความเย็นเพียงอย่างเดียว (Cooling mode) โดยยกเลิกการทำงานในโหมดอื่น เพื่อลดการใช้พลังงานลง	✓	✓	✓

๗/๒๓
 บ.ศ.ม.

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๓.๑๘ Compressor เป็นชนิด DC inverter compressor และติดตั้งอยู่ภายนอกอุปกรณ์ (Out door Remote condensing) โดยออกแบบให้ใช้งานร่วมกับระบบน้ำยาชนิด R๒๒ หรือ R๔๐๗A หรือ R๔๑๐ ดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๓.๑๙ ชุด OUTDOOR UNIT ติดตั้ง ประกอบด้วยแผงระบายความร้อน พัดลมระบายอากาศ ชนิด EC brushless technology และ DC inverter compressor ใช้น้ำยา ชนิด R ๔๑๐	✓	✓	✓
๖.๒.๔ ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System) มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
- ให้อยู่ภายใต้การติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำบริเวณใต้พื้นยก ภายในห้องศูนย์ คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด	✓	✓	✓
- สามารถตรวจจับการรั่วซึมของน้ำและแจ้งเตือนระยะที่ตรวจพบการรั่วซึมของน้ำไปยังชุดควบคุม (Controller) ได้	✓	✓	✓
- สามารถตรวจจับรั่วซึมได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร	✓	✓	✓
- มีจอแสดงผลเป็น LCD หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- ชุดควบคุม (Controller) มีส่วนแสดงสถานะทำงานปกติ (Power), แสดงสถานะสาย Sensing ขาด (Cable Break) และแสดงระยะตรวจจับการรั่วซึมของน้ำได้ (Leak) เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- มี Leak Relay Contact	✓	✓	✓
๖.๒.๕ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๑ จัดหาและติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) จำนวน ๑ ระบบ ให้ครอบคลุมพื้นที่ใต้พื้นยกและภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๒ เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Clean Agent) เครื่องหมายการค้า ๓M Novec ๑๒๓๐ ชื่อกลุ่มทางเคมี Fluorinated Ketone เป็นของเหลวที่ไม่มีสี ไม่นำไฟฟ้า ซึ่งมีค่า ODP = ๐ และ Atmospheric Lifetime = ๐.๐๑๔ ปี	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๓ มาตรฐานการออกแบบ อุปกรณ์ การติดตั้ง การทดสอบ และการบำรุงรักษาระบบ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด ดังนี้	✓	✓	✓
- NFPA ๒๐๐๑ - Clean Agent Fire Extinguishing Systems (Latest Edition)	✓	✓	✓
- NFPA ๗๒ - National Fire Alarm and Signaling Code	✓	✓	✓
- FM (Factory Mutual)	✓	✓	✓
- UL (Underwriters Laboratories) (UL File Number GAOFC.EX๑๕๓๔๔)	✓	✓	✓
- ULC (Underwriters Laboratories of Canada) (ULC File Number GAOFC.EX ๑๕๓๔๔)	✓	✓	✓
- DOT (Department of Transportation)	✓	✓	✓

พ. งามนร
 
 นสพ.

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดหาระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๕.๔ ต้องออกแบบให้มีความเข้มข้นของสารไม่ต่ำกว่า ๔.๕% แต่ไม่เกิน ๑๐% แบบครอบคลุมทั่ว ทั้งห้อง (Total Flooding) และใช้ระยะเวลาในการฉีดสารให้หมดภายใน ๑๐ วินาที โดยผู้รับจ้าง ต้องแสดงผลการคำนวณจากโปรแกรมของผู้ผลิต	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๕ ระบบมีการหน่วงเวลาก่อนการฉีดสารดับเพลิง โดยจะเริ่มนับเวลาถอยหลังตามค่าที่ตั้งไว้ (ปรับตั้งได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๖๐ วินาที)	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๖ อุปกรณ์ถัง ชุดควบคุม อุปกรณ์สั่งฉีด และอุปกรณ์หน่วงเวลาการฉีด อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง อุปกรณ์ส่งสัญญาณแสงและเสียง ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันทั้งหมดเพื่อให้แก้ปัญหาในการใช้งาน	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗ รายละเอียดของอุปกรณ์ประกอบในระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ประกอบไปด้วยอุปกรณ์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๑ ถึงบรรจุน้ำยา mM Novec ๑๒๓๐ (Cylinder)	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๒ หัวควบคุมการฉีดก๊าซด้วยไฟฟ้า (Electric Actuator)	✓	✓	✓
- เป็นชนิดสั่งการด้วยไฟฟ้า	✓	✓	✓
- ใช้กับไฟกระแสตรง ๒๔ VDC	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๓ หัวควบคุมการฉีดก๊าซด้วยไฟฟ้า (Electric Actuator)	✓	✓	✓
- เป็นชนิดสั่งการด้วยไฟฟ้า	✓	✓	✓
- ใช้กับไฟกระแสดตรง ๒๔ VDC	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๓ หัวควบคุมการฉีดก๊าซด้วยมือ (Manual Actuator)	✓	✓	✓
- มีสลักนักรักป้องกันการกดโดยง่าย	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๔ หัวจ่ายก๊าซ (Discharge Nozzle)	✓	✓	✓
- ออกแบบมาให้สามารถฉีดสารดับเพลิงให้หมดได้ภายใน ๑๐ วินาที	✓	✓	✓
- มีชนิดฉีด ๓๖๐ องศา หรือ ๑๘๐ องศา ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม	✓	✓	✓
- ทำจากวัสดุทองเหลืองหรืออลูมิเนียม	✓	✓	✓
- มีขนาดตั้งแต่ ๑/๒ นิ้ว - ๒ นิ้ว ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๕ ตู้ควบคุมการทำงานของระบบแบบ Conventional (Releasing Control Panel)	✓	✓	✓
- รองรับแบบ Single Hazard	✓	✓	✓
- รองรับการทำงานแบบ Cross-Zone	✓	✓	✓
- มีจอแสดงผลชนิด LCD ขนาด ๘๐ ตัวอักษร เพื่อแสดงรายละเอียดสถานะของตู้	✓	✓	✓
- สามารถกำหนดและแสดงชื่อของพื้นที่ที่ทำการติดตั้งได้ผ่านจอแสดงผล LCD	✓	✓	✓
- สามารถบันทึกเหตุการณ์และเรียกดูย้อนหลังได้อย่างน้อย ๔๐ เหตุการณ์	✓	✓	✓

