แบบ บก.06

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป.

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ทสอ.กห.

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,980,000.- บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 16 ธ.ค.68

เป็นเงิน 9,980,00 .- บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

4.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 415 kVA พร้อมงานติดตั้ง จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 4,384,000.- บาท

4.2 ชุดตู้สลับการทำงานอัตโนมัติ ATS (Automatic Transfer Switch) พร้อมงานติดตั้ง จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 950,000.- บาท

4.3 งานติดตั้งตู้เมนไฟฟ้า (MDB) และ งานเดินสายไฟฟ้า พร้อมงานติดตั้ง จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 3,606,000.- บาท

4.4 งานก่อสร้างโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการติดตั้ง จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 1,020,000.- บาท

4.5 อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Clean Agent สำหรับห้องศูนย์ข้อมูล พร้อมงานติดตั้ง จำนวน 4 ชุด ชุดละ 5,000.- บาท เป็นเงิน 20,000.- บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท อินเทนซีฟ โซลูชั่น จำกัด

5.2 บริษัท ไอที บัฟเฟอร์ โซลูชั่น จำกัด

5.3 บริษัท ไพบูลย์เทค จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 พ.ท.หญิง ภัทริน เชนะโยธิน

6.2 ร.ต.ศุภชัย เอกสุข

6.3 ร.อ.สิรภพ กนนฉันท์

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป.

.....

1. ความเป็นมา

ห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสารกลาโหม เป็นห้องที่ให้บริการระบบศูนย์ข้อมูลกลาง สป. สำหรับให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบสารสนเทศ และระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายสารสนเทศ สป. แก่ นขต.กห.และ นขต.สป. ให้สามารถใช้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสารกลาโหม ได้จัดตั้งเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โดยในห้องควบคุมระบบฯ มีการติดตั้ง ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย และอุปกรณ์รักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และระบบการสื่อสาร จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ตู้ ซึ่งในปัจจุบันมีการติดตั้งตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ระบบสารสนเทศที่ตอบสนองภารกิจในด้านต่าง ๆ เช่น งานด้านกิจการอวกาศ งานศูนย์บูรณาการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพิ่มเติมเป็น 16 ตู้ รวมถึงความต้องการเพิ่มเติมอีกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 และในอนาคต จึงส่งผลให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น

ปัจจุบันห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสาร (ศูนย์ข้อมูลกลาง สป.) มีแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง และเมื่อระบบไฟฟ้านครหลวงเกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถให้บริการได้ ห้องควบคุมระบบฯ จะได้รับพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำอาคาร สป. (ศรีสมาน) ที่ สยธ.สสน.สป. ได้ติดตั้งเพื่อให้บริการอาคาร สป.(ศรีสมาน) ขนาด 1,000 (หนึ่งพัน) KVA. โดย สยธ.สสน.สป.ได้วางจัดสรรระบบพลังงานไฟฟ้าฉุกเฉินให้กับห้องควบคุมระบบฯ 60 (หกสิบ) KVA เท่านั้น ซึ่งปัจจุบัน ห้องควบคุมระบบฯ มีความจำเห็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ที่ประมาณ 200 (สองร้อย) KVA. ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของอุปกรณ์และระบบ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดหา เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและระบบสำรองไฟฟ้าใหม่ เพื่อให้การใช้งานพลังงานไฟฟ้าภายในห้องควบคุมระบบฯ สามารถรองรับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์สนับสนุนการให้บริการภายในห้องศูนย์ข้อมูลกลางได้อย่างต่อเนื่อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

2.2 เพื่อให้การจ่ายพลังงานไฟฟ้าแก่ระบบสารสนเทศและระบบคลาวด์ของกลาโหมเป็นไปอย่างต่อเนื่องรองรับภารกิจได้ตลอดเวลา

2.3 เพื่อจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง Clean Agent Fire Extinguisher สำหรับห้องศูนย์ข้อมูล

2.4 เพื่อรองรับภารกิจกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ได้อย่างต่อเนื่อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการกรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

/3.7 เป็นบุคคล...

3.7 เป็นบุคคลทั่วไปหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขาย เช่า พัสดุโดยวิธีคัดเลือกดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ณ วันเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือก หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือก

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

3.10.1 ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ทั้งนี้ หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลจะต้องรับรองมาแล้วไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน นับถึงวันเสนอราคา

3.10.2 บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ทั้งนี้ หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลจะต้องรับรองมาแล้วไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน นับถึงวันเสนอราคา

3.11 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

3.12 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือถ้าผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.10

3.13 กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอ

3.13.1 การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.13.2 งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

3.13.3 งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา...ไม่น้อยกว่าชั้น...ประเภท...ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

/3.14 การยื่น...

3.14 การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

3.14.1 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.14.2 การยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง

หากผู้เข้าร่วมค้ารายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้วให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ 3.14.1 สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้าตามข้อ 3.14 ข้างต้น ให้ใช้บังคับกับการยื่นข้อเสนอในงานซื้อ จ้าง เช่า งานจ้างที่ปรึกษา หรืองานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

3.15 ผู้เสนอราคาที่เป็นผู้ประกอบการ SMEs ให้ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) และสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

3.16 สำหรับแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าให้ใช้บังคับถึงการคัดเลือกคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าในการซื้อหรือจ้าง เช่าหรืองานบริการหรืองานจ้างที่ปรึกษาหรืองานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง โดยอนุโลม

3.17 สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง สำหรับผู้ประกอบการประเภทร้านค้าจะต้องมีสำเนาหนังสือจดทะเบียนพาณิชย์และใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

3.18 หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน โดยผู้มอบและรับมอบอำนาจจะต้องแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้านพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องด้วย

3.19 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคาต่อหน่วยและราคารวมทั้งสิ้น ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญโดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ ค่าขนส่งค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระเองทั้งหมดจนกระทั่งส่งมอบงาน ทั้งนี้ ให้แยกภาษีมูลค่าเพิ่มออกจากราคารวมให้เห็นเด่นชัดด้วย ราคาที่เสนอต้องเสนอกำหนดวันยืนราคาไม่น้อยกว่า 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับตั้งแต่วันเปิดซองเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

3.20 แนวทางการพิจารณางบแสดงฐานะการเงินตามตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 และด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว 814 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2567 ดังนี้

3.20.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 (หนึ่ง) ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ 1 (หนึ่ง) ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

/ 3.20.2 กรณีผู้ยื่น...

3.20.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3.20.3 กรณีผู้ยื่นข้อเสยอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยที่มีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน 90 (เก้าสิบวัน) วัน

3.20.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ 3.20.1 ข้อ 3.20.2 และข้อ 3.20.3

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

/3.20.5 กรณีนิติ...

3.20.5 กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ 1.1.2 ข้อ 1.2 และข้อ 1.3 มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e – GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

3.20.6 กรณีตามข้อ 3.20.1 ข้อ 3.20.4 ใช้บังคับกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง ตามหมวด ๖ งานจ้างที่ปรึกษา ตามหมวด ๗ และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามหมวด 8 แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

<u>แนวทางการพิจารณาตามข้อ 3.20.1 ข้อ 3.20.2 ข้อ 3.20.3 และข้อ 3.20.4</u>

3.20.7 การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน 1 (หนึ่ง) ปี โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นงบแสดงฐานะการเงินนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทำการตรวจสอบสภาพคล่องทางการเงินของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมยื่นข้อเสนอจากงบแสดงฐานะการเงิน ดังนั้น กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้ยื่นงบแสดงฐานะการเงิน หรือยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่ไม่ใช่ 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หรือยื่นเอกสารผิดประเภท หรือกรณีอื่นใด ให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบข้อมูลงบแสดงฐานะการเงินของผู้ยื่นข้อเสนอในช่องทาง www.datawearhouse.dbd.go.th ด้วยทุกครั้ง

3.20.8 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ

กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศที่จดทะเบียนเกิน 1 (หนึ่ง) ปี ที่ไม่ได้ประกอบธุรกิจในประเทศไทย และไม่มีหน้าที่ในการจัดทำงบแสดงฐานะการเงินเพื่อนำส่งต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรณีนี้หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินในวันยื่นข้อเสนอ ให้ถือว่าไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐไม่อาจตรวจสอบข้อมูลในช่องทาง <u>www.datawearhouse.dbd.go.th</u> ได้

3.20.9 งบแสดงฐานะการเงิน หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ารับรองหรืองบการเงินที่ผู้ตรวจสอบบัญชีรับรองแล้ว หรือรายงานงบแสดงฐานะการเงินที่ผ่านการรับรองแล้ว กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ

3.20.10 งบแสดงฐานะการเงิน 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 (หนึ่ง) ปีปฏิทิน เช่น หน่วยงานของรัฐกำหนดวันยื่นข้อเสนอในปี พ.ศ. 2567 งบแสดงฐานะการเงินให้ใช้ปี พ.ศ. 2566 เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม 2567 กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. 2565 แทนได้

<u>การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย</u>

/3.20.11 กรณีนิติ...

3.20.11 กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน 1 (หนึ่ง) ปี

ให้พิจารณาจากงบแสดงฐานะการเงิน 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ กรณีวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม 2567 กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินปี พ.ศ. 2565 แทนได้

3.20.12 การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาดังนี้

(1) กรณียื่นข้อเสนอเป็นบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองการจดทะเบียนหรือเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าหุ้นที่ชำระแล้วที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณามูลค่าทุนจดทะเบียนของห้างหุ้นส่วนจำกัด โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองการจดทะเบียนหรือเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าทุนจดทะเบียนที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

<u>การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ</u>

3.20.13 กรณีนิติบุคคลที่จดทะเบียนเกิน 1 (หนึ่ง) ปี งบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้วซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยพิจารณาจากรายงานงบแสดงฐานะการเงินซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e - GP ในวันยื่นข้อเสนอ

3.20.14 กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินพิจารณามูลค่าของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว จากหนังสือรับรองการจดทะเบียนหรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเข้ามาในระบบ e – GP ในวันยื่นข้อเสนอ

อนึ่ง กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ เอกสารที่ใช้ในการยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบการทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด

<u>การพิจารณากรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาผู้ถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย</u>

3.20.15 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นบุคคลธรรมดาจะต้องยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง โดยจะใช้หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากจากหลายบัญชีหรือหลายธนาคารรวมกันก็ได้ โดยหนังสือรับรองบัญชรเงินฝากแต่ละฉบับสามารถนำไปใช้ยื่นกับหลายโครงการหรือหลายหน่วยงานได้ ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีรับรองเงินฝากต้องมีอายุไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอ

3.20.16 ในกรณีที่เป็นผู้ชนะหรือผู้ที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะลงนามในสัญญานั้น จะใช้หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากฉบับที่ใช้ยื่นในยื่นข้อเสนอก็ได้หากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากฉบับดังกล่าวนั้นยังไม่พ้น 90 (เก้าสิบ) วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือรับรองจนถึงวันลงนามสัญญา แต่หากพ้นกำหนด 90 (เก้าสิบ) วัน แล้ว ต้องใช้หนังสือรับรองเงินฝากฉบับใหม่แทน

/3.20.17 หนังสือ...

