

ประกาศองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด ๗๕๐ kVA หรือ ๖๐๐ kW พร้อมติดตั้ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) มีความประสงค์จะประกวด  
ราคาซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด ๗๕๐ kVA หรือ ๖๐๐ kW พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการงานของงานซื้อ ในการประกวดราครั้งนี้ เป็นเงิน

ทั้งสิ้น ๔,๔๔๔,๔๖๖.๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนสี่หมื่นสี่พันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่น  
ข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาก่างระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗  
สิงหาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศ  
จนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๖๘๘.  
๐๐๘/(พสร.)/(พช.)/๒๕๖๘/๖๘ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.thaipbs.or.th](http://www.thaipbs.or.th) หรือ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
โปรดสอบถามมายัง องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ผ่านทางไปรษณีย์  
อิเล็กทรอนิกส์ [pawineet@thaipbs.or.th](mailto:pawineet@thaipbs.or.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๐ สิงหาคม  
๒๕๖๘ ในเวลาราชการ โดยองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) จะชี้แจง  
รายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายพิเศษ จิยาศักดิ์)

รองผู้อำนวยการ

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ สบห.๐๐๘/(พสร.)/(พช.)/๒๕๖๗/๖๘

การซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด ๗๕๐ kVA หรือ ๖๐๐ kW พร้อมติดตั้ง  
ตามประกาศ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ส.ส.  
ท." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด ๗๕๐ kVA หรือ ๖๐๐ kW  
พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน ๑ โครงการ  
ขนาด ๗๕๐ kVA หรือ ๖๐๐ kW  
พร้อมติดตั้ง

พัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อุปกรณ์ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย  
๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน  
(๑) หลักประกันสัญญา  
๑.๕ บทนิยาม  
(๑) ผู้มีผลประโยชน์รวมกัน  
(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม  
๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑  
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒  
๑.๗ แผนการทำงาน  
๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ  
๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ส.ส.ท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่มีความลับ หรือความลับกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้ละเอียดและความลับกันเข่นว่านั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- (๓) การยื่นข้อเสนอของกิจกรรมร่วมค้า  
 (๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า
- (๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้

ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบร่องแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นวง ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้เป็นนิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอฉบับยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ซึ่งการจัดซื้อจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกรอบหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในห้องรับ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา\_rับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อ

เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมด้าที่มิได้อีสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่าคงประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมด้าที่มิได้อีสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ก็อว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๔ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภัยในประเทศไทย

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติэмลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมด้า เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครุยวัวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อ่ายอ้างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรับหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือปริศน์หัตถ์ บัญชีรายรับหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือปริศน์หัตถ์ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่คุณบุคคล ให้ยื่นสำเนาบตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นมากกว่า ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอต้องยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของหุ้นจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหุ้นจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยท้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของ มูลค่าคงบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถ้วนวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง ประเทศ หรือบุคคลธรรมด้าที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงิน สินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่าคงบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งไว้ในที่ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถ้วนวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมด้าที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ เอกสารประกันราคาในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกันราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อายุงน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคดตาล็อกและ/หรือรายการลงคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ

๔.๔

(๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภากอตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ (Compile Spec) เอกสารสรุประการเปรียบเทียบคุณสมบัติ ข้อกำหนดคุณลักษณะของพัสดุ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องยนต์ (Engine) และตัวกำเนิดไฟฟ้า(Alternator)หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า(Generator Set)ทั้งชุดจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยให้ยื่นขณะเสนอราคา

(๖) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยผู้เสนอราคาต้องดำเนินกิจการและประกอบการด้านระบบไฟฟ้ามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๗) ผู้เสนอราคาต้องมีทีมผู้เชี่ยวชาญ โดยต้องแสดงเอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยผู้ผลิตเครื่องยนต์ที่เข้าถือได้ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคานทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคานทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

ราคานี้เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนยันราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซึ่ง

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ตามข้อกำหนดคุณลักษณะ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวใน ส.ส.ท.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุมา ให้คุณลักษณะนี้เป็นเอกสารประมวลผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบต่อไปว่า รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะทดลองยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๗.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราครูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และขั้นตอนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ ส.ส.ท. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ ส.ส.ท. จะ พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ ส.ส.ท. จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่ เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ ส.ส.ท.

#### ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำเสียจะต้องเป็นราคาน้ำรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
  - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๘๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานรวดเดียว หรือ กรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดัง กล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

### ๕. หลักเกณฑ์และลิฟท์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ส.ส.ท. จะ พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

#### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส.ส.ท. จะพิจารณา จาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ส.ส.ท.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่าง

นั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ ส.ส.ท.ส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ 在การตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือส.ส.ท. มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ส.ส.ท. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ ส.ส.ท.ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานั่นราคาใด หรือราคายี่ห้อที่เสนอหักหมากได้ และอาจพิจารณาเลือกชื่อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้อ้วกว่าการตัดสินของ ส.ส.ท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายได้ฯ ไม่ได้ รวมทั้งส.ส.ท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือส.ส.ท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนี้แจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำข้อแจ้งไม่เป็นที่รับฟังได้ ส.ส.ท. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคา ของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายได้ฯ จากส.ส.ท.

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาส.ส.ท.อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต่งต่อด้านราคากลางตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสละสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภากอสุภาพกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา ต่าสุดของผู้เสนอราคายื่นนี้ ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภากอสุภาพกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคายื่นการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาความ หากผู้ยื่น ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภากอสุภาพกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคากลางตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคารั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๙ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคากลางกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช้ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคากลางต่าสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดายังคงต้องถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดายังคงต้องถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงขึ้น ส.ส.ท.จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การ ทำสัญญาราคาแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ ส.ส.ท.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับส.ส.ท.ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคากำลังซื้อของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ ส.ส.ท.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) เงินสด
- (๒) เช็คหรือตราฟ์ทที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ทลงวันที่ที่ใช้

เช็ค หรือกราฟท์นั้นนำร่องต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีค่าเบี้ยกายนอก ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีค่าเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อชั่งส.ส.ท. ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ส.ส.ท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และส.ส.ท. ได้ตรวจสอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๑๐ ของราคากลางสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ และแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ ส.ส.ท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้เข้าการได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อส.ส.ท. ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ และเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อส.ส.ท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและ

ของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ นั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นนั่นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งส.ส.ท.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือขอตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ ส.ส.ท.จะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ ส.ส.ท.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาวิธีการนิกส์ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของส.ส.ท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ ส.ส.ท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะ เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากส.ส.ท.ไม่ได้

(๑) ส.ส.ท.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนั้นต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ส.ส.ท. หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้ง ตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอ มีความประสงค์ที่จะ อุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

ส.ส.ท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับส.ส.ท. ไว้ชั่วคราว

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

## รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ

(Terms of Reference : TOR)

โครงการซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 750 kVA / 600 kW พร้อมติดตั้ง

### 1. ความเป็นมา

เนื่องด้วย องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทยสำนักงานใหญ่ (ส.ส.ท.) เป็นองค์กรการกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะ-รวมถึงการให้บริการด้านโครงข่ายกับสถานีโทรทัศน์ช่องอื่น อาทิเช่น ช่อง 3 ฯลฯ ด้วยการดำเนินการกิจการดังกล่าว ส.ส.ท. จำเป็นต้องใช้พลังงานด้านพลังงานไฟฟ้าที่มีความมั่นคงสูง เพื่อรับรับด้านงานอุกกาศ และให้บริการด้านโครงข่ายปัจจุบัน ส.ส.ท. ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) สำหรับรองรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับองค์กรฯ ในกรณีเกิดไฟฟ้านครหลวงดับเพียงเครื่องเดียว หากเกิดเหตุฉุกเฉินกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) จะเกิดผลกระทบกับงานอุกกาศของสถานีและการให้บริการด้านโครงข่าย

ดังนั้น เพื่อให้การจัดการด้านความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้าของ ส.ส.ท. และลดความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบกับงานอุกกาศของสถานีและการให้บริการด้านโครงข่าย กรณีเกิดกระแสไฟฟ้าหลงดับและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขององค์กรฯ ซึ่งมีเพียงเครื่องเดียวที่ไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ในกรณีใด ๆ ก็ตาม การมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพิ่มอีก 1 (หนึ่ง) ชุดจะมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้าให้กับ ส.ส.ท. จึงพิจารณาจัดซื้อผู้รับจ้างที่มีความเชี่ยวชาญด้านงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 750 kVA / 600 kW เพื่อเสริมความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้าให้สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาด 750 kVA / 600 kW พร้อมชุดควบคุมจ่ายไฟฟ้าทั้งแบบ Automatic และ Manual และเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ที่ติดตั้งใหม่ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบ Building Automation System (BAS) ของ ส.ส.ท. โดยต้องส่งสัญญาณสื่อสารให้เชื่อมต่อกับระบบ BAS ด้วย Protocol แบบ BACnet IP และจัดทำ Historical Data Log สำหรับจัดเก็บค่าต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) บน Database ของระบบ BAS เดิมของ อาคาร ส.ส.ท.

### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- :

4. รายละเอียดงานติดตั้งและคุณลักษณะเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) และอุปกรณ์ส่วนควบ ขนาด 750 kVA / 600 kW

#### 4.1 คุณลักษณะเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 750 kVA / 600 kW

- เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องขนาดไม่น้อยกว่า 750 กิโลโวลต์แอมป์ หรือ 600 กิโลวัตต์ 3 เพส 4 สาย 50 เฮิรตซ์ ที่ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที 400/230 โวลต์ ที่ เพาเวอร์แฟคเตอร์ไม่ต่ำกว่า 0.8

- ตัวเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อด้วย FLEXIBLE COUPLING และต้องมี FLANGE ยึดติดระหว่างตัวเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งอยู่ฐานเหล็กเดียวกัน และมียางหรือสปริง รองรับที่แท่นเครื่องกับฐานเพื่อกันสะเทือน ประกอบสำเร็จรูปและ COUPLING มาจากโรงงานผู้ผลิตชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรของระบบไฟฟ้า คือต้องติดตั้งสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (BREAKER) ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 แอมป์ที่เหมาะสมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อป้องกันการลัดวงจรของระบบไฟฟ้า
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งชุดต้องผลิตจากโรงงานที่มีมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 , CE และ ISO 45001:2018 และผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC 60204-1:2018 และ IEC 62321-1 และ EN ISO 12100:2010

#### 4.1.1 เครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล สำหรับขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator drive) จำนวน 6 - 12 สูบ 4 จังหวะ สามารถขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 750 kVA ที่ความเร็วรอบ 1500 รอบพิ๊กัดกำลัง Prime power โดยต้องระบุในเอกสารทางเทคนิคของเครื่องยนต์อย่างชัดเจนโดยไม่รับพิจารณาเอกสารซึ่งแจงหรือหนังสือรับรองใดๆ ทั้งสิ้น โดยเป็นไปตามมาตรฐาน SAE หรือ DIN หรือ ISO หรือมาตรฐานอื่นที่เข้าถึงได้โดยก่อให้เกิดผลกระทบพิเศษทางอากาศที่ต่ำ
- ชุดระบบความร้อนเป็นแบบหม้อน้ำรั้งผึ้งและพัดลมระบบทำความร้อน พร้อมอุปกรณ์ป้องกันส่วนที่เคลื่อนไหว
- มีระบบนำ้มันเข้าเผลิงที่เป็นหัวฉีดแบบ DIRECT INJECTION หรือ ELECTRONIC INJECTION หรือดีกว่า
- ระบบควบคุมความเร็วรอบต้องมีค่าการเปลี่ยนแปลงไม่เกิน + 0.25 หรือดีกว่า
- ระบบควบคุมความเร็วของเครื่องยนต์เป็นแบบ ELECTRIC GOVERNOR หรือ ELECTRONIC GOVERNOR หรือเป็นการสมทางกลร่วมกับระบบไฟฟ้าที่เป็น STANDARD ของรุ่นเครื่องยนต์
- เครื่องยนต์มีลูกสูบทำด้วยซิลิโคนอลูминิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy) เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์และการระบายความร้อน หรือดีกว่า
- ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ สตาร์ทด้วยมอเตอร์ไฟตรง ขนาด 12 หรือ 24 โวลต์ และมีชุดประจุไฟกลับเมื่อเครื่องยนต์ทำงานโดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 30 แอมป์
- ต้องมีระบบหยุดเครื่องยนต์แบบฉุกเฉินที่ตัวเครื่องยนต์เป็นแบบกดปุ่มหรือก้านโยกเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน หรือดีกว่า
- มีระบบปั๊มน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์เป็นชนิดเกียร์ปั๊มที่สามารถขับปริมาณน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์ได้อย่างเพียงพอและที่ตัวเครื่องยนต์ต้องมีชุดระบบทำความร้อนน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ด้วย
- เครื่องยนต์ต้องเป็นแบบที่มีชุดเทอร์โบชาร์จโดยต้องเป็นชุดเทอร์โบที่ออกแบบและผลิตโดยโรงงานผู้ผลิตเครื่องยนต์ในตรายี่ห้อที่เสนอเพื่อให้เกิดคุณลักษณะที่สมบูรณ์ทั้งการให้กำลังทางกลและอัตราการบริโภคน้ำมันเข้าเผลิงที่ต่ำที่สุด

- ระบบไอลอสีย หม้อพักไอลอสีย ต้องมีท่อเก็บเสียงที่เหมาะสม พร้อมท่ออ่อน (FLEXIBEL TUBE) ส่วนที่อยู่ในอาคารให้ใช้จำนวนหุ่มท่อเพื่อกันความร้อน และส่วนที่ต้องออกภายนอกให้ใช้ข้อต่อคงท้ามใช้ข้อต่อฉาก
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุน้ำมันให้สามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้งานต่อเนื่องได้มีน้อยกว่า 8 -12 ชั่วโมง
- มีมาตรฐานต่าง ๆ ของเครื่องยนต์อย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย
  - (1) มาตรวัดช่วงโมงการทำงานของเครื่องยนต์
  - (2) มาตรวัดอุณหภูมิของน้ำร้ายความร้อนของเครื่องยนต์
  - (3) มาตรวัดแรงดันน้ำมันหล่อเลี้นของเครื่องยนต์
  - (4) มาตรวัดแรงดันแบตเตอรี่
  - (5) มาตรวัดความเร็วรอบของเครื่องยนต์ (TECHOMETER)

#### 4.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องสามารถผลิตกำลังไฟฟ้ากระแสสลับอย่างต่อเนื่องได้ไม่ต่ำกว่า 600 กิโลวัตต์ (750 KVA) 3 เฟส 4 สาย 400/230 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ เพาเวอร์แฟคเตอร์ไม่ต่ำกว่า 0.8 ที่ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิดไม่มีเปลงถ่านร้ายความร้อนด้วยพัดลม ซึ่งติดบนแกนเดียวกับ ROTOR ตามมาตรฐาน NEMA หรือ VDE หรือ BS
- การควบคุมแรงดันเป็นแบบ SOLID STATE ค่า VOLTAGE REGULATION ต้องไม่เกินกว่า  $\pm 1\%$  จาก NOLOAD ถึง FULL LOAD ที่เพาเวอร์แฟคเตอร์ 0.8 ถึง 1 และต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงความเร็วรอบของเครื่องยนต์ได้ถึง 150 % โดยไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของแรงดันไฟฟ้า
- ฉนวน ROTOR และ STATOR จะต้องได้มาตรฐาน CLASS H หรือดีกว่า
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะต้องมีระบบป้องกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวนวิทยุ และระบบอื่น ๆ ตามมาตรฐาน VDE หรือ BS
- EXCITATION SYSTEM เป็นแบบ PERMANENT MAGNET GENERATOR (PMG) หรือ SHUNT EXCITERS
- ต้องทนต่อกระแส MOTOR STARTING ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้โดยต้องแสดงค่ากำลังหรือกราฟให้เห็นอย่างชัดเจน

#### 4.3 ตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC GENERATOR CONTROL PANEL)

- ตู้ควบคุมจะต้องออกแบบ ติดตั้งและทดสอบ มากพร้อมกับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จากโรงงานผู้ผลิตชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เคลื่อนสีกันสนิม และพ่นสีทับไม่ต่ำกว่า 2 ชั้นหรือตามมาตรฐานผู้ผลิตที่มีการป้องกันสนิมอย่างดี
- ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ในกรณีเครื่องยนต์ปกติ ต้องเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC MICROPROCESSOR) โดยจะดับเครื่องยนต์อัตโนมัติ พร้อมมีสัญญาณไฟแสดงที่ตู้ควบคุม และสัญญาณเสียงซึ่งสามารถ RESET กลับมาให้อยู่ในสภาพะปกติและชุดควบคุมสามารถรองรับการต่อผ่านระบบควบคุมระยะไกลในอนาคตได้หากจำเป็นต้องใช้งานโดยต้องแสดงรายละเอียดการต่ออุปกรณ์ควบคุมนี้ให้เห็นและแสดงวิธีการอย่างชัดเจนและตู้ควบคุมต้องมีระบบชาร์จแบตเตอรี่ในสภาพะเครื่องฯ ไม่ทำงาน