๑๖
 พญ. งาม

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดหาระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท จิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชัน เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- มีจอ LCD หรือ LED เพื่อแสดงสถานะต่าง ๆ	✓	✓	✓
- มีวงจรนาฬิกาแสดงเวลาปัจจุบัน แบบ ๒๔ ชั่วโมง	✓	✓	✓
- ประกอบไปด้วยเหล็กสี่เหลี่ยมพร้อมกุญแจล็อก	✓	✓	✓
- มีแบตเตอรี่สำรอง	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL Standard ๘๖๔ ๙th Edition	✓	✓	✓
- ออกแบบให้ใช้งานเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA ๗๒, ๑๒ และ ๒๐๐๑	✓	✓	✓
- มีวงจรรองรับการต่อ Remote Annunciator เพื่อแสดงผลการทำงานระยะไกล	✓	✓	✓
- มี Pre-Discharge Timer แสดงระยะเวลาปล่อยหลัง	✓	✓	✓
- มี Relay จำนวน ๓ ชุด สำหรับการส่งสัญญาณไปยังระบบอื่น	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๖ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)	✓	✓	✓
- เป็นชนิด Photoelectric			
- มีรูปทรงแบบ Low Profile ดูทันสมัยสวยงาม	✓	✓	✓
- สามารถทดสอบการทำงานด้วยแม่เหล็ก	✓	✓	✓
- มี LED ชนิด Bi-Color ๒ ดวง เพื่อแสดงสถานะการทำงาน	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL และ FM	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๗ อุปกรณ์สั่งการด้วยบุคคล (Manual Release Station)	✓	✓	✓
- เป็นแบบสองจังหวะ กดแล้วดึง (Dual Action Push & Pull)			
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL และ FM	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๘ อุปกรณ์หน่วงเวลาการสั่งฉีดชั่วคราว (Abort Station)	✓	✓	✓
- ใช้สำหรับยกเลิกการสั่งฉีดสารชั่วคราว (หยุดการปล่อยหลัง)			
- เป็นแบบ Dead Man (Momentary Switch)	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL และ FM	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๙ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนชนิดเสียงพร้อมแสงกระพริบ (Horn / Strobe)	✓	✓	✓
- ปรับค่าความสว่างได้ ๕ ระดับ		จำกัด	
- มีระบบการแจ้งเตือนแบบเสียง และไฟกระพริบ	✓	✓	✓
- มีความดังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๘ dBA	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL	✓	✓	✓

๒๕๖๓
 ๑๐/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๕.๗.๑๐ ป้ายสัญญาณเตือน (Warning Sign) - ใช้เพื่อเตือนให้ทราบว่ามีพื้นที่นี้ได้รับการติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และบอกถึงวิธีการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุ - ข้อความเตือนเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ใช้ตัวอักษรสีขาวอยู่บนพื้นสีแดงอยู่ในป้ายเดียวกัน	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๑๑ ท่อน้ำก๊าซต้องเป็นท่อ Black Steel Schedule ๔๐ Seam Grade A และต้องมีการทดสอบความทนต่อแรงดันของท่อ (Pneumatic Test) ตามมาตรฐาน NFPA กำหนด	✓	✓	✓
๖.๒.๕.๗.๑๒ สายไฟที่ใช้ให้สาย THW ขนาดพื้นที่หน้าตัด ๑.๕ และ ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร ร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT	✓	✓	✓
๖.๒.๖ ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System) มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๖.๑ ให้ผู้ขายจัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟความไวสูงภายในห้องและใต้พื้นยกของห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด	✓	✓	✓
๖.๒.๖.๒ ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง เป็นระบบการตรวจจับและวิเคราะห์ความหนาแน่นของควันไฟ สภาวะก่อนที่จะเกิดการลุกไหม้ เพื่อสามารถทราบดีกว่าเหตุของควันได้ก่อนที่จะเกิดเพลิงไหม้ที่ไล่ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัยได้	✓	✓	✓
๖.๒.๖.๓ เป็นระบบที่ทำงานโดยการดูดอากาศจากพื้นที่ที่ป้องกันอย่างต่อเนื่องผ่านท่อสุ่มตัวอย่างและส่งต่อไปยังส่วนตรวจจับควันด้วยระบบ CCD (Cloud Chamber Detection)	✓	✓	✓
๖.๒.๖.๔ ระบบตรวจจับควันความไวสูงประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้	✓	✓	✓
- ระดับการแจ้งเตือนอัคคีภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ	✓	✓	✓
- มีค่า Detection Range (Obs/ft.) หรือ Measurement (Obs/ft.) อยู่ระหว่าง ๐.๐๐๐๐ to ๑๐๐% obs/ft หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- สามารถเดินท่อสุ่มตัวอย่าง (ในแนวตรง) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร	✓	✓	✓
- มีส่วนแสดงผล (Indicator) เป็นแบบ LED หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- สามารถบันทึกเหตุการณ์และเรียกดูย้อนหลังได้อย่างน้อย ๑๒๘ เหตุการณ์	✓	✓	✓
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL และ FM และ CE	✓	✓	✓
๖.๒.๗ ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System) มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑ จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด โดยเมื่อเกิดความผิดปกติของอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้น ให้ทำการแจ้งเตือนไปยังชุดควบคุมผ่านระบบระบบแจ้งเตือนและแจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ดูแลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยอัตโนมัติเมื่อตรวจพบความผิดปกติ ในรูปของข้อความสั้น SMS (Short Message Service)	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๒ สามารถตรวจสอบเหตุการณ์ผิดปกติผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓

วันที่ ๒๕ มิ.ย. ๖๓

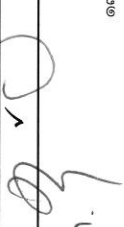
ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๗.๓ สามารถตั้งค่าให้สามารถส่งการแจ้งเตือนผ่านระบบอีเมลล์ (Email) ได้โดยอัตโนมัติ	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๔ ต้องตรวจบังคับความผิดปกติของอุปกรณ์ การแจ้งเตือนของระบบได้ในการนี้ดังต่อไปนี้	✓	✓	✓
- ความผิดปกติของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Common Alarm)	✓	✓	✓
- ความผิดปกติของเครื่องรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Common Alarm)	✓	✓	✓
- การแจ้งเตือนของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System Alarm)	✓	✓	✓
- การแจ้งเตือนของระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (Aspirated Smoke Detection System)	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๕ สามารถแสดงผลและควบคุมผ่าน Web Browser Interface โดยสามารถทำการใส่ค่า IP Address ของระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนสภาวะอัตโนมัติโปรแกรม Web Browser	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๖ สามารถตั้งระดับของแจ้งเตือนผ่านระบบ SMS ไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้น้อยกว่า ๑๐ หมายเลข	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๗ สามารถส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านระบบ SMS ไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้น้อยกว่า ๑๐ หมายเลข	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๘ สามารถแก้ไขหมายเลขแจ้งเตือนผ่านทางเว็บไซต์ได้	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๙ สามารถปรับตั้งค่าให้ส่งข้อความซ้ำ (Repeat SMS) ได้	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑๐ สามารถส่ง E-mail ไปยังผู้ใช้งานได้น้อยกว่า ๕ E-mail Address	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑๑ สามารถบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้โดยใช้อุปกรณ์ SD card	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑๒ สามารถเชื่อมต่อกับสัญญาณ Dry contact Input ไม่น้อยกว่า ๑๖ ชุดสัญญาณ Analog Input ไม่น้อยกว่า ๘ ชุด และมีชุดอุปกรณ์เสริมรองรับกระแส Input แบบ ๔-๒๐ mA	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑๓ มี Output Relay ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑๔ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งข้อความสั้นตลอดระยะเวลาอายุการรับประกัน	✓	✓	✓
๖.๒.๗.๑๕ มีอย่างน้อย ๑ พอร์ต ชนิด ใช้ CAN bus	✓	✓	✓
๖.๒.๘ ระบบควบคุมการเปิดปิดประตูอัตโนมัติ (Access Control System) มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๑ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) ที่ประตูห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด เพื่อควบคุมการเข้า-ออกของบุคคลภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีระบบ Finger Scan , Proximity Card และ รหัสผ่าน	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒ เครื่องอ่านบัตร	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๑ ระบบอ่านแบบ Finger Print + Proximity + รหัสผ่าน Reader สามารถกำหนดรูปแบบวิธีการใช้งานดังนี้	✓	✓	✓
- วางนิ้วอย่างเดียว	✓	✓	✓
- ปัดอย่างเดียว	✓	✓	✓
- รหัสอย่างเดียว	✓	✓	✓

๒๕๖๓
 นส. ฤศมา

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ข้อมูลระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- หรือใช้งานทั้ง ๓ รูปแบบพร้อมกันได้	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๒ เก็บบันทึกข้อมูล (User Capacity) ได้อย่างน้อย ๒,๐๐๐ ผู้ใช้งาน และเก็บบันทึกข้อมูลอย่างน้อย ๒,๐๐๐ ผู้ใช้งาน	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๓ สามารถเก็บบันทึกเหตุการณ์ (log) ต่างๆไว้ในตัวเครื่องได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ เหตุการณ์	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๔ สามารถติดต่อสื่อสารกับโปรแกรมบริหารจัดการ (Management Software) ได้ และมีรูปแบบการสื่อสารแบบ TCP/IP (Built in Ethernet on board) หรือ แบบ RS-๒๓๒	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๕ สามารถทำงานแบบ Standalone ได้	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๖ มีหน้าจอ ขนาด ๒.๔inch ชนิด TFT Screen	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๗ มีปุ่มกดแบบ Keypad	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๘ ระบบโปรแกรมจัดการ	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๙ ระบบโปรแกรมจัดการต้องสามารถทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป เพื่อแสดงรายงานบุคคลที่เข้า/ออก โดยละเอียด พร้อมชื่อ, รหัส, ปี-เดือน-วัน, ชั่วโมง-นาที รวมถึงสถานการณ์ใช้งานจากลายนิ้วมือหรือบัตรในแต่ละครั้ง พร้อมเชื่อมสู่ระบบบริหารงานบุคคลด้วยโปรแกรม Time Attendance	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๑๐ สามารถเรียกดุรายงานได้หลายรูปแบบ เช่น	✓	✓	✓
- เรียกดุข้อมูลของบุคคลทั้งหมด	✓	✓	✓
- เรียกดุข้อมูลตามรายชื่อผู้ถือบัตร	✓	✓	✓
- เรียกดุข้อมูลแบบเจาะจงบุคคล	✓	✓	✓
- เรียกดุข้อมูลแบบเจาะจงบริษัท หรือ แผนก	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๑๑ กลอนประตูไฟฟ้า	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๑๒ มีระบบการตรวจสอบการแจ้งเตือน tamper proof detection	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๑๓ ระบบโปรแกรมจัดการ	✓	✓	✓
๖.๒.๘.๒.๑๔ ระบบโปรแกรมจัดการต้องสามารถทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป เพื่อแสดงรายงานบุคคลที่เข้า/ออก โดยละเอียด พร้อมชื่อ, รหัส, ปี-เดือน-วัน, ชั่วโมง-นาที รวมถึงสถานการณ์ใช้งานจากลายนิ้วมือหรือบัตรในแต่ละครั้ง พร้อมเชื่อมสู่ระบบบริหารงานบุคคลด้วยโปรแกรม Time Attendance	✓	✓	จำกัด
๖.๒.๘.๒.๑๕ สามารถเรียกดุรายงานได้หลายรูปแบบ เช่น	✓	✓	✓
- เรียกดุข้อมูลของบุคคลทั้งหมด	✓	✓	✓
- เรียกดุข้อมูลตามรายชื่อผู้ถือบัตร	✓	✓	✓

วันที่ ๒๕ ๖.๖


ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ข้อมูลระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดหาระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ชิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อิมฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- เรียกดูข้อมูลแบบเจาะจงบุคคล	✓	✓	✓
- เรียกดูข้อมูลแบบเจาะจงบริษัท หรือ แผนก	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๑๖ กลอนประตูไฟฟ้า	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๑๗ ระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ VDC หรือ ๒๔ VDC ตามมาตรฐานผู้ผลิต	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๑๘ กลอนประตูเป็นชนิดทำงานด้วยไฟฟ้า ปกติจะล๊อคตลอดเวลา จะปลดล๊อคก็ต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากหัวอ่านในการนี้เปิดเข้า หรือโดยกดปุ่มเปิดประตูจากด้านใน กรณีเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ผู้ที่อยู่ภายในห้องสามารถเปิดประตูออกมาข้างนอกได้	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๑๙ กรณีประตูขออนไม่ หรือ ขอบอลูมิเนียม ต้องมีแรงดึงไม่น้อยกว่า ๖๐๐ lbs	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๒๐ จะต้องทำการจัดเตรียมพร้อมอุปกรณ์ Support ที่จะต้องใช้งานกับประตูเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและถูกต้องตามลักษณะของประตู	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๒๑ Key Switch เป็นอุปกรณ์ปลดล๊อคประตูฉุกเฉิน ที่จะต้องติดตั้งไว้บริเวณด้านนอกอาคารหรือห้องที่มีประตูติดตั้งระบบ Access Control เพื่อใช้ปลดล๊อคประตูกรณีฉุกเฉิน	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๒๒ Break Glass เป็นอุปกรณ์ปลดล๊อคประตูฉุกเฉิน ที่จะต้องติดตั้งไว้บริเวณด้านในอาคารหรือห้องที่มีประตูติดตั้งระบบ Access Control เพื่อใช้ปลดล๊อคประตูกรณีฉุกเฉิน	✓	✓	✓
๖.๒.๔.๒.๒๓ Proximity จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ใบ	✓	✓	✓
๖.๒.๕ ระบบสายสัญญาณ (Cabling System) จำนวน ๑ งาน มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้ - จัดหาระบบสายสัญญาณสื่อสารทั้งแบบไฟเบอร์ออฟติกและสายสัญญาณแบบ CAT6 เพียงพอกับการใช้งานในศูนย์สำรองฯ พร้อมทั้งสำรองใช้งานไว้อีก ๒๕%	✓	✓	✓
- การออกแบบเดินสายสัญญาณต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และ มีวิศวกรไฟฟ้าสื่อสารรับรองการออกแบบการเดินสายสัญญาณทั้งหมด	✓	✓	✓
๖.๒.๑๐ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ จุด มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้ - จัดหาและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) บริเวณภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยประกอบไปด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๘ ชุด เครื่องบันทึกภาพแบบเครือข่าย จำนวน ๑ ชุดและจอแสดงผลภาพ จำนวน ๑ ชุด	✓	✓	✓
- มี Fame Rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (Frame per Second)	✓	✓	✓
- มีความไวแสงน้อยสุด (Min. Illumination) ไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)	✓	✓	✓
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว	✓	✓	✓

วันที่ ๒๕ มิ.ย. ๖๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- แสดงรายละเอียดภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) หรือ Digital Wide Dynamic Range)	✓	✓	✓
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) แสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง	✓	✓	✓
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน MJPEG, H.26๔ เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- มีความยาวไฟล์สามารถปรับค่าได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๘.๕ มิลลิเมตร หรือครอบคลุมมากกว่า	✓	✓	✓
- มีข้อกำหนดให้สามารถปรับค่าได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๘.๕ มิลลิเมตร หรือครอบคลุมมากกว่า	✓	✓	✓
- มีข้อกำหนดระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af หรือ IEEE๘๐๒.๓at (Power Over Ethernet) ในห้องเดียวกัน	✓	✓	✓
- มีข้อกำหนดให้ข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ TF Card หรือ SDXC	✓	✓	✓
- ใช้ตามมาตรฐาน HTTP, FTP, SMTP, RTSP, UDP เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานแบบ Password Protection เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- สามารถทำ Audio / Face / Motion detection	✓	✓	✓
- ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- เครื่องบันทึกภาพ โดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ ใช้งานบนคอมพิวเตอร์ โดยทำงานแบบ Network หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- สามารถเชื่อมต่อกล้องได้อย่างน้อย ๘ ช่องสัญญาณภาพชนิด POE	✓	✓	✓
- ต้องสามารถกำหนดมาตรฐานการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.26๕ หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- เครื่องบันทึกภาพสามารถรองรับ ONVIF ได้เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- บันทึกภาพเหตุการณ์เป็นแบบดิจิทัลลงในอุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูล (Hard Disk Drive) ที่อยู่ในตัวเครื่อง ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ	✓	✓	✓
- มีข้อกำหนดระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- รองรับช่องเชื่อมต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต	✓	✓	✓
- ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน FCC และ CE เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	✓	✓	✓
- จอแสดงผลภาพเป็นแบบ LED ขนาดความละเอียดอย่างน้อย ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels มีขนาดจอ ๓๒ นิ้ว	✓	✓	✓
- มีข้อกำหนดสัญญาณ ได้แก่ HDMI และ USB	✓	✓	✓
- ใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ Volts ๕๐/๖๐ Hz	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดกำลังไฟฟ้า ๓๐ KVA จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑ โรงงานผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑	✓	✓	✓

นส. วิมล.

