



## ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลนาดาย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อแพเหล็กสูบน้ำและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนนเจริญ ม.๓ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนตำบลนาดาย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อแพเหล็กสูบน้ำและ  
อุปกรณ์พร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนนเจริญ ม.๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา  
กลางของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาท  
ถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อแพเหล็กสูบน้ำและ อุปกรณ์พร้อมติดตั้ง บ้านหนอง เป็ด - โนนเจริญ	จำนวน	๑	โครงการ
--	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การ

บริหารส่วนตําบลคลาน cavity ณ วันประการประภาคราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ในการประภาคราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธุรกิจหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเข้าศัลไทย เว้นแต่ระบุของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสารธุรกิจและความคุ้มกันเข่นวันนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่

เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://nakhai.go.th/> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔-๘๕๐๘๘๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง

โครงการ โปรดสอบถามมายัง องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย ผ่านทางอีเมล 6342004@dla.go.th หรือช่อง ทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายจะ ซึ่งแจงรายละเอียดตั้งกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <https://nakhai.go.th/> และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวัน ที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

  
راتree บุญชิต

(นางสาวรatre บุญชิต)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ E/๑๕๖๗

ประกวดราคาซื้อแพเหล็กสูบน้ำและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนนเจริญ ม.๓ ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย

ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย" มีความ  
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อแพเหล็กสูบน้ำและอุปกรณ์	จำนวน	๑	โครงการ
พร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนน เจริญ			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อุปกรณ์ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)  
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

- (๑) หลักประกันสัญญา

- ๑.๕ บทนิยาม

- (๑) ผู้มีผลประโยชน์รวมกัน

- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๑.๗ แผนการทำงาน

#### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลมัลลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลนาคา ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารธิและความคุ้มกันเช่นว่า�ัน

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

## ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่มีเงิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่มีเงิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครึ่งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงบเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพัฒนาระบบและประกอบธุรกิจค้าประภัณ์ ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของงบเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรองหรือที่สำนักงานสาขาที่รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูประยการลงทะเบียนคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๔

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของภาครัฐสหกรณ์  
แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อมูล ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคราร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคราร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า จดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานีสูบน้ำบ้านหนองเป็ด ม.๓

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ ราคาโดยภายใต้กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา ไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ แพแหล่งสูบนำและอุปกรณ์ประกอบ พร้อมติดตั้ง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว นี้ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายจะยึดไว้เป็น เอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซึ่งอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลา y น. ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำเงินจะต้องเป็นราคาน้ำเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๔.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๔.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๔.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๔.๔ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๔.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๔.๖ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอหั้งหมาก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มีได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วน

ตำบลนาคาย จะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายอาจประกาศยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประมวลราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเริ่มมาทำสัญญามิได้เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจกรรมร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคามาตรครหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสภามาปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่เขียนจะเป็นไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพัฒนาการและประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคายื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพัฒนาการและประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคารั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๙ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช้ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น

บุคคลธรรมดามีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดามีถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดามีถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ซันะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ นี้ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ซันะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ซันะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวงหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายยื่นถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftท่องวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ draftทันนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในหน้า โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซันะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย ได้รับมอบไปแล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

สิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอ้อยละ ๐.๒๐ ของราคาก่อซื้อของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อส่วนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินจ่ายขาดเงินสะสม ประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินจ่ายขาดเงินสะสม ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมาจังหวัดไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์สืบค้าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณา

เรียกร้องให้ชี้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่า ด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือ ข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้า มี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัด ซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

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

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหาร ส่วนตำบลนาคาย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญา ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกงบการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

**ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการจัดซื้อแพล็คสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนนเจริญ หมู่ที่ ๓**  
**ตำบลนาคาย อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

---

## ๑. ความเป็นมา

ตามแผนงานพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ปรากฏในแผนงานการเกษตร งานส่งเสริม การเกษตร โครงการจัดซื้อแพล็คสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนนเจริญ หมู่ที่ ๓ ตำบลนาคาย อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี งบประมาณตั้งไว้ ๓,๔๑,๘๐๐.-บาท (สามล้านเก้าแสน หนึ่งหมื่นหกพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ตั้งจ่ายจากเงินตามรายจ่ายการใช้จ่ายเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ตามมติที่ประชุมสภากองค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย สมัยสามัญที่ ๒ ครั้งที่ ๒ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อแพล็คสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง สถานีสูบน้ำบ้านหนองเป็ด หมู่ที่ ๓ แทนที่แพสูบน้ำเดิมที่ชำรุดเนื่องจากหมดอายุการใช้งาน

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อุยระห่วงเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนซึ่งให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การ บริหารส่วนตำบลนาคาย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่มีความลับหรือความลับกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่มีความลับกัน เช่นว่า

๓.๑๐ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้า้นั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช้ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียน ในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลภูติกรรมคลังสินค้าและจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ประวัติในงบแสดงฐานะ การเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายไทย) ให้บริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในหน้า โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติ ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๓ กรณีเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และมีปรับรอง SME จะได้แต้มต่อร้อยละ ๑๐

๓.๑๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภากาชาดกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคากลางกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภากาชาดกรรมแห่งประเทศไทย

#### ๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแบบท้ายอื่น ๆ

แบบรูปรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ โครงการจัดซื้อแพหเล็กสูบน้ำ และอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด-โนนเจริญ หมู่ที่ ๓ ตำบลนาคาย อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี

##### ๔.๑ รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1.	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดหอยโข่งแบบ Horizontal split case อัตราสูบน้ำ 0.30 ลบ.ม./วินาที ระยะยกน้ำ 25 เมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 110 กิโลวัตต์ ประกอบบนฐานเหล็กพร้อมใช้งาน ตามตารางเบรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ S 5 321 0302 0406/1 รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	1 ชุด
2.	งานจัดหาและติดตั้ง ท่อ, วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับท่อด้านดูด หรือด้านสูบน้ำ (Suction) และด้านส่งน้ำ (Discharge) พร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้งครบถ้วน รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	1 ชุด
3.	งานจัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้าควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 110 กิโลวัตต์ สำหรับเครื่องสูบน้ำ (แพสูบน้ำ) จำนวน 1 เครื่อง ตามแบบหมายเลข EE04692 และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบไฟฟ้า (TECHNICAL SPECIFICATIONS) no. EP0307MP110YD2561 ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 ตู้ควบคุม 110 kW. แบบตั้งพื้นฝา 2 ชั้น สำหรับภายนอกอาคาร</li> <li>3.2 ตู้ Safety Switch 400 Amp. ฝา 2 ชั้น ใช้ภายนอกอาคาร</li> <li>3.3 สาย NYY แรงดัน 450/750V 70 องศา C ชนิดสายไฟฟ้าหุ้มฉนวน PVC เปลือกใน และเปลือกนอก มอก.11-2559 ชนิดสาย NYY แกนเดียว ขนาด 25 ตร.มม., 35 ตร.มม., 50 ตร.มม. และ 185 ตร.มม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง Cable Ladder, Cable Rack, ท่อ EFLEX, ท่ออ่อนกันน้ำ, คอนเนคเตอร์ท่ออ่อนกันน้ำ และ เสาคอนกรีตทับสายไฟพร้อมชุดปัก</li> </ul>	1 ชุด
4.	แพหเล็ก ตามแบบหมายเลข EPPS 02/44	1 หลัง

โดยในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในสัญญาฯ และอื่น ๆ ที่ทำให้งานแล้วเสร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้ซื้อ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ระบุในรายการขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ และแบบรูปดังต่อไปนี้

(๑) งานจัดหาเครื่องสูบน้ำชนิดหอยโข่งแบบ Horizontal split case อัตราสูบน้ำ 0.30 ลบ.ม./วินาที ระยะยกน้ำ 25 เมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 110 กิโลวัตต์ ตามตารางเบรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ S 5 321 0302 0406/1 จำนวน 1 ชุด ประกอบติดตั้งบนแพหเล็ก ตามแบบหมายเลข EPPS 02/44 จำนวน 1 หลัง พร้อมติดตั้ง ท่อ, วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับท่อด้านดูด หรือด้านสูบน้ำ (Suction) และด้านส่งน้ำ (Discharge) พร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้งครบถ้วน จำนวน 1 ชุด และชุดควบคุม

มอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 110 กิโลวัตต์ สำหรับเครื่องสูบน้ำ (แพสูบน้ำ) ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ EP0307MP110YD2561 จำนวน 1 ชุด ตามแบบและรายละเอียดด้านวิศวกรรมและคุณลักษณะเฉพาะ

(๒) งานจัดทำระบบไฟฟ้าแรงต่ำจากหม้อแปลงไปยังระบบควบคุม ตามแบบหมายเลขอีดเจ็นในระบบไฟฟ้า ตามรายละเอียดด้านวิศวกรรมและคุณลักษณะเฉพาะ EE04692

(๓) งานติดตั้งเครื่องเครื่องสูบน้ำชนิดหอยปี้งแบบ Horizontal split case อัตราสูบน้ำ 0.30 ลบ.ม./วินาที ระยะยกน้ำ 25 เมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 110 กิโลวัตต์ ประกอบติดตั้งบนแพเหล็ก ตามแบบหมายเลขอีดเจ็น EPPS 02/44 พร้อมติดตั้ง ท่อ, วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ และทดสอบเครื่องสูบน้ำและระบบควบคุม ว่าสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Spec) และหลักวิชาการ โดยทำการทดสอบต่อคณะกรรมการตรวจรับจนเป็นที่พอใจและให้ความเห็นชอบพร้อมทั้งมอบอุปกรณ์ อะไหล่ และคู่มือให้แก่ผู้ซื้อ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นของผู้ขายทั้งสิ้น

(๔) แผนการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำทุก ๆ ๓ เดือน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน โดยค่าใช้จ่ายในการตรวจเป็นของผู้ขายทั้งสิ้น

ค่าใช้จ่ายในการจัดหา ค่าแรงงาน ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าบริการโทรศัพท์ ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น ผู้ซื้อจะไม่มีการแยกจ่ายเงินให้ต่างหาก ให้ผู้ขายคิดรวมไว้ในค่าดำเนินการของสัญญา

**๔.๒ การทดสอบ** วัสดุที่ต้องส่งตัวอย่างทดสอบในห้องปฏิบัติการให้เป็นภาระของผู้ขายในการนำตัวอย่างไปทดสอบที่สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน หรือสถาบันอื่น ซึ่งหน่วยงานราชการรับรองและเป็นที่เชื่อถือได้ โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง (Random sampling) ค่าทดสอบและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นของผู้ขายทั้งสิ้น ในส่วนการรับรองคุณภาพเครื่องสูบน้ำ มอเตอร์ไฟฟ้า ให้แก่ผู้ซื้อต้องเป็นของใหม่มีคุณภาพดี ครบถ้วน ตามคุณลักษณะเฉพาะตามรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมทุกประการ ทั้งมีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ดี และผู้ขายต้องทำการทดสอบก่อนการส่งมอบเพื่อการประกอบติดตั้ง และเมื่อดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องส่งซ่อมและตัวแทนมาร่วมทดสอบการทำงานจริงของแพเหล็กสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้งด้วย

**๔.๓ การจัดหาแหล่งวัสดุ** การขออนุญาตต่าง ๆ การตรวจสอบสถานที่ที่จะส่งมอบ ลักษณะเส้นทางลำเลียงขนส่ง อุปสรรคตามฤดูกาล และการเตรียมการล่วงหน้า เพื่อให้สามารถส่งมอบสิ่งของหรือปฏิบัติงานตามสัญญาได้ เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ขายที่จะต้องดำเนินการให้เรียบร้อยโดยตลอด

#### ๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานรัฐและวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ และในการพิจารณาราคาอันนั้น ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณารายการตั้งต่อไปนี้

**๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องกรอกข้อความในช่องต่าง ๆ ของใบแบบใบยื่นข้อเสนอการประกวด ราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วนทุกช่อง มีฉะนั้น องค์กรบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิ์เสนอราคาและในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ องค์กรบริหารส่วนตำบล จะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม**

**๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องเสนอราคาซื้อยield ห้อyield เดียว รุ่นเดียวกันเดียว บริษัทผู้ผลิต เพียงบริษัทเดียว ประเทศเดียว นำเสนอด้วยเพียงประเทศเดียว ประเทศที่ผลิตเพียงประเทศเดียว ประเทศที่ประกอบเพียงประเทศเดียว แนวทางการดำเนินการ แบบรูปเทคนิคการติดตั้ง และเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ตามรายการรายละเอียดแบบท้าย ให้ครบถ้วนและถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายผลิตในประเทศไทย มีฉะนั้นองค์กรบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา**

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำหรือหนังสือรับรองว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงของผู้ผลิต มีฉะนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองบริการหลังการขายของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า ประกอบด้วยเอกสารรับรองศูนย์ซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า (ไม่จำเป็นต้องเป็นศูนย์ซ่อมเดียวกันทั้ง ๒ รายการ) ในประเทศไทยและหนังสือรับรองตอบรับยินยอมจากโรงงาน (Workshop) เพื่อรับการให้บริการตลอดช่วงเวลาการรับประกัน โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุชื่อ สถานที่ และผลงานในการซ่อมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า กรณีไม่แนบเอกสารหรือแสดงรายละเอียดตามรายการที่ระบุข้างต้น องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา

๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Technical Data) ตามที่ผู้เสนอราคาได้กรอกในตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะที่แนบในรายละเอียดด้านวิศวกรรม และคุณลักษณะเฉพาะทุกตาราง มีฉะนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา

๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบรูปแสดงการติดตั้งตามที่ระบุในข้อ ๔ ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอีน ๑ โดยมีวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม พ.ร.บ. วิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ลงนามกำกับ กรณีไม่แนบเอกสารหรือแสดงรายละเอียดตามรายการที่ระบุข้างต้น องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา

๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008 ในด้านการออกแบบ ผลิต และบริการ ของโรงงานผู้ผลิตที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อที่เสนอเท่านั้น มีฉะนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา

๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์เครื่องสูบน้ำชนิดหอยโข่งแบบ Horizontal split case นั้น มีการเผยแพร่ต่อสาธารณะในรูปแบบเว็บไซต์ (www) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อนั้น ๆ เพื่อที่จะสามารถตรวจสอบคุณสมบัติในเบื้องต้นว่าตรงกับที่เสนอໄได มีฉะนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลนาคายส่วนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณารับราคาของผู้เสนอราคา

## ๖. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน กฤกษายน ๒๕๖๗ – ธันวาคม ๒๕๖๗

## ๗. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๒๐ วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาเป็นต้นไป และผู้ขายต้องทำการติดตั้งพร้อมทดสอบระบบให้เรียบร้อยตามเงื่อนไขสัญญา

## ๘. การส่งมอบงาน

### ๘.๑ สถานที่ส่งมอบ

การส่งมอบ ผู้ขายต้องส่งมอบของที่ได้คุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนดให้ในข้อ ๔ ซึ่งมีระยะเวลาส่งมอบพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน โดยผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบของภายในกำหนดระยะเวลาการส่งมอบ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับของผู้ซื้อเป็นผู้กำหนด ณ บริเวณสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองเป็ด ตำบลนาคาย อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบราชธานี

## ๔.๒ ส่งมอบงานเป็นงวดเดียว

เมื่อผู้ขายส่งมอบรายการตามข้อ ๔.๑ (๑) (๒) (๓) (๔) และผู้ซื้อได้ทำการตรวจสอบตามรายการดังกล่าวครบถ้วน ตามที่กำหนดในแบบพร้อมทั้งผ่านการทดสอบคุณสมบัติต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดด้านวิศวกรรมของสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับให้ความเห็นชอบแล้ว

## ๕. การตรวจสอบผลงานและการตรวจรับงาน

### ๕.๑ การตรวจสอบผลงานเพื่อการจ่ายเงิน

ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบงานจากผู้ขายแล้ว กรรมการตรวจรับจะต้องตรวจสอบใบส่งมอบงานกับงานที่ส่งมอบ ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบนั้น เสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามแบบ รายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดเงื่อนไขเฉพาะและรายละเอียดด้านวิศวกรรม และมีปริมาณงานถูกต้องตามที่กำหนดในใบส่งมอบงาน ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจรับได้รับทราบการส่งมอบงานจากผู้ขาย และจะดำเนินการเรื่องการเบิกจ่ายเงินต่อไป

การตรวจสอบผลงานเช่นนี้ มิได้ทำให้ผู้ขายหมดความรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายของงานในส่วนที่ผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบแล้ว การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ก็ต่อเมื่อ ผู้ซื้อได้รับมอบงานทั้งหมดครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้ขาย และสามารถใช้งานได้สมเจตนาตามที่กำหนดในสัญญา ของผู้ซื้อทุกประการแล้ว

### ๕.๒ การตรวจรับงานตามสัญญา

เมื่อผู้ขายได้ทำงานทั้งหมดครบถ้วนตามสัญญาแล้ว และจัดทำใบส่งมอบงานดังกล่าวให้แก่คณะกรรมการตรวจรับเพื่อการตรวจรับ ผู้ซื้อหรือคณะกรรมการตรวจรับจะตรวจสอบงานในสนาม ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบนั้นเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนถูกต้องตามรายการรายละเอียดและแบบรูปที่กำหนดในสัญญา และสามารถใช้งานได้ตามเจตนาตามที่กำหนดของผู้ซื้อทุกประการแล้ว ผู้ซื้อหรือคณะกรรมการตรวจรับจะเริ่มทำการตรวจรับให้ภายใน ๓ (สาม) วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจรับได้รับทราบการส่งมอบ และจะตรวจรับให้เสร็จไปโดยเร็วที่สุด

แต่ถ้างานที่ส่งมอบนั้นไม่ได้เป็นไปตามที่กล่าวไว้ในวรรคแรก คณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิไม่ตรวจรับงาน และกรรมการตรวจรับจะสั่งการให้ผู้ขายทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบ และรายละเอียดด้านวิศวกรรม ซึ่งผู้ขายต้องปฏิบัติตาม ในระหว่างที่ยังมีการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ให้ถือว่ายังไม่มีการส่งมอบงาน

หลังจากที่ได้ซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับออกไปทำการตรวจสอบใหม่ ถ้าผลการตรวจสอบงานจากการกรรมการตรวจรับปรากฏว่า ผู้ขายได้ทำการซ่อมแซมแก้ไข เพิ่มเติม จนถูกต้องตามแบบและรายละเอียดด้านวิศวกรรมแล้ว คณะกรรมการตรวจรับจะเริ่มทำการตรวจรับงานให้ในเวลาประมาณ ๓ (สาม) วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และถือวันที่รับแจ้ง ดังกล่าวเป็นวันส่งมอบงานในกรณีที่ผู้ซื้อรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว

การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ก็ต่อเมื่อผู้ซื้อได้รับมอบงานทั้งหมดครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้ขาย และให้สามารถใช้งานได้สมเจตนาตามที่กำหนดของผู้ซื้อทุกประการแล้ว

## ๑๐. วงเงินในการจัดซื้อ

เบิกจ่ายจากงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ตามแผนงานพัฒนาห้องกิน (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) แผนงานการเกษตร งานส่งเสริมการเกษตร โครงการจัดซื้อแพหเล็กสูบน้ำ และอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด-โนนเจริญ หมู่ที่ ๓ ตำบลนาคาย อำเภอตาลสุม จังหวัด

อุบลราชธานี งบประมาณตั้งไว้ ๓,๙๑๖,๘๐๐.-บาท (สามล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหกพันเก้าร้อยบาทถ้วน)  
ตั้งจ่ายจากเงินตามรายจ่ายการใช้จ่ายเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ตามมติที่ประชุมสภากองค์การ  
บริหารส่วนตำบลนาคาย สมัยสามัญที่ ๒ ครั้งที่ ๒ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗

### ๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายจะจ่ายชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นวงเดียว เมื่อผู้ขายได้  
ส่งมอบสิ่งของให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลฯ ครบถ้วน และถูกต้อง ตามหนังสือสั่งจ้างเรียบร้อยแล้ว  
และองค์การบริหารส่วนตำบลฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายได้ทำการตรวจสอบดังกล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว

### ๑๒. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาก่อสร้างที่ยังไม่ได้รับมอบเป็นรายวัน

### ๑๓. การกำหนดระยะเวลาประกันชำระเงิน

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา  
ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาคายได้รับมอบสิ่งของ โดยจะต้องรับผิดชอบ  
ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

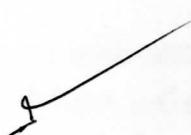
### ๑๔. ราคาภายนอก

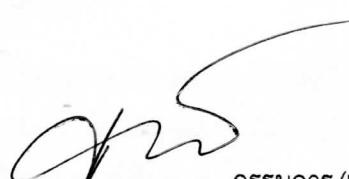
จำนวนเงิน ๓,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

(อ้างอิงจากการสืบราคา)

(ลงชื่อ).....  ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ  
(นายศราวุฒ นาคำ)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรวรณ กองสิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบไฟฟ้า (TECHNICAL SPECIFICATIONS)  
ตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำ (แพสูบน้ำ) ขนาด 110 กิโลวัตต์  
วิธีการ starters แบบสตาร์-เดลต้า (Star-delta Starter)

1. ตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำขนาด 110 กิโลวัตต์ ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังต่อไปนี้
  - 1.1 ตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำต้องมีคิดและประกอบสมบูรณ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) คือ มอก. 1436-2540 รวมถึงงานผู้ผลิตต้องสามารถผลิตตู้ที่ผ่านการทดสอบกรายละเอียดของมาตรฐาน IEC และต้องมีสามัญวิ况ภัยไฟฟ้า แข็งไฟฟ้ากำลัง เป็นตู้ควบคุมการผลิต
  - 1.2 อุปกรณ์เปิดปิดวงจรไฟฟ้า (Circuit Breaker) ทุกตัวที่ใช้ในตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำ จะต้องผลิตโดยผู้ผลิตรายเดียวกัน
  - 1.3 อุปกรณ์ภายในตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำทุกชิ้นส่วนต้องเป็นของใหม่ และต้องทำงาน สอดคล้องประสานกันได้ดีตามวัตถุประสงค์ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบเมื่อมีการใช้งานจริง
  - 1.4 ตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำต้องมีหัตถกรรมยາหาด
  - 1.5 ตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำต้องมีเครื่องมือประจำตู้ควบคุมไฟฟ้า (Hand Tools) เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าที่สามารถวัดค่า แรงดันไฟฟ้า/กระแสไฟฟ้า แบบติดต่ออุณหภูมิ 1 ชุด (สำหรับ 1 Incoming Unit) ซึ่งมีเดอร์มิเตอร์ดับความปลดปล่อยสูงสุดสำหรับงานไฟฟ้า เป็นไปตามมาตรฐาน IEC และ Range ของมิเตอร์ต้องสอดคล้องกับตู้ควบคุม
2. ตู้ควบคุมมอเตอร์สำหรับเครื่องสูบน้ำขนาด 110 กิโลวัตต์ ตู้จะมีรูปแบบลักษณะและการจัดสร้างตู้ ดังต่อไปนี้
  - 2.1 ตู้ตั้งพื้นมีคุณสมบัติในการป้องกันไม่ต่างกว่า IP4x ในรูปแบบ 2B ซึ่งภายในตู้แบ่งแยกเป็นส่วนต่างๆ ประกอบด้วย Bus bar Compartment, Circuit breaker compartment and Metering & control compartment ในแต่ละ Compartment จะต้องมีห้องดักแด้ก (Metal Enclosure) เพื่อป้องกันการสัมผัสกับส่วน Live Part
  - 2.2 โครงตู้ทำด้วยเหล็กจากหนาอย่างน้อย 3.0 มิลลิเมตร แผ่นโลหะที่ใช้รอบนอก เช่น ประตูด้านข้าง ด้านหลัง ด้านบน และ Compartment ภายในต้องเป็นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
  - 2.3 ตู้ต้องติดตั้งหลอดไฟ LED เพื่อให้ความสว่างภายในตู้
  - 2.4 บานประตูด้านหน้า ซ่อนไว้สู่ภายนอกทั้งช่วงบนและช่วงกลาง เป็นแบบเปิดได้ ใช้บานพับชนิดอ่อน (Hidden hinges) เปิด / ปิด โดยใช้กุญแจไข สามารถถอดบานประตูออกได้ง่าย บานประตูต้องแข็งแรงไม่บิดงอ
  - 2.5 ฝ้าปิดด้านหลังทึ่งหมุด และฝ้าด้านข้างของตู้ด้านในนอกให้ใช้แบบกดได้โดยไม่ใช้เครื่องไขหรือแบบอื่นที่สามารถถอดฝ้าเปิด/ปิดได้ง่าย โดยต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง
  - 2.6 ชั้นส่วนที่เป็นเหล็กทุกชิ้น ต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นสีทับ ชั้นส่วนที่เป็นอลูมิเนียมไม่ต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมแต่ต้องพ่นสีทับ
  - 2.7 ฝ้าตู้ทุกด้าน ต้องมีสายดินทองแดงชุบทองแบบถักแบบ ต่อลงดินที่โครงตู้
  - 2.8 บล๊อกที่ใช้ห้องแดงชนิดที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้กับงานไฟฟ้าโดยเฉพาะ โดยผลิตตามมาตรฐาน IEC, DIN, ASTM
  - 2.9 การคำนวณขนาดของบล๊อกที่ติดแบบเปลี่ยนตามมาตรฐาน IEC และขนาดของบล๊อกที่เส้นศูนย์ต่อเท่ากับเส้นเฟส
  - 2.10 ที่รองรับและยึด (Bracket) บล๊อกที่ตัวตู้ทำจากอ่อน Cast Resin หรือ Sectional Reinforced
  - 2.11 บล๊อกที่เส้นดินต้องต่อ กับตู้ทุกตู้ให้มีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า

2.12 สลักเกลี่ย แป่นเกลี่ยและแหวน (Bolts, Nut & Washer) สำหรับต่อบัสบาร์ให้ใช้ชนิด High Tensile Steel Electro-Galvanized or Chrome – Plated

2.13 การต่อสายไฟเข้ากับบัสบาร์ต้องต่อผ่านข้อต่อสาย วิธีต่อข้อต่อสายกับบัสบาร์ให้ใช้สลักและแป่นเกลี่ยพร้อมแหวนสปริง ก่อนต่อต้องทำความสะอาดตรงผิวสัมผัสด้วยแอลกอฮอล์

2.14 การต่อวงจรในตู้ควบคุมอุตสาหกรรมเครื่องสูบน้ำ ให้ใช้สายทองแดงทุ่มนวนชนิดท่านแรงดัน 0.6/1KV (CV) และทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 90 องศาเซลเซียสหรือต่อด้วยบัสบาร์ทองแดงทุ่มนวนและบัสบาร์ต้องโตกพอที่จะรับกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าขนาดเฟรม (Frame Size) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต่อเข้าหากัน

2.15 การต่อวงจรเพื่อการควบคุมหรือวงจรเครื่องวัดสายที่ใช้สำหรับวงจรอุปกรณ์ควบคุมหรือวงจรเครื่องวัด ให้ใช้ชนิดสายอ่อน สายหลายเส้นที่เดินไปด้วยกันให้ใช้สีต่างกัน

3. ตู้ควบคุมอุตสาหกรรมเครื่องสูบน้ำต้องมีข้อมูลขั้นต้นแสดงไว้เพื่อความสะดวกในการใช้งานและบำรุงรักษาอย่างน้อยดังนี้

3.1 ป้ายแสดงชื่อและสถานที่ติดต่อของผู้ผลิต เป็นป้ายที่กันทานไม่ลบเลือนได้ง่าย ติดไว้ที่ตู้ด้านนอก ตรงที่ๆ เนื้อเดียวกับหลังการติดตั้งตู้แล้ว

3.2 ป้ายชื่อและตำแหน่งการใช้งานของอุปกรณ์ทุกชนิดที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่

3.3 ที่ฝาตู้ด้านที่เข้ามาปฏิบัติการให้ทำเป็น Diagram และสามารถสัมพันธ์ของอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นผัง Single Line Diagram

3.4 การจัดเตรียมคู่มือการใช้งาน, คู่มือการดูแลและบำรุงรักษาและคู่มือแสดงขั้นตอนรายละเอียดของตู้ควบคุมอุตสาหกรรมเครื่องสูบน้ำจะต้องส่งมอบจำนวน 3 ชุดและต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น (เป็นภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด)

4. อุปกรณ์ทางด้านไฟฟ้าแรงต่ำภายในตู้ควบคุมอุตสาหกรรมเครื่องสูบน้ำต้องมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.1 สวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ เป็นชนิดใช้กับพิกัดแรงดัน 220/380 โวลต์ ทันแรงดันไฟฟ้า (Rated Operation Voltage) ไม่น้อยกว่า 290 โวลต์ และมีค่าพิกัดความสามารถในการตัดกระแส (Interrupting Capacity) ไม่น้อยกว่าที่ระบุในคู่มือรวมทั้งมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้

4.1.1 ค่า Rated Current ตามระบุในแบบ

4.1.2 ข้อต่อสายของสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติข้อต่อสายต้องเป็นแบบใช้กับทองแดง สำหรับขนาดเฟรมไม่เกิน 250 แอม培ร์ใช้ข้อต่อเข้ากับทางปลาหรือแบบต่อบัสบาร์เข้าได้และสำหรับขนาดเฟรมตั้งแต่ 250 แอมเบอร์ขึ้นไปให้ใช้ข้อต่อบัสบาร์

4.1.3 ค่า Interrupting Capacity (IC) ของสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติต้องสามารถป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ

4.1.4 อุปกรณ์ต้องกล่าวถึงผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC หรือเทียบเท่า

4.2 รีเลย์ป้องกัน Phase Failure Relay เป็นรีเลย์ชนิด Solid State สำหรับใช้กับไฟฟ้าระบบ 220 / 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 เอิร์ทซ์ ซึ่งจะทำงานเมื่อแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟสแตกต่างกัน และทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 380 โวลต์ และทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 6 แอมเบอร์ รีเลย์ต้องเป็นชนิด Plug – in พร้อม Socket หรือต่อสายออกนาม Plug and Socket ให้พร้อมทั้งชุด

4.3 ฟิวส์สำหรับระบบคอนโทรลและสำหรับป้องกันเครื่องวัดต่างๆ ให้ใช้ฟิวส์ชนิด Cartridge Fuse ฐานฟิวส์ใช้ชนิด Flush – Mounting สำหรับฟิวส์ที่ติดกับฝาตู้ และชนิดธรรมชาติสำหรับฟิวส์ที่ติดในตู้

- 4.4 หม้อแปลงกระแส (Current Transformer: CT) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.4.1 Secondary rated current: 5 A
  - 4.4.2 Primary Rating: ตามระบุในแบบ
  - 4.4.3 Accuracy Class: 1.5
- 4.5 มาตรวัดกระแส (Ammeter) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.5.1 เป็นชนิดที่มีสเกลอ่านได้
  - 4.5.2 Primary Current Rating ตามระบุในแบบ
  - 4.5.3 อุปกรณ์ใช้ต่อกับ Current Transformer ชนิด 5 แอมป์ Secondary Rated Current
  - 4.5.4 Accuracy Class 1.5
- 4.6 สวิตช์เลือกปรับกระแส (Amp Selector Switch: AS) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.6.1 เป็นชนิดเลือกได้ 4 จังหวะ (O-R-S-T)
  - 4.6.2 ใช้สำหรับปรับรัศมค่ากระแสไฟฟ้า 3 เฟส (R-S-T)
  - 4.6.3 อุปกรณ์มีจังหวะปิดด้วย (O)
- 4.7 มาตรวัดแรงดัน (Voltmeter) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.7.1 เป็นชนิดที่มีสเกลอ่านได้ มีสเกลอ่านได้ 0-500 โวลต์
  - 4.7.2 Accuracy Class 1.5
- 4.8 สวิตช์เลือกปรับรัศมแรงดัน (Volt Selector Switch: VS) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.8.1 เป็นชนิดเลือกได้ 7 จังหวะ (RS - ST - TR - O - RO - SO - TO)
  - 4.8.2 ใช้สำหรับปรับรัศมค่าแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย (RS - ST - TR)
  - 4.8.3 ใช้สำหรับปรับรัศมค่าแรงดันไฟฟ้า 2 เฟส 3 สาย (RO - SO - TO)
  - 4.8.4 อุปกรณ์มีจังหวะปิดด้วย (O)
- 4.9 มิเตอร์วัดไฟฟ้า (Kilowatt-hour Meter: kWh) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.9.1 เป็นชนิดติดตั้งเรียบ semi-flush mounting
  - 4.9.2 เป็นแบบ 3 เฟส 4 สาย
  - 4.9.3 Accuracy Class 2
- 4.10 หลอดไฟแสดงสถานะหน้าตู้ควบคุม (Pilot Lamps) มีลักษณะด้านหน้า มีรูปแบบการใช้งานดังนี้
- 4.10.1 สำหรับแรงดันไฟ 220 V ใช้ฐานหลอดแบบ E14 และหลอดนีออน มีหม้อแปลงในตัว
  - 4.10.2 สำหรับแรงดันไฟ 24 V ใช้ฐานหลอดแบบ BA9S, หลอด 24 โวลต์ 3 วัตต์
- 4.11 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสໂโซก (Surge Protection Device) มีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 4.11.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสໂโซกจะต้องถูกออกแบบและทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61643-
  - 4.11.2 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสໂโซกจะต้องมีการต่อลงพื้นตามมาตรฐาน IEC 60364-3
  - 4.11.3 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสໂโซกต้องเป็นชนิด Class I+II
  - 4.11.4 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสໂโซกใช้กับระบบไฟฟ้า 380 Volt 50 Hz ลักษณะการติดตั้งต่อแบบขานทางไฟฟ้าและติดตั้งที่คู่เม้น Incoming Unit
  - 4.11.5 พิกัดป้องกันกระแสไฟฟ้า Class I (Impulse Current :  $I_{imp}$  (10/350μS)) ของอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสໂโซกมีค่าไม่น้อยกว่า 25kA/Pole

- 4.11.6 พิกัดป้องกันกระแสไฟฟ้า Class II (Nominal Discharge Current :  $I_n$  (8/20μS))  
ของอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสไซกมีค่าไม่น้อยกว่า 25kA/Pole
- 4.11.7 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสไซกมีทั้ง 2 Class ต้องสามารถตอบเปลี่ยนได้ในแต่ละเฟสเพื่อ  
สะดวกต่อการบำรุงรักษา
- 4.11.8 อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสไซกมีค่า Voltage protection level น้อยกว่า 1.5 kV
- 4.12 ชุดควบคุมการ ปิด-เปิด มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นแบบ Star-Delta Starter มีลักษณะดังต่อไปนี้
- 4.12.1 อุปกรณ์ Star-Delta starter สำหรับมอเตอร์ที่ขาน้ำแบบกรงกระอกขนาดไม่เกินตาม  
ระบุในแบบ
- 4.12.2 อุปกรณ์ Star-Delta starter ต้องสามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 380โวลต์ 3 เฟส  
50 เฮิรตซ์
- 4.12.3 อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกินพิกัดอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 110% ของพิกัดกำลังปกติ
- 4.12.4 อุปกรณ์ Star-Delta starter ต้องใช้วิ่งกับอุปกรณ์ป้องกันชนิด Overload Relay
- 4.12.5 อุปกรณ์ Star-Delta starter ต้องเป็นของใหม่และประกอบสำเร็จมาจากการผู้ผลิต
- 4.12.6 ชุด starters ที่มอเตอร์ต้องมีไฟฟ้าชั้นการทำงานและคุณสมบัติที่สูตรคล่องกับชนิดและขนาด  
พิกัดต่างๆ ทั้งทางกลและทางไฟฟ้าของมอเตอร์ที่ติดตั้งจริงในสถานีสูบน้ำ
- 4.13 Earth Leakage Protective Relay ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.13.1 ทำงานร่วมกับ Zero current transformer (ZCT) เพื่อตรวจสอบกระแสไฟฟ้ารั่ว
- 4.13.2 ต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC หรือเทียบเท่า
- 4.14 Hour meter ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.14.1 ขนาด 48x48 มม. ทนทานต่อการสูญเสียและห่อน
- 4.14.2 และคงผลเป็นชั่วโมงด้วยตัวคูณ 7 หลัก
- 4.15 คาปัชเตอร์ (Capacitor) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- 4.15.1 พิกัด Capacitor ไม่เกินกิโลวัตต์ (KVAR) ตามระบุในแบบดังต่อไปนี้
- 4.15.2 อุปกรณ์เป็นชนิด Indoor Type and Nonflammable Dry Type
- 4.15.3 อุปกรณ์ใช้ระบบ 3 เฟส
- 4.15.4 Rated Voltage ไม่น้อยกว่า 400 V
- 4.15.5 Rated Frequency ใช้งานที่ 50 Hz
- 4.16 คอนแทคเตอร์ สำหรับคาปัชเตอร์ (Contactor for Capacitors) ต้องมีข้อด้านตามแบบและมี  
คุณสมบัติดังนี้
- 4.16.1 Contactor ต้องเป็นชนิดที่ใช้กับ Capacitor Switching และทนต่อกระแส Capacitor  
Short-Time Peak
- 4.16.2 พิกัดกำลังใช้งานที่ 3 เฟส, 50 Hz.
- 4.16.3 พิกัด Contact rating ต้องเหมาะสมกับขนาดของคาปัชเตอร์

## 5. อุปกรณ์ประกอบ

สายไฟฟ้ากำลังที่มีขนาดที่เหมาะสมตามระบุในแบบและเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าท้องถิ่นพร้อม  
อุปกรณ์ประกอบจับยึดสำหรับติดตั้งหรือห่อร้อยสายไฟและชุดต่อเชื่อมปลายสายเพื่อดินสายระหว่างแผงบริภัณฑ์  
ประทานรวมแรงดึงต่อกับมอเตอร์ไฟฟ้าห่างกันไม่น้อยกว่า 10 เมตรหรือตามระบุในแบบ

6. การติดตั้ง (Installation)

การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ในโครงการ เงื่อนไข และการรับประกันให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะระบบไฟฟ้า (EE 03070660)

ลงนาม..... ๗๖ ๗๖  
ผู้จัดทำ

(นายสมชาย ทองดีเจริญ)  
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

ลงนาม..... ๗๒ ๗๒  
ผู้ตรวจ  
(นายนพดล ปิยะธรรมราดา)  
มธ.คก.

ลงนาม..... ๗๒ ๗๒  
ผู้เขียน  
(นายอภิชาติ ชัยนาอุ่มชัย)

ลงนาม..... ๗๒ ๗๒  
ผู้ตรวจสอบ  
(นายสุพิศ พิทักษ์ธรรม)  
ผส.คก.



## ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพาร์ท

## ส่วนรับ

เครื่องสูบน้ำชนิดหอยโข่งแบบ Horizontal split case ชั้บด้านบนต่อไฟฟ้า

อัตราการสูบสูง 0.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระยะยก 25 เมตร

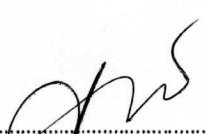
ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพาร์ท	ข้อกำหนดรายละเอียดตามอ้างอิงที่มีข้อเสนอหรือผู้รับจ้าง
1. ชื่อ :	1.
2. รุ่น :	2.
3. ประเทศที่นำเข้า (Country of origin) :	3.
4. ประเทศที่ผลิต (Country of manufacturer) :	4.
5. ประเทศที่ประกอบ (Country of assembly) :	5.
6. รายละเอียดทั่วไป : เครื่องสูบน้ำชนิดหอยโข่งแบบ Horizontal Split case ชนิดใช้งานต่อเนื่อง (S1) ชั้บด้านบนต่อไฟฟ้า ขนาดห้องสูบ (Pump Discharge) ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนฐานโครงเหล็กเดียว กันทึบเชิงแรงกระแทกใช้ในงานสูบสูดและการผลิตประทาน (อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และระบบสื่อสาร)	6.
7. อัตราการทำงานของเครื่องสูบสูง : เป็นเครื่องสูบสูงที่ออกแบบมาให้สามารถสูบสูงได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดและสามารถทำงานของเครื่องสูบสูงที่ระบุต้นน้ำทางๆ ตามที่ออกแบบต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ดีสำหรับเดินเครื่องสูบสูงปราศจากการทึบด้วยอากาศจาก Cavitation และจากส่วนประกอบล่างๆ	7.
7.1 อัตราการสูบสูง : ไม่น้อยกว่า 0.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที	7.1
7.2 ระยะยก 25 (Total head) : ไม่น้อยกว่า 25 เมตร	7.2
ณ อัตราการสูบสูงที่กำหนดในข้อ 7.1 และค่า NPSH required ไม่เกิน 4.4 เมตร	
7.3 ประสิทธิภาพของเครื่องสูบสูง ณ อัตราการทำงานที่กำหนด (Bowl efficiency) : ไม่น้อยกว่า 80%	7.3
7.4 กำลังงานไฟฟ้าของเครื่องสูบสูง ณ อัตราการทำงานที่กำหนด : ไม่เกิน 95 กิโลวัตต์	7.4
7.5 ความเร็วรอบ : ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที	7.5
8. รายละเอียดวัสดุที่มีส่วนเครื่องสูบสูง : รายละเอียดที่กำหนดเป็นรายละเอียดทั่วไปในการผลิตหรือมาตรฐานอื่นที่เดียบเท่าโดยจะต้องแสดงรายละเอียดวัสดุในแต่ละส่วนเครื่องสูบสูง	8.
8.1 ถังรับน้ำเครื่องสูบสูง (Pump casing) : ทำจากดูดและส่องอะลู	8.1

(ลงชื่อ) .....  
(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์) ประธานกรรมการ(ลงชื่อ) .....  
(นายศรรุต นาคما) กรรมการ(ลงชื่อ) .....  
(นายไพรวรณ กองสิน) กรรมการ/เลขานุการ

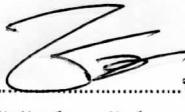
ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกานา	ข้อกำหนดรายละเอียดของผู้รับเหมือนหรือผู้รับจ้าง
เครื่องสูบน้ำหล่อเป็นชุดเดียวแก้สามารถถอดฝาครอบออกกลางตัวเรือนส่วนล่างทำด้วยเหล็กหล่อสีเทา Gray iron casting ตามมาตรฐาน ASTM A 48 class 35 หรือ DIN GG 25 หรือ JIS FC 250	
8.2 ใบพัด (Impeller) : ใบพัดแบบ Single stage ชนิด Double suction ทำด้วยเหล็กไร้สนิม Stainless Steel หรือ Bronze ตามมาตรฐาน ASTM A - Type CF8M หรือ DIN 2.1050.01 หรือ JIS SCS 13 พร้อมปรับเบ่งสมดุลทางกายภาพ (Statically and dynamically balanced)	8.2
8.3 เปลาเครื่องสูบข้า (Pump shaft) : ทำด้วยเหล็กไร้สนิม Stainless Steel ตามมาตรฐาน ASTM A - Type 410 หรือ DIN 1.4006 หรือ JIS SUS 410 มีความแข็งแรงทนทาน ก้าวตกร่องและลึกของสามารถส่งกำลังที่ใบพัดขนาดใหญ่ ถูกออกแบบสูบข้ารุนน้ำได้	8.3
8.4 ปลอกเพลา (Shaft sleeve) : ปลอกเพลาเป็นแบบถอด เมล็ดยนได้เมื่อเกิดการชำรุดทำด้วยเหล็กไร้สนิม Stainless steel ตามมาตรฐาน ASTM A - Type 410 หรือ DIN 1.4006 หรือ JIS SUS 410	8.4
8.5 แหนบตัวเรือง (Casing wear ring/liner) : ปืนแบบสามอัตต์ ทำด้วยเหล็กไร้สนิม Stainless steel หรือ Bronze ตามมาตรฐาน ASTM A - Type CF8M หรือ DIN 2.1050.01 หรือ JIS SCS 13	8.5
8.6 กันรั่วไฟลอก (Shaft seal) : กันรั่วแบบ Mechanical seal ทำด้วย Silicon carbide หรือ Ceramic หรือ Tungsten carbide กับรั้วแบบ Packing seal ทำด้วย SGI หรือ PTFE หรือ Carbon fiber หรือ Asbestos teflon และตัวอย่าง Lantern ring เพื่อให้น้ำระบายความร้อนบริเวณกันรั่ว โดยกันรั่วไฟลอก ทั้ง 2 แบบ ต้องมีวิมานหล่อเย็นบริเวณกันรั่ว (Flushing for shaft seal)	8.6
8.7 รองลิ้น (Bearing) : เป็นชนิด Anti-Friction Bearing หล่อเย็น ด้วยน้ำรีหรือน้ำมัน อยุกการใช้งานของรองลิ้นไม่น้อยกว่า 70,000 ชั่วโมงการทำงาน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิรองลิ้นด้วย RTD (Resistance temperature detector) ชนิด PT100	8.7

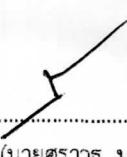
(ลงชื่อ).....   
 ประ ранกรรมการ  
 (นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

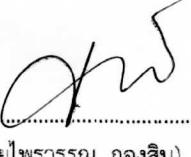
(ลงชื่อ).....   
 กรรมการ  
 (นายศราวุฒิ นาคคำ)

(ลงชื่อ).....   
 กรรมการ/เลขานุการ  
 (นายไพรอรอน กองสิน)

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรรมการ	ข้อกำหนดรายละเอียดของผู้รับซื้อเสนอหรือผู้รับจำนำ
9. การส่งกำลังงาน : เครื่องสูบไวน์และมอเตอร์เป็นแบบหัวต่อกลางท่อโดยผ่าน Mechanical flexible flange shaft coupling	9.
10. เครื่องตั้งกำลัง : มอเตอร์ไฟฟ้า	10.
10.1 อัตรา :	10.1
10.2 รุ่น :	10.2
10.3 ประเทศที่ผลิต (Country of manufacturer) :	10.3
10.4 แบบของมอเตอร์ : มอเตอร์หมานิ่ยาน้ำไฟฟ้าแบบกรวยกระบอก (Squirrel - cage induction motor) มาตรฐานการติดตั้งเป็นแบบ Foot mounted (IM1001) ตามมาตรฐาน IEC60034-7	10.4
10.5 ระดับไฟฟ้า : 380 โวลต์, 3 เฟส 50 เซร์กซ์	10.5
10.6 ความเร็วรอบ : ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที	10.6
10.7 กำลังงานที่เพลากายของมอเตอร์ไฟฟ้า : กำลังงานต่อเนื่องจะต้องสูงกว่ากำลังงานของเพลากายของเครื่องสูบไวน์ตามข้อ 7.4 ไม่น้อยกว่า 15% และต้องไม่เกิน 110 กิโลวัตต์	10.7
10.8 ประสิทธิภาพของมอเตอร์และค่าประกอบกำลังที่ให้กัดกำลังออกประสิทธิภาพของมอเตอร์ที่ให้กัดกำลังออกต้องไม่น้อยกว่า 95.4% และตัวประกอบกำลัง (Power factor) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.84 ที่ให้กัดกำลังออกโดยการทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEC60034-30-1 ในฉบับล่าสุด (แบบเอกสารรับรอง)	10.8
10.9 การป้องกันฝุ่นและน้ำและวิธีรักษาความร้อน : มอเตอร์ต้องเป็นชนิดป้องกันทั้งฝุ่นและน้ำแบบ TEFC หรือ TEAAC รักษาความร้อนแบบ IC411 และ Cooling fan ของมอเตอร์วัสดุทำจาก Aluminum พร้อมทำด้วยเหล็กกล่องโดยมี率ต้านการป้องกัน IP55 หรือต่ำกว่าและมีค่า Service Factor ไม่น้อยกว่า 1	10.9
10.10 ขนาดพิกัดกำลังงานของมอเตอร์ : มอเตอร์จะต้องเป็นชนิดใช้งานต่อเนื่อง (S1) ที่ 50 เซร์กซ์ ที่อุณหภูมิบรรยายคำไม้ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส (Ambient temperature 40 degree celcius) และความสูงไม่เกิน 1,000 เมตร (Altitude 1,000 Meters)	10.10
10.11 ชุดควบคุมความร้อน (Space heaters) : ต้องมีขนาดเหมาะสมติดตั้งด้านในของมอเตอร์ไฟฟ้า 220 โวลต์, 50 เซร์กซ์ และทำงานอย่างอัตโนมัติเพื่อป้องกันความชื้นทึบภายในมอเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง	10.11

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายชัยวัฒน์ สุขพันธุ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายราษฎร์ นาคาม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ  
 (นายไพรวรรณ กองสิน)

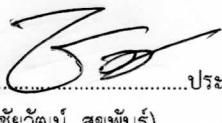
10.12 การทำงานและการเพิ่มชีวิตของอุณหภูมิ : การออกแบบ  
การพัฒนาลดของ Stator เป็นการทำงาน Class F (155 องศา  
เซลเซียส) โดยผ่านกระบวนการ VPI (Vacuum Pressure  
Impregnation) การเพิ่มอุณหภูมิของมอเตอร์เป็น Class B (80  
องศาเซลเซียส) ที่อุณหภูมิเดลล์อัม 40 องศาเซลเซียส

10.13 การป้องกันที่ขัดลวด : ขดลวดของ Stator จะต้องติดตั้ง  
อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ RTD (Resistance temperature detector)  
จำนวน 2 ชุด ต่อ 1 เฟส เป็นชนิด PT100 ต่อ กับรีเลย์ป้องกัน  
อุณหภูมิ

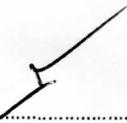
10.14 การสั่นสะเทือน (Vibration) และเสียง (Noise) ระดับการ  
สั่นสะเทือน Vibration ต้องถูกออกแบบให้อยู่ในระดับ "A" ตามที่  
ระบุในมาตรฐาน IEC 60034-14 ในขณะที่ระดับเสียง (Noise) ใน  
หน่วย dB (A) เมื่อความถี่ 50 เฮิรตซ์ ที่ระยะ 1 เมตร และใน  
สภาพหมุนตัวเปล่าที่แรงดันใช้งานต้องไม่เกิน 73 dB (A)

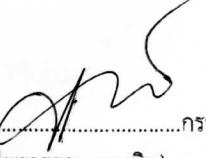
10.15 เทอร์มินอลบoks (Terminal boxes) : เทอร์มินอลบoks สำหรับสาย Power และสาย Control เป็นชนิดถอดแยกประกอบ  
จากกันได้ตามแนวทแยง (Diagonally) หรือตามแนวยาว  
(Longitudinally) และต้องเปิดออกได้ด้วยเกลียวเพื่อป้องกันน้ำเข้า  
เมื่อต้องกับห่อสายไฟขนาดและตำแหน่งต้องออกแบบมาให้ง่ายต่อ  
การติดตั้งสามารถหมุนได้ครึ่งละ 90 องศา หรือต้องรับห่อสายไฟได้  
4 ทิศทาง มีระดับการป้องกัน (Degree of Protection) ไม่น้อย  
กว่าระดับการป้องกันของมอเตอร์ มีจุดต่อสายดินติดตั้งอยู่ภายใน  
ขนาดสายตัวอ่อนที่ทำกับขนาดของสายเฟสและขนาดของ Ground  
Plug ต้องเหมาะสมกับขนาดสายไฟ

10.16 แบร์จของมอเตอร์เป็นชนิด Ball Bearings ประกอบด้วย  
Anti-Friction Bearings อายุการทำงานไม่น้อยกว่า 70,000 ชั่วโมง  
การทำงาน ต้องมี Grease Valve และสามารถติดสารหล่อลื่นหรือ  
สารบีโนไซด์ที่มอเตอร์ทำงานเพื่อใช้งานได้ที่อุณหภูมิสูงและเพื่อ  
เป็นการป้องกันกระแสตามเพลา (Shaft Current) ที่จะเกิดกับแบบ  
ร่องได้และแบร์จอย่างน้อย 1 ตัว ต้องได้รับการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกัน  
กระแสไฟฟ้าไหลผ่านหน้าสัมผัสแบร์จ โดยแบร์จต้องติดตั้งอุปกรณ์  
วัดอุณหภูมิ RTD (Resistance Temperature Detector) ชนิด  
PT100 พร้อมเดินสายไปยัง Terminal Box เพื่อเชื่อมต่อ กับรีเลย์  
ป้องกันอุณหภูมิแบร์จมอเตอร์

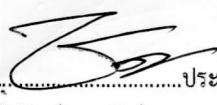
(ลงชื่อ).....  ประธานกรรมการ

(นายพิยัพันธ์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ  
(นายศราวุฒิ นาคما)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรวรณ กองสิน)

10.17	มอเตอร์จะต้องมีคุณภาพมาตรฐานดังนี้คือ NEMA, DIN หรือ IEC
10.18	Surface Treatment C3 : Standard Industrial
10.19	Efficiency Class : ไม่น้อยกว่า IE3
10.19	การทดสอบสมรรถนะมอเตอร์ : ต้องทำการทดสอบ
10.20	มอเตอร์ ณ โรงงานผู้ผลิต โดยการทดสอบต้องดำเนินการตาม มาตรฐาน IEC
10.21	โรงงานที่ผลิตมอเตอร์ไฟฟ้าที่เสนอต้องเป็นโรงงานที่ได้ ใบ сертификат ISO 9001 มีข้อข่ายการรับรองดังนี้ Design, Manufacturing and assembly, asynchronous motor and distribution โดยผู้ตรวจสอบรายได้รายหนึ่งตามข้อ 24. และต้องแนบใบรับรองมาเพื่อพิจารณา
11.	ชุดควบคุมระบบไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำ : ดูรายละเอียดตาม ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและแบบไฟฟ้าของกรมฯ ตามแบบที่แนบ
12.	การควบคุมระดับน้ำ : มีชุดควบคุมแบบถูกกลอยหรือเส้นลวดนำไฟฟ้า (Electrode) ต่อเข้ามอเตอร์สายยางไฟฟ้ากับชุดควบคุม เพื่อควบคุมการทำงานดังนี้ (ในกรณีที่ติดตั้งบนแพสูบน้ำไม่ต้องมีการควบคุมระดับน้ำ)
12.1	ปิด (Stop) การทำงานเครื่องสูบน้ำและมีสัญญาณเสียงแสลง แจ้งเตือนโดยตัวโน้มตัวเมื่อระดับน้ำถึงเกณฑ์ที่จะใช้สูบน้ำได้
12.2	เปิด (Start) การทำงานของเครื่องสูบน้ำในโหมดการทำงานแบบควบคุมอัตโนมัติ
12.2	อุปกรณ์ประกอบสำหรับเครื่องสูบน้ำ :
12.2	13.1 สายไฟฟ้ากำลังพร้อมอุปกรณ์ประกอบเป็นไปตาม รายละเอียดแบบไฟฟ้าของกรมฯ ตามแบบที่แนบ
13.1	13.2 ท่อ, วาล์ว, อุปกรณ์คงชุดสำหรับการติดตั้งตามแบบที่แนบ
13.2	13.3 มือปกรถน้ำหรือร่องระบายน้ำกันน้ำกระเจ็นเข้าเรือนร่องสื่น (Bearing)
13.2	13.4 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดการสั่นสะเทือนของเครื่องสูบน้ำ (Pump Vibration Sensor)
13.4	14. การประกอบเครื่องสูบน้ำโดยมอเตอร์ : ต้องติดตั้งพร้อมตั้งศูนย์ (Alignment) อย่างสมบูรณ์บนโครงเหล็กที่แข็งแรง
14.	15. การอบรมการใช้งาน : ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผนฝึกอบรมโดยวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่เทคนิค มีความชำนาญเพื่อทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างให้สามารถใช้งานเครื่อง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายราษฎร์ นาคما)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรวรรรณ กองสิน)

**สูบน้ำมือเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ ได้**

16. การทำสีเครื่องสูบน้ำและมือเตอร์ : เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

17. เครื่องมือ : จำนวนเครื่องมือต่อเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องสำหรับการแก้ไขเมื่อมีปัญหาการทำงานหรือการซ่อมบำรุงประจำวันอย่างน้อยดังนี้

- ประแจปากตาย ขนาด 6-32 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ประแจหัวน๊อก ขนาด 6-32 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ประแจเลื่อน ขนาด 150 มิลลิเมตร 1 อัน
- ประแจเลื่อน ขนาด 250 มิลลิเมตร 1 อัน
- ไขควงแบบ ขนาด 100, 150, 200 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ไขควงแยก ขนาด 100, 150, 200 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ลูกบลอกซ์จำนวน 22 ชิ้น ที่มีขนาดด้านลักษณะ 1/2 ตารางนิ้ว ขึ้นไป
- กล่องเครื่องมือ
- เครื่องมือซ่อมที่จำเป็นอื่นๆ (ระบุ)

18. การติดตั้งและทดสอบเครื่องสูบน้ำ (Field Test) : ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและทดสอบเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งแล้วทั้งหมด ซึ่งการทดสอบทั้งหมดต้องมีวิศวกรเครื่องกลและวิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ และคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุร่วมอยู่ในการทดสอบด้วย

18.1 การรายงานผลการทดสอบ : ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลทดสอบ โดยแสดงค่าการวัด ค่าที่ได้จากการคำนวณและอื่นๆ ดังต่อไปนี้และมีลายมือชื่อวิศวกรเครื่องกลผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ลงนามกำกับเพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบรับ

18.1.1 อัตราการสูบน้ำ : ไม่น้อยกว่า 0.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

18.1.2 ระดับน้ำ (Total Head) : ไม่น้อยกว่า 25 เมตร

18.2 รายละเอียดด้านเครื่องมือวัด : ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับทดสอบหรืออุปกรณ์ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

(ลงชื่อ).....

ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ

18.2.1 เครื่องมือวัดอัตราการไหล : กำหนดให้ใช้เครื่องวัดอัตราการ ไหลแบบ Ultrasonic flow meter	18.2.1
18.2.2 เครื่องมือวัดความดัน (Pressure gauge)	18.2.2
18.2.3 เครื่องมือวัดความเร็วของ	
18.2.4 เครื่องมือวัดการสันสะเทือน	18.2.4
18.2.5 เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	18.2.5
18.2.6 รายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ประกอบ ขั้นตอนการทดสอบไปคณิตกรรมการตรวจสอบพัสดุพิจารณา ก่อนทำ การทดสอบ	18.2.6
19. ก่อนการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องได้รับการทดสอบจากบ่อ ทดสอบไม่ได้ค่าต่างๆ ดังนี้ Duty point, Flow, Head, Efficiency, Shaft power ที่แสดงใน Performance curve โดยมี คณิตกรรมการตรวจสอบพัสดุร่วมอยู่ในการทดสอบด้วย การทดสอบ เครื่องสูบน้ำต้องมีหนังสือการตอบรับหรือผู้รับจ้างต้องเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการทดสอบ	19.
20. การรับประกัน : การรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจาก คณิตกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ดำเนินการตรวจรับแล้ว	20.
21. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างต้องระบุชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่ สามารถตรวจสอบได้เพื่อการรับประกันและบริการ	21.
22. ศูนย์บริการ : ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างต้องแจ้งชื่อและที่อยู่ ของศูนย์บริการเพื่อการรับประกันและบริการโดยมีรายละเอียด ศูนย์บริการดังนี้	22.
22.1. ศูนย์บริการเครื่องสูบน้ำ (Pump service center)	22.1.1
22.1.1 ต้องเป็นศูนย์บริการที่เปิดบริการภายใต้ชื่อเครื่องสูบน้ำ ที่เสนอโดยมีกำลังของเครื่องจักรรวมไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า	22.1.1
22.1.2 ต้องเคยให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำชนิดเดียวกันและ มีขนาดตันกำลังไม่น้อยกว่าที่เสนอ (พร้อมทั้งแนบเอกสารรับรอง จากคู่สัญญาหรือผู้รับบริการ)	22.1.2
22.2 ศูนย์บริการมอเตอร์ (Motor service center) มีกำลังของ เครื่องจักรรวมไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า และต้องมีเครื่องมือหรือ machine และ Vacuum pressure impregnation (VPI) (พร้อม	22.2

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายราษฎร์ นาคما)(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรวรรณ กองสิน)

## (หัวแบบเอกสารรับรอง)

22.3 ศูนย์บริการเครื่องสูบนำ้และมอเตอร์ต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตตามแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยแบบเอกสารหลักฐานจากการตรวจพิจารณาพร้อมระบุที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถตรวจสอบได้ (ผู้ยืนยันเสนอหรือผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารแสดงใบ ร.ง.4 หรือหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมและใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001)

22.3

23. รายละเอียดด้านอื่นๆ ที่นำมาพิจารณาตัดเลือกเพื่อให้เหมาะสมกว่า กรรมฯ จะได้เครื่องสูบนำ้และมอเตอร์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อราชการนอกเหนือจากรายละเอียดทางด้านเลขและเทคนิคเครื่องสูบนำ้มอเตอร์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ต้องเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

23.

23.1 เครื่องสูบนำ้ต้องเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดที่เป็นรุ่นมาตรฐานที่มีรายละเอียดตามข้อ 26.1 โดยเป็นปั๊ว์ของผู้ผลิตเครื่องสูบนำ้ต้องมี Catalogue, Selection diagram, Performance curve หากไม่มีรายละเอียดหรือรายละเอียดไม่ตรงกับข้อเสนอถือว่าผิดเงื่อนไขในการประกวดเสนอราคา คณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธเสนอราคานา (พร้อมแบบเอกสารยืนยันจากเริ่มไปต่อของผู้ผลิต)

23.1

23.2 มอเตอร์ไฟฟ้าต้องเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดที่เป็นรุ่นมาตรฐานโดยเก็บใช้ต้องผู้ผลิตมอเตอร์ต้องมี Catalogue หากไม่มีรายละเอียดหรือรายละเอียดไม่ตรงกับข้อเสนอถือว่าผิดเงื่อนไขในการประกวดคณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธเสนอราคานา (พร้อมแบบเอกสารยืนยันจากเริ่มไปต่อของผู้ผลิต)

23.2

23.3 ในการสร้างและการผลิตเครื่องสูบนำ้และอุปกรณ์ประกอบจะต้องใช้กรรมวิธีหรือวิธีการผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากลที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ

23.3

23.4 วัสดุที่ใช้สำหรับผลิตต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดีและมีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น โลหะและพลาสติก ไม่มีการชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย

23.4

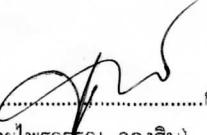
23.5 ช่างฝีมือหรือแรงงานที่ใช้ในการสร้างหรือผลิตต้องมีทักษะและฝีมือตามมาตรฐานของงานที่ปฏิบัติ

23.5

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายศราวุฒิ นาคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรัตน์ กองสิน)

24. การทดสอบมาตรฐานเครื่องสูบน้ำ : โรงงานผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ ต้องทดสอบเครื่องสูบน้ำที่โรงงานผู้ผลิตโดยมีผู้ตรวจสอบอิสระอย่างรายได้รายหนึ่งตามข้อ 24. เป็นพยานในการทดสอบ การทดสอบเครื่องสูบน้ำต้องดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 9906 หรือ JIS B 8301 หรือเทียบเท่า เพื่อตรวจสอบให้ค่าสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำตรงตามที่ระบุไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผู้ขายหรือผู้รับจ้างโดยผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการทดสอบ

25. โรงงานที่ผลิตเครื่องสูบน้ำและมอบให้ไฟฟ้าที่เสนอจะต้องเป็นโรงงานที่ได้รับรอง มาตรฐานระบบ ISO 9001 และ ISO 14001 ต้องมีขอบเขตการรับรอง Manufacturing ซึ่งออกให้ โรงงานผู้ผลิตที่มีชื่อตามผลิตภัณฑ์ที่เสนอเท่านั้นโดยผู้ตรวจสอบรายได้รายหนึ่งดังต่อไปนี้

- Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA)
- Det Norske Veritas (DNV)
- TUV Rheinland Cert GmbH
- BSI Quality Assurance
- SGS Group of Companies
- TUV NORD CERT GmbH
- Bureau Veritas Quality International (BVQI)
- Deutsche Gesellschaft Zur Zertifizierung von

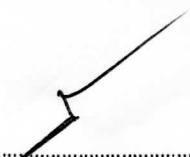
Management System mbH (DQS)  
โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหนังสือรับรองให้คณะกรรมการพิจารณา ในวันยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างต้องแนบหนังสือรับรองในวันเสนอรายละเอียดเพื่อพิจารณาให้เข้ารอบของคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ

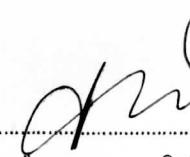
26. การจัดเตรียมเอกสารยื่นข้อเสนอ : ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยดังนี้ (หากเอกสารไม่ครบถ้วนขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณา)

- |  |        |
|--|--------|
| 26.1 เอกสารแสดงรายละเอียดฐานแบบของเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ รวมทั้งเส้นกราฟคุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำ (Performance curve) จะต้องประกอบด้วยเส้นกราฟอย่างน้อย ดังนี้ | 26.1   |
| 26.1.1 เส้นกราฟอัตราการไหลและระยะยกน้ำ (Q-H curve)   | 26.1.1 |
| 26.1.2 เส้นกราฟแสดงประสิทธิภาพ (Efficiency curve)  | 26.1.2 |
| 26.1.3 เส้นกราฟแสดงกำลังงาน (Power curve)  | 26.1.3 |

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายศราวุฒิ นาคما)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรอรอน กองสิน)

Head Requirement (NPSHr curve) และรายละเอียดต้น

เทคนิค (Technical data) ตามข้อเสนอ

ข้างต้นและต้องระบุให้ชัดเจนของอีห้อและรุ่นโดยต้องสอดคล้อง  
ถูกต้องตามข้อกำหนดตามรายการของรายละเอียด

26.2 แบบแปลนการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (Shop drawing) แสดง  
รายละเอียดขนาดและมิติต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบ  
พร้อมใช้งานและมีวิศวกรเครื่องกลผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพ  
วิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปตาม พ.ร.บ.  
วิศวกร พ.ศ. 2542 ลงนามกำกับ

26.3 แบบแปลนการติดตั้งระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้ามาอย่าง  
ตู้ควบคุมหลัก (Incoming unit) และจากตู้ Starter ไปยังเครื่องสูบ  
น้ำ โดยมีรายละเอียดสอดคล้องกับแบบท่อสร้างของกรมฯ และมี  
วิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับ  
สามัญวิศวกรไฟฟ้าขึ้นไปตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.2542 ลงนาม  
กำกับ

26.4 แบบแสดงรายละเอียดวงจรไฟฟ้า (Single line diagram)  
แสดงรายละเอียดสอดคล้องกับอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าตามข้อ 26.1  
และมีวิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ระดับสามัญวิศวกรไฟฟ้าขึ้นไปตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.2542 ลง  
นามกำกับ

26.5 แบบเรียบเรียงทั่วไปของตู้ควบคุม และอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยมี  
รายละเอียดสอดคล้องกับอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าตามข้อ 26.1 และมี  
วิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับ  
สามัญวิศวกรไฟฟ้าขึ้นไปตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.2542 ลงนาม  
กำกับ

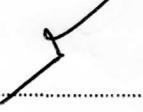
26.6 เอกสารแสดงการร่วมทดสอบสมรรถนะ (Inspection  
report) เครื่องสูบน้ำรุ่นเดียวกันกับที่เสนอที่โรงงานผู้ผลิตโดยมีผู้  
ตรวจสอบรับรองรายได้รายหนึ่งตามข้อ 23.

26.7 รายการคำนวนแสดงอายุการใช้งานของเบร์จตามข้อ 8.7  
และ 10.16

26.8 หนังสือยืนยันและรับผิดชอบการบริการหลังการขายตลอด  
ระยะเวลาซื้อประภันจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการ  
แต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย  
และศูนย์บริการเครื่องสูบน้ำและแม่เหล็กในประเทศไทย

(ลงชื่อ).....  
(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์) 

(ลงชื่อ).....  
(นายไพรวรณ กองสิน) 

(ลงชื่อ).....  
(นายคราชุธ นาคما) 

27. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมผลการทดสอบเครื่องสูบน้ำมอเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุพิจารณา

27.1 ผลทดสอบเครื่องสูบน้ำตามข้อ 23. ของโรงงานผู้ผลิตและต้องมีผลทดสอบ Tensile strength และวัสดุส่วนประกอบทางเครื่องด้วยตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ, ในพัดและเพลาเครื่องสูบน้ำโดยมีรายละเอียดครบถ้วนสำหรับส่งมอบเครื่องสูบน้ำ

27.2 ในรับรองความสมดุลทางสถิติและพลศาสตร์ (Statically and Dynamically Balanced) ของใบพัดจากโรงงานผู้ผลิตตามข้อ 8.2

27.3 ผลทดสอบมอเตอร์ตามข้อ 10.20 ของโรงงานผู้ผลิตและเอกสารรับรองแสดงผลการตรวจสอบโดยมีรายละเอียดครบถ้วน

27.4 เอกสารแสดงผลการทดสอบสมรรถนะเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ ณ สถานที่ติดตั้งโดยมีรายละเอียดแสดงอัตราการสูบน้ำ และค่าลักษณะทางไฟฟ้าโดยมีวิศวกรเครื่องกลและวิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกล และวิศวกรไฟฟ้าตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.2542 ลงนามกำกับ

28. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างจะต้องแนบเอกสารแสดงข้อมูลเพื่อชี้บันทึกนิสัยบดีต่างๆ ตามที่เสนอในข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้คณะกรรมการพิจารณา ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างเสนอเอกสารยืนยันคุณสมบัติไม่ตรงตามที่เสนอในข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือไม่เสนอเอกสารจะถือว่ามีคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา

29. ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องจัดเตรียม แบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งที่สมบูรณ์ (As-built drawing) ของเครื่องสูบน้ำและระบบไฟฟ้าทั้งหมดโดยมีวิศวกรเครื่องกลและวิศวกรไฟฟ้าผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม วิศวกร พ.ศ.2542 ลงนามกำกับเพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุพิจารณาประกอบการส่งมอบ

30. ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมคู่มือการใช้งาน, คู่มือการดูแลส่วนรวมรายละเอียดของเครื่องสูบน้ำ ณ เวลาที่มีการส่งมอบเครื่องสูบน้ำทั้งหมดจำนวน 3 ชุด พร้อมบันทึกลงแฟ้มบันทึกข้อมูลเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ (เป็นภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด)

27.

27.1

27.2

27.3

27.4

28.

29

30.

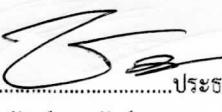
(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

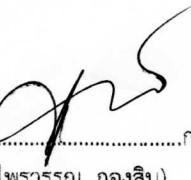
(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ/เลขานุการ

ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างจะต้องเตรียมข้อความเปรียบเทียบ  
คุณลักษณะเฉพาะตามความเป็นจริงของผลิตภัณฑ์ ในส่วน  
ผลิตภัณฑ์ในช่องรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้ยื่นข้อเสนอ  
หรือผู้รับจ้างและจะต้องไม่ลอกเลียนข้อความในช่องรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะของกรมฯ

(ลงชื่อ).....  
ประธานกรรมการ  
(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ).....  
กรรมการ  
(นายศราวุทธ นาคำ)

(ลงชื่อ).....  
กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรวรรรณ กองสิน)

ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้รับจ้างจะต้องเตรียมข้อความเบรียบเทียบ  
คุณลักษณะเฉพาะตามความเป็นจริงของผลิตภัณฑ์ ในช่อง  
ผลิตภัณฑ์ในช่องรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้ยื่นข้อเสนอ  
หรือผู้รับจ้างและจะต้องไม่ลอกเลียนข้อความในช่องรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะของกรมฯ

และหากมีการลอกเลียนข้อความในช่องรายละเอียด  
คุณลักษณะเฉพาะของกรมฯ อาจมีผลทำให้ตัดสิน  
ผลงานเสียไปเมื่อพิจารณาภายหลังเด็ดขาดคุณลักษณะเฉพาะนี้ได้

(ลงชื่อ) .....   
ประทานกรรมการ  
(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

ผู้ยื่นข้อเสนอ / ผู้รับจ้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นายศราวุฒิ นาคำ)

(.....)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ/เลขานุการ  
(นายไพรวรณ กองสิน)

+

✓

សាខាបឹនបែងក្រុមហ៊ុន  
អគ្គនាយកដ្ឋានទី ៣១៥ KW

EPPS. 02/44

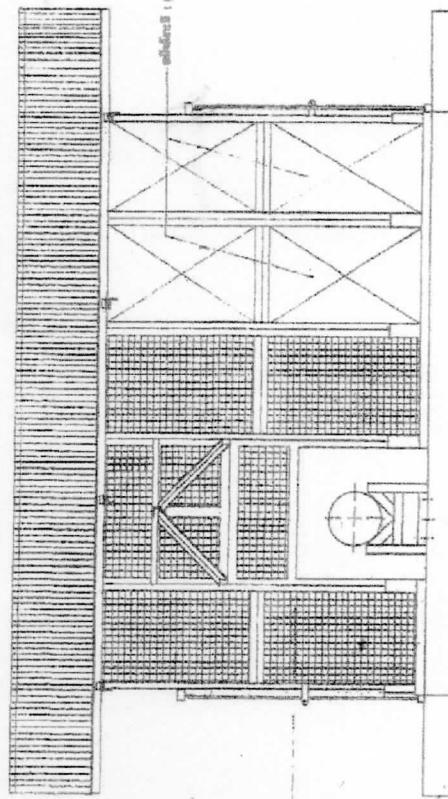


(นายពេររោន កងសិន)

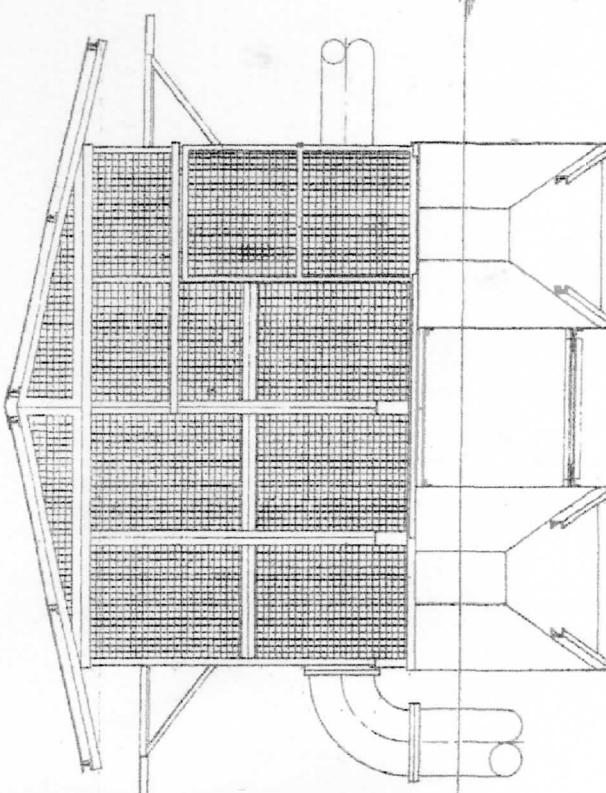
នាយកដ្ឋានទី ៣១៥ KW



แผนกรายรัฐธรรมนูญ ภาคใต้ ( รวมทั้งภาค 2 + 3 + 4 )



四

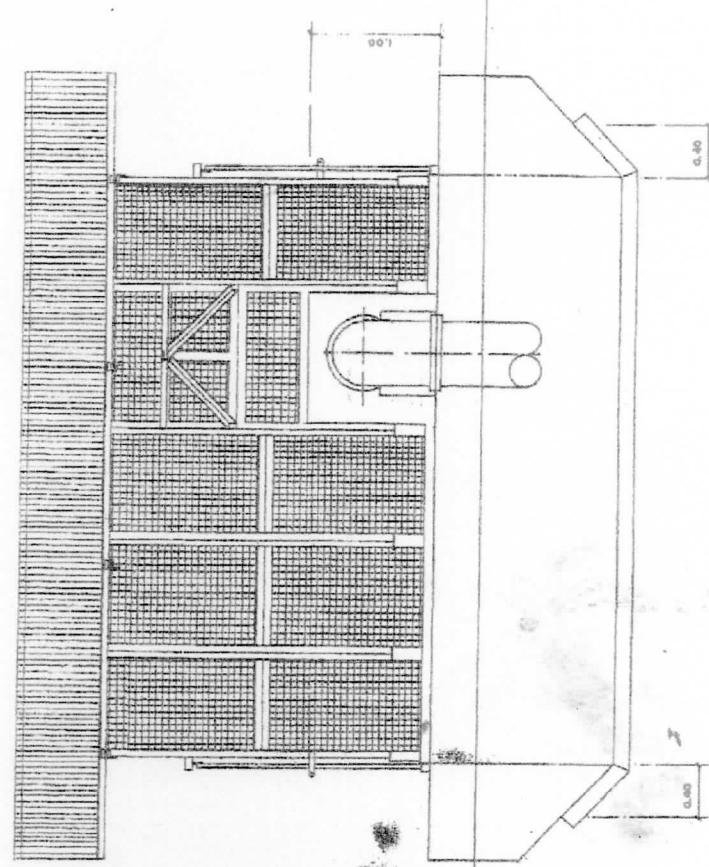


1 : 20

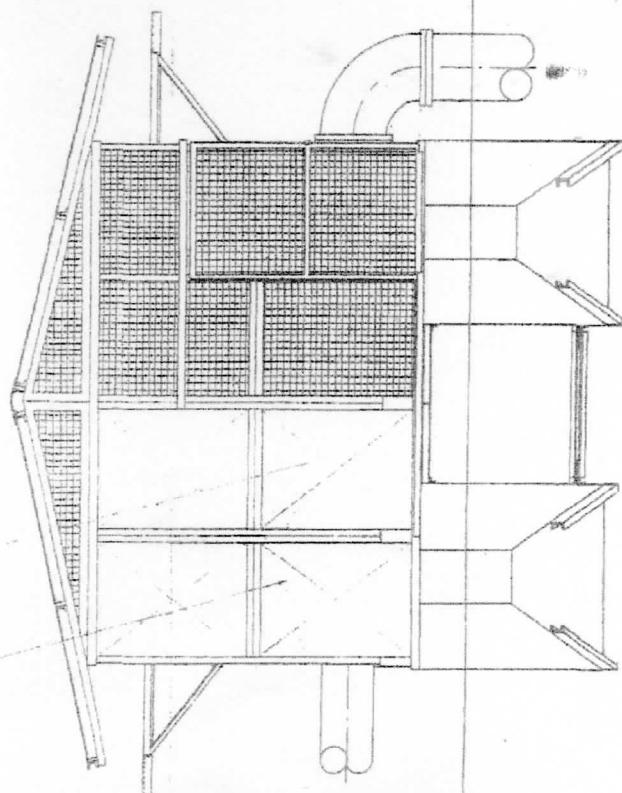
(2)

## กิจกรรมท่องเที่ยวและนิทรรศการ

(นายไพรัตน์ กองสิน)  
นายชัชพายราชานุญาณ



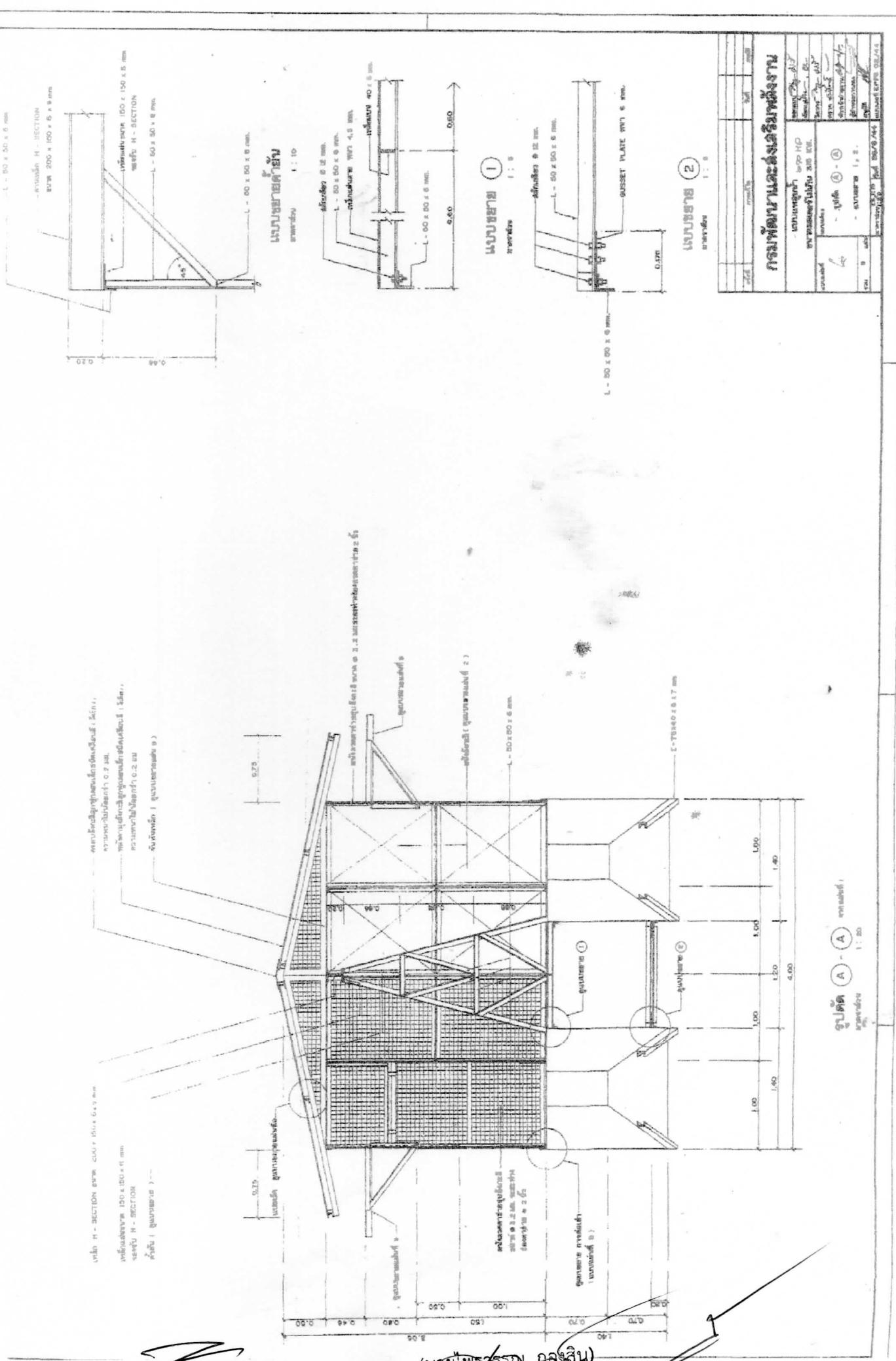
4



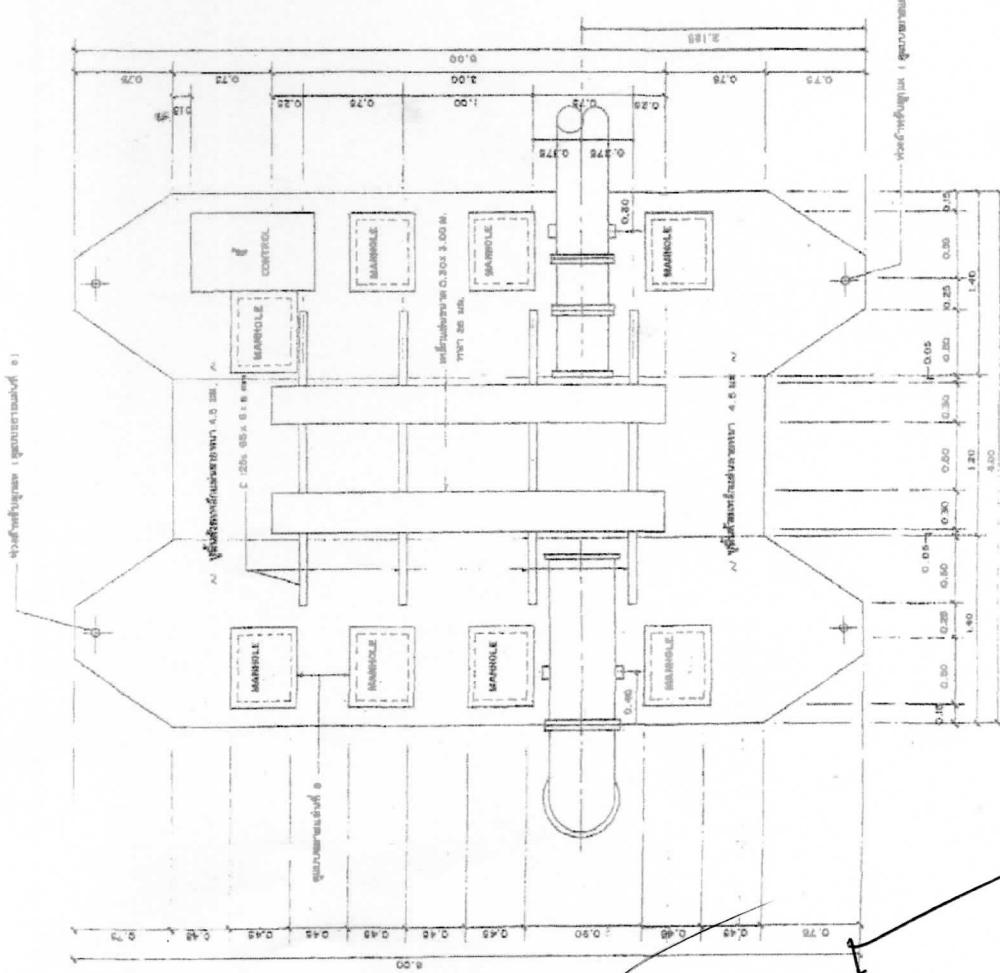
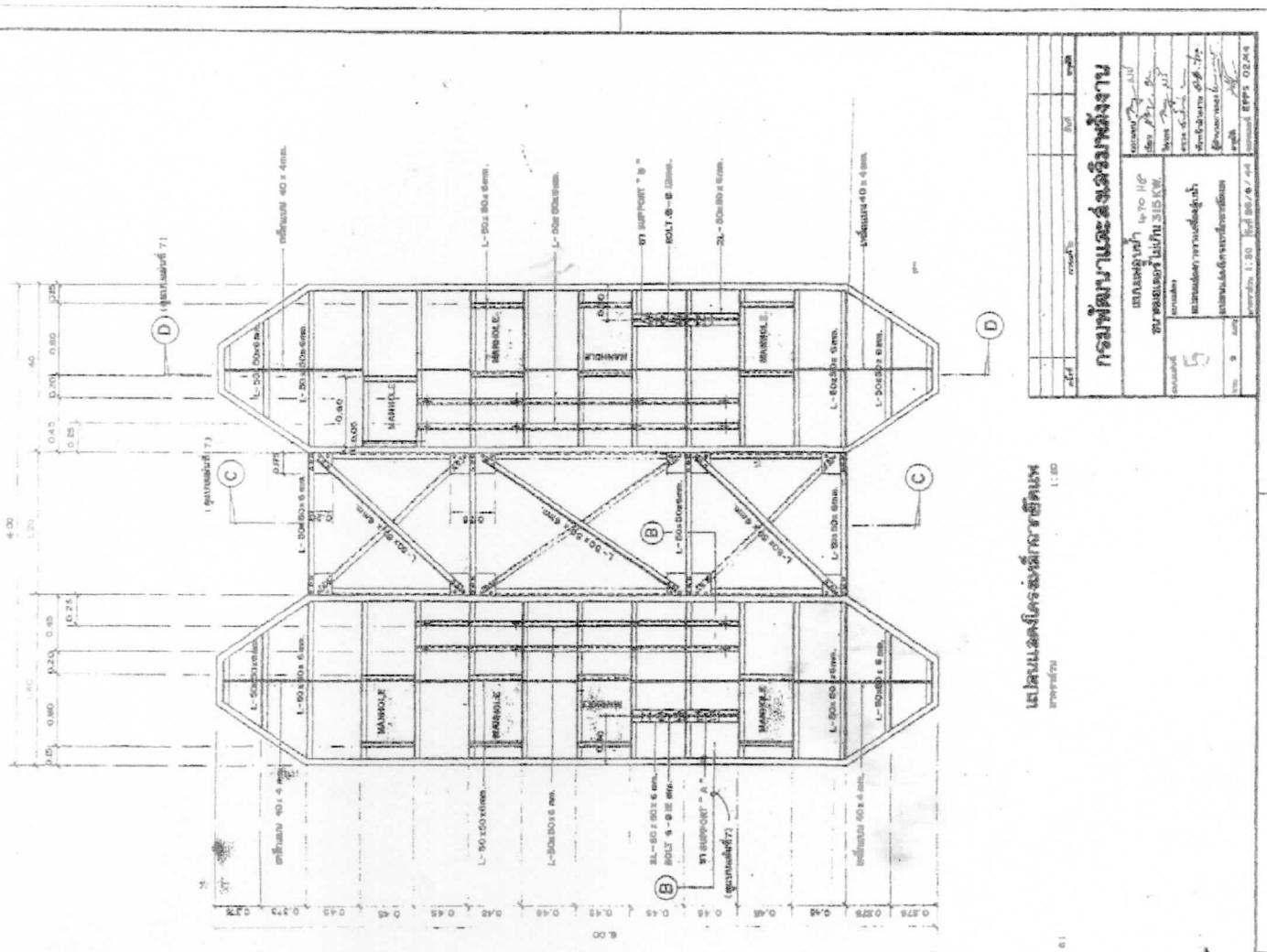
૧ : ૩૦

(ໜາຢັ້ງ) ດວກຈະກົມ ກົວງສີນ

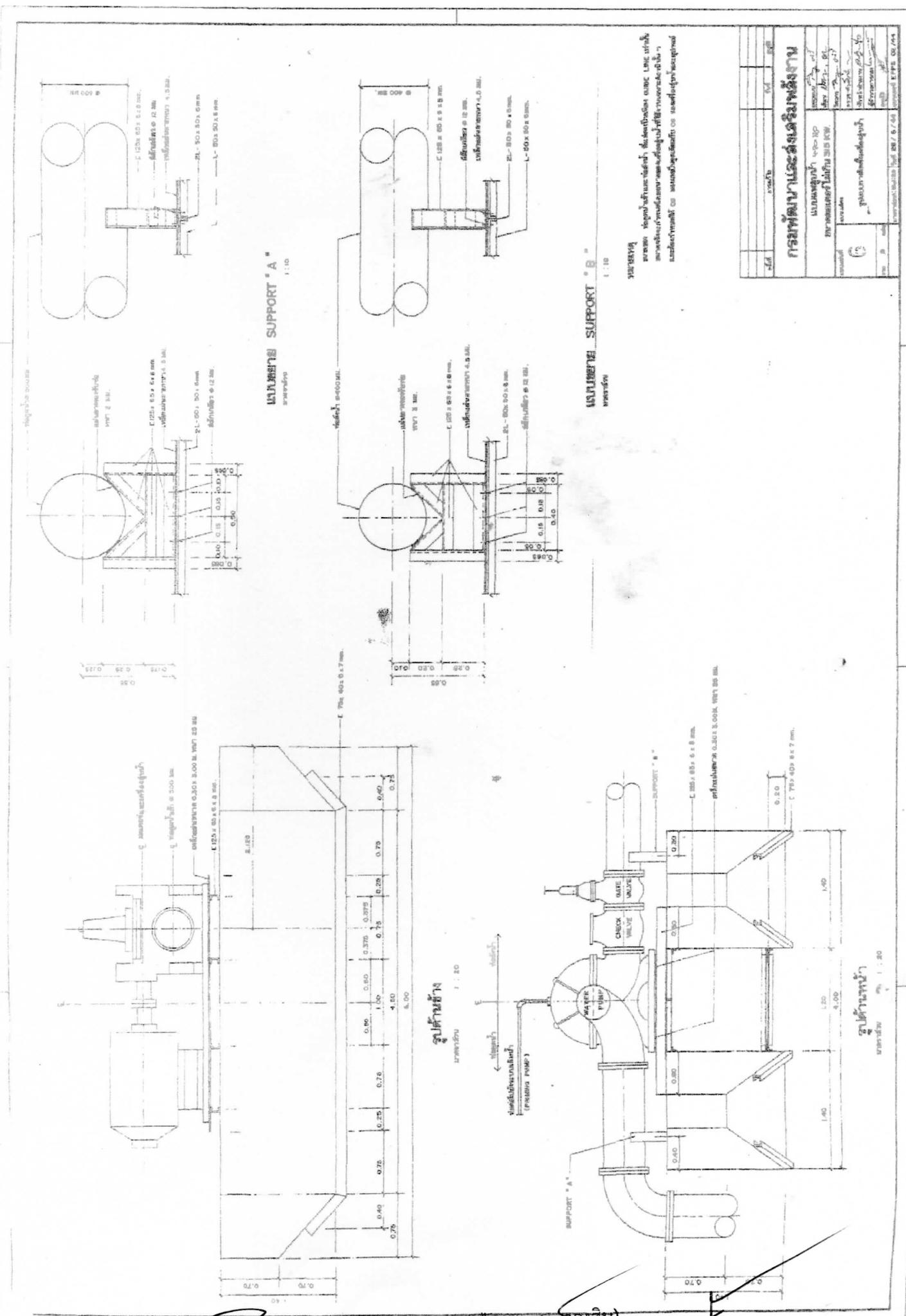
## นายช่องโยราชำนาญงาน



(นายพิพัฒน์ กอบสิน)  
นายช่างเยราชำนาญงาน



(นายไพรเวชณ์ คงศิริ)  
นายช่างเยราชำนาญงาน



(นายเพชรกร คงสิน)  
นายชัชชายราชนำ้งาน

Page: 100

卷之三

This technical drawing shows a cross-sectional view of a mechanical component. The overall width is indicated as 1.40. A callout labeled "GROOVE ② (widthwise 4.)" points to a feature with a width of 0.40. A central hole has a diameter of 0.75. The distance from the bottom of the hole to the bottom edge is 0.40. The distance from the top of the hole to the top edge is 0.40.

卷之三

卷之三

卷之三

三

10

卷之三

1

10

200

10

11

100

— 1 —

100

四百三

60

卷之三

นายพีรพจน์ กุลสิน)

(นายไกรรัตน์ กองสิน)  
นายช่างไயรา ชำนาญงาน



สรุประยุทธ์สสารสำคัญร่างขอบเขตงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR) และรายการ  
สำหรับแพหลีก, เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์  
โครงการจัดซื้อแพหลีกสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด-โนนเจริญ หมู่ที่ 3  
ตำบลนาดาย อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี  
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

---

## 1. รายละเอียดทั่วไป

ขอบเขตของงานตามคุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย การออกแบบ การทดสอบ การทดลอง การข הנส่ง การติดตั้ง การทดสอบในสนาม การใช้งาน พร้อมทั้งจัดงานให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่ง ประกอบด้วยรายละเอียดที่แสดงในแบบ และการรับประกันคุณภาพของเครื่องสูบน้ำ มอเตอร์ไฟฟ้า อุปกรณ์ ประกอบต่าง ๆ และแพหลีกสำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ ดังต่อไปนี้

- 1.1 เครื่องสูบน้ำชนิดหอยไข่แบบ Horizontal Split Case ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- 1.2 อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำ
- 1.3 ชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำ
- 1.4 แพหลีกสำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

## 2. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องจัดหาแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็นสำหรับจัดหา ติดตั้ง ทดสอบ และการเดินเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ และสิ่งอื่น ๆ ตามแบบและที่จะได้กำหนดต่อไปนี้

2.1 เครื่องสูบน้ำแบบ Horizontal Split Case โดยเครื่องสูบน้ำติดตั้งอยู่บนฐานเหล็กที่มี ความแข็งแรงเหมาะสม เครื่องสูบน้ำแบบ Horizontal Split Case ต้องได้รับการออกแบบ และผลิตตาม มาตรฐานอย่างโดยย่างหนึ่งดังนี้ ISO, JIS, DIN หรือ BS ผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกคูอกสารนำเข้า เดินเรือไทย หรือหนังสือรับรองจากโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ของเจ้าของผู้ผลิตเอง ไม่ใช่ผู้ผลิตที่ได้รับสิทธิ์มา จากการทำการผลิตจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และจะต้องผลิตจากโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ โรงงานที่ผลิต เครื่องสูบน้ำจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 ออกให้โดยผู้ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์รายได้รายหนึ่ง ตามรายชื่อต่อไปนี้

- Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA)
- Det Norske Veritas (DNV)
- TUV Rheinland Cert GmbH
- BSI Quality Assurance
- SGS Group of Companies
- TUV NORD CERT GmbH
- Bureau Veritas Quality International (BVQI)
- Deutsche Gesellschaft Zur Zertifizierung von ManagementSystem mbH (DQS)

เครื่องสูบน้ำที่เสนอจะต้องมีตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย และต้องแนบทันงสื่อแต่งตั้งเป็น ตัวแทนจำหน่ายประกอบการพิจารณาด้วย

### 2.1.1 คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำจะต้องตรงกับความต้องการดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ : สูบน้ำเพื่อการเกษตร

ชนิด : Horizontal Split Case

Pump : ขนาด 95 KW

จำนวน : 1 ชุด

อัตราการสูบ : 0.3 ลบ.ม. ต่อวินาที

ระยะยกน้ำ : ไม่ต่างกว่า 25 เมตร

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ : ไม่น้อยกว่า 80%

ความเร็วรอบเครื่องสูบน้ำ : ไม่เกิน 1,500 รอบ ต่อนาที

### 2.1.2 การสร้าง และวัสดุ

ชิ้นส่วนหลักของเครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นดังต่อไปนี้

- ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ : ทางดูดและส่งของเครื่องสูบน้ำล้อเป็นชุดเดียวกันสามารถถอดฝาครอบออกจากตัวเรือนส่วนล่าง ทำด้วยเหล็กหล่อสีเทา (Grey iron casting) ASTM A 48 class 35 หรือ DIN GG 25 หรือ JIS FC 250

- เพลา (Shaft) เครื่องสูบน้ำ : ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ASTM A - type 410 หรือ DIN 1.4006 หรือ JIS SUS 410

- ปลอกเพลา (Shaft sleeve) : ปลอกเพลาเป็นแบบถอดเปลี่ยนได้เมื่อเกิดการชำรุด ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless steel) ตามมาตรฐาน ASTM A - type 410 หรือ DIN 1.4006 หรือ JIS SUS 410

- ใบพัด (Impeller) : เป็นแบบ Double Suction ทำด้วย Stainless steel หรือ บรอนซ์ (Bronze) ASTM A – Type CF8M หรือ DIN 2.1050.01 หรือ JIS SCS 13 พร้อมปรับแต่งสมดุลทางกล (Statically and dynamically balance)

- แหวนตัวเรือน (Casing Wear ring /liner) : เป็นแบบสวมยัด ทำด้วยเหล็กไร้สนิม Stainless steel หรือ Bronze ตามมาตรฐาน ASTM A – Type CF8M หรือ DIN 2.1050.01 หรือ JIS SCS 13

- กันรั่วที่เพลา (Shaft seal) : กันรั่วแบบ Mechanical seal ทำด้วย Silicon carbide หรือ Ceramic หรือ Tungsten carbide กันรั่วแบบ Packing seal ทำด้วย SGI หรือ PTFE หรือ Carbon fiber หรือ Asbestos Teflon และต้องมี Lantern ring เพื่อให้น้ำมากล่อเลี้ยงบริเวณกันรั่ว

- รองลื่น (Bearing) : เป็นชนิด Anti – Friction Bearing หล่อลื่นด้วยสารบีหรือน้ำมัน อายุการใช้งานรองลื่นไม่น้อยกว่า 70,000 ชั่วโมงการทำงาน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิรองลื่นด้วย RTD (Resistance temperature detector) ชนิด PT-100

2.2 มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำ ผู้ขายจะต้องจัดหา และติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อขับเครื่องสูบน้ำแบบขับโดยตรง โดยผ่าน Mechanical flexible flange shaft coupling ดังแสดงในแบบ และกำหนด ดังต่อไปนี้

### 2.2.1 คุณสมบัติเฉพาะของมอเตอร์ไฟฟ้า

ชนิด : Squirrel-cage induction motor

จำนวน : 1 ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 110 KW

แหล่งจ่ายไฟ : 380 V/ 50 Hz/ 3 Phase

ประสิทธิภาพที่ 100% ของ Load : ไม่น้อยกว่า 95.4%

การป้องกันฝุ่นและน้ำ : IP55 IEC Standard หรือเทียบเท่า

การทุ่มนวน : Class F

Rating : Continuous

Starting Method : Star- Delta Starter

### 2.2.2 มาตรฐานการผลิตและการใช้งาน

- มาตรฐานที่ต้องผลิตตามมาตรฐานที่เชื่อถือได้ ดังนี้ NEMA, DIN, IEC หรือ JIS (ระบุมาตรฐานที่ใช้)
- ผู้ขายจะต้องพิจารณาเลือกขนาดของเตอร์ไฟฟ้าที่ไม่ทำให้เกิด Over/Unbalance load เมื่อเครื่องสูบน้ำทำงานที่จุดใด ๆ บน Characteristic Curve เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติ

### 2.3 อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำ

- เครื่องสูบสำหรับลอกน้ำ (Priming pump) ขนาดมอเตอร์ 1 Hp หรืออัตราสูบไม่น้อยกว่า 75 ลิตร ต่อนาที ที่ระยะยกน้ำ 6 เมตร

- ประตูน้ำลิ้นปีกผีเสื้อ (Butterfly Valve) มอก. 382-2531
- ฟุตวอล์ว์ เป็นแบบเหล็กหล่อ มีตัวแปรร่วม ขนาด 350 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก. 918-2535
- ท่อโค้งเหล็กหล่อ 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 350 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก. 918-2535
- ท่อโค้งเหล็กหล่อ 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 300 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก. 918-2535
- เช็ควอล์ว์เหล็กหล่อเป็นแบบตัวเรือนสั้นมีระบบ ขนาด 300 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก. 383-2529

- ประตูน้ำบันดินเหล็กหล่อ (Gate Valve) ขนาด 300 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก. 256-2540
- วาล์วกันกระแทกของน้ำ (Surge anticipation valve) ขนาดไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร
- ท่อยางตัวหนอง ขนาด 300 มิลลิเมตร ยาว 4 เมตร ชั้นคุณภาพ PN10 ประกอบด้วย ท่อสั้น หน้างาน หัว-ห้าย และเข็มขัดข้างละ 2 เส้น

- ท่อเหล็ก ขนาด 350 มิลลิเมตร และ 300 มิลลิเมตร ระบุความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร
- หน้างานเหล็กหนีวยวดี ขนาด 350 มิลลิเมตร และ 300 มิลลิเมตร ชั้นคุณภาพ PN10
- ประเก็นยางหน้างาน ตามมาตรฐาน กpn. หรือ กปภ.
- สกรูน้ำอtotเป็นแบบชุบสังกะสี (Hot Dip Galvanized)

2.4 ชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำ รายละเอียดและข้อกำหนดของชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำ เป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน

### 2.5 แพเหล็กสำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

แพเหล็ก ตามแบบ EPPS 02/44 ของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน โดยแพเหล็กเมื่อวางเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์แล้ว จะน้ำไม่เกิน 75 % (ให้แสดงรายการคำนวณ)

### 3. การติดตั้ง

ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งแพเหล็ก เครื่องสูบน้ำ มอเตอร์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ และต้องทำการเชื่อม ประกอบ ติดตั้ง เ dinเครื่องทดสอบจนใช้งานได้ดี พร้อมเก็บงานทำความสะอาดให้เรียบร้อย

### 4. การตรวจสอบและการทดลอง

ผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบ และการทดลองเครื่องสูบน้ำให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับ การทดลองได้ ๆ เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ขายที่จะต้องดำเนินการให้เรียบร้อยโดยตลอด

### 5. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ในระหว่างการรับประกันหากมีการเสียหายเกิดขึ้น ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

## 6. การรับรองคุณภาพ

- สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า จะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
- ผู้ขายจะต้องแนบเอกสารรายการคำนวนและแบบแสดงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ประกอบ โดยมีวิศวกรเครื่องกล และวิศวกรไฟฟ้า ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม พรบ.วิศวกร พ.ศ. 2542 พร้อมลงนามรับรอง
- ผู้ขายต้องแนบรายละเอียด แบบรูปรายการ แคตาล็อก ของเครื่องสูบน้ำ มอเตอร์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

## 7. เครื่องมือซ่อมบำรุง

จำนวนเครื่องมือต่อเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องสำหรับการแก้ไขเมื่อมีปัญหาการทำงานหรือการซ่อมบำรุงประจำวันอย่างน้อย ดังนี้

- ประแจปากตาย ขนาด 6-32 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ประแจหัวน ขนาด 6-32 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ประแจเลื่อน ขนาด 150 มิลลิเมตร 1 อัน
- ประแจเลื่อน ขนาด 250 มิลลิเมตร 1 อัน
- ไขควงแบบ ขนาด 100, 150, 200 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ไขควงแยก ขนาด 100, 150, 200 มิลลิเมตร 1 ชุด
- ลูกบอกซ์จำนวน 22 ชิ้น ที่มีขนาดด้านขับ 1/2 ตารางนิ้ว ชิ้นไป
- กล่องเครื่องมือ
- เครื่องมือซ่อมที่จำเป็นอื่นๆ (ระบุ)

## 8. ป้ายบอกรายละเอียด

ป้ายบอกรายละเอียด (Name Plate) ทำด้วย Stainless ติดตั้งไว้กับตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ วัน/เดือน/ปี ที่ติดตั้ง ชื่อและที่อยู่บริษัทตัวแทนจำหน่าย, ยี่ห้อ, รุ่น, หมายเลขเครื่อง, ยกน้ำได้สูง, อัตราการไหล, ความเร็วรอบ, เส้นผ่านศูนย์กลางใบพัด, จำนวนใบพัดและลูกศรซึ่งทิศทางการหมุน ของเครื่องสูบน้ำ กำลังที่ใช้ขับ และเส้นโดยประมาณของเครื่องสูบน้ำ ข้อมูลทั้งหมดต้องตอกลงบนแผ่น Name Plate สามารถอ่านได้ชัดเจน โดยมีหน่วยเป็นระบบ Metric หรือ SI

## 9. เอกสารคู่มือ

เอกสารคู่มือที่จะต้องส่งมอบ จำนวน 3 ชุด/เครื่อง และจะต้องเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ (เป็นภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด) ประกอบไปด้วย

- คู่มือการใช้งาน
- คู่มือการถอดและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ, มอเตอร์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ
- คู่มือแสดงขั้นส่วนรายละเอียดของเครื่องสูบน้ำ

## 10. ระยะเวลาในการส่งมอบพัสดุ

ภายใน 120 วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาเป็นต้นไป และผู้ขายต้องทำการติดตั้งพร้อมทดสอบระบบให้เรียบร้อยตามเงื่อนไขสัญญา

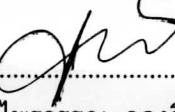
## 11. รายการ

จำนวนเงิน 3,700,000 บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

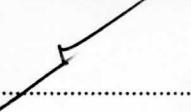
คณะกรรมการ

(ลงชื่อ) .....  ประธานกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ

(นายไพรวรณ กองสิน)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ

(นายศรากุล นาคำ)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อแพเพล็อกสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง บ้านหนองเป็ด - โนนเจริญ หมู่ที่ ๓
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลนาคาย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๙๑๖,๕๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคาคลัง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๓,๗๐๐,๐๐๐.- บาท (รวม VAT)
๕. แหล่งที่มาของราคาคลัง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ บริษัท ยูทิลิตี้ จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท ไฮเทคกรุ๊ป อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท กรีน เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคาคลัง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - ๖.๑ นายชัยวัฒน์ สุขพันธ์ ตำแหน่ง นักจัดการงานช่าง
  - ๖.๒ นายศราวุฒ นาคำ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
  - ๖.๓ นายไพรวรณ กองสิน ตำแหน่ง นายช่างโยธา