3.20.17 หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากต้องเป็นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่ธนาคารเจ้าของบัญชีออกให้กับผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่สามารถใช้เอกสารการเดินบัญชีธนาคาร (Bank Statement) แทนได้

อนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย เอกสารใช้ในการยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบการทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด

<u>กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ 3.20.7 ข้อ 3.20.8 ข้อ 3.20.9 ข้อ 3.20.10 ข้อ 3.20.11 ข้อ 3.20.12 ข้อ 3.20.13 ข้อ 3.20.14 ข้อ 3.20.15 ข้อ 3.20.16 ข้อ 3.20.17</u>

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน 1 (หนึ่ง) ปี ปฏิทินก่อนวันยื่นข้อเสนอ หรืองบแสดงฐานะการเงิน 1 (หนึ่ง) ปี ปฏิทินสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอติดลบ หรือทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้วไม่เพียงพอหรือเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารไม่ถึง 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง หากผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประมาณหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพานิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบหรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง หรือที่สำงานงานสาขารับรอง (กรณีที่ได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งมาใช้แทนให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นผ่านคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ แต่หากผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่ได้ยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอก็จะไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ

<u>กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า</u>

ให้พิจารณาคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการผู้เข้าร่วมค้าแต่ละราย ตามข้อ 3.1 ข้อ 3.4 แล้วแต่กรณี โดยให้พิจารณาตามสัดส่วนในการเข้าร่วมที่กำหนดไว้ในข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมร่วมค้า หากผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งรายใดมีคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการไม่ถูกต้อง ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้ารายนั้นไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเรื่องมูลค่าสุทธิของกิจการ

<u>กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นมูลนิธิหรือสหกรณ์</u>

ให้พิจารณามูลค่าสุทธิของกิจการตามข้อ 1 (หนึ่ง) จากงบแสดงการเงินหรือรายงานทางการเงินที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเข้ามา ในวันยื่นข้อเสนอ

<u>กรณีที่หน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง</u>

คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก หรือคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโยวิธีเฉาะเจาะจง ต้องดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการของผู้ประกอบการรายที่เชิญให้เข้ามายื่นข้อเสนอ ซึ่งต้องตรวจสอบก่อนที่จะได้รับหนังสือเชิญชวน โดยตรวจสอบจากช่องทาง www.datawearhouse.dbd.go.th และต้องตรวจสอบคุณสมบัติมูลค่าสุทธิของกิจการอีกครั้งในวันพิจารณาผลการจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งนี้ ให้พิจารณาและดำเนินการตามข้อ 3.1 ข้อ 3.7 และแต่กรณี ยกเว้นกรณีหน่วยงานของรัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกับนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่อประเทศ

/3.21 ผู้เสนอ...

3.21 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก (คู่สัญญา) ต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้าง ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000.- บาท โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารที่แนบ ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา โดยให้ดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ ดังนี้

3.21.1 แนวทางการติดตามและเร่งรัดการทำงาน

เมื่อลงนามในสัญญาแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะต้องดำเนินการบริหารสัญญาให้เป็นไปตามนัยมาตรา 100 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ ดังนี้

3.21.1.1 การเร่งรัดให้เข้าปฏิบัติงานตามสัญญา

3.21.1.1(1) เมื่อลงนามในสัญญาแล้ว หากคู่สัญญาไม่เข้าดำเนินการการบริหารสัญญาให้หน่วยงานของรัฐมีหนังสือเร่งรัดให้คู่สัญญาเข้าดำเนินการตามสัญญา โดยให้หน่วยงานของรัฐกำหนดระยะเวลาในการที่คู่สัญญาต้องเร่งเข้ามาดำเนินการตามสัญญาด้วย ซึ่งหากคู่สัญญาไม่เข้าดำเนินการตามสัญญาภายในระยะเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดไว้ หน่วยงานของรัฐควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา 103 วรรคหนึ่ง (2) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

3.21.1.1(2) กรณีที่คู่สัญญาเข้าดำเนินการตามสัญญา แต่การดำเนินการตามสัญญามีความล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานหรือระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้หน่วยงานของรัฐมีหนังสือแจ้งเร่งรัดให้คู่สัญญาดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการทำงานหรือระยะเวลาดังกล่าว หากคู่สัญญายังมีความล่าช้าหน่วยงานของรัฐควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา 103 วรรคหนึ่ง (2) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ โดยการพิจารณาให้ดำเนินการตามข้อ 1.2 ต่อไป

3.21.1.2 แนวทางการประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา

ให้หน่วยงานของรัฐประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการทำงาน โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

3.21.1.2(1) เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 1 ใน 2 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วคู่สัญญามีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25 (ยี่สิบห้า) ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

3.21.0.2(2) เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 1 ใน 2 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วปรากฏกรณีดังต่อไปนี้

(1) คู่สัญญามีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ 50 (ห้าสิบ) ของแผนงานประจำเดือน

(2) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 50 (ห้าสิบ) ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

3.21.1.2(3) เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 3 ใน 4 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วคู่สัญญามีผลงานไม่ถึงร้อยละ 65 (หกสิบห้า) ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

3.21.1.2(4) เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่า 85 (แปดสิบห้า) ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

/3.21.1.2(5) เมื่อครบ...

3.21.1.2(5) เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับ จะเกินร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้ดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 83 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 เรื่อง การซ้อมความเข้าใจการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ข้อ 183

หากปรากฏว่า เข้าเงื่อนไขหนึ่งกรณีใดตามข้อ 3.21.1.2(1) ข้อ 3.21.1.2(5) หน่วยงานของรัฐควรใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา 103 วรรคหนึ่ง (2) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

3.22 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาสิ่งของที่เสนอราคาได้ ให้ทางราชการยึดไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

3.22.1 เงินสด

3.22.2 เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 (สาม) วันทำการของทางราชการ

3.22.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยออกเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ ให้ทำหนังสือค้ำประกันไว้ต่อกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

3.22.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเรียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยให้ทำหนังสือค้ำประกันไว้ต่อกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

3.22.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ชนะการเสนอราคาพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงแล้ว

4. คุณลักษณะทั่วไป, คุณลักษณะเฉพาะ, ข้อกำหนดทั่วไป และเงื่อนไขการเสนอราคา

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติดังนี้

4.1.1 ผู้เสนอราคา จะต้องเสนออุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ให้เทียบเท่าหรือดีกว่า คุณลักษณะเฉพาะที่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม กำหนดในภาคผนวก ในวันที่ยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

4.1.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

4.1.3 อุปกรณ์หรือระบบที่นำเสนอ ต้องเชื่อมต่อระบบพลังงานไฟฟ้าที่ใช้งานภายในห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสาร โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบและอุปกรณ์ รวมทั้งการให้บริการของกรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และอวกาศกลาโหม

/4.1.4 กรณีฮาร์ดแวร์...

4.1.4 กรณีฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือซอฟต์แวร์ (Software) ที่มิได้ระบุไว้ในเอกสารขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) ในงานปรับปรุงประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. แต่มีความจำเป็นต้องจัดทำหรือจัดหามาเป็นองค์ประกอบให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 4.2 นั้น เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้สำเร็จ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำหรือจัดหามาให้เพียงพอต่อการใช้งานและต้องส่งมอบให้เป็นกรรมสิทธิ์ หรือลิขสิทธิ์ของ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ทั้งหมดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

4.2 คุณลักษณะเฉพาะ

งานปรับปรุงประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. ประกอบ ด้วยอุปกรณ์และงานดังนี้

4.2.1 ผนวก ก คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 415 kVA พร้อมงานติดตั้ง จำนวน 1 งาน

4.2.2 ผนวก ข คุณลักษณะเฉพาะ ชุดตู้สลับการทำงานอัตโนมัติ ATS (Automatic Transfer Switch) จำนวน 1 ชุด

4.2.3 ผนวก ค คุณลักษณะเฉพาะ งานติดตั้งตู้เมนไฟฟ้า (MDB) และ งานเดินสายไฟฟ้า จำนวน 1 งาน

4.2.4 ผนวก ง คุณลักษณะเฉพาะ สร้างโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการติดตั้ง จำนวน 1 งาน

4.2.5 ผนวก จ คุณลักษณะเฉพาะ อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Clean Agent สำหรับห้องศูนย์ข้อมูล จำนวน 4 ชุด

4.3 ข้อกำหนดทั่วไป

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติดังนี้

4.3.1 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องแต่งตั้งผู้ประสานงานอย่างเป็นทางการ เข้าร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่ของ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เพื่อรายงานแผนการดำเนินงานและผลความคืบหน้าของการดำเนินการ โดยจะต้องทำหนังสือเพื่อแจ้งวันประชุมให้หน่วยทราบล่วงหน้า ก่อนการประชุม 5 (ห้า) วันทำการ และเมื่อการประชุมเสร็จสิ้นผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องจัดทำรายงานการประชุมส่งให้ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ภายใน 5 (ห้า) วันทำการนับถัดจากวันประชุม ทั้งนี้รายงานการประชุมทุกฉบับจะถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการตรวจรับงาน

4.3.2 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก มีหน้าที่รับผิดชอบให้การดำเนินการทั้งหมดเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ และใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงเทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรฐานในท้องตลาด

4.3.3 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องส่งมอบเอกสาร ได้แก่ คู่มือการใช้งานฉบับจริงจากโรงงานผู้ผลิตเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทยของอุปกรณ์ทั้งหมดในรูปแบบ รูปเล่มและบรรจุลง Flash Drive จำนวนอย่างน้อย 2 (สอง) ชุด ให้กับ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หนังสือคู่มือการใช้งานและการซ่อมบำรุงภาษาไทยในรูปแบบรูปเล่ม และข้อมูลที่บรรจุลงใน Flash Drive จำนวน 2 (สอง) ชุด ซึ่งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

4.3.3.1 รายละเอียดทางเทคนิคต่าง ๆ ของอุปกรณ์ตามที่ส่งมอบ

4.3.3.2 วิธีการใช้งานการติดตั้งและการบำรุงรักษา

4.3.3.3 วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

4.3.4 การดำเนินการใด ๆ ของผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เข้าไปดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ เว้นแต่ว่าจะได้รับอนุญาตจาก กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม

4.3.5 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของสถานที่ในจุดที่ทำงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

/4.4 เงื่อนไข...