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้อมูลระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอนด์ไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๑๑.๒ เป็นแบบ True Online Double Conversion พิกัดกำลังของเครื่องมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔ KVA สำหรับไฟฟ้าที่โหลด Power Factor ๐.๘ ได้นานไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที สำหรับระบบแรงดันไฟฟ้าเข้า ๓ เฟส ๔๐๐V ๕๐Hz และระบบแรงดันไฟฟ้าออก ๓ เฟส ๔๐๐V ๕๐Hz	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๓ สามารถรองรับการต่อขนานกันได้น้อยกว่า ๔ เครื่อง	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๔ แรงดันไฟฟ้าเข้า (Input voltage) เท่ากับ ๔๐๐ VAC ๓ PH ๔W หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๕ ความถี่เข้า (Input frequency) เท่ากับ ๕๗ - ๗๐ Hz (auto-sensing) หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๖ ตัวประกอบกำลังไฟฟ้าเข้า (Input Power Factor) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๙๙ at full load หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๗ ความผิดเพี้ยนกระแสไฟฟ้าเข้า (Input Current Distortion) น้อยกว่า ๓% หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๘ ชุดแบตเตอรี่ (Battery) ต้องสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ที่ขนาดโหลด ๑๐๐% Power Factor ๐.๘	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๙ ชนิดของแบตเตอรี่ (Battery) เป็นชนิดตะกั่วกรด แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว VRLA (Valve Regulated Lead-Acid) และเป็นแบบ Maintenance Free ถูกออกแบบมาให้ใช้งานกับระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ในลักษณะที่มี	✓	✓	✓
ความสามารถในการคายประจุสูง			
๖.๒.๑๑.๑๐ อินเวอร์เตอร์ (Inverter) ต้องเป็นชนิด GBT ทำงานแบบ ๓-Level Technology สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ถึง Power Factor ๐.๘ โดยที่เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ยังสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้เต็มที่โดยมีคุณลักษณะทางไฟฟ้าดังนี้คือ	✓	✓	✓
- แรงดันไฟฟ้าขาออก (Output voltage) เท่ากับ ๓๐๔ - ๔๗๗ V หรือดีกว่า			
- ความผิดเพี้ยนแรงดันไฟฟ้า (Output Voltage Distortion) Less than ๕% at full load	✓	✓	✓
- ความถี่ขาออก (Rated frequency) เท่ากับ ๕๗ - ๕๙ Hz for ๕๐ Hz nominal หรือดีกว่า ๖.๒.๑๑.๑๐ อินเวอร์เตอร์ (Inverter) ต้องเป็นชนิด GBT ทำงานแบบ ๓-Level Technology สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ถึง Power Factor ๐.๘ โดยที่	✓	✓	✓
เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ยังสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้เต็มที่โดยมีคุณลักษณะทางไฟฟ้าดังนี้คือ			
- แรงดันไฟฟ้าขาออก (Output voltage) เท่ากับ ๓๐๔ - ๔๗๗ V หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- ความผิดเพี้ยนแรงดันไฟฟ้า (Output Voltage Distortion) Less than ๕% at full load	✓	✓	✓
- ความถี่ขาออก (Rated frequency) เท่ากับ ๕๗ - ๕๙ Hz for ๕๐ Hz nominal หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๑ Overload เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จะต้องสามารถรับ Overload ที่ ๕๕๐% ของพิกัดได้ตั้ง ๑ นาที และที่ ๑๒๕% ของพิกัดได้ตั้ง ๑๐ นาทีหรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๒ Efficiency (at full load) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จะต้องมีประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องไม่น้อยกว่า ๙๖.๑% หรือดีกว่า	✓	✓	✓

๑๗ กุมภาพันธ์ ๖๖

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้ออุปการะระบบสำรวจข้อมูลสารสนเทศการนำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

โครงการจัดทำระบบสำรวจข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ท.ป. ๒๙/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ชีเอสเอ็ม แอ็ดไวเซอร์ จำกัด	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท โคมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๒.๑๑.๑๓ อุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลการทำงานของหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD Display สำหรับแสดงค่าทางไฟฟ้าของเครื่องสร้างไฟฟ้า (UPS) โดยค่าทางไฟฟ้าต้องอ่านได้อย่างน้อยดังนี้ - แสดงค่าทางไฟฟ้าทางด้านขาเข้า	✓	✓	✓
- แสดงค่าทางไฟฟ้าทางด้านขาออก	✓	✓	✓
- แสดงค่าทางไฟฟ้าของแบตเตอรี่	✓	✓	✓
- แสดงค่าทางไฟฟ้าทางด้านบายพาส	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๔ มีช่องว่างพอร์ตเพื่อรองรับการต่ออุปกรณ์ SNMP CARD เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการใช้งานซอฟต์แวร์ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสร้างไฟฟ้า (UPS) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๕ มี LAN Interface ติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานพร้อมกับเครื่องเพื่อใช้งานผ่านทาง web pages ในการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสร้างไฟฟ้า (UPS)	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๖ สามารถการทำงานและการเตือนต้องสามารถแสดงได้อย่างน้อยดังนี้ - ระบบไฟฟ้าเข้าสำหรับโหมดทำงานปกติ ผิดปกติ (Input Main Fault)	✓	✓	✓
- ลำดับเฟสของระบบไฟฟ้า ผิดปกติ (Phase Detection Fault)	✓	✓	✓
- ชุดแบตเตอรี่ผิดปกติ (Battery Alarm)	✓	✓	✓
- อุณหภูมิของเครื่องสูงเกินปกติ (Over Temperature)	✓	✓	✓
- โหลดเกินปกติ (Output Overload)	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๗ สามารถควบคุมการใช้งาน - อุณหภูมิการทำงาน (Operating Temperature) ระหว่าง ๐ ถึง ๔๐ ๐C หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- ความชื้นสัมพัทธ์การใช้งาน (Relative Humidity) ระหว่าง ๐% ถึง ๙๕%	✓	✓	✓
- ระดับความสูงที่เครื่องยังทำงานได้เริ่มที่กิตสูงสุด ๑๕,๐๐๐ เมตร หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- ระดับเสียงรบกวนขณะทำงานน้อยกว่า ๕๗ เดซิเบล (ที่ ๗๐% load) หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- ระดับการป้องกัน (Degree of Protection) ไม่น้อยกว่า IP ๒๐ หรือดีกว่า	✓	✓	✓
- อัตราการกระจายความร้อน(Online Thermal Dissipation) เท่ากับหรือดีกว่า ๓๖๘๕.๐๐๐ BTU/hr	✓	✓	✓
๖.๒.๑๑.๑๘ มาตรฐานเครื่องสร้างไฟฟ้า (UPS) จะต้องออกแบบและทดสอบได้ตามมาตรฐาน Uninterruptible Power Supply ดังต่อไปนี้ - ได้รับมาตรฐาน C-tick , CE , EN ๕๐๐๙๑-๒ , EN/IEC ๖๒๐๐๐-๓-๒ , IEC ๖๒๐๐๐-๓-๒ , IEC ๖๒๐๐๐-๓-๓ , ISO ๑๕๐๐๑ , ISO ๙๐๐๑ , RCM , VFI-SS-๑๑๑	✓	✓	✓

