

ร่าง

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒
ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดสุรินทร์

๑. ความเป็นมา

กรมทรัพยากรน้ำ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้ดำเนินการอนุรักษ์ฟื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ ชุ่มน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บ และการระบายน้ำแล้วทั้งหมด ๑๕,๘๒๑ แห่ง (ประเภทหนอง บึง และ ทางน้ำ) รวมความจุเก็บกัก ๑,๕๖๖ ล้าน ลบ.ม. ซึ่งเก็บกักในพื้นที่ลุ่มต่ำ ประชาชนไม่สามารถนำน้ำมาใช้ ประโยชน์ทั้งในด้านภาคเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภคได้โดยสะดวก

กรมทรัพยากรน้ำ จึงได้จัดทำโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำประเภทหนอง บึง และทางน้ำที่ได้ดำเนินการพัฒนา ปรับปรุง พื้นฟูแล้ว หรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ ที่มีศักยภาพ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชผักครัวเรือน (พืชเศรษฐกิจ) และใช้ในการดำรงชีวิต ในช่วงฤดูแล้ง

๒. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๕ มีความประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย) จำนวน ๑ แห่ง ตั้งอยู่ที่ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดสุรินทร์

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับที่ประกวดราคาจ้าง เช่นระบบ ประปา ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๗๔,๐๐๐.-บาท ที่เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นผลงานที่เป็น คู่สัญญาโดยตรง กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงาน อื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่กรม ทรัพยากรน้ำเชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคล ที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อม การยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้า ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

ก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดสุรินทร์ ตามแบบเลขที่ นม. ๐๕-๓-๐๒๑, สอน.มฐ.๐๓๑/๓, สอน.มฐ.๐๓๖ รายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง และข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ตามแบบรูปรายการรายละเอียดข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

เงินงบประมาณโครงการ ๑,๙๓๕,๐๐๐.- บาท

ราคากลาง ๑,๖๙๕,๐๐๐.- บาท

๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัยหรือแสดงความคิดเห็น

ประชาชนผู้สนใจสามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัยเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ (นครราชสีมา) เลขที่ ๔๗ ถนนราชสีมา - โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๔๔๙๒ ๐๒๕๘, โทรสาร ๐ ๔๔๙๒ ๐๒๕๘, ๐ ๔๔๙๒ ๐๒๕๔ หรือทาง e-mail : dwr๕@dwr.mail.go.th โดยต้องเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจัยหรือมีความเห็นด้วย

๙. หมายเหตุ

เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย) การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากการขยายระยะเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ปี พ.ศ.๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้ ซึ่งผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

(ลงชื่อ)

(นายยุทธพงษ์ สุขเพราะนา)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายวินญา แก้วประดับ)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายทิมพร แสงไธสง)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

(นางสาวศิริขวัญ ทิพลกรัง)

กรรมการ

อนุมัติ



(นายดำรงค น้าพาโชคชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาค้างครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับที่ประกวดราคาจ้าง เช่นระบบประปา ในวงเงินไม่น้อยกว่า 774,000.-บาท ที่เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่กรมทรัพยากรน้ำเชื่อถือ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบ

ถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

14. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

15. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔๙๒๐๒๕๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังกรมทรัพยากรน้ำ ผ่านทางอีเมล dwr5@dwr.mail.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยกรมทรัพยากรน้ำจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อกรมทรัพยากรน้ำได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากงบประมาณประจำปี พ.ศ.2560 (งบเหลือจ่าย) แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้ ซึ่งผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

ประกาศ ณ วันที่

กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายดำรงค์ น้าพาโชคชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัด
นครราชสีมา

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ระบบ
กระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ณ บ้านโนนเข้ว่า
หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำ
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
 - (๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- 1.9 แบบฟอร์มแผนงานการก่อสร้าง
- 1.10 แบบหนังสือรับรองวิศวกรและช่างประจำโครงการผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
- 1.11 แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ปริมาณงานโดยประมาณ)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับที่สอบราคาจ้าง เช่นระบบประปา ในวงเงินไม่น้อยกว่า 774,000 บาท ที่เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่กรมทรัพยากรน้ำเชื่อถือ

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า”

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้า ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.15 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) หนังสือรับรองวิศวกร พร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ

วิศวกรรมควบคุม และช่างประจำโครงการ พร้อมสำเนาหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา ซึ่งจะเป็นวิศวกร และผู้ควบคุมงานก่อสร้างโครงการตามที่ประกวดราคาจ้างของผู้เสนอราคา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ผลงานประเภทเดียวกันกับที่สอบราคาจ้าง เช่นระบบ ประปา ในวงเงินไม่น้อยกว่า 774,000 บาท ที่เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่กรมทรัพยากรน้ำเชื่อถือ

(๔) บัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ ๑.๒ พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่ผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- ๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณา
ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจากราคารวม
- ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก
ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจากราคารวม
- ๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป
จากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความ
แตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกร
มการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- ๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้
 - (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม
 - (๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์
 - (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- ๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะ
จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง
- ๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมด
ก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟที่นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การแบ่งงวดงาน โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ กำหนดแล้วเสร็จ ระยะเวลา 150 วัน
ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอนโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 100 ของค่าจ้างเหมาตามที่ได้ตกลงทำสัญญาจ้าง

1.1 ก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน ตามแบบเลขที่ นม.05-3-021, สอน.มฐ.031/3, สอน.มฐ.036, รายการเฉพาะแห่งประกอบแบบแปลนการก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำ และข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

1.2 ก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการทุกประการ

1.3 ทดสอบการสูบน้ำ จนเป็นที่พอใจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

11.1 เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณประจำปี 2560 (งบเหลือจ่าย) การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากการขยายระยะเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ปี พ.ศ.2560 (งบเหลือจ่าย) แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มิได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้ ซึ่งผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น **1,695,000.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)**

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย

จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไปปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกเงินให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

11.7 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และได้รับแจ้งให้ไปทำสัญญา มีหน้าที่จัดหารถยนต์ที่มีประกันภัย มีสภาพใช้งานได้ดีพร้อมพนักงานขับอย่างน้อย 1 คน สำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมใช้ในกิจการควบคุมงานก่อสร้างตั้งแต่วันเริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่นค่าอะไหล่ และค่าซ่อมแซมและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหาย หรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าวโดยผู้รับจ้างต้องนำกรมธรรม์ประกันภัยของรถยนต์คันดังกล่าวมาเป็นเอกสารประกอบการทำสัญญาในวันทำสัญญาด้วย

11.8 ผู้รับจ้างที่ประกวดราคาจ้างฯ ได้ จะต้องจัดสร้างหรือจัดหาสำนักงานชั่วคราวโดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) โครงการที่มีราคาค่าก่อสร้างต่ำกว่า 5 ล้านบาท การก่อสร้างสำนักงานสนาม ไม่ต้องมีแบบ หรือจะจัดหาสำนักงานสนามในแต่ละกรณีจะต้องมีพื้นที่ภายในอาคารสำหรับทำงานไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร และจะต้องมีห้องสุขา 1 ห้อง

(2) โครงการที่มีราคาค่าก่อสร้างระหว่าง 5 - 10 ล้านบาท การก่อสร้างสำนักงานสนามตามแบบ ก เป็นสำนักงานสนามขนาด 4 x 6 ตารางเมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงานตามข้อกำหนดรายละเอียดในแบบ หรือจะจัดหาสำนักงานสนามที่มีพื้นที่ในอาคารสำหรับทำงาน ไม่น้อยกว่า 24 ตารางเมตร และจะต้องมีห้องเก็บเครื่องมือห้องสุขาไม่น้อยกว่า 1 ห้อง

(3) โครงการที่มีราคาค่าก่อสร้างระหว่าง 10 - 20 ล้านบาท ให้ใช้แบบสำนักงานสนามตามแบบ ข เป็นอาคารสำนักงานสนามขนาด 6 x 8 ตารางเมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงานตามข้อกำหนดรายละเอียดในแบบ หรือจะจัดหาสำนักงานสนามที่มีพื้นที่ในอาคารสำหรับทำงาน ไม่น้อยกว่า 48 ตารางเมตร และจะต้องมีห้องเก็บเครื่องมือห้องสุขาไม่น้อยกว่า 1 ห้อง

- (4) โครงการที่มีราคาก่อสร้างมากกว่า 20 ล้านบาทขึ้นไป ให้ใช้แบบสำนักงานสนามแบบ ค เป็นอาคารสำนักงานสนามขนาด 6 x 12 ตารางเมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงานตามข้อกำหนดรายละเอียดในแบบ
- (5) กรณีจัดหาสำนักงานสนามจะต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการตรวจการจ้างก่อน ส่วนสถานที่ตั้งสำนักงานสนาม ทั้งกรณีก่อสร้างและจัดหา ให้ประธานกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาสถานที่ตั้งตามความเหมาะสม

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง และตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/ว 194 ลงวันที่ 16 มิถุนายน ๒๕59 เรื่องการกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ของการประกวดราคานานาชาติ และกำหนดแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 กรณีการจ้างเหมาก่อสร้างแบบ Design and Build

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๓.๒ ช่างโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ประเภทงานอาคาร					
	- โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	1.59	ลบ.ม.			
	1.2 ทราดยาบดอัดแน่น	0.22	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	10.56	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.44	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	2.64	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.22	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.58	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	8.95	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	102.21	กก.			
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	3.30	กก.			
	4.4 เหล็กกล่อง ขนาด 50x50x3.2 มม.	79.00	เมตร			
	4.5 เหล็กกล่อง ขนาด 50x25x3.2 มม.	24.00	เมตร			
	4.6 เหล็กแผ่น ขนาด 150x150x6 มม.	16.00	แผ่น			
	4.7 น็อตพร้อมสกรู ขนาดDia.1/2 นิ้ว L = 200	32.00	ชุด			
5	งานทาสี					
	5.1 งานทาสีกันสนิม	38.80	ตร.ม.			
	5.2 งานทาสีน้ำมัน	38.80	ตร.ม.			
6	อุปกรณ์ยึดแผงโซลาร์เซลล์					
	6.1 Solar Alu Standard Rail 4.2 m.	16.00	เส้น			
	6.2 Solar Middel Clamp	56.00	ตัว			
	6.3 Solar End Clamp	16.00	ตัว			
	- งานรั้ว					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	1.69	ลบ.ม.			
	1.2 ทราดยาบดอัดแน่น	0.07	ลบ.ม.			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	11.22	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.97	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	2.80	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.07	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.61	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	14.27	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	138.22	กก.			
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	4.50	กก.			
	4.4 ท่อเหล็กดำDia.2 นิ้ว หนา 3 มม.	20.00	เมตร			
	4.5 ท่อเหล็กดำDia.1.1/2 นิ้ว หนา 3 มม.	104.00	เมตร			
	4.6 ลวดตาข่ายแบบถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 นิ้ว (เบอร์11)	46.64	ตร.ม.			
	4.7 เพลทเหล็ก ขนาด 150x150x6 มม.	34.00	แผ่น			
	4.8 J Bolt M10x200 มม.	68.00	ตัว			
	4.9 เพลทเหล็ก ขนาด 40x40x6 มม.	128.00	แผ่น			
	4.10 น๊อตพร้อมสกรู ขนาดDia.3/8 นิ้ว	64.00	ชุด			
5	งานทาสี					
	5.1 งานทาสีกันสนิม	36.04	ตร.ม.			
	5.2 งานทาสีน้ำมัน	36.04	ตร.ม.			
	- งานฐานรากหอดังสูง (รูปทรงแฉกแปด) แบบมีเสาเข็ม					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน	22.88	ลบ.ม.			
	1.2 ทราห์ยาบดอัดแน่น	1.60	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	10.40	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.32	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	2.60	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	1.60	ลบ.ม.			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	8.40	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	332.18	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.16 มม.	434.39	กก.			
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	22.80	กก.			
	4.4 สลักเกลียวเหล็ก ขนาดDia.25 มม. ยาว 1.10 ม.	12.00	ตัว			
5	งานเสาเข็ม					
	5.1 เสาเข็ม คอ.ร. ขนาด 0.22x0.22x6 ม.	25.00	ต้น			
	5.2 ค่าตัดหัวเสาเข็มคอนกรีต	25.00	ต้น			
	- การประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำออกจากห้องสูง)					
1	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาดDia.3 นิ้ว	1.00	ท่อน			
2	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาดDia.4 นิ้ว	4.00	ท่อน			
3	ข้อต่อตรง GS ขนาดDia.3 นิ้ว	3.00	อัน			
4	ข้อต่อตรง GS ขนาดDia.4 นิ้ว	3.00	อัน			
5	ข้อต่อตรง PVC ขนาดDia.3 นิ้ว ชั้น 13.5 ปลายเรียบ	3.00	อัน			
6	ข้องอ GS 90 องศา ขนาดDia.3 นิ้ว	16.00	อัน			
7	ข้องอ GS 90 องศา ขนาดDia.4 นิ้ว	4.00	อัน			
8	สามทาง GS ขนาดDia.3x3 นิ้ว	4.00	อัน			
9	สามทาง GS ขนาดDia.4x4 นิ้ว	1.00	อัน			
10	ข้อลด GS ขนาดDia.4x3 นิ้ว	1.00	อัน			
11	หัวกะโหลกเหล็กหล่อ ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	อัน			
12	ประตุน้ำทองเหลือง ขนาดDia.3 นิ้ว	7.00	ชุด			
13	ประตุน้ำทองเหลือง ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	ชุด			
14	ประตุน้ำGlobe Valve (แบบพวงมาลัย) ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	ชุด			
15	ประตุน้ำเหล็กหล่อหน้างาน Dia. 4 นิ้ว	1.00	ชุด			
16	เข็ควาล์วทองเหลือง ขนาดDia.3 นิ้ว	2.00	ชุด			
17	นิปเปิ้ล(GS) ขนาดDia.4 นิ้ว	3.00	อัน			
18	ยูเนียน(GS) ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	อัน			
19	ยูเนียน(GS) ขนาดDia.3 นิ้ว	3.00	อัน			
20	หน้างานเหล็กหล่อเกลียวใน ขนาดDia.4 นิ้ว	8.00	อัน			
21	ชุดน็อตยึดหน้างาน ขนาดDia.4 นิ้ว	8.00	ชุด			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
22	ปะเก็นยาง ขนาดDia.4 นิ้ว	8.00	อัน			
23	Y-Strainers หน้างานเหล็กหล่อDia.4 นิ้ว	2.00	อัน			
24	มาตรวัดน้ำ ชนิด 2 ชั้น หน้างาน 2 ด้าน ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	อัน			
25	ท่อ PE100PN10 Dia. 90 mm.	10.00	เมตร			
26	ข้อต่อทางปลาไหล Dia. 3 นิ้ว	1.00	อัน			
27	เหล็กรัดท่อ Dia. 3 นิ้ว (เหล็กแบน 1.5" x 3/16")	1.00	อัน			
28	ค่าทำเกลียวท่อ 83 หัว และประสานท่อ	1.00	รายการ			
	- การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ					
1	ท่อ PVC ขนาดDia.4 นิ้ว ชั้น 8.5 บานปลาย	345.00	ท่อน			
2	สามทาง PVC ขนาด ขนาดDia. 4 นิ้ว	1.00	อัน			
3	ฝาครอบปิดปลายท่อ PVC ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	อัน			
4	น้ำยาประสานท่อ PVC 1000g เชื่อมเข้าระบบประปา	4.00	กป.			
5	สามทาง PVC ขนาด ขนาดDia. 4 นิ้ว	5.00	อัน			
6	ประตุน้ำทองเหลือง Dia. 4"	2.00	ตัว			
	- ป้ายชื่อโครงการ					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	0.50	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	2.80	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	2.24	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	0.70	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.50	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.50	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	3.15	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.9 มม.	12.51	กก.			
	4.3 งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ	1.00	ชุด			
	4.4 สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8"x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี	4.00	ชุด			
	4.5 เหล็กประกบกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	1.00	ท่อน			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- ป้ายแนะนำโครงการ					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน	0.50	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	2.80	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	2.24	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	0.70	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.50	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.50	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	4.88	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.9 มม.	12.51	กก.			
	4.3 งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ	1.00	ชุด			
	4.4 สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8" x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี	4.00	ชุด			
	4.5 เหล็กประกบกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	1.00	ท่อน			
	- แพตตั้งเครื่องสูบน้ำ					
1	เหล็กฉาก 40x40x4 มม.	36.00	เมตร			
2	เหล็ก C 75x45x15x2.3 มม.	42.00	เมตร			
3	เหล็กกล่อง 11/2 x 11/2 นิ้วหนา 2 มม.	18.00	เมตร			
4	ค่าประกอบโครงหลังคาเหล็ก	1.00	งาน			
5	ท่อเหล็กดำDia.11/2 นิ้วหนา 2 มม.	60.00	เมตร			
6	สลิงสแตนเลสDia.1/4 นิ้ว	24.00	เมตร			
7	สลิงเหล็กใส่เชือกDia.3/8 นิ้ว	20.00	เมตร			
8	แคล้มรัดสลิงDia.1/4 นิ้ว	36.00	ตัว			
9	แคล้มรัดสลิงDia.3/8 นิ้ว	4.00	ตัว			
10	เหล็กแผ่น 25x25x5 มม.	3.00	แผ่น			
11	เหล็กตาข่าย 2 x 2 นิ้วขนาดลวด 3.2 มม.	9.45	ตร.ม.			
12	ปั๊มหีเหล็กDia.1 นิ้ว	4.00	ตัว			
13	มือจับเหล็ก	1.00	คู่			
14	สายยูทุกระด่าย	1.00	คู่			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
15	กัญแจทองเหลือง 2 นิ้ว	1.00	อัน			
16	แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 2 ซม. 1.2x2.4 ม.	3.00	แผ่น			
17	หลังคาเมทัลชีท หนา 0.25 มม.	7.62	ตร.ม.			
18	ครอบเมทัลชีท	2.76	เมตร			
19	สกรูยึดหลังคาเมทัลชีท	16.00	ตัว			
20	ถัง PE ขนาด 200 ลิตร	9.00	ถัง			
21	สลิงDia.1/4 นิ้ว	20.00	เมตร			
22	ยูแคล้ม	4.00	ตัว			
23	ทาสีกันสนิม	29.10	ตร.ม.			
24	ทาสีน้ำมัน	29.10	ตร.ม.			
25	โพลียูนิเทนโฟม ขาว-ดำ ถังละ 20 กิโลกรัม	2.50	ชุด			
	ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ					
	- ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 300 วัตต์					
1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300 วัตต์	16.00	แผง			
2	ขั้วต่อแผงโซล่าเซลล์ พลังงานแสงอาทิตย์ โซล่า คอนเน็คเตอร์	1.00	รายการ			
	MC4 "X" M/M/M/F solar Panel Cable Branch Connector					
	For PV Modules Connection					
	- ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์					
1	เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้า	2.00	เครื่อง			
	จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์					
2	ตู้ควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	2.00	ตู้			
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด อาทิ					
	Surge protector					
	Float Switch					
	Lighting Surge protector ขนาด 1,000 VDC.					
	VDC Brecker					
	- ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน แบบ Multistage สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร					
1	เครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Multistage	2.00	เครื่อง			
	สูบน้ำปริมาณน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 ม.					

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	สายไฟฟ้า NYY ขนาด 3 x 4 ตร.มม. (จากแผงควบคุมเข้าเครื่องสูบน้ำบนแพ)	72.00	เมตร			
	- ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเกษตร 120 ไมครอน					
1	กรองเกษตร ขนาด Dia. 3 นิ้ว	2.00	อัน			
	- ค่าจัดหาและติดตั้งท่อถึงสูง(รูปทรงแซมแปญ) ขนาดความจุ 20 ลบ.ม.					
1	ท่อถึงสูงแซมแปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม. พร้อมอุปกรณ์เพรชเซอร์สวิตซ์ ลูกลอย และบันได และงานทาสีท่อถึงสูงแซมแปญ	1.00	ชุด			
	- ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell					
1	ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell	4.00	แห่ง			
	รวม					
	ราคานี้ไม่รวมการประสานระบบไฟฟ้าและขยายเขตไฟฟ้าภายนอก					

ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อก่อสร้างระบบกระจายน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒
ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๓๕,๐๐๐ บาท
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป ชนิดโครงการ ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ
บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา
ตามแบบเลขที่ นม.๐๕-๓-๐๒๑, สอน.มฐ.๐๓๑/๓, สอน.มฐ.๐๓๖ รายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง
และข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๑,๖๙๕,๐๐๐ บาท
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๕.๑ แบบ พร.๔, พร.๕, พร.๖
 - ๕.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายยุทธพงษ์ สุขเพราะนา	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายวิญญา แก้วประดับ	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๖.๓ นายทิมมพร แพงไธสง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๖.๔ นางสาวศิริขวัญ ทิพลกรัง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ



บันทึกข้อความ

งานจัดซื้อและพัสดุ
เลขที่รับ 0199
ลงวันที่ 31 มี.ค. 2561
เวลา 09.50 น.

ส่วนอำนวยการ
เลขที่รับ 046
ลงวันที่ 31 มี.ค. 2561
เวลา 16.50 น.