4.4 เงื่อนไขในการเสนอราคา

4.4.1 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงข้อมูลที่จำเป็นต่าง ๆ ของโครงการอย่างละเอียด โดยมีหัวข้ออย่างน้อย ดังนี้

4.4.1.1 รายละเอียดของโครงการ (Project Description)

4.4.1.2 แผนการดำเนินงานของโครงการ (Project and Implementation Plan)

4.4.1.3 ให้แสดงชื่อบริษัทและคุณสมบัติของผู้ร่วมค้า (กรณีที่มีผู้ร่วมค้า)

4.4.1.4 แบบวงจรไฟฟ้าและแบบการก่อสร้างทั้งหมดต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว. แบบสามัญขึ้นไป) โดยแสดงเอกสารรายละเอียดแนบประกอบหลังจากที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาและทำสัญญาจ้างงานแล้วเสร็จ

4.4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรูปแบบแคตตาล็อกของทุกผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์และรายละเอียดข้อกำหนดทั้งหมด ซึ่งรูปแบบแคตตาล็อกนั้น จะต้องเป็นรูปแบบแคตตาล็อกจากบริษัทผู้ผลิตอย่างน้อย 1 (หนึ่ง) ชุด ต่อ 1 (หนึ่ง) ผลิตภัณฑ์

4.4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องอธิบายข้อความแต่ละข้อที่อยู่ในคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ โดยละเอียดว่าผ่านตามที่ราชการกำหนดอย่างไร ในช่องหมายเหตุ (ถ้ามี)

4.4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำหนังสือแนะนำในการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะและวัตถุประสงค์รายละเอียดข้อกำหนดว่าอยู่ในเอกสาร, รูปแบบแคตตาล็อก หรือหนังสือรับรองของบริษัทผู้ผลิตตามตัวอย่างในตาราง โดยให้เรียงลำดับเอกสาร Statement of Compliance ตามข้อ 4.2 จำนวน 3 (สาม) ชุด โดยเป็นต้นฉบับ 1 (หนึ่ง) ชุด และสำเนา 2 (สอง) ชุด โดยกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม จะไม่พิจารณาเอกสารของผู้เสนอราคาที่ไม่แสดง Statement of Compliance ตามที่กำหนดไว้ โดยผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องใด ๆ ทั้งสิ้น

ขอบเขตของงาน (อ้างถึงข้อ)		ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อและรุ่น	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ผนวก ก	คุณลักษณะเฉพาะ			
1.1				
1.1.1	.....	(รายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารอ้างอิง)	เอกสารการประมูล บทที่ ... หน้าที่ ...	
1.1.2	.....	ผ่านตามที่ราชการกำหนด	เอกสารการประมูล บทที่ ... หน้าที่ ...	
1.1.3	.....	จะปฏิบัติตามที่ ...	...	
...	...	...	...	

ตาราง ตัวอย่างการแสดงรายละเอียดของ Statement of Compliance

5. เกณฑ์การพิจารณา

ในการเสนอราคาครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

5.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

5.1.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 (สาม) ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

/ทั้งนี้...

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อราคาวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว. ที่กำหนดไว้สำหรับการขึ้นทะเบียนเป็น SME-GP ดังนี้

วิสาหกิจขนาดย่อม (Micro) ภาคผลิต ภาคการค้าและการบริการ รายได้ไม่เกิน 1,800,000.- บาท

วิสาหกิจขนาดย่อม (Small) ภาคการผลิต รายได้ไม่เกิน 100,000,000.- บาท ภาคการค้าและการบริการ รายได้ไม่เกิน 50,000,000.- บาท

วิสาหกิจขนาดกลาง (Medium) ภาคการผลิต รายได้ไม่เกิน 500,000,000.- บาท ภาคการค้าและการบริการ รายได้ไม่เกิน 300,000,000.- บาท

กรณีที่ผู้ประกอบการ SMEs ทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐจนมีวงเงินสัญญาะสมตามปีปฏิทินเมื่อนำมารวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันเกินกว่ามูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว. ผู้ประกอบการ SMEs รายนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณาแต้มต่อด้านราคากรณีการเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ)

5.1.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 (ห้า) ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 (หกสิบ) ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ 5.1.1 และข้อ 5.1.2 ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15 (สิบห้า)

5.1.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้อื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 (สาม) ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อ จัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์และระบบทุกรายการ เอกสารทางเทคนิค เอกสารการรับประกัน ให้เป็นไปตามผนวกแนบท้ายขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ให้แล้วเสร็จภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยคู่สัญญาจะต้องดำเนินการส่งมอบงานภายในงวดเดียว

7. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน 9,980,000.- บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ร้อยละ 7 (เจ็ด) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมดแล้ว

/8. งวดงาน...

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะได้รับการชำระเงิน 9,980,000.- บาท (เก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) เมื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ส่งอุปกรณ์และระบบ พร้อมติดตั้งและทดสอบการใช้งาน หนังสือรับรองและเอกสารการรับประกัน ตามผนวกที่กำหนดแนบท้าย ขอบเขตโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับเรียบร้อย ภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. การตรวจรับ

9.1 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องจัดทำแผนการตรวจรับ พร้อมทั้งคู่มือการตรวจรับ ส่งให้ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เพื่อพิจารณาเป็นเวลาล่วงหน้าอย่างน้อย 10 (สิบ) วัน ทำการก่อนดำเนินการตรวจรับ

9.2 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องส่งมอบอุปกรณ์และระบบ เอกสารใบรับประกัน รวมถึงต้องติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ให้ครบถ้วน และถูกต้องตามวัตถุประสงค์และจะต้องทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตามที่ทางราชการกำหนด รวมทั้งเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นในการดำเนินการทดสอบและการตรวจรับ

9.3 กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ

9.4 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องจัดทำแผนการตรวจรับ พร้อมทั้งคู่มือการตรวจรับ ซึ่งประกอบด้วยแผนการทดสอบอุปกรณ์ (Acceptance Test Plan) และวิธีการทดสอบอุปกรณ์ ส่งให้ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เพื่อพิจารณาเป็นเวลาล่วงหน้า อย่างน้อย 10 (สิบ) วันทำการก่อนดำเนินการตรวจรับ

9.5 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก มีหน้าที่รับผิดชอบในการนัดหมายกับกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ก่อนการตรวจรับ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 (ห้า) วันทำการ

9.6 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องจัดทำแบบฟอร์ม Acceptance Check List สำหรับการกรอกข้อมูลในการทดสอบอุปกรณ์ โดยจะต้องมีรายละเอียดที่จำเป็นครบถ้วน เป็นรายงานทางเทคนิค และรายการประกอบอื่น ๆ เช่น ชื่อผู้ทำการทดสอบ วันที่ทดสอบ ผลการทดสอบ ใบรับประกัน หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ เป็นต้น รวมทั้งรูปถ่ายขั้นตอนการทดสอบของอุปกรณ์ โดยแบบฟอร์มนี้ต้องมีการลงลายมือชื่อของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

9.7 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องส่งแผนงานการเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์และระบบที่กำหนดในเงื่อนไขการบำรุงรักษาฯ

หมายเหตุ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ขอสงวนสิทธิ์ ในการกำหนดเอกสารที่ส่งมอบเพิ่มเติมตามความจำเป็น และการทำสำเนาเพื่อใช้งานภายใน กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม

9.8 การดำเนินการใด ๆ ของผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของหน่วยผู้รับผลงานหรือหน่วยงานที่เข้าไปดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต จาก กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หรือหน่วยงานที่เข้าไปดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ก่อน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง และการปรับ

งานปรับปรุงประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. กำหนดเงื่อนไขการให้บริการระหว่างรับประกันและบำรุงรักษา และการปรับ มีรายละเอียดดังนี้

10.1 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องปรนนิบัติบำรุงและรับประกันอุปกรณ์รวมถึงระบบที่มีการจัดซื้อทั้งหมดในทุก ๆ ผนวก โดยเริ่มนับระยะเวลาการรับประกันหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับเรียบร้อยแบบไม่มีเงื่อนไข เป็นระยะเวลา 3 (สาม) ปี ยกเว้นรายการที่กำหนดไว้ตามผนวก ประกอบขอบเขตของงานฯ นี้ ให้ถือระยะเวลาการรับประกันนั้นแทน โดยให้ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ส่งรายละเอียดการรับประกันให้แก่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ด้วยทั้งนี้ หากในผนวกต่าง ๆ มีเงื่อนไขด้านการรับประกันเพิ่มเติมใด ๆ ให้ปฏิบัติตาม แต่ละผนวกนั้นด้วย

/10.2 ผู้เสนอ...

10.2 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องส่งมอบใบรับประกันอุปกรณ์ที่มีการจัดซื้อในงานฯ ทั้งหมดแก่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบ

10.3 หากผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ไม่สามารถส่งมอบอุปกรณ์ในงานฯ ได้ครบถ้วน และทันตามกำหนด ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาอุปกรณ์และระบบในงานฯ ที่ยังไม่ได้รับมอบ หรือรับมอบไม่ครบถ้วน

10.4 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องส่งรายงานผลการดำเนินการให้ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หรือหน่วยรับผลงานทุกครั้ง ภายใน 10 (สิบ) วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการสาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หรือหน่วยรับผลงานทุกวันทำการ นับจากวันสิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบ/แก้ไข จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

10.5 การรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบไฟฟ้าสำรองและระบบทั้งหมด หมายถึง การให้บริการซ่อมแซมแก้ไข/การเปลี่ยนชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง ทั้งในวันและชั่วโมงทำการ แบบไม่มีเงื่อนไขและไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน

10.6 วันทำการ หมายถึง วันจันทร์ - ศุกร์ ยกเว้นวันหยุดราชการ ชั่วโมงทำการ หมายถึง ช่วงเวลา 08:30 - 16:30 นาฬิกา

10.7 กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ตลอดวันทำการ หรือตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเกิดเหตุขัดข้องในกรณีเร่งด่วน หรือในกรณีปกติ ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์หรือระบบที่จัดหาในขอบเขตงานนี้

10.8 ในห้วงระยะเวลาของการรับประกัน หากอุปกรณ์ที่จัดหาในขอบเขตของงาน (Terms of Reference) ชำรุดเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่ว่าจะเป็นกรณีมีปัญหาบางส่วน หรือทั้งระบบ ผู้เสนอราคาที่ผ่าน การคัดเลือกจะต้องจัดให้มีช่างที่มีความรู้ ความชำนาญมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตามปกติ โดยต้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาของระบบและอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จ โดยให้ปฏิบัติตาม ดังนี้

10.8.1 กรณีแจ้งความชำรุดบกพร่องที่ไม่มีความจำเป็นเร่งด่วน ให้เข้ามาดำเนินการแก้ไข ภายหลังจากได้รับแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จาก กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ภายใน 4 (สี่) ชม. (ในเวลาราชการ) และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 2 (สอง) วันทำการ

10.8.2 กรณีแจ้งความชำรุดบกพร่องที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ให้เข้ามาดำเนินการแก้ไขทันทีภายหลังจากได้รับแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จากกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ภายใน 2 (สอง) ชม. และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 1 (หนึ่ง) วัน

10.8.3 การพิจารณาความเร่งด่วนกรณีแจ้งความชำรุดบกพร่อง ทางกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม จะเป็นผู้พิจารณาความเร่งด่วน ซึ่งทางผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องปฏิบัติตามความเร่งด่วนในข้อ 10.8.1 - 10.8.2 อย่างเคร่งครัด

10.8.4 เมื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์และระบบที่กำหนดในผนวกท้ายขอบเขตของงานฯ แล้ว จะต้องมีรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ทราบ ภายใน 5 (ห้า) วันทำการ หลังจากการแก้ปัญหาเสร็จสิ้น

10.9 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องดำเนินการปรับแก้การตั้งค่าการใช้งาน (Configuration) ของอุปกรณ์งานนี้ที่มีการเพิ่มเติม หรือ มีการปรับเปลี่ยนการใช้งาน ตามที่เจ้าหน้าที่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม แจ้งผ่านการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ตลอดอายุการรับประกันของโครงการ

/10.10 หากผู้...