मा
५२६७

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กริ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๒.๓ Network for Virtualization จำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้ Data Center Switch จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
- มีขนาดของ Switching Fabric capacity ไม่น้อยกว่า ๘๘๐ Gbps	✓	✓	✓
- มีความสามารถในการส่งข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๖๕๔ Mpps	✓	✓	✓
- มีพอร์ตแบบ ๑/๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต	✓	✓	✓
- มีพอร์ตแบบ SFP๕๖ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต	✓	✓	✓
- มีพอร์ตสำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์แบบ USB-C console	✓	✓	✓
- สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Addresses	✓	✓	✓
- สนับสนุน Jumbo frames ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ bytes	✓	✓	✓
- สามารถรองรับจำนวน VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ VLAN รวมทั้งสนับสนุนมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑Q VLAN Tagging ได้	✓	✓	✓
- สนับสนุนการทำ Dynamic Segmentation เพื่อให้สามารถทำงานแบบ Role-based access control ได้	✓	✓	✓
- ได้ มีระบบ Network Analytics Engine และ Time Series Database เพื่อตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆในระบบได้	✓	✓	✓
- สนับสนุนการทำ Quality of Service (QoS) ได้ ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p.	✓	✓	✓
- สามารถทำ Access Control List (ACL) ได้	✓	✓	✓
- สนับสนุนการทำ DHCP Server และ DHCP Relay ได้	✓	✓	✓
- มีฟังก์ชันการรักษาความปลอดภัยดังต่อไปนี้ Packet Storm Protection ทั้ง Unknown Unicast, Multicast และ Broadcast, และ Control Plan Policing (CoPP)ได้	✓	✓	✓
- สนับสนุน IPv๔ Routing ดังต่อไปนี้ Static Route, OSPF, และ BGPv๔ ได้เป็นต้น	✓	✓	✓
- สนับสนุน IPv๖ Routing ดังต่อไปนี้ Static route และ OSPFv๓ ได้เป็นต้น	✓	✓	✓
- สนับสนุนการทำ Link aggregation ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad ได้อย่างน้อย ๘ พอร์ตต่อหนึ่งกลุ่ม	✓	✓	✓
- สนับสนุนมาตรฐานดังต่อไปนี้ IEEE ๘๐๒.๑d, IEEE ๘๐๒.๑w, IEEE ๘๐๒.๑s, PVST+, IEEE ๘๐๒.๓ae และ IEEE๘๐๒.๓ba ได้	✓	✓	✓
- อุปกรณ์ทำงานตามมาตรฐานแบบ IEEE๘๐๒.๑x และรองรับการทำ Authentication ผ่าน Radius ได้	✓	✓	✓
- สามารถบริหารจัดการได้ดังต่อไปนี้ Command Line Interface (CLI), telnet, SNMP และ SSH เป็นต้น	✓	✓	✓
- สนับสนุนการ Monitor ของ Traffic แบบ sFlow หรือ NetFlowได้	✓	✓	✓
- มีระบบปฏิบัติการ (Operating System) แบบ Fully Programmable ที่รองรับ REST API และ Python scripting ได้	✓	✓	✓
- อุปกรณ์สามารถติดตั้งบนตู้ Rack ได้	✓	✓	✓
- มีระบบจ่ายไฟแบบ Redundant, hot-swappable Power Supply และ Redundant, hot-swappable Fans	✓	✓	✓
- สามารถรองรับระบบไฟฟ้าแบบ ๑๐๐-๒๔๐ v ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz ได้	✓	✓	✓

จุฬ ๒๕๖๓
 ๑๘/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำรองข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ชิสเต็ม แอดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อิมฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๕ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส ได้	✓	✓	✓
- ได้รับมาตรฐานจาก FCC, UL, EN, VCCI และ RoHS เป็นอย่างน้อย	✓	✓	✓
๖.๔ Migration Applications to Virtualization and HAจำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๔.๑ ต้องทำการสำรองระบบและแอปพลิเคชันเดิมที่กรมฯ ใช้งาน	✓	✓	✓
๖.๔.๒ สรุปผลการสำรวจพร้อมจัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อให้กรมฯ เห็นชอบก่อนการดำเนินงาน	✓	✓	✓
๖.๔.๓ ทำการ Migrate ระบบเดิมจาก Physical และ VMware เป็น Virtualization ให้สามารถทำงานได้บนระบบที่นำเสนอ	✓	✓	✓
๖.๔.๔ ทำการ Replicate ระบบที่จะสำรองไปยังสำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต ๔ (ขอนแก่น)	✓	✓	✓
๖.๔.๕ รับผิดชอบระบบเครือข่ายให้สามารถทำงานในลักษณะ Failover ในกรณีที่มีระบบเครือข่ายมีปัญหา	✓	✓	✓
๖.๔.๖ ทำการทดสอบระบบสำรองข้อมูล และระบบกู้คืนข้อมูล โดยจำลองสถานการณ์เพื่อให้แน่ใจว่าระบบที่ทำการสำรองสามารถใช้งานได้ในสถานการณ์จริง	✓	✓	✓
๖.๕ Migration Voice and Video Network to HA จำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะพื้นฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้	✓	✓	✓
๖.๕.๑ ปรับปรุงพร้อมขยายระบบโทรศัพท์เดิมให้สามารถทำ HA ได้โดยสมบูรณ์โดยหลังปรับปรุงแล้วระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์เดิมต้องสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอระบบใหม่ ระบบใหม่จะต้องครอบคลุมการใช้งานเครือข่ายเดิมของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลทั้งหมด	✓	✓	✓
๖.๕.๒ ผู้ขายจะต้องทำการออกแบบปรับปรุงพร้อมขยายระบบโทรศัพท์เดิมที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ส่วนกลาง (บางเขน) พร้อมระบบเชื่อมต่อโดยระบบที่เสนอ ต้องมีความสามารถและจำนวนรวมไม่น้อยกว่าระบบเดิม ทั้งสำนักงานใหญ่ ศูนย์สำรอง ศูนย์อภัย และสำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาลทั้ง ๑๒ เขต	✓	✓	✓
๖.๕.๓ ติดตั้ง Redundancy Telephony Server ที่ศูนย์สำรอง สำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาลเขต ๔ (ขอนแก่น)	✓	✓	✓
๖.๕.๔ ภายหลังการปรับปรุง ระบบNetwork Management จะต้องสามารถบริหารจัดการทั้งอุปกรณ์เดิมและอุปกรณ์ใหม่ได้อย่างสมบูรณ์	✓	✓	✓
๖.๕.๕ เครื่องโทรศัพท์ แบบ Video Phone จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ เครื่อง	✓	✓	✓
๖.๕.๖ ซอฟต์แวร์เครื่องถ่ายแบบเคลื่อนที่จำนวน ๕๐ ชุด	✓	✓	✓
๖.๕.๗ เครื่องIP Phone จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เครื่อง	✓	✓	✓
๖.๕.๘ อุปกรณ์ Call Server ต้องทำงาน ทำงานเป็นชุดหลักและสำรองเป็นแบบ Hot-Standby	✓	✓	✓
๖.๕.๙ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ (Operating System) Linux หรือ Microsoft Windows	✓	✓	✓
๖.๕.๑๐ Call Server Module ต้องติดตั้งภายใน Rack ๑๙ นิ้ว	✓	✓	✓
๖.๕.๑๑ ใช้แหล่งจ่ายไฟ ๔๘VDC หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๕.๑๒ ระบบจะต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเป็น IP-PABX รองรับการใช้งานกับ IPv๔ และ IPv๖	✓	✓	✓

จก ฤศมา .
 ๑๔/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ชื่ออุปกรณ์ระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ชีสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาไทย)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๕.๑๓ ระบบจะต้องรองรับการขยายจำนวนหมายเลขผู้ใช้งาน เพิ่มได้ไม่มากกว่า ๑๕,๐๐๐ เลขหมาย ค่อยอดจากระบบที่ใช้งานอยู่ได้ โดยเพิ่มสิทธิ์	✓	✓	✓
๖.๕.๑๔ สามารถขยาย Gateway ผ่านเครือข่าย IP Network ได้โดยไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบเดิม ยังคงเป็นระบบเดียวกัน (Centralized System)	✓	✓	✓
๖.๕.๑๕ ระบบต้องสามารถกำหนดหมายเลขภายในได้อย่างยืดหยุ่น (Flexible Numbering Plan) โดยกำหนดให้มีความยาวได้ถึง ๘ หลัก	✓	✓	✓
๖.๕.๑๖ รองรับการใช้งานชนิดเครือข่ายที่อย่างน้อยในดังนี้ IP Phone ทั้งแบบ SIP Protocol และ H.๓๒๓ Protocol, Analog Phone, Digital Phone, Softphone และ Wi-Fi Phone	✓	✓	✓
๖.๕.๑๗ ระบบต้องรองรับการเชื่อมต่อกับ PABX หรือชุมสายโทรศัพท์ ชนิด IP Trunk โดยใช้โปรโตคอลตามมาตรฐาน SIP และ H.๓๒๓	✓	✓	✓
๖.๕.๑๘ ระบบต้องรองรับการเชื่อมต่อกับ PABX หรือชุมสายโทรศัพท์ โดยใช้ ISDN PRI, QSIG, DPNSS และ Analog Trunk ได้เป็นอย่างดี	✓	✓	✓
๖.๕.๑๙ ระบบต้องสามารถใช้งานเครื่องลูกข่ายแบบเคลื่อนที่ (Mobility Phone) บน Android และ IOS ได้โดยเป็นเครือข่ายเดียวกันหรือเครือข่าย Cloud แต่ต้องสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายโทรศัพท์ดั้งเดิมและระบบเดิมเสมือนหนึ่งเป็นเบอร์เดียวกัน	✓	✓	✓
๖.๕.๒๐ Mobility Phone ต้องสามารถสื่อสารได้ทั้ง เสียง, วีดีโอ,Screen sharing, Instant messaging และ Team collaboration ได้เป็นอย่างดี	✓	✓	✓
๖.๕.๒๑ ซอฟต์แวร์ Mobility Phone ใช้มาตรฐาน Web RTC ในการติดต่อสื่อสารและรองรับ Audio Codec:opus และ Video Codec:vp๘ ได้เป็นอย่างดี	✓	✓	✓
๖.๕.๒๒ ระบบสามารถใช้งาน Audio Conference ได้อย่างน้อย ๒๙ คู่สายต่อกลุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ กลุ่มพร้อมกัน หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๕.๒๓ ระบบสามารถใช้งานเข้ารหัสข้อมูล Transport Layer Security (TLS) และ Secure RTP (SRTP)	✓	✓	✓
๖.๕.๒๔ สามารถ Audio Codec ร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ G.๗๑๑ A-law, G.๗๒๙AB และ G.๗๒๒	✓	✓	✓
๖.๕.๒๕ สามารถบันทึก Call Detail Record (CDR) ของการใช้โทรศัพท์ทั้งโทรภายในและภายนอก เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่าย สามารถส่งข้อมูลไปโปรแกรมคิดคำนวณค่าใช้จ่ายได้ทันที เมื่อสิ้นสุดการสนทนา	✓	✓	✓
๖.๕.๒๖ ระบบสามารถทำการเลือกสายนอกในลำดับถัดไป (Alternative Routing) กรณีที่ Trunk Group นั้นใช้งานเต็มทุกคู่สาย	✓	✓	✓
๖.๕.๒๗ ระบบสามารถจำกัดปริมาณการโทร (Call Admission Control: CAC) พร้อมๆกันผ่าน IP Trunk เพื่อควบคุมคุณภาพและแบนด์วิธ (Bandwidth) การใช้งานของ VoIP	✓	✓	✓

