

ข้อกำหนดคุณลักษณะการจ้างเหมาเจาะบ่อน้ำบาดาล

โครงการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค

เทศบาลตำบลนาหวาง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๘

๑. วัตถุประสงค์

- เทศบาลตำบลนาหวาง มีความประสงค์จ้างเหมาเจาะบ่อน้ำบาดาล ตามรูปแบบบ่อน้ำบาดาล จำนวน ๑ บ่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร ความลึกพัฒนาเฉลี่ย ๖๐.๐๐ เมตร แต่ละบ่อจะต้องสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

๒. สถานที่เจาะ

พื้นที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลนาหวาง

๓. รายละเอียดทั่วไป

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการสำรวจเจาะและสร้างบ่อน้ำบาดาล สามารถเจาะบ่อน้ำบาดาล ที่ความลึกพัฒนาเฉลี่ย ๖๐.๐๐ เมตร สามารถให้ปริมาณน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (จากผลการทดสอบปริมาณน้ำ)

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ ก่อนทำการเจาะบ่อบาดาลทุกแห่ง เพื่อสำรวจสภาพชั้นน้ำบาดาลและกำหนดจุดเจาะความลึกที่เหมาะสม

- บ่อน้ำบาดาลจะต้องสามารถสูบน้ำได้ปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า ๔ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่การสูบน้ำอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๓ ชั่วโมง

- คุณภาพน้ำบาดาลรสจืด ไสสะอาดไม่มีตะกอนขุ่น ปริมาณคลอไรด์ไม่เกิน ๖๐๐ ppm. หรืออยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจการจ้างและประชาชนผู้ใช้น้ำในพื้นที่

- ผู้ว่าจ้างจะถือว่าผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนด ในแบบของผู้ว่าจ้างและรายการทุกประการ หากภายหลังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ มิได้

- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

- หากสิ่งใดไม่ได้ระบุไว้ในแบบและรายการ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วง ตามหลักวิชาการและหลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างจำเป็นต้องจัดทำโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ

- ข้อขัดแย้งซึ่งเกิดขึ้นจากแบบหรือรายการประกอบแบบ จะต้องอยู่ในดุลยพินิจและการตัดสินใจของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมมิได้

- ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้างในการยื่นคำขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน พรบ. น้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ ค่าธรรมเนียมในการยื่นขอและค่าใบอนุญาต จำนวนเงิน ๕๑๐ บาท เป็นภาระของผู้รับจ้าง

/-ผู้ว่าจ้าง...

- ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาว่าจ้าง หากการดำเนินการของผู้รับจ้างเป็นไปด้วยความล่าช้าหรือตรวจสอบแล้วเห็นว่าไม่พร้อมดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดได้ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการ

๔. รายละเอียดการดำเนินการ

๔.๑ การสำรวจธรณีฟิสิกส์

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจธรณีฟิสิกส์ เพื่อตรวจสอบสภาพชั้นน้ำบาดาลและกำหนดจุดเจาะที่เหมาะสม โดยวิธีการวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของชั้นดิน/ชั้นหิน (resistivity sounding) ตามรูปแบบการจัดวางขั้วไฟฟ้าแบบชลัมเบอร์เจอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุดสำรวจ โดยแต่ละจุดต้องสำรวจถึงระยะห่างระหว่างขั้วปล่อยกระแสไฟฟ้า (AB/๒) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐.๐๐ เมตร ทำการแปลความหมายผลการสำรวจของทุกจุดเพื่อกำหนดจุดเจาะบ่อน้ำบาดาลที่เหมาะสม ณ หมู่บ้านนั้นๆ โดยมีหลักหมุดแสดงตำแหน่งเจาะน้ำบาดาลที่เห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมแผนผังแสดงตำแหน่งจุดสำรวจและจุดกำหนดเจาะบ่อน้ำบาดาล และจัดทำรายงานผลการสำรวจ

หากผลการสำรวจไม่พบชั้นให้น้ำ หรือคุณภาพน้ำบาดาล กร่อย เค็ม ไม่มีแหล่งน้ำจืด ให้ทำรายงานผลการสำรวจต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อขอเปลี่ยนสถานที่เจาะใหม่

๔.๒ เครื่องจักรเจาะน้ำบาดาล

- เครื่องจักรเจาะบ่อให้ใช้เครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาลแบบ หมุนตรง (Direct Rotary) หรือแบบกระแทก (Percussion) หรือแบบผสม (Combination) มีเครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

- มีเสากระโดง (Mast) ยาวไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร หรือสามารถยกท่อบรรจุความยาว ๖.๐๐ เมตรลงบ่อบาดาลหรือถอนขึ้นได้โดยสะดวก

- สามารถเจาะในชั้นกรวดทรายด้วยหัวเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า ๖๐.๐๐ เมตร หรือสามารถเจาะในชั้นหินแข็งได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า ๖๐.๐๐ เมตร

๔.๓ การก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

๔.๓.๑ บ่อน้ำบาดาลแบบกรวดกรูรอบท่อ (Artificial gravel packed) ให้ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาด ตามความเหมาะสมของชั้นน้ำ ใส่รอบท่อกรองน้ำในช่วงชั้นกรวดทรายให้น้ำ เหนือกรวดกรู ใส่ดินเหนียว น้ำจืด ทับกรวดกรู จนถึงความลึกไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร จากระดับผิวดิน ช่วงที่เหลื่อมกันด้วยซีเมนต์จนถึงผิวดินเทคอนกรีตรอบเป็นชนบ่อ ขนาด ๒.๐๐ x ๒.๐๐ x ๐.๑๕ ม.

๔.๓.๒ บ่อบาดาลแบบบ่อเปิด (Open hole) การสร้างบ่อบาดาลในชั้นหินแข็ง สามารถสร้างบ่อบาดาลแบบบ่อเปิด โดยการลงท่อบรรจุจนถึงหินแข็ง โดยที่ผนังบ่อต้องแข็งแรงไม่พังชำรุดในภายหลัง และจะต้องผนึกด้วยซีเมนต์ระหว่างท่อกับผนังบ่อ จนถึงความลึก ๖.๐๐ เมตร จากผิวดิน และเทคอนกรีตเป็นชนบ่อ ขนาด ๒.๐๐ x ๒.๐๐ x ๐.๑๕ ม.

๔.๔ ขนาดหลุมเจาะ

- บ่อบาดาลแบบ กรวดกรูรอบท่อ หลุมเจาะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความลึก สามารถใส่ท่อกรู ท่อกรอง ขนาด ศก. ๑๕๐ มิลลิเมตร ได้สะดวกไม่เปียด ข้างบ่อ
- บ่อบาดาลแบบบ่อเปิด หลุมเจาะ ต้องไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร และผนังบ่อต้องแข็งแรงพอ และไม่ชำรุดภายหลัง หลุมเจาะต้องกลม และตั้งฉากกับผิวดิน

๔.๕ การเก็บตัวอย่างดิน หรือหิน ให้เก็บตัวอย่างดินหรือหิน ที่ได้จากการเจาะทุก ๆ ระยะ ๑.๕๐ เมตร ที่เจาะผ่าน ใส่ภาชนะที่จัดทำเป็นช่อง ๆ หลังจากเสร็จงานแล้วให้เก็บใส่ถุงพลาสติกอย่างดี ตัวอย่างละประมาณ ๓๐๐ กรัม พร้อมระบุ ความลึก สถานที่ ของตัวอย่างกำกับลงบนถุงด้วย เพื่อส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ

๔.๖ การเลือกชั้นน้ำ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพชั้นน้ำด้วย เครื่องหยั่งธรณี (well logger) และเลือกชั้นน้ำที่คาดว่าจะให้น้ำ جيد คุณภาพดี และให้ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ในสัญญาเอง

๔.๗ ท่อกรูบ่อน้ำบาดาล

- บ่อบาดาลแบบกรวดกรูรอบท่อ ให้ใช้ท่อกรูบ่อ PVC. ขนาด ศก. ๑๕๐ มิลลิเมตร ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ ที่ผลิต ตามมาตรฐาน มอก. ๑๗-๒๕๓๒ (สำหรับบ่อที่มีความลึก ๔๓-๑๐๐ เมตร) และใช้ท่อกรูบ่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด ศก. ๑๕๐ มิลลิเมตร ที่ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A-๑๒๐ หรือ มาตรฐาน มอก. ๒๗๗-๒๕๓๒ ประเภท ๔ (สำหรับบ่อที่มีความลึกเกิน ๑๐๐ เมตร)

- บ่อบาดาลแบบบ่อเปิด (Open Hole) ใช้ท่อกรูบ่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด ศก. ๑๕๐ มิลลิเมตร ที่ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A-๑๒๐ หรือ มาตรฐาน มอก. ๒๗๗-๒๕๓๒ ประเภท ๔

๔.๘ ท่อกรองน้ำ ท่อกรองน้ำเป็นแบบเจาะรู (Perforated pipe) หรือแบบพันลวด (Well screen) วางท่อกรองน้ำตลอดความหนาของชั้นที่ให้น้ำและความยาวของท่อกรองน้ำรวมกันต้องไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

- บ่อบาดาลแบบกรวดกรู รอบท่อ ให้ใช้ท่อกรองน้ำ PVC. ขนาด ศก. ๑๕๐ มิลลิเมตร ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๗-๒๕๓๒ ขนาดร่องเจาะ ๒.๔๐ มิลลิเมตร ห่างกัน ๑๒๐ มิลลิเมตร หรือ ท่อเจาะรูเหล็กชนิดเดียวกับท่อกรู ขนาด ๖ นิ้ว เจาะรูตามแนวยาวของท่อ ขนาดร่องกว้างไม่เกิน ๓ มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน ๘๘ มิลลิเมตร แต่ละร่องห่างกันไม่น้อยกว่า ๑๒.๕๐ มิลลิเมตร ในแนวขวาง และ ๑๑๓ มิลลิเมตร ในแนวตั้ง

- บ่อบาดาลแบบเปิด (Open Hole) ถ้าจำเป็นต้องวางท่อกรองน้ำช่วงบน ให้ใช้ท่อกรองแบบเจาะรูมาตรฐานเดียวกับท่อกรูบ่อ

๔.๙ ท่อรับทราย บ่อบาดาลแบบกรวดกรูรอบท่อ ใช้ท่อรับทราย ประเภทเดียวกับท่อกรูบ่อ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร โดยปลายด้านล่างของท่อรับทราย ให้ปิดตัน

๔.๑๐ กรวดกรูบ่อ บ่อบาดาลแบบกรวดกรูรอบท่อ ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาดตามความเหมาะสมของชั้นน้ำ โดยกรวดกรูรอบท่อกรองเหนือท่อกรองไม่เกิน ๕.๐๐ เมตร

/๔.๑๑ การผนึกข้างบ่อ (SEAL)...

๔.๑๑ การผนึกข้างบ่อ (SEAL)

- บ่อบาดาลแบบกรวดกรูบรอบท่อ ต้องผนึกข้างบ่อด้วยดินเหนียวน้ำจืดเนื้อเนียน ปั้นเป็นเม็ดกระสุนกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๕๐ เซนติเมตร โดยประมาณ ปิดทับกรวดกรูบรอบ จนถึงระยะความลึกไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตรจากผิวดิน ที่เหลือให้ผนึกข้างบ่อด้วยซีเมนต์ล่วนหรือซีเมนต์ผสมทรายจนถึงผิวดิน เพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรูบรอบ

- บ่อบาดาลแบบเปิด (Open Hole) ต้องผนึกข้างบ่อด้วยดินเหนียวน้ำจืดเนื้อเนียน ปั้นเป็นเม็ดกระสุนกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๕๐ เซนติเมตร โดยประมาณ ปิดทับกรวดกรูบรอบ จนถึงระยะความลึกไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร จากผิวดิน ที่เหลือให้ผนึกข้างบ่อด้วยซีเมนต์ล่วนหรือซีเมนต์ผสมทรายจนถึงผิวดิน เพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรูบรอบ

๔.๑๒ ลานคอนกรีตขานบ่อ ผู้รับจ้างจะต้องทำลานคอนกรีตเป็นขานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาล ขนาด ๒.๐๐ x ๒.๐๐ x ๐.๑๕ เมตร และรอบขานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

๔.๑๓ การพัฒนาบ่อน้ำบาดาล (Well Development) ผู้รับจ้างจะต้องทำการพัฒนาบ่อบาดาล โดยเริ่มจากการตักน้ำขึ้นชั้นออกทั้งจากบ่อด้วยกระบอกตักจนน้ำค่อนข้างใส แล้วจึงทำการเป่าล้างด้วยลม (Air lifting & Back washing) จนน้ำใสสะอาดและไม่มีทรายเข้าบ่อด้วยเครื่องอัดลมที่มีกำลังผลิตลมไม่น้อยกว่า ๑๗๕ CFM. ที่แรงดันลมไม่น้อยกว่า ๗ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

๔.๑๔ การทดสอบปริมาณน้ำ

๔.๑๔.๑ ต้องทำการสูบทดสอบปริมาณน้ำหลังจากได้ทำการพัฒนาบ่อบาดาลจนน้ำใสสะอาดแล้วเท่านั้น และปล่อยให้ระดับน้ำคืนตัวสู่ระดับเดิม

๔.๑๔.๒ ต้องดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำโดยใช้วิธี Step drawdown โดยการสูบน้ำหลายๆ อัตราไม่น้อยกว่า ๔ อัตรา โดยใช้อัตราการสูบท่ำในช่วงแรกของการทดสอบ และค่อยๆ เพิ่มขึ้น แต่ละอัตราการสูบจะต้องรักษาให้คงที่ในระยะเวลาทุก ๓ ชั่วโมงหรือจนกว่าระดับน้ำไม่เปลี่ยนแปลง ดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมงต่อเนื่องกัน และเก็บบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ (เอกสารแนบ)

๔.๑๔.๓ การวัดระดับน้ำให้ใช้เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า (Electric Tape)

๔.๑๔.๔ อุปกรณ์การวัดปริมาณน้ำให้ใช้เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำประเภท FLOWMETER หรือ ORIFICE หรือ WEIR แต่ถ้าปริมาณน้อยกว่า ๑๕ ลูกบาศก์เมตรต่อตารางเซนติเมตร ให้ใช้วิธีการตวงด้วยภาชนะที่ทราบปริมาตรแน่นอนแล้วก็ได้

๔.๑๔.๕ ระยะเวลาการสูบทดสอบต้องสูบไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง โดยระดับน้ำลดลงไปอยู่คงที่ในแต่ละอัตราการสูบแล้ว

๔.๑๕ การเก็บตัวอย่างน้ำ ผู้รับจ้างต้องเก็บน้ำตัวอย่างจากบ่อบาดาลเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ให้เก็บตัวอย่างในขณะที่ทำการสูบทดสอบปริมาณน้ำโดยให้เก็บก่อนทำการหยุดสูบประมาณ ๕ นาที ปริมาณน้ำตัวอย่างที่เก็บอย่างน้อย ๒ ลิตร ข้างขวาน้ำตัวอย่างให้ระบุสถานที่ วัน เดือน ปี ที่เก็บให้ชัดเจนแล้วนำส่ง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำต่อไป

/๔.๑๖ การปรับสภาพพื้นที่...

๔.๑๖ การปรับสภาพพื้นที่ เมื่อได้ทำการเจาะบ่อน้ำบาดาลแล้วผู้รับจ้างจะต้องปรับสภาพพื้นที่ โดยการกลับเกลี่ยผิวดินให้เรียบร้อยตามสภาพผิวดินเดิม ในกรณีเลิกเจาะเพราะเจาะไม่ได้ผลตามข้อกำหนดผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอนและอุดกลับ ถมหลุมพร้อมทั้งเกลี่ยผิวดินให้อยู่สภาพเดิม

๔.๑๗ การรายงานผลการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน ตามแบบฟอร์มที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิ์ที่จะเรียกดูได้ตลอดเวลา

สิ่งที่ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบก่อนการส่งมอบงาน มีดังนี้

- ข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ แผนที่ แผนผังจุดสำรวจ และรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นรูปเล่มตามมาตรฐาน เป็นภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด
- รายงานการปฏิบัติงานประจำวัน (แบบ นบ./๓)
- รายงานการทดสอบปริมาณน้ำและการวัดระดับน้ำคันทัน
- รายงานประวัติบ่อน้ำบาดาล (แบบ นบ./๕)
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (จากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์น้ำหรือสถาบันเอกชนที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบ)
- ตัวอย่างดิน
- ตัวอย่างน้ำ

๔.๑๘ การขออนุญาตใช้น้ำบาดาลตาม พรบ. น้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ผู้รับจ้างรับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้างในการยื่นขอใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องถิ่น พร้อมผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (กรณีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบาดาลแล้วจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น ๆ หรือองค์การของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำหรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำให้ความเห็นชอบ)

๕. เงื่อนไขการเสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเครื่องเจาะพร้อมที่จะดำเนินการให้ได้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด และเป็นเครื่องเจาะที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔.๒ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบเครื่องเจาะน้ำบาดาลของผู้เสนอราคา หากผลการพิจารณาของคณะกรรมการจัดจ้างเห็นว่าเครื่องเจาะน้ำบาดาลของผู้เสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือมีแต่ไม่พร้อมที่จะดำเนินการ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณา

๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานเจาะบ่อน้ำบาดาล จะต้องมีช่างเจาะและวิศวกรหรือนักธรณีที่ได้รับหนังสือรับรองจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ทั้งนี้จะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองพร้อมใบเสนอราคาด้วย

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องนำรูปถ่ายเครื่องเจาะและอุปกรณ์ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์สำรวจ พร้อมหลักฐานแสดงความเป็นเจ้าของและ/หรือหนังสือแสดงการให้ความสนับสนุนหรือร่วมงานของเจ้าของเครื่องมือ มาแสดงต่อคณะกรรมการจัดจ้าง

๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ

/๖. การส่งมอบงานและตรวจการจ้าง...

๖. การส่งมอบงานและตรวจการจ้าง

๖.๑ กำหนดส่งมอบงานภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๒ การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานงวดเดียว และผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบบ่อน้ำบาดาลและเป็นบ่อที่คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับถูกต้องเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

๖.๓ การส่งมอบบ่อน้ำบาดาล ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือวัดความลึกของบ่อ เครื่องวัดระดับน้ำและตรวจวัด ต่อหน้าผู้ควบคุมงาน

๖.๔ คณะกรรมการตรวจการจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบปริมาณน้ำต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างอีกครั้งก็ได้

๗. การจ่ายเงิน

๗.๑ หากผู้รับจ้างดำเนินการสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยละเอียดแล้วพบว่าในหมู่บ้านนั้นๆ ไม่มีจุดเจาะน้ำบาดาล หรือมีจุดเจาะน้ำบาดาลแต่คุณภาพน้ำบาดาล กร่อย เค็ม ไม่มีแหล่งน้ำจืด ให้รายงานต่อผู้ควบคุมงานเพื่อให้ผู้ควบคุมงานกำหนดพื้นที่สำรวจให้ใหม่ หากผู้รับจ้างดำเนินการต่อไปแล้วยังไม่สามารถสำรวจหาจุดที่มีแหล่งน้ำบาดาลได้ ให้รายงานต่อผู้ควบคุมงานเพื่อให้ผู้ควบคุมงานลงนามรับรองว่าผู้รับจ้างได้ดำเนินการสำรวจในหมู่บ้านและพื้นที่นั้นๆ โดยละเอียดและเต็มความสามารถแล้ว แต่ไม่มีจุดเจาะบ่อน้ำน้ำบาดาลที่เหมาะสม ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ตามค่าใช้จ่ายจริงที่ผู้รับจ้างใช้ในการสำรวจธรณีฟิสิกส์ แต่ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท

๗.๒ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเมื่อส่งงานครบจำนวนตามกำหนดในข้อ ๖ หรือเมื่อส่งงานครบจำนวนตามสัญญา

๗.๓ หากความลึกรวมของบ่อน้ำบาดาลที่ส่งมอบน้อยกว่าความลึกเฉลี่ยรวมที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้างจะทำการปรับลดราคา(หักเงินค่าจ้าง) ในส่วนที่ขาด ดังนี้

- บ่อน้ำบาดาลแบบกรูกรวดรอบท่อ ใช้ท่อ PVC ปรับลดเมตรละ ๒,๕๒๘ บาท
- บ่อน้ำบาดาลแบบกรูกรวดรอบท่อ ใช้ท่อเหล็ก ปรับลดตามอัตราที่ใช้ในการกำหนดราคาค่าเจาะ

๗.๔ หากบ่อน้ำบาดาลที่เจาะด้วยระบบลมเจาะและใส่ท่อ ASTM A-๑๒๐ ไม่ตลอดความลึกบ่อ ผู้ว่าจ้างจะทำการปรับลดราคาสำหรับช่วงความลึกที่ไม่ได้ใส่ท่อ เมตรละ ๘๐๐ บาท

๗.๕ หากความลึกรวมของบ่อน้ำบาดาลที่ส่งมอบมากกว่าความลึกเฉลี่ยรวมที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้างจะไม่จ่ายเงินเพิ่มในส่วนที่เกินแต่อย่างใด

๗.๖ หากบ่อน้ำบาดาลที่ผู้รับจ้างส่งมอบมีปริมาณน้ำน้อยกว่าตามที่กำหนดในสัญญา ผู้ว่าจ้างจะทำการปรับลดราคาดังในอัตราปริมาณน้ำที่ต่ำกว่าที่กำหนด ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงละ ๒๕,๐๐๐ บาท แต่ปริมาณจะต้องไม่น้อยกว่า ๒.๘๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (๗๐% ของปริมาณน้ำตามสัญญา)

๘. การปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้างนั้น

๙. การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของบ่อน้ำบาดาล เนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบบ่อน้ำบาดาลให้กับผู้ว่าจ้าง