10.10 หากผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 10.8 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่ามาทดแทนให้กับ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้งานภายใน 5 (ห้า) วัน นับถัดจากวันที่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แจ้งความชำรุดบกพร่อง ให้ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกทราบ จนกว่าจะสามารถซ่อมแซมแก้ไขได้แล้วเสร็จ

ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 10.8 รวมทั้งไม่มีการนำอุปกรณ์หรือระบบที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาให้ทางราชการใช้งานทดแทนในห้วงเวลาที่ระบบหรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง ภายใน 5 (ห้า) วัน นับถัดจากวันที่กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ได้แจ้งความชำรุดบกพร่อง ให้ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกทราบ นั้น ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคามูลค่าของระบบในแต่ละผนวกที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป.

10.11 กรณีที่ ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก มีความจำเป็นต้องนำอุปกรณ์กลับไปซ่อม ซึ่งผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องซ่อมแซมโดยใช้อะไหล่แท้ ที่เป็นของใหม่ และให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่นำอุปกรณ์ไปซ่อม และหากผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องทำการส่งมอบอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณลักษณะเฉพาะที่เทียบเท่าอุปกรณ์ที่ชำรุด เสียหาย หรือดีกว่า พร้อมทั้ง ทำหนังสือส่งมอบอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนให้เป็นทรัพย์สินของ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม

10.12 กรณีที่ ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการรับประกันและก่อให้เกิดความเสียหายต่อการทำงานของกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดอันจะเกิดจากการที่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

10.13 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ผู้มีความชำนาญเข้าทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ให้กับอุปกรณ์และระบบที่อยู่ในขอบเขตงานนี้ ที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ แบบ On-site โดยการตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดหา รวมถึงระบบที่กำหนดให้มีการปรนนิบัติบำรุงให้อุปกรณ์มีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา ตามผนวกแนบท้ายขอบเขตของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป. ทุก ๆ 3 (สาม) เดือน รวม 12 (สิบสอง) ครั้ง ภายในระยะเวลาการรับประกัน และจัดทำรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาทุกครั้ง การบำรุงรักษาแต่ละครั้ง จะต้องมีเอกสารรายงานการบำรุงรักษาเป็นหลักฐาน และจัดทำ Logbook/Check list ของงานที่ทำการบำรุงรักษา เก็บเป็นเอกสารพร้อมกับรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลารับประกัน เพื่อใช้อ้างถึงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ภายใน 5 (ห้า) วัน ทำการนับถัดจากวันเสร็จสิ้นการเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องมีหนังสือแจ้งวัน เวลา ผู้ประสานงาน ให้กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหมทราบก่อนการเข้าทำการบำรุงรักษา 15 (สิบห้า) วันทำการ

ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ไม่ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบและอุปกรณ์ที่กำหนดในข้อ 10.13 ให้เป็นไปตามแผนงานการเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคามูลค่าของระบบในแต่ละผนวกที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าสำรองห้องศูนย์ข้อมูลกลาง สป.

/10.14 กรมเทค...

10.14 กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สงวนสิทธิ์ที่จะยึดหลักค้ำประกันสัญญา ในกรณีที่ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลง หรือกระทำให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบของกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หากกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม พิจารณาแล้ว เกิดความเสียหายจริง ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด อันจะเกิดจากการที่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ดำเนินการแก้ไขปัญหา หรือจัดหาอะไหล่ หรือจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ทดแทน

11. ลิขสิทธิ์และข้อตกลงในการรักษาความลับข้อมูลหรือเอกสาร

11.1 อุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่จัดทำขึ้น ถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องไม่เผยแพร่เอกสาร และ/หรือข้อมูลใด ๆ ที่จัดทำขึ้นทั้งหมด โดยไม่ได้รับความเห็นชอบ อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม รวมทั้งจะต้องไม่แสวงหาหรือยินยอมให้บุคคลอื่นมาแสวงหาผลประโยชน์ใดๆ จากข้อมูล และ/หรือเอกสารดังกล่าว ทั้งในเชิงพาณิชย์ หรือกรณีอื่นอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหมด้วยประการใดทั้งสิ้น

11.2 ข้อตกลงนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา อันเป็นเงื่อนไขที่กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สามารถบอกเลิกสัญญา เรียกค่าเสียหาย หรือปรับสินไหม รวมทั้งการดำเนินคดีทั้งในทางอาญาและแพ่งทุกประเภท

11.3 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านการรักษาความปลอดภัยสารสนเทศของกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม กำหนดอย่างเคร่งครัด

11.4 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก ต้องรับผิดชอบต่อการเปิดเผยความลับของทางราชการ ความเสียหายของข้อมูล และอุปกรณ์ระหว่างการดำเนินการ หากพิจารณาได้ว่าเป็นผลเกี่ยวเนื่องจากการกระทำของผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือก

12. การสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคา

การจัดซื้อครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีผลบังคับใช้ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งดังกล่าว สามารถยกเลิกการจัดซื้อได้

13. สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับขอบเขตของงานฯ สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม
อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (ศรีสมาน) ชั้น 6
127 หมู่ 3 ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ : 0-2560-5528

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานฯ

พ.ท. ประธานกรรมการ
(เอกวิศวร์ ใจคง)

พ.ท.หญิง กรรมการ
(นสพร จิรเมธญานนท์)

ร.ท. กรรมการและเลขานุการ
(สิทธากุน สมหวัง)

ผนวก ก

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 415 kVA พร้อมงานติดตั้ง

จำนวน 1 งาน

จะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะดังต่อไปนี้

ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Standby Rating (KVA) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001, 14001, 45001 และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน CE หรือเทียบเท่า อุปกรณ์ทั้งหมดต้องประกอบมา จากโรงงานผู้ผลิตในลักษณะ Complete Package แบบตู้ครอบเก็บเสียง CANOPY หรือ Enclosures สำหรับลดระดับเสียงให้มีความดังไม่เกิน 80 เดซิเบล ที่ระยะไม่เกิน 7 เมตร วัดโดยรอบเฉลี่ยจากพื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมทั้งติดตั้ง VIBRATION ISOLATOR ชนิดสปริงหรือวัสดุอื่นที่โรงงานผู้ผลิตแนะนำให้ใช้สำหรับรองรับแท่นเครื่อง และมีอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งมาอย่างน้อย ประกอบด้วยดังนี้

1. เครื่องยนต์ (Engine)

1.1 เครื่องยนต์ดีเซล จะต้องประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และจะต้องยี่ห้อเดียวกันกับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1.2 ชนิดเครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลแบบ 6-L สูบ 4 จังหวะ ระบบอัดอากาศแบบเทอร์โบชาร์จเจอร์พร้อมระบบระบายความร้อน ใช้กรองอากาศแบบ Dry Type มีแรงม้าไม่น้อยกว่า 549 HP หรือ 549 BHP ตามพิกัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ Standby Rating ขนาดไม่น้อยกว่า 415 kVA ที่เสนอราคาในโครงการนี้

1.3 ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง แบบหัวฉีด ควบคุมด้วยระบบอิเลคทรอนิกส์ ตามมาตรฐาน BS, ISO, DIN หรือ SAE

1.4 การระบายความร้อนของเครื่องยนต์ใช้อากาศและน้ำหล่อเย็น พร้อมวาล์วควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat Valve) เพื่อป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกำหนด

1.5 เครื่องยนต์สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิบรรยากาศที่สูงถึง 50 องศาเซลเซียส (Ambient Temperature)

1.6 มีระบบการควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์โดยใช้กาวานา (Governor) แบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic) ติดตั้งมาเป็นชุดเดียวกันกับชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1.7 มีระบบหล่อลื่นน้ำมันเครื่อง โดยใช้ปั๊ม (Oil Pump) แบบ lubricant เพื่อส่งน้ำมันไปหล่อลื่นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์พร้อมมีระบบกรองน้ำมันหล่อลื่น

1.8 ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมอเตอร์สตาร์ท โดยใช้แบตเตอรี่ขนาด 24 โวลท์

1.9 ระบบป้องกันการทำงานผิดปกติของเครื่องยนต์และหยุดการทำงานของ เครื่องยนต์โดยอัตโนมัติตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.10 ระบบท่อไอเสีย (Exhaust) จะต้องมีหม้อพักหรือท่อเก็บเสียง สำหรับลดระดับเสียงให้มีความดังไม่เกิน 80 เดซิเบล ที่ระยะไม่เกิน 7 เมตร วัดโดยรอบเฉลี่ยจากพื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมท่ออ่อน ข้อต่อโค้งและท่อไอเสีย ต่อออกนอกตัวอาคาร ตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1.11 มีระบบลดการสั่นสะเทือนตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยสามารถวางแท่นเครื่องกับฐานคอนกรีตได้โดยไม่ต้องใช้สปริงรองรับการสั่นสะเทือน

2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator)

2.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ายี่ห้อและรุ่นที่เสนอ เป็นชนิดแบบไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) ต่อตรงเข้ากับเครื่องยนต์ โดยผ่าน Flexible Laminated Steel Disk หรือเทียบเท่า มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลมซึ่งติดบนแกนเดียวกันกับโรเตอร์ตามมาตรฐาน NEMA หรือ VDE หรือ BS และจะต้องยี่ห้อเดียวกันกับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2.2 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าแบบ Standby Rating กระแสไฟฟ้าแบบ Standby Rating ได้ 415 kVA หรือไม่น้อยกว่า 332 kW พิกัดกระแสสลับ 400/230 Volt 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิรซ์ (Hz) ที่ความเร็วรอบ 1,500 รอบต่อนาที