ส่วนราชการ ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ โทร. ๐-๔๔๙๒-๐๒๕๖

ที่ ทส ๐๖๑๕.๓/๑๗๒

วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติใช้ราคากลางโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย)

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ ตามบันทึกข้อความ ที่ ๐๖๑๕.๑/พ ๑๐๓๓ ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ ส่วนอำนวยการ ขอส่งคืนราคากลางโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย) จำนวน ๓ โครงการ เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ โดยกลุ่มงานการเงินและบัญชี แจ้งว่า ทั้ง ๓ โครงการ อยู่ระหว่างกระทรวงการคลังพิจารณาการอุทธรณ์เพื่ออนุมัติจัดสรรงบประมาณ ประกอบการอนุมัติใช้ราคากลางเกิน ๓๐ วัน ความละเอียดตามที่แจ้งแล้ว

๑.๒ ตามบันทึกข้อความ ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ ที่ ทส ๐๖๑๕.๓/๑๕๐ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๑ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ได้อนุมัติราคากลางโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย) จำนวน ๓ โครงการ ตามเอกสารแนบ

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ตรวจสอบราคากลางโครงการดังกล่าวแล้วปรากฏว่า เกิดความคลาดเคลื่อน ในการนี้จึงได้ดำเนินการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ปิงปประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย) จำนวน ๓ โครงการ เพื่อให้มีความถูกต้องตามความเป็นจริง ปรากฏตามรายละเอียด ดังนี้

๑. โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำบ้านกรูด หมู่ที่ ๔ ตำบลเมืองสิงห์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์ รหัสโครงการ สร.๐๕-๓-๐๐๖ ราคาค่าก่อสร้าง ๑,๘๘๘,๐๐๐ บาท

๒. โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา รหัสโครงการ นม.๐๕-๓-๐๒๑ ราคาค่าก่อสร้าง ๑,๖๕๕,๐๐๐ บาท

๓. โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำหนองระหาร บ้านขุนเทียะ หมู่ที่ ๑๗ ตำบลกระเทียม อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ รหัสโครงการ สร.๐๕-๓-๐๐๔ ราคาค่าก่อสร้าง ๑,๘๕๕,๐๐๐ บาท

๓. ข้อเรียนเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ และแจ้งส่วนอำนวยการดำเนินการต่อไป

อนุมัติ

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

(นายนิมิตร โคตรบัว)

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ

ฉัน ☒ ทบทวนบริหารงานทั่วไป ☒ ทบทวนงานจัดซื้อและพัสดุ
☒ ทบทวนงานการเงินและบัญชี ☒ ทบทวนงานกฎหมาย
☐ เรียน ☐ เพื่อทราบ
☐ ดို့ปฏิบัติ ☒ พิจารณาดำเนินการ
☐ อื่นๆ

(นายดำรงดี น้าพาโชคชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

(นายยี่ ลากสาร)

ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ

พิจารณา
☐ ดำเนินการ ☐ เรียน
☐ เพื่อทราบ ☐ ดို့ปฏิบัติ
☒ อื่นๆ
(นางณิชา นันทน์ ประจักษ์กุล)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบสรุปประมาณการงานก่อสร้างอาคาร

ส่วนราชการ ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 กรมทรัพยากรน้ำ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเขว้า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ นม.05-3-021, สอน.มฐ.031/3, สอน.มฐ. 036 และรายการประกอบแบบเฉพาะแห่งข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน

19

หน้า

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26

เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	872,859.24	
2	ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ	822,859.49	
3	ประเภทค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดดาทุกรายการ	-	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน	1,695,718.73	
	คิดเป็นราคากลาง	1,695,000.00	
	ตัวหนังสือ	(หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)	

กำหนดการก่อสร้างแล้วเสร็จ 150 วัน

1.(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายยุทธพงษ์ สุขเพราะนา)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

3.(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายทิมพร พงษ์ไธสง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

2.(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวิณญา แก้วประดับ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

4.(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวศิริขวัญ ทีพลกรัง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ส่วนราชการ ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 กรมทรัพยากรน้ำ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเซว้า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ นม.05-3-021,สอน.มธ.031/3,สอน.มธ. 036 และรายการประกอบแบบเฉพาะแห่งข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะฯ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน

19

หน้า

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร					
1.1	โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	52,911.26	1.3036		68,975.12	
1.2	งานรั้ว	53,974.82	1.3036		70,361.58	
1.3	งานฐานรากทอถังสูง(รูปทรงกลมแป้น)แบบมีเสาเข็ม	103,846.71	1.3036		135,374.57	
1.4	การประสานท่อภายในระบบ	114,055.13	1.3036		148,682.27	
1.5	การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ	266,877.17	1.3036		347,901.08	
1.6	ป้ายชื่อโครงการ	10,343.59	1.3036		13,483.90	
1.7	ป้ายแนะนำโครงการ	7,886.36	1.3036		10,280.66	
1.8	แพกติตั้งเครื่องสูบน้ำ	59,680.93	1.3036		77,800.06	
1.9	ทดสอบการรับน้ำหนักของดิน					
1.10	งานประตูปะบายตะกอน (Blow off valve)					
1.11	งานประตูปะบายอากาศอัตโนมัติ (Air valve)					
2	ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ					
2.1	ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 300 วัตต์	123,504.00		1.07	132,149.28	
2.2	ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	89,813.10		1.07	96,100.02	
2.3	ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน แบบ Multistage สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร	88,935.92		1.07	95,161.43	
2.4	ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเกษตร 120 ไมครอน	12,349.54		1.07	13,214.01	
2.5	ค่าจัดหาและติดตั้งท่อถังสูงแป้น ขนาดความจุ 20 ลบ.ม.	443,925.00		1.07	474,999.75	
2.6	ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell	10,500.00		1.07	11,235.00	

รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น

1,695,718.73

ตัวหนังสือ (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

1,695,000.00

กำหนดการก่อสร้างแล้วเสร็จ 150 วัน เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินล่วงหน้าจ่าย ...15.00.....%

เงินประกันผลงานหัก...0.00.....%

ดอกเบี้ยเงินกู้...6.00.....%

ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.00.....%

1.(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายอนุพงษ์ สุขเพราะนา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

3.(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธิวัฒน์ พรแสวง)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

2.(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวิญญา แก้วประดับ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

4.(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวศิริขวัญ ทิพลกรัง)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ประมาณราคาก่อสร้าง โครงสร้างรับแรงเฉลล์แสงอาทิตย์

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเข้ หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ สอน.มธ.031/3 ,ข้อกำหนดคุณลักษณะฯ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

พ.ศ. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดิน								
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน	1.59	ลบ.ม.	-	-	125.00	198.75	198.75	กรมบัญชีกลาง
	1.2 ทราขขยายบดอัดแน่น	0.22	ลบ.ม.	406.54	89.44	91.00	20.02	109.46	กรมบัญชีกลาง
2	งานแบบหล่อ								
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	10.56	ตร.ม.	-	-	133.00	1,404.48	1,404.48	กรมบัญชีกลาง
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.44	ลบ.ฟ.	401.87	3,391.78	-	-	3,391.78	
	2.3 ตะปู	2.64	กก.	20.92	55.23	-	-	55.23	
3	งานคอนกรีต								
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.22	ลบ.ม.	1,866.91	410.72	306.00	67.32	478.04	กรมบัญชีกลาง
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.58	ลบ.ม.	3,449.34	2,000.62	306.00	177.48	2,178.10	กรมบัญชีกลาง
4	งานเหล็ก								
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	8.95	กก.	20.62	184.55	4.10	36.70	221.25	กรมบัญชีกลาง
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	102.21	กก.	19.99	2,043.18	3.30	337.29	2,380.47	กรมบัญชีกลาง
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	3.30	กก.	32.71	107.94	-	-	107.94	
	4.4 เหล็กกล่อง ขนาด 50x50x3.2 มม.	79.00	เมตร	122.12	9,647.48	45.00	3,555.00	13,202.48	กรมบัญชีกลาง
	4.5 เหล็กกล่อง ขนาด 50x25x3.2 มม.	24.00	เมตร	87.87	2,108.88	32.40	777.60	2,886.48	กรมบัญชีกลาง
	4.6 เหล็กเหล็ก ขนาด 150x150x6 มม.	16.00	แผ่น	180.00	2,880.00	-	-	2,880.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง งานรื้อ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเข้ หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่

สน.มธ.031/3 ,มม.05-3-021

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

พ.ศ. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดิน								
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	1.69	ลบ.ม.	-	-	125.00	211.25	211.25	
	1.2 ทราซหยาบบดอัดแน่น	0.07	ลบ.ม.	406.54	28.46	91.00	6.37	34.83	
	งานแบบหล่อ				-		-	-	
2	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	11.22	ตร.ม.	-	-	133.00	1,492.26	1,492.26	
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.97	ลบ.ฟ.	401.87	3,604.77	-	-	3,604.77	
	2.3 ตะปู	2.80	กก.	20.92	58.58	-	-	58.58	
	งานคอนกรีต				-		-	-	
3	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.07	ลบ.ม.	1,866.91	130.68	306.00	21.42	152.10	
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ใช้ขนาดไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.61	ลบ.ม.	3,449.34	2,104.10	306.00	186.66	2,290.76	
	งานเหล็ก				-		-	-	
4	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	14.27	กก.	20.62	294.25	4.10	58.51	352.76	
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	138.22	กก.	19.99	2,763.02	3.30	456.13	3,219.15	
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	4.50	กก.	32.71	147.20	-	-	147.20	
	4.4 ท่อนเหล็กค้ำDia.2 นิ้ว หนา 3 มม.	20.00	เมตร	95.83	1,916.60	42.50	850.00	2,766.60	
	4.5 ท่อนเหล็กค้ำDia.1 1/2 นิ้ว หนา 3 มม.	104.00	เมตร	76.66	7,972.64	33.70	3,504.80	11,477.44	
	4.6 ลวดค้ำแบบมัด แบบค้ำข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 นิ้ว (เบอร์ 11)	46.64	ตร.ม.	92.00	4,290.88	20.00	932.80	5,223.68	

ประมาณราคาก่อสร้าง งานฐานรากหอดังสูง(รูปทรงวงกลม)แบบมีเสาเข็ม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเข้ หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา สอน.มธ.031/3 ,ข้อกำหนดคุณลักษณะฯ ,นม.05-3-021

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดิน								
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	22.88	ลบ.ม.	-	-	125.00	2,860.00	2,860.00	
	1.2 ทราขยหาบดอัดแน่น	1.60	ลบ.ม.	406.54	650.46	91.00	145.60	796.06	
2	งานแบบหล่อ								
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	10.40	ตร.ม.	-	-	133.00	1,383.20	1,383.20	
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.32	ลบ.ฟ.	401.87	3,343.56	-	-	3,343.56	
	2.3 ตะปู	2.60	กก.	20.92	54.39	-	-	54.39	
3	งานคอนกรีต								
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	1.60	ลบ.ม.	1,866.91	2,987.06	306.00	489.60	3,476.66	
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	8.40	ลบ.ม.	3,449.34	28,974.46	306.00	2,570.40	31,544.86	
4	งานเหล็ก								
	4.1 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	332.18	กก.	20.62	6,849.55	3.30	1,096.19	7,945.74	
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.16 มม.	434.39	กก.	19.99	8,683.46	3.30	1,433.49	10,116.95	
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	22.80	กก.	32.71	745.79	-	-	745.79	

ประมาณราคาต่ำกว่าก่อสร้าง
งานจนรกรากห้องสูง(รูปทรงแฉกแป้น)แบบมีเสาเข็ม

ผลโครงการ/วงก่อสร้ง โครงการระบะกระจายนำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่ยอกว่า 100 ลบ.ม./วัน

[illegible][illegible]

— ၁၂ —

26 เดือน มกราคม

W.P. 2561

[illegible]

ประมาณราคาก่อสร้าง การประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำออกจากห้องสูง)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเข้ หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ,นม.05-3-021

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาดDia.3 นิ้ว		ท่อน	1,759.20	1,759.20	150.00	150.00	1,909.20	
2	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาดDia.4 นิ้ว		ท่อน	2,563.20	10,252.80	192.00	768.00	11,020.80	
3	ข้อต่อตรง GS ขนาดDia.3 นิ้ว	3.00	อัน	144.42	433.26		-	433.26	
4	ข้อต่อตรง GS ขนาดDia.4 นิ้ว	3.00	อัน	236.93	710.79		-	710.79	
5	ข้อต่อตรง PVC ขนาดDia.3 นิ้ว ขึ้น 13.5 ปลาเรียบ	3.00	อัน	76.50	229.50		-	229.50	
6	ข้อต่อ GS 90 องศา ขนาดDia.3 นิ้ว	16.00	อัน	216.92	3,470.72		-	3,470.72	
7	ข้อต่อ GS 90 องศา ขนาดDia.4 นิ้ว	4.00	อัน	382.22	1,528.88		-	1,528.88	
8	สามทาง GS ขนาดDia.3x3x3 นิ้ว	4.00	อัน	303.05	1,212.20		-	1,212.20	
9	สามทาง GS ขนาดDia.4x4x4 นิ้ว	1.00	อัน	526.64	526.64		-	526.64	
10	ข้อต่อ GS ขนาดDia.4x3 นิ้ว	1.00	อัน	290.00	290.00		-	290.00	
11	หัวกะโหลกเหล็กหล่อ ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	อัน	850.00	1,700.00		-	1,700.00	
12	ประตุน้ำทองเหลือง ขนาดDia.3 นิ้ว	7.00	ชุด	2,541.00	17,787.00		-	17,787.00	
13	ประตุน้ำทองเหลือง ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	ชุด	4,232.00	8,464.00		-	8,464.00	
14	ประตุน้ำGlobe Valve (แบบพวงมาลัย) ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	ชุด	16,500.00	16,500.00		-	16,500.00	
15	ประตุน้ำเหล็กหล่อหน้าจาน Dia. 4 นิ้ว	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00		-	2,000.00	
16	เส้ควาล์วทองเหลือง ขนาดDia.3 นิ้ว	2.00	ชุด	1,000.00	2,000.00		-	2,000.00	

๕.๕.๕ โครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

[illegible]

หน่วยงานด้านโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

W. H. 2561

ملء : بطن

[illegible]

4.4. ชุดโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วประเทศ 12 ตำบลในแดง อำเภอในแดง จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

W.A. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	กำไรสุทธิ		ค่าแรงงาน		รวม กำไรสุทธิและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดิน								
	I.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	0.50	ลบ.ม.	-	-	148.00	74.00	74.00	
	งานแบบหล่อ						-	-	
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	2.80	ตร.ม.	-	-	133.00	372.40	372.40	
	2.2 ไม่แบบหล่อคอนกรีต	2.24	ลบ.ฟ.	401.87	900.19	-	-	900.19	
	2.3 ตะปู	0.70	กก.	20.92	14.64	-	-	14.64	
3	งานคอนกรีต								
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.50	ลบ.ม.	1,866.91	933.46	306.00	153.00	1,086.46	
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ใช้แทนค้ำไม้เนื้อกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.50	ลบ.ม.	3,449.34	1,724.67	306.00	153.00	1,877.67	
4	งานเหล็ก								
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	4.88	กก.	20.62	100.63	4.10	20.01	120.64	
	4.2 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.9 มม.	12.51	กก.	19.99	250.07	4.10	51.29	301.36	
	4.3 งานป้อนเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	
	4.4 สลักเกลียวทุบลึงกะสี ขนาด 3/8"x 7" พร้อมแหวนขันสักระสี	4.00	ชุด	35.00	140.00	-	-	140.00	
	4.5 เหล็กประกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	1.00	ท่อน	388.00	388.00	111.00	111.00	499.00	
	รวม						934.70	7,886.36	
	คิดเป็น							7,886.36	

ประมาณราคาก่อสร้าง เพื่อดัดตั้งเครื่องสูบน้ำ

จำนวน 1 แห่ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนเข้ หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบเลขที่ สอน.มฐ. 036 ,นม.05-3-021

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

พ.ศ. 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน			
1	เหล็กฉาก 40x40x4 มม.	36.00	เมตร	42.61	1,533.96	-	-	-	1,533.96	
2	เหล็ก C 75x45x15x2.3 มม.	42.00	เมตร	73.20	3,074.40	-	-	-	3,074.40	
3	เหล็กกล่อง 1 1/2 x 1 1/2 นิ้วหนา 2 มม.	18.00	เมตร	64.67	1,164.06	-	-	-	1,164.06	
4	ค่าประกอบโครงหลังคาเหล็ก	1.00	งาน	-	-	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	
5	ท่อเหล็กดำDia.11/2 นิ้วหนา 2 มม.	60.00	เมตร	50.62	3,037.20	15.00	900.00	3,937.20	3,937.20	
6	สลิงสแตนเลสDia.1/4 นิ้ว	24.00	เมตร	95.00	2,280.00	-	-	2,280.00	2,280.00	
7	สลิงเหล็กใส่เชือกDia.3/8 นิ้ว	20.00	เมตร	20.35	407.00	-	-	407.00	407.00	
8	เคเบิลรัดสลิงDia.1/4 นิ้ว	36.00	ตัว	25.00	900.00	-	-	900.00	900.00	
9	เคเบิลรัดสลิงDia.3/8 นิ้ว	4.00	ตัว	75.00	300.00	-	-	300.00	300.00	
10	เหล็กแผ่น 25x25x5 มม.	3.00	แผ่น	50.00	150.00	-	-	150.00	150.00	
11	เหล็กค้ำยัน 2 x 2 นิ้วขนาดยาว 3.2 มม.	9.45	ตร.ม.	103.00	973.35	30.00	283.50	1,256.85	1,256.85	
12	รูเหล็กDia.1 นิ้ว	4.00	ตัว	35.00	140.00	-	-	140.00	140.00	
13	มือจับเหล็ก	1.00	คู่	24.00	24.00	-	-	24.00	24.00	
14	สายผูกกระด้าย	1.00	คู่	5.00	5.00	-	-	5.00	5.00	
15	กุญแจทองเหลือง 2 นิ้ว	1.00	อัน	210.00	210.00	-	-	210.00	210.00	
16	แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 2 ซม. 1.2x2.4 ม.	3.00	แผ่น	754.00	2,262.00	443.52	1,330.56	3,592.56	3,592.56	
17	หลังคามทัลลิตหนา 0.25 มม.	7.62	ตร.ม.	95.00	723.90	70.00	533.40	1,257.30	1,257.30	
18	กรอบมทัลลิต	2.76	เมตร	80.00	220.80	50.00	138.00	358.80	358.80	

מל	מל
מל	מל

၁၆၁

ԱՆՔ : ՔՇՀԻՆ

1

ประมาณราคาก่อสร้าง ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 300 วัตต์

๕.๑ โครงการ/งานทดสอบ โครงการบริหารงานด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโนนขวาง หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยงานเจ้าโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

W. H. 2561

พท : ประชุม

[illegible]

ประมาณราคาต่ำกว่าครึ่ง ถ้าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำฟิวจิน แบบ Multistage สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร

๕. อัตราการงบประมาณก่อสร้าง โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

สงวนลิขสิทธิ์ไว้บ้างเพื่อหวังว่า 12 ตำบลในแดง อำเภอในแดง จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยงานเข้าเองโครงการ/งานก่อสร้าง ตำแหน่งทรัพยากรนำภาค 5 นครราชสีมา

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

26 เดือน มกราคม

W. A. 2561

မူဝါဒ : ပဋိပက္ခ

[illegible]

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน).....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....
โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า
ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....อยู่บ้านเลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....
โทรศัพท์.....) โดย.....ได้พิจารณา
เงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....
โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มี
คุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูป
รายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาค่างที่ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือ
ใบแจ้งปริมาณและราคา^{*} เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....)
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ
.....^{*} อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่
ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....^{*} ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....^{*} ภายใน.....วัน
นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่.....^{*} ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของ
ราคาตามสัญญาที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและ
ครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายอมให้.....^{*} รับผิดชอบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน
ข้าพเจ้ายอมชดเชยค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....^{*} และ.....^{*} มีสิทธิจะให้ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....^{*} อาจดำเนินการจัดจ้าง
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....^{*} ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ
รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....^๑ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นยื่นข้อเสนอ ในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

^๑ ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือ ที่โอที เป็นต้น

^๒ บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ
บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ประเภทงานอาคาร					
	- โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	1.59	ลบ.ม.			
	1.2 ทราดยาบดอัดแน่น	0.22	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	10.56	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.44	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	2.64	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.22	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.58	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	8.95	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	102.21	กก.			
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	3.30	กก.			
	4.4 เหล็กกล่อง ขนาด 50x50x3.2 มม.	79.00	เมตร			
	4.5 เหล็กกล่อง ขนาด 50x25x3.2 มม.	24.00	เมตร			
	4.6 เหล็กแผ่น ขนาด 150x150x6 มม.	16.00	แผ่น			
	4.7 น็อตพร้อมสกรู ขนาดDia.1/2 นิ้ว L = 200	32.00	ชุด			
5	งานทาสี					
	5.1 งานทาสีกันสนิม	38.80	ตร.ม.			
	5.2 งานทาสีน้ำมัน	38.80	ตร.ม.			
6	อุปกรณ์ยึดแผงโซลาร์เซลล์					
	6.1 Solar Alu Standard Rail 4.2 m.	16.00	เส้น			
	6.2 Solar Middel Clamp	56.00	ตัว			
	6.3 Solar End Clamp	16.00	ตัว			
	- งานรั้ว					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	1.69	ลบ.ม.			
	1.2 ทราดยาบดอัดแน่น	0.07	ลบ.ม.			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	11.22	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.97	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	2.80	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.07	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.61	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	14.27	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	138.22	กก.			
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	4.50	กก.			
	4.4 ท่อเหล็กดำDia.2 นิ้ว หนา 3 มม.	20.00	เมตร			
	4.5 ท่อเหล็กดำDia.1 1/2 นิ้ว หนา 3 มม.	104.00	เมตร			
	4.6 ลวดตาข่ายแบบถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 นิ้ว (เบอร์11)	46.64	ตร.ม.			
	4.7 เหล็กเส้น ขนาด 150x150x6 มม.	34.00	แผ่น			
	4.8 J Bolt M10x200 มม.	68.00	ตัว			
	4.9 เหล็กเส้น ขนาด 40x40x6 มม.	128.00	แผ่น			
	4.10 น๊อตพร้อมสกรู ขนาดDia.3/8 นิ้ว	64.00	ชุด			
5	งานทาสี					
	5.1 งานทาสีกันสนิม	36.04	ตร.ม.			
	5.2 งานทาสีน้ำมัน	36.04	ตร.ม.			
	- งานฐานรากหอดังสูง (รูปทรงแฉกแปด) แบบมีเสาเข็ม					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	22.88	ลบ.ม.			
	1.2 ทราดยาบดอัดแน่น	1.60	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	10.40	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	8.32	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	2.60	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	1.60	ลบ.ม.			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	8.40	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.12 มม.	332.18	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาดDia.16 มม.	434.39	กก.			
	4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาดDia.1.25 มม. (เบอร์ 18)	22.80	กก.			
	4.4 สลักเกลียวเหล็ก ขนาดDia.25 มม. ยาว 1.10 ม.	12.00	ตัว			
5	งานเสาเข็ม					
	5.1 เสาเข็ม คอร. ขนาด 0.22x0.22x6 ม.	25.00	ต้น			
	5.2 ค่าตัดหัวเสาเข็มคอนกรีต	25.00	ต้น			
	- การประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำออกจากห้องสูง)					
1	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาดDia.3 นิ้ว	1.00	ท่อน			
2	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาดDia.4 นิ้ว	4.00	ท่อน			
3	ข้อต่อตรง GS ขนาดDia.3 นิ้ว	3.00	อัน			
4	ข้อต่อตรง GS ขนาดDia.4 นิ้ว	3.00	อัน			
5	ข้อต่อตรง PVC ขนาดDia.3 นิ้ว ชั้น 13.5 ปลายเรียบ	3.00	อัน			
6	ข้องอ GS 90 องศา ขนาดDia.3 นิ้ว	16.00	อัน			
7	ข้องอ GS 90 องศา ขนาดDia.4 นิ้ว	4.00	อัน			
8	สามทาง GS ขนาดDia.3x3 นิ้ว	4.00	อัน			
9	สามทาง GS ขนาดDia.4x4 นิ้ว	1.00	อัน			
10	ข้อลด GS ขนาดDia.4x3 นิ้ว	1.00	อัน			
11	หัวกะโหลกเหล็กหล่อ ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	อัน			
12	ประตุน้ำทองเหลือง ขนาดDia.3 นิ้ว	7.00	ชุด			
13	ประตุน้ำทองเหลือง ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	ชุด			
14	ประตุน้ำGlobe Valve (แบบพวงมาลัย) ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	ชุด			
15	ประตุน้ำเหล็กหล่อหน้างาน Dia. 4 นิ้ว	1.00	ชุด			
16	เข็ควาล์วทองเหลือง ขนาดDia.3 นิ้ว	2.00	ชุด			
17	นิปเปิ้ล(GS) ขนาดDia.4 นิ้ว	3.00	อัน			
18	ยูเนียน(GS) ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	อัน			
19	ยูเนียน(GS) ขนาดDia.3 นิ้ว	3.00	อัน			
20	หน้างานเหล็กหล่อเกลียวใน ขนาดDia.4 นิ้ว	8.00	อัน			
21	ชุดน็อตยึดหน้างาน ขนาดDia.4 นิ้ว	8.00	ชุด			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
22	ปะเก็นยาง ขนาดDia.4 นิ้ว	8.00	อัน			
23	Y-Strainers หน้างานเหล็กหล่อDia.4 นิ้ว	2.00	อัน			
24	มาตรวัดน้ำ ชนิด 2 ชั้น หน้างาน 2 ด้าน ขนาดDia.4 นิ้ว	1.00	อัน			
25	ท่อ PE100PN10 Dia. 90 mm.	10.00	เมตร			
26	ข้อต่อทางปลาไหล Dia. 3 นิ้ว	1.00	อัน			
27	เหล็กรัดท่อ Dia. 3 นิ้ว (เหล็กแบน 1.5" x 3/16")	1.00	อัน			
28	ค่าทำเกลียวท่อ 83 หัว และประสานท่อ	1.00	รายการ			
	- การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ					
1	ท่อ PVC ขนาดDia.4 นิ้ว ชั้น 8.5 บานปลาย	345.00	ท่อน			
2	สามทาง PVC ขนาด ขนาดDia. 4 นิ้ว	1.00	อัน			
3	ฝาครอบปิดปลายท่อ PVC ขนาดDia.4 นิ้ว	2.00	อัน			
4	น้ำยาประสานท่อ PVC 1000g เชื่อมเข้าระบบประปา	4.00	กป.			
5	สามทาง PVC ขนาด ขนาดDia. 4 นิ้ว	5.00	อัน			
6	ประตุน้ำทองเหลือง Dia. 4"	2.00	ตัว			
	- ป้ายชื่อโครงการ					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	0.50	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	2.80	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	2.24	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	0.70	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.50	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.50	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	3.15	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.9 มม.	12.51	กก.			
	4.3 งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ	1.00	ชุด			
	4.4 สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8"x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี	4.00	ชุด			
	4.5 เหล็กประกบกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	1.00	ท่อน			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- ป้ายแนะนำโครงการ					
1	งานดิน					
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	0.50	ลบ.ม.			
2	งานแบบหล่อ					
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	2.80	ตร.ม.			
	2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	2.24	ลบ.ฟ.			
	2.3 ตะปู	0.70	กก.			
3	งานคอนกรีต					
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.50	ลบ.ม.			
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.50	ลบ.ม.			
4	งานเหล็ก					
	4.1 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.6 มม.	4.88	กก.			
	4.2 เหล็กเสริม RB ขนาดDia.9 มม.	12.51	กก.			
	4.3 งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ	1.00	ชุด			
	4.4 สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8"x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี	4.00	ชุด			
	4.5 เหล็กประกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	1.00	ท่อน			
	- แพตังเครื่องสูบน้ำ					
1	เหล็กฉาก 40x40x4 มม.	36.00	เมตร			
2	เหล็ก C 75x45x15x2.3 มม.	42.00	เมตร			
3	เหล็กกล่อง 11/2 x 11/2 นิ้วหนา 2 มม.	18.00	เมตร			
4	ค่าประกอบโครงหลังคาเหล็ก	1.00	งาน			
5	ท่อเหล็กดำDia.11/2 นิ้วหนา 2 มม.	60.00	เมตร			
6	สลิงสแตนเลสDia.1/4 นิ้ว	24.00	เมตร			
7	สลิงเหล็กใส่เชือกDia.3/8 นิ้ว	20.00	เมตร			
8	แคล้มรัดสลิงDia.1/4 นิ้ว	36.00	ตัว			
9	แคล้มรัดสลิงDia.3/8 นิ้ว	4.00	ตัว			
10	เหล็กแผ่น 25x25x5 มม.	3.00	แผ่น			
11	เหล็กดาด 2 x 2 นิ้วขนาดลวด 3.2 มม.	9.45	ตร.ม.			
12	ปั๊มหีเหล็กDia.1 นิ้ว	4.00	ตัว			
13	มือจับเหล็ก	1.00	คู่			
14	สายยูทุกระต่าย	1.00	คู่			

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ

บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบบท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
15	กัญแจทองเหลือง 2 นิ้ว	1.00	อัน			
16	แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 2 ซม. 1.2x2.4 ม.	3.00	แผ่น			
17	หลังคาเมทัลชีท หนา 0.25 มม.	7.62	ตร.ม.			
18	ครอบเมทัลชีท	2.76	เมตร			
19	สกรูยึดหลังคาเมทัลชีท	16.00	ตัว			
20	ถัง PE ขนาด 200 ลิตร	9.00	ถัง			
21	สลิงDia.1/4 นิ้ว	20.00	เมตร			
22	ยูแคล้ม	4.00	ตัว			
23	ทาสีกันสนิม	29.10	ตร.ม.			
24	ทาสีน้ำมัน	29.10	ตร.ม.			
25	โพลียูนิเทนโฟม ขาว-ดำ ถังละ 20 กิโลกรัม	2.50	ชุด			
	ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ					
	- ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 300 วัตต์					
1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300 วัตต์	16.00	แผง			
2	ขั้วต่อแผงโซลาร์เซลล์ พลังงานแสงอาทิตย์ โซลาร์ คอนเน็คเตอร์	1.00	รายการ			
	MC4 "X" M/M/M/F solar Panel Cable Branch Connector					
	For PV Modules Connection					
	- ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์					
1	เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้า	2.00	เครื่อง			
	จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์					
2	ตู้ควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	2.00	ตู้			
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด อาทิ					
	Surge protector					
	Float Switch					
	Lighting Surge protector ขนาด 1,000 VDC.					
	VDC Brecker					
	- ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน แบบ Multistage สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร					
1	เครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Multistage	2.00	เครื่อง			
	สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 ม.					

บัญชีรายการก่อสร้างและราคา (โดยประมาณ) จ้างก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ
บ้านโนนเขว้า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา แบนท้ายใบเสนอราคาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ สทก.5/ E...../2561 ลงวันที่.....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ/ค่าแรงงาน		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	สายไฟฟ้า NYY ขนาด 3 x 4 ตร.มม. (จากแผงควบคุมเข้าเครื่องสูบน้ำบนแพ)	72.00	เมตร			
	- ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเศษตร 120 ไมครอน					
1	กรองเศษตร ขนาด Dia. 3 นิ้ว	2.00	อัน			
	- ค่าจัดหาและติดตั้งท่อถังสูง(รูปทรงแฉกแป้น) ขนาดความจุ 20 ลบ.ม.					
1	ท่อถังสูงแฉกแป้น ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม. พร้อมอุปกรณ์เพรชเซอร์สวิตช์ ลูกลอย และบันได และงานทาสีท่อถังสูงแฉกแป้น	1.00	ชุด			
	- ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell					
1	ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell	4.00	แห่ง			
	รวม					
	ราคานี้ไม่รวมการประสานระบบไฟฟ้าและขยายเขตไฟฟ้าภายนอก					

สัญญาจ้าง
แบบสัญญาจ้างทั่วไป

สัญญาเลขที่.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....
.....จังหวัด.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ระหว่าง.....โดย.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง
กับ.....ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ.....มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วน
บริษัท.....ลงวันที่.....(และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....)* แนนท้ายสัญญานี้ (ในกรณี ที่ผู้รับจ้าง
เป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่ากับ.....อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/
แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง
คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน.....ณ.....ตำบล/
แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขสัญญานี้รวมทั้ง
เอกสารแนบท้ายสัญญาผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดีเพื่อใช้ใน
งานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- 2.1 ผนวก 1.....(แบบรูป).....จำนวน.....หน้า
2.2 ผนวก 2.....(รายการละเอียด).....จำนวน.....หน้า
2.3 ผนวก 3.....(ใบจ้างปริมาณงานและราคา).....จำนวน.....หน้า
2.4 ผนวก 4.....(ใบเสนอราคา).....จำนวน.....หน้า
2.5ฯลฯ.....

หมายเหตุ * ดัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

ข้อ 3. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
นี้หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะคืนให้ผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 4. ก. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง
ด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ ตามรายการ แต่ละประเภท ดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลงว่า จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคานั้น เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมาก หรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้าง จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง ตามราคาต่อหน่วยของงาน แต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลง ที่จะไม่เปลี่ยนแปลง ราคาต่อหน่วย หรือเรียกหรือค่าสินไหมทดแทน อันเกิดจาก การที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการ ได้แตกต่าง ไปจากที่ กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้

4.1 เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่า ร้อยละ 125 (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของราคาต่อ หน่วย ตามสัญญา

4.2 เมื่อปริมาณงาน ที่ทำเสร็จจริง ในส่วนที่เกินกว่า ร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือ ใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้อัตราร้อยละ 83 (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วย ตามสัญญา

4.3 เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง น้อยกว่าร้อยละ 75 (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณ งานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชย เป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงาน รายการ นั้นในอัตราร้อยละ 17 (สิบเจ็ด) ของผลต่าง ระหว่างปริมาณงานทั้งหมด ของงานรายการนั้น ตามสัญญา โดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คูณด้วย ราคาต่อหน่วยตามสัญญา

4.4 ผู้ว่าจ้าง จะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้น หรือหักลดเงิน ในแต่ละกรณี ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้าย ของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวด สุดท้าย ของการจ่ายเงิน ตามที่ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาเห็นสมควร ผู้ว่าจ้าง ตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นรายเดือน ตามเงื่อนไขที่ทำเสร็จจริง เมื่อ ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงาน ที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่า เป็นที่พอใจ ตรงตามข้อกำหนด แห่งสัญญานี้ ทุกประการ ผู้ว่าจ้าง จะออกหนังสือรับรอง การรับมอบงานนั้น ให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง การจ่ายเงินงวดสุดท้าย จะจ่ายให้ เมื่องานทั้งหมด ตามสัญญา ได้แล้วเสร็จทุกประการรวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาด เรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 20

หมายเหตุ * อัตราร้อยละที่ระบุไว้ต่อไปนี้ อาจพิจารณาแก้ไขได้ตามความเหมาะสม

ข้อ 4. ข. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วย แล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ ดังนี้
งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....
งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน..... ฯลฯ
งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้ว เรียบร้อย ตามสัญญา รวมทั้ง ทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 20
การจ่ายเงิน ตามเงื่อนไข แห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้าง จะโอนเงินเข้า บัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง
ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี.....ทั้งนี้ ผู้รับจ้าง ตกลงเป็น ผู้รับภาระ เงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอม ให้มีการหักเงินดังกล่าว จาก จำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ (ความในวรรคนี้ ใช้สำหรับ กรณีที่ ส่วนราชการจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคาร ของผู้รับจ้าง ตามแนวทาง ที่กระทรวงการคลังกำหนด)

*ข้อ 5. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า ให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ 4

เงินจำนวนดังกล่าว จะจ่ายให้ ภายหลังจาก ที่ผู้รับจ้าง ได้วางหลักประกัน การรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามจำนวนเงินค่าจ้าง ล่วงหน้านั้น ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้าง จะต้องออกไปเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้าง กำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลง ที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่าย และการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

5.1 ผู้รับจ้าง จะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ในการปฏิบัติงาน ตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้าง ใช้จ่ายเงิน ค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง ของเงินค่าจ้างล่วงหน้า ในทางอื่น ผู้ว่าจ้าง อาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืน จากผู้รับ จ้าง หรือบังคับแก่หลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

5.2 เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้าง ต้องแสดงหลักฐาน การใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อพิสูจน์ว่า ได้เป็นไปตามข้อ 5.1 ภายในกำหนด 15 วัน นับถัดจากวัน ได้รับแจ้งจาก ผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้าง ไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด 15 วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืน จากผู้รับจ้าง หรือบังคับแก่ หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ได้ทันที

* 5.3 (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ 4 ก. ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้าง ในแต่ละเดือนไว้จำนวนทั้งหมด* ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงิน ที่หักไว้ จะครบตามจำนวน เงินค่าจ้างล่วงหน้า ที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว

5.4 เงินจำนวนใด ๆ ก็ตาม ที่ผู้รับจ้าง จะต้องจ่ายให้แก่ ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้ หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่า จ้าง จะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวด ที่จะจ่ายให้แก่ ผู้รับจ้าง ก่อนที่จะหักชดใช้คืน เงินค่าจ้างล่วงหน้า

5.5 ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือ เกินกว่าจำนวนเงิน ที่ผู้รับจ้าง จะได้รับ ภายหลังหักชดใช้ ใน กรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้าง จะต้องจ่ายคืนเงิน จำนวนที่เหลือนั้น ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วัน นับถัดจากวัน ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง

5.5 ก. (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้าง จะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้า ให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้าง ได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินล่วงหน้า ตาม 5.3

5.5 ข. (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับ

จ้าง**

*** ข้อ 6. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้าง จะหักเงิน จำนวนร้อยละ 10 ของเงินที่ต้องจ่าย ในงวดนั้น เพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่ เงินประกันผลงาน จะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้น ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือ จำนวน.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้รับจ้าง มีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้าง จะต้องวางหนังสือคำประกัน ของธนาคาร ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศ มาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ ได้ผู้ว่าจ้าง จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือคำประกัน ของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่ง ให้แก่ผู้รับจ้าง พร้อมกับ การจ่ายเงิน งวดสุดท้าย

ข้อ 7 ก. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ภายในกำหนด.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่น่าพอใจ แก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอน ของการทำงาน และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ ในการทำงานหลักต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จ***

ผู้รับจ้าง ต้องเริ่มทำงานที่รับจ้าง ภายในกำหนด.....วัน นับถัดจาก วันได้รับหนังสือ แจ้งให้เริ่มงานและจะต้อง ทำงานให้ แล้วเสร็จ ภายในกำหนด.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ดังกล่าวนั้น

ถ้ามิได้เสนอแผนงาน หรือ ไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จ ล่าช้าเกินกว่า

กำหนดเวลา หรือผู้รับจ้าง ทำผิดสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง หรือ ตกเป็นผู้ล้มละลายหรือเพิกเฉยไม่ ปฏิบัติตามคำสั่ง ของ คณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจ จากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะบอก เลิกสัญญาได้ และมีสิทธิจ้าง ผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงาน ของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การที่ผู้ว่าจ้าง ไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญา ดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ ผู้รับจ้าง พ้นจาก ความรับผิด ตามสัญญา

หมายเหตุ * ในกรณีที่หน่วยงานผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นเป็นการจำเป็นและสมควร จะหักค่าจ้าง ในแต่ละเดือนไว้เพียงบางส่วน ก็

ได้โดย แกะไขจำนวนร้อยละ.....ของค่าจ้างในแต่ละเดือน ตามความเหมาะสมก็ได้

** หากการจ่ายเงิน ค่าจ้างงวดที่ 2 เป็นการจ่ายตาม ผลงานของผู้รับจ้าง ในส่วนที่ปฏิบัติงาน เกินกว่าจำนวนเงินล่วงหน้า ให้ผู้ว่าจ้าง คืนหลักประกัน เงินล่วงหน้า พร้อมกับจ่าย เงินค่าจ้างงวดที่ 2 แต่ถ้การจ่ายค่าจ้างงวดที่ 2 เป็นการจ่ายตามผลงานของผู้รับจ้าง โดยเฉลี่ยหักเงินล่วงหน้าออกตามส่วนของค่าจ้างในแต่ละงวดให้ผู้ว่าจ้างคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

*** ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

ข้อ 7 ข. กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่..... เดือน..... พ.ศ.และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่..... เดือน..... พ.ศ.ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ 8 .ความรับผิดชอบ ในความชำรุด บกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบงาน จากผู้รับจ้าง หรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่ มีการบอกเลิกสัญญา ตามข้อ 7 หากมีเหตุชำรุด บกพร่อง หรือ เสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายใน กำหนด*ปี.....เดือน นับถัดจาก วันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือ เสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่อง ของผู้รับจ้าง อันเกิดจาก การใช้วัสดุ ที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้าง จะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างมิดพลัว ไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด.....วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง หรือ ไม่ทำการแก้ไข ให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลา ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือ จ้างผู้อื่น ให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

ข้อ 9. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้าง จะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือ บางส่วนแห่งสัญญานี้ ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับ ความยินยอมเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณี ที่สัญญานี้จะไ้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบ หรือ พันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้าง จะยังคงต้องรับผิดชอบ ในความผิด และความประมาทเลินเล่อ ของผู้รับจ้างช่วง หรือ ของตัวแทน หรือลูกจ้างรับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

หมายเหตุ *กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะผิด ในความชำรุด บกพร่อง โดยปกติจะเป็นเวลาที่ 1 ปี แต่ในกรณีงานจ้าง ผู้ว่าจ้างควร จะรับผิดชอบมากกว่า 1 ปี ตามลักษณะงาน หรือ ด้วยเหตุใดก็ตาม ก็ให้กำหนด ระยะเวลาดังกล่าว ตามที่ ผู้ว่าจ้าง เห็นเหมาะสม

ข้อ 10. การควบคุม งานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้าง ต้องควบคุมงานที่รับจ้าง อย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพ และความชำนาญ และในระหว่างทำงาน ที่รับจ้าง จะต้องจัดให้มีผู้แทน ซึ่งทำงานเต็มเวลา เป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าว จะต้องเป็นผู้แทน ได้รับมอบอำนาจ จากผู้รับจ้างคำสั่ง หรือคำแนะนำต่าง ๆที่ได้แจ้ง แก่ผู้แทน ผู้ได้รับมอบอำนาจนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่ง หรือคำแนะนำ ที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงาน นั้นจะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัว หรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่ จะทำได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบ จากผู้ว่าจ้างก่อนผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวแทน ได้รับมอบอำนาจนั้น โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยัง ผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดราคาเพิ่ม หรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุ สัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ 11. ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบ ต่อความเสียหาย จากการกระทำ ของลูกจ้าง ของผู้รับจ้างความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่ท่าน ที่ผู้รับจ้าง ได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะ เหตุสุดวิสัย นอกจากกรณี อันเกิดจากความผิด ของผู้ว่าจ้างดังกล่าว ในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับ มอบงาน ครึ่งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ เพียงในกรณีชำรุด บกพร่อง หรือ ความเสียหาย ดังกล่าวในข้อ 8 เท่านั้น

ข้อ 12. การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้าง จะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง ที่ผู้รับจ้างได้จ้างมา ในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลง หรือทำสัญญา ไว้ ต่อลูกจ้างดังกล่าว ถ้าผู้รับจ้าง ไม่จ่ายเงินค่าจ้าง หรือค่าทดแทนอื่นใด แก่ลูกจ้างดังกล่าว ในวรรคแรก ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้าง ที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้าง มาจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้าง ได้จ่ายเงินจำนวนนั้น เป็น ค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง ตามสัญญาแล้วผู้รับจ้าง จะต้องจัดให้มีประกันภัย สำหรับลูกจ้างทุกคน ที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุม ถึง ความรับผิดชอบทั้งปวง ของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง อันหากจะพึงมี ในกรณีความเสียหาย ที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ ตาม กฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุ หรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้าง หรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้าง หรือผู้รับจ้างช่วงจ้าง มาทำงานผู้ รับจ้าง จะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกัน ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ 13. การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้าง แต่งตั้งกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา เพื่อควบคุม การทำงานของผู้รับจ้าง กรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไป ตรวจการงาน ในโรงงาน และสถานที่ที่ ก่อสร้าง ได้ทุกเวลา และผู้รับจ้าง จะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือ ในการนั้นตามสมควรการที่มีกรรมการ ตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ทำให้ผู้รับจ้างพ้น ความรับผิดชอบ ตามสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใดไม่

ข้อ 14. แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่า ได้ตรวจสอบ และทำความเข้าใจ ในรูปแบบ รูปรายการละเอียด โดย ถัดมาแล้ว หาก ปรากฏว่า แบบรูปและรายการละเอียดนั้น ผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการ ทางวิศวกรรม หรือทางเทคนิค ผู้รับจ้าง ตกลงที่จะปฏิบัติตาม คำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือ บริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อให้งาน แล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างไม่ได้

ข้อ 15. การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง ตกลงว่า กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะ ตรวจสอบ และควบคุมงาน เพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอน ซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะ สั่งให้หยุดกิจการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ ขอย้ายวันทำการออกไปไม่ได้

ข้อ 16. งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้าง ทำงานพิเศษ ซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้น ๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไป แห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้ เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูป และ ข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญา เป็นโมฆะแต่อย่างใด อัตราค่าจ้าง หรือราคาที่กำหนดไว้ ใน สัญญานี้ให้กำหนดไว้ สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวง ตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญา ไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใด ๆที่จะนำมาใช้ สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะ ได้ตกลงกัน ที่จะกำหนดอัตรา หรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่ เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ได้ตกลงกัน ไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะ กำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้าง จะเห็นว่าเหมาะสม และถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้าง จะต้อง ปฏิบัติงาน ตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างแต่อาจสงวนสิทธิที่จะดำเนินการ ตามข้อ 21 ต่อไปได้

ข้อ 17. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้าง ไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้าง ยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้าง จะต้องชำระค่าปรับ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน วันละบาท และจะต้องชำระค่าใช้จ่าย ในการควบคุมงาน ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงิน วันละบาท นับถัดจาก วันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้ จนถึงวันที่ ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้าง เรียกค่าเสียหาย อันเกิดขึ้น จากการ ที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถ ปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 18 ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้ แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับ ผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 18. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อ จนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างขึ้นชั่วคราว สำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่า จะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่เห็นสมควร ในกรณีดังกล่าวผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติงานตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกัน การปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงิน ใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ 19. การกำหนดค่าเสียหาย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากผู้รับจ้างตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวน เงินค่าจ้างที่ค้างจ่าย หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติงานตามสัญญาก็ได้ หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ และค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ 20. การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้าง จะต้องรักษาสภาพบริเวณ สถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกใน การทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือของผู้รับจ้างช่วงให้อยู่ในความสะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ในการใช้งาน ตลอด ระยะเวลาการจ้างและเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่าง ๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้ เรียบร้อย เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาด และใช้การได้ทันที

*ข้อ 21. กรณีพิพาทและอนุญาโตตุลาการ

21.1 ในกรณีที่มี ข้อโต้แย้งเกิดขึ้น ระหว่างคู่สัญญา เกี่ยวกับข้อกำหนด แห่งสัญญานี้หรือเกี่ยวกับการปฏิบัติตามสัญญานี้ และคู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้ ให้เสนอข้อโต้แย้งหรือข้อพิพาทนั้นต่ออนุญาโตตุลาการเพื่อพิจารณาชี้ขาด
21.2 เว้นแต่คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย จะเห็นพ้องกันให้อนุญาโตตุลาการคนเดียว เป็นผู้ชี้ขาดการระงับข้อพิพาท ให้กระทำโดยอนุญาโตตุลาการ 2 คน โดยคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งจะทำหนังสือ แสดงเจตนาจะให้มิ้อนุญาโตตุลาการ ระงับข้อพิพาทและระบุชื่ออนุญาโตตุลาการคนที่ตนแต่งตั้ง ส่งไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งจากนั้น ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งดังกล่าว คู่สัญญาฝ่ายที่ได้รับแจ้งจะต้องแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการคนที่สอง ถ้าอนุญาโตตุลาการทั้งสองคน ดังกล่าวไม่สามารถ ประนีประนอมระงับข้อพิพาทนั้น ได้ให้อนุญาโตตุลาการทั้งสองคนร่วมกันแต่งตั้ง อนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาด ภายในกำหนดเวลา 30 วัน นับจากวันที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ผู้ชี้ขาดดังกล่าว จะพิจารณาระงับข้อพิพาทต่อไป กระบวนการพิจารณาของอนุญาโตตุลาการ ให้ถือตามข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการอนุญาโตตุลาการกระทรวงยุติธรรมโดย

อนุโลม หรือตามข้อบังคับอื่นที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายเห็นชอบ และให้กระทำในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เป็นภาษาในการดำเนินกระบวนการพิจารณา

21.3 ในกรณีที่คู่สัญญา ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่แต่งตั้งอนุญาโตตุลาการฝ่ายตนหรือในกรณีที่อนุญาโตตุลาการทั้งสองคน ไม่สามารถตกลงกันแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดได้ คู่สัญญา แต่ละฝ่ายต่างมีสิทธิร้อง ขอต่อศาลแพ่งเพื่อแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดได้แล้วแต่กรณี

21.4 คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ หรือของอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดแล้วแต่กรณี ให้ถือเป็นเด็ดขาดและถึงที่สุดผูกพัน คู่สัญญา

21.5 คู่สัญญา แต่ละฝ่ายเป็น ผู้รับภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการฝ่ายตนและออกค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการดำเนินกระบวนการพิจารณาฝ่ายละครั้ง ในกรณีที่มีการแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือ มีการแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาด ให้อนุญาโตตุลาการหรืออนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาด เป็นผู้กำหนดภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดคนเดียว แล้วแต่กรณี

ข้อ 22. การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่ มี เหตุสุดวิสัย หรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้าง ไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าว พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือ ให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง ถ้าผู้รับจ้าง ไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตาม ความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบอยู่แล้วตั้งแต่ต้นการขยายกำหนด เวลาทำงานตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจ ของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

*ข้อ 23 การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้าง จะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำ ของเข้ามาเองหรือนำเข้ามา โดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามา โดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยแล้วจะได้รับอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีก่อน บรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีธงเรือไทย หรือ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่ง หรือ ส่งชื่อสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบ เอฟไอบี, ซีเอฟอาร์, ซีไอเอฟ หรือแบบอื่นใด ในการส่งมอบงาน ตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคแรก ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตรา ส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้าง พร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่ สิ่งของดังกล่าว ไม่ได้บรรทุก จากต่างประเทศ มายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบหลักฐาน ซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐาน ซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ไม่ส่งมอบหลักฐาน อย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าว ในสองวรรคข้างต้นให้แก่ ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้างก่อน โดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ ใช้งานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวแล้วได้

หมายเหตุ * ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

ข้อ 24. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้าง ตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้ว่าจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จากหรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ.รับรองให้ให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

24.1

24.2

..... ฯลฯ.....

ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำบัญชี แสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่าง ผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปัตรดังกล่าว ในวรรคแรก นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงาน ตามสัญญาของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ดังมี
ข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นซองประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง.....
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ
.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....
(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา
หรือخذใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อส่วนราชการ
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....และข้าพเจ้าจะไม่
เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ยื่นราคาที่ได้ขยายออกไป
ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง”
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
ต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ
ตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง
ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (ระบุวันที่ครบกำหนดสัญญารวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด
บกพร่อง) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า..... (ชื่อธนาคาร)..... สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ..... (ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง"
ดังนี้ขอความต่อไป

๑. ตามที่..... (ชื่อผู้รับจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่.....
ลงวันที่..... ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน..... บาท
(.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการจ่ายเงิน
ค่าจ้างล่วงหน้าให้ผู้รับจ้างได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน..... บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือ
ตามเงื่อนไขอื่นๆ แบบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง
หรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใดๆ ข้าพเจ้าตกลง
ที่จะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวน..... บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่
ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้อง
เรียกให้ผู้รับจ้างชำระหนี้คืนก่อน

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (วันจ่ายเงินตามสัญญาครั้งสุดท้าย) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้าง
ไว้ครบกำหนดแล้ว) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว)..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอน
การค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๕. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อนุมัติในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ..... ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคา เพื่อรับจ้างในการประกวดราคาจ้างของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

(2) มีความสัมพันธ์กันในเงินทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัฒนามคอสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(3) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (1) และ (2) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรสหรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (1) (2) หรือ (3) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณีและห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (1) (2) หรือ (3) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอการารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาคู่ด้วยกันหรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอการารายหนึ่งรายใด เป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมหรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช้เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

☐ ๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

☐ (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

จำนวนแผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

จำนวนแผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

☐ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

☐ มีผู้มีอำนาจควบคุม

จำนวนแผ่น

☐ (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

จำนวนแผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

จำนวนแผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

จำนวนแผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ()

☐ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

☐ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

จำนวนแผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

☐ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

☐ มีผู้มีอำนาจควบคุม

จำนวนแผ่น

☐ ๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล

☐ (ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น

จำนวนแผ่น

☐ (ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

จำนวนแผ่น

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

จำนวนแผ่น

☐ ๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

☐ (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- บุคคลที่มีใช้สัญชาติไทย

สำเนาหนังสือเดินทาง

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

☐ (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล

- ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

☐ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

☐ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

☐ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

☐ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

☐ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

☐ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

☐ ๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

- ☐
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวนแผ่น
- ☐
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวนแผ่น
- ☐
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวนแผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริง
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ☐ ๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจ
ให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ☐ ๒. หลักประกันการเสนอราคา
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ☐ ๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี)
☐ ไม่มีหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
☐ มีหนังสือรับรองผลงาน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ☐ ๔. บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณและราคาวัสดุก่อสร้าง (BOQ) ซึ่งจะต้องแสดง
รายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ☐ ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)
๕.๑.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๕.๒.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๕.๓.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริง
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

ผู้ว่าฯ วัชร

[illegible]

ผู้ควบคุมกรรมการพิจารณาแผนการปฏิบัติงานและแผนการจตุตถ

(১৭শ্রুয)

วิสาครกวบค๑ หมายถึงเลข๗๓เป็นน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผู้จัดทำ / ผู้รับมอบอำนาจ

๕. ชื่อ..... พ.ศ.....

หนังสือรับรองของวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง

ข้าพเจ้า.....วุฒิ.....ได้รับใบอนุญาต
ให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา.....หมายเลขทะเบียน.....
ดั่งสำเนาบัตร หรือ ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ได้แนบมาพร้อมนี้ ขอรับรองว่าจะเป็น
วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง.....

ให้กับ บริษัท/ห้าง.....ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
จนการก่อสร้างแล้วเสร็จ ถูกต้องตามแบบแปลน และรายการสัญญา เมื่อทางราชการได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง
ให้ บริษัท / ห้าง.....เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างนี้แล้ว

(ลงชื่อ).....
(.....)
วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้เสนอราคา

ผู้จัดการ บริษัท / ห้าง

หมายเหตุ

- ต้องแนบสำเนารูปถ่ายบัตร หรือใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พรบ. วิชาชีพวิศวกรรม มาพร้อมหนังสือรับรองนี้ด้วย
- ถ้าใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุในระหว่างที่การก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ จะต้องนำสำเนารูปถ่ายบัตรติดใบอนุญาตให้ต่ออายุแล้วไปมอบให้กับกรมทรัพยากรน้ำผู้ว่าจ้างงานก่อสร้างรายนี้ด้วย

หนังสือรับรองของช่างผู้ควบคุมการก่อสร้าง

ข้าพเจ้า.....วุฒิ.....
สาขา.....ตั้งสำเนาบัตร หรือ ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา ที่ได้แนบมาพร้อมนี้ ขอรับรองว่าจะเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้าง.....
ให้กับ บริษัท/ห้าง.....ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
จนการก่อสร้างแล้วเสร็จ ถูกต้องตามแบบแปลน และรายการสัญญา เมื่อทางราชการได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง
ให้ บริษัท / ห้าง.....เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างนี้แล้ว

(ลงชื่อ).....
(.....)
ช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้เสนอราคา

ผู้จัดการ บริษัท / ห้าง

หมายเหตุ

- ต้องแนบสำเนารูปถ่ายบัตร หรือใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา มาพร้อมหนังสือรับรองนี้ด้วย
- ถ้าใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุในระหว่างที่การก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ จะต้องนำสำเนารูปถ่ายบัตรติดใบอนุญาตให้ต่ออายุแล้วไปมอบให้กับกรมทรัพยากรน้ำ ผู้ว่าจ้างงานก่อสร้างรายนี้ด้วย

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย)

.....

๑. ความเป็นมา

กรมทรัพยากรน้ำ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้ดำเนินการอนุรักษ์ฟื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บ และการระบายน้ำแล้วทั้งหมด ๑๕,๘๒๑ แห่ง (ประเภทหนอง บึง และทางน้ำ) รวมความจุเก็บกัก ๑,๕๖๖ ล้าน ลบ.ม. ซึ่งเก็บกักในพื้นที่ลุ่มต่ำ ประชาชนไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านภาคเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภคได้โดยสะดวก

กรมทรัพยากรน้ำ จึงได้จัดทำโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำประเภทหนอง บึง และทางน้ำที่ได้ดำเนินการพัฒนา ปรับปรุง ฟื้นฟูแล้ว หรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ ที่มีศักยภาพ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชผักครัวเรือน (พืชเศรษฐกิจ) และใช้ในการดำรงชีวิต ในช่วงฤดูแล้ง

๒. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๕ มีความประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (งบเหลือจ่าย) จำนวน ๑ แห่ง ตั้งอยู่ที่ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับที่ประกวดราคาจ้าง เช่นระบบ ประปา ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๗๔,๐๐๐.-บาท ที่เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรง กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมี กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่กรมทรัพยากรน้ำ เชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติ ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของ กิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคล ที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่น ข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้า ที่จด ทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวง ไว้ด้วยแล้ว โดยจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดยภายใน กำหนดยื่นราคาผู้ค้าต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๒ วัสดุอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการ กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นสำคัญเท่านั้น

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบบัญชีรายการปริมาณงาน (หรือใบแจ้งปริมาณงาน) ซึ่งจะต้องแสดง รายการวัสดุอุปกรณ์ เป็นรายการที่ประสงค์ยื่นเสนอโดยจะต้องกรอกปริมาณวัสดุในบัญชีรายการปริมาณงาน

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมโยธา และสำเนาบัตรสมาชิกสภาวิศวกรที่ไม่ขาดสมาชิกภาพของวิศวกร ที่เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ระบบกระจายน้ำ ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง และใบรับรองการควบคุมงานของ วิศวกรแนบมา พร้อมเอกสารเสนอราคาเป็นผู้ควบคุมงานในการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

พร้อมลงนามรับรองการควบคุมการดำเนินงาน

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาท่อถังสูง (รูปทรงแฮมเปญ) จากโรงงานที่มีอาชีพผลิตท่อถังสูง (รูปทรงแฮมเปญ) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ สำเนาใบประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) และหนังสือรับรองการผลิตของท่อถังสูงดังกล่าว โดยมีอำนาจของโรงงานผู้ผลิตลงนามรับรองและประทับตราให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบก่อนติดตั้งในสถานที่ก่อสร้าง

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบบแบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และตรวจสอบความปลอดภัยความแข็งแรงของโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณขนาดของแผง ขนาดของเครื่องสูบน้ำที่ออกแบบใช้กับพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) โดยวิศวกรเป็นผู้รับรองแบบแสดงรายละเอียดและการรับรองสำเนาถูกต้องใบอนุญาตประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมของผู้รับรองคำนวณพร้อม

๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องแสดงผลการคำนวณหาขนาดของมอเตอร์, อินเวอร์เตอร์, แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่ผลิตได้ในแต่ละวัน ผู้เสนอราคาต้องส่งข้อเสนอทางเทคนิคของ อุปกรณ์จำนวน ๒ รายการ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ และชุดเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดผิวดินพร้อมอุปกรณ์ ควบคุมการทำงานและแสดงแบบ Wiring diagram ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ และแบบแสดงแนวทางการติดตั้งสายไฟฟ้าจากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ถึงชุดเครื่องสูบน้ำพร้อมทั้งระบุชนิดและขนาด สายไฟฟ้า

๔.๘ ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อกแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยต้องลงนามรับรองสำเนาทุกหน้า แสดงรายละเอียดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ โดยครบถ้วน พร้อมรูปแบบของระบบการทำงานมาพร้อมวันยื่นข้อเสนอราคาทางด้านเทคนิค หากยื่นไม่ครบตามดังกล่าว จะไม่ได้รับการพิจารณาในการสอบราคาครั้งนี้

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องประกันการชำรุดเสียหาย ของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มมอบงาน และเป็นภาระของผู้ขายจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพ ใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าว เกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาคในพื้นที่รับผิดชอบทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำ จะสั่งการให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาคในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากเงินค้ำประกันสัญญา และจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจัดจ้างครั้งต่อไปของกรมทรัพยากรน้ำ

๔.๑๐ ผู้เสนอราคายกยติที่ยื่นเอกสารเสนอราคาไม่ตรงกับเงื่อนไขเสนอราคาและข้อกำหนด แม้เพียงข้อใดข้อหนึ่ง กรมทรัพยากรน้ำจะไม่รับการพิจารณาในการเสนอราคาครั้งนี้

๔.๑๑ กรมทรัพยากรน้ำสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาจัดจ้างตามวงเงินงบประมาณที่มีอยู่ และอาจยกเลิกการเสนอราคาครั้งนี้ก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ โดยจะลงนามในสัญญาก่อนนี้ ผูกพันได้ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณให้ดำเนินการแล้วเท่านั้น

๔.๑๒ คู่มือการใช้งาน

ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมคู่มือการใช้งาน ประกอบด้วย แผนภาพแสดงการทำงานของ ระบบ ขั้นตอนการทำงานของระบบ คุณสมบัติของ หน้าที่ การทำงาน อายุการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษา เป็นภาษาไทย จำนวน ๕ ชุด โดยให้ส่งในวันส่งมอบงาน

๔.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอแผนการดำเนินงานซึ่งจะต้องก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ให้แล้วเสร็จ พร้อมจะส่งมอบภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อแสดงถึงขีดความสามารถของ

ผู้เสนอราคา และยืนยันการดำเนินการให้แล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนทุกแห่ง สำหรับแผนการดำเนินการจะมีผลต่อการติดตามควบคุมงาน และมีผลผูกพันกับสัญญาจ้างด้วย

กรณีที่ผู้เสนอราคาได้ทำสัญญาจ้างเป็นผู้รับจ้างกับสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ในการดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แล้ว แต่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนการดำเนินงานที่ผู้รับจ้างยื่นเสนอต่อกรมทรัพยากรน้ำ ในการยื่นเสนอราคาครั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำจะขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้าง และจะไม่ชำระค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ในส่วนที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปแล้ว รวมถึงต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจ้างของกรมทรัพยากรน้ำในครั้งต่อไป

๔.๑๔ การทดสอบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

การทดสอบระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ทั้งระบบให้แล้วเสร็จ และทำการทดสอบระบบฯ ตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำที่สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน (ตั้งแต่เวลา ๐๗.๐๐ น. จนถึงเวลา ๑๗.๐๐ น.) โดยทำการทดสอบจำนวน ๓ วัน และผู้รับจ้างจะต้องทำรายการอุปกรณ์เครื่องมือทดสอบที่ทดสอบอย่างละเอียดและหากผลการทดสอบผ่านตามข้อกำหนด คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะตรวจรับงานโดยให้ผู้ควบคุมงานจัดทำรายงานผลการทดสอบแนบในรายงานการตรวจรับงาน ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาราคา

กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

๖. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๖.๑ รายละเอียดทั่วไป

การติดตั้งหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร ความสูง ๒๐ เมตร บนฐานรากที่มั่นคงแข็งแรงตามแบบที่กำหนด และติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ตามสถานที่ที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

กรมทรัพยากรน้ำโดยสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค ๕ จะดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ตั้งอยู่ที่ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอนโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ แห่ง ประกอบด้วย

๖.๑.๑ งานจัดจ้างพร้อมติดตั้งหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร ความสูง ๒๐ เมตร จำนวน ๑ หอดัง ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๑.๒ งานประสานท่อภายในระบบจากแหล่งน้ำผิวดินไปยังหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๑.๓ งานติดตั้งระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๑.๔ งานประสานท่อระบบส่งน้ำจากหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ไปยังแปลงเกษตร ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๑.๕ งานป้ายโครงการ จำนวน ๑ แห่ง และป้ายแนะนำโครงการ จำนวน ๑ แห่ง ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ประกอบไปด้วย ๕ รายการ ดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ รายการที่ ๑ คุณลักษณะเฉพาะงานจัดจ้างพร้อมติดตั้งหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร ความสูง ๒๐ เมตร จำนวน ๑ หอดัง ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๒.๑.๑ สถานที่ก่อสร้าง

สถานที่กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ จะดำเนินการจัดจ้างพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ตั้งอยู่ที่ บ้านโนนเข้ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา สำหรับบริเวณที่จะติดตั้งหอดังสูง(รูปทรงแซมแปญ) จะอยู่บริเวณใกล้แหล่งน้ำผิวดินหรือตามที่อยู่ควบคุมงานของกรมทรัพยากรน้ำกำหนด

๖.๒.๑.๒ คุณสมบัติเฉพาะของหอดังสูง (รูปทรงแซมแปญ)

๑. ลักษณะของหอดัง : เป็นหอดังเหล็กสำเร็จรูปแบบทรงแซมแปญตามแบบรูปรายละเอียด มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร มีความสูงของหอดังไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร มีระบบเพิ่มระดับอากาศ (Oxidation) ตรงทางคนลอดตอนบน (ตามแบบ)

๒. วัสดุสร้างหอดัง : เป็นแผ่นเหล็กกล้ารีดร้อนผลิตตามมาตรฐาน มอก.

เลขที่ ๒๘-๒๕๔๐

- ความหนาของแผ่นเหล็ก ตั้งแต่ ๔.๔ - ๙.๐ มิลลิเมตร (ตามแบบ)

๓. ส่วนประกอบอื่นๆ

๓.๑ ทางคนลอด

- มีทางคนลอดเข้า-ออก จำนวน ๒ จุด ด้านบนสุดและด้านล่าง

๓.๒ ทางเข้าน้ำ

- ภายนอกหอดังสูง (รูปทรงแซมแปญ) ติดใช้ควาล์วทองเหลืองขนาด Ø ๘๐

มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) จำนวน ๑ ตัว

- ภายในติดตั้งท่อพีวีซีแข็ง ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ สีฟ้า ขนาด Ø ๘๐ มิลลิเมตร

(๓ นิ้ว) ความยาวประมาณ ๒๐ เมตร ต่อกับชุดโปรยน้ำ การเดินท่อต้องติดตั้งด้วยความชำนาญ และประณีตถูกต้องตามหลักวิชาการ ท่อต้องติดตั้งให้ได้แนวเป็นระเบียบท่อทุกท่อต้องมี Hanger และ Support ยึดติดกับผนังหอดังด้านในทุกระยะ ๑.๕ เมตร

๓.๓ ทางน้ำออก

- มีข้อต่อตรงเหล็ก ขนาด Ø ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) จำนวน ๑ ชุด ท่อออกอยู่เหนือแผ่นฐานเหล็ก ๘๐ เซนติเมตร และประตุน้ำแบบโกลบวาล์วขนาด Ø ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) ๑ ชุด

๓.๔ ทางน้ำล้น

- ภายนอก ติดข้อต่อตรงเหล็กขนาด Ø ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) สำหรับต่อกับ

ท่อพีวีซี

- ภายในถึงต่อท่อพีวีซีแข็ง ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ สีฟ้า ขนาด Ø ๘๐ มิลลิเมตร

(๓ นิ้ว) กับข้อต่อตรงเหล็ก ขนาด Ø ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) ความยาวประมาณ ๒๐ เมตร การเดินท่อต้องติดตั้งด้วยความชำนาญ และประณีตถูกต้องตามหลักวิชาการ ท่อต้องติดตั้งให้ได้แนวเป็นระเบียบท่อทุกท่อต้องมี Hanger และ Support ยึดติดกับผนังหอดังด้านในทุกระยะ ๑.๕ เมตร

๓.๕ ทางน้ำทิ้ง

- มีข้อต่อตรงเหล็กและประตุน้ำทองเหลือง ขนาด Ø ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) จำนวน ๑ ชุด ระดับกึ่งกลางทางน้ำทิ้งสูงจากระดับบนเหล็กฐาน ๕๐ มิลลิเมตร

๓.๖ สวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (PressureControl) และเครื่องวัดแรงดัน

(Pressure Gauge)

- สวิตช์ควบคุมระดับน้ำ แบบมีสเกลแสดงย่านการวัด (Range) สามารถปรับให้ต่อ (Cut in) และให้ตัด (Cut Out) หน้าปัดแสดงหน่วยวัด ๒ หน่วย สามารถปรับตั้งเพื่อตัดการทำงาน

ที่ความดันน้ำระหว่าง ๒- ๑๕ psi มีสวิทช์สะพานไฟฟ้า โดยปรับตั้งระดับน้ำให้เครื่องสูบน้ำทำงานที่ระดับน้ำลดลงไม่ต่ำกว่า ๖ เมตร นับจากแผ่นเหล็กฐานหอดัง และให้เครื่องสูบน้ำหยุดการทำงาน ที่ระดับน้ำไม่เกินกว่าระดับความสูงของท่อน้ำล้นเป็นไปอย่างอัตโนมัติ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากมาตรฐาน ANSI, NEMA, JIS, UL หรือ SA

- เครื่องวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ขนาดหน้าปัดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว (๕๐ มิลลิเมตร) สามารถอ่านค่าความดันน้ำในหอดังพักน้ำที่ระดับความสูง ๕- ๒๐ เมตร ได้อย่างชัดเจน เป็นชนิดที่มีน้ำมันกลีเซอรินเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของเข็ม

- สวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (Pressure Control) และเครื่องวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ติดตั้งไว้ในกล่องเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า ๒๘x๔๐x๒๐ เซนติเมตร

๓.๗ บันไดภายใน

- บันไดภายในยาวตั้งแต่ทางคนลอดตอนบนลงไปในหอดังสูง (รูปทรงแซมเปญ) ลึกไม่น้อยกว่า ๑๙ เมตร

- แม่บันไดใช้เหล็กแบน ขนาด ๕๐x๑๒ มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างแม่บันได ประมาณ ๐.๔๕ เมตร ระยะระหว่างขั้นบันไดประมาณ ๐.๓๐ - ๐.๔๐ เมตร

- ขั้นบันไดทำด้วยท่อเหล็กข้ออ้อย ขนาด ๒๕ มิลลิเมตร มีความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลกรัม

- มีเหล็กแบน ขนาด ๕๐x๑๒ มิลลิเมตร เชื่อมติดระหว่างแม่บันไดกับหอดังสูง (รูปทรงแซมเปญ) ทุกระยะ ๑.๖๐ เมตร

๖.๒.๑.๓ การทาสี ให้ดำเนินการตามกรรมวิธีของผู้ผลิตสี หรือตามหลักวิชาการงานทาสี

๑. ภายใน ผิวโลหะให้ขัดรอยต่อเชื่อม ให้เรียบปราศจากสนิม ทำความสะอาดผิวหน้าไม่ให้มีไขมันหรือน้ำมันจับ ทาด้วยสีรองพื้นอีพ็อกซีสำหรับเคลือบท่อเหล็กกล้าส่งน้ำ ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๐๔๘-๒๕๓๙ และทาทับด้วยฟลันโค้ท ผสมเสร็จหรือเทียบเท่า ๓ ชั้น

๒. ภายนอก ผิวโลหะให้ขัดรอยต่อเชื่อม ให้เรียบปราศจากสนิม ทำความสะอาดผิวหน้าไม่ให้มีไขมันหรือน้ำมันจับแล้วทาสีรองพื้นกันสนิมประเภท Anti-corrosive primer Pigmented with Red Lead จำนวน ๒ ครั้ง ทาทับหน้าด้วยสีประเภท ALkyd Based Semi-Gloss Enamel จำนวน ๒ ครั้ง

๓. สี หอดังสูง (รูปทรงแซมเปญ) ทาสีฟ้าตลอดตัวถังเหล็ก ตัวถังเหล็กตอนบนภายนอก ให้ประดิษฐ์ตัวอักษร คำว่า “กรมทรัพยากรน้ำ” ทาด้วยสีสะท้อนแสงสีขาว ขนาดและรูปแบบตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำส่วนที่เป็นคอลัมน์ของหอดังตรงปลายส่วนขยายทั้งบนและล่างให้ทาสีเขียวรอบคอลัมน์ แถบกว้างประมาณ ๔๐ เซนติเมตร

รายละเอียดอื่นใดที่ไม่ได้กล่าวถึงให้เป็นไปตามแบบของกรมทรัพยากรน้ำ

หมายเหตุ

๑) การทาสีให้ทำสำเร็จในโรงงาน ห้ามมิให้ทำในสนาม และต้องตกแต่งสี

อย่างเรียบร้อยบริเวณรอยเชื่อมหรือรอยชุดขัด อันอาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง และการติดตั้งหอดังสูงต้องประกอบให้สมบูรณ์แบบในโรงงาน ห้ามมิให้ไปประกอบหรือต่อเติมในสนาม ยกเว้นกรณีไม่สามารถขนย้ายเข้า ไปยังสถานที่ก่อสร้างได้ เพราะถนนแคบหรือคดโค้งมากจนรถบรรทุกไม่สามารถเข้าไปได้

๒) ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะของหอดังสูง (รูปทรงแซมเปญ) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดงานของกรมทรัพยากรน้ำ ก่อนทำการติดตั้งหอดังสูง (รูปทรงแซมเปญ) ทุกแห่ง

๖.๒.๑.๔ การก่อสร้างฐานรากหอดังสูง (รูปทรงแซมเปญ)

การติดตั้งหอดังสูงต้องตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ กรณี คือ การติดตั้ง

บริเวณพื้นที่ที่หินแข็งอยู่ต้นหรือผิวดินทรายเนื้อแน่น กับบริเวณพื้นที่ที่หินแข็งอยู่ลึกหรือพื้นดินอ่อน ทำการทดสอบโดยวิธีการตอกหยั่ง

๑. พื้นที่ที่หินแข็งอยู่ต้นหรือผิวดินเนื้อแน่น ที่สามารถทดสอบได้โดยวิธีการใช้เหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑ นิ้ว ตอกหยั่งประสิทธิภาพการรับน้ำหนักของชั้นดินฐานรากด้วยคอนปอนด์ ระยะจมนของเหล็กที่ตอก ลึกไม่เกิน ๑.๐๐ เมตร ให้ใช้ฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๔.๐๐x๔.๐๐ เมตร ชนิดไม่ตอกเสาเสริม (รายละเอียดของฐานรากให้เป็นไปตามแบบของกรมทรัพยากรน้ำ) โดยที่ฐานรากทั้งหมด ฝังอยู่ใต้ดินประมาณ ๑.๐๐ เมตร และการก่อสร้างฐานรากคอนกรีตจะต้องก่อสร้าง ณ จุดที่จะติดตั้งหอดัง เท่านั้น

๒. พื้นที่ที่หินแข็งอยู่ลึกหรือผิวดินอ่อน ซึ่งสามารถทดสอบได้โดยวิธีการใช้เหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑ นิ้ว ตอกหยั่งประสิทธิภาพการรับน้ำหนักของชั้นดินฐานรากด้วยคอนปอนด์ ระยะจมนของเหล็กที่ตอก ลึกเกิน ๑.๐๐ เมตร ให้ใช้ฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดตอกเสาเสริม โดยใช้เสาเสริมคอนกรีตอัดแรงสี่เหลี่ยมตันขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร ยาว ๖.๐๐ เมตร หรือเสาเสริมคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอ ขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร ยาว ๖.๐๐ เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตันต่อต้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ต้น ให้ใช้ฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๔.๐๐ X ๔.๐๐ เมตร (รายละเอียดของฐานรากเป็นไปตามแบบของกรมทรัพยากรน้ำ) โดยที่ฐานรากทั้งหมดฝังอยู่ใต้ดินประมาณ ๑.๐๐ เมตร และการก่อสร้างฐานรากคอนกรีตจะต้องก่อสร้าง ณ จุดที่จะติดตั้งหอดังเท่านั้น

๓. การทดสอบความสามารถรับน้ำหนักของดินรองรับฐานรากโดยวิธีการทดสอบแบบตอกหยั่ง ให้ทำต่อหน้าช่างควบคุมงาน และให้แนบผลการทดสอบพร้อมภาพถ่าย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๖.๒.๑.๕ ส่วนประกอบอื่นๆ

- ติดตั้งหัวล่อฟ้า ๓ แฉก (Air terminals) บริเวณด้านบนสุดของหอดังสูง (รูปทรงแฮมเปอ)

- ด้านล่างฝังแท่งหลักดิน (Grounding Electrode) แบบหลักดินแท่งเดียวจะต้องมีค่าความต้านทานระบบต่อลงดินตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๔๕ ระบบต่อลงดินจะต้องมีค่าความต้านทานไม่เกิน ๕ โอห์ม ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือวัดค่าความต้านทาน และวัดความต้านทานระบบต่อลงดิน ต่อหน้าคณะกรรมการตรวจการจ้าง ในวันส่งมอบงาน

