



ประกาศจังหวัดเลย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร
ในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากคม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเลย โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย (ส.ป.ก.เลย) มีความประสงค์จะประกวดราคา
จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒
บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากคม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
จำนวน ๑ แห่ง ตามแบบโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน
แบบก่อสร้างเลขที่ ๖๔๐๒๘๐๑-๐๐๕-๖๓ เป็นแบบหลัก และแบบมาตรฐานเลขที่ ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓
เป็นแบบประกอบ (โดยถึงกรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง) และงานก่อสร้างป้ายโครงการฯ ตามแบบมาตรฐาน
เลขที่ ป-๑๐ แก้วครั้งที่ ๑ และข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อบาดาล ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคา
ครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๕๕,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเลย
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงาน
ของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเลยเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ www.loei@alro.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๒๘๑-๓๕๔๕ ต่อ ๖๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังจังหวัดเลย โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย (ส.ป.ก.เลย) ผ่านทางอีเมล loei@alro.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่..... โดยจังหวัดเลย จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.loei@alro.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสุรินทร์ หาญมนัสเวทย์)

ปฏิรูปที่ดินจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย

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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่.....

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซล่าเซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒

บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ตามประกาศจังหวัดเลย

ลงวันที่ มิถุนายน ๒๕๖๔

จังหวัดเลย โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย (ส.ป.ก.เลย) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซล่าเซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ณ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๑ แห่ง ตามแบบโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซล่าเซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แบบก่อสร้าง เลขที่ ๖๔๐๒๘๐๑-๐๐๕-๖๓ เป็นแบบหลัก และแบบมาตรฐานเลขที่ ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓ เป็นแบบประกอบ (โดยถึงกรณีสันนิษฐานไม่ต้องก่อสร้าง) และงานก่อสร้างป้ายโครงการฯ ตามแบบมาตรฐาน เลขที่ ป-๑๐ แก้ไขครั้งที่ ๑ และข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อบาดาล โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

(๓) แผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ การกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๑.๘ ร่าง TOR

๑.๙ ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อบาดาล

๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างการถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ
 - (๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
 - (๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

- ๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่น ข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- ๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนด ยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และ เวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติ ของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือใน ขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการ กระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดจะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัด กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัด สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับ ข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็น ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือินิบุคลคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากจังหวัดได้

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่า มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือ มีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา 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 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างตามลักษณะงาน ดังนี้

ดำเนินการทดสอบดิน Boring test จำนวน ๑ จุด บริเวณก่อสร้างหอดังสูงถึงจ่ายน้ำพร้อมรายงานผลแล้วเสร็จ, สํารวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey Method) พร้อมรายงานผลแล้วเสร็จ, ดำเนินการขุดเจาะก่อสร้างบ่อบาดาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาลไฟฟ้า (Submersible Pump) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า พร้อมอุปกรณ์รายการประกอบครบชุด ตามแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบตามสัญญา และดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน กรณีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดแล้วเสร็จทั้งหมดเป็นอันดับแรก

หากผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจธรณีฟิสิกส์ในพื้นที่โครงการ จำนวน ๑๕ จุด เพื่อกำหนดจุดขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่ และหากผลสำรวจธรณีฟิสิกส์ไม่พบชั้นให้น้ำบาดาลหรือการขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่แล้วไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้างดังกล่าว โดยผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินเฉพาะในส่วนค่างานการสำรวจธรณีฟิสิกส์ตามเงื่อนไขในข้อกำหนด

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามลักษณะงาน ดังนี้

ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบโซล่าเซลล์ พร้อมอุปกรณ์ควบคุมประกอบทั้งหมด จำนวน ๑ แห่ง ติดตั้งระบบหอดังสูงทรงแฉกแปดเหลี่ยม ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร จำนวน ๑ แห่ง พร้อมระบบท่อส่งน้ำจากบ่อบาดาลเข้าหอดังสูง (ยกเว้นถังกรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง) แล้วเสร็จทั้งหมด

ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ท่อส่งน้ำสายหลัก และอาคารจุดจ่ายน้ำ งานติดตั้งวาล์วระบายอากาศ งานติดตั้งชุดวาล์วควบคุม งานติดตั้งเสาแสดงแนวท่อ ท่อส่งน้ำ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ นิ้ว (ปลายบานปากกระพริบ) ขึ้น ๘.๕ ยาวประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร ขุดดิน - ฝังกลบ และทรายรองพื้น งานประกอบท่อ งานก่อสร้างติดตั้งป้ายโครงการ และงานส่วนที่เหลือทั้งหมดตามสัญญา พร้อมทำความสะอาดเก็บวัสดุเหลือทิ้งออกนอกบริเวณก่อสร้าง และเก็บความเรียบร้อยของงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทั้งหมด

ระยะเวลาดำเนินการภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน เป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจาก วันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณจากเงินกองทุนการปฏิรูปที่ดิน เพื่อเกษตรกรรม

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจาก เงินกองทุนการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

๑๐.๒ เมื่อจังหวัด ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้น ให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ยื่น ข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็น ผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้อง ค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่าจ้างก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานสถาบันของทางราชการ หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างโยธา หรือช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๒.๓ ช่างชุดเจาะบ่อบาดาลหรือผู้ควบคุม ที่ผ่านการรับรองโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

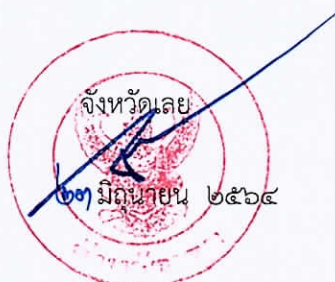
๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

งานก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒
บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๑. ความเป็นมาของโครงการ

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) มีภารกิจหลักในการจัดที่ดินและพัฒนาที่ดิน ให้มีศักยภาพเพียงพอต่อการผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านแหล่งน้ำ พื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดิน ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน สถานการณ์ภัยแล้งเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ เกิดความแห้งแล้ง ประสบปัญหา การขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคและด้านการเกษตร เพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาล ในการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง และให้เกษตรกรในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินได้นำน้ำใช้ในการเพาะปลูกพืช สามารถสร้าง รายได้ให้กับเกษตรกรตลอดทั้งปี เป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง มีแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรที่พอเพียง และเพื่อให้การดำเนินงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของเกษตรกร ที่ทำอยู่ดำเนินต่อไปได้ด้วยดี ส.ป.ก. จึงได้จัดทำโครงการก่อสร้างบ่อบาดาล และระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน และยกฐานะ ความเป็นอยู่ของเกษตรกรในพื้นที่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อจัดหาน้ำใช้ในการเกษตร ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างบ่อบาดาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว จำนวน ๑ บ่อ ความลึก ๑๒๐ เมตร และมีปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า ๕ ลบ.เมตร/ ชั่วโมง ตามข้อกำหนด พร้อมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า (Submersible pump) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า และระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ และ หอถังสูงทรงกลมแป้น ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร จำนวน ๑ แห่ง ตามรายการข้อกำหนดการก่อสร้างทั่วไป ดังที่ ปรากฏในแบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำและหอถังสูงทรงกลมแป้นพร้อมถังรอง สนิม ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร และระบบโซลาร์เซลล์ของสำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อ การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย แบบเลขที่ ๖๔๐๒๘๐๑-๐๐๕-๖๓ แผ่นที่ ๔/๕ โดยมีนายกิตติพิศ สิทธิพันธ์ เป็นผู้เขียนแบบ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ มีรายละเอียดในข้อ ๑๓ ดังนี้ “การก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ ให้ก่อสร้างตามแบบมาตรฐาน ก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำและหอถังสูงทรงกลมแป้น ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร และระบบโซลาร์ เซลล์ ตามแบบเลขที่ ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓ โดยถังรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง” มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

๒.๑ เพื่อเป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ในเขตพื้นที่ ปฏิรูปที่ดิน

๒.๒ เพื่อให้เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินมีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอต่อการผลิตภาคการเกษตร เพิ่มขึ้น

๒.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านแหล่งน้ำ

๒.๔ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของเกษตรกร ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน



๖๕๗

๓. สถานที่ก่อสร้าง

งานนี้ผู้รับจ้างต้องจัดทำ ณ บ้านท่าดีหมี หมู่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๔. รายการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

งานที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำมีรายการก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

๔.๑ งานก่อสร้างชุดเจาะบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน และก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ตามแบบก่อสร้างเลขที่ ๖๔๐๒๘๐๑-๐๐๕-๖๓ และตามแบบมาตรฐาน เลขที่ ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓. (ยกเว้นถังกรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง)

๔.๒ งานก่อสร้างป้ายโครงการฯ ตามแบบมาตรฐาน เลขที่ ป-๑๐ แก้ไขครั้งที่ ๑ แผ่นที่ ๑/๑

๕. การดำเนินการ

๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบรูป และรายละเอียดโดยถี่ถ้วนก่อนดำเนินการก่อสร้าง หากปรากฏว่าแบบรูปและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้ง คลาดเคลื่อน หรือผิดพลาด ผู้รับจ้างจะต้องรายงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบโดยทันทีและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย คำวินิจฉัย ของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด และถือเป็นข้อยุติ

๕.๒ งานอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือในรายละเอียดปริมาณงานและราคา หรือ ในเอกสารสัญญา แต่ต้องดำเนินการก่อนเพื่อให้โครงการนั้นสามารถเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้ หรือ ต้องดำเนินการเพื่อให้โครงการนั้นมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น หรือเพื่อความสวยงามและสามารถใช้ประโยชน์ ได้สูงสุด และเป็นไปในลักษณะวิชาช่างที่ดี ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยถือเป็นภาระและค่าใช้จ่าย ของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ทั้งนี้ รายละเอียดดังกล่าวต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้พิจารณา อนุมัติ โดยจะนำมาอ้างเพื่อขยายระยะเวลาก่อสร้างมิได้

๕.๓ กรณีการดำเนินงานในโครงการนั้นๆ ส่งผลกระทบกับงานอื่นข้างเคียงในลักษณะใดๆ ก็ตาม ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป

๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานในการทำงานอย่างละเอียด และให้สอดคล้องกับ ระบบการจัดการ ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการดำเนินการ ก่อสร้างภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับกฎหมาย และระเบียบที่กำหนดไว้ พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงาน ก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุนำทราบอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๕.๖ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งแผ่นป้ายโดยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการ ก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้างจำนวน ๑ จุด สำหรับงานก่อสร้างทั่วไป

แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้าง ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๔๐ เมตร โดยมีรายละเอียดในประกาศดังนี้

๕.๖.๑ ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์

พร้อมดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ

๕.๖.๒ ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง

๕.๖.๓ ปริมาณงานก่อสร้าง



พชก

๕.๖.๔ ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๕.๖.๕ ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ

๕.๖.๖ วงเงินค่าก่อสร้าง

๕.๖.๗ ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๕.๖.๘ ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๕.๖.๙ คำว่า “กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน”

๖. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์จึงกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ดังต่อไปนี้

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่มีความสามารถตามกฎหมาย ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้รับแจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างบ่อบาดาล ตามแบบมาตรฐานกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือตามแบบมาตรฐานบ่อบาดาลของการประปาส่วนภูมิภาค เป็นงานที่ประมูลจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ และเป็นสัญญาก่อสร้างฉบับเดียว

๗. ราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้คำนวณราคากลางก่อสร้างครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายงานของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๘. การส่งรายงาน

๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบเป็นระยะๆ ตามแบบฟอร์มผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ หากปรากฏว่าทำงานล่าช้ากว่าแผนปฏิบัติงานที่ได้เสนอไว้ ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงถึงสาเหตุที่ล่าช้านั้น ทั้งต้องพิจารณาเปลี่ยนแปลง/จัดทำแผนปฏิบัติงาน และเร่งรัดการทำงานให้แล้วเสร็จตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้เดิม

๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานประจำวัน และรายงานประจำสัปดาห์ เสนอต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ผู้ควบคุมงานทราบสภาพปัญหา อุปสรรคของงาน และสามารถติดตามความก้าวหน้าของงานได้ตลอดเวลา

๓๖

๓๗

๙. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานแบบเรียงงวดตามลักษณะงานที่กำหนด เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ งานที่ส่งมอบจะต้องประกอบด้วยลักษณะงานดังต่อไปนี้

๙.๑ งวดที่ ๑ (งวดแรก) ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามลักษณะงาน ดังนี้

๙.๑.๑ ดำเนินการขุดเจาะก่อสร้างบ่อบาดาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาลไฟฟ้า (Submersible Pump) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า พร้อมอุปกรณ์รายการประกอบครบชุด กรณีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดแล้วเสร็จทั้งหมดเป็นอันดับแรก หากผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจธรณีฟิสิกส์ในพื้นที่โครงการ จำนวน ๑๕ จุด เพื่อกำหนดจุดขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่ และหากผลสำรวจธรณีฟิสิกส์ไม่พบชั้นให้น้ำบาดาล หรือการขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่แล้วไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้างดังกล่าว โดยผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินเฉพาะในส่วนค่างานการสำรวจธรณีฟิสิกส์ตามเงื่อนไขในข้อกำหนด

๙.๒ งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามลักษณะงานดังนี้

๙.๒.๑ ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบโซลาร์เซลล์ พร้อมอุปกรณ์ควบคุมประกอบทั้งหมดจำนวน ๑ แห่ง ติดตั้งระบบท่อถึงสูงทรงแฉกแปญ ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร จำนวน ๑ แห่ง พร้อมระบบท่อส่งน้ำจากบ่อบาดาลเข้าท่อถึงสูง (ยกเว้นถังกรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง) แล้วเสร็จทั้งหมด

๙.๒.๒ ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ ท่อส่งน้ำสายหลัก และอาคารจุดจ่ายน้ำ งานติดตั้งวาล์วระบายอากาศ งานติดตั้งชุดวาล์วควบคุม งานติดตั้งเสาแสดงแนวท่อ ท่อส่งน้ำ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ นิ้ว (ปลายบานปากกระฉัง) ชั้น ๘.๕ ยาวประมาณ ๑,๐๓๕ เมตร ขุดดิน-ฝังกลบ และทรายรองพื้น งานประกอบท่อ และงานก่อสร้างติดตั้งป้ายโครงการ และงานส่วนที่เหลือทั้งหมดตามสัญญา พร้อมทำความสะอาดเก็บวัสดุเหลือทิ้งออกนอกบริเวณก่อสร้างและเก็บความเรียบร้อยของงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทั้งหมด

๑๐. การจ่ายเงิน

ภายใต้บังคับแห่งสัญญาผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้าง ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ เมื่อมีการส่งมอบงาน และรับมอบงานตามสัญญาข้อ ๙.๑ จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ร้อยละ ๒๐ ของราคาค่าก่อสร้างตามสัญญา

๑๐.๒ เมื่อมีการส่งมอบงานและรับมอบงานตามสัญญาข้อ ๙.๒ จะจ่ายเงินค่าจ้างส่วนที่เหลือทั้งหมดที่ได้รับไว้ในสัญญาเป็นงวดสุดท้าย

การส่งมอบงานแต่ละงวดงาน ให้ผู้รับจ้างแนบภาพถ่ายของงานที่ก่อสร้างมาพร้อมหนังสือส่งมอบงาน โดยให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของทางราชการรับรองภาพถ่ายด้วย

รายละเอียดตามแบบประมาณราคางานเป็นไปโดยประมาณเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการ รวมถึงเงื่อนไขที่กำหนดไว้ทุกประการ หากปริมาณงานที่ทำจริงในสนามเพิ่มหรือลดจากปริมาณงานดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเพื่อเพิ่มค่าจ้างมิได้ เว้นแต่การตัดปริมาณงานด้วยความจำเป็นโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาวินิจฉัยด้วยเหตุใดก็ตามต้องปรับลดเงินค่าจ้างลงตามราคาของปริมาณงานนั้น ๆ

๙.๑๒.๑๐๒ ผศ.ดร. [Signature] ผศก

๑๑. กำหนดระยะเวลาส่งมอบงาน

งานนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำให้แล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามสัญญา และส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน หรือตามที่กำหนดในเอกสารสัญญา โดยนับถึัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน

๑๒. ค่าปรับความล่าช้า

หากผู้รับจ้างดำเนินการทำงานตามสัญญาไม่แล้วเสร็จหรือล่าช้าไปกว่าระยะเวลาที่กำหนด ต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือ ทำสัญญาจ้าง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย ได้รับมอบงาน

โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถึัดจากวันที่ ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลง หรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

กำหนดให้

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

P = ราคางานต่อหน่วย หรือราคาค่างานที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคางานก่อสร้างต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประกวดราคาได้
หรือ ราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = Escalation Factor ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องการเพิ่มค่างานหรือ
บวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนด ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ส.ป.ก. ได้ขยายออกไปโดยจะใช้สูตรของทางราชการ

๑๕. เครื่องมือเครื่องใช้ที่ผู้รับจ้างต้องจัดหาให้ผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ซึ่งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้าง เพื่อใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้างตั้งแต่เริ่มงานจนงานแล้วเสร็จเรียบร้อย เครื่องมือเหล่านี้ ที่ผู้รับจ้างมอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อใช้ในงานนี้ และผู้ว่าจ้างจะส่งมอบคืนเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้แก่ ผู้ว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว เครื่องมือเครื่องใช้ มีดังนี้



๕


พช

๑๕.๑ เครื่องมือสำรวจ ต้องประกอบด้วย

- กล้องแนวพารัลแลกซ์ ๑ ชุด
- กล้องระดับพารัลแลกซ์ ๑ ชุด
- สตีฟยาว ๔.๐๐ ม. ๒ อัน
- หลักเล็ก ๓ อัน
- เทปวัดระยะยาว ๕๐ ม. ๑ อัน
- ห่วงคะแนน ๔ อัน

๑๕.๒ อุปกรณ์สำนักงาน

- เครื่องถ่ายเอกสาร ๑ ชุด
- กระดาษ A๔ ๑๐ รีม
- คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ Printer ๑ ชุด
- อุปกรณ์โต๊ะ เก้าอี้ สำนักงาน ๑ ชุด

ในกรณีที่เครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงานเกิดการชำรุดต้องซ่อมแซม ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ใหม่มาทดแทนภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างสั่งให้หาเครื่องมือเครื่องใช้มาแทนที่ การจัดหาทดแทนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างก่อน

๑๕.๓ ยานพาหนะ

รถยนต์ปิกอัพ ๑ คัน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับรับ-ส่ง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จากที่พักถึงสถานที่ก่อสร้างทุกวันดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งต้องซ่อมบำรุงให้ใช้ได้ทุกวัน ในกรณีไม่สามารถใช้รถยนต์ปิกอัพได้นั้น ให้ผู้รับจ้างจัดหายานพาหนะอย่างอื่นที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และงานก่อสร้างนั้นพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน

๑๖. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าวผู้เสนอราคาจะต้องมี และใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานสถาบันของทางราชการ และสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๖.๑ ช่างโยธา หรือช่างก่อสร้าง

๑๖.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๖.๓ ช่างชุดเจาะบ่อบาดาลหรือผู้ควบคุม ที่ผ่านการรับรองโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

๖
ส.พ. ๖๐

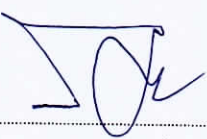
๖๐

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเลย เลขที่ ๓๑๖ หมู่ ๗ ตำบลเมือง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ๔๒๐๐๐ โดยเปิดเผยตัว พร้อมระบุชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อไป

คณะกรรมการกำหนดร่าง TOR และร่างเอกสารประกวดราคาได้ร่วมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน เรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายพีระพล ศรีบุญนะ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(สิบเอกอนุสรณ์ กุลมั่ง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางพัชรา โพธิ์พระรส)



ข้อกำหนดการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน

บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

แบบเลขที่ ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓

ส.ค. ส.ค. ผ.ศ.๗

ข้อกำหนด

๑.วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างทำงานก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคน จังหวัดเลย ตามแบบเลขที่ ๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓

๒.สถานที่ก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำงานในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินบ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคน จังหวัดเลย ในการดำเนินงานขุดเจาะก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว พร้อมระบบกระจายน้ำและหอดึงสูงแซมแปยุขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร และระบบโซลาร์เซลล์ ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน ตามแบบเลขที่ ๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓

๓.รายการสำคัญที่ผู้รับจ้างจัดทำ

งานที่ผู้รับจ้างจัดทำ มีรายการสำคัญดังต่อไปนี้

๓.๑ งานสำรวจธรณีฟิสิกส์ เพื่อสำรวจหาชั้นให้น้ำบาดาลและกำหนดจุดขุดเจาะก่อสร้างบ่อผลิตน้ำบาดาล พร้อมจัดทำรายงานจำนวน ๕ ชุด เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และต้องจัดส่งรายงานการสำรวจธรณีฟิสิกส์ ให้ สพป. ส.ป.ก.จำนวน ๑ ชุด (กรณีไม่ได้ดำเนินการให้คืนเงินในส่วนนี้ รวม Factor F)

๓.๒ งานก่อสร้างบ่อผลิตน้ำบาดาล ขนาด ๖ นิ้ว พีวีซี ชั้น ๑๓.๕ ตามข้อกำหนด หมวด ก. และบ่อน้ำบาดาล ต้องสามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้อย่างต่อเนื่องและปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยมีผลสุบทดสอบปริมาณน้ำต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง เพื่อประเมินศักยภาพ และประสิทธิภาพในการจ่ายน้ำของบ่อน้ำบาดาล (Pumping test) และวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้แล้วเสร็จเรียบร้อย โดยช่างควบคุมงานก่อสร้างตรวจสอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบอนุมัติ ให้ผู้รับจ้างดำเนินงานในลำดับขั้นต่อไป ตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้างหมวด ก.

๓.๓ งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump) พร้อมชุดอุปกรณ์สูบส่งและตู้ควบคุม ตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้างหมวด ข.

๓.๔ งานจัดหาและติดตั้งหอดึงสูงทรงแซมแปยุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร ตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้างหมวด ค.

๓.๕ งานวางท่อประปาพีวีซี ขนาด ๑ ๑/๒ - ๒ นิ้ว ชั้น ๑๓.๕ จากบ่อน้ำบาดาล ถึงหอดึงสูง

๓.๖ งานระบบโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๑๐ แผง พร้อมอินเวอร์เตอร์ ๕ KVA ๔๐๐๐ W ๔๘ V ๖๐ A MPPT จำนวน ๑ ชุด และแบตเตอรี่ Deep Cycle Gel ขนาด ๑๒ V ๑๒๐ Ah จำนวน ๑๒ ลูก พร้อมอุปกรณ์ ตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้างหมวด ง.

๓.๗ งานวางท่อกระจายน้ำพีวีซี ชั้น ๘.๕ ขนาด ๓ นิ้ว ผึงดินลึกโดยประมาณ ๐.๘ เมตร จากระดับผิวดินถึงหลังท่อ ไปยังแปลงเกษตรกรรม พร้อมติดตั้งชุดหัวจ่ายน้ำและอุปกรณ์ประกอบท่อ ตามรายละเอียดข้อกำหนดการก่อสร้าง หมวด จ.



ข้อกำหนด หมวด ก.

งานก่อสร้างบ่อผลิตน้ำบาดาล ขนาด Ø ๖ นิ้ว พีวีซี ชั้น ๑๓.๕

จำนวน ๑ บ่อ







รายละเอียด และข้อกำหนดงานก่อสร้างบ่อผลิตน้ำบาดาล

๑.วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาเจาะบ่อน้ำบาดาลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร (๖ นิ้ว) ความลึกบ่อ ๑๒๐ เมตร ตามรูปแบบที่กำหนด โดยแต่ละบ่อจะสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้เกี่ยวกับการเกษตร ตามรายการและสถานที่ต่อไปนี้

๒.สถานที่เจาะ

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้างบ่อผลิตน้ำบาดาล เพื่อใช้เกี่ยวกับการเกษตร ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี่ หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย จำนวน ๑ บ่อ

๓.การก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล

๓.๑ เครื่องขุดเจาะน้ำบาดาล เป็นเครื่องขุดเจาะแบบหมุนชนิดสูบน้ำอัด หรือชนิดดูดกลับ หรือเครื่องเจาะแบบกระแทกซึ่งสามารถเจาะได้ลึกไม่น้อยกว่าที่กำหนด และมีขนาดรูเจาะโตไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร กรณีเจาะในชั้นหินร่วน และโตไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร กรณีเจาะในชั้นหินแข็ง เครื่องจักรเจาะบ่อให้ใช้เครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาลแบบ หมุนตรง (Direct Rotary) หรือแบบกระแทก (Percussion) หรือแบบผสม (Combination) มีเครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก มีเสากระโดง (Mast) ยาวไม่น้อยกว่า ๖ เมตร หรือสามารถยกท่อกรูบ่อความยาว ๖ เมตร ลงบ่อน้ำบาดาลหรือถอนขึ้นได้โดยสะดวก สามารถเจาะในชั้นกรวดทรายด้วยหัวเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓๐๐ มม. ตลอดความลึกเฉลี่ย ๑๒๐ เมตร หรือสามารถเจาะในชั้นหินแข็งได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม. ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ เมตร เครื่องจักรขุดเจาะบ่อจะต้องมีระบบเพื่อพัฒนาบ่อ โดยเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕๐ CFM หรือ ๒๑ บาร์ สำหรับพัฒนาทำความสะอาดบ่อ

๓.๒ แบบบ่อน้ำบาดาล

บ่อน้ำบาดาลที่จะก่อสร้างต้องเป็นบ่อแบบกรวดข้างบ่อ (GRAVEL PACKED WELL) เท่านั้น และให้ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาด ตามความเหมาะสมของชั้นให้น้ำ ใส่รอบท่อกรองน้ำในช่วงชั้นกรวดทรายให้น้ำเหนือกรวดกรู ใส่ดินเหนียวน้ำจืด ทับกรวดกรูจนถึงความลึกไม่น้อยกว่า ๖ เมตร จากระดับผิวดิน ช่วงที่เหลือนึกด้วยซีเมนต์จนถึงผิวดิน เพคอนกรีตรอบบ่อ ขนาด ๑.๐ x ๑.๐ x ๐.๑๕ เมตร

๓.๓ ขนาดและความลึกของรูเจาะ

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรูเจาะ ต้องโตไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร กรณีที่เจาะในหินร่วน และกรณีที่เจาะในหินแข็งรูเจาะ ต้องโตไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร ตลอดความลึกตามที่กำหนด

๓.๔ การเก็บตัวอย่างดินหรือหิน

ให้เก็บตัวอย่างดินหรือหินที่ได้จากการเจาะใส่กล่องที่จัดทำเป็นช่องๆ ซึ่งมีขนาดและจำนวนช่องตามความเหมาะสมกับจำนวนตัวอย่างชั้นดินของแต่ละบ่อ พร้อมทั้งระบุความลึกที่แน่นอนกำกับไว้ในแต่ละช่องด้วย เก็บตัวอย่างทุกๆระยะความลึก ๑.๕๐ เมตร ใส่ในแต่ละช่องฝังลมหรือตากแดดให้ตัวอย่างแห้ง แล้วเก็บบรรจุในถุงขนาดที่เหมาะสม เขียนหมายเลขบ่อระดับความลึกของตัวอย่างกำกับทุกถุง และส่งมอบให้ช่างผู้ควบคุมงานการก่อสร้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ผู้แทนของผู้ว่าจ้าง) เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติต่อไป



ฉก

๓.๕ ชั้นน้ำบาดาล

การคัดเลือกชั้นน้ำที่ใช้การได้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างกำหนดให้ใช้วิธีหยั่งธรณีในหลุมเจาะ โดยใช้เครื่องบันทึกซึ่งผู้รับจ้างต้องดำเนินการทุกบ่อเจาะ โดยเมื่อขุดเจาะพบชั้นน้ำกร่อยหรือเค็มไม่สามารถขุดเจาะต่อลงไปได้ เนื่องจากจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือได้ความลึกถึงระยะที่กำหนด หรือพบชั้นน้ำบาดาลที่ดี และมีปริมาณน้ำเพียงพอตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ช่างผู้ควบคุมงานการก่อสร้างและกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อขอดำเนินการคัดเลือกชั้นน้ำโดยใช้เครื่องหยั่งธรณี (Electric Logger)

๓.๖ ท่อกรู

บ่อน้ำบาดาลแบบกรวดกรูรอบท่อให้ใช้ท่อกรูบ่อพีวีซี ขนาด ๑๕๐ มิลลิเมตร (๖ นิ้วฟุต) ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๗-๒๕๓๒ สำหรับบ่อที่มีความลึก ๐ - ๑๒๐ เมตร และใช้ท่อกรูบ่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด ๑๕๐ มิลลิเมตร (๖ นิ้วฟุต) ที่ผลิตตามมาตรฐาน BS ๑๓๘๗ ประเภท Medium และ Heavy หรือที่ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A-๑๒๐ หรือที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๒๗๗-๒๕๓๒ ประเภท ๒-๔ สำหรับบ่อที่มีความลึกมากกว่า ๑๒๐ เมตร และกำหนดให้ต่อท่อกรูสูงขึ้นจากดินเดิมไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ เมตร

๓.๗ ท่อกรองน้ำ

๓.๗.๑ ท่อกรองน้ำที่ใช้ในหินร่วน ท่อกรองน้ำจะต้องเป็นชนิดท่อพีวีซี ชนิดที่ใช้กับบ่อน้ำบาดาล โดยเฉพาะมาตรฐาน และขนาดเช่นเดียวกับท่อกรูพีวีซี รูเปิดของท่อกรองน้ำรูปแบบพันรอบเป็นเกลียว มีลักษณะหน้าตัดใกล้เคียงรูปสามเหลี่ยมที่ทำให้เกิดร่องเปิดเป็นรูปตัววี (V-SHAPED OPENING) ทั้งนี้เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยวัสดุขนาดเล็ก ความยาวท่อนละ ๑.๐๐ เมตร วางท่อตลอดความหนาของชั้นให้น้ำ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยขนาดช่อง หรือร่องเปิดท่อกรองน้ำขึ้นอยู่กับลักษณะชั้นน้ำบาดาลและการออกแบบของช่างควบคุมงาน

๓.๗.๒ ท่อกรองน้ำที่ใช้ในหินแข็ง ท่อกรองน้ำจะต้องเป็นชนิดท่อพีวีซี ชนิดที่ใช้กับบ่อน้ำบาดาล โดยเฉพาะ มาตรฐานและขนาดเช่นเดียวกับท่อกรูพีวีซี โดยขนาดรูเปิดของท่อกรองน้ำให้เจาะร่องตามแนวขวาง ขนาดร่องกว้างไม่เกิน ๓ มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน ๕๐ มิลลิเมตร แต่ละช่องห่างกันไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร ในแนวขวาง และ ๑๑๕ มิลลิเมตร ในแนวตั้งโดยวางท่อรับตลอดความหนาของชั้นที่ให้น้ำหรือไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด การใส่ท่อกรูและท่อกรองเพื่อเป็นบ่อผลิตน้ำบาดาลนั้น ผู้รับจ้างจะต้องลงท่อตาม Casing Program ที่ช่างควบคุมงานออกแบบ และกำหนดให้ตามผลการตรวจสอบชั้นน้ำบาดาล โดยใช้เครื่องบันทึก และก่อนที่ผู้รับจ้างลงท่อกรูท่อกรองตาม Casing Program ที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแก่ช่างผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อตรวจสอบวัสดุก่อนการลงท่อกรูและท่อกรอง

หมายเหตุ การใช้ท่อกรองน้ำ

- บ่อน้ำบาดาลที่เจาะในชั้นดิน กรวด หทราย หรือหินร่วน (Soft Formations) การใส่ท่อกรองต้องลึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ เว้นแต่จะมีหลักฐานการตรวจวัดด้วยเครื่องหยั่งธรณีฯ (Electric Logger) บ่งชี้ว่าต้องใส่ท่อกรองลึกน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ได้ (หรือตาม Casing Program)
- บ่อน้ำบาดาลที่เจาะในชั้นหินแข็ง (Hard Formations) ซึ่งมีคุณสมบัติทรงตัวอยู่ได้ให้ใส่ท่อกรูท่อกรองได้ตามความลึกที่เหมาะสมโดยความเห็นชอบของช่างควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยจะมีการปรับลดราคาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดต่อหน่วยต่อเมตรพร้อม Factor F

๓.๘ ท่อรับทราย ให้ใช้ท่อขนาดและมาตรฐานเดียวกันกับท่อกรูยาวไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร ต่อกับปลายท่อกรองน้ำหรือท่อเจาะร่อง ส่วนตอนปลายสุดของท่อรับทรายของทุกบ่อจะต้องปิดตัน



๓.๙ กรวดกรบ่อ

กรวดที่จะใช้ทำการกรบ่อต้องเป็นกรวดจากแม่น้ำ ซึ่งประกอบด้วย Quartz ไม่น้อยกว่า ๕๐% มีขนาดได้สัดส่วนกับขนาดเม็ดทรายของชั้นให้น้ำ สัมพันธ์กับขนาดร่องของท่อเจาะร่อง และต้องเป็นกรวดคัดขนาดความโตไม่เกิน ๖ มิลลิเมตร การใส่กรวดต้องให้กรวดอยู่โดยรอบท่อเจาะร่องอย่างสม่ำเสมอให้ระดับต่ำสุดของกรวดอยู่ที่ระดับต่ำสุดของท่อเจาะร่องเป็นอย่างน้อย จะใส่โดยวิธีอัดโคลนเจือจางแล้วใส่กรวดลงไป หรือใส่กรวดลงไปใส่น้ำโคลนออกจากท่อก็ได้แต่ระดับบนสุดของกรวดกรบ่อให้อยู่เหนือท่อกรองน้ำหรือท่อเจาะร่องไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร หรือตามความเหมาะสมในกรณีที่มีชั้นน้ำเค็มอยู่ใกล้ชิดตอนบน

๓.๑๐ การฉนีกช่องว่างรอบท่อและผนัง

เพื่อวัตถุประสงค์ในการปิดกั้นน้ำบาดาล คุณภาพไม่พึงประสงค์ให้อุดช่องว่างรอบท่อและผนังบ่อด้วยดินเหนียวเนื้อแน่น ที่ไม่มีเศษสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุอื่นใดเจือปนทำเป็นก้อนกลม ขนาดโตไม่เกิน ๒๕ มม. ใส่โดยรอบๆ ท่อกรุเหนือกรวดขึ้นมาจนถึงระดับต่ำกว่าระดับผิวดินประมาณ ๖.๐๐ เมตร (ในกรณีใช้วัสดุอย่างอื่นเช่นซีเมนต์ผสมน้ำ จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้าง)

๓.๑๑ การฉนีกบ่อเพื่อสุขลักษณะ

เพื่อป้องกันน้ำโสโครกสิ่งปฏิกูล และเชื้อโรคที่อยู่บนผิวดินไม่ให้ไหลซึมลงไปข้างบ่อ ให้ทำการฉนีกช่องว่างโดยรอบท่อผนังบ่อเจาะ ด้วยซีเมนต์ผสมน้ำอัตราส่วนซีเมนต์ ๑ ถุง (๕๐ กก.) ฉนีกจากผิวดินลงไป ๖.๐๐ เมตร

๔.การพัฒนาบ่อน้ำบาดาล

ให้ดำเนินการพัฒนาบ่อน้ำบาดาล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

๔.๑ ใช้เครื่องอัดลมเป่าล้างด้วยวิธี Air lifting หรือ back washing จนน้ำใสสะอาด

๕.การทดสอบหาปริมาณน้ำ

วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบหาความสามารถในการให้น้ำของบ่อบาดาล สำหรับการพิจารณาขนาดของเครื่องสูบที่จะติดตั้งและเพื่อประเมินศักยภาพของชั้นน้ำ และแหล่งน้ำบาดาลอีกทั้งเพื่อเป็นข้อมูลทางวิชาการ

๕.๑ ก่อนทำการทดสอบหาปริมาณน้ำ ต้องพัฒนาบ่อให้น้ำสะอาดเสียก่อนและเว้นระยะเวลาให้น้ำคืนตัวสู่ระดับเดิม

๕.๒ การทดสอบให้ใช้เครื่องอัดลม หรือเครื่องสูบนต์ หรือเครื่องสูบไฟฟ้าก็ได้แล้วแต่กรณีขึ้นอยู่กับสภาพบ่อและปริมาณของน้ำที่บ่อนั้นๆ ผลที่ได้ทั้งนี้ต้องบันทึกการสูบทดสอบ และรายละเอียดน้ำคืนตัวด้วย

๕.๓ การวัดปริมาณน้ำอาจใช้วิธีการตวง โดยใช้ภาชนะซึ่งทราบปริมาตรที่แน่นอน เช่น ปีน้ามันก๊าดขนาด ๒๐ ลิตร หรือถึงน้ำมันขนาด ๒๐๐ ลิตร หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสม

๕.๔ ในการวัดระดับน้ำให้ใช้เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า

๕.๕ ระยะเวลาสูบทดสอบต้องไม่น้อยกว่า ๓๖๐ นาที (๖ ชั่วโมง) หรือจนกว่าระดับน้ำจะไม่ลดลงอีกต่อไป

๖

๖. คุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำ

ช่างควบคุมงาน จะเป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อบาดาลไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาภาชนะตามที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) กำหนด หรือหน่วยงานของทางราชการ และนำตัวอย่างน้ำไปตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

๖.๑ คุณภาพน้ำจากบ่อน้ำบาดาลนี้เป็นน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร ซึ่งคุณภาพน้ำบาดาลจะต้องมีองค์ประกอบทางเคมีที่สามารถนำมาใช้เพื่อการเกษตรได้ ตามรายการกำหนดนี้

๖.๑.๑ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

- ระหว่าง ๕.๐ - ๙.๐

๖.๑.๒ ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids, TDS)

- อัตราสูงสุดไม่เกิน ๑๕๐๐ ppm

๖.๑.๓ ปริมาณคลอไรด์

- อัตราสูงสุดไม่เกิน ๗๕๐ ppm

๖.๑.๔ ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC)

- อัตราสูงสุดไม่เกิน ๒๐๐๐ ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ($\mu\text{S}/\text{cm}$)

ทั้งนี้ หากมีค่าสูงเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานจะพิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่โดยจะต้องมีหลักฐานพิสูจน์ได้ว่า ในบริเวณที่เจาะไม่มีคุณภาพน้ำที่ดีกว่าอีกแล้ว แต่ทั้งนี้ปริมาณคลอไรด์ในน้ำต้องไม่เกิน ๗๕๐ มก./ลิตร จึงจะรับงานไว้ใช้งาน

๖.๒ ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง

๖.๓ บ่อผลิตน้ำบาดาลที่สมบูรณ์จะต้องมีปริมาณอัตราการไหลที่วัดได้จากการวิเคราะห์และประเมินปริมาณน้ำบาดาลไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงจึงจะรับไว้ใช้งานเป็นของทางราชการต่อไป

หมายเหตุ คุณภาพน้ำรายการ ๖ อ้างอิงจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ใช้ในการเกษตร “คุณภาพน้ำบาดาล จังหวัดนครราชสีมาและสงขลา”, เสาวณี โพชนุกูล, สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๑ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม, ๒๕๔๗

๗. รายงานและเอกสารประกอบการรายงานประกอบการส่งมอบบ่อขอรับเงิน

๗.๑ ผู้รับจ้างจะต้องบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน (daily report) และต้องรวบรวมข้อมูลกรอกข้อความลงในแบบฟอร์มให้ผู้ว่าจ้างทุกๆ วัน สำเนาของรายงานดังกล่าวจะต้องเก็บไว้ ณ หน่วยงานเจาะบ่อจำนวน ๑ ชุด กรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์ที่จะเรียกดูรายงาน ตั้งแต่เริ่มต้นเจาะบ่อจนถึงการตรวจรับงานได้ตลอดเวลา

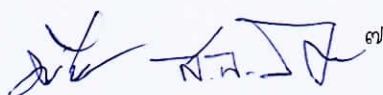
๗.๒ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานการปฏิบัติงานเพื่อส่งมอบงาน ดังนี้

๗.๒.๑ รายงานสำรวจธรณีฟิสิกส์

๗.๒.๒ แผนที่แสดงที่ตั้งของบ่อเจาะ

๗.๒.๓ ข้อมูลการเจาะรายงานชั้นดินหรือหินพร้อมตัวอย่าง (Well log)

๗.๒.๔ ข้อมูลการตรวจสอบคัดเลือกชั้นให้น้ำบาดาลโดยใช้เครื่องบันทึก (E-log)



นสท

๗.๒.๕ โปรแกรมการลงท่อกรุ ท่อกรอง

๗.๒.๖ รายละเอียดการพัฒนาระบบน้ำบาดาล

๗.๒.๗ รายละเอียดการสูบทดสอบปริมาณน้ำบาดาล (Pumping test)

๗.๒.๘ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี ฟิสิกส์ และทางแบคทีเรีย ตามแบบฟอร์มของ
ทางราชการนั้นๆ

๗.๒.๙ สรุปการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลโดยสังเขป (Well Record)

๗.๓ ข้อมูลการก่อสร้างทั้งหมด ตามรายการข้อที่ ๗.๒ ข้างควบคุมงานการก่อสร้างจะต้องจัดรวบรวมให้
เรียบร้อย ตามแบบฟอร์มมาตรฐานที่กำหนดให้ และจัดส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุกคนก่อน หรือพร้อมกับ
หนังสือ หรือใบส่งมอบงานของผู้รับจ้าง ที่จะต้องส่งมอบแก่ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อที่คณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุจะได้ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ก่อนการตรวจรับตามสัญญา และต้องจัดส่งเอกสารข้อมูลการก่อสร้าง
ทั้งหมด ๑ ชุด ส่งมอบให้สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) เพื่อเป็น
ข้อมูลทางวิชาการต่อไป



พ.ก

ตัวอย่าง

ตารางผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

หมายเลขบ่อที่.....
บ้าน..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ที่เก็บตัวอย่าง
วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ที่ทำการวิเคราะห์
หน่วยงานที่วิเคราะห์.....
.....

รายการที่วิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์กำหนด		ผลการวิเคราะห์
		ที่เหมาะสม	อนุโลมสูงสุด	
๑.คุณสมบัติทางกายภาพ ความเป็นกรด-ด่าง	pH	๖.๕-๘.๕	๖.๐-๙.๐	
๒.คุณสมบัติทางเคมี การนำไฟฟ้า (EC)	(μ s/cm)	ไม่เกิน ๗๕๐	๒๐๐๐	
คลอไรด์ (Cl)	ppm	ไม่เกิน ๒๐๐	๗๕๐	
ปริมาณมวลสารทั้งหมด (TDS)	ppm	ไม่เกิน ๕๐๐	๑๕๐๐	

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ☐ บริโภคได้ ☐ อุปโภคได้ ☐ ใช้เพื่อการเกษตรได้
หมายเหตุ.....

(ลงชื่อ.....)
ตำแหน่ง.....
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

(ลงชื่อ.....)
ตำแหน่ง.....
ผู้ตรวจสอบรายงานผล

 ส.ฉ.  พชก

๘. การรื้อถอนบ่อและกลบบ่อ

๘.๑ เมื่อได้ทำการเจาะบ่อหรือพัฒนาบ่อแล้ว และได้ปริมาณน้ำไม่ตรงตามเงื่อนไข ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนบ่อ และสิ่งก่อสร้างออกไปได้

๘.๒ เมื่อรื้อถอนเรียบร้อยแล้วให้กลบบ่อด้วยดินเหนียวอัดให้แน่นจนเต็มบ่อทันทีพร้อมกับการกลบเกลี่ยผิวดินให้เรียบรื้อตามสภาพผิวดินเดิม

เงื่อนไขในการเสนอราคา

๑. การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ผู้เสนอราคาจะต้องมีเครื่องเจาะพร้อมที่จะดำเนินการให้ได้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด และเป็นเครื่องเจาะที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓.๑ ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไปตรวจสอบเครื่องเจ้าน้ำบาดาลของผู้เสนอราคา หากผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเห็นว่าผู้รับจ้างรายใดมีเครื่องเจาะไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือมีแต่ไม่พร้อมที่จะดำเนินการ ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาถึงแม้ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด

๒. ผู้เสนอราคาจะต้องมีอาชีพประกอบกิจการน้ำบาดาลและมีช่างเจาะที่ได้รับหนังสือรับรองช่างเจาะจากกรมทรัพยากรธรณี (หรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาลในปัจจุบัน) ทั้งนี้ จะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองช่างเจาะพร้อมกันกับใบเสนอราคาด้วย

๓. ผู้เสนอราคา จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี และจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับแต่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดยค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว และรายละเอียดที่ระบุไว้ทุกประการเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบ ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ ส่งมอบงานให้ช่างควบคุมการก่อสร้างที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อตรวจสอบ และรับรองส่งผ่านให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมกับรายงาน และเอกสารประกอบรายงานที่ช่างควบคุมงานการก่อสร้างจัดทำขึ้น โดยปริมาณงานถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูปรายการ

๑. หนังสือ หรือใบส่งมอบงานของผู้รับจ้าง โดยผ่านช่างควบคุมงานการก่อสร้างส่งให้ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๒. รายงานและเอกสารประกอบรายงานการก่อสร้าง ที่ช่างควบคุมงานการก่อสร้างเรียบเรียงจากผลการก่อสร้างของผู้รับจ้างส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุกท่าน เพื่อใช้ประกอบการตรวจรับงาน โดยปริมาณงานถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูปรายการ

การตรวจรับพัสดุ

การส่งมอบบ่อน้ำบาดาลผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาเครื่องวัดความลึกระดับน้ำ และความลึกของบ่อบาดาลเพื่อตรวจสอบต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

 ผ.ก.

การส่งมอบงานและตรวจรับพัสดุ

๑. ส่งมอบงานแต่ละบ่อ ณ สถานที่ก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล

๒. ระยะเวลาการส่งมอบของแต่ละพื้นที่ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๓. สำหรับความลึกเฉลี่ยรวมของบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนาแล้ว รวมทั้งหมดทุกบ่อตามสัญญานี้ จะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ และความลึกของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อจะต้องไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความลึกของบ่อน้ำบาดาลที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ กรณีที่ความลึกเฉลี่ยรวมในแต่ละพื้นที่น้อยกว่าความลึกรวมที่กำหนดไว้ทางราชการจะทำการปรับลดราคาตามสัญญานี้ในส่วนที่ขาด ในราคาต่อหน่วยต่อเมตรของงานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล แต่ถ้าความลึกเฉลี่ยรวมในแต่ละพื้นที่ มากกว่าความลึกเฉลี่ยรวมที่กำหนดไว้ ทางราชการจะไม่จ่ายเงินเพิ่มในส่วนที่เกินกว่าแต่อย่างใด

๔. ในการปรับลดราคางานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลในส่วนที่ขาด ในราคาต่อหน่วยต่อเมตรของงานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล พร้อมค่า Factor F (ตัวอย่างเช่น ราคากลางปี ๖๑ ราคาบ่อน้ำบาดาล ๖ นิ้ว PVC ความลึก ๑๐๐ เมตร = ๒๐๔,๙๐๐ บาท ต้องปรับลดเฉลี่ยคืนในราคาเมตรละ ๒,๐๔๙ บาท ณ ราคาน้ำมันดีเซล ๒๕.๐๐-๒๕.๙๙บาท/ลิตร)

๕. กรณีจ้างเหมาก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล จำนวน ๑ บ่อ และมีปริมาณน้ำที่พัฒนาแล้วเพียงพอตามข้อกำหนดหรือมากกว่า แต่ขุดเจาะความลึกไม่ได้ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ความลึกที่ขุดเจาะได้ต้องมากกว่าครึ่งหนึ่งของความลึกที่กำหนด และต้องมีผลการสูบทดสอบปริมาณน้ำมากกว่า ๖ ชั่วโมง (๓๖๐ นาที) หรือจนกว่าระดับน้ำจะไม่ลดลงอีกต่อไป จึงจะรับไว้ใช้งานได้

กำหนดเวลารับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง เนื่องจากการใช้ตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบบ่อให้กับทางราชการ

การดำเนินการ

๑. การควบคุมงานเพื่อการก่อสร้างตามสัญญานี้ ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องอยู่ประจำ ณ ที่ทำการก่อสร้างเพื่อควบคุมงานตามสัญญา ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมงานโดยไม่มีเหตุผลสมควรผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีอำนาจสั่งหยุดงานทั้งหมด หรือบางส่วนได้ทันทีและผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการเสียหายใดๆ อันสืบเนื่องจากการนี้ทั้งสิ้น

๒. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายละเอียดโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้งคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างต้องรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบทันที และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้วินิจฉัย ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม โดยเคร่งครัด และถือเป็นอันยุติโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

๓. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการสำรวจ การเจาะและก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล และเครื่องจักรสามารถเจาะบ่อน้ำบาดาลที่ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เมตร และหัวเจาะสามารถ เจาะบ่อน้ำบาดาลที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร ในชั้นหินแข็ง

๔. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ก่อนทำการเจาะบ่อน้ำบาดาล เพื่อสำรวจชั้นน้ำบาดาลกำหนดจุดเจาะและความลึกที่เหมาะสม

๕. บ่อน้ำบาดาลจะต้องสามารถสูบน้ำได้ปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (จากผลการทดสอบปริมาณน้ำ) ที่การสูบต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง

  ๑๑

ผ.ร.ก

๖. คุณภาพน้ำบาดาลต้องมีคุณภาพที่สามารถใช้เพื่อการเกษตรได้หรือตามรายการในข้อ ๖

๗. ผู้ว่าจ้างจะถือว่าผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนด ในแบบของผู้ว่าจ้างและรายการทุกประการหากภายหลังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นทั้งในด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ เองทั้งสิ้น โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ มิได้

๘. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งทุกรายการต้องเป็นของใหม่ ได้มาตรฐานไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และผ่านการตรวจสอบของผู้ควบคุมงาน

๙. หากสิ่งใดที่มีได้ระบุไว้ในแบบและรายการ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วงตามหลักวิชาการ และหลักของงานวิศวกรรม ผู้รับจ้างจำเป็นต้องจัดทำโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

๑๐. ข้อขัดข้องซึ่งเกิดขึ้นจากแบบหรือรายการประกอบแบบ จะต้องอยู่ในดุลยพินิจ และการตัดสินใจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทั้งนี้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีโดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมมิได้

๑๑. ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถเจาะบ่อน้ำบาดาลที่ให้น้ำปริมาณ และคุณภาพน้ำตามข้อกำหนดให้ทำการอุดกลบ และเจาะบ่อใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๑๒. ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้างในการยื่นขอใบอนุญาตเจาะ และขออนุญาตใช้น้ำบาดาลตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน พ.ร.บ. น้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ ค่าธรรมเนียมในการยื่นขอและค่าใบอนุญาตให้เป็นภาระของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องยื่นขออนุญาตเจาะบ่อน้ำก่อนดำเนินการเจาะบ่อบาดาล พร้อมแนบหลักฐานเอกสารขออนุญาตเจาะทุกบ่อ

๑๓. ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาหากการดำเนินการของผู้รับจ้างเป็นไปด้วยความล่าช้าหรือตรวจสอบแล้วเห็นว่าไม่มีความพร้อมในการดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามข้อกำหนด อันอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการได้

รายละเอียดการดำเนินงานสำรวจธรณีฟิสิกส์

๑. การสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (Resistivity Survey Method) ด้วยวิธีวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของชั้นดินชั้นหิน (Resistivity sounding) ดำเนินการ ๑๕ จุดต่อบ่อ โดยแต่ละจุดต้องสำรวจถึงระยะห่างระหว่างขั้วปล่อยกระแสไฟฟ้า (AB/๒) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เมตร ขึ้นไป

๒. หากผลการสำรวจไม่พบชั้นให้น้ำบาดาล หรือคุณภาพน้ำบาดาลไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ผู้รับจ้างทำรายงานผลการสำรวจต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ว่าจ้างในการอนุมัติขอเปลี่ยนแปลงสถานที่เจาะใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ในโครงการเดียวกัน

๓. ผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ (Resistivity Survey Method) พร้อมรับรองผลงานโดยนักธรณีวิทยา

การจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างเหมาให้แก่ผู้รับจ้าง ยกเว้นเงินประกัน เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานนี้เสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามแบบรูปรายละเอียด และมีปริมาณน้ำบาดาลตามที่กำหนด และได้ทำการส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว

 ส.อ.  ๑๒

วิเศษ

แบบที่ใช้ในการก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างรายนี้ทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องจัดทำตามรายละเอียด และวิธีการตามที่กำหนดไว้ตลอด
ทั้งให้มีรูปร่าง ลักษณะถูกต้องทุกประการตามที่แสดงไว้ในแบบเหล่านี้คือ

ที่	ชื่อแบบ	หมายเลขแบบ	จำนวน แผ่น
๑	โครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อ การเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบล ปากตม อำเภอยะรัง จังหวัดเลย	๖๔๐๒๘๐๑-๐๐๕-๖๓	-๕-
๒	แบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลพร้อมระบบ กระจายน้ำ และหอถังสูงทรงกลมแป้น ความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร และระบบโซลาร์เซลล์	๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓ แผ่นที่ ๑/๒๘-๑๐/๒๘ และ แผ่นที่ ๑๔/๒๘-๒๘/๒๘	-๒๕-

  ๑๓

๑๓

ข้อกำหนด หมวด ข.

งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump)

จำนวน ๑ ชุด

ส.อ. - [Signature]

พชก

งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

๑.วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้ง เครื่องสูบน้ำ จำนวน ๑ ชุด ตามรายการ และสถานที่ต่อไปนี้

๒.สถานที่ติดตั้ง

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ แบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump) พร้อมชุดอุปกรณ์สูบน้ำ และตู้ควบคุม จำนวน ๑ ชุด ณ ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๓ รายการที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ตามรายละเอียดหรือรายการที่กำหนด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบจุ่มใต้น้ำ

๑.คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ เครื่องสูบน้ำที่ต้องการมีลักษณะดังนี้

เครื่องสูบน้ำชนิดใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้าจุ่มใต้น้ำแบบ Multi stage สามารถติดตั้งกับบ่อน้ำบาดาลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้วได้ ปลอกเรือนสูบ (PUMP HOUSING) และเพลาเครื่องสูบน้ำ (PUMP SHAFT) ทำด้วย STAINLESS STEEL มีใบพัด (IMPELLERS) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ใบ โดยใบพัดต้องทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) หากใบพัดมิได้ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม ในแต่ละชั้นของใบพัดจะต้องติดตั้งแหวนกันสึกหรอ (WEAR RESISTANT RING) ที่ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม ในแต่ละชั้นของใบพัดและต้องมีแผ่นยางสะบัดทราย (ANTISAND RUBBER) ป้องกันทรายอุดติดใบพัด หรือใบพัดออกแบบเพื่อการสัดทรายด้วยระบบใบพัดแบบ FLAT WEARING พร้อมเซ็นเซอร์ในตัว สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔.๕ ลบ.ม./ชม. ที่แรงส่งรวม (TOTAL DYNAMIC HEAD) ไม่น้อยกว่า ๗๐ เมตร. ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า ที่ความเร็วรอบระหว่าง ๒,๗๐๐-๓,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดท่อส่งน้ำ Ø ๑.๕ - ๒ นิ้ว ระบบหล่อเย็นและระบายความร้อนด้วยน้ำใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๕๐ / ๖๐ Hz. หรือตามความเหมาะสมในสภาพพื้นที่ ที่จะดำเนินการติดตั้ง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า อยู่ในตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

๒.อุปกรณ์ประกอบ

๒.๑ อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

๒.๑.๑ ชุดสวิทช์และอุปกรณ์ควบคุม (Control Box)

บรรจุในตู้โลหะชนิดกันน้ำ ๒ ชั้น ฝาเปิดขึ้นนอกเป็นขอบเหล็กสามารถมองเห็น Signal lamp, Voltmeter and Ammeter ชัดเจน ขนาดตู้โลหะเป็นขนาดที่เหมาะสม สำหรับบรรจุชุดสวิทช์และอุปกรณ์ควบคุมทั้งหมด ตัวตู้จะต้องทาหรือพ่นสีกันสนิม ๒ ชั้นและทาหรือพ่นสีน้ำมันสีเทาอีก ๒ ชั้น และมีกุญแจล็อกฝาปิด

การออกแบบวงจรไฟฟ้าให้เครื่องสูบน้ำทำงาน จะต้องออกแบบให้ทำงานร่วมกัน Pressure switch และ Flow switch โดยให้ทำงานเป็นระบบ Manual และ Automatic ได้ การสตาร์ทและควบคุมมอเตอร์เป็นแบบควบคุมการทำงาน โดยใช้อุปกรณ์ Relay และ Magnetic contactor ควบคุมระบบป้องกันกระแสเกิน ระบบป้องกันแรงดันตกแรงดันเกิน ระบบป้องกันมอเตอร์เดินโดยไม่ไหลโดยใช้ Flow switch ร่วมกับ Relay ตั้งเวลา

พช

แบบตั้งเวลาหลังจากตัดไฟออกชนิดปรับตั้งระยะหน่วงเวลาได้จาก ๐-๑๐ วินาที หรือมากกว่า โดยให้ตั้งหน่วงเวลามาตรฐานไว้ที่ ๗ วินาที มีรีเลย์ตั้งเวลาแบบตั้งเวลาหลังจ่ายไฟฟ้าดับและติดกะทันหัน โดยให้ตั้งหน่วงเวลามาตรฐานไว้ที่ ๕ นาที อุปกรณ์ชุดสวิทช์และอุปกรณ์ควบคุมเครื่องสูบน้ำอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย Circuit breaker, Start – Stop push button, Control fuse, Voltmeter, Ammeter, Manual and Automatic switch, Signal lamp red and green, Starting capacity, Potential relay, Magnetic contactor, Thermal overload relay, Time delay relay (แบบตั้งเวลาหลังจากจ่ายไฟเข้าชนิดปรับตั้งระยะหน่วงเวลาได้จาก ๐-๑๐ วินาทีหรือมากกว่า) Time delay relay และ Lightning arrester

อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกตัวจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจาก (American National Standards Institute : ANSI), (Underwriters Laboratories Inc: UL), (National Electrical Manufacturers Association : NEMA) ,(International Electrical Commission : IEC) หรือ (Japanese Industrial Standard : JIS) (ยกเว้นอุปกรณ์ที่ไม่สามารถจัดหาได้ในประเทศให้เสนอผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันแพร่หลาย)

๒.๑.๒ Flow switch ทำงานร่วมกับชุดควบคุมมอเตอร์ ชุดกลไกควบคุมการตัดต่อวงจรและ Paddle ทำด้วยเหล็กไร้สนิม มีสกรูปรับความไวการตัดต่อวงจร และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก (American National Standards Institute: ANSI),(Underwriters Laboratories Inc.: UL),(National Electrical Manufacturers Association : NEMA),(International Electrical Commission : IEC) หรือ (Japanese Industrial Standard : JIS)

๒.๑.๓ ระบุชื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้สวิทช์ฯ โดยการทำสติ๊กเกอร์ติดคู่กับอุปกรณ์นั้นๆ

๒.๑.๔ มีชุดเบรกเกอร์กันดูด (ELB/ELCB) จำนวน ๑ ตัวต่อแห่งในตู้สวิทช์ควบคุม

๒.๑.๕ จัดทำคำแนะนำการใช้เครื่องสูบน้ำภาษาไทย โดยทำเป็นสติ๊กเกอร์ติดไว้ภายนอกกล่อง

๒.๑.๖ สายไฟฟ้าชนิดกันน้ำให้ใช้สาย Submersible cable, (Underwriters Laboratories Inc.: UL) หรือ (International Electrical Commission: IEC) ขนาดไม่เล็กกว่า ๓ x ๒.๕ มม.^๒ สำหรับมอเตอร์ ๒ แรงม้า และขนาดไม่เล็กกว่า ๓ x ๔ มม.^๒ สำหรับมอเตอร์ ๓ แรงม้า ผลิตตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก.๑๑-๒๕๓๑ ความยาวของสายไฟฟ้าเริ่มจากมอเตอร์ไฟฟ้าถึงตู้สวิทช์โดยไม่มีรอยต่อระหว่างสาย cable โดยให้สวมอยู่ภายในท่อ พี.วี.ซี.สำหรับร้อยสาย อีกชั้นหนึ่ง

๒.๒ ท่อส่งน้ำ เป็นท่อชนิดเดียวกันกับที่ใช้ในการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล หรือเหล็กอาบสังกะสีชนิดต่อด้วยเกลียวและข้อต่อชนิดทำด้วยเหล็กหล่อเหนียวตามมาตรฐาน BS – ๑๓๘๗ แบบ Medium Grade หรือเทียบเท่า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ๑/๒ - ๒ นิ้ว ยาวท่อนละ ๓.๐๐ เมตร พร้อมข้อต่อแบบมีสันทั้งสองข้างและที่ขันเกลียว ท่อส่งน้ำจะต้องต่อจากเครื่องสูบน้ำถึงปากบ่อน้ำบาดาล และท่อส่งน้ำบริเวณปากบ่อน้ำบาดาลจะต้องมีประตุน้ำและท่อแยก

๒.๒.๑ Surface discharge plate ทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร หรือ พีวีซี ขนาดที่เหมาะสมกับบ่อน้ำบาดาลและท่อส่งน้ำ พร้อมเจาะรู ๒ รู ขนาดประมาณ ๑๒ มิลลิเมตร สำหรับร้อยสายไฟและวัดระดับน้ำ และมีปลั๊กอุดรูวัดระดับน้ำ



๓.การติดตั้ง

ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ตามคำแนะนำของช่างควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง จนเสร็จเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้และให้ปฏิบัติตามรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

๓.๑ การต่อท่อส่งน้ำ ก่อนขันเกลียวให้ทำความสะอาดร่องเกลียวแล้วพันร่องเกลียวด้วยพลาสติกสำหรับท่อ ต่อ เมื่อขันแน่นจนสุดเกลียวแล้ว ให้ทาสีกันสนิมปราศจากตะกั่วที่บริเวณรอยต่อโดยรอบ ๒ ครั้ง ยกเว้นใช้ท่อ พีวีซี เป็นท่อส่งน้ำ

๓.๒ การต่อสาย Submersible cable เข้ากับสายไฟฟ้าที่มากับเครื่องสูบน้ำจนถึงตู้สวิทช์ควบคุมให้เชื่อมต่อแบบกันน้ำและให้รัดสาย Submersible cable เข้ากับท่อส่งน้ำทุก ๆ ระยะ ๒.๐๐ เมตร ด้วยสายเข็มขัดพลาสติก จนถึงปากบ่อน้ำบาดาล พร้อมการติดตั้งสาย Ground ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว

๓.๓ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลพร้อมท่อส่งน้ำ ให้ติดตั้งที่ระดับต่ำกว่าระดับสูบน้ำ Pumping water level ไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร แต่ถ้าบ่อน้ำบาดาลมีความลึกจำกัด ช่างควบคุมงานโครงการจะเป็นผู้ที่กำหนดระดับความลึกการติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้

กรณีที่เครื่องสูบน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตในประเทศไทย ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียน หรือหลักฐานการได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) พร้อมต้นฉบับจริงของกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำก่อนการติดตั้ง และก่อนผู้รับจ้างจะทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้กรรมการควบคุมการก่อสร้างตรวจสอบ และรับรองความถูกต้องของอุปกรณ์ดังกล่าว

๓.๔ การติดตั้งตู้สวิทช์ควบคุม ให้เชื่อมติดกับโครงยึดเหล็กฉาก L ๔๐ x ๔๐ x ๓ มิลลิเมตร และให้ทาสีโครงยึดด้วยสีกันสนิม และทาห้ด้วยสีน้ำมัน สีเดียวกันกับตู้สวิทช์ควบคุม หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๓.๕ เมื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ต่างๆเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำที่เก็บสาย Submersible cable ส่วนที่พ้นจากบ่อน้ำบาดาลให้ดูเป็นที่เรียบร้อย โดยเดินภายในท่อ พีวีซี จนถึงชุดสวิทช์ควบคุม

๓.๖ ให้ติดตั้งลวดสลิงสแตนเลส เกรด ๓๐๔ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ มม. ยึดเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์รัดสายเข้ากับท่อส่งน้ำให้เรียบร้อย

๔.การทดลองเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้สวิทช์ควบคุม

เมื่อได้ทำการติดตั้งทั้งระบบเสร็จเรียบร้อยแล้วถูกต้องทั้งด้านวิชาการและรายละเอียดต่างๆแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ พร้อมทั้ง วัดปริมาณน้ำและระดับในบ่อน้ำบาดาล โดยทำการทดสอบปริมาณน้ำ (Pumping test) ด้วยการสูบน้ำเต็มประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำเป็นเวลา ๖ ชั่วโมงติดต่อกัน แล้วหยุดทำการสูบน้ำ หาระดับน้ำคืนตัวต่อเนื่องต่อไปอีก ๖ ชั่วโมง ติดต่อกันและให้รายงานผลการทดสอบตามแบบฟอร์มที่แนบท้ายนี้ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างที่เป็นผู้ควบคุมทดสอบ และรับรองรายงาน ยกเว้นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นเป็นอย่างอื่น

๑๗

วันที่

ข้อกำหนด หมวด ค.

งานจัดหาและติดตั้งหอถังสูงทรงแชมเปญ ขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร

จำนวน ๑ ชุด

 ส.ท.  

งานจัดหาและติดตั้งหอถังสูงทรงแชมเปญ ขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร

จำนวน ๑ ชุด

๑.วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้งหอถังสูงทรงแชมเปญ ขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร จำนวน ๑ ชุด ตามรายการและสถานที่ต่อไปนี้

๒.สถานที่ติดตั้ง

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้ง หอถังสูงทรงแชมเปญ ขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร จำนวน ๑ ชุด ณ ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๓.รายการที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

๑. งานจัดหาและติดตั้งหอถังสูงทรงแชมเปญ ขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร ตามรายละเอียดหรือรายการที่กำหนด

คุณลักษณะเฉพาะของหอถังน้ำทรงแชมเปญ

๑.รายละเอียดทั่วไป

๑.๑ หอถังเป็นหอถังสูงทรงแชมเปญ มีคุณลักษณะเฉพาะตามแบบ

๒.คุณลักษณะเฉพาะของถัง

๒.๑ ลักษณะของหอถัง เป็นหอถังเหล็กเก็บน้ำทรงแชมเปญ

- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๕ ลูกบาศก์เมตร
- ความสูงของหอถังไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร
- รูปแบบเป็นแบบทรงแชมเปญ

๒.๒ วัสดุสร้างหอถัง

- เป็นแผ่นเหล็ก Mild Commercial Quality มาตรฐาน JIS G๓๑๐๑ SS๔๐๐ ความหนาของแผ่นเหล็ก รายละเอียดตามแบบ

๒.๓ ส่วนประกอบหอถัง

๒.๓.๑ ทางคนลอด มีทางคนลอดเข้าออก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๐.๖๐ ซม.จำนวน ๒ จุด อยู่ตอนบนสุด และตอนล่างสุดของหอถัง

๒.๓.๒ ทางน้ำเข้าภายนอกหอถัง ให้ติดตั้งเช็ควาล์วทองเหลือง จำนวน ๑ ชุด และปลายท่อน้ำเข้าด้านบนสุดในหอถังให้ต่อท่อชุดเพิ่มปริมาณอากาศ ๑ ชุด

๒.๓.๓ ทางจ่ายน้ำออก มีข้อต่อเหล็ก ขนาด Ø ๗๕ มม. (๓ นิ้ว) จำนวน ๑ ชุด

๒.๓.๔ ทางน้ำล้น ภายในถังต่อท่อ พี.วี.ซี. ขนาด Ø ๕๐ มม.

๒.๓.๕ ทางน้ำทิ้ง มีข้อต่อเหล็กและวาล์วทองเหลือง ขนาด Ø ๗๕ มม. (๓ นิ้ว) จำนวน ๑ ชุด



๑๙

ค.ส.ก

๒.๓.๖ สวิตช์ควบคุม ติดตั้งด้านล่างของห้อง โดยบรรจุไว้ในกล่องเหล็ก

ระดับน้ำ (Pressure control) ชนิดปรับค่าได้ มีสเกลแสดงย่านการวัด (Range) สามารถ ปรับให้ ต่ำ (Cut In) และให้ตัด (Cut Out) และให้ติดหน้าปัดแสดง ซึ่งแสดงหน่วยวัด ๒ หน่วย เป็นกิโลกรัมต่อตาราง เซนติเมตร และปอนด์ต่อตารางนิ้ว สามารถปรับตั้งเพื่อตัดการทำงานแรงดันน้ำไม่น้อยกว่า ๑.๒ kg/cm^๒ มีสวิตช์ สะพานไฟฟ้าที่ใช้ปรอทเป็นสื่อไฟฟ้า โดยปรับตั้งระดับน้ำให้เครื่องสูบน้ำทำงานที่ระดับน้ำลดลง ไม่ต่ำกว่า ๘ เมตร นับจากแผ่นเหล็กฐานห้องและให้เครื่องสูบน้ำหยุดการทำงานที่ระดับน้ำไม่เกินกว่าระดับความสูงของท่อน้ำ ล้นเป็นไปอย่างอัตโนมัติ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ANSI, NEMA, JIS, IEC, UL หรือ SA

๒.๓.๗ เกจวัดแรงดันน้ำ สามารถวัดความดันได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒ kg/cm^๒ (Pressure gauge)

๒.๓.๘ บันไดภายใน ตั้งแต่ทางคนลอดตอนบน ลงไปในห้องลึกไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร โดยที่ บันไดต้องทำด้วย เหล็กมีความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลกรัม

๒.๔ การทาสีภายในและภายนอกห้อง ต้องทำการขัดสนิมผิวเหล็กให้สะอาดด้วยแปรงลวดไฟฟ้า

๒.๔.๑ ภายใน ทาด้วยสีกันสนิมอีพ็อกซี่ชนิด FOOD GRADE ทาเคลือบ จำนวน ๓ ชั้น

๒.๔.๒ ภายนอก ทาด้วยสีรองพื้นกันสนิม ทาเคลือบจำนวน ๓ ชั้น จากนั้น ทาสีน้ำมัน ๓ ชั้น ตลอดถึง

๒.๔.๓ สี ใช้สีน้ำเงินเข้ม หรือสีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบอนุมัติ

๓. ส่วนประกอบอื่นๆ

๓.๑ ติดตั้งชุดเสาหล่อฟ้าทองแดง บริเวณด้านบนสุดของถังน้ำ และต่อสายดินทองแดงเปลือย ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ มม.^๒ พร้อมท่อร้อยสายไฟ ลงมาด้านล่าง เชื่อมต่อกับแท่งกราวด์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๒ บริเวณรูปทรงخمแปญของห้อง มีป้ายสัญลักษณ์ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก) โดยใช้สีขาว ซึ่งเป็นสีสะท้อนแสงทาทับหรือพ่น บนพื้นสีน้ำเงินเข้ม ตามแบบ

๔. การก่อสร้างฐานรากห้องสูง

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกชนิดของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยการสำรวจชั้นดินแข็ง หรือดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบ โดยการทดสอบ จำนวน ๑ จุด ตามรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลนการก่อสร้างห้องสูง จากนั้นส่งผลการ ทดสอบ ซึ่งสรุปผลการรับน้ำหนักบรรทุกทุกชนิดของดิน และระบุชนิดฐานรากที่ต้องใช้ โดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

๔.๒ กรณีผลการทดสอบดิน ปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกชนิดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน/ตร.ม. ผู้รับจ้างเลือกใช้ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม ตามรายละเอียดดังนี้

๔.๓ เสาเข็ม สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๒๐ x ๐.๒๐ x ๖.๐๐ ม. แต่ละต้นรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓ ตัน

๔.๔ คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเข็ม ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.

๔.๕ กรณีผลการทดสอบดิน ปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกชนิดได้มากกว่า ๑๐ ตัน/ตร.ม. เลือกใช้ฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม (ฐานแผ่)

- หากเลือกใช้ฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม (ฐานแผ่) จะต้องเปรียบเทียบบัญชีปริมาณงาน เพิ่ม-ลด ของงานฐานรากระหว่างฐานรากแบบตอกเสาเข็ม กับฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม (ฐานแผ่) และคืบเงินส่วนต่างของ

 ส.ค. ๒๐  ๒๐ 

ราคาให้กับผู้ว่าจ้าง ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ เพื่อให้ราชการเสียประโยชน์ (*กรณี BOQ กำหนดราคางานฐานรากแบบตอกเสาเข็ม*)

๔.๖ คอนกรีตโครงสร้างทั่วไปใช้อัตราส่วน ๑:๒:๔ โดยปริมาตร ใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า ๓๓๖ กก./ลบ.ม. หรือคอนกรีตผสมเสร็จรับแรงอัดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กก./ตร.ม. ทรงกระบอก (Cylinder) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๑๕ ม. สูง ๐.๓๐ ม. กำลังอัดประลัยที่ ๒๘ วัน

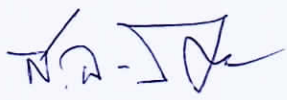
๔.๗ เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้ ใช้เหล็กกลม ขนาด ๖ มม. และ ๘ มม. ใช้เกรด SR ๒๔, $F_y = 2400$ กก./ตร.ซม.

๔.๘ เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้ ใช้ข้อ้อย ขนาด ๑๒ - ๑๖ มม. ใช้เกรด SD ๓๐, $F_y = 3000$ กก./ตร.ซม.

๔.๙ เมื่อดำเนินการสร้างฐานรากแล้วเสร็จ ให้ทำการติดตั้งหอดังสูงทรงกลมแป้น ขนาดความจุ ๑๕ ลบ.ม. สูง ๑๕ เมตร ตามแบบรูปรายการ พร้อมทดสอบการรั่วซึม

หมายเหตุ

ข้อความใดๆ ที่ขัดแย้งกับแบบหมายเลข ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓ ให้ผู้รับจ้างขอความเห็นชอบ และปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยยึดถือความถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี และความเหมาะสมเป็นหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยชี้ขาด ยกเว้นความสูงของหอดังสูงทรงกลมแป้นให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง

ข้อกำหนด หมวด ง.

งานติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์

อินเวอร์เตอร์ ๕ kVA ๔๐๐๐W ๔๘V ๖๐ A MPPT

จำนวน ๑ ชุด



พิมพ์

งานติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์

อินเวอร์เตอร์ ๕ kVA ๔๐๐๐W ๔๘V ๖๐ A MPPT จำนวน ๑ ชุด

๑.วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหา และติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์ อินเวอร์เตอร์ ๕ kVA ๔๐๐๐W ๔๘V ๖๐ A MPPT จำนวน ๑ ชุด ตามรายการและสถานที่ต่อไปนี้

๒.สถานที่ติดตั้ง

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์ อินเวอร์เตอร์ ๕ kVA ๔๐๐๐ W ๔๘V ๖๐ A MPPT จำนวน ๑ ชุด ณ ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๓.รายการที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

งานจัดหาและติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์ อินเวอร์เตอร์ ๕ kVA ๔๐๐๐ W ๔๘V ๖๐ A MPPT ตามรายละเอียดหรือรายการที่กำหนด

รายละเอียดทั่วไป

๑.รูปแบบอาคาร

ลักษณะอาคารเป็นโครงสร้างเหล็กรูปแบบเพิงหมาแหงน ประกอบด้วยโครงเหล็กตามรูปแบบและรายการ เสาฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ตัวอาคารมีขนาดกว้าง ๔.๐๐ เมตร และยาว ๕.๐๐ เมตร พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา ๐.๑๒ เมตร โครงเหล็กประกอบด้วย อะเส จันทัน แป และเสาเหล็ก ด้านบนหลังคาปูด้วยแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ (แผงโซลาร์เซลล์) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๑๐ แผง ผังด้านข้างเป็นลาดตาข่ายขึ้นรูปด้วยการถักแบบตาสีเหลี่ยมขนมเปียกปูนช่องตาข่าย ๒ นิ้ว ขนาดลวด ๓ มิลลิเมตรชุบกัลวาไนซ์ เชื่อมติดเหล็กกล่อง กัลวาไนซ์ ขนาด ๒ นิ้ว x ๒ นิ้ว หนา ๒.๓ มิลลิเมตร รอบทั้ง ๔ ด้าน มีบานประตู เปิด-ปิด ด้านหน้า ขนาด ๐.๙๐ x ๑.๘๘ เมตร จำนวน ๑ บาน โครงสร้างเหล็กกัลวาไนซ์ ทั้งหมดยึดติดด้วยการเชื่อม ภายในติดตั้งตู้ควบคุมอินเวอร์เตอร์ (Inverter) พร้อมเบรกเกอร์แบบ DC ขนาด ๕๐-๖๐ แอมป์ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าขนาด DC๑๐๐๐ V ๔๐ kA ๒ P สามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า AC ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ของการไฟฟ้าฯ ได้ และควบคุมการจ่ายไฟระบบตัดต่ออัตโนมัติ DC เป็น AC ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส เพื่อใช้กับมอเตอร์ขนาด ๒ - ๓ แรงม้า AC ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส โครงสร้างเหล็กกัลวาไนซ์ ทั้งหมดให้ทำความสะอาดขึ้นงานก่อนโดยปราศจากสนิม คราบน้ำมัน และฝุ่นละออง แล้วรองพื้นด้วยสีกันสนิมกัลวาไนซ์ ๒ ครั้ง และทาสีกัลวาไนซ์ทับอีก ๒ ครั้ง

๒.แผงเซลล์แสงอาทิตย์

แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) จะต้องมีความหนาผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่เหมือนกันเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และมีเครื่องหมายการค้า รุ่นเดียวกัน และมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (มอก. TISI Type) คุณสมบัติทางไฟฟ้าเมื่อทดสอบที่สภาวะ Standard Test Condition (STC) จะต้องมีความกำลังไฟฟ้า Pmax ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ วัตต์ ต่อแผง Output power tolerance > +๐% Maximum over current protection rating ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่าของพิกัดกระแสลัดวงจร และ Junction box มีระดับการป้องกันมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๖๕, Plug connector มีระดับการป้องกันมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP๖๗, PV connector cable type MC๔ เทียบเท่า หรือดีกว่า และต้องมีใบรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี

๒๓

พ.ศ.

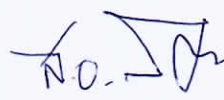
ระดับคุณภาพของสกรู และหรือโบลท์ สำหรับในโครงสร้างที่ใช้การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ ต้องเป็นสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หรือสูงกว่า และมีคุณสมบัติป้องกันการขโมย

๓.อินเวอร์เตอร์ไฮบริดและควบคุมการจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ

ชุดอินเวอร์เตอร์ไฮบริดและควบคุมการจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ (Inverter with Controller) ขนาด ๕๐๐๐ VA ๔๐๐๐ W ๔๘ V MPPT ๖๐A รองรับระบบชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ MPPT สามารถรับไฟจากแผงโซลาร์เซลล์ และระบบไฟจากการไฟฟ้าหรือเครื่องปั่นไฟ และแบตเตอรี่ มีระบบป้องกันกระแสเกิน และไฟลัดวงจร มีระบบปกป้องเมื่อโหลดเกิน ระบบป้องกันอุณหภูมิสูง เครื่องชาร์จแบตเตอรี่เป็นระบบ Pure Sine Wave การใช้พลังงานสแตนด์บาย ๒ วัตต์ ประสิทธิภาพสูงสุด ๙๘ % แรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๓๐ VAC $\pm 5\%$ ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz

๔.แบตเตอรี่

ชุดแบตเตอรี่ชนิด Deep Cycle Gel ขนาด ๑๒๐ A ๑๒ V จำนวน ๑๒ ลูก เป็นแบตเตอรี่ใช้งานสำหรับโซลาร์เซลล์โดยเฉพาะ ทนร้อน ต่อพ่วงอนุกรม ๔ ลูก และต่อแบบขนาน ๓ แถวเรียง เพื่อให้ได้ ๔๘ V รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี ต้องเป็นของใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน ผลิตภัณฑ์ต้องเป็นชนิดเดียวกันรุ่นเดียวกันทั้งหมด

 No. 50  

ข้อกำหนด หมวด จ.

งานท่อกระจายน้ำ

ส.อ. ส.อ. ส.อ.

ท่อกระจายน้ำ

๑.วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้งท่อกระจายน้ำและหัวจ่ายน้ำ ตามรายการและสถานที่ต่อไปนี้

๒.สถานที่ติดตั้ง

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาดำเนินการจัดหาและติดตั้งท่อกระจายน้ำและหัวจ่ายน้ำ ณ ในเขตพื้นที่ปฎิรูปที่ดิน บ้านท่าดีหมี่ หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๓.ลักษณะงาน

เป็นงานท่อกระจายน้ำจากหอดังสูงทรงแฉกไปยังแปลงเกษตรกรรม ประกอบด้วย การขุดดิน จัดหาวัสดุอุปกรณ์การวางท่อ การติดตั้งอุปกรณ์ท่อ การสร้างแท่นยึดอุปกรณ์ การถมดินกลับ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔.วัสดุอุปกรณ์

วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะนำมาใช้กับงานก่อสร้างนี้จะต้องไม่มีข้อบกพร่องที่จะก่อให้เกิดอันตราย การลดทอนประสิทธิภาพการใช้งานหรือมีผลทำให้อายุการใช้งานสั้นลง วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้จะต้องผลิตและมีคุณภาพดังนี้

๔.๑ ท่อเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel Pipe) ให้ใช้สำหรับท่อเหล็กที่มีขนาดไม่เกินเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร หรือใช้ในงานท่อที่เป็นท่อวางเหนือพื้นดิน ท่อเหล็กอาบสังกะสีจะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๗๗ “ท่อเหล็กอาบสังกะสี” ขนาดและมิติของท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๗๖ “ท่อเหล็กกล้า” ประเภทที่ ๒

๔.๒ ท่อพีวีซี (Polyvinyl Chloride Pipe) ท่อพีวีซี จะต้องมีความสมบูรณ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๗ “ท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม”

๔.๒.๑ ท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า ๕๕ มิลลิเมตร ให้ใช้ท่อปลายธรรมดาชั้นคุณภาพ PVC ๘.๕ ข้อต่อท่อให้ใช้ข้อต่อที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๑๓๑ “ข้อต่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อรับแรงดัน” โดยใช้น้ำยาประสานท่อยี่ห้อเดียวกับท่อในการเชื่อมประสาน มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๐๓๒

๔.๒.๒ ท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕๕ มิลลิเมตรขึ้นไป ให้ใช้ท่อปลายบานชนิดต่อด้วยแหวนยางชั้นคุณภาพ PVC ๘.๕

๔.๒.๓ แหวนยาง แหวนยางกันซึมจะต้องจัดหาพร้อมข้อต่อครบชุด คุณสมบัติของแหวนยางจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๓๗ “แหวนยาง สำหรับท่อน้ำชนิดทนความดัน”

๔.๓ อุปกรณ์ข้อต่อท่อ

๔.๓.๑ ข้อต่อท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า ๘๐ มิลลิเมตร ให้ใช้อุปกรณ์พีวีซีชั้นคุณภาพ PVC ๑๓.๕ และมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๑๓๑ “ข้อต่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อรับแรงดัน” ชนิดต่อด้วยน้ำยา โดยใช้น้ำยาประสานท่อยี่ห้อเดียวกับท่อในการเชื่อมประสาน มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๐๓๒

 ส.อ. ๒๖

ผู้รับ

๔.๓.๒ ข้อต่อสำหรับท่อพีวีซีเข้ากับท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ มิลลิเมตร หรือใหญ่กว่า ให้ใช้อุปกรณ์ท่อพีวีซีชั้นคุณภาพ PVC ๑๓.๕ แบบปลายปากกระฉิ่งหรือแบบปลายหางานที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๑๓๑ “ข้อต่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อรับแรงดัน” และแหวนยาง แหวนยางกันซึมจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๓๗ “แหวนยาง สำหรับท่อน้ำชนิดทนความดัน”

๔.๓.๓ ประตุน้ำกั้นกลับ (Check Valve) ประตุน้ำกั้นกลับหรือเช็ควาล์วเป็นแบบบานสวิง (Swing Check Valve) ตัวเรือนผลิตจากทองเหลืองหรือทองบรอนซ์ (Brass/Bronze) ผิวงานเรียบปราศจากรูพรุน เกลียวเป็นประเภทเดียวกับท่อน้ำประปาของไทยทั่วไป หรือเกลียวแบบ BS๒๑ (JIS B๒๐๓) ต้องทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า PN๑๐ หรือ ๑.๐ เมกะพาสคัล (๑๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)

๔.๓.๔ ประตุน้ำระบายอากาศ (Air Valve) ประตุน้ำระบายอากาศจะต้องมีคุณสมบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๓๖๘ “ประตุน้ำระบายอากาศ สำหรับงานประปา” หรือมาตรฐาน JIS DIN หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า เป็นชนิดทำด้วยเหล็กหล่อ ผิวงานเรียบปราศจากรูพรุน รอยร้าว ต้องทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า PN๑๐ หรือ ๑.๐ เมกะพาสคัล (๑๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)

๕.การวางท่อส่งน้ำ

๕.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๕.๑.๑ ท่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางและติดตั้งทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๑.๒ การวางท่อ การประกอบท่อ การติดตั้งข้อต่อท่อ การเตรียมสถานที่ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

๕.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับขนาดท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ในการต่อท่อ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ว่าไม่แตก ร้าว ชำรุดเสียหาย

๕.๑.๔ ท่อและอุปกรณ์ทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดภายในเสียก่อนแล้วจึงนำลงต่อในร่องดิน

๕.๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางท่อเอกท่อรองชนิดต่างๆ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ประตุน้ำระบายอากาศ ประตุน้ำ ข้อต่อ ข้อโค้ง ฯลฯ ตามแบบแปลนหรือตามที่คุณควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ อาจจะให้ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปโดยถูกต้องตามหลักวิชาการประปา ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๕.๑.๖ ปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องอุดหรือปิดไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ ดินหรือสัตว์ ฯลฯ เข้าไปในท่อ

๕.๑.๗ การตัดท่อให้ยาวพอเหมาะกับระยะทาง ผู้รับจ้างจะต้องตัดปลายท่อด้วยความระมัดระวัง และเรียบร้อย การตัดและแต่งปลายท่อให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

๕.๑.๘ การวางท่อลอดถนนตามจุดที่กำหนดในแบบหรือจุดที่เจ้าของกรรมสิทธิ์ในถนนกำหนด ให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๗๗ “ท่อเหล็กอาบสังกะสี” หรือท่อพลาสติกท่อเหล็ก โดยต้องมีความยาวจากแนวท่อด้านหนึ่งถึงอีกด้านหนึ่งหรือถึงสุดแนวเขตทางหรือตามที่คุณควบคุมงานจะกำหนดให้แล้วแต่กรณี นอกจากนี้ต้องปฏิบัติตามระเบียบของเจ้าของกรรมสิทธิ์ในถนนที่วางท่อ

 ๒๗

พัสก

๕.๑.๙ การวางท่อลอดหรือข้ามท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำสาธารณะ ให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๗๗ “ท่อเหล็กอาบสังกะสี” ข้อต่อแบบหน้างาน ความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำนั้นๆ

๕.๑.๑๐ ท่อปลอกเหล็ก ให้ใช้ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่าท่อภายในไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ท่อปลอกความยาวตลอดผิวจราจร (ในกรณีที่มีทางเท้าทั้ง ๒ ด้าน) หรือจากสุดของเชิงลาดของไหล่ทางด้านหนึ่งถึงสุดขอบเชิงลาดของไหล่ทางอีกด้านหนึ่งหรือตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์ถนนหรือที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้แล้วแต่กรณี

๕.๑.๑๑ แนวท่อที่วางให้ผู้รับจ้างปักหลัก ค.ส.ล.แสดงตำแหน่งท่อไว้ทุกระยะ ๑๐๐ เมตรหรือที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้แล้วแต่กรณี

๕.๒ การเปิดแนวร่องวางท่อและการกลบและบดอัดวัสดุหลังท่อ

๕.๒.๑ การเปิดแนวร่องวางท่อที่วางอยู่ในถนนคอนกรีตหรือผิวจราจรแอสฟัลท์หรือผิวจราจรอื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็นต้องตัดแนว ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมมาตัดแนวก่อนการขุดร่องดิน ผู้รับจ้างจะต้องรักษาเหล็กเสริมไว้เพื่อใช้ต่อเหล็กเสริมในการจัดซ่อมถนนในภายหลัง หากผู้รับจ้างไม่ได้ทำการตัดหรือเจาะผิวจราจรด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม ผู้ควบคุมงานมีสิทธิ์สั่งระงับการก่อสร้างของผู้รับจ้างได้ และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๕.๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเปิดแนวร่องดินวางท่อลึกไม่น้อยกว่าที่กำหนด ความกว้างร่องดินสำหรับการวางท่อและติดตั้งอุปกรณ์ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

๕.๒.๓ การขุดร่องดิน ถ้ามีการขุดผ่านถนนหรือผ่านหน้าบ้าน ซึ่งมีการใช้รถยนต์ผ่านออก ผู้รับจ้างจะต้องทำสะพานชั่วคราว หรือใช้แผ่นเหล็กขนาดหนาพอที่รถยนต์จะผ่านไปได้โดยไม่เป็นอันตราย มาวางพาดไว้ และจะต้องแสดงเครื่องหมายจราจรให้ยานพาหนะที่ผ่านไปมาทราบชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน โดยอาศัยข้อบังคับตามกฎหมายจราจรของกรมตำรวจ

๕.๒.๔ ดินที่ขุดขึ้นจากร่องดิน ผู้รับจ้างจะต้องกองไว้ข้างร่องดิน โดยมีระยะห่างร่องดินพอสมควร ซึ่งดินจะไม่ร่วงหล่นลงในร่องดินได้ และไม่เป็นกีดขวางทางจราจร

๕.๒.๕ หลังจากขุดร่องดินจนได้ความลึกตามที่กำหนดแล้ว หากพื้นร่องดินที่ขุดเป็นชั้นของดินอ่อน (Soft Soil) ไม่สามารถรับน้ำหนักได้ ให้ผู้รับจ้างขุดลอกชั้นดินอ่อนนั้นต่อไปจนหมด แล้วใช้ทรายหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมถมจนถึงระดับความลึกของร่องดินที่กำหนด แล้วรองพื้นร่องดินด้วยทรายบดอัดและเกลี่ยให้เรียบตลอดความยาวเพื่อใช้เป็นพื้นฐานรองท่อ ความหนาของชั้นทรายที่รองพื้นจากท้องท่อถึงพื้นรองท่อต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบมาตรฐานหรือแบบการวางท่อในร่องดิน

๕.๒.๖ เมื่อได้ทำการตรวจสอบการรื้อซึม ไม่ปรากฏมีรอยรั่วและท่อไม่แตกหรือชำรุด จึงจะทำการกลบและบดอัดวัสดุหลังท่อให้เรียบร้อย ดินที่เหลือให้เกลี่ยพูนไว้บนร่องดินทั้งหมด หรือนำไปกองไว้ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้ ห้ามใช้ขยะหรือมูลฝอยต่างๆ ในการกลบร่องดิน

๕.๒.๗ ในการกลบท่อ ผู้รับจ้างจะต้องอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่นและระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว กรรมวิธีการกลบดินและการใช้เครื่องมือสำหรับบดอัดดินหลังท่อให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

 ๒๘

ผัง

๕.๒.๘ การขุดร่อนดินสำหรับวางท่อบางช่วง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการกรูก้นดินพัง เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อพื้นผิวถนน สิ่งปลูกสร้างอุปกรณ์สาธารณูปโภคหรือทรัพย์สินส่วนบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณดำเนินการสร้าง การกรูก้นดินพังนี้จะต้องทำให้แข็งแรงและเพียงพอที่จะป้องกันการเคลื่อนตัวของดินชั้นล่างหรือตามที่คุณควบคุมงานจะพิจารณาสั่งการ ผู้รับจ้างจะรื้อถอนแผงกรูก้นดินพังนี้ได้ก็ต่อเมื่อได้ทำการกลบร่อนดินที่ขุดและ/หรือเมื่อผู้ควบคุมงานอนุญาตแล้ว ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๕.๓ แนวท่อและระดับของดิน

๕.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องวางท่อในแนวที่กำหนดให้ ด้วยความลาดที่สม่ำเสมอ โดยหลีกเลี่ยงการยกท่อขึ้นหรือกดท่อลงโดยกะทันหัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องวางท่อให้ระดับความลึกหลังท่อไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ถ้าไม่อาจวางท่อตามกำหนดไว้ได้ก็ให้ผู้รับจ้างทำความเข้าใจกับผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในอันที่จะดัดแปลงแก้ไข เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ ระดับความลึกของท่อตามกำหนดนี้ อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงได้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

๑) แนวท่อที่วางผ่านบริเวณที่ระดับของพื้นที่เปลี่ยนแปลงโดยกะทันหัน

๒) แนวท่อที่ต้องวางผ่านสิ่งกีดขวางซึ่งจะหลีกเลี่ยงมิได้ เช่น ต้นไม้ใหญ่ หินหรือสิ่งก่อสร้าง เช่น ฐานราก อาคาร ท่อประปาเดิม ท่อระบายน้ำ ฯลฯ การวางท่อในช่วงนี้ควรวางให้มีความลาดที่เหมาะสม ดังนั้น ความลึกของท่ออาจเปลี่ยนแปลง เพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางดังกล่าวตามความจำเป็น

๓) แนวท่อช่วงที่วางลอดตัดลำคลอง ที่ลุ่มหรือท่อลอดถนนที่วางเชื่อมต่อ ๒ ทาง โดยวางไปเชื่อมกับท่อเดิมหรือวางไปเชื่อมกับท่อที่มีขนาดต่างกัน เป็นต้น

๔) โดยปกติระดับความลึกของท่อแต่ละขนาดให้มีความคลาดเคลื่อนจากที่กำหนดโดยอนุโลมให้วางตื้นกว่าที่กำหนดได้ไม่เกิน ๕ เซนติเมตร

นอกจากข้อ ๑)-๔) ถ้าการวางท่อจุดใดไม่ได้ระดับความลึกที่กำหนด ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะพิจารณาให้แก้ไขหรือหักเงินค่าแรงวางท่อในช่วงนั้นๆ

๕.๓.๒ ก่อนทำการวางท่อ ผู้รับจ้างจะต้องปรับพื้นร่อนดินให้แน่นและมีผิวหน้าเรียบตลอดความยาวของท่อ การทำฐานรองรับท่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในกรณีต่างๆ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

๕.๓.๓ การวางท่อต้องให้ได้แนวตรงและการเบี่ยงเบนแนวท่อสำหรับข้อต่อแบบต่างๆ อาจจะทำได้แต่ต้องไม่เกินข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิตท่อหรือตามที่คุณควบคุมงานจะกำหนดให้

๕.๓.๔ การวางท่อที่ขนานกัน ห้ามวางซ้อนกันและให้วางห่างกันจากท่อข้างเคียงให้มากที่สุดตามสภาพพื้นที่นั้นๆ ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้ผู้รับจ้างทำความเข้าใจกับผู้ควบคุมงาน ในอันที่จะแก้ไขดัดแปลงหรือย้ายแนวท่อไปวางในที่ที่เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ

๕.๓.๕ แนวท่อ จุดติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ประตูน้ำ ประตูระบายอากาศ ตลอดจนชุดหัวจ่ายน้ำตามกำหนดในผังแนวท่ออาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน ค่าใช้จ่ายในการนี้ถ้าเพิ่มขึ้นเป็นผู้รับจ้างทั้งสิ้น



๖. การสูบน้ำในร่องดินที่จะทำในการวางท่อ

ผู้รับจ้างจะต้องไม่ปล่อยให้ น้ำขังอยู่ในท้องร่อง ซึ่งจะ ทำให้ดินข้างๆ ร่องพังหรือยุบตัวและไม่สะดวกในการวางท่อ ถ้ามีน้ำขังอยู่ในท้องร่อง ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ภายในท่อสกปรก ผู้รับจ้างจะต้องสูบน้ำหรือวิดน้ำออกจนแห้ง แล้วจึงทำการต่อท่อหรือติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ได้

๗. การทดสอบการรั่วซึมของท่อ

การทดสอบการรั่วซึมของท่อ จะดำเนินการหลังจากที่ผู้รับจ้างติดตั้งระบบท่อส่งน้ำเรียบร้อยแล้ว โดยให้ทำการทดสอบการรั่วซึมของท่อก่อนที่จะทำการฝังกลบท่อ โดยให้ทดสอบรั่วซึมของท่อตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคหรือตามมาตรฐานการติดตั้งท่อประปาของกรมโยธาธิการและผังเมือง ค่าใช้จ่ายในการจัดหาแรงงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการแก้ไขรอยรั่ว เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ทั้งนี้การทดสอบการรั่วซึมของท่อจะต้องอยู่ในการควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๘. ความปลอดภัยในการทำงานวางท่อ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างให้เพียงพอ ตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้างเอง โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

๘.๑ จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานสวมใส่ในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกแข็งหรือรองเท้าน้ำยาง เป็นต้น

๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกชิ้นให้อยู่ในสภาพปลอดภัยที่จะใช้งาน เช่น รถขุดตัก รถเครน รถดั้มพ์ เป็นต้น

๘.๓ ตรวจสอบสมรรถภาพของเครื่องจักรกล หากเห็นว่าสมรรถภาพไม่เพียงพอกับการใช้งานให้ปลอดภัยแล้ว จะต้องเปลี่ยนหรือเพิ่มกำลังขีดความสามารถให้สูงขึ้นตามความเหมาะสมและเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง

๘.๔ จัดสัญญาณเกี่ยวกับความปลอดภัยติดตั้งให้ผู้สัญจรไปมาเห็นได้ชัด จัดกันคอกปิดล้อมร่องดินที่ต้องเปิดทิ้งไว้พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน

๘.๕ ผู้รับจ้างจะต้องกวดขันการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมเครื่องจักรกล คนงาน ช่างฝีมือ ไม่ให้ปฏิบัติงานในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย

๙. แบบแสดงการติดตั้งจริง (As-built Drawing)

หลังจากทำการจัดหาและวางท่อพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ท่อแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบผังแนวท่อ แสดงรายละเอียดท่อและอุปกรณ์ โดยให้ระบุตำแหน่ง ขนาด ชนิด ระดับความลึก เป็นต้น ทั้งท่อของเดิม (ถ้ามี) และท่อติดตั้งใหม่ที่ได้ปฏิบัติจริง เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษาซ่อมแซมหรือปรับปรุงในอนาคต และต้องส่งมอบกระดาษต้นฉบับมาตรฐานส่วนเท่าแบบเดิมของผู้รับจ้าง จำนวน ๑ ชุด แบบแปลน File Auto-Cad และเมื่อได้รับการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ผู้รับจ้างจึงจะขอส่งงานงวดสุดท้ายได้



วันที่

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างงานก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๑,๔๐๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกพันบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป

งานก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ ประกอบด้วย

๑) งานขุดเจาะบ่อบาดาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว จำนวน ๑ บ่อ ความลึก ๑๒๐ เมตร และมีปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า ๕ ลบ.เมตร/ชั่วโมง ตามข้อกำหนด พร้อมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า (Submersible pump) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า และระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ และหอดึงสูงทรงแฉกแปญ ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร จำนวน ๑ แห่ง ตามรายการข้อกำหนดการก่อสร้างทั่วไป ดังที่ปรากฏในแบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำและหอดึงสูงทรงแฉกแปญ พร้อมถังกรองสนิม ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร และระบบโซลาร์เซลล์ของสำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในโครงการก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย แบบเลขที่ ๖๔๐๒๘๐๑-๐๐๕-๖๓ แผ่นที่ ๔/๕ โดยมีนายกิตติพิศ สิทธิพันธ์ เป็นผู้เขียนแบบ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ มีรายละเอียดในข้อ ๑๓ ดังนี้ “การก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์ ให้ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานก่อสร้างบ่อบาดาลพร้อมระบบกระจายน้ำและหอดึงสูงทรงแฉกแปญ ๑๕ ลบ.เมตร สูง ๑๕ เมตร และระบบโซลาร์เซลล์ตามแบบเลขที่ ๐๐๐๐๘๐๑-๐๒๘-๖๓ โดยถังกรองสนิมไม่ต้องก่อสร้าง”

๒) งานติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เป็นเงิน ๑,๔๕๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)

๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายพีระพล ศรีบุญนะ

ตำแหน่ง นายช่างสำรวจชำนาญงาน

๖.๒ สิบเอกอนุสรณ์ กุลมั่ง

ตำแหน่ง นิติกรปฏิบัติการ

๖.๓ นางพัชรา โพธิพระรส

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน

(นายพีระพล ศรีบุญนะ)

(สิบเอกอนุสรณ์ กุลมั่ง)

(นางพัชรา โพธิพระรส)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง และกำหนดร่างขอบเขตของงานจ้างเหมาก่อสร้างบ่อบาดาลและระบบสูบน้ำโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตร

ในเขตปฏิรูปที่ดิน แห่งที่ ๒ บ้านท่าดีหมี หมู่ที่ ๔ ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ตามคำสั่งจังหวัดเลยที่ ๑๕๗๗ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