2.3 การออกแบบและผลิตขดลวด ใช้ฉนวนชั้น CLASS H หรือดีกว่า ตามมาตรฐานของ NEMA หรือ IEC

2.4 มีระบบควบคุมแรงดันกระแสไฟฟ้า (Voltage Regulator) ใช้ระบบ Automatic Voltage Regulator โดยสามารถควบคุมแรงดันที่เปลี่ยนแปลงต้องไม่เกินร้อยละ 1 (± 1%) ที่สถานะคงที่ (Steady State) พร้อมระบบกระตุ้น Excitation System เป็นแบบ Self-Excited หรือ Permanent Excited

3. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel tank)

3.1 ถังน้ำมันเชื้อเพลิง

3.1.1 สามารถบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงใต้เครื่องไม่น้อยกว่า 500 ลิตร และ DAY TANK ไม่ต่ำกว่า 400 ลิตร สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ Standby Rating ขนาดไม่น้อยกว่า 415 kVA หรือไม่น้อยกว่า 332 kW

3.1.2 ติดตั้งอยู่ที่แท่นฐาน (Sub base tank) ซึ่งทำจากวัสดุที่แข็งแรง ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

3.1.3 เมื่อเติมน้ำมันเต็มถัง (รวม DAY TANK) สามารถเดินเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ที่อัตราการสิ้นเปลืองเมื่อจ่ายโหลด 100 % ไม่มากกว่า 93 ลิตรต่อชั่วโมง สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ Standby Rating ขนาดไม่น้อยกว่า 440 เควีเอ (kVA) หรือไม่น้อยกว่า 352 กิโลวัตต์ (kW)

3.2 ระบบเชื้อเพลิงมีเครื่องกรองน้ำมันแบบเปลี่ยนได้ ติดตั้งในตำแหน่งที่บำรุงรักษาได้สะดวก

3.3 มีอุปกรณ์บอกระดับน้ำมันที่ติดตั้งภายในถังน้ำมัน (Fuel level gauge)

3.4 ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในผนวกนี้ ตลอดอายุการรับประกัน โดยจะต้องสนับสนุนน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 6,480 ลิตร

4. ชุดควบคุมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Control Panel) ชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นระบบที่ทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์มีหน้าจอแสดงผลแบบแอลซีดี Liquid Crystal Display (LCD) ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

4.1 การแสดงผลระบบไฟฟ้า จะต้องมีการแสดงผลอย่างน้อยดังนี้

4.1.1 แรงเคลื่อนไฟฟ้า (AC voltage 3 phase, L-L and L-N)

4.1.2 กระแสไฟฟ้า (AC current)

4.1.3 แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่

4.1.4 แรงดันไฟฟ้าชาร์จแบตเตอรี่ (Battery Voltage)

4.1.5 ความถี่ไฟฟ้า (Frequency, Hz)

4.2 การแสดงผลการทำงานของระบบเครื่องยนต์จะต้องมีการแสดงผลอย่างน้อยดังนี้

4.2.1 อุณหภูมิน้ำหล่อเย็น (Coolant Temperature)

4.2.2 แรงดันน้ำมันหล่อลื่น (Oil Pressure)

4.3 ระบบป้องกันการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะต้องมีการป้องกันตามมาตรฐาน ของผู้ผลิตอย่างน้อยดังนี้

4.3.1 อุณหภูมิเครื่องยนต์สูงเกินกำหนด High coolant temperature shutdown

4.3.2 แรงดันแบตเตอรี่สูงและต่ำเกินกำหนด Over and under - voltage shutdown

4.3.3 รอบเครื่องยนต์สูงเกินกำหนด Over speed shutdown

4.3.4 แรงดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำเกินกำหนด Low lube oil pressure shutdown

4.3.5 ความถี่สูงเกิน Over and Under-frequency shutdown

4.3.6 เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด Stop button operated shutdown

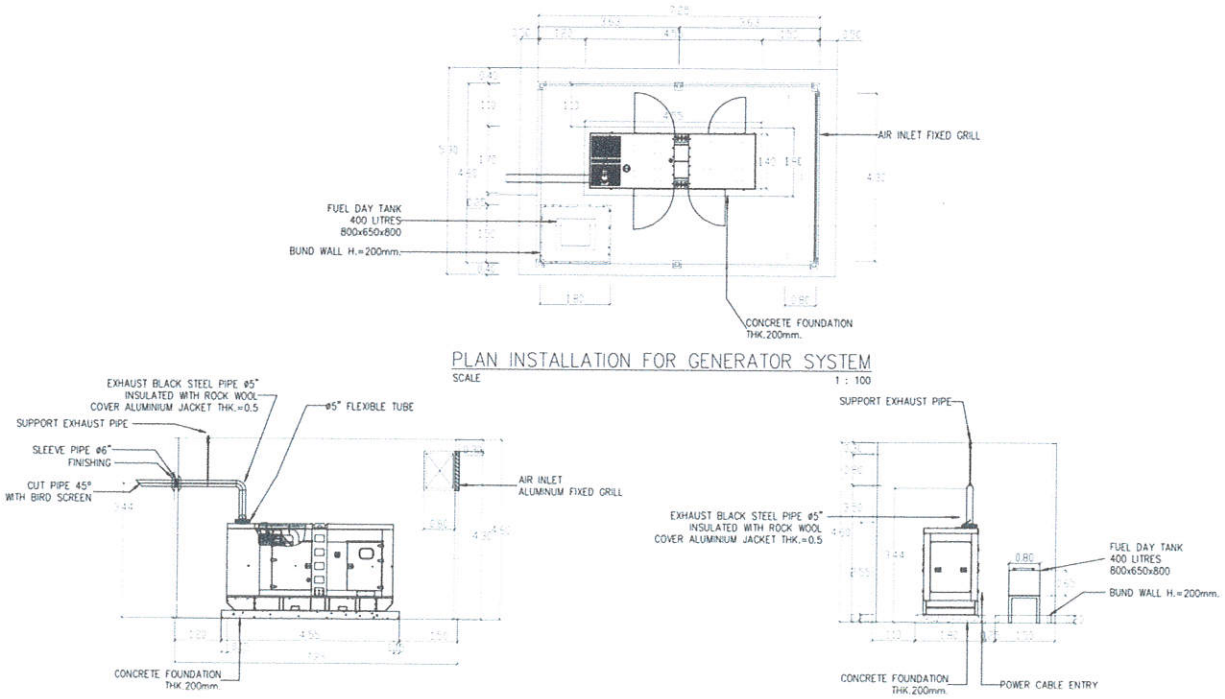
4.3.7 ชุดควบคุมแบบบุคคล/อัตโนมัติ RUN-OFF-AUTO Control

4.3.8 มีช่องต่อ Software สำหรับระบบจัดการที่สามารถ Monitor การทำงานด้วย คอมพิวเตอร์

4.3.9 ชุดชาร์จแบตเตอรี่อัตโนมัติ ต้องมี ไฟ LED แสดงสถานะ แบตเตอร์รี่

4.3.10 ระบบ Start by Switch key หรือ Press bottom Switch

5. รายละเอียดตามแบบ



PLAN INSTALLATION FOR GENERATOR SYSTEM

SCALE 1 : 100

6. การทดสอบการเดินเครื่องเพื่อทดสอบระบบ ให้ทำหลังจากที่ได้ติดตั้งออโตเมติกทรานเฟอร์สวิทช์ และ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วโดยให้ดำเนินการทดสอบดังนี้

6.1 เดินเครื่องโดยจ่ายไฟ 10% ของ Rated Load เป็นเวลา 15 นาที

6.2 เดินเครื่องโดยจ่ายไฟ 50% ของ Rated Load เป็นเวลา 15 นาที

6.3 เดินเครื่องโดยจ่ายไฟ 100% ของ Rated Load เป็นเวลา 60 นาที

6.4 เดินเครื่องโดยจ่ายไฟ 50% ของ Rated Load เป็นเวลา 15 นาที

6.5 เดินเครื่องโดยจ่ายไฟ 10% ของ Rated Load เป็นเวลา 15 นาที ในขณะที่ทดสอบให้บันทึกข้อมูลทุก15นาที โดยบันทึกค่า kW., Volt, Ampere, Engine Temperature, Water Temperature, Room Temperature ในขณะที่ทดสอบผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องทำการปรับเครื่องเพื่อให้เครื่องทำงานได้สมบูรณ์โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแนบผลการทดสอบประกอบการส่งมอบงาน

7. การปรับปรุงระบบกราวด์

ผู้เสนอราคาต้องทำการปรับปรุงระบบสายดินให้ได้ค่าความต้านทานไม่เกิน 5 โอห์ม กรณีค่าความต้านทานดินไม่ได้ตามที่กำหนด ให้ทำการตอกแท่งหลักดินด้วย Copper Clad Steel ขนาดไม่ต่ำกว่า 5/8 นิ้วยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตรต่อแท่ง โดยมีระยะห่างระหว่างแท่งหลักดินไม่น้อยกว่า 6 เมตรให้ได้ค่าความต้านทานดินตามที่กำหนด

8. ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องจัดการฝึกอบรมการควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และระบบโดยรวมของโครงการ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ จนสามารถบำรุงรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง ด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 วัน โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม ไม่น้อยกว่า 10 นาย

9. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตที่ตั้งบริษัทอยู่ในประเทศไทย หรือจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย พร้อมหนังสือรับรองการจัดหาอะไหล่และการให้บริการหลังการขายได้ตลอดอายุสัญญา

11. การปรนนิบัติบำรุง ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์สิ้นเปลือง เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งระบบสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผนวก ข

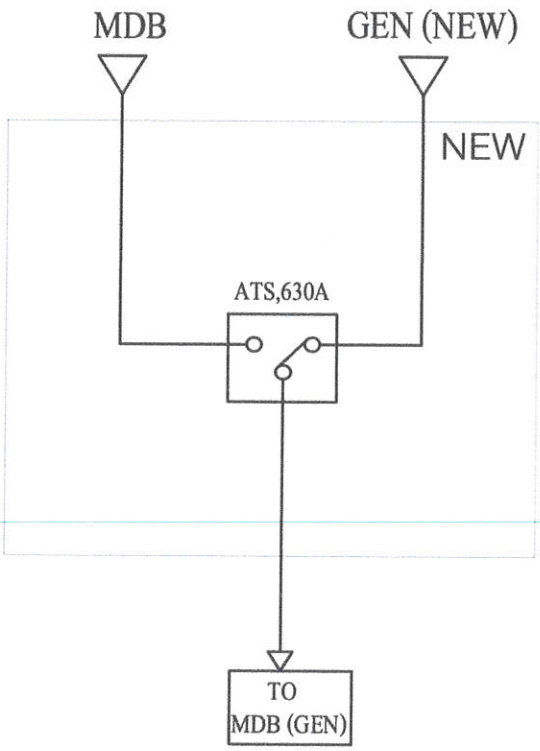
คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชุดตู้สลับการทำงานอัตโนมัติ ATS (Automatic Transfer Switch)

จำนวน 1 ชุด

จะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะดังต่อไปนี้

1. ชุดสวิตช์ถ่ายโอนอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ แรงดันไฟฟ้า 415 VAC ขนาดพิกัดไม่น้อยกว่า 630 A (Frame / Trip 630 AF/AT) ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60947-6-1 หรือ UL1008 มีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน CE และโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบเป็นชุดสวิตช์โอนถ่ายอัตโนมัติสำเร็จรูปจากโรงงาน



2. สามารถเลือกการทำงานได้ทั้งระบบ Auto transfer และ Manual transfer โดยมีด้ามโยก (Manual Operating Handle) หรือปุ่มกด สำหรับสับสวิตช์ในกรณีทดสอบหรือบำรุงรักษา

3. มีโครงสร้างของหน้าสัมผัสแบบ Double Throw Contact ขับเคลื่อนกลไกด้วยมอเตอร์เชิงเส้น (Linear mortor Actuator) หรือ ขดลวดโซลินอยด์ (Solenoid Coil) ซึ่งอาศัยการจ่ายพลังงานด้วยไฟฟ้าโดยด้วยการจ่ายไฟ (Energize) เข้าสู่ขดลวดแม่เหล็กในเวลาอันสั้นและต้องหยุดจ่ายไฟ (De-energize) หลังการโอนถ่าย (Transfer) แล้ว โดยมีกลไก Mechanical Latch ทำงานแบบ Break-Before-Make (Open Transition) ป้องกันการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายทั้งสองพร้อมกัน

4. มีการตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าทั้ง 3 phases โดยจะสั่งให้ EMERGENCY SOURCE ทำงาน หากพบว่า แรงดัน (phase to phase) ทางด้าน NORMAL SOURCE ตกลง (Under-Voltage sensing) หรือสูงขึ้น (Overvoltage sensing)

5. ชุดควบคุมการทำงาน Controller ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับสวิตช์

6. ชุดควบคุมต้องเป็นแบบ Microprocessor หน้าจอแสดงผล LCD Display สามารถติดตั้งได้ 2 แบบ คือติดกับ ATS ได้โดยตรง หรือสามารถติดตั้งตำแหน่งหน้าประตูตู้ประกอบ ATS

7. ชุดควบคุมการทำงานของ AUTOMATIC TRANSFER SWITCH สามารถปรับตั้งค่าเวลาในการทรานส์เฟอร์ได้ (TIME DELAY) โดยค่าที่ต้องปรับตั้งได้มีดังนี้

7.1 มีตัวหน่วงเวลา TIME DELAY-ENGINE START ปรับค่าได้ตั้งแต่ 0 – 60 นาที

7.2 มีตัวหน่วงเวลา เพื่อการถ่ายโอน LOAD จากด้าน NORMAL SOURCE ไปด้าน EMERGENCY SOURCE ปรับค่าได้ไม่ตั้งแต่ 0 – 60 นาที

7.3 มีตัวหน่วงเวลา เพื่อการถ่ายโอน LOAD จากด้าน EMERGENCY SOURCE ไปด้าน NORMAL SOURCE ปรับค่าได้ตั้งแต่ 0 – 60 นาที

7.4 มีตัวหน่วงเวลา TIME DELAY FOR ENGINE COOL DOWN ปรับค่าได้ตั้งแต่ 0 – 60 นาที

7.5 มีระบบ EXERCISE สำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้โดยอัตโนมัติ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

8. ชุดควบคุมการทำงานของ AUTOMATIC TRANSFER SWITCH จะต้องรองรับการเชื่อมต่อแบบ RS-485 หรือดีกว่า

9. โรงงานผู้ผลิตชุดควบคุมสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติ ต้องผ่านมาตรฐาน CE, ISO9001, ISO14001 เป็นอย่างน้อย โดยต้องยื่นเอกสารในวันเสนอราคา

10. ชุดสวิตช์ถ่ายโอนอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch) ต้องประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานและเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เสนอโครงการนี้ โดยจะต้องติดตั้งอยู่ภายในห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสารกลาโหม และจะต้องเชื่อมต่อระหว่างระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าภายในห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสารกลาโหม ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตที่ตั้งบริษัทอยู่ในประเทศไทย หรือจากตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย พร้อมหนังสือรับรองการจัดหาอะไหล่และการให้บริการหลังการขายได้ตลอดอายุสัญญา

ผนวก ค

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ งานติดตั้งตู้เมนไฟฟ้า (MDB) และ งานเดินสายไฟฟ้า

จำนวน 1 งาน

จะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะดังต่อไปนี้

งานในผนวกนี้ เป็นการจัดหาและติดตั้งตู้เมนไฟฟ้า (Main Distribution Board MDB) สำหรับรับกำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมงานเดินสายไฟฟ้าและการเดินท่อร้อยสายที่ใช้เดินภายในและภายนอกอาคาร ที่เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในผนวก ก. มายังห้องควบคุมระบบเครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสารกลาโหม ชั้น 6 อาคาร สป.ศรีสมาน ในกรณีไฟฟ้าบ้านเมือง (ไฟฟ้านครหลวง) ไม่สามารถให้บริการได้ ซึ่งสายไฟฟ้าและท่อร้อยสายทั้งหมดต้องเป็นสายที่ผลิต ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ดังนี้

1. คุณลักษณะตู้ MDB และอุปกรณ์หลัก ดังนี้

1.1 โครงตู้เป็น เหล็กแผ่นพับพ่นสีอบ, โครงสร้างแข็งแรง แบบแยกบัสบาร์/อุปกรณ์, ชุดฐานรองตู้ โดมีขนาดตู้ MDB ไม่น้อยกว่าสูง 180 ซม. และกว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. พร้อมประตูปิดเปิด

1.2 มีเครื่องวัดไฟฟ้าแบบ Digital Multifunction Meter แสดงผลไม่น้อยกว่า V, A, kW, kVA, kWh, PF และ Hz สำหรับไฟฟ้าบ้านเมืองและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด

1.3 มีบัสบาร์นิวทรัล และกราวด์ แยกกันชัดเจน, บัสกราวด์ต่อลงหลักดินของอาคาร

1.4 มีเบรกเกอร์หลัก (Main) ชนิด MCCB 3P, Electronic Trip ขนาดไม่น้อยกว่า 800AF โดยพิกัดตัดกระแสลัดวงจร (Icu/Ics) ไม่น้อยกว่า 36 kA @ 415 V ซึ่งต้องทำให้ระบบไฟฟ้าสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 ลูก

1.5 มีเบรกเกอร์ย่อย (Feeders) ขนาดไม่น้อยกว่า MCCB 3P 160AF จำนวน 2 ลูก (สำหรับจ่ายให้กับตู้ MDB เดิม GEN สยธ. และ GEN ทสอ.) และขนาดไม่น้อยกว่า MCCB 3F 80AF จำนวน 2 ลูก (สำหรับจ่ายให้กับแอร์ห้อง Data Center ตัวที่ 1 และตู้ Load ไฟฟ้า) ซึ่งต้องทำให้ระบบไฟฟ้าสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิกัดตัดกระแสลัดวงจร (Icu/Ics) ไม่น้อยกว่า 25 kA @ 415 V

1.6 มีบัสบาร์ลิงก์ (Busbar Link / Tap-off Link) จาก Main Busbar ไปยัง MCCB ย่อย ขนาดไม่น้อยกว่า 25x5 มม. (Cu) โดยมีระยะห่างตามมาตรฐาน IEC 61439

1.7 สามารถรองรับการติดตั้งเบรกเกอร์ย่อย (Feeder MCCB) ได้ไม่น้อยกว่า 6 ชุด พร้อมแผ่นปิดครอบช่องว่างครบถ้วน

1.8 มีหลอดไฟแสดงสถานะเฟส (Phase Indication Pilot Lamp) ชนิด LED แสดงสถานะเฟสของไฟจากไฟฟ้าบ้านเมืองและจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (L1, L2, L3) พร้อมป้ายระบุเฟสหน้าตู้ MDB

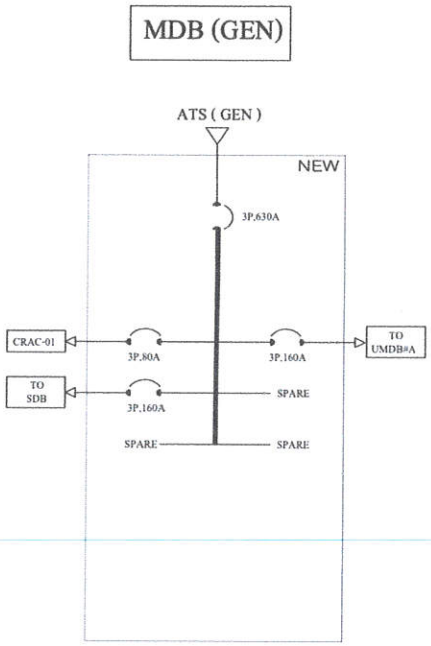
1.9 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection Device, SPD) โดยมีข้อกำหนดดังนี้

1.9.1 การติดตั้งป้องกันทั้งระบบเป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก ระหว่าง สาย L-N, L-G, L-L และ N-G มีลักษณะต่อขนานกับสายจ่ายไฟฟ้าในระดับแรงดัน 400/230 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย ขนาดไม่น้อยกว่า 50kA per phase

1.9.2 มีค่า Response Time น้อยกว่า 1 nanoseconds

1.9.3 ผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน UL 1449 Fourth Edition listed และ ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002, C62.45-2002, C62.62-2010, C62.72-2016

1.10 รายละเอียดตามแบบ



2. สายไฟฟ้ากำลัง

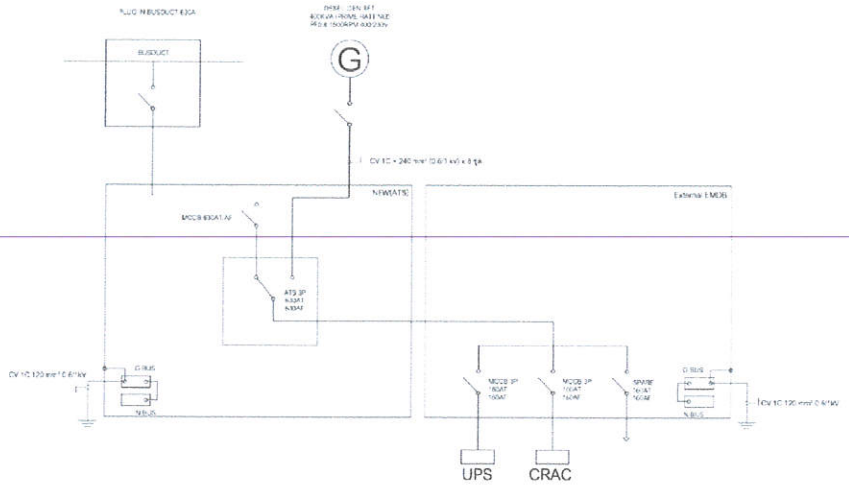
2.1 เป็นสายทองแดงแบบ Single-core CU, ฉนวนแบบ XLPE อุณหภูมิใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 90 °C, เปลือกนอกแบบ PVC, พิกัด 0.6/1 kV, ทน UV/ความร้อน เหมาะกับเดินในรางเคเบิล หรือท่อ EMT/IMC

2.2 ให้ใช้สายไฟขนาด 240 ตร.มม. จำนวน 2 เส้นต่อเฟสพร้อมสายนิวทรัล (N) และสายดินใช้สายไฟขนาด 120 ตร.มม. จำนวน 1 เส้น

2.3 หัวต่อ–หัวสายและอุปกรณ์ประกอบ ใช้แบบ Lugs/Terminals ทองแดงชุบดีบุก (Tin-plated CU), Compression type, อัดด้วยแม่พิมพ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต และใช้ Heat-shrink/Insulation Boots, แคลมป์รัด, Numbering/Color Code ครบถ้วน

2.4 เป็นสายไฟที่ผ่านมาตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และ มาตรฐาน IEC 60502-1 หรือเทียบเท่า

2.5 รายละเอียดตามแบบ



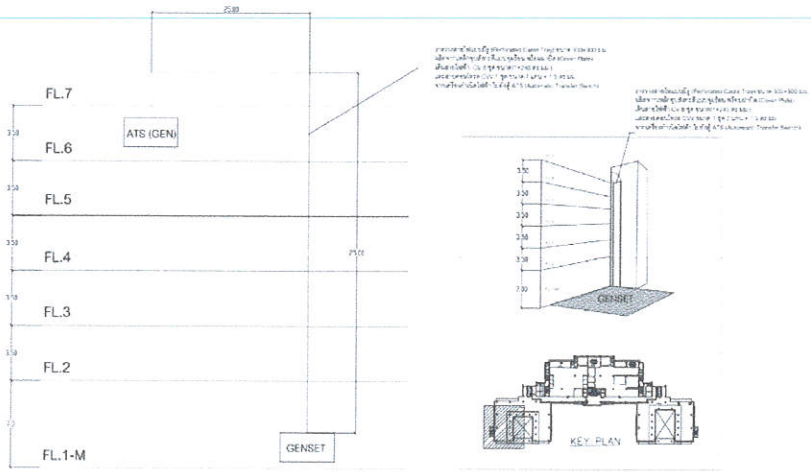
3. งานเดินรางเคเบิล

3.1 ชนิดราง Cable Ladder/Perforated Tray เหล็กชุบ Hot-dip Galvanized (HDG) หลังการผลิต ความหนาเคลือบ พร้อม ฝาปิด (Cover) กันแดด/ฝน/สิ่งแปลกปลอม

3.2 ขนาดและระบายอากาศ กำหนดหน้ากว้าง/ความสูงให้ เหลือพื้นที่สำรอง ≥ 30% สำหรับขยายในอนาคต และเว้นช่องระบายความร้อนตามคู่มือผู้ผลิตสาย

3.3 ระยะหิ้ว/ระยะแขวน ไม่เกิน 2 ม. หรือเทียบตามน้ำหนักสาย/สเปกราง)

3.4 รายละเอียดตามแบบ



4. การยึดต่อและต่อเชื่อมกับอุปกรณ์ (Terminations & Interfaces)

4.1 ฝั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า GENSET ต่อเข้าที่ Generator Breaker/Terminal Box ตามคู่มือผู้ผลิต, จัดวางสายแบบ แยกเฟส ลดสนามแม่เหล็ก (A-B-C-N-PE) หรือ A-N-B-PE-C ตามแนวทางลดแรงแม่เหล็ก

4.2 ฝั่งตู้ ATS/MDB ต่อเข้าขั้ว 4P (R/S/T/N) และ PE Busbar ด้วย Lugs และแผ่นรอง (Palm/Spreader) ที่เหมาะสม, ป้ายเฟส-หมายเลขสายชัดเจน

4.3 จัดทำ Single Line Diagram (SLD) ระบุขนาดสาย/ทางเดิน/อุปกรณ์ป้องกัน และตาราง Setting CB/Protection

5. ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกต้องเดินสายไฟจากตู้ ATS/MDB ไปยังตู้ไฟตู้ MDB เดิมให้พร้อมใช้งาน

6. ปรับปรุงระบบกราวด์ในห้องควบคุมระบบสารสนเทศและการสื่อสารกลาโหม ชั้น 6 อาคาร สป. ศรีสมาน ให้เป็นแบบสายดินแบบตาข่าย (Ground Grid) ใต้พื้นยก โดยใช้สายทองแดงตีเกลียวขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตารางมิลลิเมตร เดินเป็นตาข่ายยึดกับส่วนขาที่เป็นโลหะของพื้นยกทั้งหมด โดยใช้ U-Clamp พร้อมติดตั้ง Ground Bar สำหรับเชื่อมต่อระบบสายดินทั้งหมด รวมถึงการเชื่อมต่อระบบสายดินเข้ากับระบบสายดินของอาคารอย่างเหมาะสม

ผนวก ง

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สร้างโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการติดตั้ง

จำนวน 1 งาน

จะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้างโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 4.4 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 7.2 เมตร และความสูงใต้ฝ้าไม่น้อยกว่า 4 เมตร

2. สถานที่ก่อสร้าง ข้างตึก สป.ศรีสมาน ฝั่งทิศตะวันออก หรือ ตามที่ราชการกำหนด

2.1. งานฐานวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและถังน้ำมัน

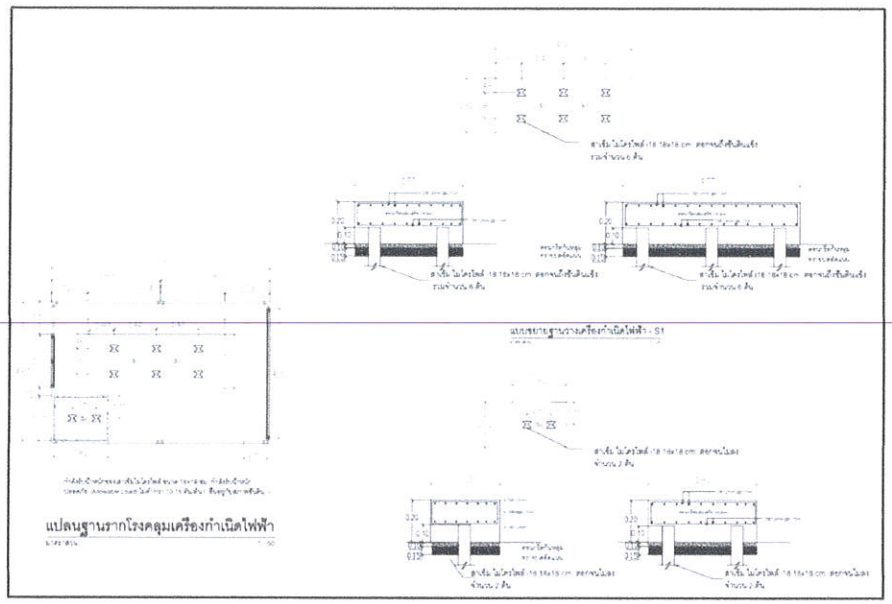
2.1.1. ฐานวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 4.20 เมตร และความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร โดยต้องมีขนาดพื้นที่เพียงพอต่อการวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2.1.2. ฐานวางถังน้ำมัน ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร พร้อมทั้งทำกำแพงกั้นหรือคันกั้นรอบถังน้ำมัน ความสูงไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร รอบฐานวางถังน้ำมัน

2.1.3. ต้องใช้เสาเข็มชนิดไมโครไพล์ แบบ i18 ขนาด 18x18 ซม. หรือดีกว่า ตอกจนเสาเข็มรับน้ำหนักจนเต็มที่ (Pile capacity reached) ในจุดที่วางเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ต้น และในจุดที่วางถังน้ำมันจำนวน 2 ต้น

2.1.4. ฐานวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้เหล็กเส้นขนาด DB12mm และเทด้วยคอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด (Compressive Strength) ไม่น้อยกว่า 240 ksc (กิโลกรัมต่อหนึ่งตารางเซนติเมตร) โดยเทหนาไม่น้อยกว่า 20 ซม.

2.1.5. พื้นเทด้วยคอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด (Compressive Strength) ไม่น้อยกว่า 240 ksc (กิโลกรัมต่อหนึ่งตารางเซนติเมตร) โดยเทหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม. โดยมีตะแกรงไวร์เมช ขนาดไม่น้อยกว่า 6 มม.



2.2. งานผนัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1. ผนังด้านกว้างต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 4.4 เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร

2.2.2. หนังด้านยาวต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 7.2 เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร

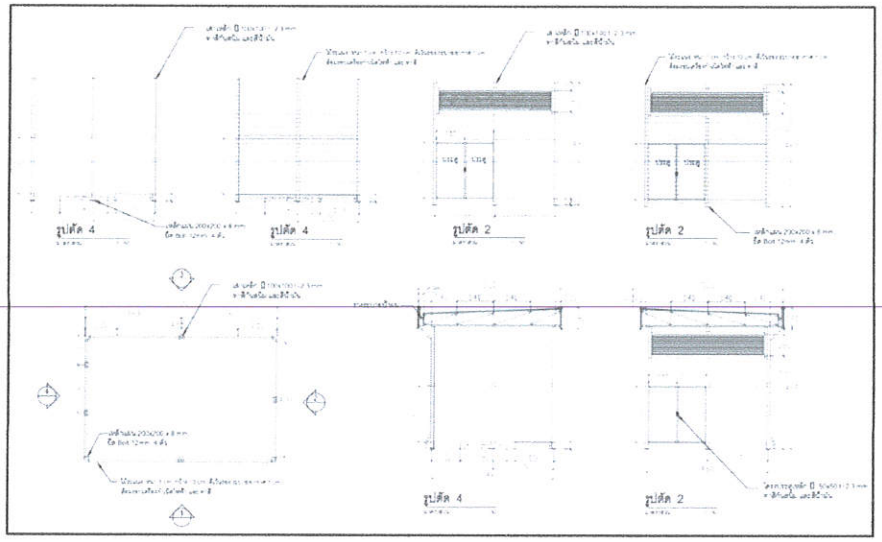
2.2.3. เสาเหล็กโครงสร้างใช้เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 100x100 มิลลิเมตร (mm.) และหนาไม่น้อยกว่า 2.2 มิลลิเมตร (mm.) ยึดกับแผ่นเหล็กขนาด 200x200x8 มิลลิเมตร ยึดด้วย Bolt ขนาดไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร (mm.) จำนวน 4 ตัว พร้อมทาสีกันสนิมและสีน้ำมันตามที่ราชการกำหนด

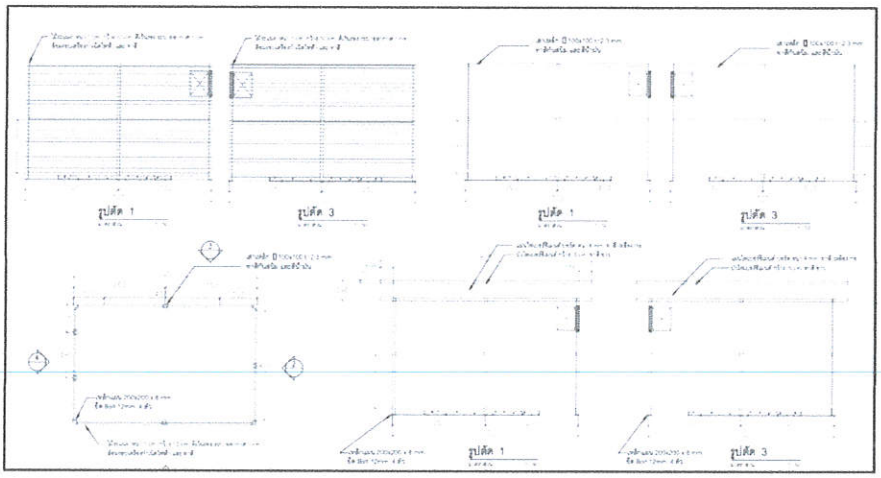
2.2.4. คานเหล็ก ใช้เหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 100x50 มิลลิเมตร (mm.) และหนาไม่น้อยกว่า 2.2 มิลลิเมตร (mm.) พร้อมทาสีกันสนิมและสีน้ำมันตามที่ราชการกำหนด

2.2.5. ผนังต้องใช้ไม้ระแนงความหนาไม่น้อยกว่า 1ซม. และกว้าง 10 ซม. ตีเว้นร่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1 ซม. ล้อมรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและทาสีตามที่ราชการกำหนด

2.2.6. ประตูทางเข้า-ออก ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 เมตร x 2 เมตร แบบบานสวิง พร้อมกุญแจล๊อก

2.2.7. มีช่องลมระบายอากาศ โดยมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร ติดตั้งอยู่เหนือประตูทางเข้า จำนวน 1 ช่อง





2.3. งานหลังคา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1. โครงเหล็ก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1.1. เสา ใช้เหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 100x100 มิลลิเมตร (mm.) และหนาไม่น้อยกว่า 2.2 มิลลิเมตร (mm.)

2.3.1.2. คานริมหรือคานรับจันทัน 2 ด้าน ใช้เหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 100x50 มิลลิเมตร (mm.) และหนาไม่น้อยกว่า 2.2 มิลลิเมตร (mm.)

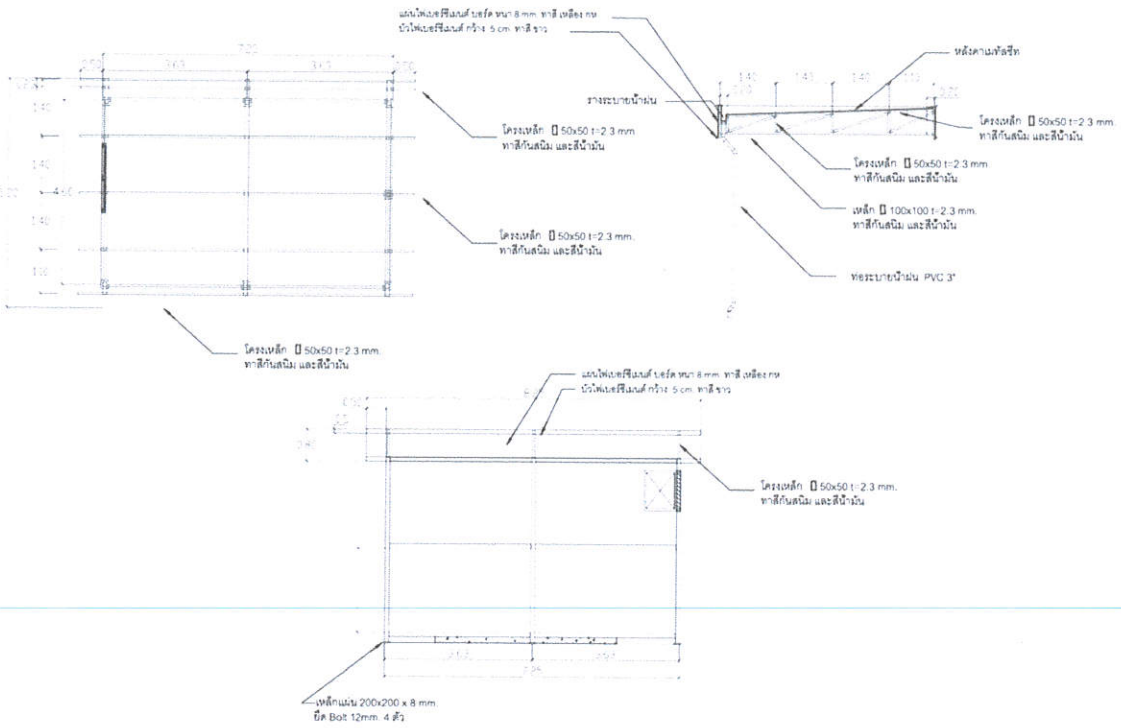
2.3.1.3. จันทัน ใช้เหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 50x50 มิลลิเมตร (mm.) และหนาไม่น้อยกว่า 2.2 มิลลิเมตร (mm.)

2.3.1.4. แป ใช้เหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 50x25 มิลลิเมตร (mm.) และหนาไม่น้อยกว่า 2.2 มิลลิเมตร (mm.)

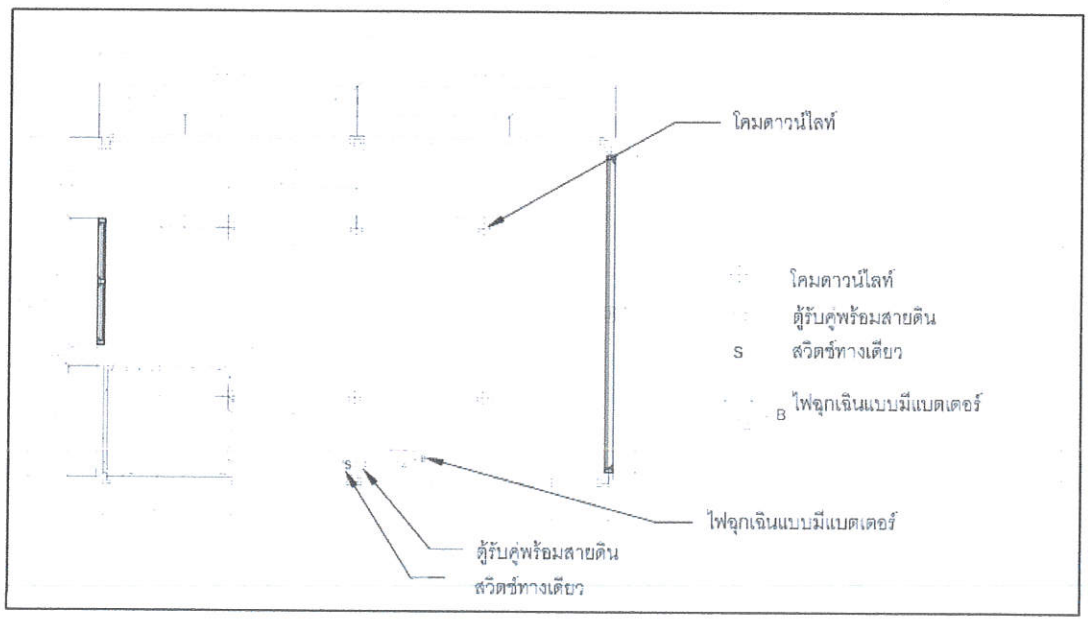
2.3.2. หลังคาใช้วัสดุเมทัลชีท พร้อมรางน้ำและท่อระบายน้ำฝน PVC ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

2.3.3. ด้านข้างหลังคาปิดด้วยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร (mm.) พร้อมบัวไฟเบอร์ซีเมนต์ และทาสีตามที่ราชการกำหนด

2.3.4. โดยมีรายละเอียดต่างๆตามภาพ



2.4. ระบบแสงสว่าง ต้องติดตั้งโคมดาวน์ไลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ จำนวน 6 จุด พร้อมสวิตช์ปิดเปิด



3. การดำเนินการในข้อ 1 – 3 ต้องดำเนินการติดตั้งในบริเวณด้านข้าง ชั้น 1 อาคาร สป.ศรีสมาน ฝั่งทิศตะวันออก (ติดทางเข้าอาคารบ้านพักข้าราชการ สป. พื้นที่ สป.ศรีสมาน)

4. ดำเนินการปรับคืนพื้นที่ดำเนินการให้ใกล้เคียงสภาพเดิมก่อนดำเนินการ

ผนวก จ

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Clean Agent สำหรับห้องศูนย์ข้อมูล

จำนวน 4 ชุด

จะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะดังต่อไปนี้

1. เป็นถังดับเพลิงชนิด 15 ปอนด์ หรือ ใหญ่กว่า
2. สามารถดับเพลิงได้ทุกประเภท คือ ประเภท A ได้แก่ เพลิงที่เกิดจากไม้ กระดาษ ผ้า ฯลฯ, ประเภท B ได้แก่ เพลิงที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงต่างๆ จารบี ก๊าซหุงต้ม ทินเนอร์ ฯลฯ และ ประเภท C ได้แก่ เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน เป็นเครื่องดับเพลิง ที่เหมาะกับการใช้งานในบริเวณที่ต้องการรักษาความสะอาดปราศจากฝุ่นละออง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ สำนักงาน ห้องควบคุมระบบต่างๆ
3. ผ่านการทดสอบและรับรองประสิทธิภาพในการดับเพลิง Fire Rating 10A20B สำหรับขนาด ๑๕ ปอนด์ โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (TISTR) หรือเทียบเท่า
4. ปลอดภัยสำหรับฉีดใช้งานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ปลายสายเป็นไปตาม มาตรฐาน EN ๓ - ๗ หรือเทียบเท่า เพื่อป้องกันไฟฟ้าไหลย้อนกลับ