



ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรมและการผลิต
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิต ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน
ทั้งสิ้น ๑,๙๙๗,๓๖๒.๓๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันสามร้อยหกสิบสองบาทสามสิบสตางค์)
จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.eng.psu.ac.th (เมนูจัดซื้อจัดจ้าง) หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรด
สอบถามมายัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
mvanunya@eng.psu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ในเวลาราชการ โดย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.eng.psu.ac.th (เมนูจัดซื้อจัดจ้าง) และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

๒. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | |
|--|----------------|
| ๒.๑ รองศาสตราจารย์นิกร ศิริวงศ์ไพศาล
อาจารย์ | ประธานกรรมการฯ |
| ๒.๒ นายนเรศ จินดาเพชร
วิศวกร | กรรมการ |
| ๒.๓ นายยุทธนา เสน่ห์ภักดิ์
ช่างเทคนิคชำนาญงาน | กรรมการ |

โดยมีอำนาจและหน้าที่

- (๑) ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ
ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๖
- (๒) ให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตามข้อ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้
รับแจ้งส่งมอบงาน

๓. ผู้ควบคุมงาน

- | | |
|--|--------------|
| ๓.๑ นายปิยะวัฒน์ ขาติวัฒนา
วิศวกร | ผู้ควบคุมงาน |
| ๓.๒ นายสมศักดิ์ จีนาพงษ์
ช่างเทคนิค | ผู้ควบคุมงาน |
| ๓.๓ นายประโชติ ดำสองสี
ช่างเทคนิค | ผู้ควบคุมงาน |

โดยมีอำนาจและหน้าที่

- ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาค
รัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๘

สั่ง ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.นิคม สุวรรณวร)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการ

ผลิต

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ลงวันที่

กรกฎาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์
จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
และการผลิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

ประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้อำนวยการในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรม เชื้อถือ
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 - (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 - (๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า
 - (๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้

เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอดังกล่าวด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่ เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ

บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในต่างประเทศ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมียกเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ

กว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง

กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) สำเนาบัตรประชาชน (ถ้ามี)

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจังก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

รายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้

จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก

ร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

กรกฎาคม ๒๕๖๘



ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิต

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

		รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป	
		1. การติดตั้งระบบไฟฟ้า ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยทุกประการ 2. MCB, CB, LOAD CENTER ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน ใช้ยี่ห้อ SCHNEIDER , ABB, SIEMENS, MERIN GERLIN หรือเทียบเท่า 3. ผู้ควบคุมแบบวางพื้น/ติดผนัง ความหนาของเหล็กที่นำมาทำตู้ โครงและฐานเหล็กแผ่นเหล็กความหนา ไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร มีเสาโครงตู้และคานแบ่งห้อง ฝาข้างและประตูใช้เหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. แบ่งประตูเป็น 2 ส่วน (ล่าง-บน) บริเวณส่วนบนและส่วนด้านล่างของตู้เจาะช่องไว้สำหรับเข้าสายพร้อมแผ่นปิด โครงสร้างตู้และเหล็กแผ่นทุกชิ้นให้ชุบด้วย Electro Galvanized หรือ เคลือบสี Epoxy Polyester 4. รางเดินสายไฟฟ้า Cable Tray แบบพ่นสี Epoxy มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร ลักษณะ ท้องรางจะเป็นลอนและด้านข้างจะเรียบ มีรู พร้อมฝาปิด ใช้ผลิตภัณฑ์ของ KJL ,TIC ,TAMCO หรือเทียบเท่า 5. รางเดินสายไฟฟ้า Wire Way แบบพ่นสี Epoxy มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร มีฝาปิด ใช้ผลิตภัณฑ์ของ KJL ,TIC ,TAMCO หรือเทียบเท่า 6. ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี (CONDUIT) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ PANASONIC , ARR หรือเทียบเท่า 7. สายไฟฟ้าให้เดินสายใน ท่อ EMT/ราง Wire Way/CableTray ขนาดตามมาตรฐานการติดตั้ง ,ตามแบบที่กำหนด 8. การติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า ห้ามใช้ท่อ Flexible ยกเว้นการต่อสายไฟเข้าโคมไฟฟ้า, พัดลม หรือมอเตอร์ 9. กล่องพักสายไฟทั้งหมด ให้ใช้กล่องเหล็ก แชนด์ดีบ็อกซ์ - สแควร์บ็อกซ์ ให้ปิดฝาให้เรียบร้อย ขนาดตามที่ต้องการติดตั้งที่กำหนด 10. การต่อสายไฟให้ใช้ WIRE NUT แล้วพันด้วยผ้าเทปพันสายไฟฟ้า 11. การติดตั้งสวิตช์ ปลั๊ก ให้ติดตั้งในผนัง ความสูงตามแบบที่กำหนด 12. ห้ามต่อสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ให้ต่อในกล่องพักสายไฟ หรือ ในโคมไฟ 13. การต่อสายไฟขนาด 4 ตร.มม. ลงมา ให้ใช้วิธีเกลียวแล้วปิดหัวสายที่ต่อด้วย WIRE NUT 14. การต่อสายขนาดใหญ่กว่า 4 ตร.มม. ให้ต่อโดยใช้ Sleeve พันด้วยเทปพันสาย 6 M เบอร์ 33 แล้วพันทับด้วยเทปพันสาย 3 M เบอร์ 23 แล้วพันทับด้วยเทปพันสาย 3 M เบอร์ 33 อีกครั้งหนึ่ง 15. ผู้รับจ้างต้องติดป้ายชื่อวงจร และชื่อแผงไฟ ทั้งหมด เช่นที่สวิตช์ , ปลั๊ก , ตู้ LOAD CENTER เป็นต้น 16. ผู้รับจ้างต้องติดป้ายแสดงวงจรย่อยตู้เมนไฟฟ้า ให้ชัดเจนและถาวร 17. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด และต้องซ่อมให้ใช้งานได้โดยเร็ว โดยถือว่าของเดิมสภาพดีทั้งหมด 18. หากเกิดการเสียหายของสถานที่เดิมอยู่ก่อนแล้ว ให้ผู้รับจ้างแจ้งและถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐานก่อนการดำเนินการ 19. ผู้รับจ้างต้องเสนอรูปแบบการติดตั้ง และวัสดุอุปกรณ์ ให้ผู้ควบคุมงานทราบ ก่อนทำการติดตั้ง 20. รับประกันอุปกรณ์ และงานติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ปี	