- อุปกรณ์สามารถวัดค่าทางไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - (1) THREE PHASE CURRENT
  - (2) VOLTAGE PHASE TO PHASE, PHASE TO NEUTRAL
  - (3) FREQUENCY
  - (4) KILOWATT METER 3 PHASE
  - (5) POWER FACTOR
- ต้องมีปุ่มควบคุมหรือ SELECTOR SWITCH ควบคุมการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่น้อยกว่าดังนี้
  - (1) ควบคุมการเดินเครื่อง (MANUAL START)
  - (2) ควบคุมการหยุดเครื่อง (MANUAL STOP)
  - (3) ควบคุมการเดินเครื่องอัตโนมัติ (AUTOMATIC START)
  - (4) TEST WITH LOAD, TEST WITHOUT LOAD
- AUTOMATIC SAFETY CONTROL สำหรับ SHUT DOWN และสัญญาณเตือนแสดงการทำงาน และเหตุขัดข้องอย่างน้อยต้องประกอบด้วยดังนี้
  - (1) เครื่องยนต์ขัดข้อง
  - (2) แรงดันน้ำมันเครื่องต่ำกว่าปกติ
  - (3) อุณหภูมิน้ำรadiator ความร้อนสูงกว่าปกติ
  - (4) ความเร็วรอบสูงกว่าปกติ

#### 4.4 อุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องเสนอสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) เพื่อป้องกันระบบไฟฟ้า ที่ได้รับมาตรฐาน IEC หรือ VDE หรือ UL หรือดีกว่า มีค่าการป้องกันทางด้านกระแสไฟฟ้าและมีค่า  $I_{cu}$  (Short Circuit Breaking Capacity) เพียงพอต่อการบังกันระบบโดยต้องคำนวณค่า  $I_{cu}$  ให้เทื่นชัดเจนโดยใช้ค่า Impedance 4% (ตามค่า Impedance ของหม้อแปลงไฟฟ้า) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณซึ่งถือเป็นสาระสำคัญ เพราะเป็นการยึดหลักความปลอดภัยและการคงสภาพของระบบบังกันตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้าที่ถูกต้องเป็นสำคัญโดยจะมีรับการรับรองเป็นหนังสือหรือข้อเข็มใจฯทั้งสิ้น
- เพื่อป้องกันรายจากการเกิดฟ้าผ่าโดยอุปกรณ์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากรรโชกแบบต่อขนาด (Surge Diverter) โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - (1) ติดตั้งในลักษณะต่อขนาดกับสายจ่ายไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อป้องกันระบบโดยมีพิกัดทางไฟฟ้า 3 เฟส, 50Hz.
  - (2) ชิ้นส่วนอุปกรณ์ภายในที่มีหน้าที่รับ Surge หรือไฟฟ้ากระแสโขกจะต้องมีสัญญาณแสดงให้ทราบว่าอุปกรณ์ป้องกันมีประสิทธิภาพการป้องกันดีหรือเสีย แบบ LED DISPLAY
  - (3) อุปกรณ์ที่เสนอมีค่า Peak Surge Handling Per Mode ( $8/20 \mu s$ ) อย่างน้อย 40 kA และต้องมีผลการทดสอบในรุ่นที่นำเสนอจากศูนย์เชี่ยวชาญ ทดสอบเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง จุฬาฯ หรือสถาบันทดสอบจาก

ต่างประเทศ โดยทดสอบ Combination wave มาตรฐาน IEEE ด้วยกระแส & แรงดัน 3KA. 8/20 μs 6KV.1.2/50 μs ค่า Let Through Voltage ไม่เกิน 850 V. (L-N หรือ E) และต้องได้รับมาตรฐาน IEC 61643-1 class 2,3, IEEE C62.41 cat.A,B , AS1768 cat. A, B, BS6651 cat.A,B , CP33 cat.A,B ,IEC10000-4-5-1995 , UL1449 Third Edition

(4) อุปกรณ์ยึดห้องที่เสนอ ต้องเคลื่อนตัวตั้งให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ มาก่อน โดยแบบหนังสือรับรองผลงาน หรือสัญญาจ้างฯ และสามารถตรวจสอบได้โดยมีผลการใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

- ผู้เสนอราคាដ้วยระบบไฟฟ้าแบบ Manual Transfer Switch ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 แอมป์ โดยเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า IEC 60947-3 และ IEC 60947-6 และ GT/T 14048-11 และติดตั้งเพื่อเลือกการใช้งานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่ในการจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับชุดตัวตั้งถ่ายระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ (ATS) ของระบบ

#### 4.5 การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟฟ้า

- การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟฟ้าทั้งหมดให้ดำเนินการตามแบบที่กำหนด
- การเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดป้องกันการลามไฟมาตรฐาน IEC 60502-1 ชนิดทองแดงที่ผ่านการทดสอบแรงดันไฟฟ้า 3500 โวลต์ หรือสาย 60227 IEC 01 THW ชนิดทองแดงที่ได้รับมาตรฐาน TIS 11 Part 3-2553 Table 1 และผ่านการทดสอบแรงดัน 2500 โวลต์ หรือต่ำกว่า โดยไม่มีการตัดต่อระหว่างสาย
- สายนิวทรัลจะต้องมีขนาดนำกระแสได้เท่ากับสายเส้นเฟส
- ก่อนการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผู้ขายต้องส่งแบบแปลนการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ทั้งหมดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบก่อน หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งอุปกรณ์ใด ๆ ผู้ขายจะต้องส่งแบบหรือรายละเอียดการแก้ไขนี้ให้กับวิศวกรไฟฟ้าของผู้ขายรับรองและเสนอให้ผู้ควบคุมงานของ ส.ส.ท.เห็นชอบก่อน

#### 4.6 รายละเอียดตู้ครอบเก็บเสียง

- ตู้ครอบเก็บเสียงต้องทำจากแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. และต้องมีกระบวนการป้องกันสนิมด้วยกัลวาไนซ์ หรือวิธีอื่นตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมทั้งทำสีด้วยระบบมาตรฐานของการผลิตตู้ครอบเก็บเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งชุด
- ตู้ครอบเก็บเสียงต้องสามารถติดตั้งได้ในกรณีการซ่อมหรือบำรุงรักษา โดยห้ามมิให้เชื่อมติดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส
- ตู้ครอบเก็บเสียงต้องมีประตูที่เปิดกว้างได้อย่างน้อยทางด้านข้างทั้งสองด้าน เพื่อสำหรับการตรวจสอบและการซ่อมบำรุง
- ตู้ครอบเก็บเสียงต้องติดตั้งชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงเพื่อให้สามารถควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ในทุกรายีของ การใช้งานเพื่อความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- ตู้ครอบเก็บเสียงต้องมีความตั้งเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล ขณะใช้งานที่ระยะ 1 เมตร

- ตู้ครอบเก็บเสียงต้องสามารถป้องกันน้ำและก้อนหินได้โดยมีค่า IP ที่เป็นมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตและไม่ทำให้อาชญาการใช้งานหรือประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าลดลงโดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องทดสอบการจ่ายไฟหลอดที่พิสดารความต้องการที่จัดซื้อจัดจ้างนี้เพื่อให้เข้มข้นได้ว่าการออกแบบตู้ครอบเก็บเสียงได้รับการออกแบบมาอย่างถูกต้อง

#### 4.7 ขอบเขตงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 750 kVA / 600 kW

- ผู้จ้างดำเนินการเตรียมพื้นที่สำหรับทำงาน และวางแผนเข้าดำเนินงาน
- ผู้จ้างดำเนินการต้องติดตั้งและทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ใช้การได้ดี และต้องส่งเจ้าหน้าที่มาร่วมทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขพร้อมทั้งนำมันเข้าเพลิงและอุปกรณ์เครื่องใช้ทุกอย่างที่จำเป็นในการทดสอบมาเอง ตลอดจนต้องแนะนำ และฝึกสอนเจ้าหน้าที่ ของส.ส.ท. ให้สามารถใช้งานเครื่องได้เอง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ผู้จ้างดำเนินการต้องจัดทำการเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่นี้ ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบ Building Automation System (BAS) ของอาคารได้เป็นอย่างดี โดยสามารถทำการตรวจสอบสถานะการทำงาน และค่าต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้จากระบบ BAS
- ผู้จ้างดำเนินการต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องสามารถส่งสัญญาณสื่อสารให้เชื่อมต่อกับระบบ BAS โดยใช้ Protocol แบบ BACnet IP
- ผู้จ้างดำเนินการต้องจัดทำ Graphic User Interface ในการแสดงค่าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้เข้าใจ และตรวจสอบได้ง่ายขึ้น
- ผู้จ้างดำเนินการต้องจัดทำ Historical Data Log สำหรับจัดเก็บค่าต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บน Database ของระบบ BAS
- ทดสอบการทำงานและส่งมอบงาน
- 4.8 ผู้เสนอราคา ต้องจัดทำ (compile Spec) เอกสารสรุปรายการเบรียบเทียบคุณสมบัติ, ข้อกำหนด, คุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์และงานจ้างตาม TOR แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา
- 4.9 ผู้เสนอราคา ต้องมีความสามารถในการจัดหา ติดตั้ง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 750 kVA / 600 kW พื้อมุ่งความคุ้มค่า จ่ายไฟฟ้าทั้งแบบ Automatic และ Manual และสามารถจัดทำการเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่นี้ ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบ Building Automation System (BAS) ของอาคารได้เป็นอย่างดี โดยต้องส่งสัญญาณสื่อสารให้เชื่อมต่อกับระบบ BAS โดยใช้ Protocol แบบ BACnet IP และสามารถจัดทำ Historical Data Log สำหรับจัดเก็บค่า ต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บน Database ของระบบ BAS ได้ ตามข้อกำหนดทุกข้อใน TOR นี้ ทุกประการ
- 4.10 ผู้เสนอราคา ต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องยนต์ (Engine) และตัวกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) ทั้งหมด จากโรงงานผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงและต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตฯ หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยผู้เสนอราคาต้องดำเนินกิจการและประกอบการด้านระบบไฟฟ้ามาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี

4.11 ผู้เสนอราคา ต้องมีทีมงานผู้เชี่ยวชาญในงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่เสนอโดยต้องส่งเอกสารเพื่อแสดงการผ่านการ  
อบรมเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยผู้ผลิตเครื่องยนต์ที่มีข้อเสียงและเขื่อนถือได้มากับการเสนอราคากลางนี้ด้วย

## 5. ระยะเวลาดำเนินงานและส่งมอบ

ส่งมอบพัสดุภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา/นับถัดจากวันลงนามใบสั่งซื้อสั่งจ้าง

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

## 7. วงเงินงบประมาณ

7.1 วงเงินงบประมาณที่ตั้งไว้ 4,444,566.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนสี่หมื่นสี่พันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

7.2 วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อจัดจ้าง 4,444,566.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนสี่หมื่นสี่พันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

7.3 ราคากลางเป็นเงินจำนวน 4,444,566.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนสี่หมื่นสี่พันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

ซึ่งเป็นราคาที่รวม ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร และภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ไว้ด้วยแล้ว

## 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา/นับถัดจากวันลงนาม  
ใบสั่งซื้อสั่งจ้าง โดยให้ส่งมอบจำนวน 1 งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างจะ  
จ่ายเงินให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้างให้ครบถ้วนภายในกำหนด 1 งวด (เครดิต 30 วัน นับจากวันวางบิล)

## 9. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ 0.1 หรือไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

## 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

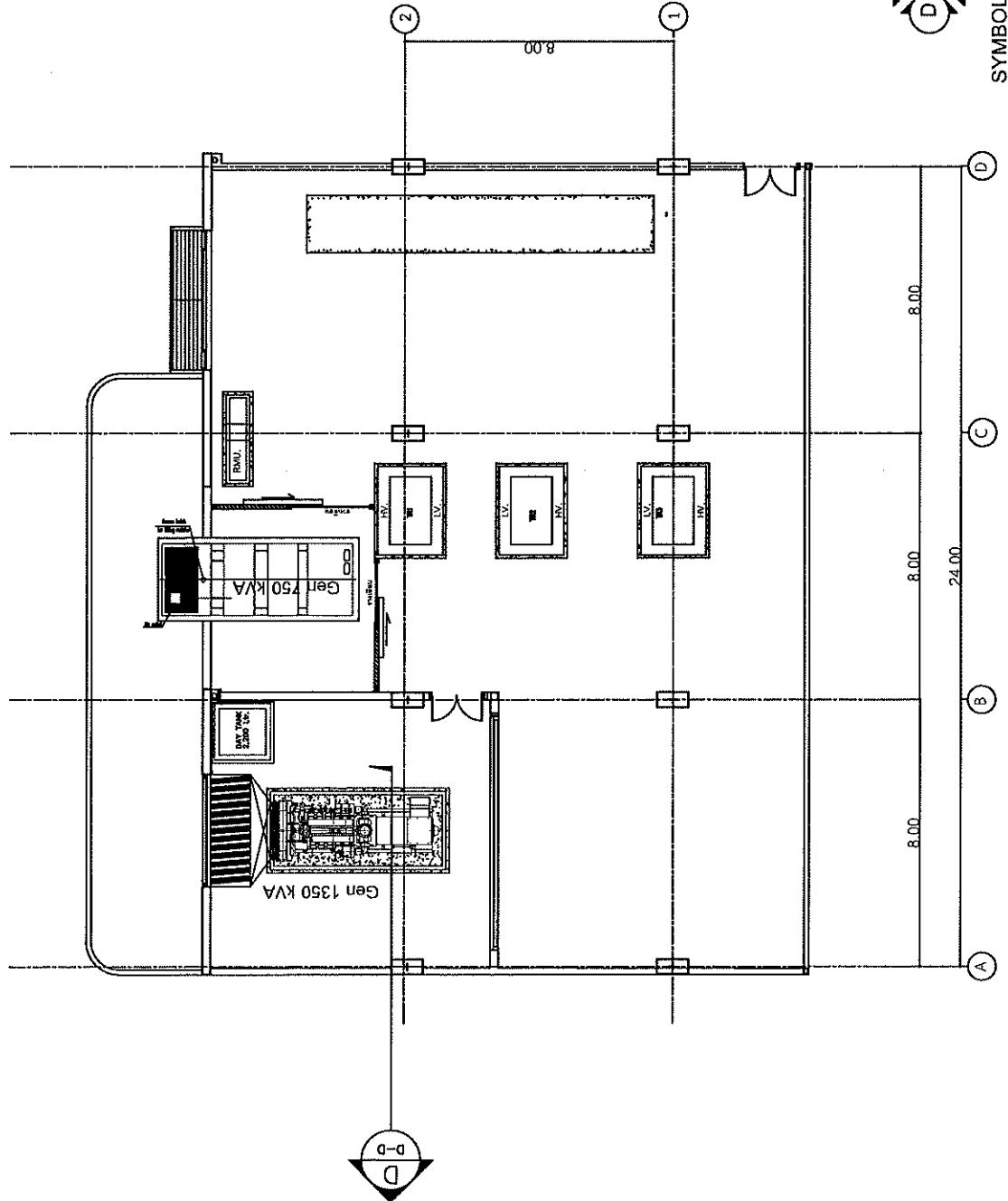
จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใต้ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ ส.ส.ท.  
ได้รับมอบงาน โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

Digitally signed by Thai PBS  
Date: 24/03/2025 11:56:24 +0700

(นายชาญชัย คงคำ)

เจ้าหน้าที่เทคนิคอาคารและสถานที่ชำนาญการ

โครงการ / PROJECT	
ที่นั่น / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
แบบแสดง / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรเช่น / ENGINEERS	
นา闷ก้าเร็วส์ จำกัด กม.4886	
เครื่องจักร / MECHANICAL	
นา闷ก้าเร็วส์ จำกัด กม.52221	
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL	
นา闷ก้าเร็วส์ จำกัด กม.11236	
ผู้ออกแบบ / DRAFTMANS	
นา闷ก้าเร็วส์ จำกัด	
อนุมัติงบ / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / NO.	พ.ร.บ. / CODE:

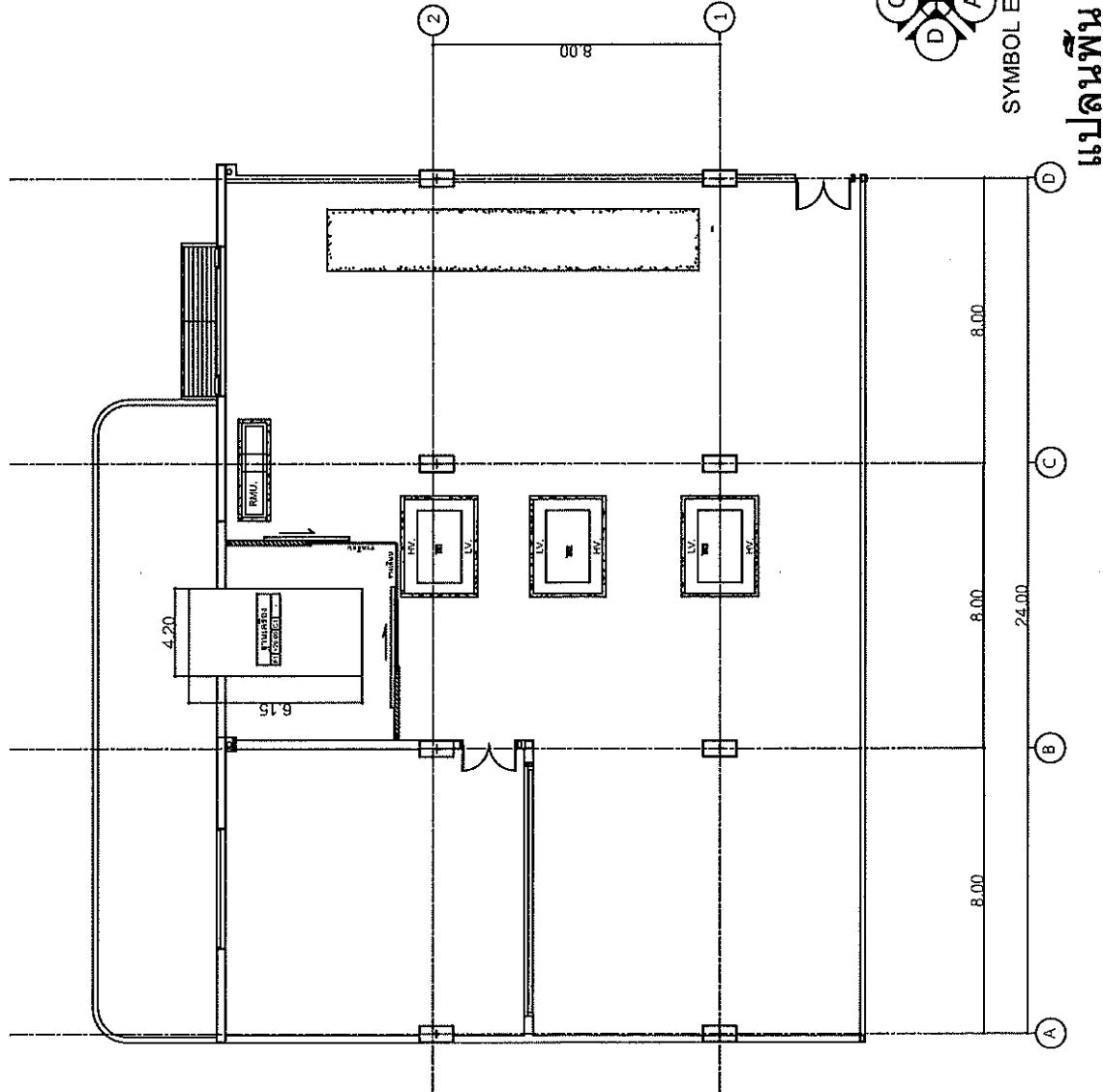


ผังตัวແນ່ງເຄື່ອງການນິດໄພ

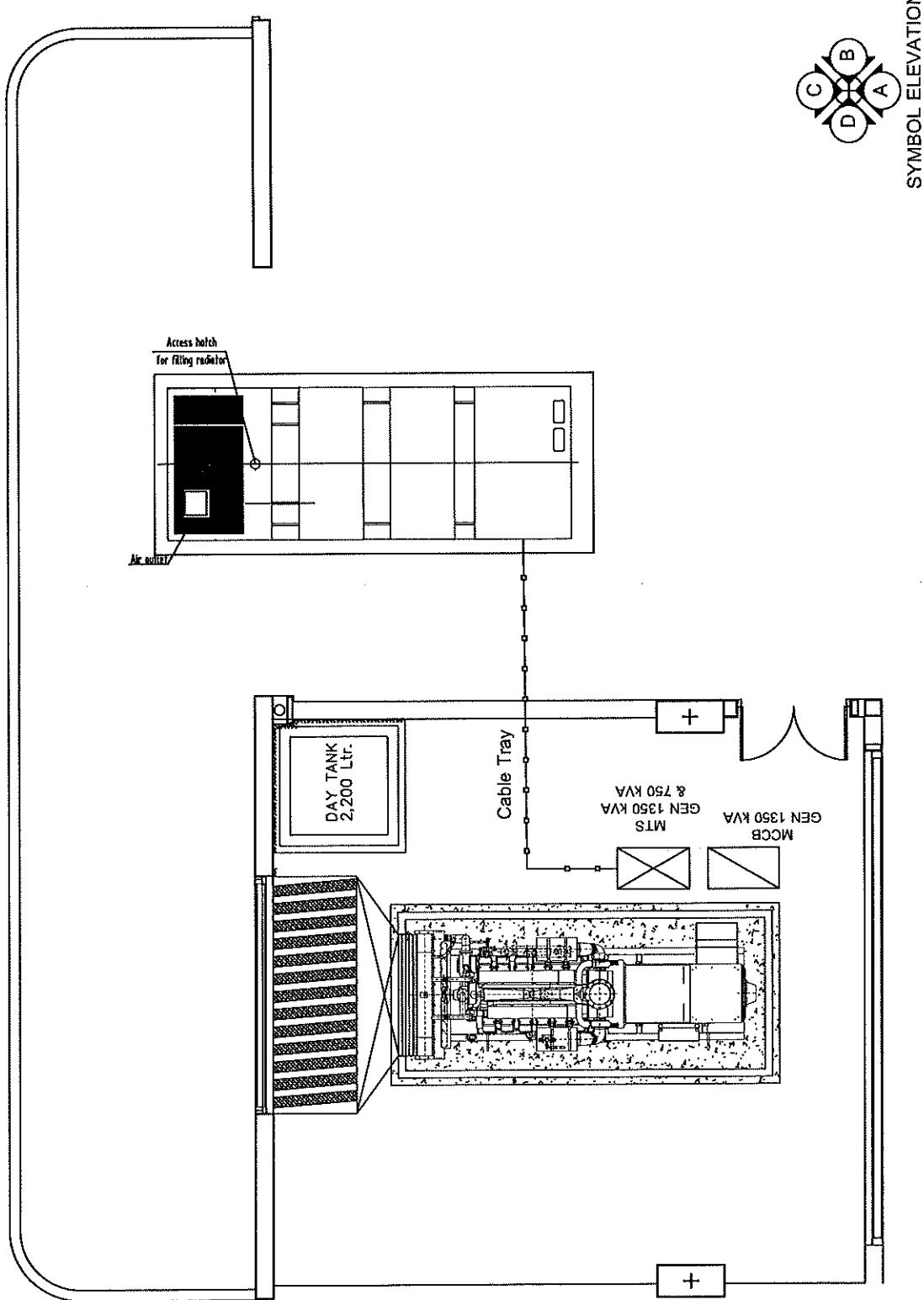
John

SYMBOL ELEVATION

โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
แบบแสดง / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรผู้ออกแบบ / ENGINEERS	นายกานต์ กานต์ ก.ก.88888
เครื่องจักร / MECHANICAL	นายกานต์ กานต์ ก.m.52221
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL	นายกานต์ กานต์ ก.e.1236
ผู้เขียนแบบ / DRAFTMANS	นายกานต์ กานต์
อนุมัติงาน / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
บันทึก / NO.	บันทึก
รหัส CODE:	



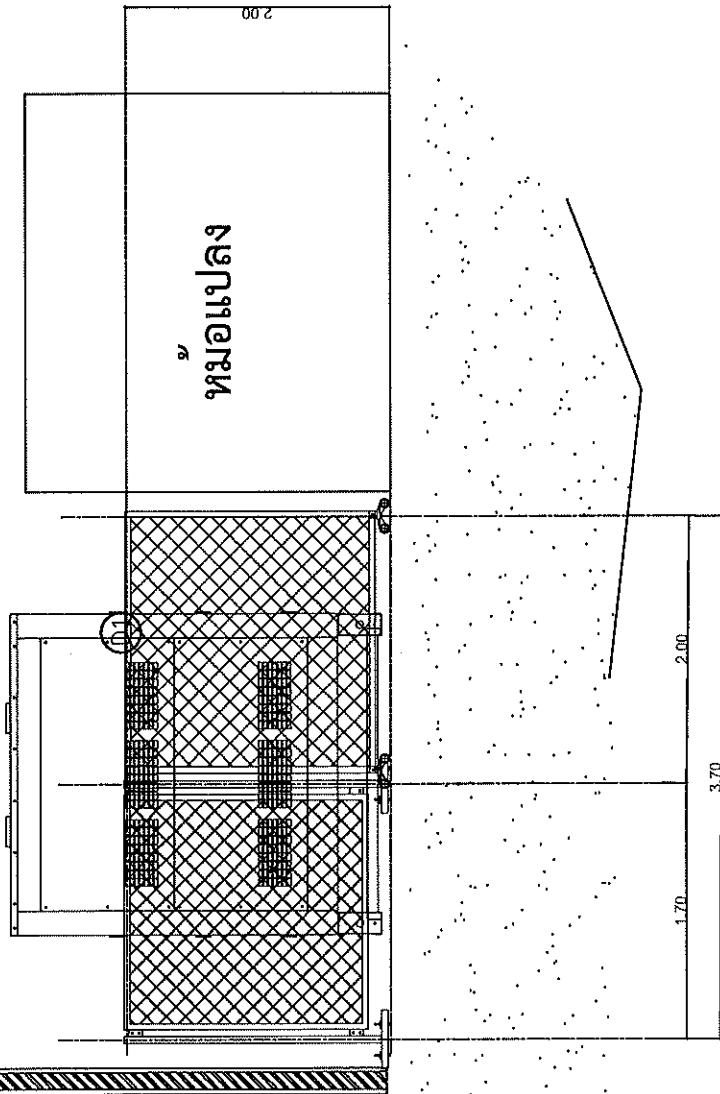
โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
หมายเหตุ / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรโยธา / ENGINEERS	นายพงษ์ชัย พานิช กม. 68886
เครื่องกล / MECHANICAL	นายพงษ์ชัย พานิช กม. 52221
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL	นายพงษ์ชัย พานิช กม. 1236
ผู้ออกแบบ / DRAFTMANS	นายพงษ์ชัย พานิช
ผู้รับรอง / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / NO.	พ.ร.บ. / CODE. <input type="text"/>



แผนภูมิเดินสายไฟ

*[Signature]*

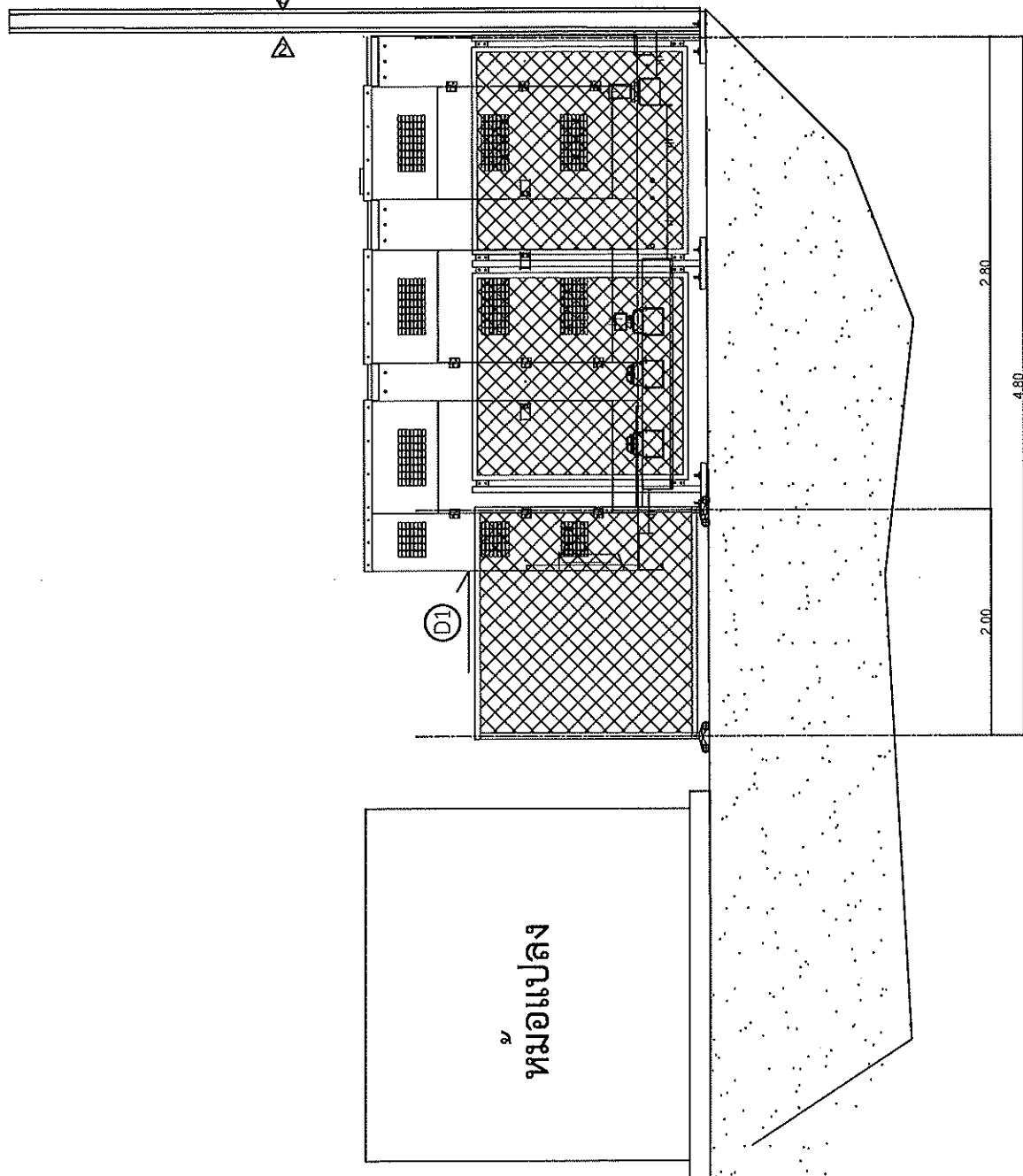
โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
แบบแสดง / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรไซร์ / ENGINEERS นายนานัค พันธุ์	
ก.บ.88886	
เครื่องจักร / MECHANICAL นายนานัค พันธุ์	
ก.บ.52221	
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL นายพงษ์สิริ พงษ์สิริ	
ก.บ.ก.1236	
ผู้เขียนแบบ / DRAFTMANS นายพิษ พานิช	
ก.บ.ก.1237	
อนุมัติงาน / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / NO.	ก.บ. ก. 1
รหัส CODE.	



ห้องเครื่อง  
Gen 1350 kVA

รูปด้าน A

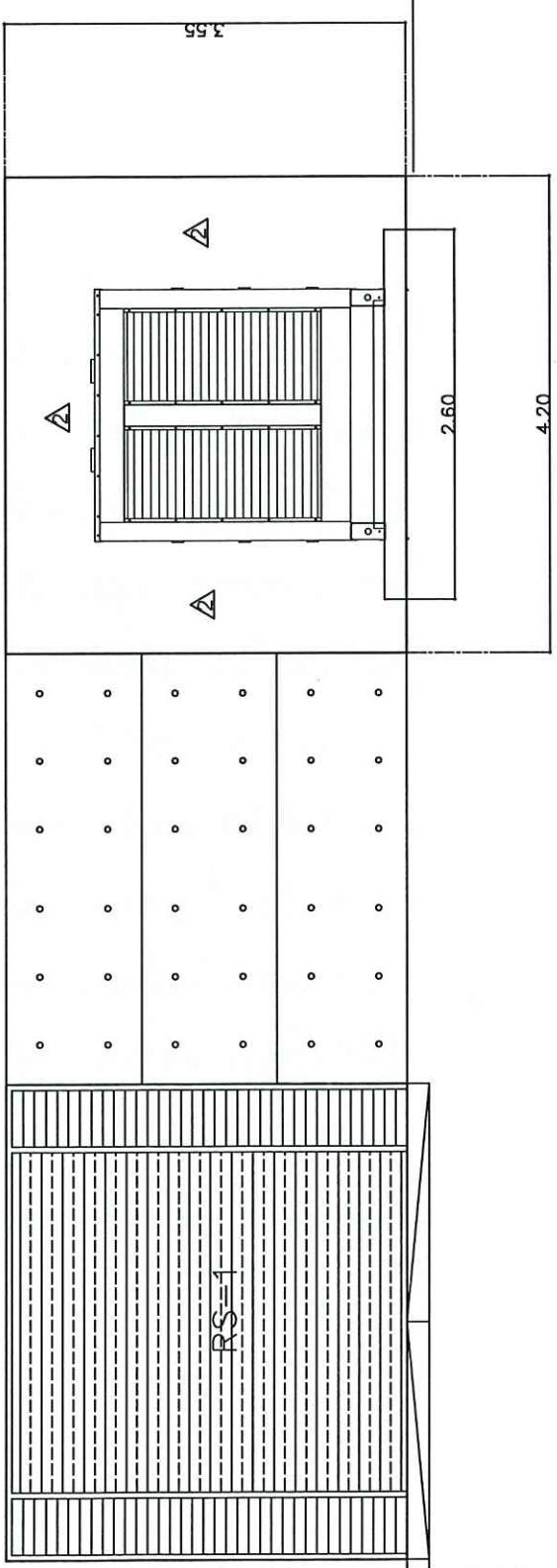
โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
แบบแสดง / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรผู้ออกแบบ / ENGINEERS นามสกุลผู้ออกแบบ	
กม.88885	
เครื่องจักร / MECHANICAL น้ำประปา ห้องน้ำ公共ห้องน้ำ	
กม.52221	
น้ำประปาห้องน้ำ公共ห้องน้ำ	
กม.12345	
ผู้ออกแบบ / DRAFTSMANS นามสกุล ลายเซ็น	
ลงวันที่แบบ / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / NO. รหัส / CODE.	



รูปด้าน B

*[Signature]*

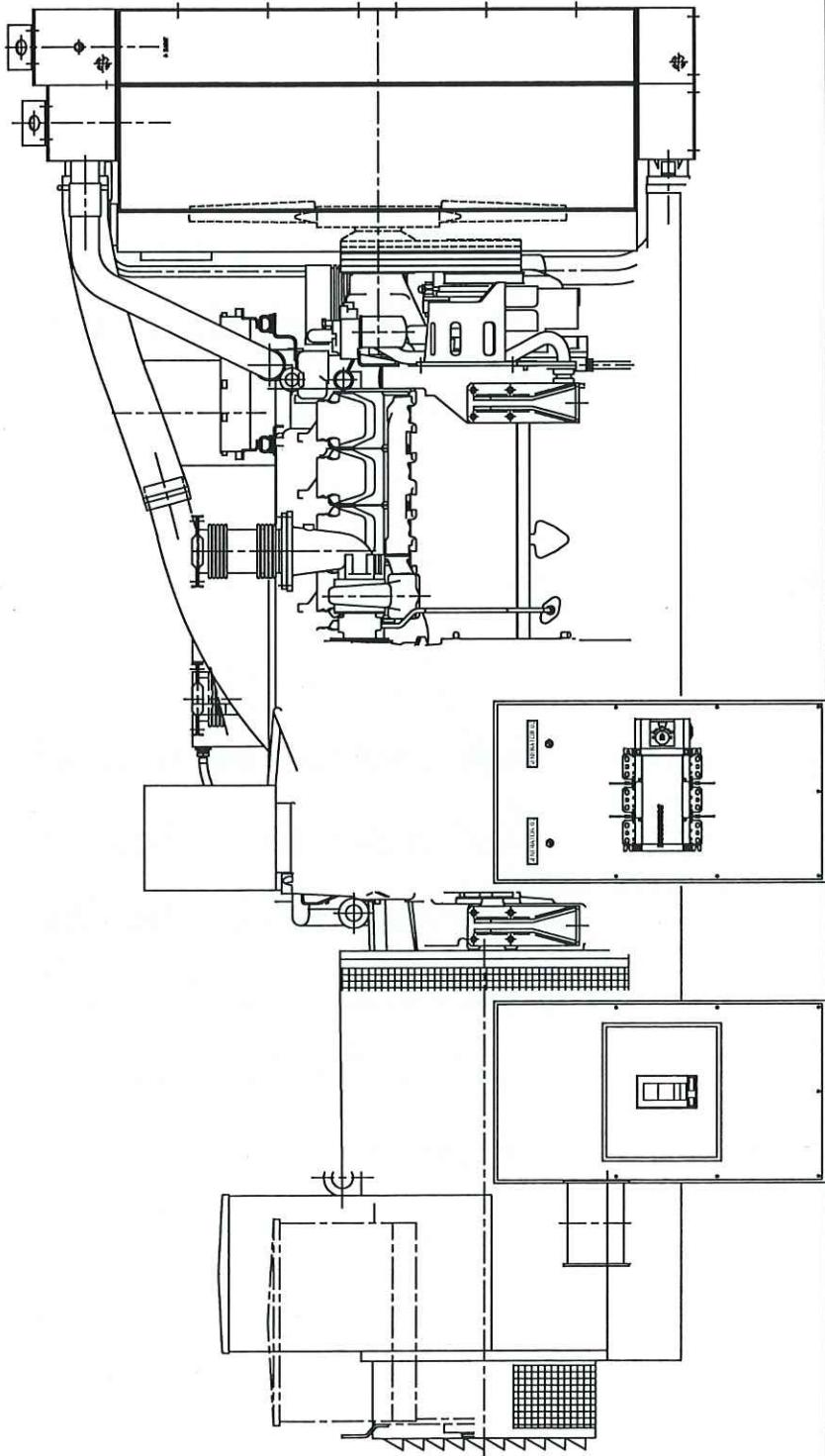
โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
แบบแสดง / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรโยธา / ENGINEERS นายนรุศรัตน์ กานุจ กม.8886	
เครื่องจักร / MECHANICAL นายนรุศรัตน์ พิพัฒน์ชัย กม.52221	
ผู้ออกแบบ / DRAFTMANS นายวิษพ ธรรมใจดี	
อนุมัติงาน / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / NO.	๑๒๓
รหัส / CODE:	



รูปด้าน C

รูปนี้แสดงถึงการดำเนินต่อไปนี้

គម្រោង / PROJECT	
កសិក / LOCATION	
ប៊ូកាយ / OWNER	
វันពី / DATE	
ឈប់យេត់ / SHOW	
ធម្មបណ្តា / DESIGN	
គគារគិតា / ENGINEERS	
នាមខាងចុះមួយ ភាគខ្ពស់ កស. ៩៨៩៦	
គគារគិត / MECHANICAL	
នាមខាងចុះ ភាគខ្ពស់ កស. ៥២២១	
គគារអ៉ឡើ / ELECTRICAL	
នាមខាងចុះ ភាគខ្ពស់ កស. ១២៣៦	
ធម្មបណ្តា / DRAFTMANS	
នាមខាងចុះ ភាគខ្ពស់	
ឈប់ឈប់ / APPROVED	
នកាសទុក / REMARKS	
លេខឈើ / NO.	ខាងក្រោម



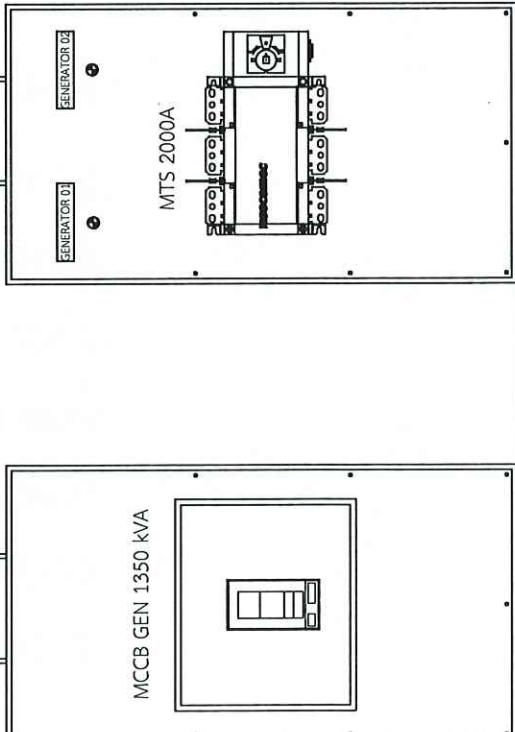
គ្រប់គ្រង B-B

គម្រោង / PROJECT
អត្ថលេខា / LOCATION
ប៊ូការងារ / OWNER
វันពី / DATE
ឈប់យោង / SHOW
ទម្រង់បច្ចេក / DESIGN
គគារកម្មោ / ENGINEERS នាយករដ្ឋបាន ភាគី កស. ៩៨៨៦
គគិតកម្ម / MECHANICAL នាយករដ្ឋបាន ភាគី កស. ៥២២១
គគារថ្លោះ / ELECTRICAL នាយករដ្ឋបាន ភាគី កស. ១២៤៣៦
ឈប់រូបរាង / DRAWINGS នាយករដ្ឋបាន ភាគី
ឈប់តិចបញ្ជាក់ / APPROVED
អាណាពទ័រ / REMARKS
លេខពិនិត្យ / NO. ៩៨៨៦ / CODE.

For Gen 750 kVA



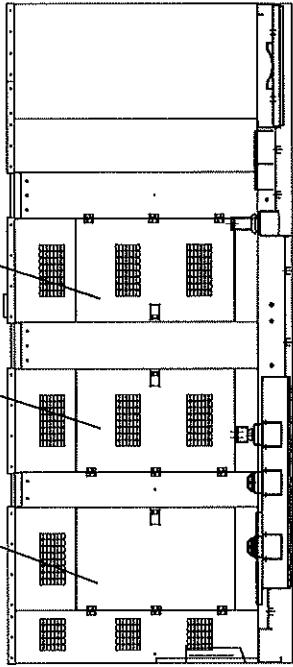
FR-CV 2(240 Sqmm. BCC)×3 @ Cable Tray 1000x100



ពិនិត្យ

โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
หมายเหตุ / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL นายพงษ์เพ็ชร์ ภานุย กบก.1246	
เครื่องจักร / MECHANICAL นายพงษ์ พิริยะนันท์ กบก.5221	
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL นายพงษ์เพ็ชร์ ธรรมวดี กบก.1246	
ผู้ออกแบบ / DRAFTSMANS นายพิมพ์ ธรรมวดี	
ผู้อนุมัติแบบ / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / NO.	๑๒๓
รหัส / CODE.	

