

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**รถตักหน้าขุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน ๔ ล้อ**

**๑. คุณลักษณะสมรรถนะทั่วไป**

เป็นรถตักหน้าขุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน ๔ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๙๐ แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๒๐๐ รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีบุงก็ตักติดตั้งอยู่หน้ารถ และบุงก็ขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก ตัวรถและอุปกรณ์เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

**๒. ตัวรถ**

๒.๑ เป็นรถตักหน้า-ขุดหลัง (Backhoe Loader) ชนิดล้อยาง ขับเคลื่อน ๔ ล้อ (all)

๒.๒ แขนขุดดินเป็นชนิดเลื่อนทำงานซ้าย - ขวาได้ด้วยระบบไฮดรอลิก

๒.๓ เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๙๐ แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๒๐๐ รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๒.๔ เครื่องยนต์ดีเซลผ่านเกณฑ์มาตรฐานมอก.หรือไม่ต่ำกว่า ยูโร ๓ หรือไม่ต่ำกว่า Tier๒ หรือไม่ต่ำกว่า EU II โดยมีเอกสารบ่งบอกที่แค็ตตาล็อก และสามารถตรวจสอบแค็ตตาล็อกเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ของผู้ผลิตได้ เพื่อป้องกันการปลอมแปลงหรือจัดทำขึ้นเอง หากมีการทำขึ้นมาเองจะไม่ผ่านการพิจารณา

๒.๕ ระบบเกียร์แบบ Power Shuttle Transmission

๒.๖ ระบบถ่ายทอตกำลัง Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๗ ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulicหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๘ มีเบรคมือ (Parking Brake)

๒.๙ ล้อเป็นล้อยางทั้ง ๔ ล้อ

๒.๑๐ ตัวรถมีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ กิโลกรัม

๒.๑๑ หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒.๑๒ ห้องพนักงานขับรถเป็นห้องแก่พร้อมเครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๑๓ ระบบไฟฟ้า ๑๒ โวลต์

๒.๑๔ เป็นสาระสำคัญที่ ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อกแสดงรุ่น ยี่ห้อแสดงสมรรถนะรายละเอียดครบถ้วน จากผู้ผลิตหรือจากเจ้าของลิขสิทธิ์ โดยสามารถตรวจสอบได้โดยระบุจากเว็บไซต์ผู้ผลิตหรือจากการรับรองจากผู้ผลิต หรือเจ้าของลิขสิทธิ์มา และทำเครื่องหมายเพื่อยืนยันรับรองตั้งแต่ข้อ ๒.๑ ถึง ๒.๑๓ ลงไปในแค็ตตาล็อกมาแสดง ในวันยื่นข้อเสนอ

๒.๑๕ ผู้ขายจะต้องทำตารางบริการระบบต่างๆ ตามกำหนดระยะเวลาทุกๆ ๓๐๐ ชั่วโมงจนครบ ๑๕๐๐ ชั่วโมง โดยมีระยะที่ ๓๐๐, ๖๐๐, ๙๐๐, ๑๒๐๐, ๑๕๐๐ ชั่วโมงทำงานตามมาตรฐานของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นอยู่ในสภาพดี โดยผู้ขายไม่คิดค่าน้ำมันหล่อลื่น สารหล่อลื่นอื่นๆ ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้บริการครั้งแรก ๕๐ ชั่วโมงทำงาน และให้หน่วยงานแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขาย จัดส่งช่างเข้าบริการระบบหล่อลื่นบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนงานเป็นเอกสารที่ชัดเจนในวันยื่นข้อเสนอเพื่อให้เป็นไปตามมาตรา ๖๕ (๓) แห่ง พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้าง พ.ศ. ๒๕๖๐

๒.๑๖ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับราชการ ตัวรถยนต์ต้องมีสาขาศูนย์บริการตรงตามยี่ห้อจากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่เป็นมาตรฐาน ไม่น้อยกว่า ๕ ศูนย์ โดยแนบชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศูนย์บริการ รูปถ่ายหน้าศูนย์บริการโดยสามารถตรวจสอบได้ ในหนังสือรับรองบริษัทที่แสดงสาขาศูนย์บริการ โดยแนบ เอกสารแสดงในวันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา ๖๕ (๒)(๓) แห่ง พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้าง พ.ศ. ๒๕๖๐

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๒.๑๗ ตามการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในประเทศ รถตักหน้าชุดหลัง เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบภายในประเทศ ต้องมีโรงงานประกอบหรือโรงซ่อมที่ได้รับการรับรองจาก กระทรวงอุตสาหกรรมหรือเป็นโรงงานที่ได้รับการรับรองจากนิคมอุตสาหกรรม โดยแนบเอกสารแสดงในวันยื่น ข้อเสนอ

### ๓. ระบบไฮดรอลิก

๓.๑ บั้มไฮดรอลิกสามารถปรับอัตราการไหลตามการทำงานได้ (variable flow) มีอัตราการจ่ายน้ำมัน รวมสูงสุด (Maximum Flow) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร/นาที และมีแรงดันทำงานสูงสุด(Maximum Pressure) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ บาร์

๓.๒ มีเท้าช่างขาค้ายันแบบ (H -Type) ทำให้รถมั่นคงขณะชุดดิน ทำงานโดยระบบไฮดรอลิก

๓.๓ เป็นสาระสำคัญที่ ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อกสมรรถนะให้ครบถ้วน และทำเครื่องหมายเพื่อยืนยัน รับรองตั้งแต่ข้อ ๓.๑ ถึง ๓.๓ ลงไปในแค็ตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการ ตรวจสอบพิจารณาคุณสมบัติสมรรถนะ

### ๔. บั้มก็ตัก

๔.๑ ชุดบั้มก็ตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีเอกสารบ่งบอกที่แค็ตตาล็อก และสามารถตรวจสอบแค็ตตาล็อกเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ของผู้ผลิตได้ เพื่อป้องกันการปลอมแปลงหรือจัดทำขึ้นเอง หาก มีทำขึ้นมาเอง จะไม่ผ่านการพิจารณา

๔.๒ ขนาดความจุของบั้มก็ไม่น้อยกว่า ๐.๘๕ ลูกบาศก์เมตร

๔.๓ ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้มก็ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๓๐ เมตร

๔.๔ มีเท้าช่างขาค้ายันแบบ (H -Type) ทำให้รถมั่นคงขณะชุดดิน ทำงานโดยระบบไฮดรอลิก

๔.๕ เป็นสาระสำคัญที่ ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อกสมรรถนะให้ครบถ้วน และทำเครื่องหมายเพื่อยืนยัน รับรองตั้งแต่ข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๔ ลงไปในแค็ตตาล็อก มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการ ตรวจสอบพิจารณาคุณสมบัติสมรรถนะ

### ๕. บั้มก็ขุด

๕.๑ ชุดบั้มก็ขุดติดตั้งด้านหลังรถ มีขาค้ายันทำให้รถมั่นคงขณะชุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก

๕.๒ ขนาดความกว้างของบั้มก็ขุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

๕.๓ ขนาดความจุบั้มก็ไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ ลูกบาศก์เมตร

๕.๔ มีระยะขุดไกลสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕,๓๐๐ มิลลิเมตร

๕.๕ มีระยะขุดลึกสุดได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ มิลลิเมตร

๕.๖ เป็นสาระสำคัญที่ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อกสมรรถนะให้ครบถ้วนและทำเครื่องหมายเพื่อยืนยัน รับรองตั้งแต่ ข้อ ๕.๑ ถึง ๕.๕ ลงไปในแค็ตตาล็อก มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการ ตรวจสอบพิจารณาคุณสมบัติสมรรถนะ ซึ่งหากกำหนดไม่ชัดเจนจะทำให้เกิดปัญหาในการพิจารณา ตามการพิจารณา ของคณะกรรมการวินิจฉัยการจัดซื้อ

### ๖. ระบบความปลอดภัยและอุปกรณ์อื่นๆ

๖.๑ ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน (แบบจอแสดงผล ติดในจุดที่เหมาะสม) เมื่อใส่เกียร์ถอยหลังสามารถบอก ระยะเป็นแถบแสงเตือน ซ้าย/ขวา พร้อมมีเสียงเตือนและมีตัวเลขบอกระยะเป็นแบบดิจิตอล