จันทนา สุวิมล
 ๒๐/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ข้อมูลระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
๖.๕.๒๘ กำหนดระดับความสามารถในการติดกันการโทร (Class of Service) ได้อย่างน้อย ๓ รูปแบบ แต่แบบสามารถกำหนดความแตกต่างกันไม่น้อยกว่า ๓๒ ระดับ	✓	✓	✓
๖.๕.๒๙ ความสามารถการโทร-โอนสาย ระหว่างกลุ่มหมายเลขภายใน	✓	✓	✓
๖.๕.๓๐ การโทรออกสายตอนนอก แต่ระดับสามารถจัดกลุ่มหมายเลขปลายทาง ตามแต่ละพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ พื้นที่	✓	✓	✓
๖.๕.๓๑ ระดับการใช้งานความสามารถต่างๆของระบบ	✓	✓	✓
๖.๕.๓๒ ระบบมีเสียงพักสาย (Music on hold) และสามารถเปลี่ยนเสียงได้โดยการนำเข้าไฟล์แบบ .wav หรือ .mp3	✓	✓	✓
๖.๕.๓๓ ระบบมีเสียงคำแนะนำการใช้งาน (System Voice Guide) เพื่อแนะนำการกดรหัสบริการในแต่ละขั้นตอน โดยที่ผู้ใช้โทรศัพท์จะได้อินเสียงฟัง หรือถ้าฟังก์ของเครื่องโทรศัพท์ และสามารถอัดเสียง/เปลี่ยนเสียงคำแนะนำผ่านเครื่องโทรศัพท์ Digital Phone และ IP Phone ได้ หรือดีกว่า	✓	✓	✓
๖.๕.๓๔ ระบบต้องรองรับการส่งโทรสาร (Fax) ได้ทั้งแบบ T.๓๘ Protocol และ Pass-through	✓	✓	✓
๖.๕.๓๕ สามารถบริหารและจัดการระบบผ่านโปรแกรม Web Browser HTTPS, Telnet, Secure Shell และ Remote Maintenance ผ่าน Modem ได้	✓	✓	✓
๖.๕.๓๖ ระบบรองรับ SNMP Agent และ Traps โดยสามารถทำงานร่วมกับ Network Management Station (NMS) ต่างผลิตภัณฑ์ด้วยเวอร์ชันดังนี้ SNMPv๑, SNMPv๒c และ SNMPv๓	✓	✓	✓
๖.๕.๓๗ รองรับการทำงานเชื่อมต่อ Software Contact Center ต่างผลิตภัณฑ์ผ่าน CTI Interface ด้วย CSTA Protocol	✓	✓	✓
๖.๕.๓๘ ระบบต้องรองรับ Application Programming Interface (API) เพื่อพัฒนาต่อยอดร่วมกับระบบอื่นๆ ได้	✓	✓	✓
๖.๕.๓๙ รองรับการใช้งาน Terminal Adaptor เพื่อใช้งานโทรศัพท์และโทรสารผ่าน IP Network	✓	✓	✓
๖.๕.๔๐ สามารถเชื่อมต่อ Network Timing Protocol (NTP) เพื่อให้สามารถใช้เวลาอ้างอิงเดียวกับ NTP Server เพื่อให้อุปกรณ์ใช้เวลาอ้างอิงเดียวกันทั้งระบบ	✓	✓	✓
๖.๕.๔๑ รองรับการใช้งาน Protocol SIP และมาตรฐานที่ใช้งานร่วมกันอย่างน้อยดังนี้	✓	✓	✓
- SIP: Session Initiation Protocol (RFC ๓๒๖๑)	✓	✓	✓
- Reliability of Professional Response in SIP (PRACK) (RFC ๓๒๖๒)	✓	✓	✓
- Locating SIP Servers (RFC ๓๒๖๓)	✓	✓	✓
- An Offer/Answer Model with SDP (RFC ๓๒๖๔)	✓	✓	✓
- Specific Event Notification (RFC ๓๒๖๕)	✓	✓	✓
- Privacy Mechanism for the Session Initiation Protocol (SIP) (RFC ๓๓๒๓)	✓	✓	✓
- Short Term Requirements for Network Asserted Identity (RFC ๓๓๒๔)	✓	✓	✓

วันที่ ๒๕/๒๕๖๓
 ๒๑/๒๓

ตารางสรุปผลการพิจารณาตรวจสอบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ข้อมูลจากระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศกรมทรัพยากรน้ำบาดาลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ
 โครงการจัดทำระบบสำหรับข้อมูลสารสนเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 ตามประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ ป. ๒๔/๒๕๖๓ ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

รายละเอียด	บริษัท ซิสเต็ม แอ็ดไวเซอร์ กรุ๊ป จำกัด (สาขาใหญ่)	บริษัท ยูนิเวอร์แซล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ไดมอนด์ เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
- Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Asserted Identity within Trusted Networks (RFC ๓๓๒๕) - Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method (RFC ๓๕๑๕) - Session Initiation Protocol (SIP) Replace Header/Referred by Mechanism (RFC ๓๘๘๑/๓๘๘๒) ๖.๕.๔๒ เครื่องโทรศัพท์แบบ IP - เป็นโทรศัพท์ที่ออกแบบมาให้มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๒.๒ นิ้ว - มีพอร์ตเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Ethernet จำนวน ๒ ช่อง - มีพอร์ต สำหรับเชื่อมต่อ หูฟัง หรือ ลำโพง ได้ - สามารถสนทนาแบบ Speakerphone โดยไม่ต้องยกหูโทรศัพท์ - มีพอร์ต เชื่อมต่อ POE (Power Over Ethernet) Class๑ หรือดีกว่า - สามารถทำงานในระบบเครือข่ายตามมาตรฐานอาทิเช่น DHCP, Static IP, IEEE ๘๐๒.๑p/Q, Layer-๓ TOS, DSCP, QoS Ticket, IEEE ๘๐๒.๑ AB/LLDP-MED client, Ethernet ๘๐๒.๓az support protocols and advanced telephony features ได้เป็นอย่างดี - มีระบบ Security ตามมาตรฐานดังนี้ Authentication: Basic (RFC๖๖๑๗) or digest (RFC๗๖๑๖), ๘๐๒.๑x, Denial of service (DoS) attack protection, ARP Spoofing protection, Transport Layer Security (TLS) ๑.๒/๑.๐ standard (RFC๕๒๔๖) and SRTP (RFC๓๗๑๑) และ IPsec VPN support ได้เป็นอย่างดี - เป็นไปตามมาตรฐานดังนี้ เป็นอย่างน้อย EN ๖๐๕๕๐-๑, IEC ๖๐๕๕๐-๑, EN ๕๕๐๓๒ Class B, TIA/EIA ๘๐๐-B, TIA ๙๒๐-A, ErP ๒๐๐๘/๑๒๕/EC และ ROHS ๒๐๑๑/๖๕/EU - Operating temperature: -๕° C to +๔๕° C หรือดีกว่า - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห้อยติดอยู่กับอุปกรณ์ Call Server	✓	✓	✓
๖.๕.๔๓ เครื่องวิดีโอโฟน - รองรับ SIP Protocol ตามมาตรฐาน RFC๓๒๖๑ - หน้าจอแสดงผลแบบสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐x๔๘๐ Pixel แบบสัมผัส (Touch Screen) - มีกล้องภายในตัว รองรับ Video Call ความละเอียด ๗๒๐ Pixel ๒๕ FPS - มีปุ่มกดใช้งานฟังก์ชันโดยเฉพาะเช่น ข้อความและประวัติการโทร, Mute, Volume และ Speaker - สามารถสนทนาได้โดยไม่ต้องยกหูโทรศัพท์ (Hands free conversations) - มีช่องเชื่อมต่อ Headset แยกโดยเฉพาะ เพื่อเชื่อมต่อชุดหูฟัง - รองรับการจ่ายไฟผ่าน Power over Ethernet (PoE)	✓	✓	✓

วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
 ร.ร.

