



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ระหว่างหมู่บ้าน รหัสทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข รอ.ถ.๑๘๖-๐๘ สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ ๗ - บ้านแวง หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแวง กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๑๔๘ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหล่ทางกว้างข้างละ ๐.๒๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด พร้อมติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๑๔ สำนักงบประมาณ จำนวน ๔ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ระหว่างหมู่บ้าน รหัสทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข รอ.ถ.๑๘๖-๐๘ สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ ๗ - บ้านแวง หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแวง กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๑๔๘ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหล่ทางกว้างข้างละ ๐.๒๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด พร้อมติดตั้งโคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๑๔ สำนักงบประมาณ จำนวน ๔ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๗๒,๒๔๘.๐๔ บาท (สามล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นสองพันสองร้อยสี่สิบบแปดบาทสี่สตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่

น้อยกว่า ๑,๗๘๖,๑๒๔.๐๒ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นหกพันหนึ่งร้อยยี่สิบสี่บาทสองสตางค์) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๔ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nongwang101.go.th](http://www.nongwang101.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓-๖๕๕๒๑๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ผ่านทางอีเมล [6450111@dla.go.th](mailto:6450111@dla.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.nongwang101.go.th](http://www.nongwang101.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔



(นายบุญมี นิจการ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา





เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ E ๓/๒๕๖๔

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ระหว่างหมู่บ้าน รหัสทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข รอ.ถ.๑๘๖-๐๘ สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ ๗ - บ้านแวง หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแวง กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๑๔๘ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๐.๒๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด พร้อมติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันตามบัญชีนวัตกรรมไทยรหัส ๐๗๐๑๐๐๑๔ สำนักงบประมาณ จำนวน ๔ ชุด

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง

ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ระหว่างหมู่บ้าน รหัสทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข รอ.ถ.๑๘๖-๐๘ สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ ๗-บ้านแวง หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแวง กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๑๔๘ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๐.๒๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด พร้อมติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันตามบัญชีนวัตกรรมไทยรหัส ๐๗๐๑๐๐๑๔ สำนักงบประมาณ จำนวน ๔ ชุด ณ สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ ๗ - บ้านแวง หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแวง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ บัญชีนวัตกรรมไทย โดย สำนักงานประมาณ  
..... ฯลฯ.....

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๗๘๖,๑๒๔.๐๒ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นหกพันหนึ่งร้อยยี่สิบสี่บาทสองสตางค์) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วม



ค่านัน้ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๔.๓) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียน e-gp (ถ้ามี)

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบ

อำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองแวง ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด



๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ

เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินใจผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้



รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด 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

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงได้รับ อนุมัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงจากผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงจะริบหลักประกัน การยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด



และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวงได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ หรือผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างโยธา

๑๒.๒ ช่างก่อสร้าง

#### ๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ระหว่างหมู่บ้าน รหัสทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข รอ ถ.186-08

สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ 7-บ้านแวง หมู่ที่ 13 ตำบลหนองแวง กว้าง 5 เมตร ยาว 1,148 เมตร หนา 0.15 เมตร

2. ใหลทางกว้างข้างละ 0.25 เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคสล. สายบ้านหนองยูง หมู่ที่ 7 - บ้านแวง หมู่ที่ 13 กว้าง 5 เมตร ยาว 1,148 เมตร หนา 0.15 เมตร

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,406,000.00 บาท  
ใหลทางกว้างข้างละ 0.25 เมตร พร้อมติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 4 ชุด

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 3,572,248.04 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 กรมิษฐ์ ไชยพันธ์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการกองช่าง

7.2 สุริยา ทังนะที กรรมการกำหนดราคากลาง เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

7.3 พรชัย สืบเหล่านิ้ว กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

กรมิษฐ์ ไชยพันธ์

05 มีนาคม 2564 09:09:01



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง  
อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางหลวงท้องถิ่น

สาย รอ.ถ.186-08 ช่วงบ้านหนองสูง หมู่ที่ 7 -บ้านแวง หมู่ที่ 13 กม.ที่ 2+592-กม.ที่.3+740

ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 5.00 ม.ระยะทาง 1,148.00 ม. หน้า 0.15 ม.

ในหลักทางหลวงกว้างข้างละ 0.25 ม.พร้อมติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ  
ในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07010014 สำนักงบประมาณ จำนวน 4 ชุด

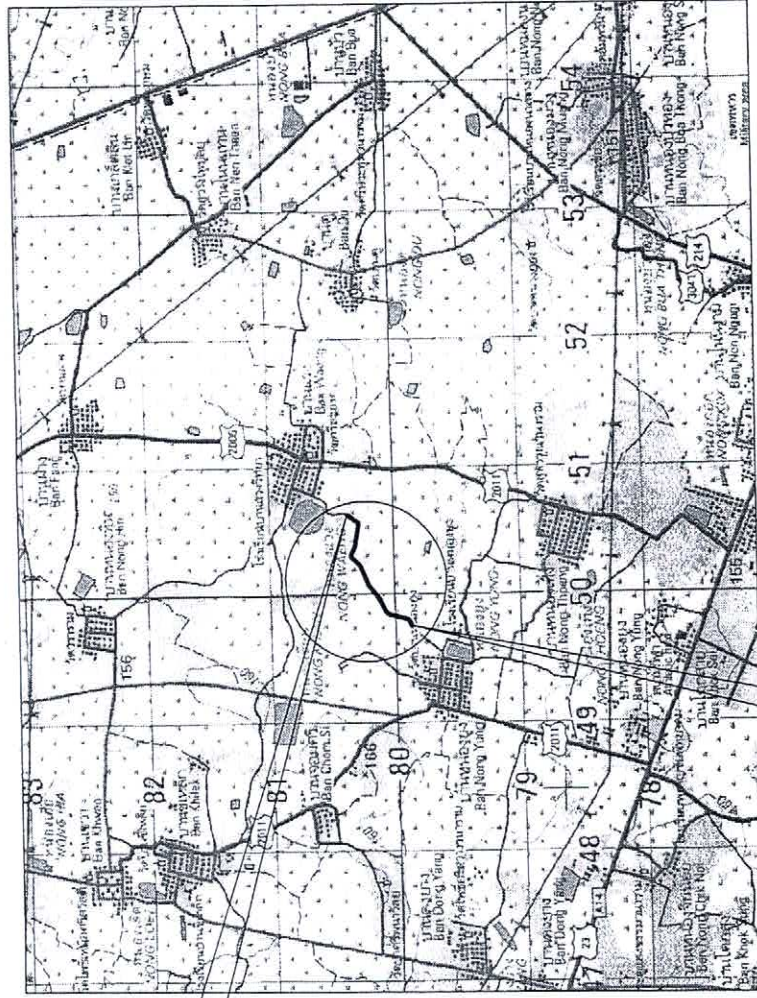
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง  
อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางหลวงท้องถิ่น

สาย ร.อ. 186-08 ช่วงบ้านหนองขุมหมู่ที่ 7 - บ้านแวง หมู่ที่ 13 กม.ที่ 2+592-กม.ที่.3+740

พิจารณาจุดเริ่มต้นโครงการ STA 3+740

สารบัญแบบ		จำนวน
ที่	รายการ	
1	แผนที่สังเขป	1
2	ผังบริเวณโครงการ	1
3	แบบรูปตัดแสดงโครงสร้าง	1
4	แปลนการเสริมเหล็ก	1
5	ป้ายมาตรฐาน	1
	รวม	5



จุดเริ่มต้นโครงการ STA 3+740  
N16.098543 E 103.603130

แผนที่ประเทศไทย

- สัญลักษณ์
- 1 2 3
- ทางหลวงแผ่นดิน
- ทางโครงการที่ก่อสร้าง
- แม่น้ำ/คลอง
- หนอง/บึง
- คู/คันนา
- หิน/ตุ๊กตาโบราณ
- ที่ตั้งหมู่บ้าน

จุดเริ่มต้นโครงการ STA 2+592  
N16.093943 E 103.594911

จำนวนแผ่นที่	
564 I	5741 IV 5741 I
564 II	5741 III 5741 II
5640 I	5740 IV 5740 I

<p>โครงการ ก่อสร้างถนน คสล. ทางหลวงท้องถิ่น สาย ร.อ. 186-08 ช่วงบ้านหนองขุมหมู่ - บ้านแวง</p>	<p>เขียนแบบ/สำรวจ (นายพรชัย สืบเสถ์ลัจวง)</p>	<p>วันเดือนปี 1 / 03 / 2564</p>
	<p>ตรวจแบบ/หัวหน้าส่วน (นายกรมวิษณุ ไชยจันทร์)</p>	<p>เลขที่แบบ 002 / 2564</p>
<p>เห็นชอบ/ปลัด อบต. (นายทวีชัย อิ่มนิตย์ รัตนลัด)</p>	<p>(นางกัทริณัฐ อารีกุล) (นางกัทริณัฐ อารีกุล) ผู้อำนวยการกองช่าง</p>	<p>จำนวนแผ่น 1</p>
<p>อนุมัติ/นายก อบต. (นายบุญมี นิงการ)</p>	<p>จำนวนแผ่น</p>	<p>5</p>





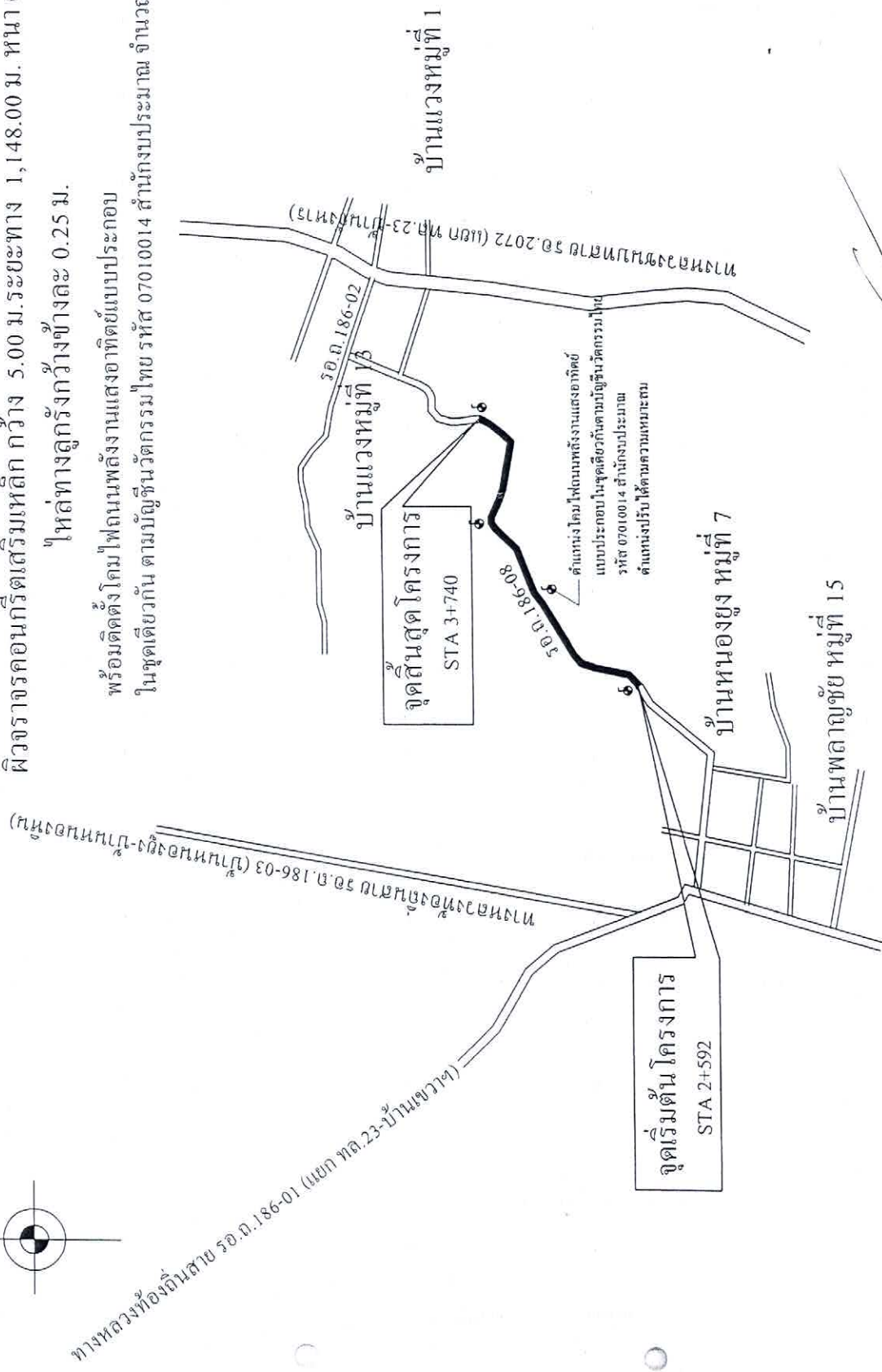
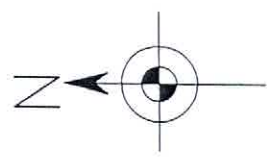
แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางหลวงท้องถิ่น


สาย รอ.ถ.186-08 ช่วงบ้านหนองยูง หมู่ที่ 7 -บ้านเวง หมู่ที่ 13 กม.ที่ 2+592-กม.ที่.3+740

ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 5.00 ม.ระยะทาง 1,148.00 ม. หน้า 0.15 ม.

ไหล่ทางดูกรังกว้างข้างละ 0.25 ม.

พร้อมติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ  
ในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07010014 สำนักงบประมาณ จำนวน 4 ชุด

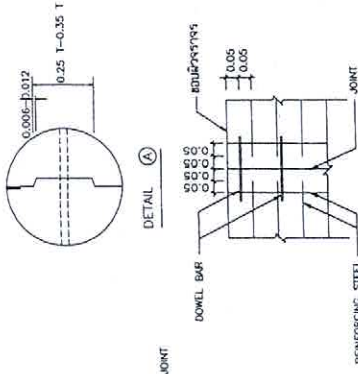


	โครงการ ก่อสร้างถนน คสล.ทางหลวงท้องถิ่น สาย รอ.ถ.186-08 ช่วงบ้านหนองยูง-บ้านเวง	ศึกษาระเบียบสำรวจ ตรวจสอบ/หัวหน้าส่วน เห็นชอบ/ปลัด อบต. อนุมัติ/นายก อบต.	(นายพรชัย สืบเหล็กวัง) (นายกรมวิษฐ์ ไชยจันทร์) (นายทวีชัยอนันต์ รัตนชัย) (นายบุญมี นิงการ)	(นางพรวิมล ชัยชูศรี) (นางกัญฉกรบริหารส่วนตำบลหนองแวง ปฏิบัติราชการแทน)	วัน/เดือน/ปี 1 / 03 / 2564 เลขที่แบบ 002 / 2564 จำนวนแผ่น 5
	หนึ่งร้อยสี่สิบเก้าบาทถ้วน			หนึ่งร้อยสี่สิบเก้าบาทถ้วน	





0.025-0.035



DETAIL B

รายละเอียดประกอบ

1. ผังการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45
2. ขอบเขตการเสริมเหล็ก
3. ผังการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45
4. ขอบเขตการเสริมเหล็ก
5. ผังการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45
6. ขอบเขตการเสริมเหล็ก
7. ผังการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45
8. ขอบเขตการเสริมเหล็ก
9. ผังการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45
10. ขอบเขตการเสริมเหล็ก
11. ผังการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45

หมายเหตุ

แบบการเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็กใช้ขึงวางแนวตามทิศทาง - 2-202/45

การเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง

1. ให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง
2. ให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง
3. ให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง
4. ให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง

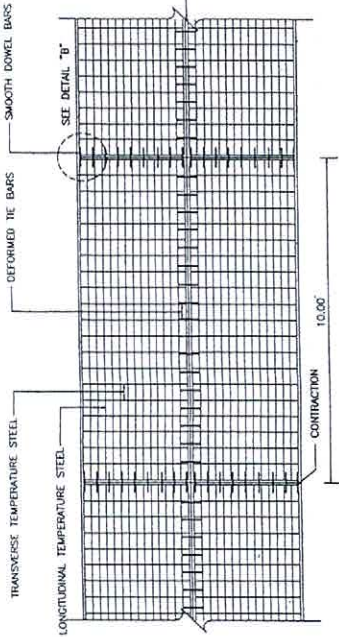


กรมการช่างโยธาเทศบาลนครเชียงใหม่

การเสริมเหล็กและรายละเอียดของเหล็กเสริมเหล็ก

แบบเลขที่ ทอ-2-202

แผ่นที่ 13



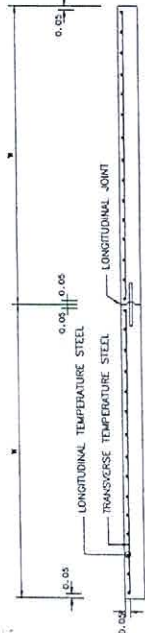
แบบแปลนการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

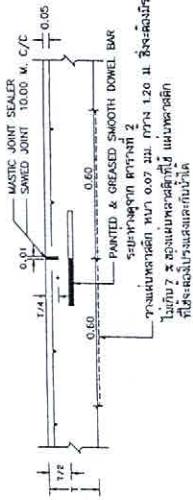
SLAB THICKNESS ( CM. )	LONGITUDINAL REINFORCEMENT		TRANSVERSE REINFORCEMENT	
	LENGTH ( M )	DIAMETER/SPACING	LENGTH ( M )	DIAMETER/SPACING
15	9m.Ø.20m.	Ø.20m. 200m.	4.2-5.0	Ø.20m. 200m.
18	9m.Ø.23m.	Ø.23m. 200m.	3.00	Ø.20m. 200m.
20	9m.Ø.20m.	Ø.20m. 150m.	3.50	Ø.20m. 200m.
23	9m.Ø.18m.	Ø.20m. 150m.	4.00	Ø.20m. 200m.
25	9m.Ø.15m.	Ø.20m. 150m.	4.00	Ø.20m. 200m.

ตารางที่ 2. TIE BARS/DOWEL BARS

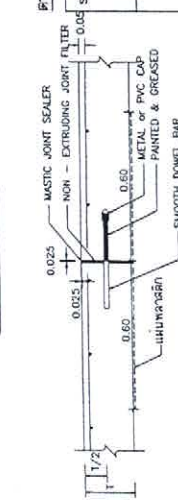
SLAB THICKNESS ( CM. )	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER ( MM. )	LENGTH ( CM. )	SPACING ( CM. )
ALL	TIE BARS	DB	12	50	50
15	DOWEL BARS	RB	18	50	30
18	DOWEL BARS	RB	19	50	30
20	DOWEL BARS	RB	25	50	30
23	DOWEL BARS	RB	25	50	25
25	DOWEL BARS	RB	25	50	20



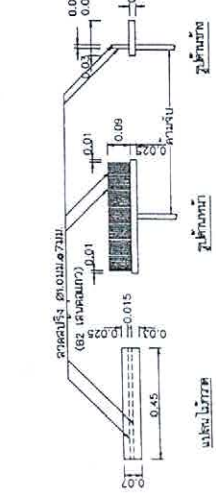
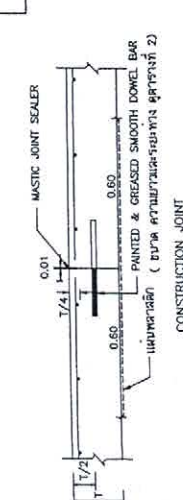
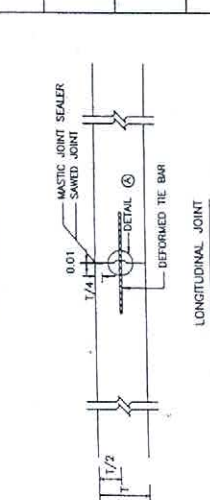
รายละเอียดการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง



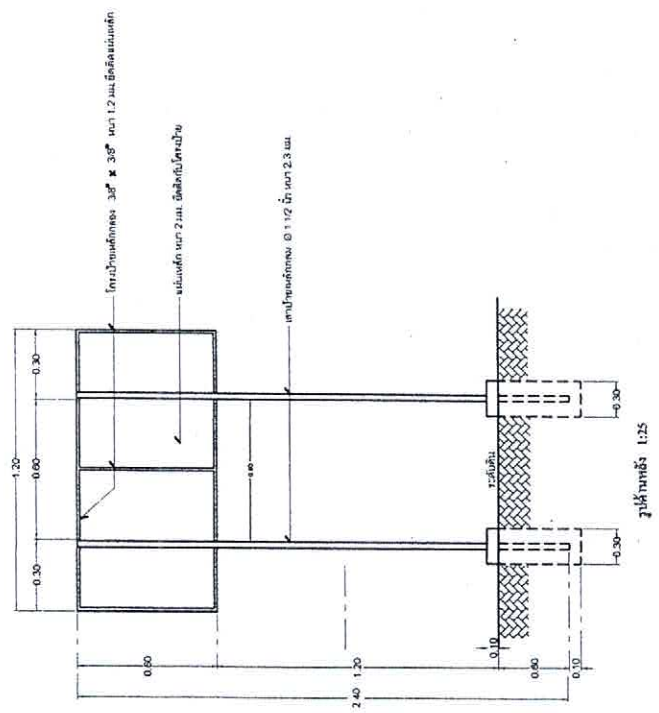
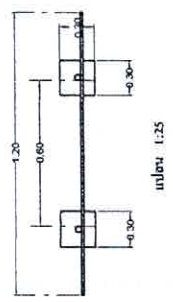
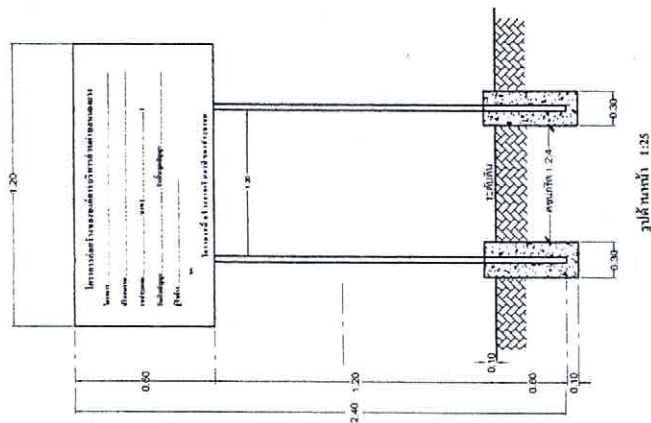
DETAIL C



DETAIL E





แบบแปลนการเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง



**รายการประกอบแบบ**

1. เสา พื้นแผ่นเรียบ ทาสีเขียว หรือสีน้ำเงิน
2. ขนาดตัวอักษรกำหนดตามความเหมาะสม(สีขาว) ข้อความตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
3. บริเวณที่ติดตั้งผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนด

	<b>โครงการ</b> ก่อสร้างถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ระหว่างหมู่บ้าน	<b>เขียนแบบสถาปัตย์</b> (นายกรชัย สิมขันธ์กิจ)	<b>เจ้าของแบบ</b> ทรงเล็งก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและวาง ปฏิบัติจราจรถนน รับผิดชอบการเขียนแบบถนนและวาง	<b>สถาปนิก</b>  (นายบุญมี ใจภักดิ์) รับผิดชอบการเขียนแบบถนนและวาง	<b>วันที่ขึ้นรูป</b> / /
		<b>ตรวจสอบและออกซองร่าง</b> (นายกรชัย ใจภักดิ์)	<b>ตรวจสอบ</b> (นายกรชัย ใจภักดิ์)	<b>แบบเสร็จที่</b> 06	<b>จำนวนแผ่น</b> 6





# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
มิถุนายน 2563



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
11	03010185	ยาอะบาคาเวียร์ (Abacavir) (อะบาคาเวียร์ จีพีโอ : ABACAVIR GPO) ชนิดเม็ด ขนาด 300 มิลลิกรัม (60 เม็ด)	กล่อง	650.56
12	03010186	ยาไซโลโดซีน (Silodosin) (ซิโดรี : SIDORY) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 4 มิลลิกรัม (30 เม็ด)	กล่อง	380.00
13	03010187	ยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin) (เดย์วัส : DAYVUS) ชนิดเม็ด ขนาด 50 มิลลิกรัม (56 เม็ด)	กล่อง	1,000.00
14	03010188	ยาโดเนเพซิล (Donepezi) (โดนีเซพท์ : Donecept) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (28 เม็ด)	กล่อง	482.00
15	03010189	ยากาบาเพนติน (Gabapentin) (นิวเพนติน : Neupentin) 1) ชนิดเม็ด ขนาด 300 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 2) ชนิดเม็ด ขนาด 400 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 3) ชนิดเม็ด ขนาด 600 มิลลิกรัม (100 เม็ด)	กล่อง กล่อง กล่อง	350.00 435.00 570.00
16	03010190	ยาอีซีทีไมบ์ (Ezetimibe) (มีบีซ : MIBEAZ) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (30 เม็ด)	กล่อง	481.50
<b>07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
<b>0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
17	07010002	โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street light) 1) ECO - S 20W 2) ECO - S 30W 3) ECO - ONE 40W 4) ECO - ONE 60W 5) ECO - TWO 110W 6) ECO - TWO 160W หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง ค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่สินค้า 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย	โคม โคม โคม โคม โคม โคม	5,000.00 6,900.00 8,000.00 8,900.00 18,900.00 25,000.00
18	07010003	หลอดไฟแอลอีดี ทิวบ์ (LED TUBE T8) 1) ECO - TUBE 9W 2) ECO - TUBE 10W 3) ECO - TUBE 17W 4) ECO - TUBE 18W	หลอด หลอด หลอด หลอด	180.00 360.00 450.00 540.00



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010003 (ต่อ)	5) ECO - TUBE 20W 6) ECO - TUBE 23W หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง ค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่สินค้า 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย	หลอด หลอด	580.00 630.00
19	07010014	โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All In One Solar Street Light) 1) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA30W6 - X1) ประกอบด้วย - โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม - เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid - Hinged Column ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น - พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA30W6 - X2) ประกอบด้วย - โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 2 โคม - เสากิ่งคู่แบบ Mid - Hinged Column ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น - พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 7 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA30W7 - X1) ประกอบด้วย - โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม - เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid - Hinged Column ความสูง 7 เมตร จำนวน 1 ต้น - พุกเหล็ก ความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น 4) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 7 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA30W7 - X2) ประกอบด้วย - โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 2 โคม - เสากิ่งคู่แบบ Mid - Hinged Column ความสูง 7 เมตร จำนวน 1 ต้น - พุกเหล็ก ความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น	ชุด ชุด ชุด ชุด	70,000.00 110,000.00 93,000.00 142,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010014 (ต่อ)	5) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร แบบเสากิ่งเดียว (SA45W9 - X1) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 45 วัตต์ จำนวน 1 โคม</li> <li>- เสากิ่งเดียวแบบ Mid - Hinged Column ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul>	ชุด	124,000.00
		6) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA45W9 - X2) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 45 วัตต์ จำนวน 2 โคม</li> <li>- เสากิ่งคู่แบบ Mid - Hinged Column ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งและค่าติดตั้งทั่วประเทศ</li> <li>2. เพิ่มรายการเสาสูง 7 เมตร (แบบเสากิ่งเดียวและกิ่งคู่) และ 9 เมตร (แบบเสากิ่งเดียวและกิ่งคู่) รายการลำดับที่ 3) - 6)</li> </ol>	ชุด	170,000.00
<b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
20	07020016	เครื่องแปลงผันไฟฟ้าชนิด Bidirectional ที่ทำงานแบบขนานกันได้ แบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง (Bidirectional Parallel Inverter) รุ่น APOLLO S - 219CpH (Rated power : 5 kVA/5 kW, Type: Tower)  หมายเหตุ : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งทั่วประเทศ</li> <li>2. รับประกันการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอะไหล่ฟรี เป็นระยะเวลา 2 ปี</li> </ol>	เครื่อง	114,000.00



## ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010002

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ECO - S , ECO - ONE , ECO - TWO
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท พอร์ท โลท์ดิง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท พอร์ท โลท์ดิง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 2. บริษัท จีเนียส ทราฟฟิค ซีเอสเต็ม จำกัด 3. บริษัท อิเล็กทรอนิกส์ ซอร์ซ จำกัด 4. บริษัท เบตเตอร์ เวิร์ลด์ ทราฟฟิค จำกัด 5. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด 6. บริษัท โฮมเทล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคเคนท์ กรุป 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพรววัฒนกิจ 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพรววัฒนดำรง 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์ 11. บริษัท พี เอส ดี คัลเลอร์ เวย์ จำกัด 12. บริษัท พรราว แสง จำกัด 13. บริษัท ชลทิพย์ อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด 14. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 15. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท พอร์ท โลท์ดิง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2560 - ตุลาคม 2566 (6 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

โคมไฟถนน ประเภท LED ที่ได้ประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี LED มาทำเป็นโคมไฟถนนสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากกว่า 50% มีการออกแบบการระบายความร้อนของตัวโคม (Housing) วงจรอุปกรณ์ขับ (driver) ให้เหมาะสมกับตัว LED ทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพ และประสิทธิภาพการทำงานสูง ใช้งานได้ตามความเหมาะสม ซึ่งต่างจากโคมไฟถนนเดิมโดยมากจะใช้หลอด High pressure sodium ใช้พลังงานไฟฟ้าสูงมาก มีสารปรอท และรังสี UV ที่มีอันตราย รวมถึงมีอายุการใช้งานที่สั้น อีกทั้งผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสามารถให้แสงสว่างในพื้นที่ถนน หรือพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ได้อย่างครอบคลุม และตรงตามความต้องการ โดยอาศัยคุณสมบัติการกระจายแสง และการรวมแสงของ Lens ที่ออกแบบให้ใช้ในพื้นที และความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกันออกไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความปลอดภัย และลดอัตราความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ ได้

- หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2560
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2561
  - เพิ่มเติม เจือไนไซ ราคานี้ไม่รวมค่าขนส่ง ค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่สินค้า ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2562
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2562
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563

+++++







ด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม  
รหัส : 07010003

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	หลอดไฟแอลอีดี ทิวป์ (LED TUBE T8)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ECO - TUBE
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ฟอรัท ไลท์ติ้ง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ฟอรัท ไลท์ติ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ฟอรัท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 2. บริษัท จีเนียส ทราฟฟิค ซีเอสเต็ม จำกัด 3. บริษัท อีเลคทรอนิกส์ ซอร์ซ จำกัด 4. บริษัท เบตเตอร์ เวิร์ลด์ ทราฟฟิค จำกัด 5. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ด์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด 6. บริษัท โฮมเทล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคเคนท์ กรุป 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพรว์วัฒนกิจ 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพรว์วัฒนดำรง 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์ 11. บริษัท พี เอส ดี คัลเลอร์ เวย์ จำกัด 12. บริษัท พรราว แสง จำกัด 13. บริษัท ซลทิพย์ อินเตอร์กรุป จำกัด 14. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 15. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ฟอรัท ไลท์ติ้ง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2560 - ตุลาคม 2567 (7 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

หลอดไฟแอลอีดี ทิวป์ ให้แสงสว่างในบริเวณอาคารสำนักงาน หรือพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร สามารถนำไปใช้ในอาคาร ห้างร้าน บ้านเรือนทั่วไป รวมถึงสถานที่ปฏิบัติการขององค์กรภาครัฐ และเอกชนเป็นการประยุกต์เทคโนโลยีการให้แสงสว่างของ LED มาใช้ในการออกแบบหลอด T8 โดยมีการคำนวณ วิเคราะห์และออกแบบทั้งในส่วนของชุด LED module และ Driver ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ประหยัดไฟกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ กว่า 50% ไร้รังสี UV และสารปรอท ซึ่งต่างจากหลอด T8 ฟลูออเรสเซนต์อย่างสิ้นเชิง ทั้งด้านการประหยัดพลังงาน และด้านความปลอดภัย อีกทั้งหลอด LED TUBE T8 ยังมีประสิทธิภาพ การส่องสว่างสูงถึง 140 - 145 lm/W และชุด Drive ออกแบบให้มี Surge protection ที่ทนทานต่อสัญญาณฟ้าผ่าถึง 2 kV มากกว่าหลอดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่ทนทานต่อสัญญาณฟ้าผ่าแค่ประมาณ 1 kV

- หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2560
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2561
  - เพิ่มเดิม เงื่อนไข ราคาไม่รวมค่าขนส่ง ค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่สินค้า ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2562
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2562
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563

 บริษัท ฟอรัท ไลท์ติ้ง จำกัด  0 2271 4888

ด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม  
รหัส : 07010014

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน  
(All In One Solar Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน  
(All In One Solar Street Light)

หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -

ผู้จำหน่าย : บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย : 1. บริษัท โซติแอกซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
2. บริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน : พฤษภาคม 2562 - พฤษภาคม 2570 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ส่งเสริมการลดใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเปลี่ยนเป็นการใช้พลังงานสะอาดจากแสงอาทิตย์เข้ามาทดแทน (Solar Energy) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโคมไฟถนนให้มีความส่องสว่างเพียงพอแต่ใช้พลังงานลดลง ซึ่งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบอย่างพิถีพิถัน โดยรวมชุดโคม กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ เข้าด้วยกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งใช้งานและความสวยงาม สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง 24 ชั่วโมง มาพร้อมกับฐานรากแบบสกรูติดตั้งสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกในการขนส่งและติดตั้ง โดยสามารถนำไปติดตั้งได้ทั้งในพื้นที่ทางเชื่อมถนนใหญ่ ทางสายรอง และทางขนาดเล็กที่เข้าถึงยาก โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแบบพิเศษที่สามารถโน้มลงมาได้เพื่อประโยชน์ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบความส่องสว่างเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง เสาและรากฐาน ได้รับการทดสอบและรับรองโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร

1. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (30 วัตต์) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (15 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 9 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง เหมาะสำหรับทางหลวงประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง หรือประเภทถนนสายรอง พื้นที่นอกเมือง
2. ชุดโคม กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้างอยู่ระหว่าง 508 - 528 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,335 - 1,355 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 6 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%



7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 1.5 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 1843 - 2553 และ มอก. 2580 - 2555 แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

#### โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสสูง 7 เมตร

1. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (30 วัตต์) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (15 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 9.7 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง สำหรับประเภทถนนทางหลวงสายหลัก พื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายรอง พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่นอกเมือง
2. ชุดโคม กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่ออำนวยความสะดวกและบำรุงรักษา
4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้าง อยู่ระหว่าง 508 - 528 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,335 - 1,355 มิลลิเมตร
6. เสไฟฟ้ามีขนาดความสูง 7 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 2 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 1843 - 2553 และ มอก. 2580 - 2555 แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

#### โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันขนาดกัน 45 วัตต์ เสาสสูง 9 เมตร

1. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (45 วัตต์) ช่วง 0 - 4 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 21.5 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (22.5 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 4 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 13 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง สำหรับประเภทถนนทางหลวงพิเศษ พื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายหลัก พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายรอง พื้นที่ในเมือง พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่ชานเมือง และพื้นที่นอกเมือง
2. ชุดโคม กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่ออำนวยความสะดวกและบำรุงรักษา

4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้าง อยู่ระหว่าง 550.8 - 673.2 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,365.3 - 1,668.7 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 9 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 2.5 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 1843 - 2553 และ มอก. 2580 - 2555 แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2562

- แก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลงานนวัตกรรม และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- เพิ่มผู้จำหน่าย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เลคิเซ่ โลห์ติง จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มรายการเสาสูง 7 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) และ 9 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) รายการลำดับที่ 3) - 6) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563

+++++





ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020016

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องแปลงผันไฟฟ้าชนิด Bidirectional ที่ทำงานแบบขนานกันได้ แบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง (Bidirectional Parallel Inverter)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องแปลงผันไฟฟ้าชนิด Bidirectional ที่ทำงานแบบขนานกันได้ แบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง อพอลโล S - 219CpH (Bidirectional Parallel Inverter APOLLO S - 219CpH)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ลีโอนิคส์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ลีโอ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด 2. บริษัท เลคิเซ่ โลท์ตั้ง จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ลีโอนิคส์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2563 - มิถุนายน 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

APOLLO S - 210pH series เป็นเครื่องแปลงผันไฟฟ้าหรืออินเวอร์เตอร์ ชนิด Bidirectional ได้รับการพัฒนาขึ้นให้สามารถต่อขนานด้านไฟฟ้าขาออกแบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง เพื่อเพิ่มขยายกำลังไฟฟ้าให้สูงขึ้นเพียงพอต่อความต้องการการใช้ไฟฟ้าที่ขยายตัว เครื่องแปลงผันไฟฟ้า นี้ ใช้ในการแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับเพื่อส่งพลังงานไฟฟ้าให้ใช้ได้ในระยะไกล สำหรับจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถทำงานต่อขนานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง (Diesel Generator) เพื่อแบ่งจ่ายภาระทางไฟฟ้า (โหลด) ได้

จากการวิจัยและพัฒนานี้ ทำให้เครื่องแปลงผันไฟฟ้า APOLLO S-210pH series สามารถควบคุมการทำงานแบบต่อขนาน โดยใช้การวัดค่าแรงดันไฟฟ้าและค่ากระแสไฟฟ้าของเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนาน ณ เวลานั้น (Real Time Monitoring) ร่วมกับการใช้โปรแกรมที่ใช้ควบคุมเครื่องแปลงผันไฟฟ้า ทำให้สามารถขนานเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนานหลาย ๆ เครื่องเข้าด้วยกันได้แบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง ในการแบ่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Active Power) และกำลังไฟฟ้าเสมือน (Reactive Power) ให้อุปกรณ์ไฟฟ้า โดยสามารถตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของภาระทางไฟฟ้า (โหลด) ได้ทันทีทันใด พร้อมทั้งควบคุมแรงดันไฟฟ้าและความถี่ขาออกของเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนานได้ โดยที่คุณภาพไฟฟ้ายังคงเหมือนกับไฟฟ้าที่จ่ายโดยระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มกำลังไฟฟ้ารวมของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ใช้เครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนานฯ นี้ได้ง่าย โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนเครื่องที่จะนำมาต่อขนานกันเหมือนกับรูปแบบของเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนานที่ใช้งานกันอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นเมื่อมีผู้ใช้งานในระบบผลิตไฟฟ้ามากขึ้นหรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ามากขึ้น เช่น จากเดิมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้งานกับภาระทางไฟฟ้าขนาด 5 กิโลวัตต์ สามารถติดตั้งเพิ่มเป็นกำลังไฟฟ้ารวม 10 กิโลวัตต์, 15 กิโลวัตต์, 20 กิโลวัตต์ และมากขึ้นไปจนถึง 50 กิโลวัตต์ ในอนาคตได้ โดยผู้ใช้งานสามารถขยายขนาดกำลังไฟฟ้าได้ทั้งแบบติดตั้งเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนานฯ ในระยะใกล้กัน (คือติดตั้งในระยะห่างกัน 1-5 เมตร) หรือติดตั้งเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบต่อขนานฯ ในระยะไกลกัน (คือติดตั้งในระยะห่างกัน 100 - 300 เมตร) ได้

จากคุณสมบัติข้างต้น ทำให้เครื่องแปลงผันไฟฟ้าชนิด Bidirectional ได้รับการพัฒนาและมีนวัตกรรม ทำให้เกิดคุณสมบัติโดดเด่น ซึ่งช่วยแก้ไขข้อจำกัดของเครื่องแปลงผันไฟฟ้าแบบที่จำหน่ายกันในปัจจุบันได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. พิกัดกำลัง : 5.0 kVA/5.0 kW
2. สามารถต่อขนานกันเองทางด้านไฟฟ้าขาออกแบบอัตโนมัติ ได้สูงสุด 10 เครื่อง
3. ทำงานร่วมกับแบตเตอรี่ : แรงดัน 48 โวลต์ดีซี/ ช่วงแรงดันไฟฟ้า 40 - 58 โวลต์ดีซี/กระแสประจุแบตเตอรี่สูงสุด 60 แอมป์/กระแสไฟฟ้าสูงสุดที่จ่ายโดยแบตเตอรี่ 142 แอมป์
4. การทำงานขนานกับเครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง (Diesel Generator) : ชนิด 220/230/240 โวลต์เอซี, 1 เฟส ขนาด 8 kVA พิกัดกระแสสูงสุด 22.7 แอมป์
5. มีสัญญาณควบคุมเปิดปิดเครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง (Diesel Generator)
6. พิกัดกำลังทางด้านไฟฟ้าขาออก :
  - 6.1. แรงดันไฟฟ้าขาออก 220/230/240 โวลต์เอซี, 1 เฟส
  - 6.2. ควบคุมแรงดันไฟฟ้าขาออก +/-2%, <7% เมื่อมีการกระชากของโหลด 100% ของพิกัดเครื่อง
  - 6.3. จ่ายไฟฟ้าขาออกเป็นสัญญาณรูปคลื่นไซน์ที่มีคุณภาพ
  - 6.4. มีความเพี้ยนฮาร์โมนิคต่ำกว่า 3%
  - 6.5. Power factor เท่ากับ 1
  - 6.6. มีระบบป้องกันไฟฟ้ากระชากได้ถึง 200% ของพิกัดเครื่อง
  - 6.7. พิกัดกระแสไฟฟ้านขาออกสูงสุด 22.7 แอมป์
7. ประสิทธิภาพสูงสุด มากกว่า 96%
8. มีระบบแยกกำลังไฟฟ้ากระแสตรงและกำลังไฟฟ้ากระแสสลับออกจากกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน
9. มีระบบป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินพิกัด แรงดันไฟฟ้าเกินพิกัด ป้องกันการใช้งานเกินพิกัดกำลัง การลัดวงจร อุณหภูมิสูง และระบบป้องกันการต่อสายไฟจากแบตเตอรี่เข้าขั้วต่อแบตเตอรี่ของเครื่องแปลงผันไฟฟ้ากลับขั้ว
10. มีมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย : Inverter Safety Standard IEC 62109 - 1, IEC62109 - 2
11. มีระบบป้องกันฝุ่นและละอองน้ำตามมาตรฐาน IP 31, การใช้งานของเครื่องฯ ให้ใช้ภายในอาคารเท่านั้น

+++++