แผ่นที่ <
--

ข้อกำหนดประกอบแบบไฟฟ้า

ระบบเมนตู้โหลดเซ็นเตอร์

- 1.สายเมนไปยังตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าใช้สาย CV 1C ติดตั้งในท่อ IMC /Wire Way 4"x4" ขนาดตามแบบกำหนด หรือตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

ระบบตู้รับ 3 เฟส (circuit breaker box)

- 1.สายเมนไปยังตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าใช้สาย CV 1C ติดตั้งในท่อ EMT /Wire Way 4"x4" ขนาดตามแบบกำหนด หรือตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า
- 2.ใช้ CB ย่อย 3P 40 AT/วงจรย่อย CV 1C (4x6)+4G 2.5 sq.mm./วงจร
- 3.ตู้ CB ย่อย 3P ติดตั้งสูงจากพื้นถึงขอบล่าง 1.00 m. หรือระบุไว้ในแบบ หรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน /ผู้ออกแบบกำหนด

ระบบแสงสว่าง

- 1. สายเมนไปยังสวิทช์ใช้สาย ใช้สาย IEC01 (THW) 2x1.5 sq.mm/โคม และ 2x2.5 sq.mm./วงจร
- 2.สายไฟฟ้าทั้งหมดร้อยในท่อ EMT เดินในผนัง
- 3.โคมไฟฟ้า LED T8, PANEL LED ผลิตโดยใช้เหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.6 mm ผลิตภัณท์ยี่ห้อ Delight, Luso, Philips , LEKISE,LUMAX หรือเทียบเท่า
- 4.หลอดไฟฟ้า ผลิตภัณท์ มอก ยี่ห้อ Philips, Delight, Toshiba, Osram, Sylvania, National,LEKISE,LUMAX หรือเทียบเท่า
- 5.สายนิวตรอล ให้เดินวงจรละ 1 ชุด แยกอิสระกัน
- 6.ใช้ CB ย่อย 16 AT/วงจรย่อย
- 7.สวิทช์ติดตั้งสูงจากพื้นถึงขอบล่าง 1.20 m. หรือระบุไว้ในแบบ หรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน
- 8.สวิทช์ไฟใช้ยี่ห้อ Panasonic, HACO, ABB, Clipsal, Bticino หรือเทียบเท่า ยกเว้นระบุไว้ในรูปแบบ

ระบบตู้รับไฟฟ้า

- 1. สายเมนไปยังปลั๊ก ใช้สาย IEC01 (THW) 2x4+2.5G sq.mm/วงจร
- 2. สายไฟทั้งหมดร้อยในท่อ EMT เดินในผนัง หรือ ตามแบบกำหนด
- 3. ตู้รับไฟฟ้าใช้ยี่ห้อ Panasonic, HACO, ABB, Clipsal, Bticino หรือเทียบเท่า
- 4. สายดิน ให้เดินวงจรละ 1 ชุด แยกอิสระกัน
- 5. สายนิวตรอล ให้เดินวงจรละ 1 ชุด แยกอิสระกัน
- 6.ใช้ CB ย่อย 20 AT/วงจรย่อย
- 7. ปลั๊กติดตั้งสูงจากพื้นถึงขอบล่าง 0.30 m. หรือระบุไว้ในแบบ/ตามความเหมาะสมของพื้นที่

ระบบเครื่องปรับอากาศ

- 1. สายเมนจาก LC-x ไปยังกล่องควบคุมเครื่องปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศ กำหนดให้ใช้งานดังนี้
 - เครื่องปรับอากาศระบบ 1 เฟส
 - ขนาดไม่เกิน 24000 BTU ใช้ CB 25 AT ใช้สาย IEC01 ขนาด 2x4+2.5G
 - ขนาดเกิน 30000 BTU ใช้ CB 32 AT ใช้สาย IEC01 ขนาด 2x6+4G
 - เครื่องปรับอากาศระบบ 3 เฟส
 - ขนาด 36000 BTU ใช้ CB 25 AT ใช้สาย IEC01 ขนาด 4x4+2.5G
 - ขนาด 48000 BTU ใช้ CB 32 AT ใช้สาย IEC01 ขนาด 4x6+4G
 - ขนาด 60000 BTU ใช้ CB 32 AT ใช้สาย IEC01 ขนาด 4x6+4G

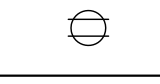
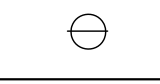
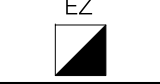
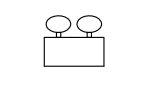
- 2. สายไฟฟ้าทั้งหมดร้อยในท่อ EMT เดินในผนัง ขนาดตามมาตรฐาน
- 3. สายนิวตรอล ให้เดินวงจรละ 1 ชุด แยกอิสระกัน
- 4. งานเดินระบบท่อน้ำยา ต้องมีฉนวนยางหุ้ม พันด้วยเทป ทั้งภายในและภายนอก

หมายเหตุ การติดตั้งให้ดูแปลนงานสถาปัตยกรรมประกอบการติดตั้งให้เกิดความสวยงามและเหมาะสมต่อการใช้งาน การที่ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการแก้ไข

แผ่นที่ EE-02	วันที่ 2/8/67	โครงการ ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต	แบบแสดง : ข้อกำหนดประกอบแบบไฟฟ้า	สถาปนิก		ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ กลุ่มงานอาคารสถานที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	รวมแผ่น -			วิศวกรโครงสร้าง		
				วิศวกรไฟฟ้า	ปิยะวัฒน์ ชาดิวัฒนา ภพก.39426	
	ขนาดกระดาษ	หน่วยงานเจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	หมายเหตุ :	วิศวกรสุขาภิบาล		
						มาตรฐาน
				เขียนแบบ	ปิยะวัฒน์ ชาดิวัฒนา	



