

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
ประจำปีงบประมาณ 2559
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์

1.ความเป็นมา

ปัจจุบันกรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีการเจาะบ่อน้ำบาดาล เพื่อนำทรัพยากรน้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์ เพื่อแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ต่างๆ ประมาณ 3,000 บ่อต่อปี โดยมีความลึกในการเจาะบ่อน้ำบาดาลแตกต่างกันตามลักษณะธรณีสัณฐานของประเทศไทยที่มีความลึกของชั้นน้ำบาดาลแตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่มีความลึกไม่เกิน 200 เมตร แต่เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคที่เพิ่มขึ้นทุกปี กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการเจาะสำรวจหาแหล่งน้ำบาดาลในระดับลึกเกินกว่า 200 เมตร เพื่อการศึกษา วิจัย บริหารจัดการ พัฒนาอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร น้ำบาดาล รวมถึงการประเมินศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาล เพื่อพัฒนาน้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนวางแนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำบาดาล

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีชุดเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลที่สามารถเจาะเพื่อสำรวจและพัฒนาบ่อน้ำบาดาลที่ใช้การได้จำนวน 87 ชุด โดยมีเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลที่มีคุณสมบัติสามารถเจาะได้ระดับลึกเกิน 300 เมตร จำนวน 4 ชุด แต่ปัจจุบันมีเพียง 1 ชุดที่มีสมรรถนะการเจาะได้ลึกเกิน 400 เมตร ซึ่งชุดเครื่องเจาะดังกล่าวได้มีการใช้งานมาเป็นระยะเวลานานแล้ว เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการหาแหล่งน้ำต้นทุนให้กับประชาชนไว้ใช้ประโยชน์ในกรณีเกิดวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค รวมทั้งทดแทนเครื่องเจาะเดิม ที่สมรรถนะลดลงตามกาลเวลาและการใช้งาน

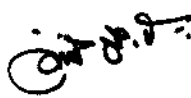

ดังนั้น กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดซื้อชุดเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ความลึก 400 เมตร เพื่อใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และวัตถุประสงค์ของโครงการ

2. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีความประสงค์จะซื้อชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ ความลึก 400 เมตร ที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และใช้บุคลากรในการปฏิบัติงานน้อย จำนวน 4 ชุด

3. เงื่อนไขในการเสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเรียบร้อยแล้ว

3.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.8 ผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.8.1 กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

3.8.2 กิจการร่วมค้าที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้า ได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็รสายลักษณะอักษรกำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเสนอราคากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมของประกวดราคา

3.9 กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะพิจารณาข้อขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ จากผู้เสนอราคาที่เป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายของผู้ผลิต ในกรณีเป็นผู้แทนจำหน่าย จะต้องแนบเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตไปพร้อมใบเสนอราคาด้วย

3.10 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก หรือรูปแบบพิมพ์เขียว ซึ่งมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ของขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์

3.11 เครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาล ที่ผู้เสนอราคานำมาเสนอให้ทางราชการพิจารณา จะต้องเป็นเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลที่มีผลิตรอกจำหน่ายอยู่ก่อนแล้ว (Manufacturer's Production Line) และต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศในทวีปยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา, ออสเตรเลีย, ญี่ปุ่นหรือประเทศไทย ซึ่งต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008 โดยมีรูปถ่าย หรือแคตตาล็อกแสดงไว้โดยเด่นชัด ผู้เสนอราคาที่จะประสงค์จะนำขุดขุดเจาะฯ ยี่ห้อหนึ่งยี่ห้อใดที่ประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้วบนแท่น (Drill Frame Mounted) มาจากต่างประเทศ พร้อมทั้งจะติดตั้งบนรถยนต์บรรทุกได้ทันที ย่อมกระทำได้โดยไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม โดยจะต้องมีหนังสือยินยอมจากบริษัทผู้ผลิตชุดเครื่องเจาะฯ ยี่ห้อนั้นในต่างประเทศมายืนยันกับทางราชการและต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบเพื่อตรวจสอบก่อนนำเข้าประเทศ

3.12 โรงงานที่ผลิต หรือประกอบเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ในประเทศไทย จะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) และได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001:2008 ด้านการผลิต ประกอบเครื่องเจาะโดยเฉพาะ โดยต้องมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งจะผลิต หรือประกอบเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลตามแบบที่เสนอราคาได้ ทั้งนี้ให้แนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) และสำเนาใบรับรอง ISO9001:2008 พร้อมใบเสนอราคา โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลสงวนสิทธิ์ที่จะให้คณะกรรมการพิจารณาผล และกรรมการตรวจรับเข้าตรวจสอบในโรงงานได้

3.13 ในกรณีที่รายละเอียดในใบเสนอราคาไม่ตรง หรือแตกต่างจากรายละเอียดในแคตตาล็อก จะถือรายละเอียดในแคตตาล็อกเป็นสำคัญ เว้นแต่ความแตกต่างนั้นจะได้รับการชี้แจง โดยมีหลักฐาน และเหตุผลที่ชัดเจนจากผู้ผลิตว่าสามารถผลิตได้ หรือใช้งานได้ตามรายละเอียดในใบเสนอราคา ทั้งนี้จะต้องแนบหลักฐานคำชี้แจงดังกล่าวควบคู่ไปกับแคตตาล็อกด้วย

๐๖ ส.จ. --





3.14 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สงวนสิทธิ์ที่จะสอบถามข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมจากผู้เสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

3.15 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ หลังจากการรับมอบไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงการทำงาน และต้องบริการตรวจสอบในระยะรับประกันอย่างน้อย 3 ครั้ง โดยไม่คิดมูลค่า คือ ระยะเวลา 1 เดือน, 6 เดือน และ 12 เดือน นับจากวันรับมอบ สำหรับหมวดอื่นๆ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเนื่องจากการใช้งานตามปกติไม่น้อยกว่า 180 วัน และมีใบรับประกันการจัดหาชิ้นส่วนอะไหล่และการซ่อมบำรุงรักษาจากโรงงานผู้ผลิตเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับเสร็จสิ้นเป็นลายลักษณ์อักษร

3.16 ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการมาตรฐานหรือตัวแทนจำหน่ายอะไหล่หรือซ่อมแซมชุดเจาะพร้อมอุปกรณ์สำหรับบริการหลังการขายโดยมีเอกสารแสดงในวันยื่นซองอย่างละเอียดชัดเจน

3.17 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์รถยนต์ทุกคัน ให้กับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะเป็นผู้ออกหนังสือขอยกเว้นภาษีประจำปี

3.18 ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งรายละเอียดการส่งมอบให้ชัดเจน โดยมีหนังสือรับรองยืนยันการส่งมอบได้ทันเวลา การส่งมอบจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงแนบมาด้วยในวันยื่นซองเสนอราคา

3.19 ผู้เสนอต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 90 วัน

3.20 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ตามหมวดที่ 1-6 ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยกำหนดส่งมอบเป็น 2 งวดของดังนี้

3.20.1 งวดที่ 1 ส่งมอบชุดเจาะพร้อมอุปกรณ์ตามหมวดที่ 1-6 จำนวน 2 ชุด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา สถานที่ส่งมอบ สทบ.เขต 2 สุพรรณบุรี และ สทบ.เขต 3 สระบุรี

3.20.2 งวดที่ 2 ส่งมอบชุดเจาะพร้อมอุปกรณ์ตามหมวดที่ 1-6 จำนวน 2 ชุด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 210 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา สถานที่ส่งมอบ สทบ.เขต 5 นครราชสีมา และ สทบ.เขต 7 กำแพงเพชร

3.21 ในการตรวจรับชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ ผู้เสนอราคาต้องนำชุดเจาะฯ ทุกชุดไปทดลองเจาะและพัฒนาบ่อน้ำบาดาลให้ได้ความลึกตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลที่ได้กำหนดไว้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาลจำนวนชุดละ 1 ชุด ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาหัวเจาะและวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในการเจาะทดสอบเองต่างหาก โดยไม่ให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ส่งมอบมาพร้อมชุดเจาะฯ และผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ยกเว้นท่อกรู และท่อกรองน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะเป็นผู้จัดหาให้ การดำเนินการเจาะให้ใช้เจ้าหน้าที่ของผู้เสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องทดลองเจาะและพัฒนาบ่อน้ำบาดาลภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากวันส่งมอบชุดเจาะน้ำบาดาล และให้แนบผลการทดสอบการเจาะประกอบการเบิกจ่าย สถานที่ในการเจาะทดสอบประสิทธิภาพและสมรรถนะ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะเป็นผู้กำหนดให้

3.22 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่จะมาปฏิบัติงานประจำชุดเจาะ การอบรมต้องดำเนินการในเวลาที่ทำการเจาะทดสอบประสิทธิภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาล หัวข้อการฝึกอบรมมีดังนี้

3.23อบรมภาคทฤษฎี: อุปกรณ์การเจาะบ่อน้ำบาดาล การใช้งานเครื่องจักรเจาะบ่อ การบำรุงรักษา เครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาล รถบรรทุกเครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาล และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.24อบรมภาคปฏิบัติ: ตั้งแต่เริ่มต้นการเจาะ จนกระทั่งก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลและพัฒนาบ่อน้ำบาดาลเป็นบ่อผลิตแล้วเสร็จ

3.25กรมทรัพยากรน้ำบาดาลสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเลือกซื้อตามวงเงินงบประมาณที่มีอยู่ หรือ เฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ ความลึก 400 เมตร จำนวน 4 ชุด

รายละเอียดทั่วไป

หมวดที่ 1 เครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลเอนกประสงค์แบบหมุนตรง(Direct Rotary)ชนิด Top Head Drive สามารถเจาะได้ทั้ง 2 ระบบ คือระบบหมุนตรงเจาะด้วยลม(Down The Hole Hammer)และระบบหมุนตรงเจาะด้วยน้ำโคลน (Mud Drilling) ติดตั้งบนรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ (6 x 4) แบบขับเคลื่อน 2 เพลาหลัง ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 360 แรงม้า น้ำหนักโดยรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.)25,000 กก. เครื่องจักรเจาะบ่อน้ำบาดาลใช้เครื่องยนต์ติดตั้งแยกจากเครื่องยนต์ของรถยนต์บรรทุกเป็นเครื่องต้นกำลัง เพื่อขับเคลื่อน Hydraulic Pump สามารถเจาะได้ดีในหินร่วนด้วยระบบหมุนตรงเจาะด้วยน้ำโคลน (Mud Drilling) สามารถเจาะบ่อน้ำบาดาล ขนาดหลุมเจาะเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว ที่ความลึกไม่น้อยกว่า 400 เมตร ด้วยก้านเจาะขนาด \varnothing 4½ นิ้ว และหินแข็งด้วยระบบหมุนตรงเจาะด้วยลม(Down The Hole Hammer) สามารถเจาะบ่อน้ำบาดาล ขนาดหลุมเจาะเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว ที่ความลึกไม่น้อยกว่า 400 เมตร ด้วยก้านเจาะขนาด \varnothing 4½ นิ้ว ร่วมกับเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) พร้อมเครื่องมือประจำหน่วย

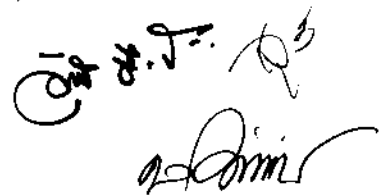
หมวดที่ 2 รถบรรทุกอุปกรณ์ ขนาด 10 ล้อ (6 x 4) แบบขับเคลื่อน 2 เพลา ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า น้ำหนักโดยรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) 25,000 กก. พร้อมกระบะ และเครนยกของ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ตัน จำนวน 1 คัน

หมวดที่ 3 รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาด 6 ล้อ (4 x 2) แบบขับเคลื่อนเพลาเดียว ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า น้ำหนักโดยรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) 15,000 กก. บรรทุกน้ำได้ไม่น้อยกว่า 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน

หมวดที่ 4 เครื่องอัดอากาศ ขนาดผลิตปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งานสูงสุด 350 ปอนด์/ตร.นิ้ว สำหรับเจาะบ่อน้ำบาดาล จำนวน 1 เครื่อง

หมวดที่ 5 รถยนต์บรรทุกเครื่องอัดอากาศ ขนาด 6 ล้อ (4 x 2) แบบขับเคลื่อนเพลาเดียว ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า น้ำหนักโดยรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) 15,000 กก. พร้อมกระบะสำหรับติดตั้งเครื่องอัดอากาศ จำนวน 1 คัน