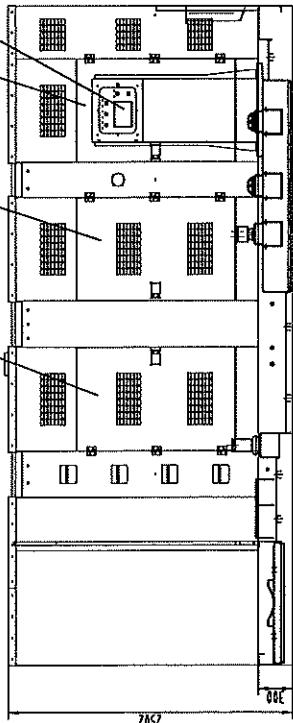
Access door



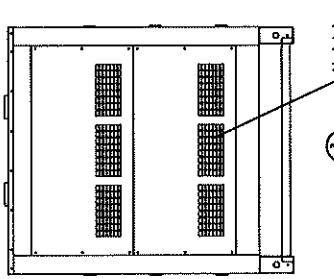
Access door

Control panel

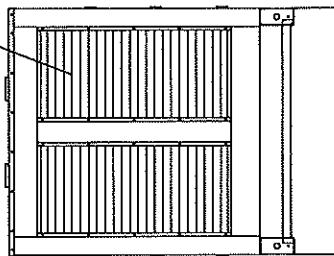
Access door



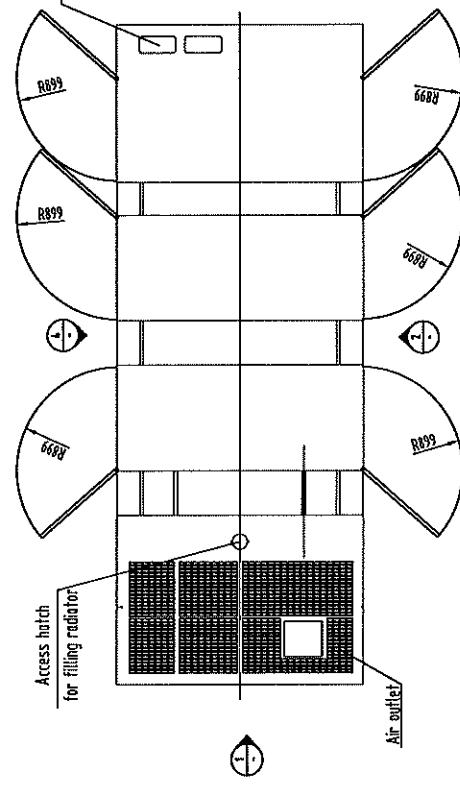
ออกแบบ / DESIGN



Air outlet



Cable entry



Air outlet

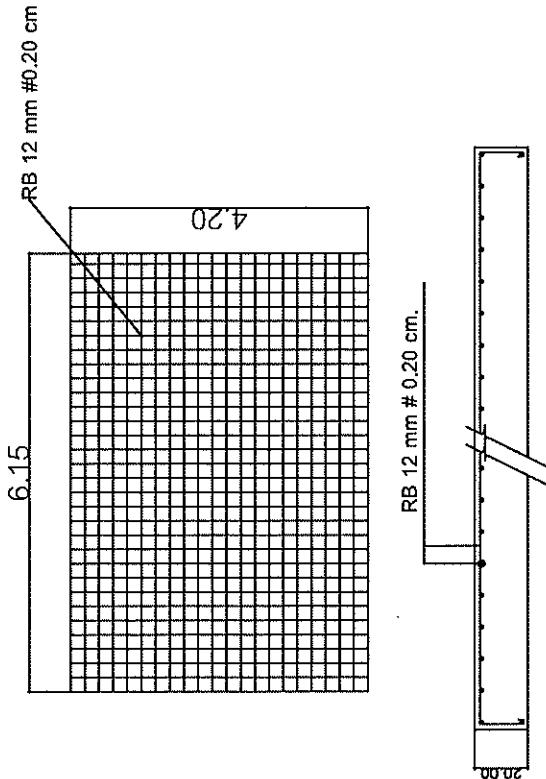
รายละเอียดเดิร่องกานีไดไฟฟ้า

*[Signature]*

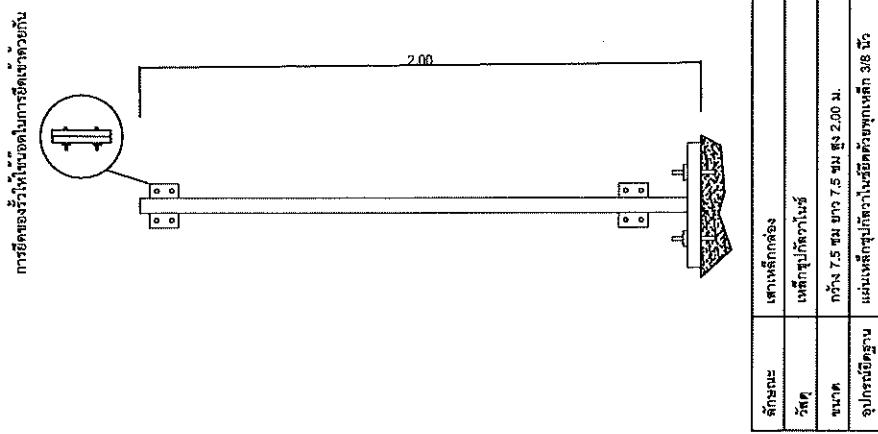
ໂຄສາ / PROJECT	
ທີ່ເຕີກ / LOCATION	
ເຈົ້າອາໄຫ / OWNER	
ວັນທີ / DATE	
ພຶກສະ	ນະຄາງນາບເຄືອນ (ເລືດກາຕຳຫຼາດ)
ການນາມານ	-
ຫຼາກີ	-
ວັນນ	-
ຊັບປິດຕົກ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ຮັບດັບ	-
ນາກັນ	-
ການ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ພຶກສະ	ນະຄາງນາບເຄືອນ (ເລືດກາຕຳຫຼາດ)
ການນາມານ	-
ຫຼາກີ	-
ວັນນ	-
ຊັບປິດຕົກ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ຮັບດັບ	-
ນາກັນ	-
ການ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ວັນທີ / DATE	
ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / ENGINEERS ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ການເປັດປະກິດ	
ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / MECHANICAL ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ການເປັດປະກິດ	
ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / ELECTRICAL ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ການເປັດປະກິດ	
ອີເຄີຍນາມນາມ / DRAFTMANS ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ອຸປະນະຕິບັດ / APPROVED	

2.00			D1
ພຶກສະ	ນະຄາງນາບເຄືອນ (ເລືດກາຕຳຫຼາດ)	ພຶກສະ	ນະຄາງນາບ
ການນາມານ	-	ການນາມານ	-
ຫຼາກີ	-	ຫຼາກີ	-
ວັນນ	-	ວັນນ	-
ຊັບປິດຕົກ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ	ຊັບປິດຕົກ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ຮັບດັບ	-	ຮັບດັບ	-
ນາກັນ	-	ນາກັນ	-
ການ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ	ການ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ພຶກສະ	ນະຄາງນາບເຄືອນ (ເລືດກາຕຳຫຼາດ)	ພຶກສະ	ນະຄາງນາບ
ການນາມານ	-	ການນາມານ	-
ຫຼາກີ	-	ຫຼາກີ	-
ວັນນ	-	ວັນນ	-
ຊັບປິດຕົກ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ	ຊັບປິດຕົກ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ຮັບດັບ	-	ຮັບດັບ	-
ນາກັນ	-	ນາກັນ	-
ການ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ	ການ	ຊູ້ອຸປະນາມການຂຽນເປັນເປົ້າ
ວັນທີ / DATE		ວັນທີ / DATE	
ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / ENGINEERS ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ		ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / ENGINEERS ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ການເປັດປະກິດ		ການເປັດປະກິດ	
ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / MECHANICAL ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ		ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / MECHANICAL ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ການເປັດປະກິດ		ການເປັດປະກິດ	
ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / ELECTRICAL ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ		ອີເຄີຍຕະຫຼາກ / ELECTRICAL ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ການເປັດປະກິດ		ການເປັດປະກິດ	
ອີເຄີຍນາມນາມ / DRAFTMANS ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ		ອີເຄີຍນາມນາມ / DRAFTMANS ນາມສະອັບຜົນກົດບູນ	
ອຸປະນະຕິບັດ / APPROVED		ອຸປະນະຕິບັດ / APPROVED	

โครงการ / PROJECT	
ที่ตั้ง / LOCATION	
เจ้าของ / OWNER	
วันที่ / DATE	
แบบแสดง / SHOW	
ออกแบบ / DESIGN	
วิศวกรผู้ออกแบบ / ENGINEERS นายนานัฐ พันธุ์	
หมายเลข / NO. 88886	
เครื่องจักร / MECHANICAL นายนันต์ พันธุ์	
หมายเลข / NO. 5221	
วิศวกรไฟฟ้า / ELECTRICAL นายประพันธ์ พันธุ์	
หมายเลข / NO. 12436	
ผู้ออกแบบ / DRAFTMANS นางสาว กานดา	
อนุมัติแบบ / APPROVED	
หมายเหตุ / REMARKS	
หมายเลข / CODE.	<input type="checkbox"/>



ฐานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



การใช้ของรั้งไว้เพื่อบรรกรุงในการรื้อถอนห้องน้ำ

แบบที่ 7.5

*[Signature]*

**แผ่นแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)**

1. ชื่อโครงการ : จัดจ้างงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 750 kVA / 600 kW
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สำนักบริหาร
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 4,444,566.00 บาท (สี่ล้านสี่แสนสี่หมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)  
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามที่ได้รับจัดสรรปี 2568  
เลขที่ 425-3100-00-007 ของสำนักบริหารโครงการ  
งบประจำงานอาคารและสถานที่ รหัส 68-M02.4-06-50
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : วันที่ 24 มีนาคม 2568  
ดำเนินการสืบราคา จำนวน 3 ราย ดังนี้
  1. บริษัท พีเอส ชอร์ส จำกัด
  2. บริษัท ไอ ชาเลนจ์ จำกัด
  3. บริษัท แสงอุดมชัย จำกัด
- หมายเหตุ
5. เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



Digitally signed by Thai PBS  
Date: 24/03/2025 11:56:24 +0700

(นายชาญชัย คงชำ)

เจ้าหน้าที่เทคนิคอาคารและสถานที่อำนวยการ