- เดินสายล่อฟ้าชนิดทองแดง ขนาด ๒๕ ตารางมิลลิเมตรภายนอกหอดังสูง (รูปทรงแฮมเปอ) โดยเดินสายร้อยในท่อพีวีซี ประเภท ๑ สีเหลืองและเชื่อมเหล็ก RB Ø ๖ มิลลิเมตร ยึดทุกระยะ ๒ เมตร ด้านบนเชื่อมต่อกับหัวล่อฟ้าด้านล่างเชื่อมต่อกับหลักดิน (Grounding Electrode) โดยใช้อุปกรณ์สายล่อฟ้าเป็นตัวเชื่อม

- บริเวณตอนบนของหอดังสูง (รูปทรงแฮมเปอ) ภายนอก ให้เขียนชื่อและตราสัญลักษณ์กรมทรัพยากรน้ำ จำนวน ๔ ด้าน ในตำแหน่งทำมุม ๙๐ องศา ตัวอักษรและตราสัญลักษณ์กรมทรัพยากรน้ำใช้สีตามแบบ

- การต่อท่อจากท่อส่งน้ำไปยังหอดังสูงให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี มอก. ๒๗๗ - ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีน้ำเงิน ขนาดระบุ ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) และท่อพีวีซีแข็ง มอก. ๑๗-๒๕๓๒ ขนาด ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ สีฟ้า การเดินท่อและติดตั้งระบบประตุน้ำให้ดำเนินการตามแบบกรมทรัพยากรน้ำ

- มาตรฐานน้ำใช้มาตรฐานน้ำระบบบำบัดขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก ๒ ชั้น ชนิดหน้าจาน ขนาด ๔ นิ้ว มีสมรรถนะในการวัดที่เที่ยงตรง ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพสูง ทนต่อการกัดกร่อน ชุดเครื่องบันทึกสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย ชุดเครื่องบันทึกผนึกด้วยระบบสุญญากาศ ติดตั้งตามแบบ

จบรายการที่ ๑

๖.๒.๒ รายการที่ ๒ คุณลักษณะเฉพาะของงานประสานท่อภายในระบบจากแหล่งน้ำผิวดิน ไปยังหอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ.๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๑. ชนิดท่อ

- ๑.๑ ใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ - ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีส้มเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) มีความยาว ๖.๐๐ เมตร ต่อท่อน
- ๑.๒ ใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ - ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีส้มเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) มีความยาว ๖.๐๐ เมตร ต่อท่อน
- ๑.๓ ใช้ท่อพีวีซี มอก.เลขที่ ๑๗ - ๒๕๓๒ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ สีฟ้า มีความยาว ๔.๐๐ เมตร ต่อท่อน
- ๑.๔ ใช้ท่อพีวีซี มอก.เลขที่ ๑๗ - ๒๕๓๒ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) ชั้นคุณภาพ ๘.๕ สีฟ้า (ท่อส่งน้ำด้านท้ายหอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ)) โดยวางตามแนวแผนผังของ โครงการ มีความยาว ๔.๐๐ เมตร ต่อท่อน

๒. การวางท่อ

๒.๑ ท่อดูดที่ต่อจากแหล่งน้ำผิวดินประกอบด้วยหัวกะโหลกดูดน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว ติดตั้งจมจากผิวน้ำโดยอยู่สูงจากระดับกันแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า ๑ เมตร เชื่อมต่อท่อเหล็ก อบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ - ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีส้มเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร (๔ นิ้ว) ต่อผ่าน Y-Strainers ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว และประตุน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว ไปหาเครื่อง สูบน้ำแบบ Vertical Multistage จำนวน ๒ ชุด ตามแบบกรมทรัพยากรน้ำ จะต้องมียุสหรือวัสดุยึดติดให้แน่น และจากปั๊มน้ำไปยังหอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี มอก.เลขที่ ๒๗๗ - ๒๕๓๒ ประเภท ๒ สีส้มเงิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) และให้ทำการทดลองความดันน้ำที่ ๖ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๒.๒ ภายในหอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ใช้ท่อพีวีซีแข็งแบบปลายเรียบชนิดต่อด้วยข้อต่อตรงพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว) ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ สีฟ้า ผลิตตาม มอก.๑๗ - ๒๕๓๒ ขนาดและชนิดเดียวกันกับท่อ และประสานท่อโดยใช้น้ำยาเชื่อมต่อท่อพีวีซี

จบรายการที่ ๒

๖.๒.๓ รายการที่ ๓ คุณลักษณะเฉพาะของงานติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงาน แสงอาทิตย์ ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๖.๒.๓.๑ คุณลักษณะทางเทคนิคของแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๑. เป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Crystalline silicon มีพิกัดกำลังไฟฟ้า Output ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ Wp(ต่อแผง) ที่ STC. พลังงานแสงแดด (Irradiance Condition) ๑,๐๐๐ W/M^๒ อุณหภูมิโดยรอบ ๒๕ °C และที่ค่า Air mass ๑.๕

๒. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. ๑๘๔๓-๒๕๕๓ และ มอก. ๒๕๘๐ เล่ม ๒-๒๕๕๕ โดยยื่นเอกสารการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ลงนามโดยผู้มีอำนาจของโรงงานผู้ผลิต และประทับตรารับรองต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนติดตั้งในสถานที่ ก่อสร้าง และแนบมาพร้อมการส่งมอบงาน

๓. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเป็นชนิด Crystalline Silicon ที่ผลิตตามมาตรฐาน UL/JIS/IEC หรือเทียบเท่า โดยระบุข้อมูลใน Catalog ชัดเจน หรือมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือได้รับมาตรฐานดังกล่าว

๔. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำเสนอและที่ใช้ติดตั้งทุกชุด ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้า รุ่น และขนาดเหมือนกันทุกแผงในการต่อขนานและ/หรืออนุกรมกันกรณีใช้มากกว่า ๑ แผง และมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเท่ากัน

๕. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภายในจะต้องมีการผนึกด้วยสารกันความชื้น หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ด้านหน้าแผงเซลล์ฯ ปิดทับด้วยกระจกนิรภัยแบบใส Tempered Glass หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่าและทนต่อแสง UV

๖. แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Module efficiency) ต้องไม่น้อยกว่า ๑๕ % ณ Standard Test Condition

๗. ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ติดตั้งกล่องรวมสายไฟ (Junction Box) หรือข้อต่อหัวสาย (Terminal Box) ที่มั่นคงแข็งแรง ทนต่อสภาพอากาศและสภาวะแวดล้อมได้ดี สามารถป้องกันการซึมของน้ำได้ทนทานต่อสภาวะการใช้งานภายนอก และมีอายุการใช้งานยาวนานเทียบเท่าแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๘. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีค่า Maximum System Voltage ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VDC

๙. มี Bypass Diode ต่ออยู่ภายในกล่องรวมสายไฟ (Junction Box or Terminal Box) เพื่อช่วยให้การไหลของกระแสไฟเป็นไปตามปกติ กรณีเกิดเงาบังทับเซลล์ใดเซลล์หนึ่ง (HOT SPOT) กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องทำจากวัสดุที่ทำจากโลหะปลอดสนิม มีความสูงของขอบเฟรมไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงต้องแสดงชื่อ “DWR” โดยสลักตัวอักษรชื่อไว้บนกรอบด้านบนซ้าย และ ด้านล่างขวาของแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๑๐. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ในช่วงเวลา ๒๕ ปี

๖.๒.๓.๒ คุณลักษณะทางเทคนิคของเครื่องสูบน้ำแบบผิวดิน

เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือเทียบเท่าสามารถสูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศกลุ่มยุโรป อเมริกา เอเชีย หรือออสเตรเลีย ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมเอกสารต่างๆ โดยมี รายละเอียดดังนี้

๑. เป็นปั้มน้ำชนิดสูบน้ำผิวดิน (Surface pump) ชนิด Vertical Multistage

๒. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตาม

มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๓. ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำทำจากวัสดุเหล็กหล่อ (Cast Iron) หรือดีกว่า

๔. ใบพัดทำจาก สแตนเลส ๓๐๔ หรือดีกว่า

๕. เพลาทำจากเหล็กโรสนิมหรือดีกว่า

๖. กันรั่วเป็นแบบ Mechanical seal หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๗. ตัวมอเตอร์เป็นแบบ TEFC, Insulation Class F, Efficiency class IE ๓

๘. มอเตอร์สามารถใช้ได้ในอุณหภูมิภายนอกสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

๙. มอเตอร์ของปั้มน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๔ kw

๑๐. แรงดันไฟฟ้า เป็นชนิด ๓ เฟส ๓๘๐ V ความถี่ ๕๐ Hz

๑๑. ความเร็วรอบการทำงานไม่เกิน ๓,๐๐๐ rpm

๑๒. มีระดับป้องกัน IP๕๕

๑๓. ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำที่จุดทำงานไม่น้อยกว่า ๖๐ %

๑๔. ค่า NPSHr ของเครื่องสูบน้ำไม่เกิน ๒.๕ เมตร

๖.๒.๓.๓ ชุดควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบผิวดิน (Solar Pump Inverter)

เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) หรือระบบไฟฟ้ากระแสตรงให้สามารถใช้ได้กับเครื่องสูบน้ำแบบผิวดินไฟฟ้ากระแสสลับ แบบ ๓ เฟส ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์ ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และได้รับเครื่องหมาย CE หรือ UL หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือเทียบเท่า เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศกลุ่มยุโรป อเมริกา เอเชีย หรือออสเตรเลีย ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหลักฐานแสดงการเป็นผู้ผลิตหรือ ผู้แทน จำหน่าย ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมเอกสารต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. มีระบบฟังก์ชันแบบ MPPT (Maximum power point tacking) สามารถทำงานได้อัตโนมัติ เมื่อมีพลังงานจาก Solar cell

๒. สามารถรับพลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับแบบ ๓ เฟส ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์ได้

๓. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับไม่ต่ำกว่า IP ๕๔

๔. มีฟังก์ชันการควบคุม (Voltage limits) ไม่ให้แรงดันขาเข้าเกิน หรือต่ำกว่าที่กำหนด (Over voltage/Under voltage) เพื่อป้องกันความเสียหาย สูงเกินค่าที่กำหนด

๕. มีฟังก์ชันกรณีน้ำไม่ไหลเข้าปั๊ม (Dry run)

๖.๒.๓.๔ ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำ

เป็นตู้โลหะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๗x๖๙x๒๕ เซนติเมตร ทำจากแผ่นโลหะ ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร ทาสีกันสนิมและพ่นสีพื้นเป็นสีเทาหรือสีโชนสีอ่อน ด้านหลังตู้เป็นโครงเหล็กเจาะรูสำหรับใช้ยึดติดตั้งกับผนัง ด้านหน้าตู้เป็นฝาเปิด-ปิดด้านเดียว มีตัวล็อกฝาปิดเป็นแบบกดปุ่ม ฝาตัดเป็นช่องที่มีสัดส่วนเหมาะสม โดยติดกรอบยางหรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า และสามารถกันน้ำได้ พร้อมติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (ดูดเข้า/ดูดออก) ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๒ ตัว โดยภายในตู้ประกอบด้วย อุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๑. เบรกเกอร์ชนิด กระแสตรง (DC)

๑.๑ สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้

๑.๒ เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสตรงได้ ๑๖ A

๑.๓ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE

หรือ UL หรือ มอก.

๒. Main Circuit Breaker สำหรับควบคุมปั๊มน้ำ

๒.๑ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE

หรือ UL หรือ มอก.

๒.๒ จำนวนขั้วต่อสาย ๓/๔ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ Phase ๒๒๐-๒๔๐ V.

๕๐ Hz

๒.๓ มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๑๐ KA

๒.๔ มีพิกัดกระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่าย

ออกสูงสุดของปั๊มน้ำ

๒.๕ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TEC๘๙๘ หรือ IEC ๙๔๗-๒

๓. อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก (Surge protector) ฝั่ง DC

๓.๑ เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง

๓.๒ สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอกแบบ Transient และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำ

ในสายตัวนำเนื่องจากฟ้าผ่า ที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ kA

๓.๓ มีคุณสมบัติการป้องกันหรือระบุ Mode of protection ต้องสามารถป้องกัน Phase กับ Ground (L-G), Neutral กับ Ground (N-G), Phase กับ Neutral (L-N)

๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ หรือผลิตตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

๔. เบรกเกอร์ชนิด กระแสสลับ (AC)

๔.๑ สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๓๘๐-๔๑๕ V ได้

๔.๒ เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสสลับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ A

๔.๓ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.

๖.๒.๓.๕ สายไฟเชื่อมต่อบน

๑. สายไฟที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อบนจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เชื่อมต่อกับเครื่อง ควบคุม เป็นชนิด PV แบบ ๑x๔ มม.^๒

๒. สายไฟที่ใช้สำหรับตู้ควบคุมไปถึงตัวปั๊มน้ำให้ใช้สายไฟ VCT ๔x๖ มม.^๒ โดยเดินสายในท่อ PVC หรือ ท่อโลหะมีความเรียบร้อยและสวยงาม

๓. สายไฟที่ใช้มีคุณภาพดี ทนต่อสภาพอากาศได้เป็นอย่างดี

๖.๒.๓.๖ โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๑. โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์ เป็นเหล็กชุบพรม ขนาด ๕๐x๕๐x๓.๒ มม. และ ขนาด ๕๐x๒๕x๓.๒ มม. (ตามแบบกรมทรัพยากรน้ำ)

๒. วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ยึดแผงเซลล์ฯ กับโครงสร้าง จะต้องมีความแข็งแรงและขนาดที่ เหมาะสม เป็นวัสดุที่ทำจากสแตนเลส หรือโลหะปลอดสนิม

๓. โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์ฯ กำหนดให้ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์วางทำมุมกับ แนว ระบาย เป็นมุมเอียงประมาณ ๑๕ - ๒๐ องศา สอดรับกับแสงแดด

๔. การจัดทำรายละเอียดโครงสร้างเชิงวิศวกรรม กำหนดให้ชุดโครงสร้างรองรับ แผง เซลล์แสงอาทิตย์มีความแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า ๑๕ เมตรต่อวินาที

๖.๒.๓.๗ กรองเศษ

๑. กรองเศษขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว ใส่กรองเป็นแบบชนิด แผ่นดิสก์ หรือสแตนเลส

๒. สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๖ บาร์ และมีอัตราการกรองไม่น้อยกว่า ๒๐ ลบ.ม/ ชั่วโมง

๓. ใส่กรองอยู่ในตัว Housing ที่แข็งแรงและอยู่บนแกนที่สามารถยึดได้ ทำให้ ง่ายต่อ การทำความสะอาดใส่กรอง

๔. ขนาดความละเอียดการกรอง ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ไมครอน

๖.๒.๓.๘ รั้วพร้อมประตูเหล็กตะแกรง

ให้มีโครงสร้างและขนาดเป็นไปตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

จบรายการที่ ๓

๖.๒.๔ รายการที่ ๔ คุณลักษณะเฉพาะของงานประสานท่อระบบส่งน้ำจากหอดังสูง (รูปทรง แชมเปญ) ไปยังแปลงเกษตร ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ.๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

๑. ชนิดท่อ

๑.๑ ใช้ท่อพีวีซีแข็งแบบบานปลาย ชั้นคุณภาพ ๘.๕ สีฟ้า มีความยาว มีความยาว ๔.๐๐ เมตร ต่อท่อ

๒. การวางท่อ

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องขุดดิน วางท่อ ตามแบบกรมทรัพยากรน้ำ พร้อมทั้งกลบฝังท่อ และเกลี่ยปรับแต่งให้เรียบร้อย

จบรายการที่ ๔

๖.๒.๕ รายการที่ ๕ งานป้ายโครงการ จำนวน ๑ แห่ง และป้ายแนะนำโครงการ จำนวน ๑ แห่ง ตามแบบมาตรฐาน สอน.มฐ. ๐๓๑/๓ ของกรมทรัพยากรน้ำ

จบรายการที่ ๕

๖.๓ การดำเนินงาน

๖.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม.ต่อวัน และจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุก่อสร้าง ครุภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์เครื่องใช้ ตลอดจน แรงงานมาดำเนินการให้แล้วเสร็จ สำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ เช่น ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า และอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างทำข้อตกลงกับผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจของสถานที่ที่จะดำเนินการนั้นๆ ในการออกค่าใช้จ่ายที่ เกิดขึ้นตามแต่จะตกลงกัน

๖.๓.๒ การเดินท่อส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ผู้รับจ้างต้องวางท่อตาม แนวที่กำหนดไว้ในแผนผังของพื้นที่โครงการตามที่ผู้ควบคุมงานของกรมทรัพยากรน้ำกำหนด

๖.๓.๓ ก่อนที่จะทำการติดตั้งหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตาม ข้อกำหนด ข้อ ๔.๔ ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างของกรมทรัพยากรน้ำตรวจสอบ หรือ ทดสอบคุณสมบัติและรับรองความถูกต้องของอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรและให้แนบมาพร้อมการส่ง มอบงานด้วย.

๖.๓.๔ กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างฐานรากของสิ่งก่อสร้างเป็นแบบตอกเสาเข็ม หรือไม่ตอก เสาเข็มตามผลการทดสอบดิน โดยผู้รับจ้างต้องเสนอราคาส่งก่อสร้างเป็นแบบตอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการ ทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกชนิดของดินบริเวณที่จะก่อสร้างหอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ) โดยวิธีใช้ เหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว ตอกหยั่งประสิทธิภาพการรับน้ำหนักของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างฐานราก ระยะจมนของเหล็กที่ตอกโดยรวมกรณีมากกว่า ๑.๐๐ เมตร ให้เลือกฐานรากหอดังสูงแบบชนิดเสาเข็ม และ เลือกฐานรากหอดังสูงแบบชนิดฐานแผ่ในกรณีระยะจมนของเหล็กที่ตอกโดยรวมมีระยะไม่เกิน ๑.๐๐ เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด ณ ตำแหน่งที่จะก่อสร้างหอดังสูง ซึ่งรายละเอียดเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้ มาตรฐานทางวิศวกรรม และได้รับการตรวจสอบเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน จึงจะเริ่มทำ การทดสอบได้ โดยในการวินิจฉัยและรับรองผลต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรม ควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทสามัญวิศวกร จากสภาวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ เป็นผู้รับรองผลการทดสอบดินและสรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน ณ ระดับความลึกของ ฐานราก สิ่งก่อสร้าง (หอดังสูง (รูปทรงแชมเปญ)) รวมทั้งกำหนดว่าดินชนิดนี้สมควรใช้ฐานรากชนิดใด ต้องตอก เสาเข็ม หรือไม่ เสาเข็มที่จะใช้มีขนาดและความยาวเท่าไร จากนั้นส่งผลการวินิจฉัยและรับรองผลให้ผู้ว่าจ้าง พิจารณา ให้ความเห็นชอบก่อนลงมือก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด หากผล

การทดสอบปรากฏว่า

ก. ดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกประลัยได้ ไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้าง ไม่ต้องตอกเสาเข็ม และต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ ค่าตอกเสาเข็มให้แก่ผู้ว่าจ้างตามประมาณราคาของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ที่รับผิดชอบซึ่งเป็นผู้ออกแบบ

ข. ดินรับน้ำหนักบรรทุกทุกประลัยได้ น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้าง ต้องตอกเสาเข็ม ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) กรณีวิศวกรผู้รับรองผลได้กำหนดความยาวเสาเข็ม น้อยกว่าหรือเท่ากับ ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเสาเข็มความยาวเท่ากับที่วิศวกรกำหนด และให้ผู้รับจ้างถือปฏิบัติดังนี้

๑.๑ หอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ขนาดความจุ ๒๐ ลบ.ม.

๑.๑.๑ ความยาวเสาเข็ม เท่ากับ ๖ เมตร ผู้รับจ้าง ไม่ต้องคืนเงิน ค่าเสาเข็ม/ ค่าตอกเสาเข็ม ให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๑.๑.๒ ความยาวเสาเข็ม น้อยกว่า ๖ เมตร ผู้รับจ้าง ต้องคืนเงิน ค่าเสาเข็ม/ ค่าตอกเสาเข็ม ในส่วนที่ไม่ถึง ๖ เมตร ให้แก่ผู้ว่าจ้างตามประมาณราคากรมทรัพยากรน้ำ

๒) กรณีวิศวกรผู้รับรองผลกำหนดความยาวเสาเข็ม มากกว่า ที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้าง ต้องระบุรายละเอียดเสาเข็ม ได้แก่ ขนาดพื้นที่หน้าตัด เส้นรอบรูป และความยาวเสาเข็มที่จะใช้ตามรายการคำนวณของวิศวกร ส่งกรมทรัพยากรน้ำหรือสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ที่รับผิดชอบซึ่งเป็นผู้ออกแบบพิจารณา โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนลงมือก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ในส่วนที่เพิ่มที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

๖.๓.๕ พื้นที่โครงการที่จะก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ตั้งอยู่ที่ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ แห่ง กรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่จะดำเนินการจากสถานที่เดิมที่กำหนดไว้ได้ตามความเหมาะสม

๖.๓.๖ งานที่ส่งมอบได้แต่ละแห่ง จะต้องติดตั้งสมบูรณ์ทุกรายการ และต้องต่อเป็นระบบ พร้อมทั้งสามารถสูบน้ำขึ้นเก็บในหอถังสูง (รูปทรงแชมเปญ) ได้เต็มหอถัง

๖.๓.๗ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ประกอบด้วย แผนภาพแสดงการทำงานของระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน คุณสมบัติ หน้าที่ การทำงาน อายุการใช้งาน ของแต่ละส่วน ขั้นตอนการทำงานทั้งระบบและวิธีการดูแลบำรุงรักษา จำนวน ๕ เล่มต่อแห่ง นอกจากนี้ต้องมีการฝึกอบรมให้ผู้ดูแลระบบได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นอย่างดี

๖.๓.๘ ในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ได้ตามสถานที่ที่กำหนดได้ ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของกรมทรัพยากรน้ำทราบทันที

๖.๓.๙ ที่ฐานเสาโลหะของโครงสร้างรับรองชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องต่อหลักดิน (Grounding system) โดยใช้สายไฟชนิดทองแดงหุ้มฉนวน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตร.มม. ต่อจาก Ground rod ชนิดแท่งโลหะเคลือบทองแดงหรือแท่งโลหะหุ้มทองแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕/๘ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๘ เมตร ไปยังฐานเสา การยึดสายไฟกับ Ground rod และฐานเสาต้องมั่นคง แข็งแรง

๖.๓.๑๐ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งกล่องโลหะชนิดใช้งานภายนอกอาคาร สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานชุดเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ควบคุมการตัดต่อวงจรไฟฟ้า โดยตำแหน่งติดตั้งกล่องดังกล่าวต้องมั่นคง แข็งแรง ง่ายต่อการดูแล และบำรุงรักษา

๖.๓.๑๑ สายไฟฟ้าที่ใช้ติดตั้งระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๓๑ หรือ มอก. เลขที่ ๑๑-๒๕๕๓ หรือตามมาตรฐานเกี่ยวข้อง เช่น IEC ๖๐๕๐๒-๑, UL ๔๗๐๓ เป็นต้น

๖.๓.๑๒ ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นชนิดที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene Pie, HDPE) ชั้นคุณภาพ PN ๘ หรือดีกว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๘๘๒ โดยขนาดท่อ และจำนวนสายไฟฟ้าที่ร้อยท่อเป็นไปตามหลักวิชาการ

๖.๓.๑๓ การเดินสายไฟฟ้าระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละแผง ให้ใช้สายไฟฟ้าที่ติดตั้งมาพร้อมกับ Terminal box ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต่อดึงให้ถูกต้อง แข็งแรง หรือใช้สายไฟฟ้าที่ร้อยท่อเป็นไปตามหลักวิชาการหรือสายชนิด ๐.๖/๑.๐ KV CV หรือดีกว่า ขนาดสายไม่น้อยกว่า ๒.๕ ตร.มม. หรือ ขนาดสายตามคู่มือของผู้ผลิตแผงเซลล์ฯ (ถ้ามี) และการต่อสายไฟฟ้าให้ใช้ PV connector หรือแบบซื้อที่ ดีกว่า

๖.๓.๑๔ สายไฟฟ้าของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละสาขา (PV String) ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด Photovoltaic wire หรือสายชนิด ๐.๖/๑.๐ KV CV หรือดีกว่า ขนาดสายไม่น้อยกว่า ๔ตร.มม. และต้อง แสดงสัญลักษณ์ขั้วของแผงเซลล์ฯ ก่อนต่อเข้ากับขั้วต่อสายของชุดฟิวส์ไฟฟ้ากระแสตรง โดยอ้างอิงรูปแบบ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.เลขที่ ๒๕๗๒ กำหนดให้ชุดฟิวส์ไฟฟ้ากระแสตรงติดตั้งภายในกล่อง อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและยึดเข้ากับเสาโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๖.๓.๑๕ ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวนอย่างน้อย ๔ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ วัตต์
๒. แบตเตอรี่ ชนิดลิเทียมไอออน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๗ V ๔๐๐๐ mAh
๓. อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จประจุและเปิด - ปิด โคมไฟอัตโนมัติ
๔. โคมไฟส่องสว่างชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ วัตต์
๕. เสาไฟสูงจากพื้นดินประมาณ ๓ เมตร

๖.๓.๑๖ ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบการทำงานของระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ให้เป็นไปตามเงื่อนไข โดยผู้รับจ้างเป็นผู้เสนอรายละเอียดวิธีการทดสอบระบบฯ ให้ผู้ซื้อพิจารณาความเห็นชอบ ทั้งนี้หากปริมาณน้ำที่สูบได้ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ผู้ขายจะต้องแก้ไขให้ระบบฯ สามารถสูบน้ำได้ตามข้อกำหนด โดยไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ และไม่สามารถอ้างระยะเวลาที่เสียไปจากการแก้ไขระบบฯ ให้เป็นไปตามข้อกำหนด มาขอขยายอายุสัญญาได้

๖.๓.๑๗ อุปกรณ์ของระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ทุกรายการที่มีโครงสร้างเป็นโลหะและอุปกรณ์ที่ระบุให้มีการต่อสายดิน จะต้องต่อวงจรสายดินให้ครบถ้วน โดยให้ดำเนินการตามหลักวิชาการและอ้างอิงตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๕ (ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๑) ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๗. สถานที่ส่งมอบงาน

สถานที่ส่งมอบงาน บ้านโนนเข้ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

๘. ระยะเวลาส่งมอบงาน

การส่งมอบงานให้ส่งมอบงานภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ส่งมอบตามจำนวนที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ได้รับการจัดสรร

๙. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณรวม ๑,๙๓๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ราคากลางรวม ๑,๖๙๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการชำรุดเสียหาย ของวัสดุ และอุปกรณ์จากการใช้งานตามปกติเป็น เวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบงาน และเป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องดูแลวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุ และเวลาการใช้งาน หากในระยะเวลาดังกล่าวเกิดการชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดยไม่คิดค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และแจ้งผลการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ในพื้นที่รับผิดชอบทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่ดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องดังกล่าว กรมทรัพยากรน้ำจะสั่งการให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากเงินค้ำประกันสัญญาและจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าเสนอราคาในงานจ้างครั้งต่อไปของกรมทรัพยากรน้ำ

๑๑. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมทรัพยากรน้ำจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างเมื่อส่งงานครบตามจำนวนที่ทางราชการกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจการจ้างเรียบร้อยแล้ว ฉะนั้น หากผู้รับจ้างส่งมอบงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ทางราชการจะไม่จ่ายเงินให้

การจ่ายเงินล่วงหน้า ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาจัดทำตามสัญญา แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องทำหนังสือการขอรับเงินล่วงหน้าหลังจากลงนามในสัญญาแล้ว

๑๒. ค่าปรับ

ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และกรมทรัพยากรน้ำยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคางานจัดจ้างทั้งหมด แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันเวลาแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

ภาคผนวก

การจ้างเหมาก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
เงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้
๒. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน
๓. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคา และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้เพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจนในกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างเดียวกันจะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะงานของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้
๔. การขอเงินเพิ่มค่าก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้อง เรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้น กำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีก ต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือหักค่างานของงวดต่อไป หรือหักเงินจากหลักประกัน สัญญา แล้วแต่กรณี
๕. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตาม เงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. สูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวด ที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประกวดราคาได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด

ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔ % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔ % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

สูตรสำหรับคำนวณค่า K ในตารางแสดงปริมาณวัสดุและราคาค่าก่อสร้างดังนี้

$$\text{สูตรที่ ๑} \quad K = 0.25 + 0.15 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๒.๑} \quad K = 0.30 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๒.๒} \quad K = 0.40 + 0.20 \text{lt/lo} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๒.๓} \quad K = 0.45 + 0.15 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๑} \quad K = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๒} \quad K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๓} \quad K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๔} \quad K = 0.30 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๕} \quad K = 0.35 + 0.20 \text{lt/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๖} \quad K = 0.30 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๓.๗} \quad K = 0.25 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.5 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๑} \quad K = 0.40 + 0.20 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๒} \quad K = 0.35 + 0.20 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๓} \quad K = 0.35 + 0.20 \text{lt/lo} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๔} \quad K = 0.25 + 0.15 \text{lt/lo} + 0.60 \text{ Gt/Go}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๕} \quad K = 0.40 + 0.15 \text{lt/lo} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๖} \quad K = 0.40 + 0.20 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๔.๗} \quad K = \text{Ct/Co}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๑.๑} \quad K = 0.50 + 0.25 \text{lt/lo} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๑.๒} \quad K = 0.40 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ ACt/ACo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๑.๓} \quad K = 0.40 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVct/PVCo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๒.๑} \quad K = 0.40 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๒.๒} \quad K = 0.40 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIpt/GLPo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๒.๓} \quad K = 0.50 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๓} \quad K = 0.40 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIpt/GLPo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๔} \quad K = 0.30 + 0.10 \text{lt/lo} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVct/PVCo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๕} \quad K = 0.25 + 0.05 \text{lt/lo} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVct/PVCo}$$

$$\text{สูตรที่ ๕.๖} \quad K = 0.25 + 0.25 \text{lt/lo} + 0.50 \text{ GIpt/GLPo}$$

ค. ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

Act = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

ACo = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

PVCt = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

GIPT = ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GLPo = ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

PET = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLY ETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLY ETHYLENE ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ทำการประกวดราคา

ง.วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
๒. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
๓. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนที่ทำการยื่นขอเสนอประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ มากกว่า ๔ % ขึ้นไป โดยนำ เฉพาะส่วนที่เกิน ๔ %

มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างาน แล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔ % แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่า ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
๖. การจ่ายเงินแต่ละงวดจะจ่ายค่างานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหา ค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ ผู้ว่าจ้างจะขอทำความตกลงกับสำนักงานประมาณต่อไป

แบ่งงวดงาน โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ กำหนดแล้วเสร็จ ระยะเวลา ๑๕๐ วัน

ก่อสร้างระบบกระจายน้ำ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเข้ว่า หมู่ที่ ๑๒ ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง

๑.๑ ก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม./วัน ตามแบบ เลขที่ นม.๐๕-๓-๐๒๑, สอน.มฐ.๐๓๑/๓, สอน.มฐ.๐๓๖, รายการเฉพาะแห่งประกอบแบบแปลน การก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำ และข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะระบบกระจายน้ำด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลบ.ม. /วัน

๑.๒ ก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการทุกประการ

๑.๓ ทดสอบการสูบน้ำ จนเป็นที่พอใจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

รายการเฉพาะแห่ง
ประกอบแบบแปลนการก่อสร้าง
โครงการระบบกระจายน้ำ

ก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ
บ้านโนนเขว้าหมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง
อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา

โดย

ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5
กรมทรัพยากรน้ำ

ในการก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำแห่งนี้หากเอกสารรายการรายละเอียดแบบรูปหรือแบบแปลน ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา มีความขัดแย้งกันให้ผู้รับจ้างถือปฏิบัติตามควรก่อนหลังดังนี้

1. รายการวันขึ้นสถานที่ก่อสร้าง
2. รายการเฉพาะแห่งประกอบแบบแปลนการก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำ(ต่อไปจะเรียกว่า“รายการเฉพาะแห่ง” ในเอกสารนี้)
3. แบบรูปหรือแบบแปลน
4. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะจ้างเหมาก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงาน แสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า100 ลบ.ม./วันประจำปีงบประมาณพ.ศ.2560(งบเหลือจ่าย) ต่อไปจะเรียกว่า “ข้อกำหนดคุณลักษณะฯ” ในเอกสารนี้กรณีดำเนินการดังกล่าวแล้วหาข้อยุติไม่ได้ผู้ว่าจ้างขอสงวน สิทธิให้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 เป็นผู้พิจารณาตัดสิน ตามหลักวิชาช่างและให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตาม คำแนะนำของผู้ออกแบบอย่างเคร่งครัด

สำหรับรายการเฉพาะแห่งเล่มนี้ประกอบด้วยรายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเพื่อให้ งานก่อสร้างแล้วเสร็จถูกต้องตามแบบแปลนทุกประการดังนี้

1. สรุปรายการก่อสร้างและแบบแปลนที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำ
2. รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างจัดหาจัดทำและติดตั้ง

1. สรุปรายการก่อสร้างและแบบแปลนที่ใช้ในการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ

ก. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำลำห้วยเจียบ บ้านโนนเขว้า หมู่ที่ 12 ตำบลโนนแดง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน14รายการ ดังนี้

ลำดับ	รายการก่อสร้าง	แบบเลขที่
1	โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
2	งานรั้ว	สอน 3/031.มฐ., นม.05-3-021
3	งานฐานรากหอดังสูง (รูปทรงแฮมเปญ) แบบมีเสาเข็ม	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
4	การประสานท่อภายในระบบ จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำ (ออกจากหอดังสูง)	สอน3/031.มฐ., นม.05-3-021
5	การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ	นม.05-3-021, รายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง
6	ป้ายชื่อโครงการ	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ
7	ป้ายแนะนำโครงการ	สอน3/031.มฐ.
8	แพติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	สอน 036.มฐ., นม.05-3-021
9	จัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300วัตต์	สอน3/031.มฐ., รายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง , ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
10	จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบ สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
11	จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน	สอน.มฐ.031/3, ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
12	จัดหาและติดตั้งชุดกรองเกชตร 120 ไมครอน	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
13	จัดหาและติดตั้งหอดังสูง (รูปทรงแฮมเปญ) ขนาดความจุ 20 ลบ.ม.	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021
14	จัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง (หลอด LED) ระบบ Solarcell	สอน3/031.มฐ., ข้อกำหนดคุณลักษณะ, นม.05-3-021

ข.ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ

-แบบเลขที่ นม.05-3-021

-แบบเลขที่ สอน.มฐ.036

-แบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3

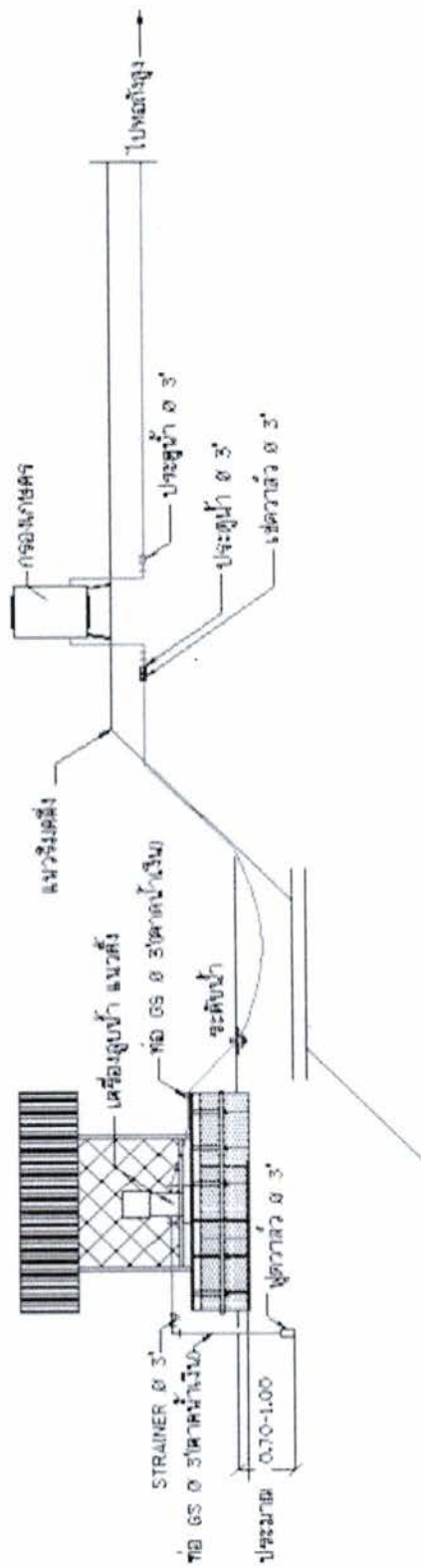
พร้อมด้วย - รายการรายละเอียดเฉพาะแห่งประกอบแบบแปลนการก่อสร้างโครงการระบบกระจายน้ำ จำนวน1 เล่ม

- ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะจ้างเหมาก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า100ลบ.ม./วันประจำปีงบประมาณ2560 (งบเหมาจ่าย) จำนวน 1 เล่ม

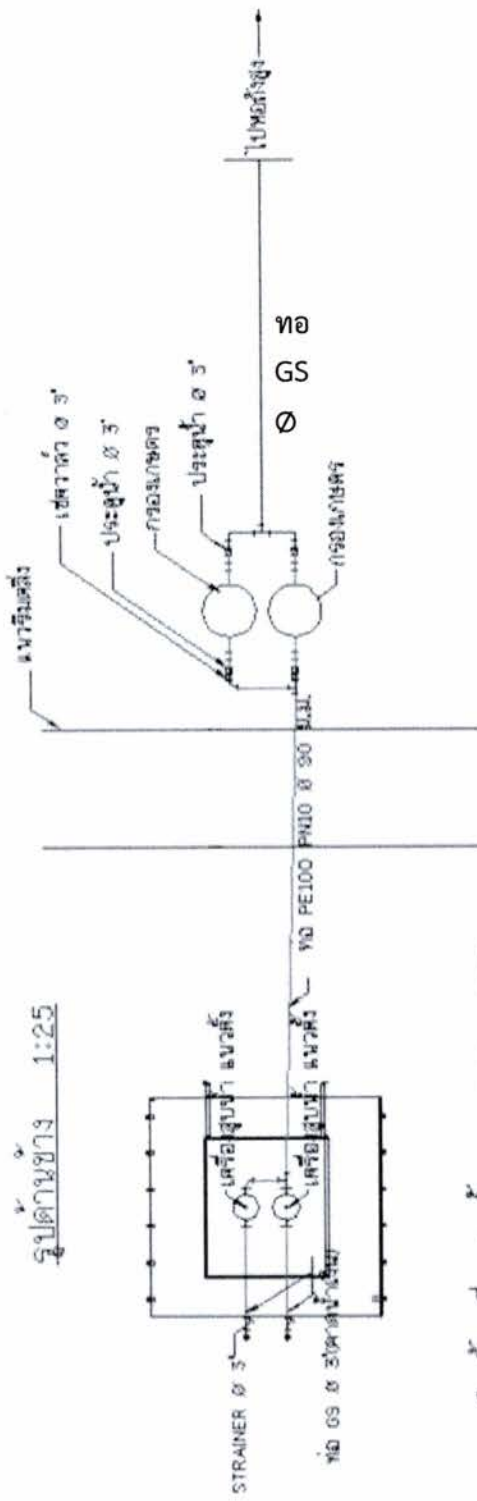
1. รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างจัดหา และติดตั้ง

1. โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (จำนวน 1 ชุด) ตามแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งและขอบเขตตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 ตำแหน่งที่แน่นอนจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้างและให้ยึดแผงกับโครงสร้างด้วยรางอลูมิเนียมและอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะงานติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
2. งานรั้ว (จำนวน 1 รายการ) ตามแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งและขอบเขตตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 ตำแหน่งที่แน่นอนจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
3. งานหอดึงสูง(รูปทรงแซมแปญ) และฐานรากหอดึงสูง (แบบเสาเข็ม) จำนวน 1 หอดึงตามแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 ตำแหน่งที่แน่นอนจะ กำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
4. การประสานท่อภายในระบบ (จำนวน 1 รายการ) ตามแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งตามแบบเลขที่ นม.05-3-021
5. การประสานท่อส่งน้ำดิบ (จำนวน 1 รายการ) ตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 โดยใช้ท่อPVC ชั้น 8.5 ชนิดบานปลาย(จากโรงงาน) ส่วนอุปกรณ์ข้อต่อPVC เช่นสามทางข้องอข้อลด หัวอุดใช้ชั้น 13.5
6. ป้ายชื่อโครงการ (จำนวน 1 ป้าย) ตามแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
7. ป้ายแนะนำโครงการ (จำนวน 1 ป้าย) ตามแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
8. โรงสูบน้ำแพลอย (จำนวน 1 โรง) ตามแบบเลขที่ สอน.มฐ. 036 ตำแหน่งการติดตั้งตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 ตำแหน่งที่แน่นอนจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
9. จัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300 วัตต์ (จำนวน 16 แผง) ตามข้อกำหนดคุณลักษณะและแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งติดตั้งตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 ตำแหน่งที่แน่นอนจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
10. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (จำนวน 2 ชุด) ตามข้อกำหนดคุณลักษณะและแบบเลขที่ สอน.มฐ.031/3 ตำแหน่งติดตั้งที่แน่นอนและเหมาะสมจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
11. จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน (จำนวน 2 ชุด) ตามข้อกำหนดคุณลักษณะ ตำแหน่งและการติดตั้งตามแบบเลขที่ นม.05-3-021 โดยติดบนโรงสูบน้ำแบบแพลอยการ ติดตั้งตามเอกสารแนบท้ายรายการเฉพาะแห่งนี้
12. จัดหาและติดตั้งชุดกรองเกษตร(จำนวน 2 ชุด) ตามข้อกำหนดคุณลักษณะการติดตั้งตามเอกสารแนบท้ายรายการเฉพาะแห่งนี้

13. จัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell (จำนวน 4 ชุด) ตามข้อกำหนดคุณลักษณะฯตำแหน่งติดตั้งจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
14. จัดทำปรับพื้นที่ให้ได้ระดับเรียบร้อยก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
15. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบกระจายน้ำทั้งระบบว่าใช้การได้ดีมีประสิทธิภาพและสามารถจ่ายน้ำได้ตามความต้องการโดยไม่เกิดการรั่วซึมตามจุดต่างๆและเป็นตามข้อกำหนดคุณลักษณะฯ
16. กรณีมีการแก้ไขปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้งานก่อสร้างนั้นสำเร็จลุล่วงและเกิดผลดีแก่ทางราชการให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนโดยผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้
17. ผู้รับจ้างต้องปิดป้ายประกาศขณะทำการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยขนาดที่เหมาะสมและปักแสดงในพื้นที่เห็นได้ชัดเจนโดยมีเนื้อหาสาระที่จะกำหนดให้ขณะทำการ ก่อสร้างดังนี้
หน่วยงาน...(ชื่อสถานที่ติดต่อและโทรศัพท์พร้อมดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ)
โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ.....
ปริมาณงาน.....
ผู้รับจ้าง.....(ชื่อที่อยู่และโทรศัพท์).....
สัญญาเริ่มต้นวันที่.....สัญญาสิ้นสุดวันที่.....
งบประมาณ.....
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง.....(ชื่อและโทรศัพท์).....
“กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน”
18. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแปลนแสดงการก่อสร้างจริง(Asbuilt Drawing) ของงานก่อสร้างที่ระบุในสัญญาและส่งต้นฉบับพร้อมสำเนาจำนวน5 ชุดโดยต้องผ่านการตรวจสอบ ความถูกต้องจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ผู้ว่าจ้างก่อนส่งงานงวดสุดท้าย



รูปด้านข้าง 1:25



แบบติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบพลอย 1:25



กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ รหัสโครงการ.....

บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

แผนที่โดยสังเขป แสดงพิกัดที่ตั้ง (UTM)
และระบบกระจายน้ำ

แผนที่ประเทศไทย
แสดงจังหวัด
ที่ตั้งโครงการ



กรมทรัพยากรน้ำ
แบบแสดงหรือโครงการและแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค.....

สำรวจ	ตรวจ	เสนอ	อนุมัติ
ออกแบบ	ออกแบบ	ออกแบบ	อนุมัติ
แบบเสร็จ	แบบเสร็จ	แบบเสร็จ	แบบเสร็จ



กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

สารบัญแบบ

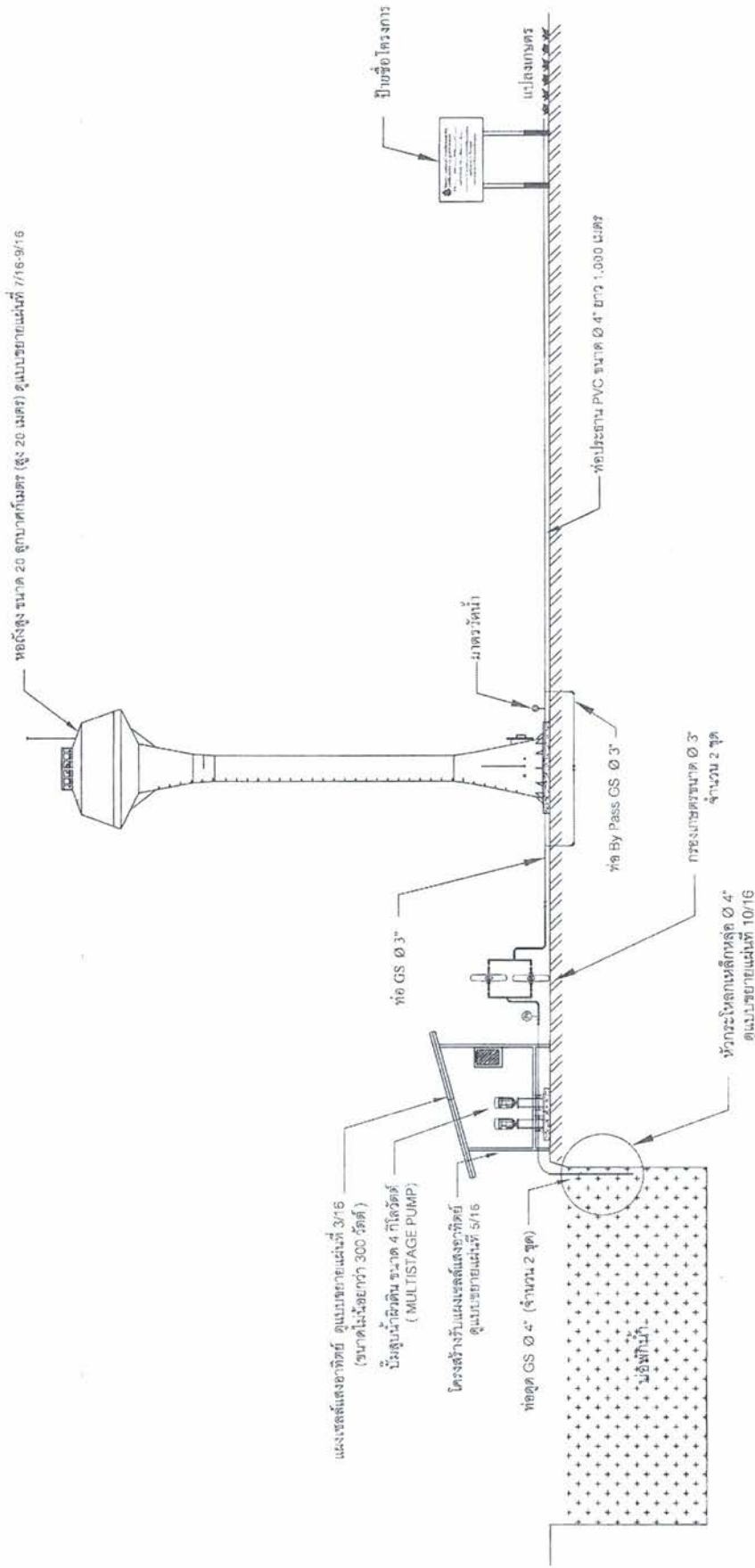
ระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน				
จำนวน	เลขที่แบบ	สารบัญแบบ	แสดงแบบ	หมายเหตุ
1	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สารบัญแบบ		
2	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 2/16	รูปด้านแผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน		
3	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 3/16	แผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน และแปลนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมรั้ว		
4	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 4/16	แผนผังระบบไฟฟ้า และโต๊ะกรรปไฟฟ้า ระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์		
5	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 5/16	รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแผง		
6	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 6/16	โครงสร้าง และส่วนประกอบวัสดุหลัก ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์		
7	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 7/16	หอดึงสูง ขนาด 20 ลบ.ม. (รูปทรงเขมบใหญ่) 1		
8	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 8/16	หอดึงสูง ขนาด 20 ลบ.ม. (รูปทรงเขมบใหญ่) 2		
9	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 9/16	หอดึงสูง ขนาด 20 ลบ.ม. (รูปทรงเขมบใหญ่) 3		
10	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 10/16	รูปแสดงรายละเอียดท่อและอุปกรณ์ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์		
11	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 11/16	รูปแสดงรายละเอียดการต่อท่อและอุปกรณ์ออกจากถังกระจายน้ำ		
12	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 12/16	รูปแสดงรูปแบบการวางท่อและต่อท่อ		
13	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 13/16	รูปแบบแสดงการติดตั้งมาตรวัดน้ำ ประตูระบบอาคารพักคน ไม่มี ประตูน้ำระบบตะกอน		
14	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 14/16	รูปแสดงป้ายแนะนำโครงการ (แบบมาตรฐานป้าย)		
15	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 15/16	รูปแสดงป้ายชี้แจงโครงการกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบมาตรฐานป้าย)		
16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 16/16	รูปขยายแสดงขนาดคราและชื่อกรมทรัพยากรน้ำบนถังกระจายน้ำ		

อนุมัติ
ในวาระที่ประชุม
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



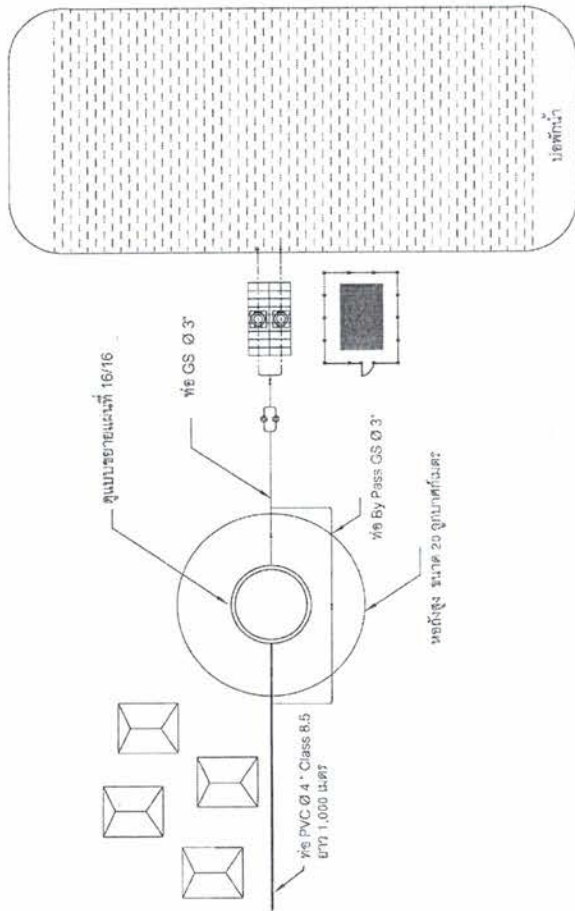
กรมทรัพยากรน้ำ
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน
สารบัญแบบ

สำเนา	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16
สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16
สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16
สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16	สอน.มฐ.031/3 แฉ่นที่ 1/16

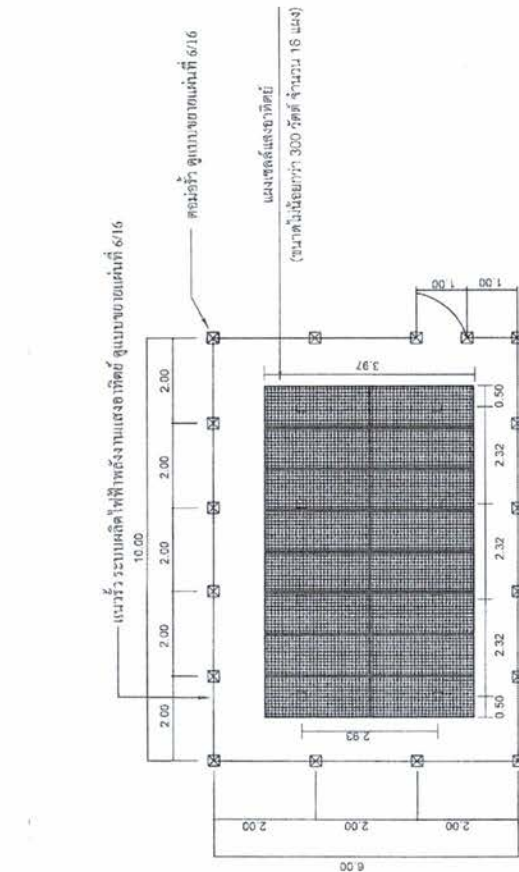


กรมทรัพยากรน้ำ				
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน รูปด้านแผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน				
สำรวจ	ตรวจงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ออกแบบ	ควบคุมงาน	ช่าง	ช่าง	ช่าง
แบบเสร็จ	แบบเสร็จ	แบบเสร็จ	แบบเสร็จ	แบบเสร็จ
วันที่ 03/13	วันที่ 27/6	วันที่ 27/6	วันที่ 27/6	วันที่ 27/6

รูปด้านแผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน



แผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน



แปลนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมรั้ว

มาตราส่วน

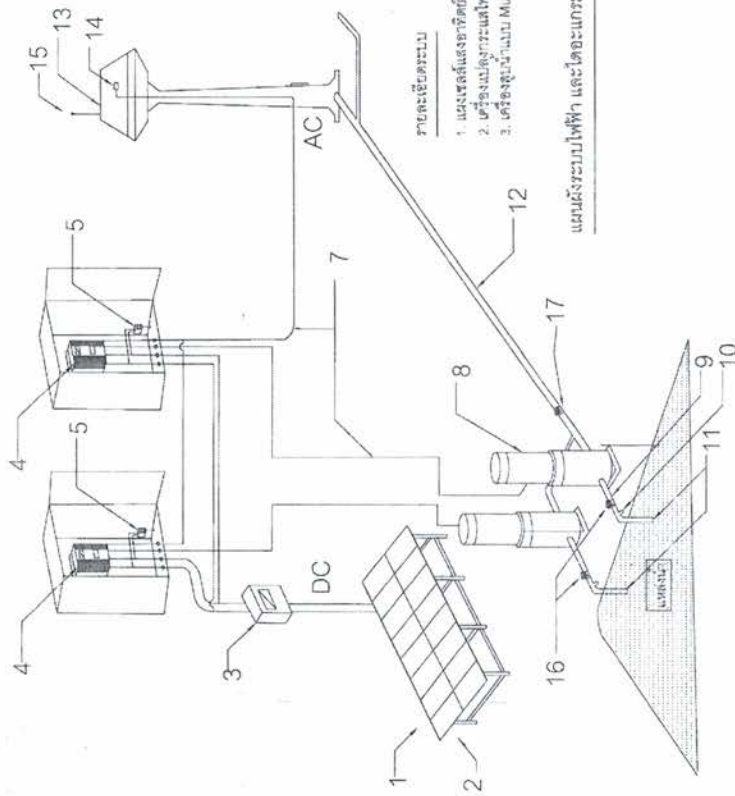
NTS



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน
แผนผังระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน
และแปลนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์พร้อมรั้ว

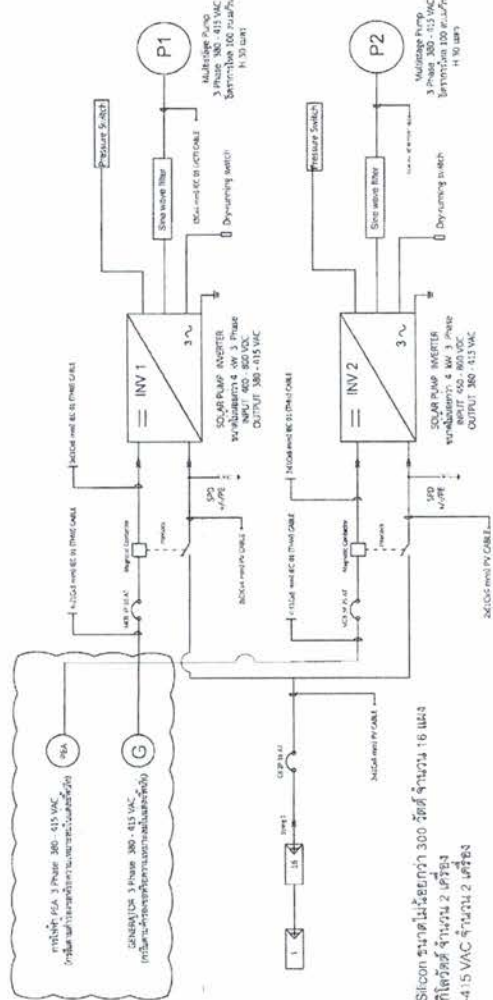
ผู้ร่าง	ดร.พ.ส.น.อ.	น.ส. อุบลรัตน์	ผู้ตรวจสอบ	น.ส. อุบลรัตน์
ตรวจสอบ	ดร.พ.ส.น.อ.	นาย นันทวัฒน์	ผู้ตรวจสอบ	นาย นันทวัฒน์
อนุมัติ	ดร.พ.ส.น.อ.	นาย นันทวัฒน์	ผู้ตรวจสอบ	นาย นันทวัฒน์
อนุมัติ	ดร.พ.ส.น.อ.	นาย นันทวัฒน์	ผู้ตรวจสอบ	นาย นันทวัฒน์



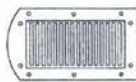
สัญลักษณ์

- ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์
- ชุดโถงรับแสงอาทิตย์แบบกระจกใส
- Circuit breaker DC
- Renewable Solar Inverter
- Surge protection DC
- Circuit breaker AC
- สายไฟฟ้า
- เครื่องสูบน้ำ Multistage ขนาด 4 กิโลวัตต์
- ท่อสำหรับสูบน้ำ GS ขนาด 0.4 นิ้ว
- Y-Strainer หน้าจากเหล็กขัด 0.4 นิ้ว
- หัวกะโหลกสูบน้ำ เหล็กหล่อชนิดสีทอง ขนาด 0.4 นิ้ว
- ท่อสำหรับสูบน้ำ GS ขนาด 0.3 นิ้ว
- แผงกั้นพวงแขนปั๊ม ขนาด 20 ซม.
- สวิตช์วงจรระดับน้ำ
- สายเคเบิล
- ปะเก็นท่อเหล็ก ขนาด 0.4 นิ้ว
- ปะเก็นท่อเหล็ก ขนาด 0.3 นิ้ว

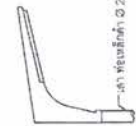
SINGLE LINE DIAGRAM



แผนผังระบบไฟฟ้า และไดอะแกรมไฟฟ้า ระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน



TOP VIEW



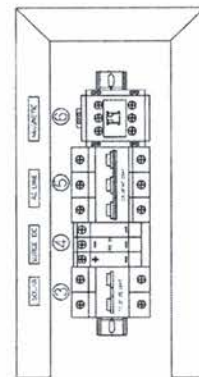
FRONT VIEW

รายละเอียด
LED
LED
แผงเซลล์แสงอาทิตย์
ความยาว
ขนาดสูง สี่เหลี่ยม, โดยรอบ

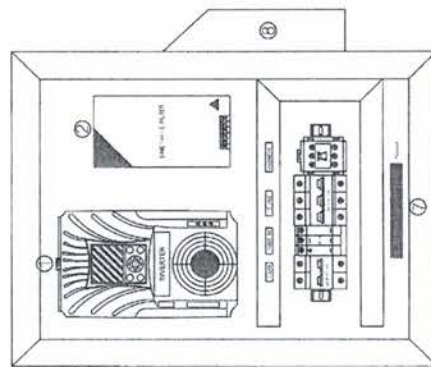
รายละเอียดเคเบิลไฟ

หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งไฟฟ้แสงสว่าง (หลอด LED) ที่ใช้ระบบ Solar cell จำนวน 4 ชุด ที่มุมเสารั้วโถงแสงสูง 3 เมตร หรือบริเวณที่เหมาะสมที่สุดตามที่กำหนด
- ผู้รับจ้างต้องแจ้งและประสานติดตั้งกับช่างติดตั้งถังเก็บน้ำให้สามารถกันน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งระบบระบายอากาศ ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 2 ชุด (ดูรายละเอียด)



แบบขยาย A



ภาพแสดงรายละเอียด

ไดอะแกรมไฟฟ้า ระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

มาตรฐาน

NTS

รายละเอียดตู้ควบคุมการเปิด-ปิด

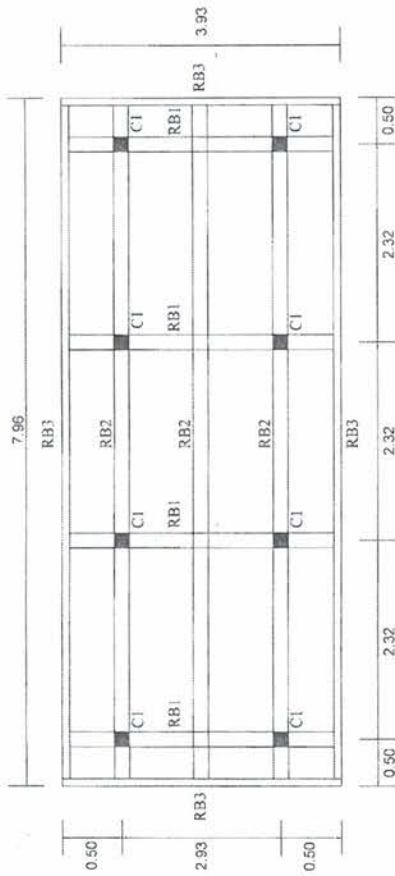
- INVERTER
- SINE WAVE FILTER
- Circuit breaker DC (PV - INV)
- Surge Protection DC
- Circuit breaker AC (AC - INV)
- Magnetic Contactor
- Terminal
- ท่อลมดูดอากาศ ขนาด 6 นิ้ว
- ท่อลมดูดอากาศ ขนาด 6 นิ้ว



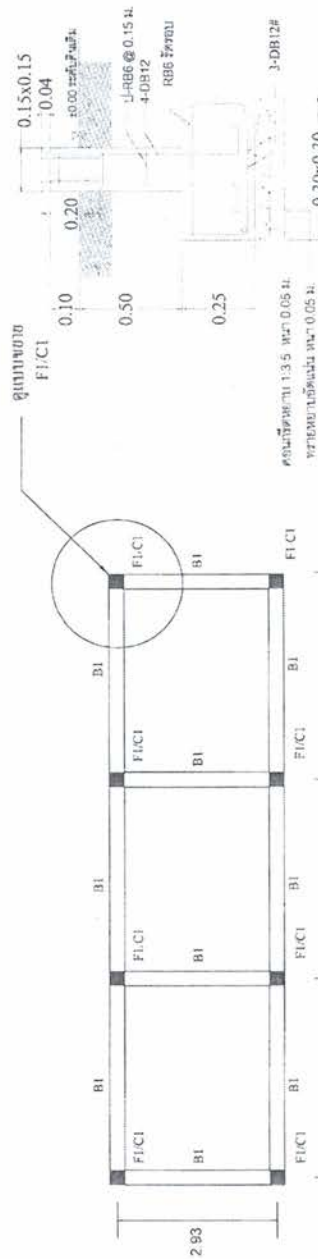
กรมทรัพยากรน้ำ

แผนมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม.ต่อวัน และไดอะแกรมไฟฟ้าระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สำนักอนุรักษ์และพัฒนา			
ผู้ตรวจ	ตรวจ	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
ชื่อ	นาย	นาย	นาย
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง



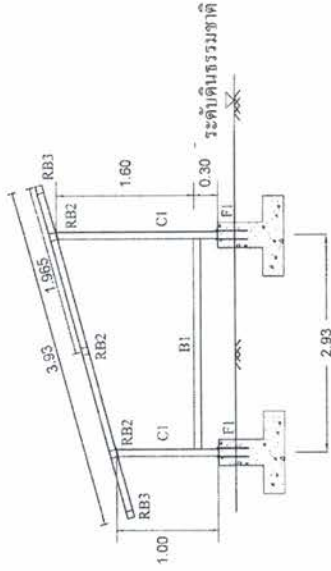
แปลนฐานโครงสร้างคาน



แปลนฐานรากและคานหลัก

รายการเหล็กอุปกรณ์

- C1 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- B1 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- RB1 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- RB2 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.
- RB3 คานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 3.2 มม.



รูปตัด

รูปขยายฐานรากโครงสร้างรับแรง FI

รูปขยายเสาหลัก C1

หมายเหตุ - แบบการติดตั้งโครงสร้างรับแรงเหล็กแสงอาทิตย์สามารถปรับขนาดได้ตามความเหมาะสม

ผู้จ้างต้องส่งแบบ และรายละเอียดในการติดตั้งซึ่งเป็นไปตามขนาดมาตรฐานแสงเหล็กแสงอาทิตย์

- เหล็กอุปกรณ์ติดตั้ง 2 ครั้ง และสีน้ำมัน 2 ครั้ง (สีบรอนซ์เงิน)

- หน่วยเป็น เมตร

- เหล็กอุปกรณ์ตามมาตรฐาน มอก. 107-2533

รายละเอียดติดตั้งโครงสร้างรับแรง

มาตรฐาน NTS



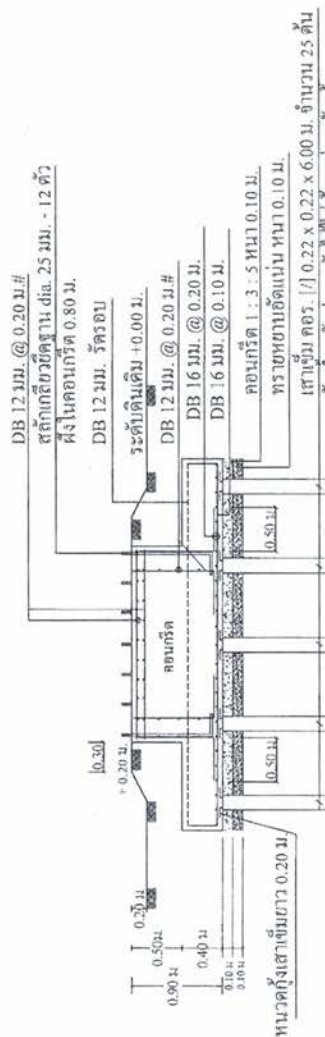
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐานระบบระบายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่เกินกว่า 100 ลบ.ม./วัน

รายละเอียดการติดตั้งโครงสร้างรับแรง

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

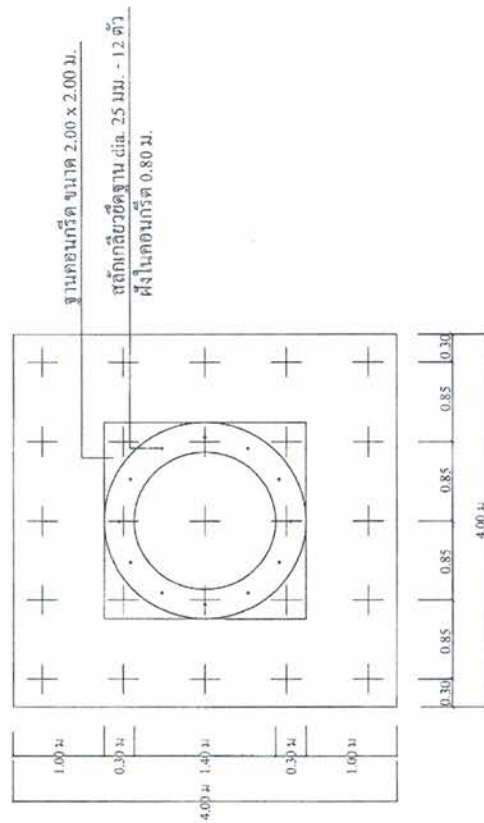
ตำแหน่ง	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ
ผู้ตรวจ	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์
ผู้ควบคุม	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์
ผู้ตรวจสอบ	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์	นาย ชัยวัฒน์



ขนาดกว้างเสาเข็มยาว 0.20 ม.
คอนกรีต 1:3:5 หน้า 0.10 ม.
พราชมัยยาอัดแน่น หนา 0.10 ม.
เสาเข็ม คอนกรีต 1:3:5 หน้า 0.10 ม.
รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 4 ตันตัน
หรือคอนกรีตที่วิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมโยธา เป็นผู้คำนวณและออกแบบ

รูปตัดฐานรากห้องสูง แบบมีเสาเข็มและไม่มีเสาเข็ม
ขนาดฐาน

1:50



แบบขยายฐานรากห้องสูง แบบมีเสาเข็มและไม่มีเสาเข็ม
ขนาดฐาน

1:50

รายละเอียดการเลือกใช้วัสดุของฐานรากให้เหมาะสมกับการรับน้ำหนักของชั้นดินในตำแหน่งที่ดำเนินการก่อสร้างให้เหมาะสม
- การคิดค่าห้องสูงต้องดูชั้นดินที่แข็งแรง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ 1. การคิดค่าห้องสูงพื้นที่ที่เห็นแข็งแรงอยู่แล้ว หรือที่ดินทรายเนื้อแน่น
2. การคิดค่าห้องสูงพื้นที่ที่เห็นแข็งแรงอยู่แล้ว หรือพื้นที่ดินอ่อน
- การทดสอบการรับน้ำหนักของชั้นดินในเบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้
ให้ใช้เข็มเจาะผ่านชั้นดินลงสู่ชั้นดินที่แข็งแรงรับน้ำหนักของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างฐานราก
ระยะของเข็มที่ปักลงไปจากผิวหน้าดิน 1 เมตร ให้ใช้เข็มเจาะลงไปถึงชั้นดินที่แข็งแรง และเลือกใช้ฐานรากห้องสูง
แบบชนิดฐานราก (ตามแบบวิธีคำนวณ) โดยคิดค่าเข็มเจาะ 1 เมตร ให้ใช้เข็มเจาะลงไปถึงชั้นดินที่แข็งแรง มีระยะ 1.00 เมตร
โดยกำหนดให้เข็มเจาะลงไปในชั้นดินที่แข็งแรง
- ไม่ก่อสร้างบนชั้นดินอ่อนหรือชั้นดินใหม่
- งานคอนกรีตต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 โดยถือคุณภาพตาม มอก. 15 (เดิม 1-2532 และต้องเรียงลำดับวัสดุ
ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยพิจารณาจากข้อมูลการทดสอบวัสดุตาม มอก. 15 (เดิม 1-2532 และต้องเรียงลำดับวัสดุ
ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยพิจารณาจากข้อมูลการทดสอบวัสดุตาม มอก. 15 (เดิม 1-2532 และต้องเรียงลำดับวัสดุ
ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยพิจารณาจากข้อมูลการทดสอบวัสดุตาม มอก. 15 (เดิม 1-2532 และต้องเรียงลำดับวัสดุ



แบบขยายสลักเกลียวยึดฐาน
ขนาดฐาน

1:50

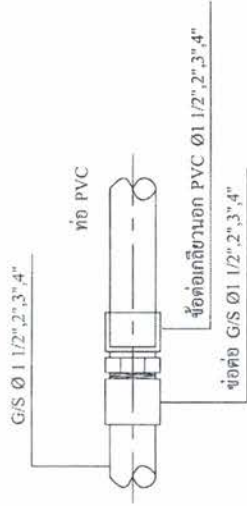


กรมทรัพยากรน้ำ

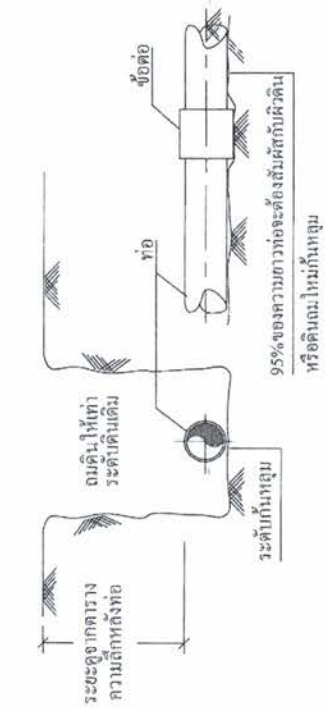
แบบมาตรฐานกรมทรัพยากรน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ซม. x 100 ซม.
ห้องสูง ขนาด 20 ซม. (ดูภาพรวมแบบที่ 3)

สำนักบริหารและฟื้นฟูแหล่งน้ำ

สำรวจ	ตรวจ/เสนอ น.ล. สุทธิณี	เขียน/ร่าง	น.ล. สุทธิณี
ออกแบบ	คณะทำงาน	ผ่าน	นาย นิพัทธ์ สุคติพงษ์
แปล/ตรวจ	800-ม.ร. 031:3 และ 031:3	แก้ไข/ตรวจ	นาย ชัยวัฒน์ บุตรรัมย์



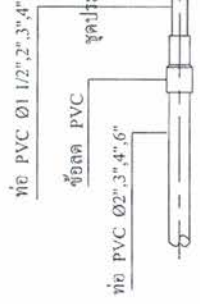
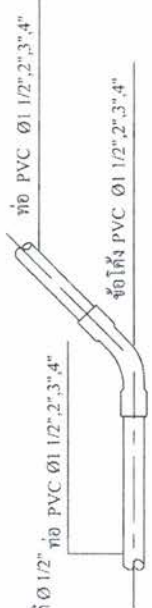
2. แบบการต่อท่อ G/S กับท่อ PVC



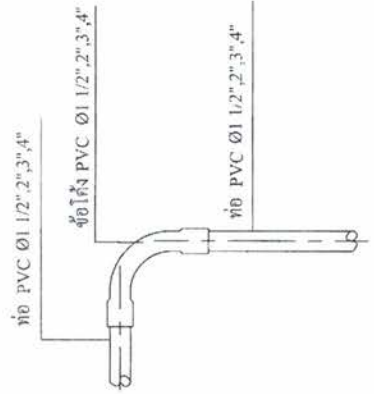
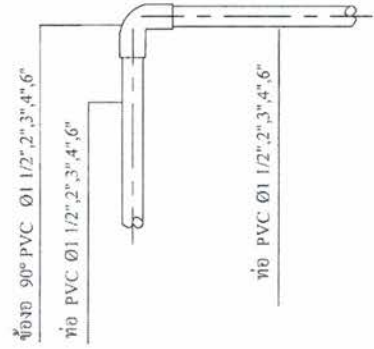
1. แบบการวางท่อทั่วไป

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	ความลึกหลุมท่อ (ม.)	ความกว้างหลุม (ม.)
น้อยกว่า 100	0.30	0.30
100-150	0.40	0.60

3. แบบการต่อหัววัด PVC



5. แบบการต่อข้อโค้ง 22 1/2° 45° PVC

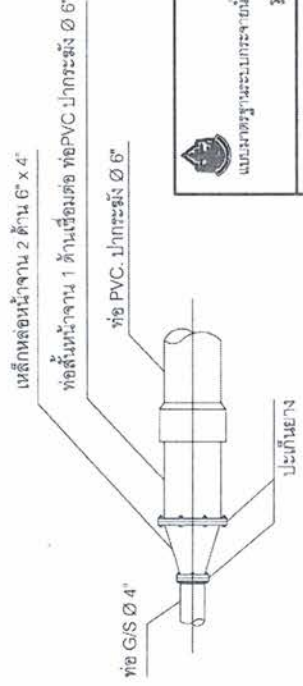


7. แบบการต่อข้อต่อ 90° PVC

6. แบบการต่อข้อโค้ง 90° PVC

หมายเหตุ

1. ท่อ PVC สีฟ้า เป็นชั้น 8.5 ยกเว้น ท่อ PVC ภายในห้องถึงหลักพักน้ำ เป็นชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2533
2. ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ตามมาตรฐาน มอก. 277-2532
3. อุปกรณ์ข้อต่อ PVC ทุกชนิดเป็นชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 1131-2535
4. การต่อท่อ GS เข้ากับอุปกรณ์ประปาชนิดเดียวกัน เช่น ข้อต่อ ข้อโค้ง สานทาง ให้ใช้ข้อต่อที่มีลักษณะ 1:1 เกยหัวไว้ แต่แบบเปลี่ยนกันไม่ได้ให้เป็นอย่างอื่น
5. หากมีรายการต่อประสานท่อที่จุดได้ชัดเจนหรือแตกต่างจากแบบแปลนนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ให้กรมทรัพยากรน้ำเป็นผู้วินิจฉัย

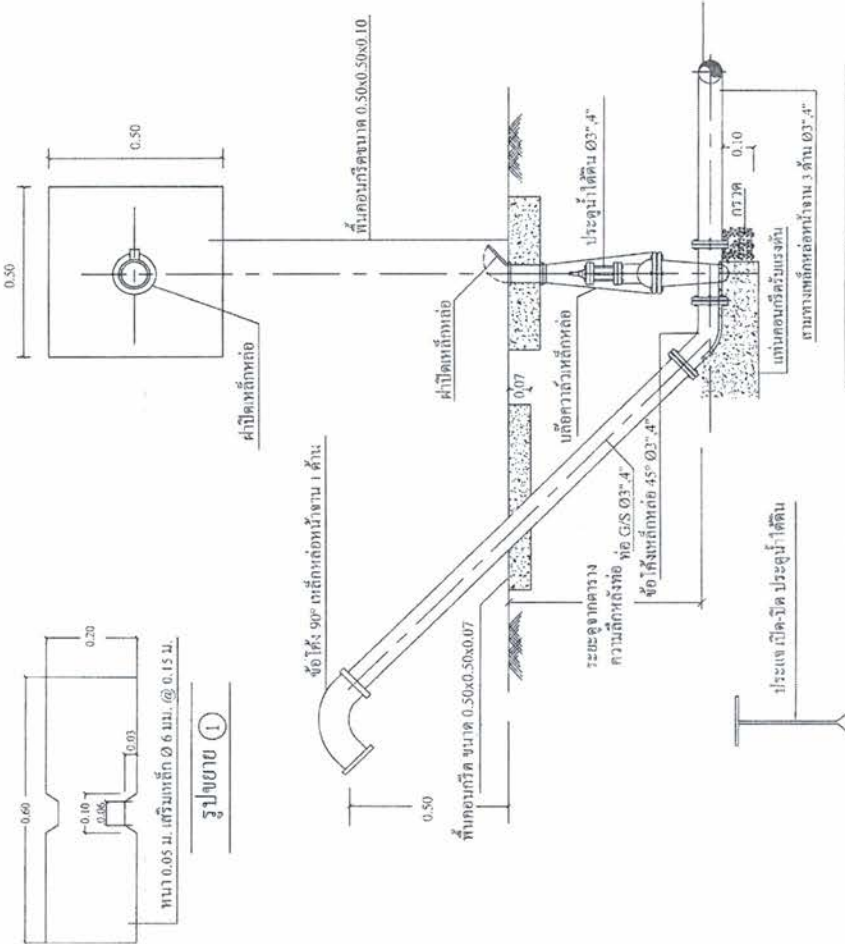


8. การบรรจุท่อเหล็กอานสังกะสี (G/S) กับท่อ PVC.

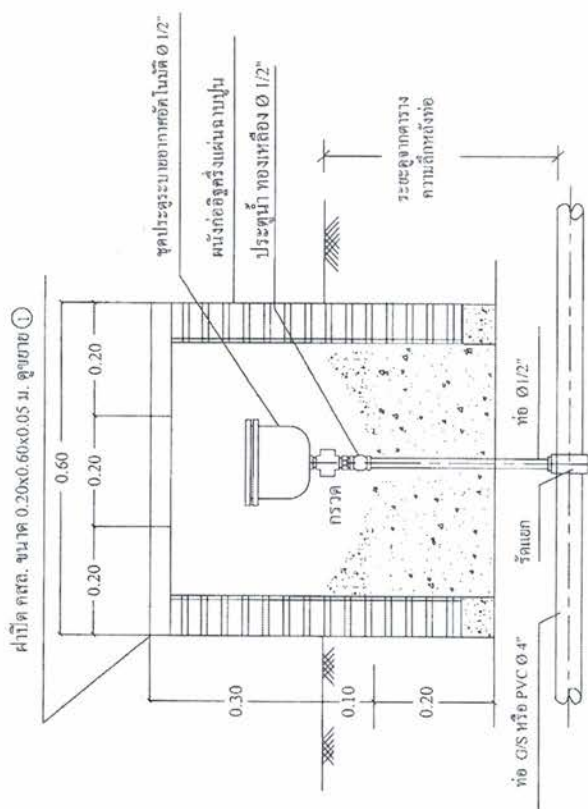


กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม.วัน
รูปแสดงรูปแบบการวางและต่อท่อ

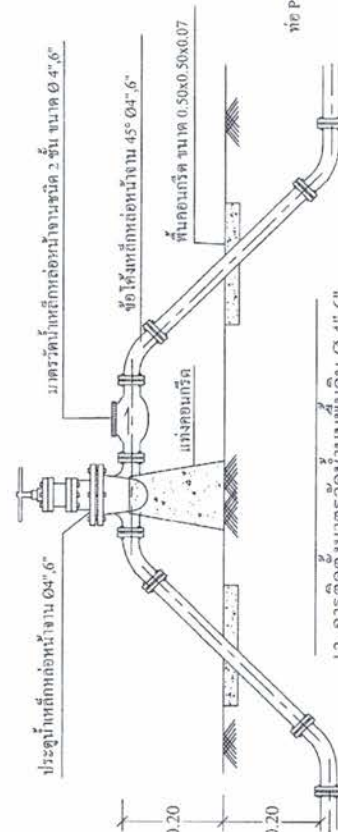
สำนักชลประทานที่ 12			
สำรวจ	ตรวจสอบ	น.ส. สุทธิณี น้อยเกตุ	น.ส. สุทธิณี น้อยเกตุ
ออกแบบ	ออกแบบ	น.ส. ชัยรัตน์ น้อยเกตุ	น.ส. ชัยรัตน์ น้อยเกตุ
แบบร่าง	แบบร่าง	น.ส. ชัยรัตน์ น้อยเกตุ	น.ส. ชัยรัตน์ น้อยเกตุ



รูปขยาย ①

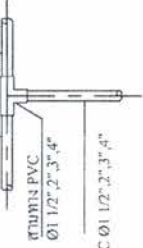


11. การติดตั้งประตูปิดท่อระบายน้ำในท่อ

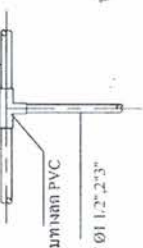


12. การติดตั้งมาตรวัดน้ำบนพื้นดิน

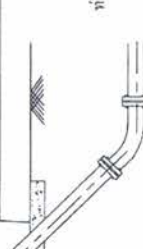
13. แบบการติดตั้งประตูปิดท่อระบายน้ำ



10. แบบการต่อสามทาง PVC



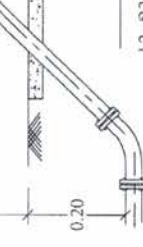
9. แบบการต่อสามทางลด PVC



10. แบบการต่อสามทาง PVC



10. แบบการต่อสามทาง PVC



10. แบบการต่อสามทาง PVC



10. แบบการต่อสามทาง PVC

กรมทรัพยากรน้ำ
แผนกวิศวกรรมระบบระบายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. วัน
รูปแบบแสดงการติดตั้งมาตรวัดน้ำ ประตูปิดท่อระบายน้ำในท่อ ประตูปิดระบบตะกอน

สำเนาอนุมัติและประทับตรา			
สำรวจ	ตรวจ/เสนอ	น.ส. สุทธิณี น้อยประดิษฐ์	หน้า
ออกแบบ	คณะทำงาน	นาย นันทน์ สติงใจชัย	หน้า
แบบร่าง	สถาปัตย์	นาย อภิชาติ สุธรรมะ	หน้า



รพ.ขยาย ตราสัญลักษณ์

ไม่พบเชื้อในน้ำ

ผู้มาขอ

๕. ปีเชื้อโครงการ ใช้แผ่นเหล็กยกละสีผิวขนาด 50 ตารางมตร. 1.20 มม. กาวซีเมนต์ขึ้นกับสเปซให้ เป็นไปโดยสะดวกขึ้น

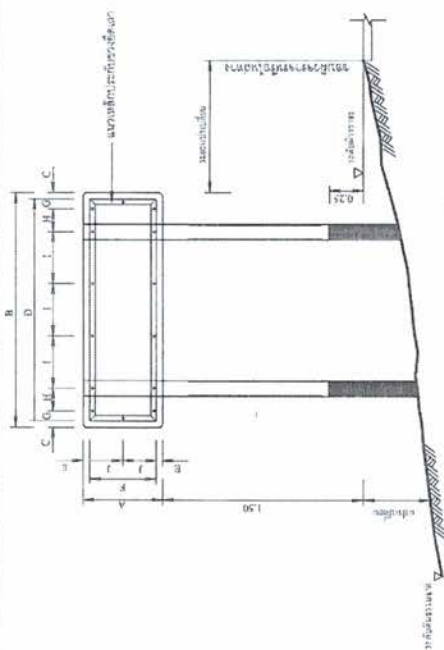
$\tau^2 \Delta^2$	χ^2/Δ^2 (r.m.s.)		r.m.s. (r.m.s.)									
	A	B	σ^2_A	σ^2_B	C	D	E	F	G	H	I	J
Experimental error	60	100	5	170	5	50	7.5	175	40	25		

- [illegible]

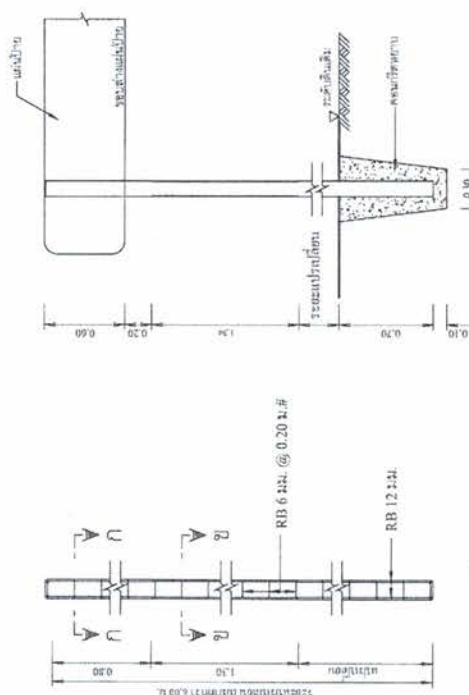


การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

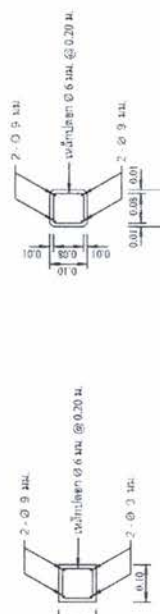
แบบมาตรฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/วัน
รูปแสดงปีเตอร์เนเป้โครงการ (แบบมาตรฐานไทย)

[illegible]

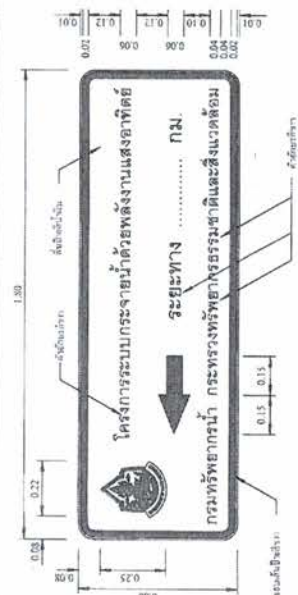
รูปแสดงการประกอบแผ่นป้าย



รายละเอียดภายใน คสส.



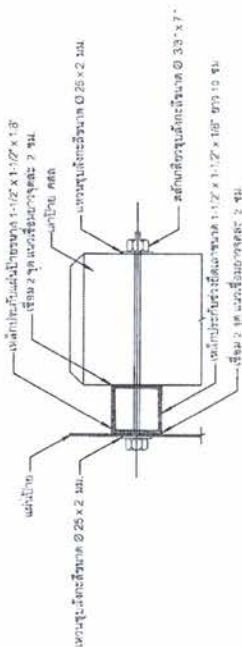
รูปตัด ก - ก



เป้าหมายนำโครงการ



เราพยายามสร้างสื่อเลือกนั้น



รูปตัวยายการขีดเส้นป้ายและเสา





ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร
โทรสาร : 0-2254-1111, 0-2254-1112
โทรสาร : 0-2254-1113, 0-2254-1114
โทรสาร : 0-2254-1115, 0-2254-1116
โทรสาร : 0-2254-1117, 0-2254-1118
โทรสาร : 0-2254-1119, 0-2254-1120

รูปถ่าย ตราสัญลักษณ์

ในเอกสารแนบ

หมายเหตุ

1. มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 100 มม. x 100 มม.
2. มีชื่อโครงการ ใช้เป็นเครื่องหมายการค้าของโครงการ
3. การออกแบบให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้ใช้สีเดียวเท่านั้น

ขนาด	สี	ขนาด	สี	ขนาด	สี	ขนาด	สี	ขนาด	สี
100	400	200	400	300	400	400	400	500	400
100	400	200	400	300	400	400	400	500	400

4. ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 100 มม. x 100 มม. ใช้เป็นเครื่องหมายการค้าของโครงการ
5. ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 100 มม. x 100 มม. ใช้เป็นเครื่องหมายการค้าของโครงการ

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

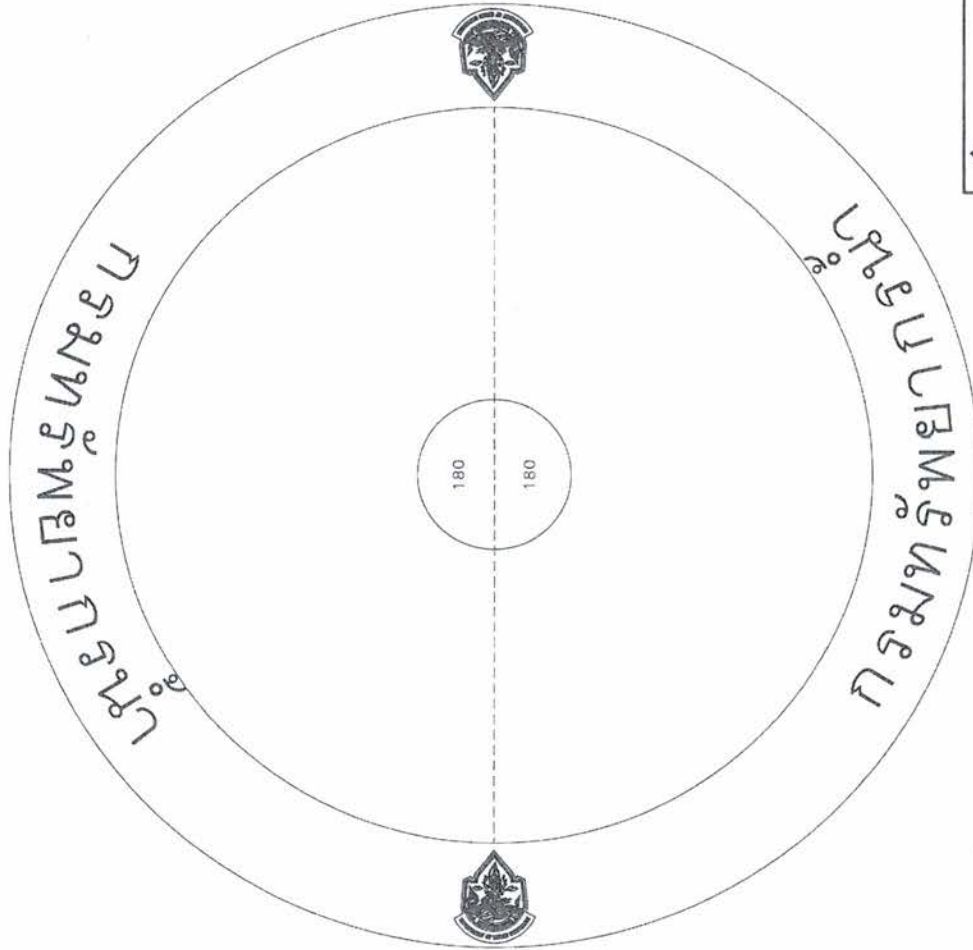
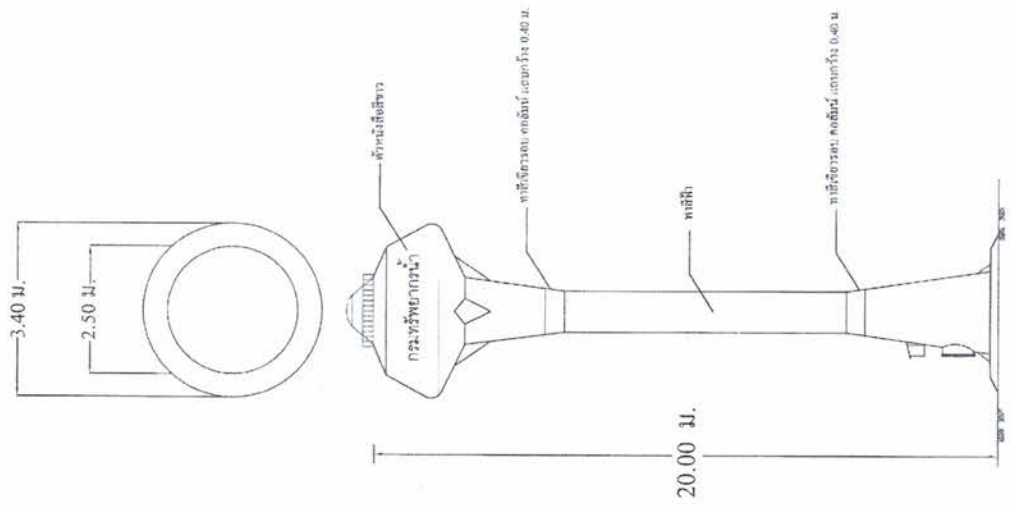
สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น

สีที่ใช้เป็นสีเดียวเท่านั้น



รูปขยายตรากรมทรัพยากรน้ำ

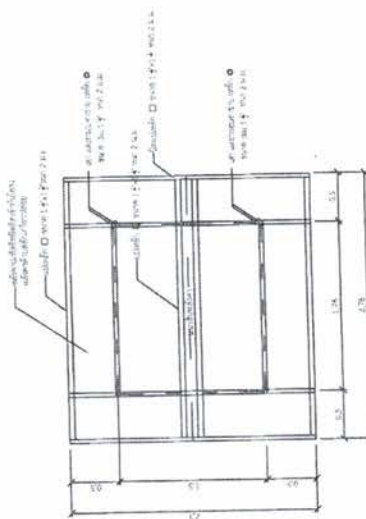
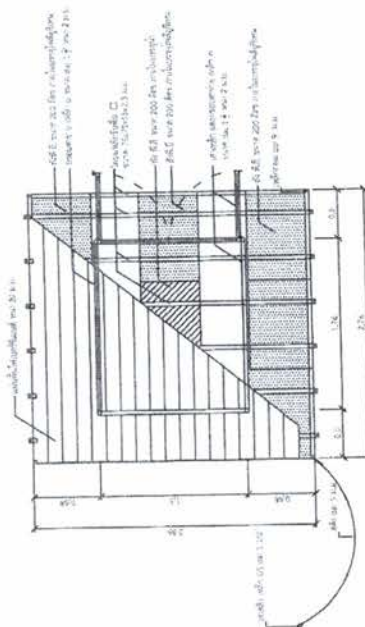
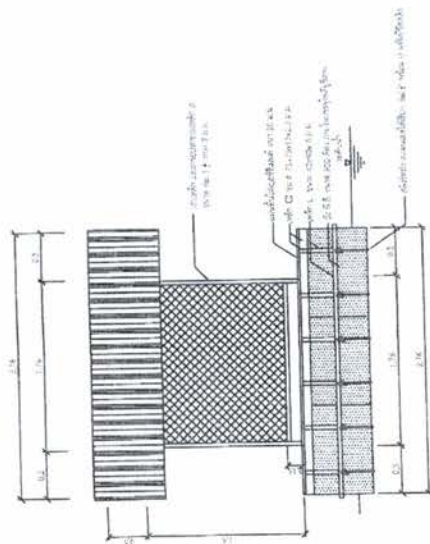
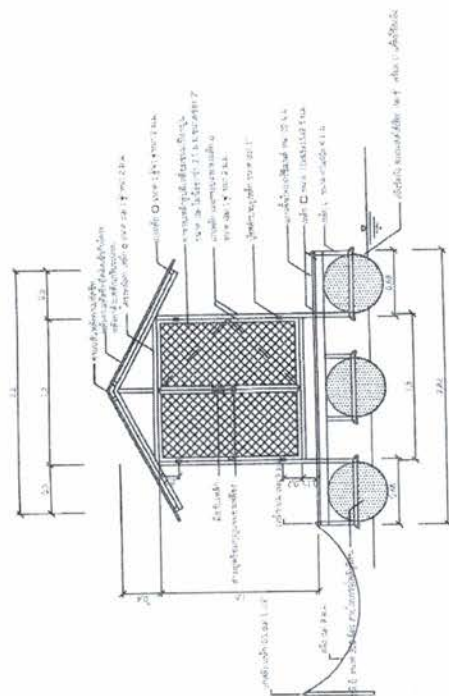


กรมทรัพยากรน้ำ

แผนผังฐานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ซม. ม.วัน
รูปขยายแสดงขนาดความละเอียดของทรัพยากรน้ำบนถังกระจายน้ำ

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ

ผู้ตรวจ	ผอ.ร.ร.ร.	ผอ.ร.ร.ร.	ผอ.ร.ร.ร.
ออกแบบ	ผอ.ร.ร.ร.	ผอ.ร.ร.ร.	ผอ.ร.ร.ร.
แบบเสร็จที่	031/3	วันที่	6.1.3
แบบเสร็จที่	031/3	วันที่	6.1.3

แปลนพื้น 1:25

แปลนโครงหลังคา 1:25


 30 มิ.ย. 60
 (นายวิชาสงฆ์ อภัยพงษ์)
 เจริญดีการพิมพ์กรรมา

กรมการแพทย์

นางสาวอรรณีพร วัฒนศิริกุล

[illegible]

เจ้าพระยาอภัยภูเบศร

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

07/11/2019	08/09/2019	08/09/2019	08/09/2019
------------	------------	------------	------------

[illegible]
