



ที่ นม ๗๒๑๐๒/ว๒๕๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ ๑๑๑๑ หมู่ ๔
วังกะทะ ปากช่อง
นครราชสีมา ๓๐๑๓๐

วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง โครงการขุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ ๑๗ ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
เรียน หจก.เค แอนด์ เอส บาดาล, บริษัทบริบูรณ์ทรัพย์ จำกัด , หจก.ที.เอ็น.ดี บาดาล
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดพัสดุและการยื่นข้อเสนอโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ มีความประสงค์จะ จ้างโครงการขุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ ๑๗ ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยวิธีเฉพาะเจาะจง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. รายการพัสดุที่ต้องการจ้าง

ขุดเจาะบ่อบาดาล ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว ความลึกบ่อ ๑๐๐.๐๐ เมตร ใช้ท่อ PVC. ชั้น ๑๓.๕ มอก.๑๗-๒๕๖๑ พร้อมฐานาน คสล.ปากบ่อ ขนาด ๒.๐๐x๒.๐๐x๐.๑๕ เมตร ติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบมอเตอร์จมน้ำ ขนาด ๒ แรงม้า ๒๒๐ v พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งและตู้ควบคุมระบบเปิด-ปิด อัตโนมัติ พร้อมเชื่อมต่อระบบเดิม ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายโครงการอย่างละ ๑ ป้าย ตามแบบรูปรายการองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

๒. วงเงินงบประมาณ ๓๕๓,๐๐๐.๐๐ (สามแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๓. ราคาากลาง ๓๔๗,๓๖๔.๙๐ (สามแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยหกสิบสี่บาทเก้าสิบสตางค์)

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาและมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๗๓,๖๘๓.๐๐ บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือ

กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

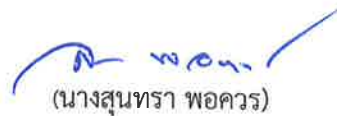
๕. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

กำหนดยื่นข้อเสนอ ในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ ถึง ๑๑.๓๐ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

ทั้งนี้ รายละเอียดพัสดุและการยื่นข้อเสนอปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

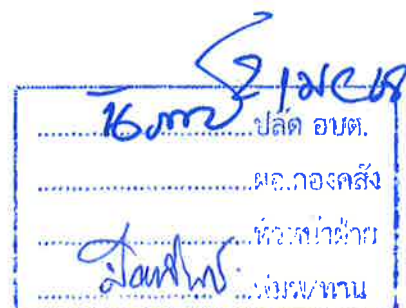
ขอแสดงความนับถือ


(นางสุนทรา พอควร)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

โทรศัพท์ ๐๖๑-๐๒๙-๑๐๘๔



ร่างขอบเขตของงาน
(TERMS OF REFERENCE : TOR)
โครงการเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ ๑๗
ตำบลวังกะทะ อำเภอบางขัน จังหวัดนครราชสีมา

.....

๑. ความเป็นมา

ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ ได้ตั้งจ่ายขาดสะสม ประจำปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง และโครงสร้างพื้นฐาน หมวดงบประมาณ ประเภท ค่าก่อสร้าง สาธารณูปการ เพื่อจะดำเนินการโครงการเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ ๑๗ ตั้งไว้ ๓๕๓,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในการบริโภค - อุปโภค

๒.๒ เพื่อให้ประชาชนมีน้ำสำหรับการบริโภค - อุปโภค ในครัวเรือนอย่างเพียงพอ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา และมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประมูลจ้าง โดยผลงานที่นำมาแสดงจะต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยร้อยละ ๕๐ ของงบประมาณในสัญญาเดียวกัน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจ

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

๔. ขอบเขตของงาน

- ดำเนินการเจาะบ่อบาดาล ขนาด ๖ นิ้ว ลึก ๑๐๐ เมตร จำนวน ๑ บ่อ พร้อมอุปกรณ์ พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ และป้ายโครงการฯ จำนวน ๑ ป้าย ตามแบบที่องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะกำหนด

๕. ระยะเวลาในการก่อสร้าง

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ถัดจากได้รับหนังสือแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะให้เริ่มทำงาน

๖. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งานตามที่ระบุในแบบและรายละเอียดที่ได้เสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดขอบเขตการรับประกันมาด้วยในของข้อเสนอทางด้านเทคนิค

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ บาท ของราคางานจ้าง ต่อวัน

๘. วงเงินงบประมาณ

๗.๑ งบประมาณในการดำเนินการครั้งนี้ ภายในวงเงิน ๓๕๓,๐๐๐.- บาท (สามแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๗.๒ ราคากลางโครงการเป็นเงิน ๓๔๗,๓๖๔.๙๐.- บาท (สามแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยหกสิบสี่บาทเก้าสิบสตางค์)

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายอัครเดช ชุมพล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายทิวต์ คุ้มกลาง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายศักดิ์ เชื้อแพทย์)

(ลงชื่อ).....
(นางสุนทรา พอควร)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ
เรื่อง เชิญชวนเสนอราคาจ้าง

ด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์จะจ้างโครงการขุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ ๑๗ ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.รายการพัสดุที่ต้องการจ้าง

๑.๑ รายละเอียดและปริมาณงานเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว ความลึกบ่อ ๑๐๐.๐๐ เมตร ใช้ท่อ PVC. ชั้น ๑๓.๕ มอก.๑๗-๒๕๖๑ พร้อมเทฐาน คสล.ปากบ่อ ขนาด ๒.๐๐x๒.๐๐x๐.๑๕ เมตร ติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบมอเตอร์จมน้ำ ขนาด ๒ แรงม้า ๒๒๐ V พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งและตู้ควบคุมระบบเปิด-ปิด อัตโนมัติ พร้อมเชื่อมต่อระบบเดิม ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายโครงการอย่างละ ๑ ป้าย ตามแบบรูปรายการองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

๑.๒ วงเงินงบประมาณ ๓๕๓,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๑.๓ ราคากลาง ๓๔๗,๓๖๔.๙๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยหกสิบสี่บาทเก้าสิบสตางค์)

๑.๔ ลงนามในสัญญาจ้างได้เมื่อได้รับอนุญาตให้ขุดเจาะบ่อบาดาลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา

ดังนั้น จึงมีความประสงค์เชิญชวนผู้ประกอบการเข้าร่วมเสนอราคาต่อองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ งานพัสดุ กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๖๔-๐๒๙๑๐๘๔ ตั้งแต่วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๘ ในวันเวลาราชการ และยื่นข้อเสนอในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๑.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๘


 (นางสุนทรา พอควร)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

ใบเสนอราคา

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ

๑.ข้าพเจ้า.....อยู่เลขที่.....หมู่ที่..... ตำบล
อำเภอจังหวัด..... โทรศัพท์.....อีเมล์.....
โดยบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีเลขที่..... เป็นผู้ลงนาม
ข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารเสนอราคาจ้างและรายละเอียดเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....-.....โดย
ตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่
เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒.ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน

ตามข้อกำหนดเงื่อนไข รูปแบบรายละเอียดแห่งเอกสารการจ้าง ตามราคาดังที่ได้ระบุไว้ในบัญชี
รายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาแนบท้ายใบเสนอราคานี้ (ถ้ามี) เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท
ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓.คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา.....วัน นับแต่วันเสนอราคาและองค์การบริหารส่วน
ตำบลอาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ยืดออกไปตามเหตุผลอัน
สมควรที่องค์การบริหารส่วนตำบลร้องขอ

๔.กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะเริ่มทำงานตามสัญญาทันที ที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานว่าให้
เริ่มทำงานตามสัญญาจ้างและจะส่งมอบงานตามสัญญาจ้างโดยครบถ้วนถูกต้องภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่
เริ่มทำงานตามสัญญา

๕.ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑.ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้าง แนบท้ายเอกสารการเสนอราคา กับองค์การบริหารส่วนตำบล
วังกะทะ ภายใน.....๗.... วัน

๕.๒.มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖ ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล
วังกะทะก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวน ร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติ
ตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้น ข้าพเจ้ายินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก
องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ และองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะมีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่น เป็นผู้เสนอ
ราคาได้หรือองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ อาจเรียกเสนอราคาใหม่ก็ได้

๖.ข้าพเจ้ายอมรับว่าองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ รวมทั้งไม่
ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗.ข้าพเจ้าตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียด
แล้วและข้าพเจ้าเข้าใจดีว่า องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๘. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริษัท ยูติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน
โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใด บุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาใน
คราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ประทับตรา(ถ้ามี)



โครงการชุดเจาะบ่อบาดาล

ชื่อโครงการ : โครงการ ชุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17

สถานที่ : บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

จำนวน 1 แห่ง

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ
องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

 องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	แบบแสดง โครงการชุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	สถานที่ก่อสร้าง บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะทะ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	สำรวจ/เขียนแบบ (นายศักดิ์สิทธิ์ เชื้อแพพย์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา	สำรวจ/ออกแบบ (นายอัครเดช ชุมพล) นายช่างโยธานำงาน	ตรวจ (นายอัครเดช ชุมพล) นายช่างโยธานำงาน วิศวกรรมการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจ/เห็นชอบ (นางสาวนิภาพร ทักษิณธำณี) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	อนุมัติ (นางสุนทรา พอควร) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ	แบบเลขที่ อบต-จ 34/2567 แผ่นที่ 1 จำนวน 11 แผ่น
--	--	--	--	--	---	--	--	---

โครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

ชื่อโครงการ : โครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17
 สถานที่ : บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะทะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
 จำนวน 1 แห่ง

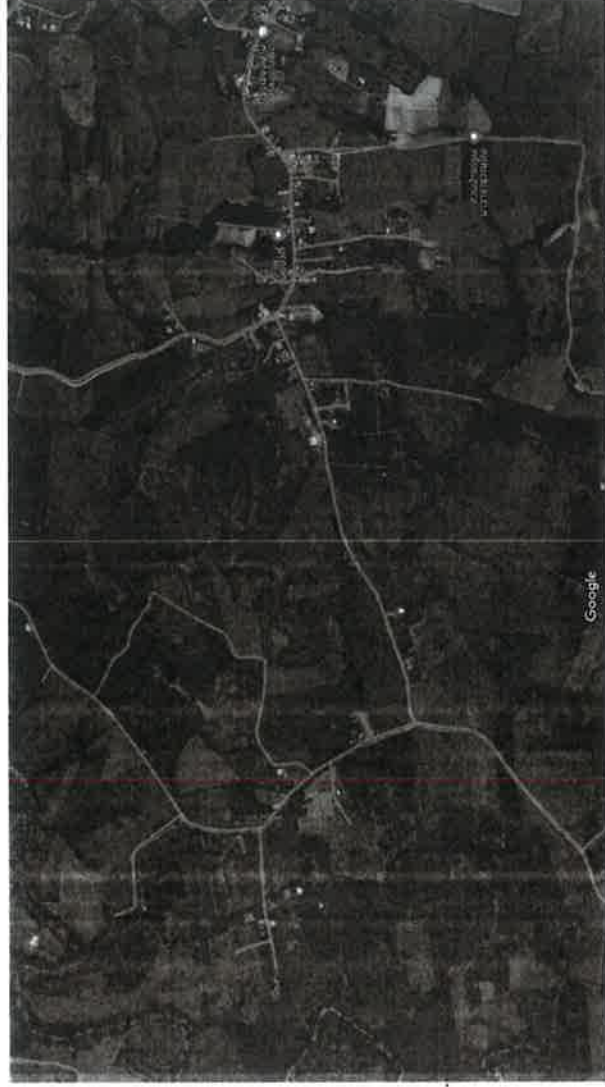
 องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ ตำบลวังกะทะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
แบบแสดง โครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะทะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่ก่อสร้าง บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะทะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
สำรวจ/เขียนแบบ (นายศักดิ์สิทธิ์ เชื้อแพพย์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ (นายอัครเดช ชุมพล) นายช่างโยธานายช่าง
ตรวจ (นายอัครเดช ชุมพล) นายช่างโยธานายช่างงาน ราชการการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง
ตรวจ/เห็นชอบ (นางสาวนิภาพร ทักษิณธำณี) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
อนุมัติ (นางสุนพรา พอควร) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะทะ
แบบเลขที่ อบต-จ 34/2567 แผ่นที่ 2 จำนวน 11 แผ่น

สารบัญ	รายการ	หมายเหตุ
1	ปก	1 แผ่น
2	สารบัญแบบ	1 แผ่น
3	แผนที่สังเขป รายละเอียด และบัญชีปริมาณงาน	1 แผ่น
4	ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โครงการ	1 แผ่น
5	ฝ่ายโครงการ	1 แผ่น
6	ภาคผนวก ก. หลักการ และองค์ประกอบ ข้อ 4.งานบ่อน้ำบาดาล ผ-9,ผ-10	1 แผ่น
7	ภาคผนวก ก. หลักการ และองค์ประกอบ ข้อ 4.งานบ่อน้ำบาดาล ผ-10,ผ-11	1 แผ่น
8	ภาคผนวก ก. หลักการ และองค์ประกอบ ข้อ 4.งานบ่อน้ำบาดาล ผ-12,ผ-13	1 แผ่น
9	ภาพติดบอร์ด แบบร่าง 3D อ่างอิงรูปแบบ ระบบมาตรฐานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล	1 แผ่น
10	ฐานปากบ่อน้ำบาดาล อ่างอิงรูปแบบ ระบบมาตรฐานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล	1 แผ่น
11	ชุดประกอบหัวบ่อน้ำบาดาล อ่างอิงรูปแบบ ระบบมาตรฐานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล	1 แผ่น

โครงการขุดเจาะบ่อบาดาล

ชื่อโครงการ : โครงการ ขุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17
 สถานที่ : บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะพะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
 จำนวน 1 แห่ง

แผนที่สังเขป



บัญชีปริมาณงาน

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	
		จำนวน	หน่วย
1	งานขุดเจาะบ่อบาดาลขนาด ๑6 นิ้ว ลึกเฉลี่ย 100 เมตร		
1.1	ขุดเจาะ 13.5 หรือมาตรฐาน คล. ปากบ่อ ขนาด 2x2x0.15 เมตร (ตามแบบ)	1.00	บ่อ
	กรณีที่มีความลึกของบ่อไม่ถึง 100 เมตร จะต้องหักค่างานตามที่คณะกรรมการกำหนดราคากลาง กำหนด		
2	งานระบบไฟฟ้า		
2.1	เชื่อมตู้กระแสไฟฟ้า	1.00	งาน
3	งานอุปกรณ์สูบน้ำและท่อเมนจ่ายน้ำ		
3.1	เชื่อมตู้กระแสไฟฟ้าและท่อเมนจ่ายน้ำให้ใช้งานได้เรียบร้อย	1.00	งาน
3.2	ครุภัณฑ์ปั๊มซับเมอร์ส ขนาด 2 แรงม้า 220 V สูบน้ำได้ลึก ไม่น้อยกว่า 43-100 เมตร พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง และตู้ควบคุมระบบเปิด-ปิด สูบน้ำจากบ่อ	1.00	งาน

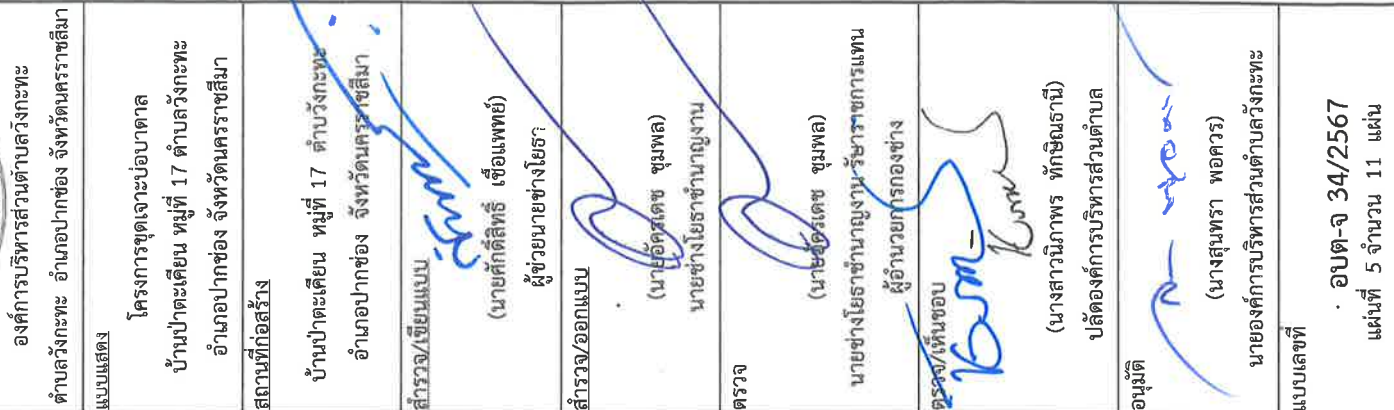
แบบมาตรฐานที่ใช้ประกอบการออกแบบ

- มาตรฐานการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- หลักเกณฑ์ และองค์ประกอบในการกำหนดอัตราค่าจ้างหน่วย ข้อ 4.งานบ่อน้ำบาดาล ผ-9.ผ-10
- กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ ธันวาคม 2565

*** รายละเอียด แต่ละแห่งตามผู้จ้างกำหนด ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

 องค์การบริหารส่วนตำบลวังกะพะ ตำบลวังกะพะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา	
แบบแสดง	โครงการขุดเจาะบ่อบาดาล บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะพะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านป่าตะเคียน หมู่ที่ 17 ตำบลวังกะพะ อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา
สำรวจ/เขียนแบบ	(นายศักดิ์สิทธิ์ เชื้อแพพพ์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายสุครเดช ชุมพล) นายช่างโยธานาญงาน
ตรวจ	(นายสุครเดช ชุมพล) นายช่างโยธานาญงาน ราชการการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง
ตรวจ/เห็นชอบ	(นางสาวนิภาพร ทักขิณธานี) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
อนุมัติ	(นางสุนทรา พอควร) นายองค์การบริหารส่วนตำบลวังกะพะ
แบบเลขที่	อบต.จ 34/2567 แผ่นที่ 3 จำนวน 11 แผ่น

34/2567
 4 จำนวน 11 แผ่น



รายละเอียดขั้นตอนการเจาะบ่อน้ำบาดาล

สำรวจธรณีฟิสิกส์ หมายถึง การสำรวจโดยใช้เครื่องมือทางธรณีฟิสิกส์ เพื่อทำการสำรวจข้อมูลธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยาได้มากขึ้น โดยอาศัยความแตกต่างของคุณสมบัติทางกายภาพของหิน และแร่ประกอบหินเป็นสำคัญ และนำข้อมูลที่ได้มาแปลความหมายถึงคุณสมบัติ และสภาพทางธรณีวิทยาของชั้นดินชั้นหิน ในบริเวณที่ทำการสำรวจ

การสำรวจทางด้านอุทกธรณีวิทยาจะนิยมใช้การสำรวจธรณีฟิสิกส์กับผิวดิน โดยการตรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้กับสภาพอุทกธรณีวิทยาได้วัดดินเกือบทุกรูปแบบ มีสิ่งบ่งชี้ความการสำรวจจากสภาพแวดล้อมของพื้นที่สำรวจบ่อน้ำบาดาลวิธีการสำรวจอื่นๆ

การเจาะบ่อสำรวจ หมายถึง การเจาะเพื่อให้ได้ข้อมูล ตัวอย่างตะกอนดินหรือหิน ระดับน้ำบาดาลตัวอย่างน้ำบาดาล คุณภาพน้ำบาดาล การหาชั้นธรณีหลุมเจาะ รวมถึงการสุ่มทดสอบเพื่อศึกษาคุณสมบัติของชั้นหินผิวน้ำ

การสำรวจชั้นน้ำบาดาล หมายถึง การสำรวจข้อมูลอุทกธรณีวิทยาได้มากขึ้นด้วยการใช้เครื่องหยั่งธรณีหลุมเจาะ (well-logging) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับตรวจวัดคุณสมบัติทางฟิสิกส์และเคมีของชั้นดินและหินในหลุมเจาะ ผลการสำรวจจะสามารถบอกระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลได้

การสำรวจโดยทั่วไปจะนิยมใช้ Electric logging ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าของชั้นหินที่เจาะผ่านลงไป คุณสมบัติทางไฟฟ้าที่วัด ได้แก่ ศักยภาพธรรมชาติ (Self potential or Spontaneous potential, SP) และ ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (Resistivity)

การออกแบบ หมายถึง การระบุขนาดบ่อ ขนาดหลุมเจาะขยาย ความลึกหลุมเจาะและท่อกรอง เพื่อการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลต่อไป

การขยายหลุมเจาะ หมายถึง การคำนวณหลุมเจาะไปจนทะลุถึงน้ำหรือระดับความลึกที่กำหนดไว้ตามแบบ

การก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล หมายถึง การติดตั้งท่อกรุ ท่อกรอง หรือท่อเจาะร่อง และท่อรับทราย รวมทั้งเครื่องบังคับบ่อ ซึ่งทำหลังจากควมวัดขนาดและความลึกตามข้อกำหนด

หลังจากที่ทำการเจาะบ่อแล้ว จำเป็นต้องมีการควบคุมการออกแบบ และพัฒนาบ่อน้ำเพื่อให้ได้เป็นผลิตน้ำบาดาลโดยสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อเป็นการป้องกันการพังทลายของผนังบ่อ และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจ่ายน้ำของบ่อ

การพัฒนาบ่อน้ำบาดาล หมายถึง การทำให้บ่อมีน้ำเพิ่มมากขึ้น ป้องกันไม่ให้ทรายไหลเข้าบ่อบ่มิอยู่การใช้งาน หลักการ คือ ทำให้มีตะกอนทรายที่อยู่รอบบ่อเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบ ทำให้มีความชุ่มชื้นและมีความชื้นได้สูง วิธีการที่นิยม คือการเป่าล้างด้วยลม

การสุ่มทดสอบ หมายถึง การสุ่มนำออกจากบ่อน้ำบาดาลด้วยวิธีการสุ่มแบบคงเนื้อหรือแบบแปรอัตราสุ่ม ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการสุ่ม โดยที่ขณะทำการสุ่มนั้นจะทำการวัดระดับน้ำในหลุมเจาะและนำไว้ในมาตรฐาน

การนำสุ่มทดสอบเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งการกระทำภายหลังการรับรู้งานและพัฒนาน้ำบ่อเสร็จแล้ว เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะสามารถนำมาใช้ โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เพื่อการเลือกเครื่องสูบน้ำให้ถูกต้องและเหมาะสม

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล หมายถึงการหาปริมาณความสำคัญต่อการพัฒนาบ่อน้ำบาดาลจากคุณภาพของน้ำบาดาลจะเป็นตัวชี้ถึงความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์น้ำบาดาลจะทำการวิเคราะห์คุณสมบัติของทางกายภาพทางเคมี

วัดค่าสำหรับบ่อน้ำบาดาล

ท่อกรุ หมายถึง ท่อที่บดใส่ลงไปรูที่เจาะไว้เพื่อเป็นช่องกับของพื้นและผนังของบ่อ เป็นฐานรับเครื่องสูบน้ำแบบไฟฟ้าชนิดนี้ ท่อกรุบดที่นิยมใช้ทั่วไป มี 2 ชนิดคือ คือ ชนิดท่อ PVC และชนิดท่อเหล็ก

1. ท่อ PVC เป็นท่อพีวีซี ซึ่ง (UPVC) ที่ผลิตจากโพลีไวนิลคลอไรด์ ที่ไม่ผสมพลาสติกใดๆแต่จะตามมาตรฐาน มอก. 17-2532 ชั้นคุณภาพ 13.5 เหมาะสำหรับการรับน้ำหนักที่มีความลึกไม่เกิน 100 เมตร
2. ท่อ ASTM เป็นท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี ที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน ASTM (American Society of Testing and Materials) A 53 Schedule 40 เทียบเท่ามาตรฐาน มอก.277 2532 ประเภท 4 เหมาะสำหรับการใช้ในพื้นที่น้ำเค็มชายฝั่งทะเล และในพื้นที่ที่มีชั้นน้ำใต้ดินปนแอมโมเนียม
3. ท่อ BSM เป็นท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี ที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน BS (British Standard) BS 1387/1985 Class Medium เทียบเท่ามาตรฐาน มอก.277-2532 ประเภท 2 เหมาะสำหรับการใช้ในพื้นที่น้ำนอกเหนือจากข้อ 2
4. ท่อ JIS 3454 เป็นท่อเหล็กกล้าอบสังกะสีที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน JIS (Japanese Industrial Standard) เหมาะสำหรับการใช้ในพื้นที่ทั่วไป นอกเหนือจากข้อ 2

ท่อกรองน้ำ หมายถึง ท่อที่มีช่องว่างให้น้ำจากชั้นดินชั้นน้ำไหลเข้าบ่อน้ำบาดาลแบ่งแยกเป็น 2 ชนิดคือ

1. ท่อเจาะร่อง (Perforated) เป็นชนิดเดียวกับกับท่อกรุบ่ง ที่นำมาเจาะร่องรอบๆ ท่อ และแนวยาวโดยเว้นหัวท้ายของท่อไว้ระยะหนึ่ง
2. ท่อพันลวด (Screen) คือท่อที่มีลวดสแตนเลสพันที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมคางหมูที่มุมของโครงลวด มีระยะห่างเท่า ๆ กัน

ท่อรับทราย หมายถึง ท่อส่วนล่างสุด ให้กับรับตะกอนที่เข้ามาในบ่อเป็นชนิดเดียวกับกับท่อกรุ โครงเหล็กกับศูนย์บ่อ หมายถึง เหล็กบังคับท่อกรุบ่อให้อยู่กึ่งกลางบ่อ เพื่อป้องกันท่อกรุบ่อจัดผนังบ่อด้านใดด้านหนึ่ง ป้องกันบ่อเอียงโดยสวมเข้ากับท่อกรุบ่อ

เครื่องสูบน้ำสำหรับบำบัดน้ำ

เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จุ่มน้ำ (Submersible Pumps) พร้อมท่อสูบส่งอุปกรณ์ติดตั้ง และชุดควบคุมตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ดังนี้

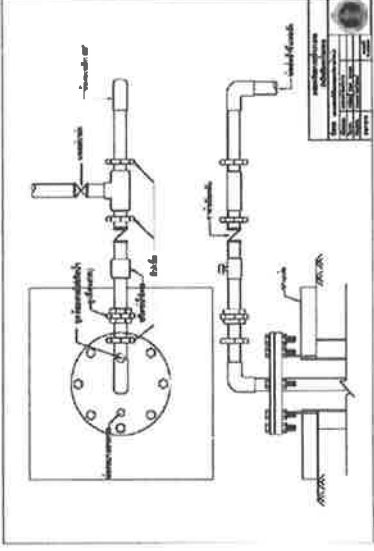
1. เครื่องสูบน้ำ
 - ขนาด 0.5, 1.0 แรงม้า ท่อสูบส่ง 15 ฟุต ๑ 3 เมตร พร้อมข้อต่อขนาด 1 1/4 นิ้ว
 - ขนาด 1.5, 2.0 แรงม้า ท่อสูบส่ง 15 ฟุต ๑ 3 เมตร พร้อมข้อต่อขนาด 1 1/2 นิ้ว
 - ขนาด 3.0 แรงม้า ท่อสูบส่ง 20 ฟุต ๑ 3 เมตร พร้อมข้อต่อขนาด 2 นิ้ว
2. ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
3. สายไฟฟ้า
 - เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าขนาด 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 แรงม้า ใช้สายไฟฟ้าชนิดกันน้ำ NYY, VCT, ขนาด 1.5 x 4.0 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 60 เมตร
 - เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าขนาด 3 แรงม้า ใช้สายไฟฟ้าชนิดกันน้ำ NYY, VCT, ขนาด 3 x 4.0 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 80 เมตร
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ ขนาด 19 มม. x 1.8 เมตร อย่างละ 1 ม้วน
4. ชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า (control box) สำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า 220 โวลต์ เป็นกล่องบรรจุรีเลย์ควบคุมขนาด 2 ชั้น กันน้ำ (water proof) ด้านหน้าเป็นกระจกใสเพื่อมองเห็นการทำงาน ภายในประกอบด้วย
 - circuit breaker ขนาดไม่น้อยกว่า 15 A ที่ 220 โวลต์
 - magnetic contactors พร้อม terminal overload relay สามารถปรับตั้งค่าได้
 - start - stop push button
 - อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (Voltage Protector)
 - หลอดไฟแสดงสถานะของเครื่องสูบน้ำ
 - ชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า จะประกอบด้วย capacitor, running capacitor, relay, overload protector with manual or auto reset voltmeter และ ammeter

เครื่องสูบน้ำแบบมือโยก (Hand pumps) เป็นเครื่องสูบน้ำที่ใช้แรงงานคนโยกด้วยมือ อยู่ตามแหล่งน้ำชุมชนหรือตามแหล่งน้ำสาธารณะ

1. ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - ตู้ควบคุมมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ พร้อมตู้ควบคุมพร้อมระบบกันน้ำ จำนวน 1 ชุด

ชุดอุปกรณ์ปากบ่อ (Well Head Set)

1. ฝาปิดปากบ่อ ทำด้วยเหล็กเทนิว เส้นผ่านศูนย์กลาง 285 มม. ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. กึ่งกลาง ลมด้วยท่อเหล็กมาตรฐานเดียวกับท่อสูบส่ง ยาวประมาณ 30 ซม. มีเกลียวหัวท้ายเชื่อมติดกับท่อ โดยปลายท่อเหล็กทั้งสองข้างยาวเท่ากัน ที่ระยะเส้นผ่านศูนย์กลาง 240 มม. เจาะรูขนาด 22 มม. จำนวน 8 รู ที่ระยะ 125 มม. เกลียวขนาด 1/8" NS สำหรับร้อยสายไฟฟ้า และทำเกลียวขนาด 1/8" - BSP (ตามแบบเลขที่ กทป. 005/2551)
2. แผ่นใยแก้วกันน้ำแบบกันน้ำ (BACKING RING) ทำด้วยยางชนิดยืดหยุ่นได้รับน้ำหนักเท่ากับฝาปิดปากบ่อหรือร้อยเกลียวขนาดเดียวกับรูร้อยเกลียวฝาปิดปากบ่อจำนวน 8 รู ความหนา ไม่น้อยกว่า 3.0 มม.
3. ชุดป้องกันน้ำ (cable gland) ใช้ได้กับสายไฟฟ้าชนิด VCT ขนาด no. 1.5 4.0 มม.
4. ท่อระบายอากาศ ชนิด PVC ผลิตตามมาตรฐาน มอก.17-2532 เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาดระบุ 18 มม. (1/2 นิ้ว) ยาว 4,000 มม. (4 เมตร) ขึ้นคุณภาพ 8.5
5. ข้อต่อตรงเกลียวออก PVC ชนิด PVC แข็ง ผลิตตามมาตรฐาน มอก.1131-2535 เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาดระบุ 18 มม. (1/2 นิ้ว)
6. ท่อเหล็กมาตรฐานเดียวกับท่อสูบส่ง ยาวประมาณ 30 ซม. จำนวน 3 ท่อน
7. ข้อต่อ 90 องศา PVC ทำด้วย PVC แข็ง ผลิตตามมาตรฐาน มอก.1131-2535 เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาดระบุ 18 มม. (1/2 นิ้ว) ชุดละ 2 ตัว
8. สลักเกลียว น็อต และแหวนสแตนเลสทำด้วยสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15.6 มม. ยาว 62.5 มม. (5 ฟุต 2 1/2 นิ้ว) พร้อมแหวนและน็อต ฝาปิดปากบ่อ 1 ชุดใช้สำหรับเกลียวและน็อต 8 ชุด





กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

โครงการ
ขุดเจาะน้ำบาดาล

ข้อมูลเบื้องต้น

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

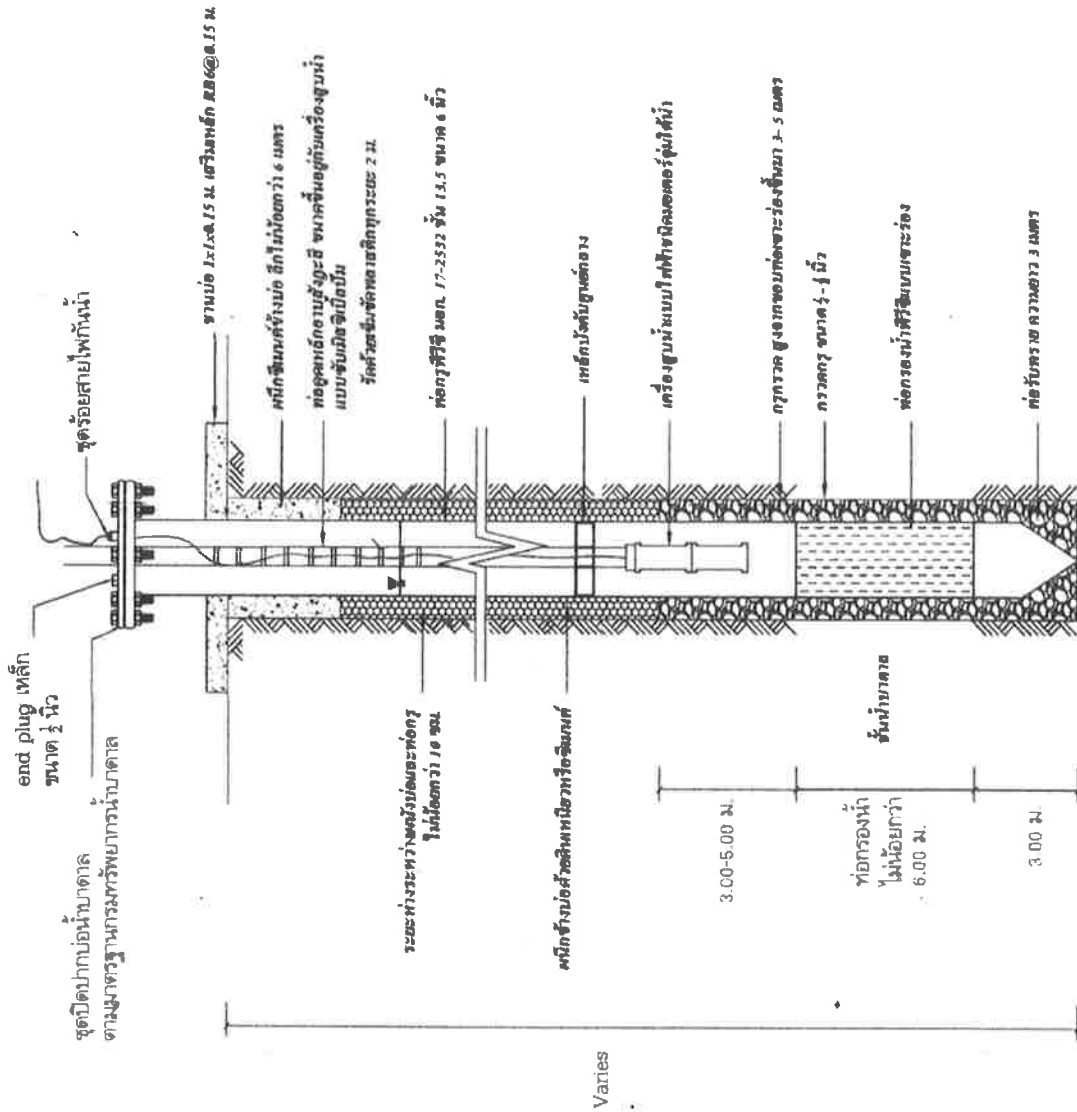
พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

พื้นที่

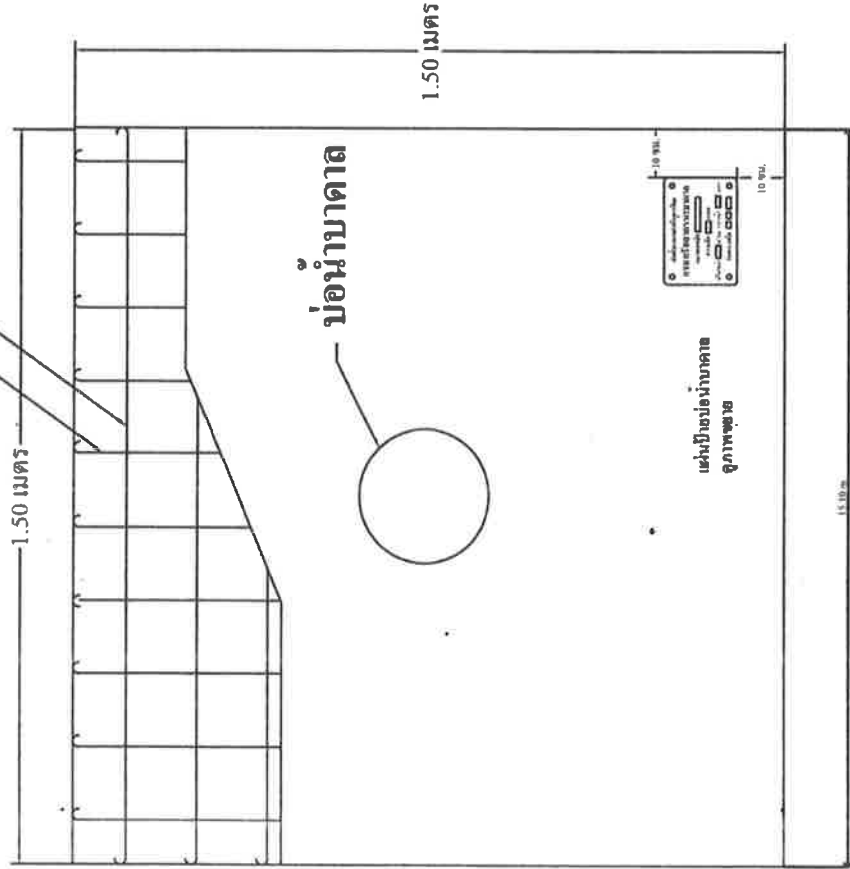
พื้นที่



ภาพตัดบ่อน้ำบาดาล

Signature

เหล็ก RB6 @15 เซนติเมตร

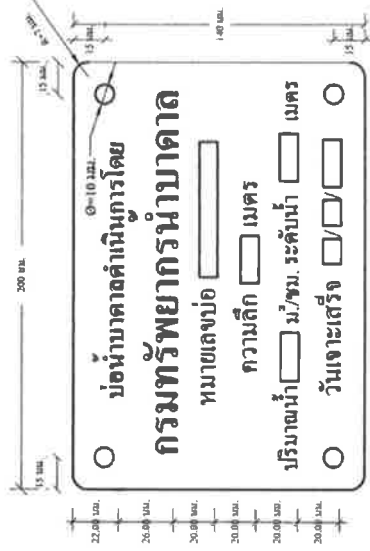


ชานคอนกรีตเสริมเหล็กรอบบ่อน้ำบาดาล

รายละเอียด

แผ่นปียอบ่อน้ำบาดาลทำด้วยแผ่นอลูมิเนียมแผ่นบาง ประเภท 1100 เหนือมีผิวผิวประกอบทางเคมี ประกอบด้วยอลูมิเนียมเป็นธาตุหลัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ผสมกับธาตุอื่นๆ เช่น สังกะสี ทองแดง สังกะสี แมกนีเซียม เหล็กหนา 3 มม. ขึ้นขึ้นปูนแบบ มีขนาดกว้าง 140 มม. ยาว 200 มม. หนา 3 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ขึ้นขึ้นทั้งสี่ด้านตามแบบที่ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด เป็นตัวหนังสือ เป็นตัวหนา หน้าเรียบ จัดมัน ขุดลึบด้วยมือ (Anodize Coating) ปิดแผ่นปียอบ่อน้ำบาดาลคอนกรีต ด้วยพ่นเคลือบ

แผ่นอลูมิเนียม ขนาด 200 x 140 x 3 มม.
ตัวหนังสือขึ้นมุม 0.5 - 0.7 มม.



ข้อความ	ลักษณะตัวอักษรที่ใช้
บ่อน้ำบาดาลดำเนินการโดย	Font Angsana UPC ตัวหนาขนาด 7.5 มม.
หมายเลขบ่อ ความลึก วันเจาะเสร็จ	Font Angsana UPC ตัวธรรมดาขนาด 7.5 มม.
ระดับน้ำ ปริมาณน้ำ	Font Angsana UPC ตัวธรรมดาขนาด 6.5 มม.
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	Font Angsana UPC ตัวหนาขนาด 12 มม.

	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แผนกวิศวกรรม	การก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล
หน่วยงาน	สำนักงานปทุมธานี
เขียนแบบ	นางสาวกมล เกียรติคุณ
ตรวจสอบแบบ	นายสุวิทย์ พงษ์ทอง วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
อนุมัติ	นายสุวิทย์ พงษ์ทอง ผู้ประกอบวิชาชีพชั้นสูง
แสดงแบบ	นางสาวกมล เกียรติคุณ
รายละเอียด	งานก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล
วันที่	วันที่ 1
จำนวน	8 แผ่น

[illegible]

MELCMA

[illegible]

● 1997年10月1日

1991 年

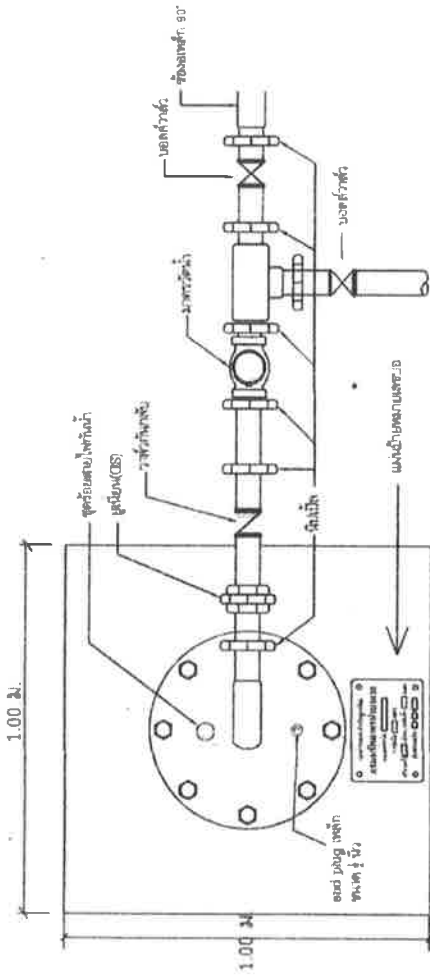
We finally have

[illegible]

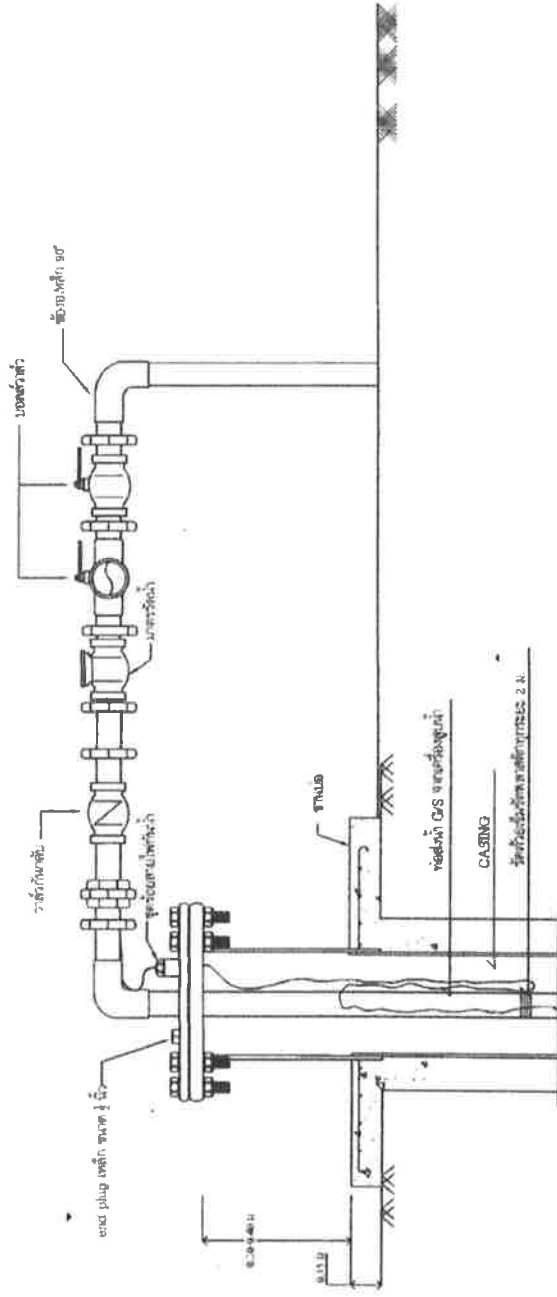
10

8. $\frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} = -1$

ส่วนที่ตัดทิ้งจากกรรมทรัพยากรน้ำบาดาล



แปลหน้าบาตล



ภาพขยายการเติบโตและสายฟ้าจากปากบ่อน้ำบาดาล

2002