๖.๒ มีไฟฉุกเฉินติดตั้งหลังคาหลังรถ จำนวน ๑ ชุด เป็นไฟฉุกเฉินกระพริบแบบ LED ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๖.๓ มีถังดับเพลิงเอนกประสงค์ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ปอนด์ จำนวน ๑ ชุด เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๖.๔ ติดแถบสะท้อนแสงเป็นแถบสะท้อนแสงที่มีคุณภาพตามมาตรฐานโดยแนบใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) หรือตามที่กรมขนส่งทางบกกำหนดโดยแนบเอกสารมาในวันยื่นข้อเสนอ

๖.๕ มีจอแสดงผล และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต

๖.๖ เป็นสาระสำคัญที่ ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อกสมรรถนะให้ครบถ้วน และทำเครื่องหมายเพื่อยืนยันรับรองตั้งแต่ข้อ ๖.๑ ถึง ๖.๕ ลงไปในแค็ตตาล็อก มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอทั้งนี้เป็นสาระสำคัญ เพื่อใช้ในการตรวจสอบพิจารณาคุณสมบัติสมรรถนะ ซึ่งหากกำหนดไม่ชัดเจนจะทำให้เกิดปัญหาในการพิจารณา ตามการพิจารณาของคณะกรรมการวินิจฉัยการจัดซื้อ

### ๗. อุปกรณ์ประกอบ

๗.๑ มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล

๗.๒ เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๗.๓ มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์ตแบตเตอรี่

๗.๔ มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

๗.๕ มีประแจสำหรับถอดไส้กรองทุกระบบ จำนวน ๑ ชุด

๗.๖ แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน ๑ ชุด

๗.๗ หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน ๒ ชุด

๗.๘ กระจบอกรัดจากรเบปี จำนวน ๑ ชุด

๗.๙ เครื่องมือประจำรถ จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๐ ชุดประแจบล็อก ขนาดตั้งแต่ ๑๐-๓๒ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด อย่างน้อยต้องเป็นยี่ห้อ KOKEN หรือ SPANNER หรือ ASAHI จำนวน ๑ ชุด พร้อมกล่องบรรจุ จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๑ ชุดประแจผสม ขนาดตั้งแต่ ๑๐-๓๒ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด อย่างน้อยต้องเป็นยี่ห้อ KOKEN หรือ SPANNER หรือ ASAHI ชุดประแจผสม จำนวน ๑ ชุด

๗.๑๒ มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๗.๑๓ หนังสือคู่มือจำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)

๗.๑๔ เป็นสาระสำคัญที่ ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อกสมรรถนะให้ครบถ้วน และทำเครื่องหมายเพื่อยืนยันรับรองตั้งแต่ข้อ ๗.๑ ถึง ๗.๑๒ ลงไปในแค็ตตาล็อก มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการตรวจสอบพิจารณาคุณสมบัติสมรรถนะ ซึ่งหากกำหนดไม่ชัดเจนจะทำให้เกิดปัญหาในการพิจารณา ตามการพิจารณาของคณะกรรมการวินิจฉัยการจัดซื้อ

### ๘. สีและตราหน่วยงาน

๘.๑ สีตามมาตรฐานผู้ผลิต

๘.๒ ตัวอักษรต่างๆ ตามแต่หน่วยงานกำหนด

๘.๓ พันสีกันสนิมไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น บริเวณใต้ท้องรถ โครงรถ ได้บังโคลนหน้าและได้บังโคลนหลังด้วยบอดี้ชู้ตหรือแทคโคทหรือเทียบเท่าได้ตัวถัง ชนิดที่สามารถป้องกันเชื้อราและเป็นสีที่ไม่มีส่วนผสมของสารปรอทและตะกั่วสามารถเช็ดล้างทำความสะอาดได้ง่ายโดยเป็นสีชนิดที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัย มอก. ๒๖๒๕- ๒๕๕๗ (มาตรฐานบังคับตามกฎหมายกำหนด)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

## ๙. เงื่อนไขในการเสนอข้อมูลทางเทคนิค

๙.๑ ตามมาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐดำเนินการโดยพิจารณาถึงประโยชน์ของหน่วยงานรัฐ และวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ และพิจารณาเกณฑ์อื่นประกอบด้วยดังนี้ (๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (๓) บริการหลังการขาย ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานของสินค้าและบริการหลังการขายนั้นก็เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพดีเชื่อถือได้ตามวัตถุประสงค์ของระเบียบ จึงจะต้องมีเอกสารบ่งบอกถึงมาตรฐานและบ่งบอกถึงที่มาของสินค้าผู้ใดเป็นผู้บริการ ก็เพื่อให้ทราบแหล่งที่มาของสินค้า ทำให้รู้ว่าสินค้านั้นมีที่หน้จำหน่ายบ้างและสะดวกในการสั่งซื้ออะไหล่และการบำรุงรักษา อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบได้ง่ายว่าผู้นำเสนอได้นำสินค้ามาจากแหล่งใด ป้องกันสินค้าที่เป็นมือสอง สินค้าเก่าแล้วเอามาทำสีใหม่ โดยในท้องตลาดมีสินค้าที่ราคาถูกแต่ไม่มีคุณภาพ จึงต้องดำเนินการอย่างรอบคอบและต้องรับรองเอกสารเพื่อใช้ในการพิจารณา

๙.๒ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ)๐๔๐๕.๒/ว๒๑๔ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓ หากผู้เสนอไม่ใช่ผู้ผลิตต้องได้รับอนุญาตเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้ทราบแหล่งที่มาของสินค้าและสะดวกในการจัดหาอะไหล่และบริการหลังการขาย

๙.๓ ผู้เสนอต้องแนบแค็ตตาล็อก แสดงรุ่น ยี่ห้อแสดงสมรรถนะรายละเอียดครบถ้วนจากผู้ผลิตหรือจากเจ้าของลิขสิทธิ์มาในวันยื่น และในกรณีไม่ใช่ผู้ผลิต ห้ามมีการทำแค็ตตาล็อกขึ้นมาเอง หากไม่มีระบุในใบอนุญาตประกอบกิจการ (รง) ต้องใช้แค็ตตาล็อกจากผู้ผลิตหรือจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น สามารถตรวจสอบได้โดยระบุจากเว็บไซต์ผู้ผลิตหรือจากการรับรองจากผู้ผลิตหรือเจ้าของลิขสิทธิ์มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ตามที่ระบุไว้ข้างต้นเพื่อให้ทราบแหล่งที่มาของสินค้า ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบ ให้ถูกต้องครบถ้วน สามารถตรวจสอบได้ ตาม ข้อ ๕๕ (๑) วรรคสอง และข้อ ๘๓ (๓) แห่งระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๙.๔ ผู้เสนอต้องทำเอกสารตารางสรุปการเสนอที่ยี่ห้อแต่ละหัวชื่อว่าเสนอที่ยี่ห้ออะไรและอยู่หน้าที่เท่าใด ทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการตรวจสอบรับรองและพิจารณาคูณสมบัติสมรรถนะ

๙.๕ ผู้เสนอต้องระบุหัวข้อลงในแค็ตตาล็อก และไฮไลท์หรือขีดเส้นใต้ และลงเลขกำกับเรียงลำดับเลขหน้าแค็ตตาล็อกและรายละเอียด ทั้งนี้เป็นสาระสำคัญเพื่อใช้ในการตรวจสอบรับรองและพิจารณาคูณสมบัติสมรรถนะ

### ๑๐. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

๑๐.๑ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน

๑๐.๒ กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๑๑. สถานที่ส่งมอบ

ศูนย์เครื่องจักรกลองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี หมู่ที่ ๒ ตำบลธงชัย อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

### ๑๒. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑๒.๑ รับประกันการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๑๒.๒ จัดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่ผู้ซื้อก่อนรับเงิน

๑๓.๓ เติมน้ำมันเต็มถังในวันส่งมอบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