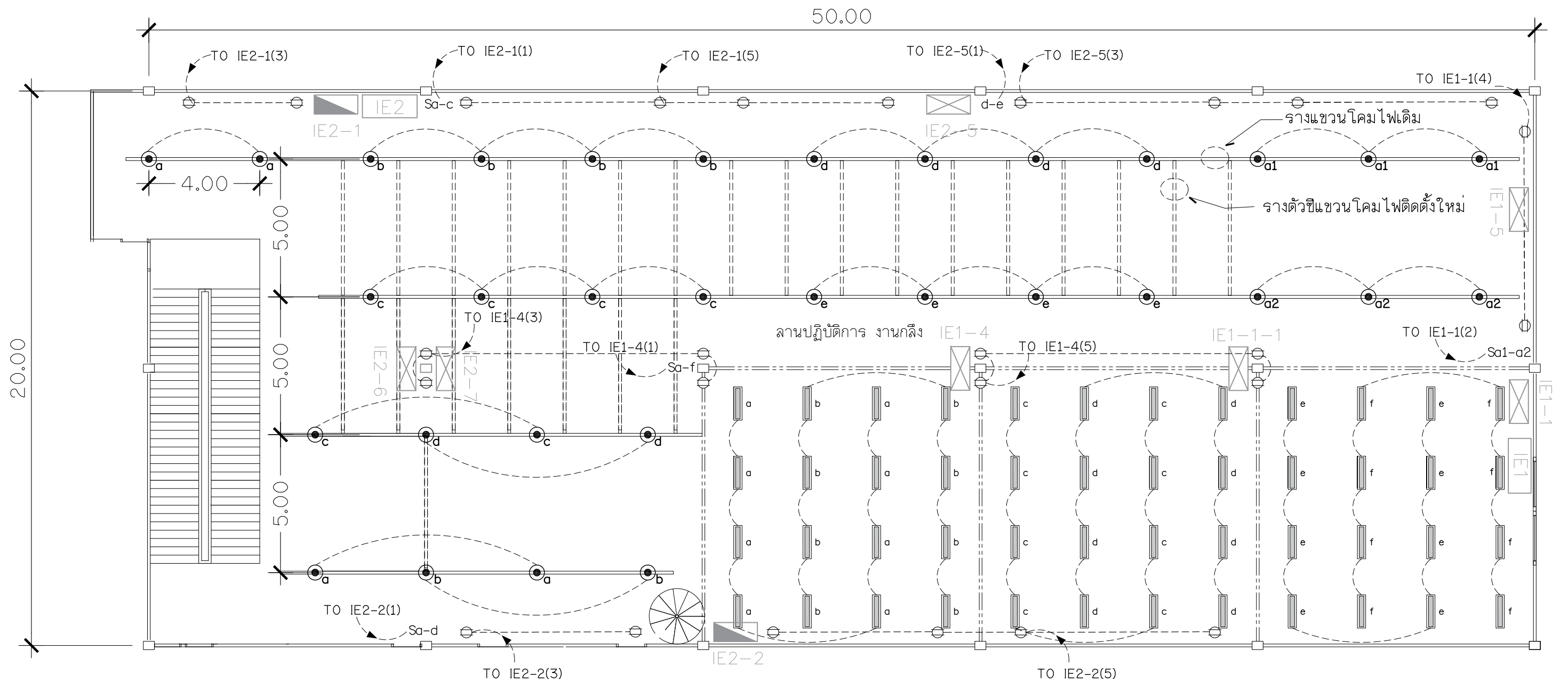
รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย/รายละเอียด
 Load center	ตู้ Load center 3 Phase ติดตั้งลูกย่อย ตามแบบกำหนด (ติดตั้งใหม่)
	โคมไฟ LED HIGH-BAY 90W >12600 ลูเมน 140lm/w แสงสีขาว 120 องศา IP65
	โคมโรงงานปีกสะท้อนแสง เคลือบเงา หลอด LED 2x20W ขนาด 230x1250mm
Sx-x , S	สวิตช์ไฟฟ้า ทางเดียว 240 VAC 16A.
LCx-x-x	วงจรไฟฟ้า/เซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อย
	เต้ารับไฟฟ้า 3 ตาคู่ มีกราวด์ 240 VAC 16A.
	เต้ารับไฟฟ้า 3 ตาเดี่ยว มีกราวด์ 240 VAC 16A.
	เบรกเกอร์พร้อมกล่อง 40 AT 15KA 3P 415Vac Easy Box EZC แบบติดผนัง ติดตั้ง Power Plug 3 เฟส 4 สาย +G 380 V. 32 A
	ป้ายสัญญาณทางออกฉุกเฉิน LED มี Battery Back up จ่ายไฟได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชม.
	โคมไฟฟ้าฉุกเฉิน LED 2x9W จ่ายไฟได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชม.

ข้อกำหนดและลักษณะงาน

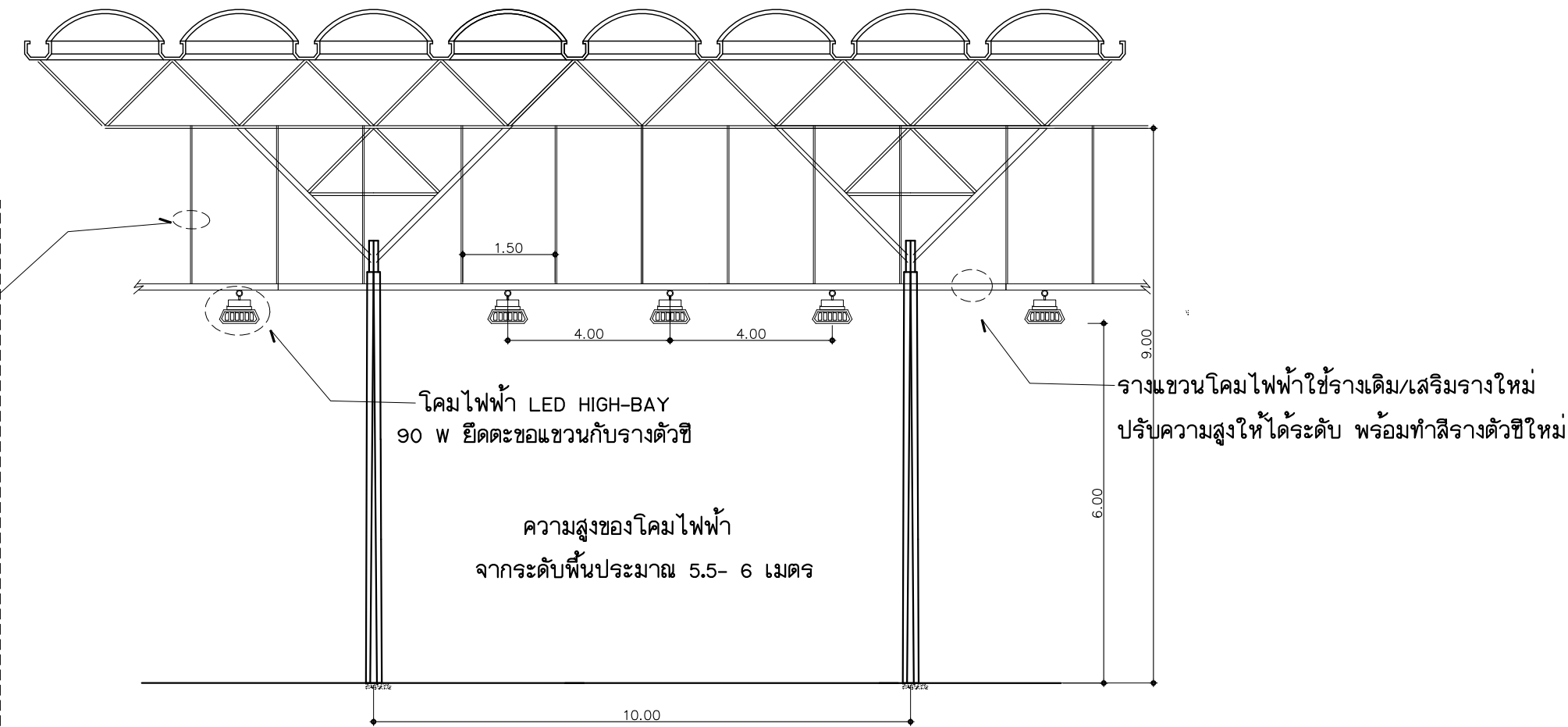
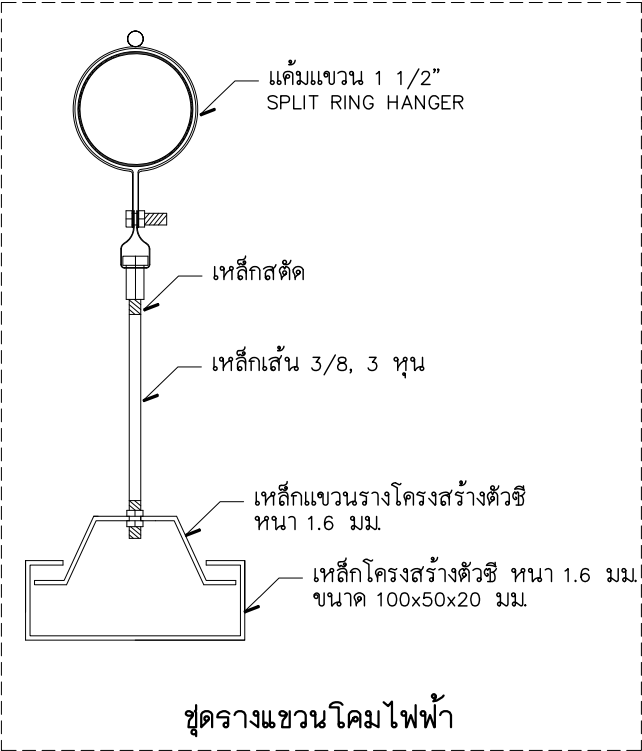
1. งานรื้อระบบไฟฟ้า โคมไฟฟ้า ชุดเดิมออก ส่งคืนคณะวิศวกรรมศาสตร์ฯ
2. งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า พร้อมเดินระบบเมนไฟฟ้า ตามแบบที่กำหนด
3. งานปรับความสูงของเหล็กแขวนโคมไฟฟ้า พร้อมทำสี ตามแบบที่กำหนด
4. งานติดตั้งโคมไฟฟ้า ,เต้ารับไฟฟ้า, พัดลมดูดอากาศ พร้อมเดินสายไฟฟ้า ตามแบบที่กำหนด
5. งานติดตั้งไฟฉุกเฉิน ,ป้ายทางออกฉุกเฉิน ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ
6. งานติดตั้ง breaker box 3P พร้อมต่อสายเข้าโหลเดิม (ถ้ามี)
7. งานเดินสายไฟฟ้าเข้าตำแหน่งเครื่องจักร ตามแบบกำหนด พร้อมทดสอบการใช้งาน
8. ต้องแจ้งรูปแบบการติดตั้ง รายละเอียดวัสดุ-อุปกรณ์ทุกชนิดให้ ผู้ควบคุมงาน/กรรมการทราบ และอนุมัติก่อนทุกครั้ง ก่อนดำเนินการติดตั้ง
9. รับประกันอุปกรณ์และการติดตั้ง ไม่ต่ำกว่า 2 ปี นับจากวันตรวจรับงาน

แผ่นที่ EE-03	วันที่	โครงการ	แบบแสดง :	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า		สถาปนิก		ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ กลุ่มงานอาคารสถานที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	2/8/67	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต				วิศวกรโครงสร้าง		
	รวมแผ่น					วิศวกรไฟฟ้า	ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา ภพก.39426	
	-					วิศวกรสุขาภิบาล		
	ขนาดกระดาษ	หน่วยงานเจ้าของ	หมายเหตุ :					
		คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์						
				เขียนแบบ	ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา		มาตรฐานส่วน	



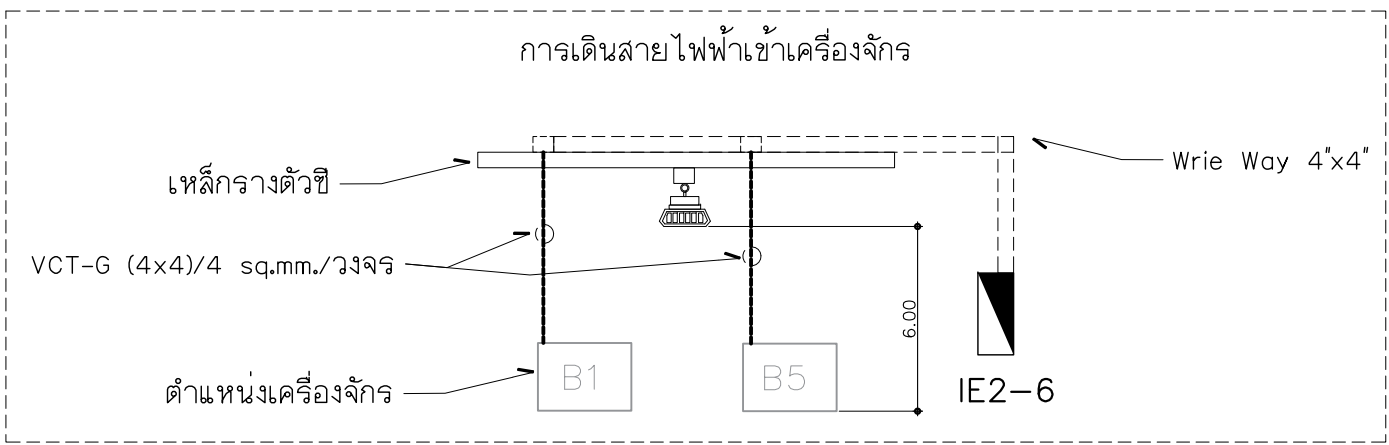
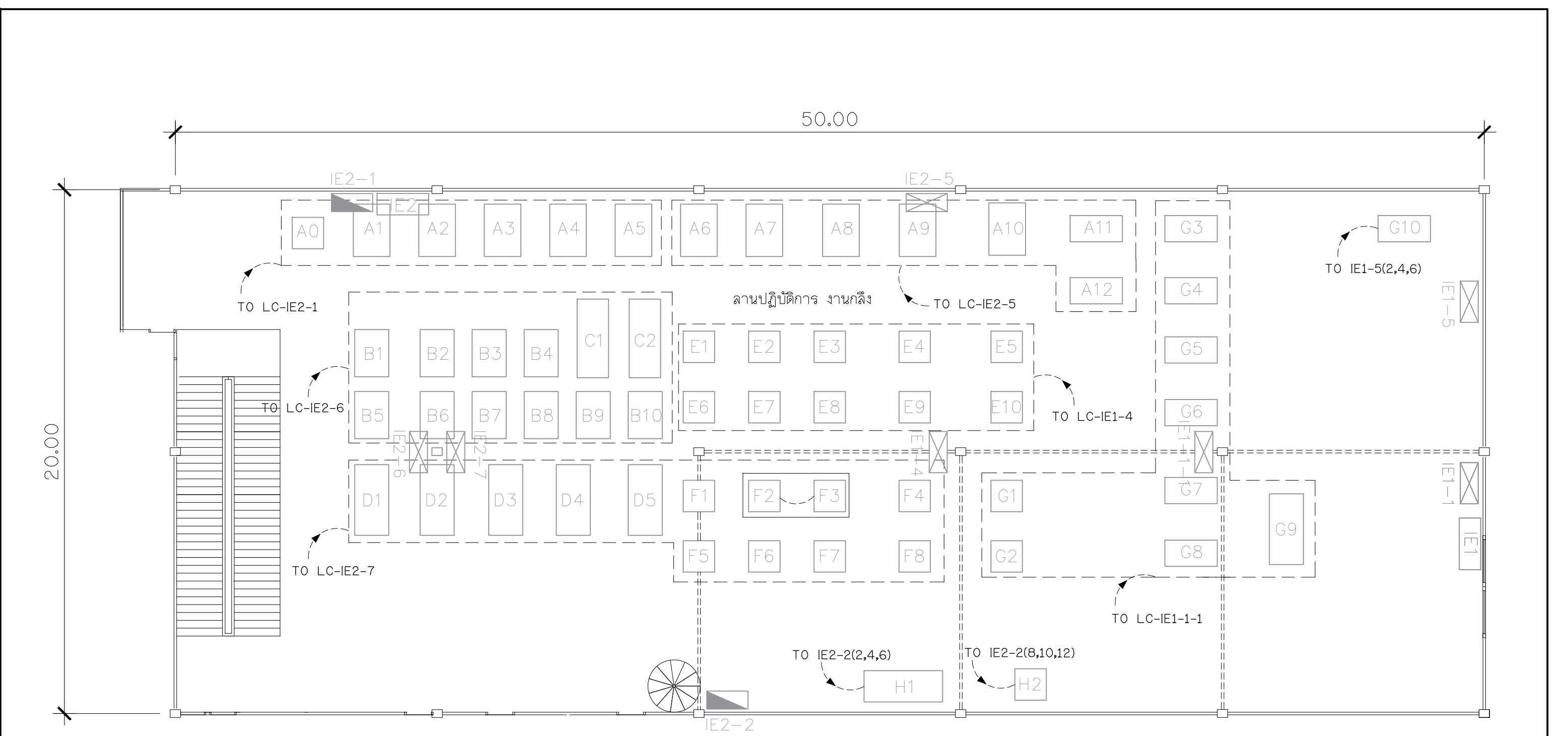
———— ร่างตัวชี้แขวนโคมไฟเดิม
 - - - - - ร่างตัวชี้แขวนโคมไฟติดตั้งใหม่

แผนที่ E1-02	วันที่	โครงการ	แบบแสดง :	สถาปนิก	ให้ใช้คำตัดสินที่กำหนดเท่านั้น ห้ามคัดลอกแบบ แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ กลุ่มงานอาคารสถานที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
	รวมแผ่น	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรร้อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต				
หน่วยงาน/เจ้าของ		คณะวิศวกรรมศาสตร์	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เตารับไฟฟ้า	วิศวกรโครงสร้าง	ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา ภพ.39426	
คณะวิศวกรรมศาสตร์		คณะวิศวกรรมศาสตร์		วิศวกรไฟฟ้า		
			หมายเหตุ :	วิศวกรสุขาภิบาล		
				เขียนแบบ	ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา	



โคมไฟฟ้า LED HIGH-BAY 90 W ค่าความสว่าง >12600 ลูเมน ประสิทธิภาพส่องสว่างสูง 140lm/w แสงสีขาว (Daylight) มุมกระจายแสง 120 องศา IP65 ผลิตจากอะลูมิเนียมป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน,ป้องกันไฟตก, ไฟกระชากและไฟเกิน รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

แผนที่	วันที่	โครงการ		แบบแสดง :	สถาปนิก	ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ				
	รวมแผ่น	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรร้อยยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต		รูปแบบการติดตั้งโคมไฟฟ้า	วิศวกรโครงสร้าง	ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา ภพท.39426	แบบดังกล่าวเป็นสิทธิ์ของ กลุ่มงานอาคารสถานที่ฯ			
					วิศวกรไฟฟ้า					
					หมายเหตุ :				วิศวกรสุขาภิบาล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
E1-03		หน่วยงาน/เจ้าของ								
		คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์								
					เขียนแบบ	ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา				



ระบบไฟฟ้าเครื่องจักร CB ย่อย 3P 25 AT/วงจรย่อย
ใช้สาย VCT-G (4x4)/4 sq.mm./วงจร ตามตารางโหลด

แผนที่	วันที่	โครงการ		แบบแสดง :	สถาปนิก	ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ แบบดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ของ กลุ่มงานอาคารสถานที่ฯ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	
	รวมแผ่น	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต		ตำแหน่งเมนระบบไฟฟ้าเข้าเครื่องจักร	วิศวกรโครงสร้าง				
				หมายเหตุ :	วิศวกรไฟฟ้า				ปิยะวัฒน์ ชำดีวัฒนา ภพ.39426
					วิศวกรสุขาภิบาล				
		หน่วยงาน/เจ้าของ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์			มาตราส่วน		

NAME : LC IE2-1						LOCATION : ลานปฏิบัติการงานกลึง					
MAIN : 3P 160 AT/200 AF						MOUNTING : ติดผนัง					
DESCRIPTION	NO.	L1	L2	L3	NO.	DESCRIPTION					
แสงสว่างห้อง	1				2	เครื่องจักร A3					
เต้ารับไฟฟ้า + ไฟฉุกเฉิน	3				4						
เต้ารับไฟฟ้า	5				6						
เครื่องจักร A0	7				8	เครื่องจักร A4					
	9				10						
	11				12						
เครื่องจักร A1	13				14	เครื่องจักร A5					
	15				16						
	17				18						
เครื่องจักร A2	19				20	breaker box 3P					
	21				22						
	23				24						
spare	25				26	spare					
spare	27				28	spare					
spare	29				30	spare					
spare	31				32	spare					
spare	33				34	spare					
spare	35				36	spare					

NAME : LC IE2-5						LOCATION : ลานปฏิบัติการงานกลึง					
MAIN : 3P 100 AT/100 AF						MOUNTING : ติดผนัง					
DESCRIPTION	NO.	L1	L2	L3	NO.	DESCRIPTION					
แสงสว่างห้อง	1				2	เครื่องจักร A9					
เต้ารับไฟฟ้า	3				4						
spare	5				6						
เครื่องจักร A6	7				8	เครื่องจักร A10					
	9				10						
	11				12						
เครื่องจักร A7	13				14	เครื่องจักร A11					
	15				16						
	17				18						
เครื่องจักร A8	19				20	เครื่องจักร A12					
	21				22						
	23				24						
breaker box 3P	25				26	spare					
	27				28	spare					
	29				30	spare					
spare	31				32	spare					
spare	33				34	spare					
spare	35				36	spare					

NAME : LC IE2-6						LOCATION : ลานปฏิบัติการงานกลึง					
MAIN : 3P 100 AT/100 AF						MOUNTING : ติดผนัง					
DESCRIPTION	NO.	L1	L2	L3	NO.	DESCRIPTION					
เครื่องจักร B1	1				2	เครื่องจักร B7					
	3				4						
	5				6						
เครื่องจักร B2	7				8	เครื่องจักร B8					
	9				10						
	11				12						
เครื่องจักร B3	13				14	เครื่องจักร B9					
	15				16						
	17				18						
เครื่องจักร B4	19				20	เครื่องจักร B10					
	21				22						
	23				24						
เครื่องจักร B5	25				26	เครื่องจักร B11					
	27				28						
	29				30						
เครื่องจักร B6	31				32	เครื่องจักร B12					
	33				34						
	35				36						

NAME : LC IE2-7						LOCATION : ลานปฏิบัติการงานกลึง					
MAIN : 3P 100 AT/100 AF						MOUNTING : ติดผนัง					
DESCRIPTION	NO.	L1	L2	L3	NO.	DESCRIPTION					
เครื่องจักร D1	1				2	เครื่องจักร F2,F3					
	3				4						
	5				6						
เครื่องจักร D2	7				8	เครื่องจักร F4					
	9				10						
	11				12						
เครื่องจักร D3	13				14	เครื่องจักร F5					
	15				16						
	17				18						
เครื่องจักร D4	19				20	เครื่องจักร F6					
	21				22						
	23				24						
เครื่องจักร D5	25				26	เครื่องจักร F7					
	27				28						
	29				30						
เครื่องจักร F1	31				32	เครื่องจักร F8					
	33				34						
	35				36						

NAME : LC IE1-4						LOCATION : ลานปฏิบัติการงานกลึง					
MAIN : 3P 100 AT/100 AF						MOUNTING : ติดผนัง					
DESCRIPTION	NO.	L1	L2	L3	NO.	DESCRIPTION					
แสงสว่างห้อง + ไฟฉุกเฉิน	1				2	เครื่องจักร E5					
เต้ารับไฟฟ้า	3				4						
เต้ารับไฟฟ้า	5				6						
breaker box 3P	7				8	เครื่องจักร E6					
	9				10						
	11				12						
เครื่องจักร E1	13				14	เครื่องจักร E7					
	15				16						
	17				18						
เครื่องจักร E2	19				20	เครื่องจักร E8					
	21				22						
	23				24						
เครื่องจักร E3	25				26	เครื่องจักร E9					
	27				28						
	29				30						
เครื่องจักร E4	31				32	เครื่องจักร E10					
	33				34						
	35				36						

NAME : LC IE1-1-1			LOCATION : ลานปฏิบัติการงานกลึง			
MAIN : 3P 160 AT/200 AF						MOUNTING : ติดผนัง
DESCRIPTION	NO.	L1	L2	L3	NO.	DESCRIPTION
breaker box 3P	1				2	เครื่องจักร G6
	3				4	
	5				6	
เครื่องจักร G1	7				8	เครื่องจักร G7
	9				10	
	11				12	
เครื่องจักร G2	13				14	เครื่องจักร G8
	15				16	
	17				18	
เครื่องจักร G3	19				20	เครื่องจักร G9
	21				22	
	23				24	
เครื่องจักร G4	25				26	spare
	27				28	spare
	29				30	spare
เครื่องจักร G5	31				32	spare
	33				34	spare
	35				36	spare

ประมาณราคา ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ฝ่ายประมาณราคา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประมาณการโดย กลุ่มงานอาคารสถานที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ประเภทงานอาคาร								
1.1	งานรื้อถอน	1	งาน		-		22,000.00	22,000.00	
1.2	ตู้ควบคุมระบบไฟ	1	งาน		230,991.00		10,900.00	241,891.00	
1.3	ท่อและรางเดินท่อ	1	งาน		98,860.00		19,715.00	118,575.00	
1.4	สายไฟฟ้า	1	งาน		749,340.00		104,510.00	853,850.00	
1.5	โคมไฟแสงสว่าง	1	งาน		230,965.00		27,210.00	258,175.00	
1.6	รางแขวนโคมไฟ	1	งาน		24,400.00		10,100.00	34,500.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน (ไม่รวม FACTOR F)				1,334,556.00		194,435.00	1,528,991.00	หน่วย:บาท
						ลงชื่อ			ผู้ประมาณราคา

							(นายนเรศ จินดาเพ็ชร)		
							(นายยุทธนา เสน่ห์ภักดี)		
							(นายปิยะวัฒน์ ชาติวัฒนา)		
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1	ประเภทงานปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรรย่อย								
1.1	งานรื้อถอน								
1.1.1	พื้นที่สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต								
	รื้อตู้ควบคุม	1	เหมา		-	22,000.00	22,000.00	22,000.00	
	รวมงานหมวดที่ 1.1				-		22,000.00	22,000.00	หน่วย : บาท
1.2	งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า และแผงสวิตช์								
	พื้นที่สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต								
1.2.1	LOAD CENTER (IE2-5)								
	Load Center Po	1	ชุด.	#####	11,240.00	1,200.00	1,200.00	12,440.00	
	MCCB 3P 100A	1	ชุด.	2,713.00	2,713.00		-	2,713.00	
	CB 3P 25AT/63	7	ชุด.	1,440.00	10,080.00		-	10,080.00	

1.2.5	LOAD CENTER (IE1-1-1)								
	Load Center Po	1	ชุด.	#####	11,240.00	1,200.00	1,200.00	12,440.00	
	MCCB 3P 80AT	1	ชุด	2,713.00	2,713.00		-	2,713.00	
	CB 3P 25AT/63	11	ชุด	1,440.00	15,840.00		-	15,840.00	
	CB 3P 40AT/63	1	ชุด	1,770.00	1,770.00		-	1,770.00	
1.2.6	LOAD CENTER (IE1-5)								
	Load Center Po	1	ชุด	#####	11,240.00	1,200.00	1,200.00	12,440.00	
	MCCB 3P 100A	1	ชุด	2,713.00	2,713.00		-	2,713.00	
	CB 3P 40AT/63	3	ชุด	1,770.00	5,310.00		-	5,310.00	
	CB 3P 25AT/63	1	ชุด	1,440.00	1,440.00		-	1,440.00	
1.2.7	LOAD CENTER (IE1-1)								
	Load Center Po	1	ชุด	#####	11,240.00	1,200.00	1,200.00	12,440.00	
	MCCB 3P 100A	1	ชุด	2,713.00	2,713.00		-	2,713.00	
	CB 3P 25AT/63	2	ชุด	1,440.00	2,880.00		-	2,880.00	
	CB 3P 40AT/63	1	ชุด	1,770.00	1,770.00		-	1,770.00	
	CB 3P 80AT/63	1	ชุด	1,900.00	1,900.00		-	1,900.00	
	CB 1P 16AT 20	4	ชุด	100.00	400.00		-	400.00	
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.2.8	LOAD CENTER (IE2-1) ใช้ตู้เดิม ABB								

	CB 3P 25AT/63	6	ชุด	1,440.00	8,640.00		-	8,640.00	
	CB 3P 40AT/63	1	ชุด	1,770.00	1,770.00		-	1,770.00	
	CB 1P 16AT 20	3	ชุด	100.00	300.00		-	300.00	
1.2.9	LOAD CENTER (IE2-2) ชุดเดิม ABB								
	CB 3P 25AT/63	2	ชุด	1,440.00	2,880.00		-	2,880.00	
	CB 3P 40AT/63	2	ชุด	1,770.00	3,540.00		-	3,540.00	
	CB 1P 16AT 20	3	ชุด	100.00	300.00		-	300.00	
1.2.10	circuit breaker box 3P 40AT	5	ชุด	4,300.00	21,500.00	500.00	2,500.00	24,000.00	
	รวมงานหมวดที่ 1.2				230,991.00		10,900.00	241,891.00	หน่วย : บาท
1.3	ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า								
	พื้นที่สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิต								
1.3.1	WIRE WAY 4" x	190	เมตร	325.00	61,750.00	30.00	5,700.00	67,450.00	
	WIRE WAY 4" x	45	เมตร	390.00	17,550.00	35.00	1,575.00	19,125.00	
	ท่อ EMT Dia 1/2	300	เมตร	29.00	8,700.00	20.00	6,000.00	14,700.00	

	ท่อ EMT Dia 3/4	20	เมตร	43.00	860.00	22.00	440.00	1,300.00	
	อุปกรณ์ประกอบ	1	เหมา	#####	10,000.00	6,000.00	6,000.00	16,000.00	
	รวมงานหมวดที่ 1.3				98,860.00		19,715.00	118,575.00	หน่วย : บาท
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.4	สายไฟฟ้า								
	พื้นที่สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต								
1.4.1	CV 1C x 25 Sq.	400	เมตร	126.00	50,400.00	25.00	10,000.00	60,400.00	
	CV 1C x 16 Sq.	60	เมตร	84.00	5,040.00	20.00	1,200.00	6,240.00	
	CV 1C x 10 Sq.	120	เมตร	58.00	6,960.00	16.00	1,920.00	8,880.00	
	CV 1C x 6 Sq.m	400	เมตร	44.00	17,600.00	12.00	4,800.00	22,400.00	
	CV 1C x 4 Sq.m	100	เมตร	35.00	3,500.00	10.00	1,000.00	4,500.00	
	VCT-G 4x4/4G	6010	เมตร	100.00	601,000.00	13.00	78,130.00	679,130.00	
	สาย IECO1(THV	720	เมตร	62.00	44,640.00	5.00	3,600.00	48,240.00	
	สาย IECO1(THV	180	เมตร	92.00	16,560.00	7.00	1,260.00	17,820.00	
	สาย IECO1(THV	260	เมตร	14.00	3,640.00	10.00	2,600.00	6,240.00	
	รวมงานหมวดที่ 1.4				749,340.00		104,510.00	853,850.00	หน่วย : บาท
1.5	โคมไฟแสงสว่าง, สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า								

	พื้นที่								
1.5.3	เติมเพดาน LED HIGH-BAY 90 W ค่า ความสว่าง > 12600 ลูเมน ประสิทธิภาพ ส่องสว่างสูง	32	ชุด	3,950.00	126,400.00	150.00	4,800.00	131,200.00	
	ปักสะท้อน	48	ชุด	1,340.00	64,320.00	150.00	7,200.00	71,520.00	
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
	สวิทช์ไฟฟ้าทาง	17	ชุด	65.00	1,105.00	80.00	1,360.00	2,465.00	
	ตัวรับกราวด์คู่	26	ชุด	160.00	4,160.00	90.00	2,340.00	6,500.00	
	ตัวรับกราวด์เดี่ยว	9	ชุด	120.00	1,080.00	90.00	810.00	1,890.00	
	FS BOX ,	1	เหมา	#####	12,000.00	8,000.00	8,000.00	20,000.00	
	Exit LED มี Battery Back	9	ชุด	1,900.00	17,100.00	250.00	2,250.00	19,350.00	
	ลูกเซ็น LED	3	ชุด	1,600.00	4,800.00	150.00	450.00	5,250.00	
	รวมงานหมวดที่ 1.5				230,965.00		27,210.00	258,175.00	หน่วย : บาท

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

แบบ ปร.5

รายการประมาณราคา ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต
หน่วยงาน/เจ้าของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประมาณการโดย กลุ่มงานอาคารสถานที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ประมาณการเมื่อวันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรง	FACTOR F/VAT	รวมราคาก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	1,528,991.00	1.3059	1,996,709.35	หน่วย:บาท
	เงื่อนไขการใช้ตาราง FACTOR F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 5 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
	ขนาดหรือพื้นที่อาคาร	1,000.00	ตร.ม.		
	เฉลี่ยราคาประมาณ	1,996.71	บาท/ตร.ม.		
2	ประเภทงานครุภัณฑ์	0.00		0.00	รวมภาษีมูลค่า
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			1,996,709.35	หน่วย:บาท
		รวมค่าก่อสร้างคิดเป็นเงินประมาณ		1,996,709.35	หน่วย : บาท
		(หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันเจ็ดร้อยเก้าบาทสามสิบห้าสตางค์)			

ประมาณการโดย

(นายณเรศ จินดาเพ็ชร)

(นายยุทธนา เสน่ห์ภักดี)

(นายปิยะวัฒน์ ชาดิวัฒนา)

รายการประมาณราคา ปรับปรุงระบบไฟฟ้าวงจรย่อยพื้นที่ปฏิบัติการ ของสาขาวิช แบบ ปร.6
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 ประมาณการเมื่อวันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	1,996,709.35	
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด	1,996,709.35	
	คิดเป็นเงินประมาณ	1,996,000.00	
	ตัวอักษร	หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน	

ประมาณการโดย

(นายณเรศ จินดาเพ็ชร)

(นายยุทธนา เสน่ห์รักดี)

(นายปิยะวัฒน์ ชาติวัฒนา)