หมวดที่ 6 ชุดพัฒนาบ่อน้ำบาดาล พร้อมอุปกรณ์เป่าล้าง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องอัดอากาศ ขนาดผลิตปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่า 390 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว พร้อมอุปกรณ์เป่าล้าง และ เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

หมวดที่ 1 เครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลแบบเอนกประสงค์

1.1 Rig Frame

- Frame ของเครื่องเจาะบ่อน้ำบาดาลทำด้วยเหล็กกล้า เชื่อมต่อเข้าด้วยกันเป็นโครงสร้างที่แข็งแรง พื้นด้วยแผ่นเหล็กมีลายกันลื่นความหนาแผ่นไม่น้อยกว่า 4.0 มม. หรือแผ่นเหล็กเรียบความหนาแผ่นไม่น้อยกว่า 4.0 มม. ติดวัสดุกันลื่นในพื้นที่จำเป็นเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ชั้นส่วนที่เคลื่อนไหวขณะปฏิบัติงานจะต้องมีฝารอบ (Safety Guard) ทุกส่วน ให้มีบันไดขึ้นลงด้านซ้ายและขวา การทำสีให้พื้นสีรองพื้นกันสนิมอย่างน้อย 3 ชั้น ก่อนการลงสีจริง

1.2 Rotary Head (Power Swivel)

- ชุดหัวหมุน (Power Swivel) พร้อมชุดลดแรงกระแทก (Shock Absorber) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก โดยสามารถหมุนทั้งตามเข็มนาฬิกา และทวนเข็มนาฬิกา มีความเร็วรอบสองระดับคือ ระดับความเร็วรอบต่ำ และระดับรอบความเร็วรอบสูง
ระดับความเร็วรอบต่ำ สูงสุดไม่น้อยกว่า 60 รอบ/นาที ที่แรงบิดไม่น้อยกว่า 690 กก./เมตร
ระดับความเร็วรอบสูง สูงสุดไม่น้อยกว่า 120 รอบ/นาที ที่แรงบิดไม่น้อยกว่า 345 กก./เมตร
ชุดหัวหมุน (Power Swivel) รับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 15,000 กก.
- ชุดหัวหมุน (Power Swivel) มีระบบเหยียงเปิดชุดหัวหมุนออกด้านข้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา สามารถเลื่อนถอยหลัง หรือเลื่อนออกด้านข้าง จากแนวศูนย์กลางของหลุมเจาะด้วยระบบไฮดรอลิก เพื่อความสะดวกในการลงท่อกรุบ่อและอุปกรณ์ประกอบบ่อ และจะต้องมีข้อต่อหมุน (Swivel Coupling) เชื่อมต่อระหว่างชุดหมุนก้านเจาะ กับข้อต่อสายน้ำโคลน สายอากาศอัดแรงดันสูง และสายน้ำมันไฮดรอลิก ต้องติดตั้งบนปืนจั่นอย่างเป็นระเบียบ
- การต่อและถอดก้านเจาะเข้ากับเข้ากับชุดหัวหมุน (Power Swivel) เป็นการต่อโดยใช้แขนกลระบบไฮดรอลิกที่ควบคุมโดยช่างควบคุมเครื่องเจาะที่ดูควบคุมการเจาะ โดยวิธีที่แขนกลจับยึดก้านเจาะขึ้นจากแท่นหรือของสำหรับวางเรียงก้านเจาะโดยการจับส่งก้านเจาะเพื่อต่อหรือจับถอดก้านเจาะจากชุดหัวหมุน (Power Swivel) หรือใช้วิธีการต่อหรือถอดก้านเจาะในลักษณะที่ชุดหัวหมุน (Power Swivel) เลื่อนหรือหมุนเหยียงมาเพื่อต่อหรือถอดก้านเจาะที่แท่นหรือของสำหรับวางเรียงก้านเจาะโดยแขนกลระบบไฮดรอลิกทำหน้าที่จับยึดก้านเจาะเพื่อป้อนให้ชุดหัวหมุน (Power Swivel) หมุนขึ้นประกอบหรือหมุนคลายเกลียวเพื่อถอดก้านเจาะออกหรือระบบที่ดีกว่า
- แท่นหรือของสำหรับวางเรียงก้านเจาะ จะต้องแข็งแรงใช้สำหรับวางเรียงก้านเจาะเพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยเมื่อทำงาน แท่นหรือของสำหรับวางเรียงก้านเจาะสามารถที่จะติดตั้งติดกับรถบรรทุกเครื่องเจาะฯ หรือแยกจากรถบรรทุกเครื่องเจาะฯ ในตำแหน่งด้านข้างรถบรรทุกเครื่องเจาะฯ หรือด้านหลังรถบรรทุกเครื่องเจาะฯ ก็ได้

1.3 Mud Pump

- ปั้มน้ำโคลน(Mud Pump) เป็นปั้มน้ำโคลนแบบลูกสูบชัก (Duplex Reciprocating Type) สามารถสูบจ่ายน้ำโคลนได้ปริมาณไม่น้อยกว่า 1,200 ลิตร/นาที หรือ 317 แกลลอน/นาที ที่ความดันไม่ต่ำกว่า 23 กก./ตร.ซม. (หรือ 330 ปอนด์/ตร.นิ้ว) ปั้มน้ำเป็นแบบ Slush Type ขับเคลื่อนด้วยไฮดรอลิก
- ระบบจ่ายน้ำโคลนใช้ท่อเหล็ก Heavy Wall Pipe ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 60 มม. พร้อมมาตรวัดแรงดันแบบ Cameron Style Type 'F' และมีระบบ Safety เช่น Surge Chamber, Shear Relief Valve ครบถ้วน
- ระบบท่อชุดใช้ท่ออย่างอย่างดี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 8 เมตร. ชนิดหนาเรียบ พร้อมข้อต่อสวมเร็ว (Quick Change Coupling) และท่อกรอง (Strainer)

1.4 Pull Down / Pull Back

- ระบบ Pull Down / Pull Back ทำงานด้วยกระบอกไฮดรอลิกแบบสองจังหวะ (Double Acting Hydraulic Cylinder) หรือมอเตอร์ไฮดรอลิก (Variable Displacement Hydraulic Moter) ร่วมกับระบบโซ่ (Roller Chain) กระบอกไฮดรอลิกหรือมอเตอร์ไฮดรอลิกติดตั้งอยู่กับปั้นจั่น สามารถกดและดึงชุดหัวหมุนได้อย่างราบเรียบ ด้วยระบบ Micro-Feed System หรือระบบ Advancement Adjustable Drilling Feed System

| | | | |
|--|-------------|--------|----------|
| แรงดึงสูงสุด | ไม่น้อยกว่า | 15,000 | กก. |
| แรงกดสูงสุด | ไม่น้อยกว่า | 14,000 | กก. |
| Feed Stroke ของกระบอกสูบ | ไม่น้อยกว่า | 7.0 | ม. |
| ความเร็ว Fine Line Speed | ไม่น้อยกว่า | 20 | ฟุต/นาที |
| ความเร็ว Pull Down และ Pull Back Speed | ไม่น้อยกว่า | 40 | ฟุต/นาที |

1.5 กว๊าน (Jib Boom Winch)

- Jib Boom ขับเคลื่อนด้วยระบบไฮดรอลิก ติดตั้งด้านบนของเสากระโดง สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา เพื่อใช้ในการยกกันเจาะหรือกันถ่วงน้ำหนัก สำหรับต่อกับ Rotary Head
- กว๊านไฮดรอลิกติดตั้งกับ Boom แรงยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 กก. (2,200 ปอนด์) พร้อมลวดสลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มม. (0.312 นิ้ว) ยาวไม่น้อยกว่า 18 เมตร ควบคุมด้วยระบบเบรก แบบ Integral Fail Safe Brake พร้อมชุดปรับกดลวดสลิงให้เรียงตัวในแนวระนาบ

1.6 กว๊านหลัก (Draw works Main Drum)

- เป็นระบบ Single Drum ขับเคลื่อนด้วยระบบไฮดรอลิกพร้อมเบรกนิรภัยอัตโนมัติและสามารถปล่อยลวดสลิงเป็นแบบระบบ Automatic Fail Safe Brake ซึ่งระบบดังกล่าวนี้ สามารถทำงานแบบ Forward / Reverse Control ได้พร้อมชุดปรับกดลวดสลิงให้เรียงตัวในแนวระนาบ กว๊านพร้อมลวดสลิง (18x7) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตร. พร้อมด้วย Safety Type Clevis

| | | | |
|----------------|-------------|-------|-----------|
| ความเร็วสูงสุด | ไม่น้อยกว่า | 30 | เมตร/นาที |
| แรงดูดลาก | ไม่น้อยกว่า | 7,500 | กก. |

1.7 Drill Mast

- เสากะโคง(Drill Mast)เป็นโครงสร้างเหล็กกล้าคุณภาพสูงเชื่อมประกอบด้วยไฟฟ้า เป็นชนิดโครงถักหรือแบบกล่อง (Box Type) เป็นโครงสร้างที่แข็งแรง สามารถป้องกันการบิด คดงอ เมื่อมีการดึงหรือยกจากด้านข้างของเสากะโคง
- การยกและพับเสากะโคง (Drill Mast) ทำงานด้วยกระบอกไฮดรอลิคแบบสองจังหวะ (Double Acting) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งพร้อมวาล์วนิรภัย (Safety Check Valves) มีร่อง หรือรางทางเดินของชุดหัวหมุน (Power Swivel)
- ให้ติดตั้งรอก (Crown Block) พร้อมรอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 200 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว ที่ด้านบนสุดของเสากะโคง(Drill Mast)

| | | |
|-----------------------|-------------|------------|
| รับน้ำหนักได้ | ไม่น้อยกว่า | 20,000 กก. |
| น้ำหนักยกที่ขอ (Hook) | ไม่น้อยกว่า | 16,000 กก. |

1.8 ประแจถอดก้านเจาะ

- ประแจถอดก้านเจาะ เป็นระบบประแจคู่ แบบ Hydraulic Double Clamp System ขับเคลื่อนด้วยกระบอกไฮดรอลิค จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตัว เพื่อให้การถอดและต่อก้านขณะเจาะหรือถอนก้านเจาะง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพ ติดตั้งบริเวณด้านล่างหลังแท่นเจาะ (Rig Frame) หรือบริเวณติดกับฐานเสากะโคง หรือติดกับเสากะโคง
- ประแจถอดก้านเจาะ ใช้ได้กับก้านเจาะและท่อเหล็ก ตั้งแต่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว -14 นิ้ว แรงบีบจับก้านเจาะ ได้ไม่น้อยกว่า 18,000 กก. มีแรงบิดสำหรับการขันเกลียวเพื่อต่อหรือถอดก้านเจาะสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,350 กก.-เมตร
- การปรับตั้งประแจถอดก้านเจาะ สามารถปรับระดับแรงบีบจับ และแรงบิดให้เหมาะสมกับขนาดของน้ำหนักของก้านเจาะที่อยู่ในบ่อ และสำหรับการขันเกลียวเพื่อต่อและถอดก้านเจาะได้
- ให้มีวาล์วนิรภัย (Safety Check Valves) เพื่อป้องกันการ คลายตัวของกระบอกไฮดรอลิค
- ให้มีร่องสำหรับเสียบประแจล็อกก้านเจาะ พร้อม Blocking Key อยู่ระหว่างกึ่งกลางของประแจคู่ เพื่อป้องกันก้านเจาะหลุดร่วง

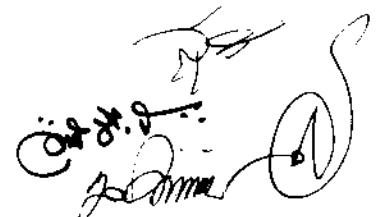
1.9 ชุดประคองก้านเจาะไฮดรอลิคและประตุนิรภัย

- ชุดประคองก้านเจาะจะต้องประคองก้านเจาะให้อยู่ศูนย์กลางของบ่อน้ำบาดาลตลอดเวลา
- ชุดประคองก้านเจาะทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค ติดตั้งอยู่ด้านบนของชุดประแจถอดก้านเจาะ
- มีประตุนิรภัยติดตั้งอยู่ด้านหน้าของชุดประคองก้านเจาะเพื่อความปลอดภัยระหว่างทำงาน

1.10 Water/Foam Injection Pump

- สามารถฉีดน้ำและโฟมเข้าไปในท่อลม ทำงานด้วยมอเตอร์ไฮดรอลิคเป็นตัวขับ Water/Foam Injection Pump มีระบบวาล์วนิรภัย (Safety Valve) และระบบปรับแรงดันโดยอัตโนมัติ

| | | | |
|--------------------|-------------|----|------------|
| อัตราการจ่ายสูงสุด | ไม่น้อยกว่า | 30 | ลิตร/นาที |
| ความดันสูงสุด | ไม่น้อยกว่า | 35 | กก./ตร.ซม. |



1.11 เครื่องป้อนน้ำมันหล่อลื่น (Airline Oiler)

- สามารถจ่ายน้ำมันหล่อลื่นสำหรับการเจาะบ่อน้ำบาดาล แบบ Down The Hole Hammer
- สามารถปรับปริมาณการจ่ายน้ำมันหล่อลื่นได้ระหว่าง 0.5 ถึง 1.2 ลิตร/ชม.หรือสูงกว่า
- มีถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่สามารถทำงานอย่างต่อเนื่องได้ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร
- มีแรงดันใช้งานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 35 กก./ตร.ซม.

1.12 Leveling Jacks

- แม่แรงไฮดรอลิกปรับระดับ(Leveling Jacks) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดสามารถควบคุมได้โดยอิสระมีระยะยกไม่น้อยกว่า 600 มม.พร้อมแผ่นเหล็กรองรับแม่แรง
- ติดตั้งด้านหน้าและด้านท้ายของเครื่องเจาะฯ ด้านละ 2 ชุด พร้อมระบบวาล์วนิรภัยป้องกันการไหลลงของแม่แรงไฮดรอลิก (Safety Check Valves)

1.13 Lighting

- เครื่องเจาะต้องติดตั้งโคมไฟเพื่อให้แสงสว่างในตำแหน่งที่เหมาะสม และเพียงพอเมื่อต้องปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

1.14 Controls

- คันบังคับสำหรับควบคุมเครื่องเจาะฯ และมาตรวัดค่า(Gauge) ต่างๆ ต้องจัดแสดงและติดตั้งบนหน้าปัทม์ของแผงตู้ควบคุมการเจาะเพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการควบคุมเครื่องเจาะฯ และมีแผ่นป้ายภาษาไทยและภาษาอังกฤษบอกหน้าที่ของอุปกรณ์ควบคุมเครื่องเจาะฯ และมาตรวัดค่า(Gauge)
- ตู้ควบคุมพร้อมแท่นยืนปฏิบัติงาน (Operators Platforms) ติดตั้งติดกับที่ หรือสามารถปรับเลื่อนหรือสามารถหมุนเหวี่ยงออกมาจากตัวรถบรรทุกเครื่องเจาะฯ เพื่อให้ช่างผู้ควบคุมการเจาะอยู่ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตการณ์เจาะหรือการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ขณะเจาะโดยได้ง่าย
- ตำแหน่งที่ติดตั้งแผงตู้ควบคุมการเจาะอาจเป็นตอนท้ายของเครื่องเจาะฯ ด้านซ้าย หรือขวา หรือด้านหลังเครื่องเจาะฯ
- มาตรวัด หรืออุปกรณ์วัด ดังนี้
 - วัดอุณหภูมิเครื่องยนต์
 - วัดความดันน้ำมันเครื่องยนต์
 - วัดไฟชาร์จแบตเตอรี่
 - กุลแจสตาร์ท และดับเครื่องยนต์
 - คันเร่งเครื่องยนต์
 - อุปกรณ์ควบคุมวาล์วปิด-เปิดลม เพื่อปล่อยลม หรือน้ำโคลนทิ้ง
 - ทำงานด้วยระบบลม, น้ำมัน หรือไฟฟ้า
 - มาตรวัด หรืออุปกรณ์การวัด ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน หรือสัญญาณเตือน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

1.15 Hydraulic Oil Cooler

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์
โครงการจัดซื้อชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2559

- มีระบบระบายความร้อนจากน้ำมันไฮดรอลิกแบบรั้งฝั่งโดยมีพัดลมที่ขับเคลื่อนด้วยสายพาน V-belt หรือระบบ Hydraulic ระบายความร้อนโดยสามารถควบคุมอุณหภูมิความร้อนของน้ำมันให้ไม่เกิน 55°C หรือตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

1.16 Hydraulic System

- ชุดปั๊มไฮดรอลิกขับเคลื่อนโดยรับกำลังจากระบบส่งกำลังที่สามารถตัดต่อการถ่ายทอดกำลังได้โดยผ่านกำลังมาจากเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Power Unit) ซึ่งแยกจากเครื่องยนต์ของรถยนต์บรรทุกเครื่องเจาะฯ
- ระบบไฮดรอลิกประกอบด้วยถังน้ำมันไฮดรอลิก ปั๊มไฮดรอลิก ท่อทางเดินน้ำมัน ชุดกรองน้ำมัน และลิ้นบังคับ (Hydraulic Valve)

1.17 เครื่องยนต์ต้นกำลัง (Power Unit) ของเครื่องเจาะฯ

- เครื่องยนต์ต้นกำลัง (Power Unit) เป็นเครื่องยนต์ใหม่และแยกเป็นอิสระจากเครื่องยนต์ของรถยนต์บรรทุกเครื่องเจาะฯ ติดตั้งบนแท่นเครื่องสำหรับวางเครื่องยนต์โดยเฉพาะ แท่นเครื่องติดตั้งบนพื้นฐานเครื่องเจาะ (Rig Frame) อย่างมั่นคงแข็งแรง
- เครื่องยนต์ต้นกำลัง (Power Unit) เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบ 6 สูบ ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 แรงม้า โดยวัดที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,400 รอบ/นาที มีหม้อน้ำสำหรับการระบายความร้อน หม้อกรองอากาศชนิด Dry และชุดท่อไอเสีย ขนาดที่เหมาะสมกับเครื่องยนต์ มีถังน้ำมันขนาดไม่น้อยกว่า 200 ลิตรและระบบไฟฟ้า แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ไม่ต่ำกว่า 100 แอมแปร์
- การส่งกำลังของเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Power Unit) โดยการส่งกำลังผ่านระบบถ่ายทอดกำลังที่สามารถตัดต่อการส่งกำลังได้
- ขนาดของเครื่องยนต์ต้องมีสมรรถนะเหมาะสำหรับการเจาะบ่อน้ำบาดาลความลึกไม่น้อยกว่า 400 เมตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.18 รถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับติดตั้งเครื่องเจาะฯ

1.18.1 ลักษณะเฉพาะ

- เป็นรถบรรทุกแบบ 10 ล้อ (6 x 4) ขับเคลื่อน 2 เพลา หน้าสั้น (Cab Over Engine)
- ความเร็วสูงสุดบนทางราบไม่น้อยกว่า 100 กม./ชม.
- ความสามารถในการไต่ทางชันไม่น้อยกว่า 50%

1.18.2 ขนาดและน้ำหนัก

- ความยาวทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 8,290 มม.
- ความยาวช่วงล้อ (WB.) ไม่น้อยกว่า 4,600 มม.
- ความยาวหลังแก่งถึงจุดกึ่งกลางล้อ ไม่น้อยกว่า 3,850 มม.
- ความยาวหลังแก่งถึงปลายแอสซี ไม่น้อยกว่า 6,100 มม.
- ความกว้างของตัวรถ ไม่น้อยกว่า 2,450 มม.
- ความสูงจากพื้นถึงหลังแก่ง ไม่น้อยกว่า 2,900 มม.

(Handwritten signatures and stamps)

- น้ำหนักตัวรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 25,000 กก.

1.18.3 ระบบเครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบ 6 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำและมีคุณสมบัติตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.2315-2551 (EURO 3)
- มีกำลังสูงสุด ไม่น้อยกว่า 360 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,400 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีแรงบิดสูงสุด (Max Torque) ไม่น้อยกว่า 145 กก.- ม. ที่ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 1,200 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีความจุของกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 8,000 ซีซี
- กรองอากาศเป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

1.18.4 ระบบเกียร์

- เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก
- มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 1 เกียร์ เกียร์เป็นระบบเชิงโครเมซ

1.18.5 ระบบคลัทช์

- เป็นคลัทช์แบบแห้งแผ่นเดียวมีสปริงตัวหนอน ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิกมีสมตันช่วย

1.18.6 ระบบไฟฟ้า

- ที่ตั้งแบตเตอรี่ เป็นที่เหมาะสมแข็งแรง และสามารถบำรุงรักษาได้สะดวก
- ระบบกระแสไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- มีไฟแสงสว่างครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมายจราจร

1.18.7 เก่งคนขับ

- ทำด้วยโลหะแข็งแรง มีประตูเข้า-ออก 2 ด้าน พร้อมกุญแจล็อกประตู
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในเก๋ง พร้อมฟิล์มกรองแสง เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- เบาะที่นั่ง นั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 คน
- หน้าปัทม์มีมาตรวัดต่างๆ เช่น มาตรวัดระยะทาง ความเร็วรอบเครื่องยนต์ น้ำมันไฟชาร์ทและความร้อน เป็นต้น หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีที่ปิดน้ำฝน สามารถควบคุมความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- มีพวงมาลัยด้านขวา พร้อมติดตั้ง Power Steering จากโรงงานผู้ผลิต
- มีกระจกมองข้าง เป็นกระจกบานใหญ่ ติดตั้ง 2 ข้างรถ ด้านซ้าย-ขวา มองเห็นได้ชัดเจน
- มีกระจกมองหลัง ในเก๋ง 1 บาน สามารถปรับระดับได้
- มีที่บังแดดซ้าย-ขวา
- มีแดรล์สัญญาณ
- ติดตั้งวิทยุพร้อมลำโพงแบบมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

1.18.8 ระบบห้ามล้อ

- เป็นระบบห้ามล้อ มีลมช่วยดัน หรือใช้ลมล้วน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีเบรกมือ หรือเบรกล้อสำหรับจอด หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.18.9 ล้อและยาง

- เป็นรถ 10 ล้อ มียางกันโคลนทั้งล้อหน้าและล้อหลัง
- ใช้ยางขนาดไม่น้อยกว่า 11.00 20.00 หรือ 11R22.5-16 ชั้น หรือ 295/80R22.5-16 ชั้น อัตราเทียบชั้นผ้าใบไม่น้อยกว่า 16 ชั้น ยางหน้าดอกเรียบ แลยางหลังดอกยางบั้ง พร้อมยางอะไหล่ดอกเรียบจำนวน 1 ชุด

1.18.10 ถังน้ำมัน

- มีความจุไม่น้อยกว่า 300 ลิตร
- ฝาถังน้ำมันเป็นชนิดใส่กุญแจ

1.18.11 สีและเครื่องหมาย

- สีรถยนต์ และเครื่องเจาะฯ เป็นสีน้ำเงินเข้ม
- เครื่องหมายกรมทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นสีขาว
- พ่นสีรองพื้น ชนิดยึดเกาะผิวเหล็กไร้สนิม กับสีรองพื้นได้ดี ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง

1.18.12 อุปกรณ์ติดรถ

- มีขอลากจูงทั้งหน้าและหลัง ที่มั่นคงแข็งแรง
- ภายในแก๊งมีผ้าผูกพัน จำนวน 1 ชุด
- มีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

1.18.13 Winch

- ให้ติดตั้งวินช์หน้ารถ ขนาด 25,000 ปอนด์ พร้อมลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า $\frac{5}{8}$ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 200 ฟุต พร้อมโช้และตะขอเหล็ก (Steel Hook)
- การขับเคลื่อนวินช์จะใช้ระบบ PTO หรือระบบมอเตอร์ไฮดรอลิกก็ได้

1.18.14 เครื่องมือประจำรถและคู่มือ

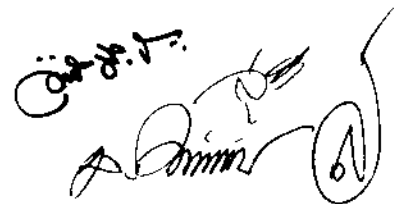
- เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ประจำรถคันละ 1 ชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบรายการเครื่องมือเพื่อประกอบการพิจารณา
- หนังสือคู่มือการซ่อมรถ, การใช้รถ และการสั่งอะไหล่ คันละ 1 ชุด

1.19 อุปกรณ์การเจาะ ประกอบด้วย

1.19.1 ชุดกระบอกเจาะน้ำบาดาลสำหรับเจาะชั้นหินแข็งแบบ Down The Hole Hammer

- ชุดกระบอกเจาะลม สามารถใช้กับหัวเจาะลม (Button Bit) ได้ตั้งแต่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ถึง $11\frac{7}{8}$ นิ้ว
- ตัวชุดกระบอกเจาะลม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน $5\frac{1}{2}$ นิ้ว ข้อต่อตัวบนเป็นเกลียวตัวผู้ ขนาด $3\frac{1}{2}$ นิ้ว ตามมาตรฐาน API Reg.
- สามารถใช้งานกับปริมาณการใช้ลมตั้งแต่ 180-900 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งานตั้งแต่ 100 - 350 ปอนด์/ตร.นิ้ว โดยไม่มีการเพิ่มเติม หรือดัดแปลงชิ้นส่วนใด ๆ

- ปลอดภัย (Cylinder or Hammer Piston Case) สามารถสลับข้างการใช้งานได้ (Reversible Cylinder Prolong Hammer Life)
 - ชุดกระบอกเจาะลม จำนวน 1 ชุด ต้องส่งพร้อมชุดซ่อม (Service Kit) ตามมาตรฐานของผู้ผลิต 1 ชุด, คู่มืออะไหล่, คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 1.19.2 หัวเจาะ Button Bit สำหรับชุดเจาะข้อ 1.19.1 Dowe The Hole Hammer
- | | |
|---|-------------|
| ขนาด 6 นิ้ว | จำนวน 2 หัว |
| ขนาด 9 ¹ / ₈ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
- 1.19.3 หัวเจาะหมุนตรงแบบ Roller Rock Bit สำหรับ Soft Formstion (y2)
- | | |
|--|-------------|
| ขนาด Ø 8 ¹ / ₂ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
| ขนาด Ø 9 ¹ / ₂ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
| ขนาด Ø 12 ¹ / ₄ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
- 1.19.4 หัวเจาะแดร์ริกบิท
- | | |
|--|-------------|
| ขนาด Ø 8 ¹ / ₂ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
| ขนาด Ø 9 ¹ / ₈ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
| ขนาด Ø 12 ¹ / ₈ นิ้ว | จำนวน 1 หัว |
- 1.19.5 ก้านเจาะขนาด Ø 4¹/₂ นิ้ว ยาว 20 ฟุต จำนวน 70 ก้าน
- ก้านเจาะแบบ Externally Flush Joint, Internally Upset มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของก้านเจาะเท่ากันตลอดทั้งก้าน บลายทั้งสองด้านที่จะใช้เชื่อมประสานกับ Joint ต้องผ่านกรรมวิธีเพิ่มความหนาด้านใน โดยวิธี Internally Upset มีผิวภายนอกเรียบตลอดทั้งก้าน ยกเว้นบริเวณที่ใช้ประแจจับ โดยปลายทั้งสองด้านทำเป็นเกลียวข้อต่อแบบ Pin Joint และ Box Joint
- วัสดุที่นำมาผลิตก้านเจาะเป็นไปตามมาตรฐาน API Grade E และวัสดุที่นำมาผลิต Pin Joint และ Box Joint ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AISI 4145 ทำเกลียวแบบ 2% นิ้ว API IF เมื่อผ่านกระบวนการผลิตแล้ว ก้านเจาะจะมีความแข็งแรง ทนทาน มีแรงดึงที่สูง ทั้งด้าน Yield Strength และ Tensile Strength เป็นไปตามมาตรฐาน API Standard โดยแนบหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐาน API Standard จากบริษัทผู้ผลิตมาด้วย
 - การประสานต่อระหว่างก้านเจาะ, Pin Joint และ Box Joint ทั้งสองด้านทำโดยวิธี Friction Welded หรือ Inertia Welded ซึ่งเป็นการประสานโดยการเชื่อมอัด Pin Joint และ Box Joint เข้ากับก้านเจาะด้วยแรงดันและความเร็วรอบที่สูง จนทำให้เนื้อผิวสัมผัสหลอมละลายด้วยความร้อนสูงกลายเป็นเนื้อเดียวกัน โดยปราศจากครุพูนและสิ่งปนเปื้อน
 - ก้านเจาะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 4¹/₂ นิ้ว
 - ความยาว (ไม่รวมเกลียวตัวผู้) ไม่น้อยกว่า 20 ฟุต
 - ความหนาของก้านเจาะต้องไม่น้อยกว่า 0.337 นิ้ว
 - น้ำหนักก้านรวมกับข้อต่อหัวท้าย ไม่น้อยกว่า 16.00 ปอนด์/ฟุต
 - มีร่องสำหรับประแจจับข้อต่อด้าน Pin joint และ Box Joint ขนาด 3 นิ้ว x 3³/₄ นิ้ว A/F
 - มีฝาครอบกันเกลียวทำด้วยโลหะหรือวัสดุแข็งทนทานครอบคลุมเกลียวทั้งสองด้าน
- 1.19.6 ก้านถ่วงน้ำหนัก (Drill Collars) จำนวน 3 ท่อน
- เป็นก้านถ่วงน้ำหนักสำหรับใช้ในงานเจาะน้ำบาดาล ผลิตจากเหล็กผสมชุบแข็ง ตามมาตรฐาน API 4145
 - ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 4³/₄ นิ้ว

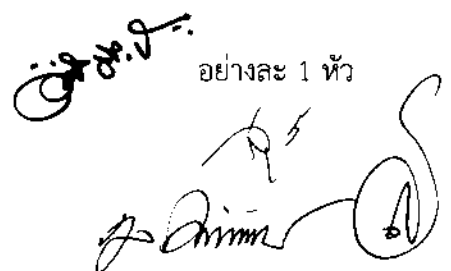


- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูภายใน 2 นิ้ว
- ความยาว (ไม่รวมเกลียวตัวผู้) ไม่น้อยกว่า 15 ฟุต
 - น้ำหนักไม่น้อยกว่า 50 ปอนด์/ฟุต
 - เกลียวของก้านถ่วงน้ำหนัก เป็นเกลียวข้อต่อ ขนาด $3\frac{1}{2}$ นิ้ว API IF
 - มีร่องสำหรับประแจจับด้าน Box Joint ขนาด 3 นิ้ว x $3\frac{3}{4}$ นิ้ว A/F
 - มีฝาครอบกันเกลียวทำด้วยโลหะหรือวัสดุแข็งทนทานครอบคลุมเกลียวทั้งสองด้าน
 - จะต้องมียึดต่อ Crossover ($2\frac{1}{8}$ API IF BOX to $3\frac{1}{2}$ นิ้ว API IF PIN) จำนวน 1 ตัว ต่อหนึ่งก้าน ผลิตด้วยวัสดุตามมาตรฐาน AISI 4145
- 1.19.7 Male Tap (Hardened Tapered Fishing Tap for $4\frac{1}{2}$ inch drill Pipe, $2\frac{7}{8}$ inch API IF Box Connection) จำนวน 1 ตัว
- 1.19.8 Female Tap (Hardened Tapered Fishing Tap for $4\frac{1}{2}$ inch drill Pipe, $2\frac{7}{8}$ inch API IF Box Connection) จำนวน 1 ตัว
- 1.19.9 ชุดหัวก้านเจาะ (Drill Pipe Hanger) จำนวน 1 ตัว
- 1.19.10 Hoisting Plug $2\frac{1}{8}$ inch API IF PIN ขนาดละ 1 ตัว
- 1.19.11 Top Drive Adaptor $2\frac{1}{8}$ inch API IF PIN ขนาดละ 2 ตัว
- 1.19.12 Break – Up Slip จำนวน 1 ชุด
- 1.19.13 Sub $2\frac{1}{8}$ inch API IF BOX – $3\frac{1}{2}$ inch API Reg Box จำนวน 2 ตัว
- 1.19.14 Sub $2\frac{1}{8}$ inch API IF BOX – $4\frac{1}{2}$ inch API Reg Box จำนวน 2 ตัว
- 1.19.15 Sub $2\frac{1}{8}$ inch API IF BOX – $6\frac{5}{8}$ inch Reg Box จำนวน 2 ตัว
- 1.19.16 หัวท่อกรู ขนาด \varnothing 4 นิ้ว จำนวน 2 อัน
 ขนาด \varnothing 6 นิ้ว จำนวน 2 อัน
 ขนาด \varnothing 8 นิ้ว จำนวน 2 อัน
- 1.19.17 ประแจคอม้า ขนาด \varnothing 48 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
 ขนาด \varnothing 36 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
 ขนาด \varnothing 24 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 1.19.18 ประแจโซ่สำหรับขันท่อ ขนาด \varnothing 8 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 1.19.19 จารบีทาเกลียวก้านเจาะ ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 3 ถัง
- 1.19.20 จารบีอัดเครื่องเจาะฯ และอุปกรณ์การเจาะขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 2 ถัง
- 1.19.21 ชุดเครื่องมือซ่อมบำรุงส่วนของเครื่องเจาะ จำนวน 1 ชุด
- 1.19.22 เครื่องมือถอดเปลี่ยนปั๊มโคลน (Mudpump Service Tools) จำนวน 1 ชุด
- 1.19.23 ที่ผสมโคลน (Venturi Jet Mud Mixer) จำนวน 1 ชุด
- 1.19.24 หมวกนิรภัย, รองเท้าบูทนิรภัย, เข็มขัดนิรภัย, ถุงมือ, ชุดทำงาน จำนวน 10 ชุด
- 1.19.25 Travelling Block With Safety Hook จำนวน 1 ชุด
- 1.19.26 น้ำมันเจาะแอร์ (Rock Drill Oil) ขนาดบรรจุถังละ 18 ลิตร จำนวน 5 ถัง
- 1.19.27 โฟมเจาะแอร์ ขนาดบรรจุถังละ 18 ลิตร จำนวน 5 ถัง
- 1.19.28 โคลนวิทยาศาสตร์ ขนาดบรรจุ 100 ปอนด์/ถุง จำนวน 50 ถุง
- 1.19.29 กระบอกสูบมัดปัม (Liner) จำนวน 4 ลูก
- 1.19.30 Valve จำนวน 16 ลูก
- 1.19.31 Seal valve จำนวน 16 ลูก

๒๕๕๙.๑๖.
 ๒๕๕๙.๑๖.
 ๒๕๕๙.๑๖.

- 1.19.32 ยางลูกสูบมัดขี้ม จำนวน 8 ลูก
- 1.19.33 ยางบ่าวาลัว จำนวน 16 ตัว
- 1.19.34 ลูกยางสวิเวล Top Head จำนวน 10 ตัว
- 1.19.35 ลูกยางแพคกิ้ง จำนวน 10 ตัว
- 1.19.36 รางสไลด์ก้านเจาะ(Drill Rod Trolley) จำนวน 1 ชุด
- 1.19.37 ใส้กรองน้ำมันเครื่องและใส้กรองโซล่า สำหรับเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Power Unit) ของเครื่องเจาะ อย่างละ 1 ชุด
- 1.19.38 เครื่องเชื่อมและกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
- เป็นเครื่องยนต์เบนซิน หรือดีเซล มีล้อ และมีมือจับสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - เป็นเครื่องยนต์ 4 จังหวะ
 - ระบายความร้อนด้วยอากาศ หรือน้ำ
 - กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 8.2 กิโลวัตต์ ที่รอบเครื่อง 3,600 รอบ/นาที
 - ผลิตกระแสไฟเพื่องานเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 200 แอมป์ 5 กิโลวัตต์ ที่ 230 โวลต์ เฟสเดี่ยว 50 เฮิร์ต
 - ติดเครื่องยนต์แบบเชือกดึง หรือไฟฟ้า
 - ติดตั้งร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบต่อตรง
 - ใช้กับลวดเชื่อมได้ถึงขนาด \varnothing 4 มม.
- อุปกรณ์ประกอบเครื่องเชื่อมไฟฟ้า**
- โคมไฟเชื่อม 220 โวลต์ 100 วัตต์ 2 ดวง มีลวดเหล็กป้องกันหลอดไฟ มีขอเกี่ยวสำหรับเกี่ยวที่หัว มีสวิทซ์ด้ามหุ้มยาง มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร
 - สายไฟเชื่อม และสายดินทำด้วยลวดทองแดง พื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 25 มม.² เป็นสายอ่อนหุ้มยาง มีคีมจับลวดเชื่อม และคีมจับสายดิน ความยาว 20 เมตร 1 ชุด
 - หน้ากากช่างเชื่อมแบบสวมศีรษะ 1 อัน และแบบมือถือ 1 อัน
 - ถุงมือหนังแบบยาวสำหรับช่างเชื่อม 4 คู่
 - ค้อนเคาะเชื่อมประสาน 1 ด้าม
 - แปรงเหล็กด้ามยาว 1 ด้าม
- 1.19.38 ส่วนไฟฟ้าชนิดมือถือใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ จำนวน 1 ชุด
- สามารถจับดอกส่วนได้ถึง $\varnothing 1/2$ นิ้ว พร้อมดอกไฮสปีดขนาด $\varnothing 1/8 - \varnothing 1/2$ นิ้ว จำนวน 1 ชุดและมีสายไฟฟ้าสำหรับพ่วงต่อแบบหุ้มยางดำ ยาว 20 เมตร พร้อมปลั๊ก และเต้าเสียบ หัว ห้าย
- 1.19.39 หินเจียรไฟฟ้าชนิดมือถือใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ จำนวน 1 ชุด
- สามารถใช้กับแผ่นเจียร ขนาด $\varnothing 6$ นิ้ว พร้อมแผ่นเจียร ขนาด $\varnothing 6$ นิ้ว จำนวน 12 แผ่น และมีสายไฟฟ้าสำหรับพ่วงต่อแบบหุ้มยางดำ ยาว 20 เมตร พร้อมปลั๊กและเต้าเสียบหัว ห้าย
- 1.19.40 เครื่องเชื่อม และตัดโลหะด้วยแก๊ส จำนวน 1 ชุด
- ประกอบด้วย**
- มือจับเชื่อม และหัวเชื่อมพร้อมข้อต่อเกลียว
 - หัวเชื่อมขนาดเบอร์ 1, 3 และ 5
 - มือจับตัด และหัวตัด พร้อมข้อต่อเกลียว

อย่างละ 1 หัว



- หัวตัดขนาดเบอร์ 0, 1 และ 2 และหัวเผาขนาดเบอร์ 8 อย่างละ 1 หัว
- มาตรฐานแบบอ่านเข็มหน้าปิดคู่ สำหรับอ่านความดันในถัง และความดันในท่อจ่าย
- พร้อมหัวปรับความดันแบบ Safety Regulator จำนวน 1 ชุด
- สายลม - แก๊ส แบบสายคู่ ขนาดรู Ø1/4 นิ้ว ยาว 50 ฟุต พร้อมข้อต่อเกลียว
- มาตรฐานเดียวกับหัวปรับ และมีข้อต่อหัวตัดหัวเชื่อม จำนวน 1 ชุด
- ประแจขนาดเหมาะสมสำหรับขันน็อตข้อต่อเกลียวต่างๆ ครบ ตามขนาด
- ต้องการใช้กับอุปกรณ์ชุดนี้
- เข็มสำหรับทะเลงหัวตัด จำนวน 1 ชุด
- ไฟแช็คแบบใช้จุดไฟเชื่อมแก๊ส จำนวน 1 อัน พร้อมถ่านจำนวน 50 อัน
- แวนตากันแสงไฟเชื่อม จำนวน 1 อัน
- ท่อลม และท่อแก๊สขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน อย่างละ 1 ถัง
- อุปกรณ์ประกอบเครื่องเชื่อม และตัดโลหะด้วยแก๊สในชุดนี้ ต้องบรรจุอยู่ใน
- กล่องโลหะ สามารถหิ้วไปใช้งานในที่ต่างๆ ได้สะดวก

หมายเหตุ

1. อุปกรณ์การเจาะตามข้อ 1.19.1 ถึง 1.19.8 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศในทวีปยุโรป, สหรัฐอเมริกา, ออสเตรเลียและญี่ปุ่นเท่านั้น ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดและแคตตาล็อกพร้อมในการเสนอราคาด้วย

2. ในการตรวจรับอุปกรณ์การเจาะตามข้อ 1.19.1 ถึง 1.19.8 ผู้ที่ได้รับการพิจารณาต้องแสดงหลักฐานสัญญาการสั่งซื้อและการนำเข้าสินค้าของกรมศุลกากรพร้อมหนังสือรับรองการผลิต (Certificate of Origin)

3. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลสงวนสิทธิ์ที่จะสุ่มตัวอย่างก้านเจาะ (Drill pipe) และก้านถ่วงน้ำหนัก (Drill Collars) เพื่อส่งไปทดสอบที่สถาบันหรือหน่วยงานของรัฐ หากผลการทดสอบไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทางราชการจะไม่รับอุปกรณ์ทั้งหมด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบเป็นภาระของผู้เสนอราคาทั้งสิ้น

จบหมวดที่ 1

หมวดที่ 2 รถบรรทุกอุปกรณ์ ขนาด 10 ล้อ (6 x 4) แบบขับเคลื่อน 2 เพลา ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) 25,000 กก. พร้อมกระบะ และเครนยกของ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ตัน จำนวน 1 คัน

2.1 รถบรรทุกอุปกรณ์ ขนาด 10 ล้อ (6 x 4) แบบขับเคลื่อน 2 เพลา

2.1.1 ลักษณะเฉพาะ

- เป็นรถบรรทุกแบบ 10 ล้อ (6 x 4) ขับเคลื่อน 2 เพลา หน้าสั้น (Cab Over Engine)
- ความเร็วสูงสุดบนทางราบไม่น้อยกว่า 95 กม./ชม.
- ความสามารถในการไต่ทางชัน ไม่น้อยกว่า 32%

2.1.2- ขนาดและน้ำหนัก

- ความยาวทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 8,300 มม.
- ความยาวช่วงล้อ (WB.) ไม่น้อยกว่า 4,600 มม.
- ความยาวหลังแก่งถึงจุดกึ่งกลางล้อ ไม่น้อยกว่า 3,850 มม.
- ความยาวหลังแก่งถึงปลายแชสซี ไม่น้อยกว่า 6,100 มม.
- ความกว้างของตัวรถ ไม่น้อยกว่า 2,450 มม
- ความสูงจากพื้นถึงหลังแก่ง ไม่น้อยกว่า 2,600 มม
- น้ำหนักตัวรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 25,000 กก.

2.1.3 ระบบเครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบ 6 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำและมีคุณสมบัติตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.2315-2551 (EURO 3)
- มีกำลังสูงสุด ไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,600 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีแรงบิดสูงสุด (Max Torque) ไม่น้อยกว่า 70 กก.- ม. ที่ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 1,100 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีความจุของกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 7,500 ซีซี
- กรองอากาศเป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

2.1.4 ระบบเกียร์

- เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก
- มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 1 เกียร์ เกียร์เป็นระบบซิงโครเมช

2.1.5 ระบบคลัทช์

- เป็นคลัทช์แบบแห้งแผ่นเดียวมีสปริงตัวหนอน ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิกมีลมดันช่วย

2.1.6 ระบบไฟฟ้า

- ที่ตั้งแบตเตอรี่ เป็นที่เหมาะสมแข็งแรง และสามารถบำรุงรักษาได้สะดวก
- ระบบกระแสไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

- มีไฟแสงสว่างครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมายจราจร

2.1.7 เก่งคนขับ

- ทำด้วยโลหะแข็งแรง มีประตูเข้า ออก 2 ด้าน พร้อมกุญแจถือคปรระตุ
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในเก๋ง พร้อมฟิล์มกรองแสง เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- เบาะที่นั่ง นั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 คน
- หน้าปัทม์มีมาตรวัดต่างๆ เช่น มาตรวัดระยะทาง ความเร็วรอบเครื่องยนต์ น้ำมันไฟชาร์ท และความร้อน เป็นต้น หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีที่ปิดน้ำฝน สามารถควบคุมความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- มีพวงมาลัยด้านขวา พร้อมติดตั้ง Power Steering จากโรงงานผู้ผลิต
- มีกระจกมองข้าง เป็นกระจกบานใหญ่ ติดตั้ง 2 ข้างรถ ด้านซ้าย-ขวา มองเห็นได้ชัดเจน
- มีกระจกมองหลัง ในเก๋ง 1 บาน สามารถปรับระดับได้
- มีที่บังแดดซ้าย-ขวา
- มีแดรสัญญาณ
- ติดตั้งวิทยุพร้อมลำโพงแบบมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

2.1.8 ระบบห้ามล้อ

- เป็นระบบห้ามล้อ มีลมช่วยดัน หรือใช้ลมล้วน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีเบรกมือ หรือเบรกสำหรับจอด หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.1.9 ล้อและยาง

- เป็นรถ 10 ล้อ มียางกันโคลนทั้งล้อหน้าและล้อหลัง
- ใช้ยางขนาดไม่น้อยกว่า 11.00R-20.00-16ชั้น หรือ 11R22.5-16ชั้น
- หน้าตอกเรียบ แลยางหลังตอกยางบั้ง พร้อมยางอะไหล่ตอกเรียบจำนวน 1 ชุด

2.1.10 ถังน้ำมัน

- มีความจุไม่น้อยกว่า 200 ลิตร
- ฝาถังน้ำมันเป็นชนิดใส่กุญแจ

2.1.11 สีและเครื่องหมาย

- สีรถยนต์ และครนเป็นสีน้ำเงินเข้ม
- เครื่องหมายกรมทรัพย์ากรน้ำบาดาลสีขาว
- พ่นสีรองพื้น ชนิดยัดเกาะผิวเหล็กไร้สนิม กับสีรองพื้นได้ดี ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง

2.1.12 อุปกรณ์ติดรถ

- มีขอลากจูงทั้งหน้าและหลัง ที่มั่นคงแข็งแรง
- ภายในเก๋งมีผ้ายางปูพื้น จำนวน 1 ชุด
- มีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

2.1.13 เครื่องมือประจำรถและคู่มือ

- เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ประจำรถคันละ 1 ชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบรายการเครื่องมือเพื่อประกอบการพิจารณา
- หนังสือคู่มือการซ่อมรถ, การใช้รถ และการสั่งอะไหล่ คันละ 1 ชุด

2.2 กระจับบรรทุก

- ตัวรถบรรทุก ให้เว้นพื้นที่ติดตั้งเครนขนาด 5 ตัน ด้านหลังแกวยาวไม่น้อยกว่า 800 มม. โดยประมาณ และกระจับบรรทุกจะต้องยาวไม่น้อยกว่า 6,100 มม. สำหรับใส่ก้านเจาะ
- ติดตั้งกระจับบรรทุกเป็นกระจับเหล็กเชื่อมติดกัน มีโครงสร้าง ที่แข็งแรงสามารถเปิดได้ 3 ทาง
- ใช้แผ่นเหล็กปูพื้นหนา ไม่น้อยกว่า 4 มม.
- มีเหล็กวางรับฝากระจับข้างและฝาลังเมื่อเปิดออกทั้งสามด้าน สามารถดึงออกและดันเข้าเก็บได้
- ใช้แผ่นเหล็กทำฝาข้างและฝาท้ายหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม.

2.3 เครนไฮดรอลิค

- เป็นเครนแบบ Telescopes มีค้ำบังคับควบคุมที่ฐานเครนทั้ง 2 ด้าน ติดตั้งบนรถบรรทุก ระหว่างหัวแก๊งกับกระจับบรรทุก ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค
- มีวาล์วนิรภัยป้องกันอันตราย เมื่อสายไฮดรอลิคแตก
- มี Counterbalance Valve สำหรับการยกและยึดแขนเครน
- ปัมไฮดรอลิคขับเคลื่อนโดยใช้กำลังจากเครื่องยนต์ของรถบรรทุกผ่านระบบ PTO
- แขนเครนมีไม่น้อยกว่า 3 ท่อน เป็นช่องเหลี่ยม
- ความยาวยึดสุดแขนของเครนไม่ต่ำกว่า 8 เมตร
- มุมยกของแขนเครน ยกได้ไม่น้อยกว่า 75 องศา
- หมุนรอบตัวเองได้ 360 องศา
- ลวดสลิงสามารถรับแรงดึง (Permissible Single Line Pull) ไม่ต่ำกว่า 1,000 กก. มีความยาวไม่น้อยกว่า 60 เมตร
- สามารถยกของไม่น้อยกว่า 5 ตัน ที่รัศมีการยก (Working Radius) ไม่น้อยกว่า 2.35 เมตร
- รัศมีการยกในแนวราบ ไม่น้อยกว่า 8 เมตร และยกได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร
- ติดตั้งมาตรวัดความดันของระบบในตำแหน่งที่ผู้ควบคุมสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในขณะปฏิบัติงาน
- ขาหยั่ง Outriggers ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค จำนวน 2 ชุด ติดตั้งหลังหัวแก๊งรถยนต์
- มีระบบการแจ้งเตือนของเครนเมื่อสลิงขึ้นถึงตำแหน่งสูงสุด
- การประกอบติดตั้งเครนกับตัวรถจะต้องมีวิศวกรรับรองการออกแบบ ควบคุมและตรวจสอบการประกอบติดตั้ง
- หนังสือคู่มือการใช้งาน พร้อม Part Book ของชุดเครนไฮดรอลิค 1 ชุด

จบหมวดที่ 2

หมวดที่ 3 รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาด 6 ล้อ (4 x 2) แบบขับเคลื่อนเพลาเดียว ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) 15,000 กก. บรรทุกน้ำได้ไม่น้อยกว่า 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน

3.1 รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาด 6 ล้อ (4 x 2) แบบขับเคลื่อนเพลาเดียว

3.1.1 ลักษณะเฉพาะ

- เป็นรถบรรทุกแบบ 6 ล้อ (4 x 2) ขับเคลื่อน 1 เพลา หน้าสั้น (Cab Over Engine)
- ความเร็วสูงสุดบนทางราบไม่น้อยกว่า 95 กม./ชม.
- ความสามารถในการไต่ทางชันไม่น้อยกว่า 30%

3.1.2 ขนาดและน้ำหนัก

- ความยาวทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 7,400 มม.
- ความยาวช่วงล้อ (WB.) ไม่น้อยกว่า 4,200 มม.
- ความยาวหลังแก้งถึงจุดกึ่งกลางล้อ ไม่น้อยกว่า 3,500 มม.
- ความยาวหลังแก้งถึงปลายแชสซี ไม่น้อยกว่า 5,300 มม.
- ความกว้างของตัวรถ ไม่น้อยกว่า 2,400 มม
- ความสูงจากพื้นถึงหลังแก้ง ไม่น้อยกว่า 2,400 มม
- น้ำหนักตัวรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 15,000 กก.

3.1.3 ระบบเครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบ 6 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำและมีคุณสมบัติ ตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.2315-2551 (EURO 3)
- มีกำลังสูงสุด ไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,600 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีแรงบิดสูงสุด (Max Torque) ไม่น้อยกว่า 70 กก.- ม. ที่ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 1,100 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีความจุของกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 7,500 ซีซี
- กรองอากาศเป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

3.1.4 ระบบเกียร์

- เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก
- มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 1 เกียร์ เกียร์เป็นระบบชิงโครเมซ

3.1.5 ระบบคลัทช์

- เป็นคลัทช์แบบแห้งแผ่นเดียวมีสปริงตัวหนอน ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิกมีลมดันช่วย

3.1.6 ระบบไฟฟ้า

- ที่ตั้งแบตเตอรี่ เป็นที่เหมาะสมแข็งแรง และสามารถบำรุงรักษาได้สะดวก
- ระบบกระแสไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

- มีไฟแสงสว่างครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมายจราจร

3.1.7 เก่งคนขับ

- ทำด้วยโลหะแข็งแรง มีประตูเข้า-ออก 2 ด้าน พร้อมกุญแจถือคปประตู
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในเก่ง พร้อมฟิล์มกรองแสง เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- เบาะที่นั่ง นั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 คน
- หน้าปัทม์มีมาตรวัดต่างๆ เช่น มาตรวัดระยะทาง ความเร็วรอบเครื่องยนต์ น้ำมันไฟชาร์ท และความร้อน เป็นต้น หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีที่ปิดน้ำฝน สามารถควบคุมความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- มีพวงมาลัยด้านขวา พร้อมติดตั้ง Power Steering จากโรงงานผู้ผลิต
- มีกระจกมองข้าง เป็นกระจกบานใหญ่ ติดตั้ง 2 ข้างรถ ด้านซ้าย-ขวา มองเห็นได้ชัดเจน
- มีกระจกมองหลัง ในเก่ง 1 บาน สามารถปรับระดับได้
- มีที่บังแดดซ้าย-ขวา
- มีแดรส์สัญญาณ
- ติดตั้งวิทยุพร้อมลำโพงแบบมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

3.1.8 ระบบห้ามล้อ

- เป็นระบบห้ามล้อ มีลมช่วยดัน หรือใช้ลมล้วน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีเบรกมือ หรือเบรกสำหรับจอด หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.1.9 ล้อและยาง

- เป็นรถ 6 ล้อ มียางกันโคลนทั้งล้อหน้าและล้อหลัง
- ใช้ยางขนาดไม่น้อยกว่า 10.00R-20.00-16ชั้นหรือ11.00-20.00-16ชั้นหรือ 10.00-20.00-16PR อัตราเทียบชั้นผ้าใบไม่น้อยกว่า 16 ชั้น ยางหน้าดอกเรียบ แลยางหลังดอกยางบัง พร้อมยางอะไหล่ดอกเรียบจำนวน 1 ชุด

3.1.10 ถังน้ำมัน

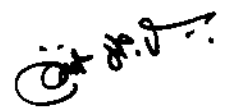
- มีความจุไม่น้อยกว่า 200 ลิตร
- ฝาถังน้ำมันเป็นชนิดใส่กุญแจ

3.1.11 สีและเครื่องหมาย

- สีรถยนต์ และถังบรรจุน้ำเป็นสีน้ำเงินเข้ม
- เครื่องหมายกรมทรัพยากรน้ำบาดาลสีขาว
- พ่นสีรองพื้น ชนิดยึดเกาะผิวเหล็กไร้สนิม กับสีรองพื้นได้ดี ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง

3.1.12 อุปกรณ์তিরถ

- มีขอลากจูงทั้งหน้าและหลัง ที่มั่นคงแข็งแรง
- ภายในเก่งมีผ้ายางปูพื้น จำนวน 1 ชุด
- มีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต





3.1.13 เครื่องมือประจำรถและคู่มือ

- เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ประจำรถคันละ 1 ชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบรายการเครื่องมือเพื่อประกอบการพิจารณา
- หนังสือคู่มือการซ่อมรถ, การใช้รถ และการสั่งอะไหล่ คันละ 1 ชุด

3.2 ถังบรรจุน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 8,000 ลิตร

3.2.1 ถังบรรจุน้ำ

- เป็นถังน้ำหน้าตัดวงรีรูปไข่ ทำจากเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ปริมาตร ความจุไม่น้อยกว่า 8,000 ลิตร แผ่นเหล็กปิดถึงหัว-ท้าย
- ลักษณะหน้าตัดขวางของถังโค้งมนรี มีแผ่นเหล็กดักก้นน้ำกระแทกระหว่างช่องบรรจุน้ำ
- แบ่งเป็นช่องบรรจุน้ำออกไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- ด้านบนถังน้ำตรงกลางมีช่องแมนโฮล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มม. พร้อมฝาและสามารถปิดล๊อคกุญแจได้
- ด้านข้างซ้าย-ขวา ของถังน้ำ มีช่องสำหรับเก็บสายสูบน้ำ
- ด้านบนมีราวกันตกทั้ง 2 ข้าง ยาวตลอดถังน้ำ ด้านหลังมีบันไดสำหรับขึ้น-ลง
- มีตู้เก็บสายส่งน้ำดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- มีท่อระบายน้ำล้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ไม่น้อยกว่า 1 ท่อ
- มีรูระบายน้ำทิ้งในตำแหน่งที่ต่ำสุดของถังน้ำ
- หลอดพลาสติกใสแสดงระดับน้ำในถัง โดยติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม


3.2.2 เครื่องสูบน้ำ

- เป็นเครื่องสูบน้ำแบบ Self Priming หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป จากต่างประเทศ หรือผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ที่ได้รับการจดทะเบียน กับสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (แนบเอกสารการจดทะเบียน มาประกอบการพิจารณา)
- ขนาดท่อดูด และท่อส่งเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
- มีความสามารถสูบน้ำ ได้ไม่น้อยกว่า 1,400 ลิตร/นาที ทำแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 ปอนด์/ตารางนิ้ว ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 900 รอบ/นาที
- การขับเครื่องสูบน้ำ โดยใช้ระบบต่อกำลังจากเครื่องยนต์ของรถบรรทุกนี้

3.2.3 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฉีดน้ำ และดับเพลิง

- สายสูบน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร พร้อมข้อต่อหัวท้ายจำนวน 2 เส้น
- สายส่งน้ำดับเพลิงที่ผลิตได้มาตรฐาน BS 6391 หรือ DIN 14811 หรือได้รับการรับรอง UL (Underwriters Laboratories) หรือ FM (Factory Mutual) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2½ นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร จำนวน 2 เส้น พร้อมข้อต่อ
- หัวกระโหลกกรองผงพร้อมตะกร้าหว่ายและหัวฉีดน้ำ จำนวน 1 ชุด

จบหมวดที่ 3



หมวดที่ 4 เครื่องอัดอากาศ ขนาดผลิตปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งาน สูงสุดไม่น้อยกว่า 350 ปอนด์/ตร.นิ้ว สำหรับเจาะบ่อน้ำบาดาล จำนวน 1 เครื่อง

4.1 เครื่องอัดอากาศ

4.1.1. ลักษณะเฉพาะ

- เป็นเครื่องอัดอากาศแบบเกลียวคู่ 2 ชั้น (Double Stages Rotary Screw Type) ขนาดการผลิต ปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 350 ปอนด์/ ตร.นิ้ว
- เป็นเครื่องอัดอากาศหล่อเย็นด้วยน้ำมัน
- ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เป็นเครื่องต้นกำลัง
- เครื่องอัดอากาศและเครื่องยนต์ต่อกันแบบต่อตรง (Direct Coupling) ติดตั้งบนฐานเดียวกัน สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเปิดฝาครอบเครื่อง
- เครื่องอัดอากาศติดตั้งบนรถบรรทุก 6 ล้อ น้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 15,000 กก.

4.1.2. เครื่องอัดอากาศ

- เป็นเครื่องอัดอากาศแบบเกลียวคู่ 2 ชั้น (Double Stages Rotary Screw Type) ระบายความร้อนและหล่อเย็นด้วยน้ำมัน
- มีประสิทธิภาพในการทำอากาศอัด (Free Delivery) ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ลบ.ฟุต/นาที วัดตามมาตรฐานอ้างอิง ISO 1217 ed.3 1996 Annex D
- สามารถอัดลมได้ความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า 350 ปอนด์/ตร.นิ้ว
- สามารถทนอุณหภูมิภายนอก (Max.Ambient Temperature) ไม่น้อยกว่า 50° C

4.1.3 อุปกรณ์ควบคุมเครื่องอัดอากาศ

- เครื่องอัดอากาศทั้งชุด ต้องอยู่ในตู้ครอบเก็บเสียง สามารถป้องกันน้ำได้ และมีอุปกรณ์ ควบคุมความดังของเสียงขณะใช้งาน (Silencer) ความดังของเสียงวัดที่ระยะ 7 เมตร ไม่เกิน 83 dB (A) ตามมาตรฐาน ISO 2151
- มีวาล์วนิรภัย(Safety Valve)เพื่อระบายแรงดันทิ้งสู่บรรยากาศ จากถังแรงดันกรณีที่แรงดันเกิน
- มีวาล์วเปิดลมทิ้งอัตโนมัติเมื่อดับเครื่องยนต์
- ระบบควบคุมปริมาณอากาศที่ออกตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต โดยที่ระบบควบคุมนี้จะเพิ่ม และลดความเร็วรอบของเครื่องยนต์อัตโนมัติ
- ถังลม (Air Receiver) และถังน้ำมันระบายความร้อนและหล่อเย็นมีขนาดเพียงพอที่จะทำให้เครื่อง อัดอากาศทำงานได้ตามวัตถุประสงค์
- เครื่องอัดอากาศต้องผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2008 และ ISO14001
- เครื่องอัดอากาศทั้งชุด ติดตั้งอยู่บนแท่นรองรับ (Under Carriage Support Mounted) ก่อน นำไปติดตั้งบนรถบรรทุก

4.1.4 ระบบเครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบ 6 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำแบบใช้รังผึ้ง หรือระบายความร้อนด้วยลม
- สตาร์ทด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าอัลเตอร์เนเตอร์และแบตเตอรี่ ครอบคลุมตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 430 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 1,800 รอบ/นาที
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดใหญ่เพียงพอต่อการใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชม.
- มีชุดกรองอากาศสำหรับเครื่องอัดอากาศเป็นแบบใช้งานหนักชนิดแห้ง (Heavy Duty Type) พร้อมอุปกรณ์วัดสภาพของเครื่องกรอง
- เครื่องอัดอากาศและเครื่องยนต์ต่อกันแบบต่อตรง (Direct Coupling) ติดตั้งบนฐานเดียวกัน

4.1.5 อุปกรณ์ประกอบต่างๆ และอื่นๆ

- สายยางเสริมใยเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว และความยาวไม่น้อยกว่า 60 ฟุต ซึ่งสามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว และมีข้อต่อสามารถ ต่อเข้ากับทางลมออก (Air Outlet Valve) ของเครื่องได้ จำนวน 1 เส้น
- รายละเอียดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ให้เป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต
- หนังสือคู่มือการใช้งาน พร้อม Part Book ของเครื่องอัดอากาศและเครื่องยนต์ 1 ชุดต่อเครื่อง
- เครื่องมือมาตรฐานสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องอัดอากาศ 1 ชุดต่อเครื่อง
- Ear muff จำนวน 5 ชุด

4.2 เงื่อนไขการเสนอราคา

- ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้แทนจำหน่าย หรือได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายให้เสนอราคาและให้แนบแคตตาล็อกยี่ห้อ แบบ รุ่น ของเครื่องอัดอากาศ และสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001:2008 และ ISO 14001 ยื่นพร้อมเอกสารเสนอราคา

จบหมวดที่ 4

(Handwritten signature)

(Handwritten signature and stamp)

หมวดที่ 5 รถยนต์บรรทุกเครื่องอัดอากาศ ขนาด 6 ล้อ (4 x 2) แบบขับเคลื่อนเพลาเดียว ขนาดกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) 15,000 กก. พร้อมกระเบสำหรับติดตั้งเครื่องอัดอากาศ จำนวน 1 คัน

5.1 รถยนต์บรรทุกเครื่องอัดอากาศ ขนาด 6 ล้อ (4 x 2) แบบขับเคลื่อนเพลาเดียว

5.1.1. ลักษณะเฉพาะ

- เป็นรถบรรทุกแบบ 6 ล้อ (4 x 2) ขับเคลื่อน 1 เพลา หน้าสั้น (Cab Over Engine)
- ความเร็วสูงสุดบนทางราบไม่น้อยกว่า 95 กม./ชม.
- ความสามารถในการไต่ทางชัน ไม่น้อยกว่า 30%

5.1.2. ขนาดและน้ำหนัก

- ความยาวทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 9,400 มม.
- ความยาวช่วงล้อ (WB.) ไม่น้อยกว่า 5,500 มม.
- ความยาวหลังแก๊งถึงจุดกึ่งกลางล้อ ไม่น้อยกว่า 4,700 มม.
- ความยาวหลังแก๊งถึงปลายแอสซี ไม่น้อยกว่า 7,300 มม.
- ความกว้างของตัวรถ ไม่น้อยกว่า 2,400 มม
- ความสูงจากพื้นถึงหลังแก๊ง ไม่น้อยกว่า 2,600 มม
- น้ำหนักตัวรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่น้อยกว่า 15,000 กก.

5.1.3. ระบบเครื่องยนต์

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบ 6 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำและมีคุณสมบัติตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่า มอก.2315-2551 (EURO 3)
- มีกำลังสูงสุด ไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,600 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีแรงบิดสูงสุด (Max Torque) ไม่น้อยกว่า 70 กก.·ม. ที่ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 1,100 รอบ/นาที วัดโดยวิธีมาตรฐาน JIS หรือ ECE NET
- มีความจุของกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 7,500 ซีซี
- กรองอากาศเป็นแบบมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต

5.1.4. ระบบเกียร์

- เกียร์เป็นแบบเกียร์กระปุก
- มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 1 เกียร์ เกียร์เป็นระบบซิงโครเมช

5.1.5. ระบบคลัทช์

- เป็นคลัทช์แบบแห้งแผ่นเดียวมีสปริงตัวหนอน ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิกมีลมดันช่วย

5.1.6. ระบบไฟฟ้า

- ที่ตั้งแบตเตอรี่ เป็นที่เหมาะสมแข็งแรง และสามารถบำรุงรักษาได้สะดวก
- ระบบกระแสไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- มีไฟแสงสว่างครบถ้วนถูกต้องตามกฎหมายจราจร

5.1.7. เก่งคนขับ

- ทำด้วยโลหะแข็งแรง มีประตูเข้า-ออก 2 ด้าน พร้อมกุญแจล็อคประตู
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในเก๋ง พร้อมฟิล์มกรองแสง เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- เบาะที่นั่ง นั่งได้ไม่น้อยกว่า 2 คน
- หน้าปัทม์มีมาตรวัดต่างๆ เช่น มาตรวัดระยะทาง ความเร็วรอบเครื่องยนต์ น้ำมันไฟชาร์ท และความร้อน เป็นต้น หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีที่ปิดน้ำฝน สามารถควบคุมความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- มีพวงมาลัยด้านขวา พร้อมติดตั้ง Power Steering จากโรงงานผู้ผลิต
- มีกระจกมองข้าง เป็นกระจกบานใหญ่ ติดตั้ง 2 ข้างรถ ด้านซ้าย-ขวา มองเห็นได้ชัดเจน
- มีกระจกมองหลัง ในเก๋ง 1 บาน สามารถปรับระดับได้
- มีที่บังแดดซ้าย-ขวา
- มีแดทสัญญาณ
- ติดตั้งวิทยุพร้อมลำโพงแบบมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

2.1.10 ระบบห้ามล้อ

- เป็นระบบห้ามล้อ มีลมช่วยดัน หรือใช้ลมล้วน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีเบรกมือ หรือเบรกสำหรับจอด หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.1.9. ล้อและยาง

- เป็นรถ 10 ล้อ มียางกันโคลนทั้งล้อหน้าและล้อหลัง
- ใช้ยางขนาดไม่น้อยกว่า 10.00R-20-16ชั้น 10.00-20-16PR หรือ 11R22.5-16ชั้น อัตราเทียบชั้นผ้าใบไม่น้อยกว่า 16 ชั้น ยางหน้าดอกเรียบ และยางหลังดอกยางบัง พร้อมยางอะไหล่ดอกเรียบจำนวน 1 ชุด

5.1.10. ถังน้ำมัน

- มีความจุไม่น้อยกว่า 200 ลิตร
- ฝาถังน้ำมันเป็นชนิดใส่กุญแจ

5.1.11. กระจับกระจับ

- ติดตั้งกระจับกระจับเป็นกระจับเหล็กเชื่อมติดกัน มีโครงสร้าง ที่แข็งแรงสามารถเปิดได้ 3 ทาง
- ใช้แผ่นเหล็กปูพื้นหนา ไม่น้อยกว่า 4 มม.
- มีเหล็กวางรับฝากระจับข้างและฝาหลังเมื่อเปิดออกทั้งสามด้าน สามารถดึงออกและดันเข้าเก็บได้
- ใช้แผ่นเหล็กทำฝาข้างและฝาท้ายหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม.

5.1.12. สีและเครื่องหมาย

- สีรถยนต์ เป็นสีน้ำเงินเข้ม
- เครื่องหมายกรมทรัพย์ากรน้ำบาดาลสีขาว
- พันสีรองพื้น ชนิดยึดเกาะผิวเหล็กไร้สนิม กับสีรองพื้นได้ดี ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง

5.1.13. อุปกรณ์ติดรถ

- มีชอลากจูงทั้งหน้าและหลัง ที่มั่นคงแข็งแรง
- ภายในแก่งมีผ้าโยงปูพื้น จำนวน 1 ชุด
- มีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

5.1.14. เครื่องมือประจำรถและคู่มือ

- เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ประจำรถคันละ 1 ชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบรายการเครื่องมือเพื่อประกอบการพิจารณา
- หนังสือคู่มือการซ่อมรถ, การใช้รถ และการสั่งอะไหล่ คันละ 1 ชุด

5.2 การติดตั้ง

5.2.1 เครื่องอัดอากาศครบชุด ต้องติดตั้งบนรถบรรทุก

5.2.2 การติดตั้ง ให้วางเครื่องอัดอากาศที่ติดอยู่กับแท่นรองรับ (Support Mounted) บนแผ่นเหล็กปูพื้นบนคัทซีของรถยนต์บรรทุก โดยทำการยึดให้แข็งแรง และสามารถถอดได้ โดยใช้แผ่นเหล็กความกว้างไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ประกับข้างยึดด้วยนอตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ¾ นิ้ว จุดละไม่น้อยกว่า 2 ตัว ข้างละ 2 แห่ง และยึดด้วย U-BOLT ขนาด ๑ ¾ นิ้ว จุดละไม่น้อยกว่า 2 ตัว ข้างละ 2 แห่ง หรือวิธีการติดตั้งที่เหมาะสม แข็งแรงปลอดภัย เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล และบำรุงรักษาได้อย่างสะดวก

5.2.3 จะต้องมิกล่องเก็บวัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งด้านหลังหัวแก่ง โดยใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 500 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 2,000 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 500 มม. และต้องมีฝาเปิด-ปิดด้านบนพร้อมกุญแจล็อก

5.2.4 ติดตั้งชุดอุปกรณ์สัญญาณไฟ ตาม พรบ. ขนส่งทางบกและแผ่นสะท้อนแสง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ด้วยระยะไกล

จบหมวดที่ 5

หมวดที่ 6 ชุดพัฒนาบ่อน้ำบาดาล พร้อมอุปกรณ์เป่าล้าง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องอัดอากาศ ขนาดผลิตปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่า 390 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว พร้อมอุปกรณ์เป่าล้าง และ เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า

6.1 เครื่องอัดอากาศ

6.1.1. ลักษณะเฉพาะ

- เป็นเครื่องอัดอากาศแบบเกลียว (Single Stage Rotary Screw Type) ขนาดการผลิตปริมาณลมได้ไม่น้อยกว่า 390 ลบ.ฟุต/นาที ที่แรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว
- เป็นเครื่องอัดอากาศหล่อเย็นด้วยน้ำมัน
- ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เป็นเครื่องต้นกำลัง
- เครื่องอัดอากาศและเครื่องยนต์ต่อกันแบบต่อตรง (Direct Coupling) ติดตั้งบนฐานเดียวกัน สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเปิดฝาครอบเครื่อง

6.1.2. เครื่องอัดอากาศ

- เป็นเครื่องอัดอากาศแบบเกลียว(Single Stage Rotary Screw Type) ระบายความร้อนและหล่อเย็นด้วยน้ำมัน
- มีประสิทธิภาพในการทำอากาศอัด (Free Delivery) ได้ไม่น้อยกว่า 390 ลบ.ฟุต/นาที วัดตามมาตรฐานอ้างอิง ISO 1217 ed.3 1996 Annex D
- สามารถอัดลมได้ความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว
- สามารถทนอุณหภูมิภายนอก (Max Ambient Temperature) ไม่น้อยกว่า 50° C

6.1.3. อุปกรณ์ควบคุมเครื่องอัดอากาศ

- เครื่องอัดอากาศทั้งชุด ต้องอยู่ในตู้ครอบเก็บเสียง สามารถป้องกันน้ำได้ และมีอุปกรณ์ควบคุมความดังของเสียงขณะใช้งาน (Silencer) ความดังของเสียงวัดที่ระยะ 7 เมตร ไม่เกิน 80 dB (A) ตามมาตรฐาน ISO 2151
- มีวาล์วนิรภัย(Safety Valve)เพื่อระบายแรงดันที่ส่งสู่บรรยากาศ จากถังแรงดันกรณีที่แรงดันเกิน
- มีวาล์วเปิดลมทิ้งอัตโนมัติเมื่อดับเครื่องยนต์
- ระบบควบคุมปริมาณอากาศที่ออกตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต โดยที่ระบบควบคุมนี้จะเพิ่มและลดความเร็วรอบของเครื่องยนต์อัตโนมัติ
- ถังลม (Air Receiver) และถังน้ำมันระบายความร้อนและหล่อเย็นมีขนาดเพียงพอที่จะทำให้เครื่องอัดอากาศทำงานได้ตามวัตถุประสงค์
- เครื่องอัดอากาศต้องผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2008 และ ISO14001
- เครื่องอัดอากาศทั้งชุด ติดตั้งบนทรลเลอร์ แบบลากจูง มีล้อ 2 ล้อ มีหูลากจูงและแขน ล้อค้ำยัน พร้อมแขนดึงเบรก พร้อมสลิง (กรณีฉุกเฉิน) มีไฟสัญญาณต่างๆ ซึ่งสามารถต่อกับระบบไฟฟ้าของรถที่ใช้ลากจูงได้

6.1.4 ระบบเครื่องยนต์

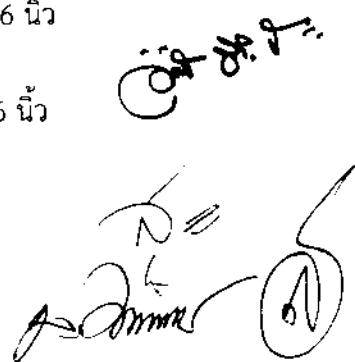
- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 4 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ แบบใช้รังผึ้ง หรือระบายความร้อนด้วยลม
- สตาร์ทด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าอัลเตอร์เนเตอร์และแบตเตอรี่ ครอบคลุมตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- มีกำลังแรงสูงสุดไม่น้อยกว่า 158 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,400 รอบ/นาที
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดใหญ่เพียงพอต่อการใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชม.
- มีชุดกรองอากาศสำหรับเครื่องอัดอากาศเป็นแบบใช้งานหนักชนิดแห้ง (Heavy Duty Type) พร้อมอุปกรณ์วัดสภาพของเครื่องกรอง
- เครื่องอัดอากาศและเครื่องยนต์ต่อกันแบบต่อตรง (Direct Coupling) ติดตั้งบนฐานเดียวกัน

6.1.5 อุปกรณ์ประกอบต่างๆ และอื่นๆ

- สายยางเสริมใยเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1½ นิ้ว ความยาว 20 เมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ¾ นิ้ว ความยาว 20 เมตรซึ่งสามารถทนแรงดันได้ 200 ปอนด์/ตารางนิ้ว และมีข้อต่อสามารถต่อเข้ากับทางลมออก (Air Outlet Valve) ของเครื่องได้ จำนวนอย่างละ 1 เส้น
- หนังสือคู่มือการใช้งาน พร้อม Part Book ของเครื่องอัดอากาศและเครื่องยนต์ 1 ชุด ต่อเครื่อง
- เครื่องมือมาตรฐานสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องอัดอากาศ 1 ชุดต่อเครื่อง
- หัวจ่ายลม ขนาดมาตรฐาน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว จำนวน 1 หัว และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ¾ นิ้ว จำนวน 3 หัว

6.2 อุปกรณ์เป่าล้างบ่อน้ำบาดาล ประกอบด้วย

- 6.2.1 ท่อส่งน้ำ (Discharge Pipe) ขนาด 2 นิ้ว ยาว 6 เมตร 20 ท่อน และ ยาว 2 เมตร 1 ท่อน
- 6.2.2 ท่อส่งลม (Air Pipe) ขนาด ¾ นิ้ว ยาว 6 เมตร 20 ท่อน, ยาว 3 เมตร 1 ท่อน และยาว 1.5 เมตร 1 ท่อน
- 6.2.3 ท่อร่วมส่งลม และน้ำ (Air Lift Manifold) ขนาด 2 นิ้ว 1 อัน
- 6.2.4 ข้อต่อหมุนส่งลม (Air Swivel) ขนาด ¾ นิ้ว 1 อัน
- 6.2.5 ท่อยางส่งลม (Air Hose) ขนาด ¾ นิ้ว แบบทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 14 กก./ตร.ซม.(200 ปอนด์/ตารางนิ้ว) ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมข้อต่อที่สามารถต่อกับข้อต่อหมุนส่งลมได้ 1 ม้วน
- 6.2.6 ที่หัวท่อ (Pipe Elevator) ขนาด 2 นิ้ว รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3,000 กก. 2 อัน
- 6.2.7 ที่หัวท่อ (Pipe Elevator) ขนาด ¾ นิ้ว รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กก. 2 อัน
- 6.2.8 หัวฉีด (Jet Tool) ประกอบด้วย ท่อกรองน้ำขนาด 4 นิ้ว และข้อต่อสามารถต่อกับท่อส่งลม (Air Pipe) ขนาด ¾ นิ้วได้ จำนวน 1 ชุด หัวฉีดลมใช้กับท่อกรองน้ำขนาด 6 นิ้ว และข้อต่อสามารถต่อกับท่อส่งลม (Air Pipe) ขนาด ¾ นิ้วได้ จำนวน 1 ชุด
- 6.2.9 Fork Slip
 - Fork Slip สำหรับวางท่อขนาด ¾ นิ้ว บนปากท่อกรูบ่อน้ำบาดาลขนาด 6 นิ้ว รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กก. จำนวน 1 อัน
 - Fork Slip สำหรับวางท่อขนาด 2 นิ้ว บนปากท่อกรูบ่อน้ำบาดาลขนาด 6 นิ้ว รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3,000 กก. จำนวน 1 อัน



6.3 เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า (Water Level Indicator) แบบวัดระดับน้ำในบ่อน้ำบาดาล

เป็นเครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า (Water Level Indicator) แบบวัดระดับน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้สายไฟฟ้าแบบเคลือบเทฟลอน (Teflon Coated Tap) ป้องกันการหักงอ และอิเล็กทรอนิกส์ (ผลิตจาก สแตนเลส) หย่อนลงไปใบบ่อ เมื่อถึงระดับน้ำ จะมีแสงสัญญาณ และเสียง แสดงความลึกของระดับน้ำด้วยตัวเลขที่สายไฟฟ้า (Marking On Tap) และมีปุ่มสำหรับปรับตั้งค่าความไว (Sensitivity Knob For Cascading Water) โดยใช้ถ่านไฟฉายเป็นต้นกำเนิดไฟฟ้า สายไฟฟ้าเป็นชนิดแบน และเป็นชนิดกันน้ำ (Water Proof) พร้อมเคลือบด้วยเทฟลอน (Teflon Coated Tap) ไม่บิด หรืออ เมื่อแช่อยู่ในน้ำ ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 100 เมตร ตัวเลขบอกความยาวนับได้จากอิเล็กทรอนิกส์ (อ่านเป็นเซนติเมตร และฟุต) สายไฟฟ้าทั้งหมดเก็บม้วนไว้ใน Reel สามารถหมุนรอบแกนล้อหรือแกนหัวได้คล่องและสะดวกต่อการใช้ ตัวเครื่องมีอุปกรณ์ทดสอบกระแสไฟฟ้า พร้อมสวิทช์เปิด - ปิด

จบหมวดที่ 6

7. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ตามสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดและจัดเรียงเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามรูปแบบของเจ้าหน้าที่ที่ประจำสถานที่ส่งมอบนั้นๆ เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรักษาและตรวจรับ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างตามงวดงานที่ทำการส่งมอบแบ่งเป็น

3.20.1 งวดที่ 1 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างร้อยละ 50 ของสัญญาเมื่อคณะกรรมการตรวจรับลงนามตรวจรับชุดเจาะพร้อมอุปกรณ์ตามหมวดที่ 1-6 จำนวน 2 ชุด ซึ่งส่งมอบภายในระยะเวลาไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา สถานที่ส่งมอบ สทบ.เขต 2 สุพรรณบุรี และสทบ.เขต 3 สระบุรี

3.20.2 งวดที่ 2 จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างในส่วนที่เหลือ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับลงนามตรวจรับชุดเจาะพร้อมอุปกรณ์ตามหมวดที่ 1-6 จำนวน 2 ชุด ซึ่งส่งมอบภายในระยะเวลาไม่เกิน 210 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา สถานที่ส่งมอบ สทบ.เขต 5 นครราชสีมา และสทบ.เขต 7 กำแพงเพชร

8. การปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสินค้า

9. จำนวนและสถานที่ส่งมอบ

ส่งมอบชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ งวดที่ 1 ที่สทบ.เขต 2 สุพรรณบุรี และสทบ.เขต 3 สระบุรี, งวดที่ 2 สทบ.เขต 5 นครราชสีมา และสทบ.เขต 7 กำแพงเพชร อย่างละ 1 ชุด

10. การจ่ายเงิน

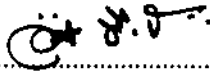
กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะจ่ายเงิน ส่วนหน้าจำนวนร้อยละ 15 ของราคาขายเมื่อผู้ขายนำหนังสือคำประกันวงเงินเต็มจำนวนร้อยละ 15 ของราคาขายมาวางแก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะจ่ายเงินส่วนที่เหลือทั้งหมดจำนวนร้อยละ 85 ของราคาขายโดยแบ่งออกเป็น 2 งวด ตามข้อ 7 ต่อเมื่อผู้ขายส่งชุดเจาะพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบถ้วนตามจำนวนที่ทางราชการกำหนด ณ สถานที่ส่งของที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนดไว้ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบ และตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. วงเงินงบประมาณ

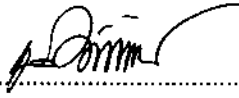
งบประมาณ วงเงิน 228,000,000 บาท (สองร้อยยี่สิบแปดล้านบาทถ้วน)

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรี
ตามหนังสือ ที่ สร.0203/ว.157 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2519

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะนี้กำหนดโดยคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ชุดที่ 1 คำสั่งกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ ที่ 647/2558 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2558



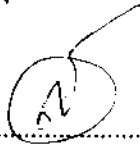
.....ประธานกรรมการ
(นายพันช์ศักดิ์ ชีรปัญญาภรณ์)



.....กรรมการ
(นายกุศล โชติรัตน์)



.....กรรมการ
(นายสุรินทร์ วรกิจชำระ)



.....กรรมการ
(นายสัญญา คำกำจร) และเลขานุการ



ที่ ป. /2559

ประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

เรื่อง ประกวดราคาการซื้อชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด (โครงการจัดหาชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

ด้วย กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีความประสงค์จะประกวดราคาการซื้อชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด (โครงการจัดหาชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
7. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
8. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
9. ผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 9.1 กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

/9.2 กิจการร่วมค้า...

9.2 กิจการร่วมค้าที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น.

ผู้สนใจสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ 500.00 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ได้ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านธนาคาร ในระหว่างวันที่.....ถึงวันที่..... ดูรายละเอียดที่เว็บไซต์ www.dgr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2299-3958 และ 0-2299-3982 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559



(นายสุวัฒน์ เจริญกิจพงษ์)
อธิบดีกรมพัสดุภัณฑ์ราชการ

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด

(โครงการจัดหาชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ 2559

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด (โครงการจัดหาชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ 4 ชุด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้ ชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 ชุด ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.2 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

1.3 แบบสัญญาซื้อขาย

1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน

(1) หลักประกันการเสนอราคา

(2) หลักประกันสัญญา

(3) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า

1.5 บทนิยาม

(1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

1.6 แบบบัญชีเอกสาร

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของ ทางราชการ

/2.3 ผู้เสนอราคา...

2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

2.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

2.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

2.9 ผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติดังนี้

2.9.1 กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

2.9.2 กิจการร่วมค้าที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมทุกรายต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคลให้ยื่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

/(3) ในกรณี...

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนานหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุ ไว้ใน (1)

(4) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(4.1) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 1.6 (1)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของ ผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(3) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ 5

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 1.6 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 2 เขต 3 เขต 5 และเขต 7

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน 210 วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญาซื้อขาย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของ ชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลพร้อมอุปกรณ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้ เป็นเอกสารของทางราชการ

4.5 ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ตั้งแต่เวลา น. ถึง น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ 1.5 (1) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และกรมฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาทีกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่า การยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายหึ่งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (4) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา
- (5) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

5. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 11,400,000.00 บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

5.1 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.4 (1)

5.2 เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางธนาคาร

5.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ตั้งแต่เวลา น. ถึง

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ 3 ลำดับแรกจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจาก ราคารวม

6.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธียื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

6.3 กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

6.4 ในการตัดสินใจการประกวดราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรณีมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรณีมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.5 กรม ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด ก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรดยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ 1.3 ก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ 7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 กับกรมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (1) เงินสด
- (2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ
- (3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ 1.4 (2)

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดั่งระบุในข้อ 1.3 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

10. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้เสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ 15 ของราคาพัสดุที่เสนอขาย แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบดั่งระบุในข้อ 1.4 (3) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ 1.4 (3) ให้แก่กรมก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น

11. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

11.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2559 แผนงาน บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ผลผลิต ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เป้าหมายได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ชื่อกิจกรรม สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล งบลงทุน รายการ ชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 ชุด ในลักษณะค่า ครุภัณฑ์

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2559 แผนงาน บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ผลผลิต ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เป้าหมายได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ชื่อกิจกรรม สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล งบลงทุน รายการ ชุดเจาะสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลระดับลึกพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 ชุด ในลักษณะค่า ครุภัณฑ์ แล้วเท่านั้น

11.2 เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามที่ได้ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

11.3 ผู้เสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 7 กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกร่องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

11.4 กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กุมภาพันธ์ 2559



(นายสุวัฒน์ วัฒนศิริพันธ์)
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล