

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) งานจ้างโครงการ PWA MOVING SERVICES

1. ความเป็นมา

การประปาส่วนภูมิภาค ได้รับงบประมาณลงทุนประจำปี 2555 งานจ้างโครงการ PWA MOVING SERVICES สำหรับเพิ่มช่องทางการชำระค่าน้ำประปา ให้กับลูกค้า เป็นการสร้างความพึงพอใจและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความประสงค์เชิญผู้สนใจจัดทำข้อเสนอ เพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

คำจำกัดความ

กปภ.	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค
ผู้ประสงค์จะเสนอราคา	หมายถึง นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคลที่มีสิทธิ์เข้าเสนอราคา
ครุภัณฑ์ที่จ้าง	หมายถึง รถ PWA MOVING SERVICES ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะใน ข้อ 6)
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค
ผู้รับจ้าง	หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างทำรถ PWA MOVING SERVICES ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 25 คัน

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างทำพาสตที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ การประปาส่วนภูมิภาค และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาครุภัณฑ์ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครุภัณฑ์ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดง บัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเข้าด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement :e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเงินสดได้

/ 4.การเสนอราคา...

4. การเสนอราคา

- 4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้เสนอราคารถ PWA MOVING SERVICES และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ โดยรวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าภาษีทุกชนิดและค่าธรรมเนียม ค่าทำประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 เป็นเวลา 1 ปี ฯลฯ
- 4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่น Catalog หรือเอกสารให้พิจารณาดังนี้
 - 4.2.1 Catalog รถบรรทุก
 - 4.2.2 แบบ ขนาด มิติ ตู้บรรทุกโดยผู้ประสงค์จะ เสนอราคาอาจจะใช้แบบตามตัวอย่างที่แนบเป็นแนวทางประกอบการยื่นเอกสารเสนอราคาก็ได้ เมื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้รับการคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญา กับ กปภ. แล้ว ผู้ผลิตสามารถปรับรูปแบบตู้ที่เสนอมาข้างต้นได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของกองสื่อสารองค์กร แต่ทั้งนี้ต้องยึดถือแบบที่ยื่นในสัญญาเป็นหลัก
 - 4.2.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบหนังสือแต่งตั้งหรือใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิตตู้ ฯ ดังนี้
 - หนังสือแต่งตั้งหรือรับรองให้เป็นตัวแทนจำหน่ายตู้บรรทุกและหนังสือรับรองการมีศูนย์บริการและอะไหล่ตู้บรรทุก (เฉพาะงานเสนอราคานี้เท่านั้น)
 - เอกสารใบรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001
 - ใบอนุญาตประกอบรถดัดแปลงสภาพรถยนต์ รง.4 หรือ กนอ.
 - 4.2.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบหนังสือแต่งตั้งหรือใบรับรองจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยให้เป็นผู้เสนอราคา (เฉพาะงานเสนอราคานี้เท่านั้น) ตามข้อ 6.1.4.13.1

5. การเสนอคุณลักษณะเฉพาะ (Catalog หรือเอกสาร)

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญา กับ กปภ. แล้ว ให้ยื่นเสนอ

- Catalog ตามข้อ 6.1.4.11 , 6.1.4.12 , 6.1.4.13.1 และ 6.3

ให้กรรมการตรวจรับพิจารณาก่อนที่จะจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว ภายในระยะเวลา 45 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. รายละเอียดรถ PWA MOVING SERVICES

6.1 ตู้บรรทุกและอุปกรณ์ประกอบสำหรับรับชำระค่าน้ำประปา(ตามแบบตัวอย่างแนบ)

6.1.1 โครงสร้างหลัก

6.1.1.1 โครงสร้างเหล็ก ป้องกันสนิมและพ่นสี 2K

6.1.1.2 ผนังตู้เป็นแบบ SANDWICH PANEL ผลิตด้วยระบบสุญญากาศ ซึ่งเป็นกรรมวิธีการผลิตอันทันสมัยที่ยอมรับกันทั่วโลก

- แผ่นภายนอกเป็นไฟเบอร์กลาส FOOD GRADE มี Residual – Styrene น้อยกว่า 0.35% ชนิดผิว gel – coat ในตัว ยาวตลอดทั้งแผ่นไม่มีรอยต่อหนาประมาณ 1.2 มม.
- แผ่นภายในเป็นไฟเบอร์กลาส FOOD GRADE มี Residual – Styrene น้อยกว่า 0.45% สีขาวในตัว ยาวตลอดทั้งแผ่นไม่มีรอยต่อ หนาประมาณ 1.0 มม.
- ฉนวนเป็น XPS ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 35-40 kg/m³ ป้องกันความร้อนได้เป็นอย่างดี หนาประมาณ 22.0 มม.
- กาวที่ใช้ในการยึดเกาะผนัง SANDWICH PANEL เป็นกาว Polyurethane Reaction Adhesives (PUR)

/ - กาวยึดโครงสร้าง...

- กาวยึดโครงสร้าง MS - Polymer ลักษณะการยึดแบบ Bonding ทำให้โครงสร้างของผนัง แบบ SANDWICH PANEL มีความแข็งแรงยืดหยุ่น และรับน้ำหนักได้ดี ไม่แตกหักง่าย
- ส่วนประกอบชุดคานล่างและพื้นตู้
 - 1) คานขวาง เหล็กแผ่นพับขึ้นรูป ขนาดประมาณ 40x75x40x10x2 มิลลิเมตร วางบนแชชซีเทียมระยะห่างไม่เกิน 450 มิลลิเมตร
 - 2) แชชซีเทียม เหล็กรูปพรรณรีดขึ้นรูป ขนาดประมาณ 50x100x3 มิลลิเมตร วางบนแชชซีแท้ตามยาวตัวตู้
 - 3) ชุดยึดตู้ ใช้โบลท์มาตรฐานขนาดไม่น้อยกว่า 14 มิลลิเมตร ยึดข้างละไม่น้อยกว่า 3 จุด
 - 4) พื้นภายในตู้เป็นไฟเบอร์กลาส FOOD GRADE มี Residual- Styrene น้อยกว่า 0.45% สีขาวในตู้ ยาวตลอดทั้งแผ่นไม่มีรอยต่อ หนาประมาณ 1.0 มม.
 - 5) ไม่อัดกันน้ำเพื่อซับแรงกระแทก
 - 6) แผ่นรองใต้เป็นไฟเบอร์กลาส FOOD GRADE มี Residual - Styrene น้อยกว่า 0.45% สีขาวในตู้ ยาวตลอดทั้งแผ่นไม่มีรอยต่อ หนาประมาณ 1.0 มม. ทนต่อการถูกร่อน ปลอดภัยกันน้ำได้ 100%

6.1.2 อุปกรณ์ประกอบตู้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- 6.1.2.1 ป้ายโฆษณาโครงอลูมิเนียมชุบ ANODIZE ฐานเป็นสแตนเลส 304 ป้ายทำด้วยไวนิล ติดบนหลังคาตู้พับเก็บได้ มีที่ล็อกป้องกันก ารเสียหายขณะรื้อและเมื่อตั้งขึ้นสามารถปรับหมุนได้ 6 ช่วงๆ ละ 15° พร้อมที่ล็อก
- 6.1.2.2 กระบังลมหน้าตู้ ทำลวดลายให้รับกับรุ่นของรถทำสีตามตัวรถเจาะติดตั้งลำโพงฮอร์นทั้งสองข้าง ด้านหน้าเจาะช่องบานเปิด พร้อมที่ล็อกเพื่อระบายอากาศ
CONDENSING UNIT
- 6.1.2.3 ป้ายโลโก้การประปาส่วนภูมิภาค
- 6.1.2.4 บันไดและราวบันไดสำหรับขึ้นติดต่อ COUNTER สามารถถอดประกอบได้สะดวก รวดเร็ว (ประกอบโดยไม่ต้องใช้ประแจ) ทำจากสแตนเลสสตีล 304 พื้นบันไดปูด้วยอลูมิเนียมลายตีนเป็ดจำนวน 2 ชุด
- 6.1.2.5 พื้นบริเวณหน้า COUNTER ปูด้วยอลูมิเนียมลายตีนเป็ด
- 6.1.2.6 หลังคาตู้ปูด้วยอลูมิเนียมลายตีนเป็ดกันลื่นตามแนวขวาง
- 6.1.2.7 สัญญาณไฟครอบด้วยตะแกรงสแตนเลส
 - ข้างซ้าย - ขวา ส่วนของหน้าตู้ติดตั้งไฟวาบแสงสีเหลือง
 - ข้างซ้าย - ขวา ส่วนของหลังตู้ติดตั้งไฟวาบแสงสีเหลือง
 - ด้านซ้าย - ขวา ส่วนท้ายด้านบนตู้ติดตั้งไฟวาบแสงสีเหลือง
 - ด้านซ้าย - ขวา ส่วนท้ายด้านบนตู้ติดตั้งไฟเขียวไฟหรีและไฟเบรค
- 6.1.2.8 ที่ครอบไฟเบอร์บนหลังตู้
- 6.1.2.9 ติดตั้งสปอยเลอร์ไฟเบอร์ด้านท้ายส่วนบนของตู้

/ 6.1.2.10 ลำโพงฮอร์น...

- 6.1.2.10 ลำโพงฮอร์นซ้าย – ขวาที่กระบังลมหน้าตู้และด้านท้ายส่วนบนของตู้
- 6.1.2.11 บันไดลิงสแตนเลสสตีล 304 ติดตั้งด้านขวาส่วนหน้าของตู้
- 6.1.2.12 บานประตูท้ายตู้ ผนังเป็นระบบ Sandwich Panel
- ผนังประตูเป็นระบบ Sandwich Panel เสริมความแข็งแรงด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ภายนอกปิดทับด้วย แผ่นไฟเบอร์กลาส FOOD GRADE มี Residual – Styrene น้อยกว่า 0.35% ชนิดผิว gel – coat ในตัว ยาวตลอดทั้งแผ่นไม่มีรอยต่อ หนาประมาณ 1.2 มม. ฉนวนเป็น XPS ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 35-40 kg/m³ ป้องกันความร้อน ได้เป็น อย่างดีหนา ประมาณ 21.0 มม. แผ่นด้านในเป็นไฟเบอร์กลาส FOOD GRADE มี Residual – Styrene น้อยกว่า 0.45% สีขาวในตัวยาวตลอด ทั้งแผ่นไม่มีรอยต่อหนา ประมาณ 1.0 มม. เสริมความแข็งแรงด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
 - ซิลขอบประตู เป็น PVC ชนิดยืดหยุ่นตัวได้ดีทนได้ทุกสภาวะอากาศ
 - ประตูเปิด – ปิดและล็อกได้ทั้งภายนอกและภายใน
 - วงกบ, กรอบประตูท้ายเป็นอลูมิเนียม ชุบ ANODZE น้ำหนักเบา
- 6.1.2.13 ผนังตู้ด้านซ้ายบานเปิดหน้า COUNTER บริการ 1 บาน เปิดขึ้นด้วยระบบใช้คอปชุดเขี้ยวล็อกผลิตจากสแตนเลสอัดขึ้นรูปขัดเงาทุญแจล็อกเป็นสแตนเลสขัดเงาระบบล็อก 3 ชั้น
- 6.1.2.14 บานพับ
- บานพับผลิตจากสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิเมตร พร้อมซิลกันน้ำ
- 6.1.2.15 โบลท์ยึดบานประตู
- ยึดบานประตูผลิตจากสแตนเลสสตีล 304 ชนิดหัวแบน ปลอดภัย ป้องกันการโจรกรรม พร้อมซิลกันน้ำรั้วเข้าตู้
- 6.1.2.16 โบลท์หัวเห็ด
- ผลิตจากเหล็กแข็ง เหนียว ชุบด้วย DACRO เพื่อยึดตัวตู้กับแชสซีตู้
 - ป้องกันการคลายตัวอย่างดี
- 6.1.2.17 รีเวท
- เป็นชนิดกันน้ำ ทำจากอลูมิเนียม แข็งแรงทนทานยึดแน่นกว่า
- 6.1.2.18 หมวกพลาสติกครอบหัวน็อต
- ป้องกันการเสียหาย และการกระแทก
- 6.1.3 อุปกรณ์ตกแต่งร่อนอย่างน้อยประกอบด้วย
- 6.1.3.1 ชุดครอบกันชนหน้าเสริม ทำจากไฟเบอร์กลาสวดลายรับกับรุ่นของรถ และทำสีตามตัวรถ
- 6.1.3.2 กันแมลงไฟเบอร์กลาสที่ฝากระโปรงหน้า
- 6.1.3.3 กันสาดไฟเบอร์กลาส ที่ประตูรถซ้าย – ขวา
- 6.1.3.4 บันไดข้างหัวแก่งซ้าย – ขวา
- 6.1.3.5 ชุดเท้าข้างค้ายันกันโคลงขณะจอด
- 6.1.3.6 บันไดท้ายสแตนเลส 304 ปูอลูมิเนียมลายตีนเป็ดพร้อมติดตั้งชุดลากพ่วงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มม.(2.5 นิ้ว)

/ 6.1.3.7 สะพานท้าย...

6.1.3.7 สะพานท้ายสำหรับเคลื่อนย้ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขึ้นและลงจากรถ โครงทำด้วยเหล็ก ป้องกันสนิม ปูทับด้วยลูมิเนียมลายตีนเป็ด สามารถเลื่อนเก็บไว้ใต้ท้องรถพร้อมมีที่ ล็อคแข็งแรงและมีอุปกรณ์ช่วยผ่อนแรงแบบมือหมุน (Cable winches) สำหรับลาก จูงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขึ้นเก็บไว้ในตัวรถ

6.1.3.8 สเกอร์ท้ายไฟเบอร์

6.1.3.9 ยางบังโคลนคู่หลัง

6.1.4 อุปกรณ์ภายในตู้

6.1.4.1 เครื่องปรับอากาศติดผนังเบอร์ 5 ขนาด 9,000 BTU/HR.

6.1.4.2 ป้ายไฟ

6.1.4.3 แก้วหุ้มหนังเทียมไม่มีลวดและไม่มีที่เท้าแขน จำนวน 2 ตัว

6.1.4.4 COUNTER และลิ้นชักทำจากไฟเบอร์โดยผิวด้านบน COUNTER ทำจากเรซิน

6.1.4.5 หลอดไฟ LED 12 VDC.และหลอดไฟ 220 VAC. พร้อมสวิตช์ปิด – เปิด ให้มีแสงสว่าง เพียงพอบริเวณห้องพนักงานและหน้า COUNTER ง่ายต่อการเขียนและอ่านหนังสือใน เวลากลางวัน (ตามแบบตัวอย่าง)

6.1.4.6 เต้ารับคู่แบบ Grounding Universal Socket (ยึดกับที่) 4 จุด

6.1.4.7 ระบบไฟฟ้า

- มิเตอร์ไฟฟ้า 5(15) แอมป์ 220 โวลต์,ระบบป้องกันไฟฟ้าดูด (SAFETY CUT) หรือเทียบเท่าและ CIRCUIT BREAKER ติดตั้งภายในตู้ควบคุม
- มีไฟแจ้งเตือนสถานการณ์ทำงาน (สีเขียว)
- สายไฟสำหรับต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด VCT 3x6.0 มม²
- สายไฟปลั๊กพ่วง VCT 3x2.5 มม² ยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร

6.1.4.8 ตู้เซฟ

- ตัวตู้สามารถทนไฟได้นาน 90 นาที หรือมากกว่า
- ระบบล็อคประกอบด้วย รหัสหมุน 1 ชุดและกุญแจ 1 ชุด
- สามารถตั้งรหัสได้โดยผู้ใช้งานจำนวนไม่ต่ำกว่า 6 หลัก
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก
- ความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร

6.1.4.9 ตู้เก็บเอกสารไฟเบอร์กลาสเหนือ COUNTER ยาวตลอดความยาวตู้หรือขนาดตาม ความเหมาะสมพร้อมกุญแจล็อคกันเปิดขณะรถวิ่ง

6.1.4.10 อะคริลิกใสเจาะช่องส่งเงินและช่องพูด 2 ชุด

6.1.4.11 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยประกอบด้วย

6.1.4.11.1 กล้อง CCTV ทรงกระบอก ชนิด IR

จำนวน 2 กล้อง

- ขนาดเซนเซอร์ 1/3"
- ความละเอียด 420 TV Line
- ค่าการรับภาพแม้มีแสงน้อย 0.1 Lux/F2.0

/ - หลอดอินฟาเรด...

- หลอดอินฟราเรด 40 ดวง ทำงานในที่มืด 0.1 Lux ระยะทำงาน 18 เมตร
- เลนส์แบบ Standard ขนาด 4,6,8 mm. แบบ Day&Night
- เทคโนโลยีปรับภาพขาว (ATW) และปรับภาพเมื่อย้อนแสง(BLC)
- ทนสัญญาณรบกวนได้มากกว่า 48 Db
- แหล่งจ่ายไฟ DC 12V/500mA

6.1.4.11.2 เครื่องบันทึกวีดีโอ DVR

- ต่อกำลังได้สูงสุด 4 ตัว พร้อมเสียง 4 ช่อง
- บันทึกภาพ D1 50fps/Half D1 100 fps และแสดงภาพแบบ Real-Time 100 fpa
- รองรับ SATA Harddisk ได้ 1 ลูก มีขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB
- บันทึกภาพด้วย เทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูลแบบ H.264
- สามารถควบคุมกล้องสปิตโดม และสามารถต่ออุปกรณ์อะลาร์มได้ สำรองข้อมูลผ่าน USB 2.0
- เมนูเป็นแบบ GUI มีภาษาไทยรับรองควบคุมผ่านเมาส์แบบ USB 2.0
- ช่องต่อสัญญาณภาพมอเนเตอร์ BNC 1 ช่อง, VGA 1 ช่อง
- รองรับการควบคุมและดูผ่าน Internet , Symbian , PDA , iPhone , BB , Android
- รองรับซอฟต์แวร์ CMS

6.1.4.12 อุปกรณ์สำนักงาน (เอกสารแนบ) อย่างละ 2 ชุดต่อรถ 1 คัน ดังนี้

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Note Book) 2) เครื่องพิมพ์ใบเสร็จชนิด Dot Matrix แบบแคร์สัน 3) เครื่องอ่านบาร์โค้ด

6.1.4.13 LED TV พร้อมอุปกรณ์

6.1.4.13.1 คุณสมบัติทางเทคนิค

- จอแสดงผลชนิด LED TV ขนาด 32 นิ้ว
- จอภาพแบบ Full HD มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จุด
- จอภาพสว่างคมชัดไม่ต่ำกว่า 310cd/m²
- มี Response Time ไม่น้อยกว่า 5.5 ms.
- มีลำโพงในตัวกำลังขับไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ x 2
- ระบบเสียง Dolby Digital Plus และ SRS Theater Sound จำลองเสียงรอบทิศทาง
- มีเทคโนโลยีแบบ Hyper Real Engine ช่วยปรับปรุงคุณภาพ รายละเอียด ความคมชัดของภาพ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง, ช่องต่อ AV ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องต่อลำโพงภายนอกอย่างน้อย 1 ชุด โดยสามารถเพิ่มหรือลดระดับเสียงของลำโพงโดยไม่ต้องต่อผ่านระบบเครื่องขยายเสียง

/ ภายนอก...

ภายนอก

- มีช่องต่อ USB ที่สามารถแสดงไฟล์ภาพ วีดีโอ และสามารถคัดลอกค่าการติดตั้งหรือค่าคุณสมบัติของเครื่องไปยังเครื่องอื่นได้
- ช่องต่อ PC Input (VGA) รองรับการเชื่อมต่อเป็นหน้าจอ Monitor ได้ทันที
- สามารถตั้งเวลา เปิด-ปิด ได้
- มีช่องต่อ RJ 12 เพื่อเชื่อมต่อกับระบบ Interactive TV

6.1.4.13.2 มีอุปกรณ์สำหรับทำตัวอักษรวิ่งได้ภาพ และระบบ Lay out Designer เพื่อออกแบบการแสดงผลภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

6.2 คุณสมบัติเฉพาะตัวรถบรรทุก

รถยนต์ที่เสนอต้องเป็นรถยนต์บรรทุกแบบตอนเดียว ที่จำหน่ายโดยศูนย์บริการและตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ ยี่ห้ออื่นๆ ศูนย์บริการฯ ดังกล่าวต้องมี ไม่น้อยกว่า 220 แห่ง ที่ราชอาณาจักร รถยนต์ที่เสนอเป็นรถใหม่ รุ่นล่าสุดที่มีขายในท้องตลาด

6.2.1 สมรรถนะรถยนต์

- เป็นรถยนต์บรรทุกขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ
- ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี
- กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 75 กิโลวัตต์
- แรงบิดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 200 N.m.
- ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 กม./ชม.
- อุปกรณ์อื่นๆตามมาตรฐานผู้ผลิต

6.2.2 ระบบส่งกำลังและบังคับเลี้ยว

- เป็นรถยนต์ขับเคลื่อนล้อหลัง
- มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ และถอยหลัง 1 เกียร์
- ระบบเบรคล้อหน้าใช้ดิสก์เบรก ล้อหลังใช้ดรัมเบรก
- พวงมาลัยเพาเวอร์
- คลัตช์แบบจานแห้งแผ่นเดียว ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก

6.2.3 อุปกรณ์ภายใน

- เบาะนั่งทั้งหมดหุ้มด้วยหนัง
- มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง
- ติดฟิล์มกรองแสงกระจกข้างประมาณ 60% และหน้า 40% คุณภาพเทียบเท่า ยี่ห้อ 3M
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสามารถกระจายความเย็นได้อย่างทั่วถึงภายในที่นั่งโดยสาร
- อุปกรณ์อื่นๆตามมาตรฐานผู้ผลิต

6.2.4 ระบบไฟฟ้าและวิทยุ

6.2.4.1 เครื่องขยายเสียงติดรถยนต์

คุณลักษณะทางเทคนิค

- เป็นเครื่องขยายเสียงที่ออกแบบมาใช้กับยานพาหนะ

/ - กำลังขยาย...

- กำลังขยายขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100 Hz – 10,000 Hz
- สามารถต่อลำโพงที่มีความต้านทานตั้งแต่ 4 โอห์ม และ 8 โอห์ม
- มีช่องเสียบสายไมโครโฟน 2 จุด

6.2.4.2 ลำโพงฮอร์น

คุณลักษณะทางเทคนิค

- ลำโพงใช้ภายนอกอาคารทนแดด ทนฝน ทำจากวัสดุ Aluminum
- พื้นผิวของปากฮอร์น เคลือบด้วยสีชนิด Durable Powder Coating
- ใช้สกรูแบบปลอดสนิม ซึ่งทนทานต่อทุกสภาวะอากาศ
- สามารถต่อลำโพงแบบ 8 โอห์ม ได้
- ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
- ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์/1 เมตร ไม่น้อยกว่า 113 dB
- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 250 Hz – 10,000 Hz
- ขาลำโพงทำด้วยสแตนเลส
- ผลิตตามมาตรฐาน IP65

6.2.4.3 ไมโครโฟนพร้อมสาย 1 ชุดสำหรับประชาสัมพันธ์ในห้องพนักงานขับรถ

6.2.4.4 ไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะ พร้อมสาย 2 ชุดและให้ติดตั้งช่องสำหรับเสียบสาย ไมโครโฟนที่ผนังตู้ห้องพนักงาน

6.2.4.5 ไฟส่องสว่างและสัญญาณถูกต้องตามกฎหมายจราจร

6.2.4.6 ไฟตัดหมอกหน้า(ติดตั้งเพิ่มเติมได้)และไฟส่องสว่างคู่หน้าชนิด HALOGEN หรือ MULTI-REFLECTOR

6.2.4.7 ที่คอนโซลหน้าติดตั้งเครื่องเล่น DVD และกล้องมองภาพขณะถอยจอด (ติดตั้งเพิ่มเติมได้)

6.2.4.8 อุปกรณ์อื่นๆตามมาตรฐานผู้ผลิต

6.2.5 อุปกรณ์ประกอบของรถยนต์

- ยางอะไหล่และกระทะล้อ	จำนวน	1	ชุด
- ประแจถอดล้อ	จำนวน	1	ชุด
- ประแจชุดซ่อมตามมาตรฐานผู้ผลิต	จำนวน	1	ชุด
- แม่แรงแบบกลไก หรือไฮดรอลิก	จำนวน	1	ชุด
- ถังดับเพลิงขนาด 5 lbs.	จำนวน	1	ชุด
- หนังสือคู่มือแนะนำการใช้งานและบำรุงรักษา	จำนวน	1	ชุด

เป็นภาษาไทย

6.3 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 3 KW.(3.75 KVA)

คุณลักษณะทางเทคนิค

- แรงดันไฟฟ้า 220 V, 50 Hz, 1 เฟส
- การเปลี่ยนแปลงความดันไม่เกิน $\pm 5\%$
- ขับด้วยเครื่องยนต์เบนซินไม่น้อยกว่า 4.5 KW. ที่ 3,000 รอบ/นาที

/ - สตาร์ทด้วย...

- สตาร์ทด้วยระบบไฟฟ้า
- มีระบบควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยมีการเปลี่ยนแปลงแรงดันไม่เกิน $\pm 5\%$

6.4 การติดตั้ง

- 6.4.1 อุปกรณ์ต่างๆ ต้องติดตั้งให้มีความมั่นคง แข็งแรงไม่เกิดการชำรุดเสียหายขณะรื้อวาง
- 6.4.2 สติกเกอร์ติดที่รถและตู้เป็นประเภท Out Door มีคุณภาพเทียบเท่ายี่ห้อ 3M หรือ Ritrama หรือดีกว่า ใช้เนื้อกาบบแบบ Removable หมึกพิมพ์แบบ Solvent (หมึกแท้) มีความละเอียดการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 720 dpi และสติกเกอร์ที่ติดมีคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี (แนบใบรับรองคุณภาพในวันตรวจรับงาน)
- 6.4.3 ป้ายโฆษณาไว้นิลมีความละเอียดการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 720 dpi
- 6.4.4 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดตามข้อที่ 6.4.1 , 6.4.2 และ 6.4.3 ให้กองสื่อสารองค์กร พิจารณาหลังจากลงนามในสัญญา กับ กปภ. แล้วดังนี้
 - รูปแบบ, ลวดลาย, สัญลักษณ์อื่นๆ อย่างน้อย 3 รูปแบบ
 - แบบในการติดตั้ง (Shop Drawing) ของอุปกรณ์

7. การรับประกัน และหนังสือคู่มือ

7.1 การรับประกันรถยนต์บรรทุก

- 7.1.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันรถเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับถัดจากวันตรวจรับ หากภายในช่วงเวลาดังกล่าว เกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนอะไหล่ให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น
- 7.1.2 ในระหว่างการรับประกันตามข้อ 7.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการตรวจสอบและล้างอัดฉีด ถ้าย่น้ำมันเครื่องพร้อมทั้งเปลี่ยนไส้กรองทุกชนิด โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น ต้องให้บริการอย่างน้อย 3 ครั้ง
- 7.1.3 ราคาที่เสนอต้องรวมภาษีทุกชนิด
- 7.1.4 ผู้รับจ้างต้องจดทะเบียนรวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ให้ทั้งหมด ก่อนส่งมอบรถยนต์ให้แก่ กปภ.
- 7.1.5 ผู้รับจ้างต้องส่งป้ายทะเบียนให้ กปภ. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ กปภ. ได้แจ้ง และออกหนังสือ มอบอำนาจให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการแทน
- 7.1.6 ผู้รับจ้างส่งมอบรถพร้อมน้ำมันเต็มถัง ณ สถานที่ที่ กปภ. จะเป็นผู้กำหนดในภายหลัง
- 7.1.7 ผู้รับจ้างต้องทำประกันภัยรถยนต์ประเภทชั้นหนึ่งและประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2550 ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างและต้องมอบ กรมธรรม์ประกันภัย และหลักฐานการเอาประกันภัยดังกล่าวให้แก่ กปภ. ในวันส่งมอบรถ โดยคุ้มครองความเสียหาย ต่อชีวิต ร่างกายหรืออนามัยเฉพาะส่วนเกินวงเงินสูงสุด ตาม พ.ร.บ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ ดังนี้
 - 7.1.7.1 คุ้มครองการบาดเจ็บหรือมรณะของบุคคลภายนอก
 - รถยนต์คุ้มครองไม่ต่ำกว่า 1,000,000.- บาท / คน
 - คุ้มครองครั้งละไม่ต่ำกว่า 10,000,000.- บาท / ครั้ง
 - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน 5,000,000.- บาท / ครั้ง
 - 7.1.7.2 อุบัติเหตุส่วนบุคคล

/ เสียชีวิต...

เสียชีวิต สูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพถาวร

- ชั๊ปปี้ 200,000.- บาท และ ผู้โดยสาร 200,000.- บาท / คน

7.1.7.3 ค่ารักษาพยาบาล 200,000.- บาท / คน

7.1.7.4 การประกันตัวผู้ขับขี่คันเอาประกันคดีอาญาไม่เกินวงเงิน 200,000.- บาท

7.2 การรับประกันตัวบรรทุก

ผู้รับจ้างต้องรับประกันตัวบรรทุก เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจาก การใช้งานตามปกติ หรือ เนื่องจากความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจักต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งและไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

7.3 การรับประกันอุปกรณ์อื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบไฟฟ้า , อุปกรณ์ไฟฟ้า, เครื่องใช้ไฟฟ้า, คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์, เครื่องกำเนิดไฟฟ้า , โทรศัพท์และอื่นๆ โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ระบุหรือตามคุณลักษณะเฉพาะที่ กปภ. กำหนดและอย่างน้อยต้องไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งานตามปกติหรือเนื่องจากความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจักต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งและไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

7.4 การอบรมและหนังสือคู่มือ

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือคู่มือการติดตั้ง การใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย (ถ้ามี) หรือภาษาอังกฤษ ตามข้อ 6.1 - 6.3 อย่างละ 1 ชุด ต่อรถ 1 คัน
- ผู้รับจ้างต้องจัด อบรม/สาธิต การใช้เครื่องมือ, วัสดุ, อุปกรณ์ ฯลฯ ตามข้อ 6.1 - 6.3 ให้ผู้เกี่ยวข้องใช้งานได้เป็นอย่างดี

8. การประกอบรถตัวอย่าง

ผู้รับจ้างต้องประกอบ/ติดสติ๊กเกอร์รถตัวอย่างคันแรกมาเสนอให้กองสื่อสารองค์กรพิจารณาก่อนที่จะดำเนินการประกอบ ติดสติ๊กเกอร์รถยนต์ที่เหลือทั้งหมด

9. การส่งมอบรถ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรถ PWA MOVING SERVICES พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน ตามที่ กปภ. กำหนดในสภาพที่ดีเรียบร้อยโดย กปภ. จะทำการตรวจรับรถดังกล่าว เป็นจำนวน 25 คัน ตามสถานที่ส่งมอบหรือตามที่ กปภ. กำหนด. ดังนี้

9.1 กปภ.เขต 1 กปภ.สาขาสลบุรี แหลมฉบั้ง พัทยา บางคล้า	จำนวน 4 คัน
9.2 กปภ.เขต 2 กปภ.สาขาพระนครศรีอยุธยา ลพบุรี ปทุมธานี รังสิต	จำนวน 4 คัน
9.3 กปภ.เขต 3 กปภ.สาขาอ้อมน้อย สมุทรสาคร	จำนวน 2 คัน
9.4 กปภ.เขต 4 กปภ.สาขาเกาะสมุย ภูเก็ต	จำนวน 2 คัน
9.5 กปภ.เขต 5 กปภ.สาขาสงขลา หาดใหญ่	จำนวน 2 คัน
9.6 กปภ.เขต 6 กองระบบจำหน่าย กปภ.สาขาขอนแก่น	จำนวน 2 คัน
9.7 กปภ.เขต 7 กองระบบจำหน่าย กปภ.สาขาอุดรธานี	จำนวน 2 คัน
9.8 กปภ.เขต 8 กองระบบจำหน่าย กปภ.สาขาอุบลราชธานี	จำนวน 2 คัน
9.9 กปภ.เขต 9 กปภ.สาขาเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง	จำนวน 3 คัน
9.10 กปภ.เขต 10 กองระบบจำหน่าย กปภ.สาขาแม่สอด	จำนวน 2 คัน

/ 10. กำหนดส่ง...

10. กำหนดส่งมอบ

- 10.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรถ PWA MOVING SERVICES และอุปกรณ์ต่างๆ ให้ครบถ้วนภายใน 120 วันนับจากวันลงนามในสัญญา
- 10.2 ผู้รับจ้างต้องแจ้งกองจัดหาทราบล่วงหน้าภายใน 10 วันทำการเพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้อง
- 10.3 ผู้รับจ้างต้องส่งรถก่อนวันเริ่มใช้รถเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับภายใน 3 วัน

11. การชำระเงินค่าจ้าง

กปภ.จะชำระเงินให้กับผู้รับจ้าง โดยแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน 2 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- งวดที่ 1 ผู้รับจ้างส่งมอบรถพร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน จำนวน 10 คัน จ่ายให้ 40% ของวงเงินตามสัญญา
- งวดที่ 2 ผู้รับจ้างส่งมอบรถพร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน จำนวน 15 คัน จ่ายให้ 60% ของวงเงินตามสัญญา

12. วงเงินในการจัดจ้าง

รถ PWA MOVING SERVICES และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 25 คัน ใช้งบประมาณลงทุนประจำปี 2555 จำนวนเงิน 53,500,000.- บาท (ห้าสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 100,000.- บาท จาการาคาเริ่มต้นในการประมูลและการเสนอราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 100,000.- บาท จาการาคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายเอกรัตน์ นาคะกุล)

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุวัฒน์ เนตรขำ)

ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิศวกรรม

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวสุระณี เหลืองธาดา)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบงานสารสนเทศ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภัทร กองกาย)

หัวหน้างาน 8 งานมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

กองสื่อสารองค์กร

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวปติดา สำเร็จ)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 4

กองพัฒนาระบบงานสารสนเทศ

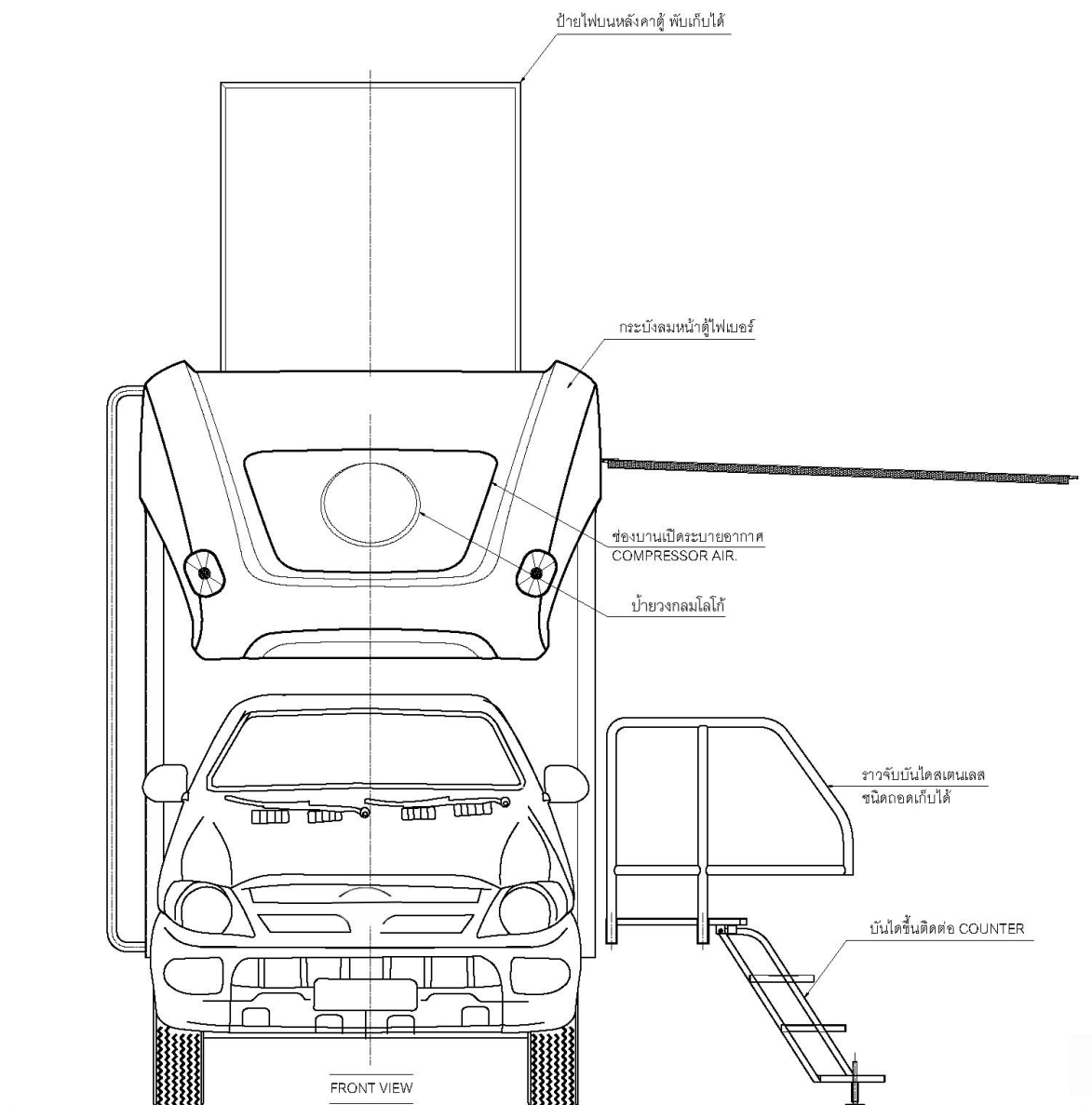
		รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับระบบงานด้านธุรกิจ แบบที่ 2	
ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และจะต้องเป็นอุปกรณ์ ที่สร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ เป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยชำรุดหรือตำหนิ และมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้			
รายละเอียดทั่วไป			
1.	เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC Class B หรือ UL หรือ TUV และ ISO 9001 หรือ ISO 9002 และชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook จะต้องได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงานสากล เช่น ENERGY STAR® 5.0 หรือ EPEAT® หรือดีกว่า โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อรุ่นซึ่งตรงกับที่เสนอราคาอย่างชัดเจน หรือ แสดงไว้ใน Catalog อย่างชัดเจน		
2.	ผู้ขายจะต้องจัดหาเอกสารคู่มือการใช้และการบำรุงรักษาฉบับจริงของชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook หรือ คู่มือแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของเครื่องและอุปกรณ์ ซึ่งสามารถตรวจสอบ คุณลักษณะต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์ และตีพิมพ์หรือรับรองโดยบริษัทผู้ผลิต		
รายละเอียดทางเทคนิค			
1.	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 1.1 หน่วยประมวลผลกลางประเภท : 2nd generation Intel® Core™ i5 Processor 1.2 ความเร็วสัญญาณนาฬิกา : ไม่น้อยกว่า 1.6 GHz (normal mode) 1.3 จำนวนแกนหลัก (Core) : ไม่น้อยกว่า 2 แกน 1.4 อัตราเฉลี่ยกินไฟสูงสุด (Max TDP) : ไม่เกิน 17 W หรือ เป็น CPU ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า		
2.	หน่วยความจำหลัก (RAM) 2.1 ประเภท : DDR 3 หรือ ดีกว่า 2.2 ขนาดความจุ : ไม่น้อยกว่า 4 GB		
3.	หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB หรือ แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB		
4.	การแสดงผล (Display) 4.1 หน่วยควบคุมการแสดงผลแบบ Integrated Intel® HD Graphics 3000 หรือ ดีกว่า 4.2 ประเภทจอภาพ (Monitor) ชนิด LED-Backlight หรือ ดีกว่า - ขนาดจอภาพ : 13 นิ้ว (± ไม่เกิน 1 นิ้ว) - ความละเอียด : ไม่น้อยกว่า WXGA		
กคค. 16-2555		การประปาส่วนภูมิภาค	หน้า 1/2

		รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับระบบงานด้านธุรกิจ แบบที่ 2	
5.	อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ (Input/Output Ports and Connectors)		
	5.1 Build in USB 2.0 port หรือดีกว่า	:	ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
	5.2 มี VGA port หรือ converter to port VGA	:	จำนวน 1 port
	5.3 Build in Speaker	:	ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
	5.4 Build in LAN 10/100/1000 Mbps	:	ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
	5.5 Build in Wireless ที่รองรับมาตรฐาน 802.11 b,g,n		
	5.6 Build in Bluetooth [®] ที่รองรับ Version 3.0 หรือดีกว่า		
	5.7 Build in Media card reader		
	5.8 Build in Webcam		
	5.9 มี External/Internal DVD-RW Drive หรือ ดีกว่า จำนวน 1 หน่วย		
6.	แป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่สกรีนภาษาไทยและอังกฤษ ไว้อย่างชัดเจน		
7.	มีอุปกรณ์ในการเลื่อนตำแหน่ง Mouse แบบ Touch Pad		
8.	Battery ชนิด Lithium-Ion หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 6 cell		
9.	ตัวเครื่อง Notebook และ Battery รวมแล้วต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 1.7 kg (ไม่รวม External DVD-RW Drive)		
10.	มี Mouse สำหรับการเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB แบบ Optical หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย		
11.	มีอุปกรณ์มาตรฐาน พร้อมกระเป๋าใส่พกพาที่ออกแบบมาให้ใช้กับเครื่อง Notebook รุ่นที่เสนอ		
12.	ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional Service Pack 1 หรือดีกว่า พร้อมติดตั้ง		
	12.1 มีแผ่น CD Microsoft Windows 7 Professional ที่ถูกลิขสิทธิ์ 1 ชุด/เครื่อง		
	12.2 มี patch ที่สนับสนุน Application และ Driver บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP		
	12.3 แผ่น CD Driver สำหรับติดตั้งให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งชุด (สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่มี Driver รวมอยู่ในแผ่น Windows ที่เสนอ)		
การรับประกัน			
ต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่เสื่อมทุกชนิด (รวม Battery) จากบริษัทผู้ผลิต เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี และผู้ขายจะต้องมาตรวจซ่อม ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (Onsite Service) โดยไม่คิดค่าบริการ			
กคค. 16-2555	การประปาส่วนภูมิภาค		หน้า 2/2

	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร่สั่น สำหรับการชำระค่าน้ำประปา	
ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และจะต้องเป็นอุปกรณ์ ที่สร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ เป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยชำรุดหรือตำหนิ และมีคุณสมบัติ เทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้		
รายละเอียดทางเทคนิค		
1.	มีจำนวนหัวพิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม
2.	มีความยาวของแคร่พิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
3.	มีความเร็วขณะพิมพ์สำหรับขนาด 10 ตัวอักษรต่อวินาที แบบร่างความเร็วสูง (high speed draft) ได้ไม่น้อยกว่า 300 ตัวอักษรต่อวินาที	
4.	มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า 360 X 360 จุดต่อนิ้ว	
5.	มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer	: ไม่น้อยกว่า 64 KB
6.	รองรับการเชื่อมต่อ	: USB หรือดีกว่า
7.	สามารถพิมพ์ชุดตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้พร้อมๆ กัน	
8.	รองรับสำเนาการพิมพ์ บนกระดาษต่อเนื่องที่มี 1 ตันฉบับ + 3 สำเนาได้	
9.	ผู้ขายต้องส่งชุดโปรแกรมไดรฟ์เวอร์ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชันล่าสุด พร้อมคู่มือ 1 ชุด โดยแนะนำการใช้งานเครื่องให้ด้วย	
10.	ผู้ขายต้องส่งเครื่องพิมพ์พร้อมหมึก 1 ชุดสำหรับใช้งานทันที	
การรับประกัน		
ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องพิมพ์ (รวมชุด Maintenance Kit ชุดพิมพ์ หัวพิมพ์ และอะไหล่เสื่อมอื่นๆ อันเนื่องจากการใช้งาน) เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยไม่คิดค่าบริการ		
กคค. 26-2555	การประปาส่วนภูมิภาค	หน้า 1/1

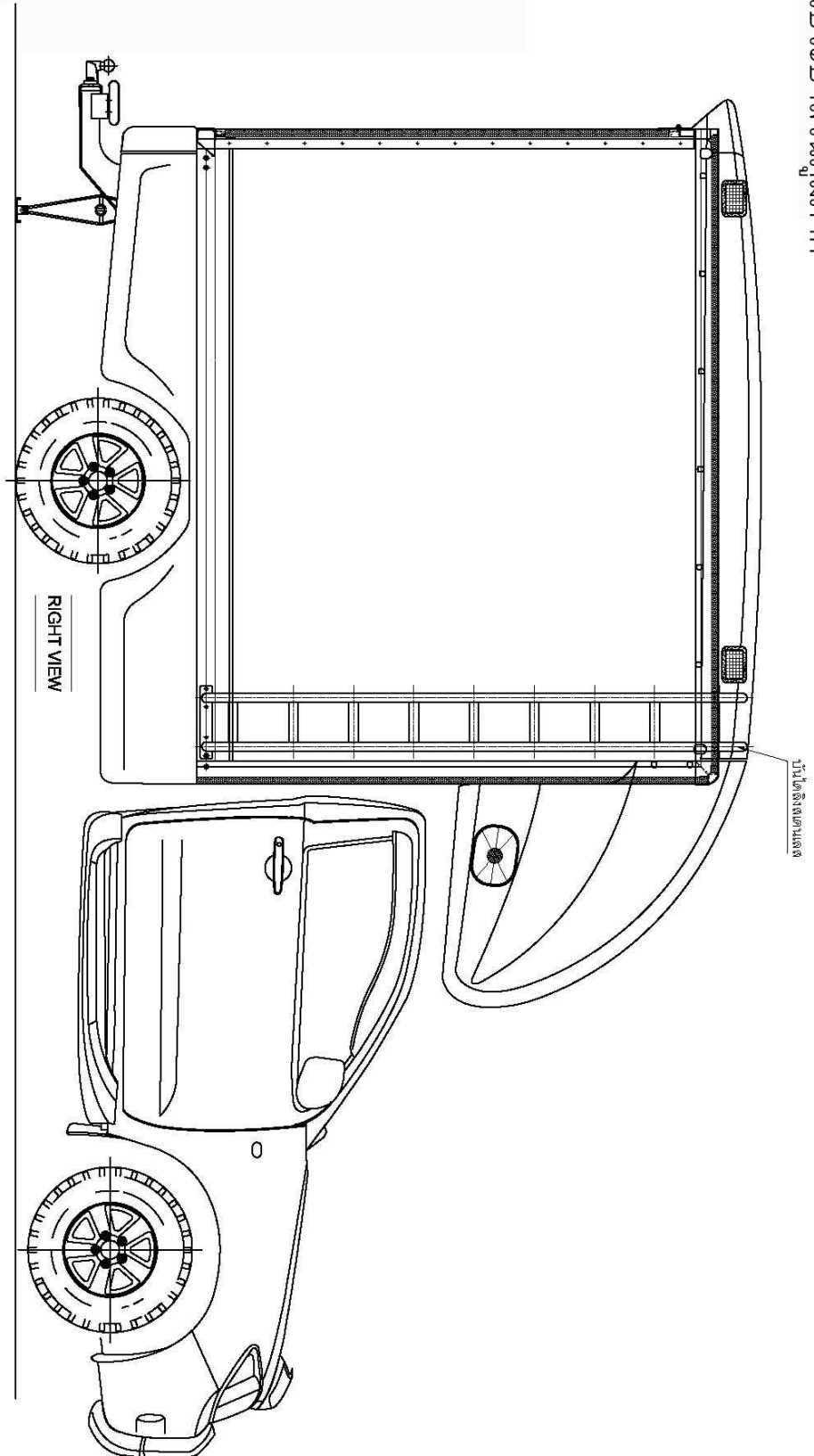
	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่อง Scan Barcode แบบ 1D	
ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และจะต้องเป็นอุปกรณ์ ที่สร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ เป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยชำรุดหรือตำหนิ และมีคุณสมบัติ เทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้		
รายละเอียดทางเทคนิค		
1.	เป็นเครื่องอ่านชนิด Laser Scanner	
2.	สามารถอ่านBarcode ขนาด 3.5 เซนติเมตร ที่ระยะห่างไม่น้อยกว่า 27 เซนติเมตร	
3.	มีอัตราในการ scan ไม่น้อยกว่า 72 scans/sec	
4.	สามารถรองรับการอ่าน Code แบบ 1D (Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, UPC/EAN, UCC/EAN 128, Industrial 2of5, Interleaved 2of5)	
5.	สามารถเชื่อมต่อ Computer ผ่าน port USB ได้	
6.	สามารถใช้กระแสไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่าน port USB ได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นๆ เพิ่ม	
7.	มีลำแสง Laser เพื่อแสดงตำแหน่งในการอ่าน Barcode ที่สามารถมองเห็นได้ชัด	
8.	มี Sensor ที่สามารถอ่าน Barcode เองอัตโนมัติเมื่ออยู่บนฐานตั้งเครื่อง	
9.	มีปุ่มกด ให้สามารถอ่าน Barcode เองได้ด้วยมือ	
10.	มีฐานตั้งเครื่องที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับรุ่นที่เสนอ ซึ่งสามารถปรับเอนมุมอ่านได้ และสามารถแยกเครื่องอ่านออกจากฐานตั้งเครื่องได้	
11.	มีความทนทานต่อการตกกระทบกับพื้นแข็ง ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร	
12.	สนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP และ Windows 7	
การรับประกัน		
ต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่เสื่อมทุกชนิด เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับ โดยผู้ขายจะต้องมาตรวจซ่อม ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) โดยไม่คิดค่าบริการ และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมเครื่องทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน		
กคค. 45-2554	การประปาส่วนภูมิภาค	หน้า 1/1

1. รถ Moving Service การประปาส่วนภูมิภาค



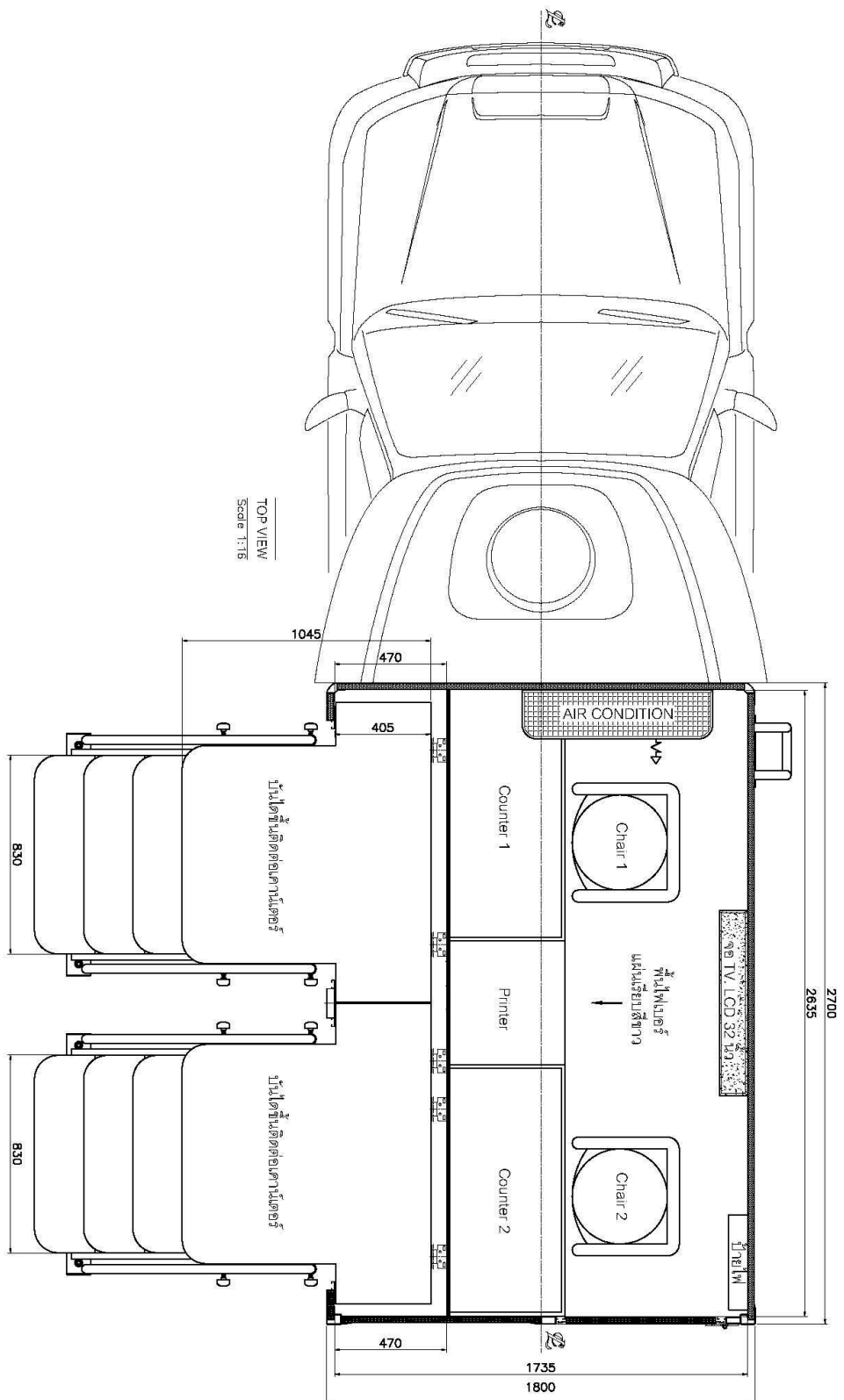
หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ รูปแบบ ขนาด มิติ และตำแหน่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

3. รถ Moving Service การระปาส่วนภูมิภาค



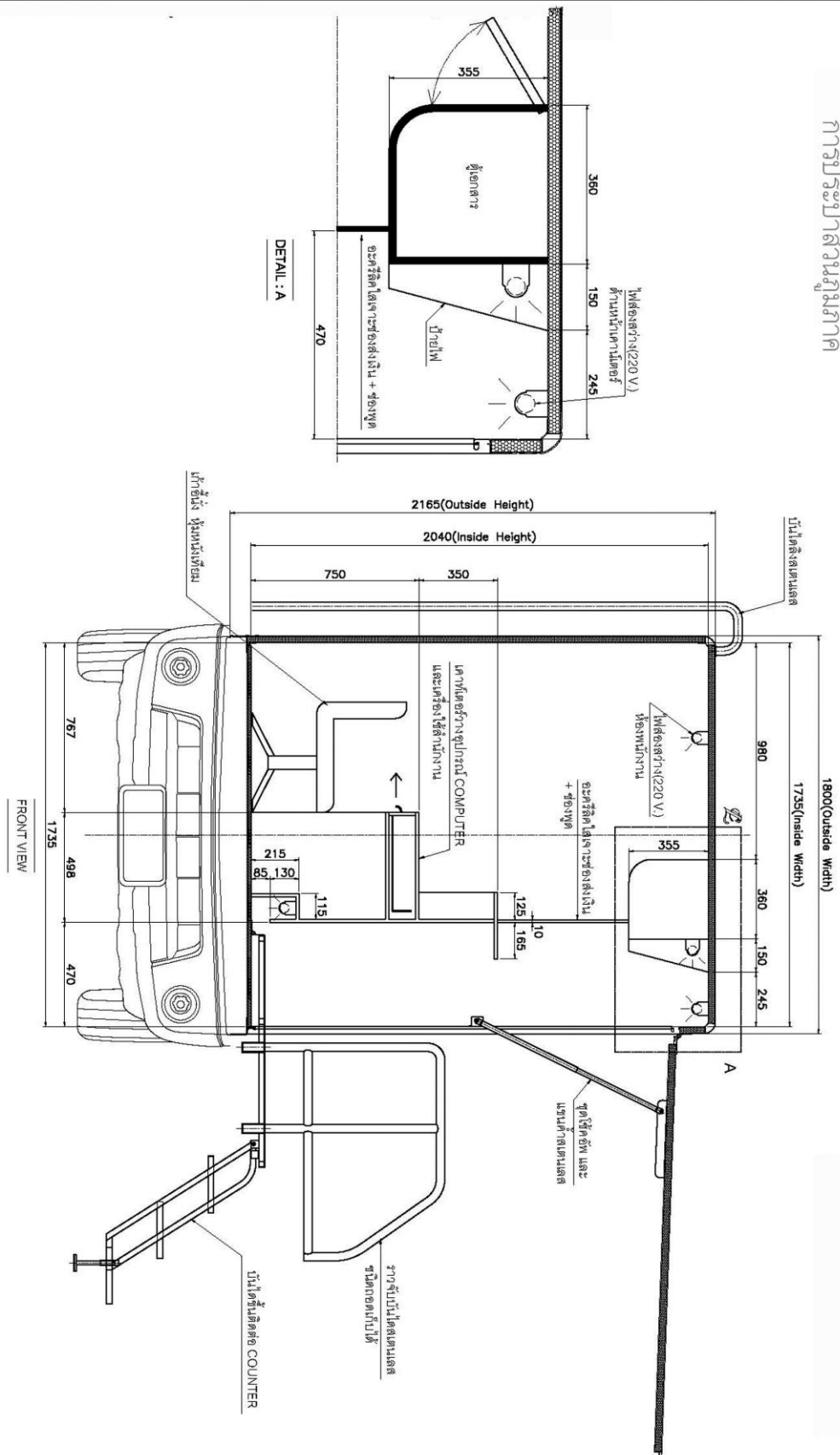
หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ รูปแบบ ขนาด มิติ และตำแหน่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

4. รถ Moving Service การประปาส่วนภูมิภาค



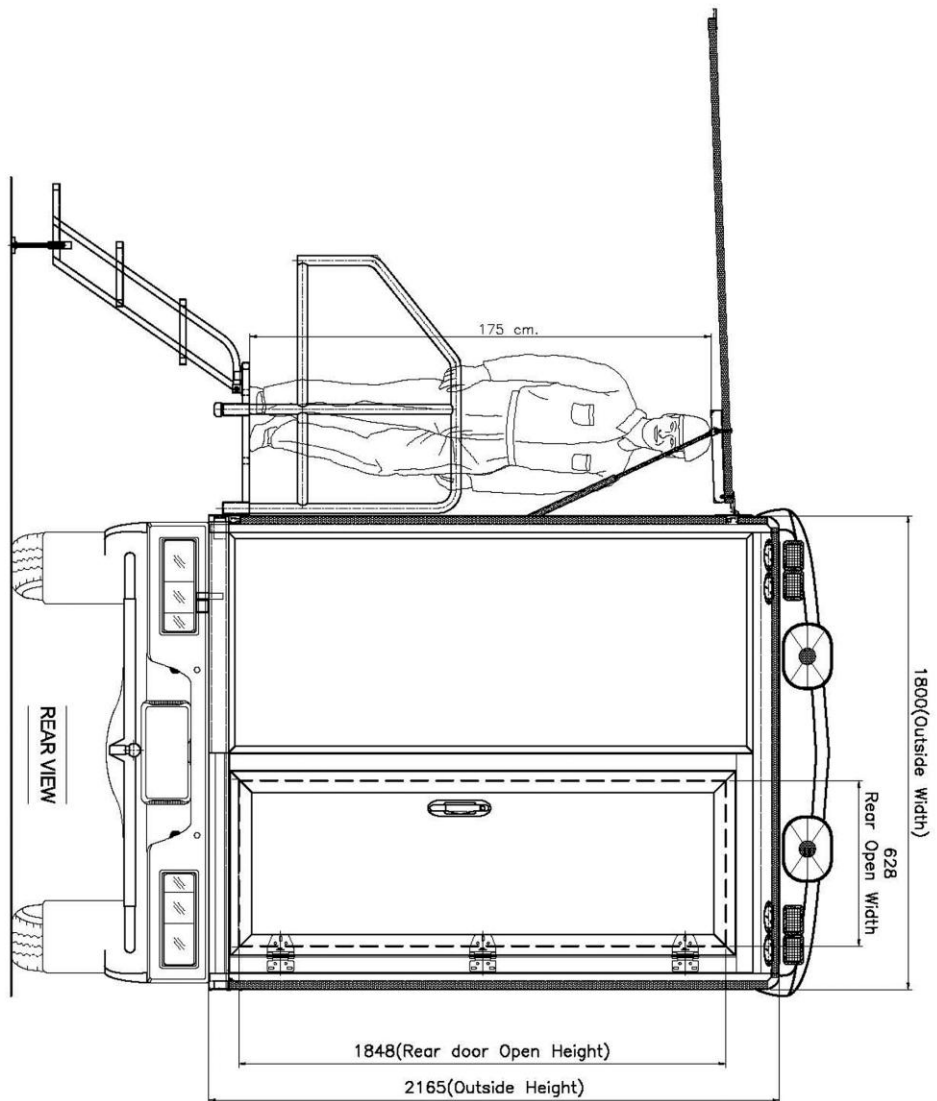
หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ ขนาด มิติ และตำแหน่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

5. รถมoving Service



หมวยเหตุนิด อนุกรณ รูปแบบ ขนาด มิติ และตำแหน่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

6. รถ Moving Service การประปาส่วนภูมิภาค



หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ ขนาด มิติ และตำแหน่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม