

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบจัดเก็บเงินค่าบริการอาคารจอดรถ**

1. รายละเอียดอุปกรณ์สำหรับระบบจัดเก็บเงินค่าบริการอาคารจอดรถ

1.1 คุณลักษณะเครื่องพิมพ์ใบเสร็จอย่างย่อที่จุดทางออกจำนวน 1 ชุด

- 1.1.1 เป็นเครื่องพิมพ์กระดาษความร้อน(Thermal Printer)
- 1.1.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่ต่ำกว่า203 (V) x 180 (H) DPI
- 1.1.3 ใช้สำหรับกระดาษหน้ากว้าง 80 mm
- 1.1.4 มีความเร็วในการพิมพ์ 150 mm / s
- 1.1.5 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB port

1.2 เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smart Card 3 ชุด

- 1.2.1 ทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมช่องทางและบัตร Contactless Smart Card ได้
- 1.2.2 เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB 1.1 หรือ RS-232 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz
- 1.2.3 มาตรฐานการทำงาน ISO 14443 Type A , ISO 14443 Type B
- 1.2.4 อัตราการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 106 Kbit/s
- 1.2.5 การแสดงผลได้ด้วยหลอดไฟ LED และเสียงเตือน
- 1.2.6 สามารถเขียนบัตรและอ่านบัตรได้

1.3 คุณลักษณะแขนกันและกล่องควบคุมแขนกันจำนวน 2 ชุด

- 1.3.1 ตัวแขนกันทำจากวัสดุลูมิเนียมด้านข้างของแขนมียางรองกันกระแทกความยาวของแขนไม่น้อยกว่า 4 เมตร
- 1.3.2 การทำงานของตัวแขนควบคุมด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับภายในมีชุดควบคุมการทำงานด้วยหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Micro Controller 8 bit มีชุดเฟืองทดรอบ (Gear) และมีชุดเสื่อเฟืองที่ขับเคลื่อนมอเตอร์ อย่างน้อย 3 ชั้น
- 1.3.3 แขนกันสามารถหลุดออกจากแกนได้เมื่อเกิดการชน
- 1.3.4 แขนกันสามารถยกเปิด-ปิด ได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 วินาที
- 1.3.5 รองรับการใช้สปริงได้ 2 ตัวเป็นชุดมาตรฐานโดยไม่ได้ดัดแปลงใส่
- 1.3.6 มีระบบไม่แดงกลับทันทีเมื่อไม่ติลลงกระทันหัน (Auto Reverse) และสามารถปรับระดับน้ำหนักแรงกดได้
- 1.3.7 กรณีไฟฟ้าดับสามารถปรับยกไม้แขนกันได้โดยลูกบิดมือหมุนจากชุดควบคุมมอเตอร์และเฟืองซึ่งไม่ต้องใช้เครื่องมืออื่นมาช่วยปรับแทนไม้แขนกัน

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|-------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนนัช | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จินสมบุญ | ..... | กรรมการ |

1.4 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดสีแบบติดอยู่กับที่พร้อมอุปกรณ์ครอบกล้อง (Housing)

- 1.4.1 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบนเครือข่าย network IP Camera
- 1.4.2 มีเลนส์ขนาด 3.6 mm. และ 6 mm. และมี Infrared ในตัว
- 1.4.3 มีระบบลดสัญญาณรบกวนภาพ (Digital Noise Reduction)
- 1.4.4 มีส่วนรับภาพแบบ CCD ขนาด 1/3 นิ้ว
- 1.4.5 ความละเอียดของตัวรับภาพ (Effective Pixels) ไม่น้อยกว่า 1.3 M
- 1.4.6 มีระบบ Day&Night Type โดยภาพจะเป็นระบบสีเมื่อแสงมีระดับความเข้มสูงและสามารถแสดงภาพเป็นขาว-ดำ เมื่อระดับแสงลดลงเพื่อให้ได้ภาพที่มีความชัดเจนในเวลากลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 1.4.7 อัตราส่วนสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวนไม่ต่ำกว่า 52 dB
- 1.4.8 ความละเอียดของภาพชนิดสีไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านพิกเซลส์
- 1.4.9 สามารถทำงานด้วยแรงดันไฟฟ้า DC 12Volt
- 1.4.10 รองรับการส่งข้อมูลภาพแบบ Mjpeg เท่านั้น

1.5 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดสีแบบ Dome

- 1.5.1 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบนเครือข่าย Network IP Camera
- 1.5.2 มีเลนส์แบบ DC Iris Vari-focal 3.6 mm. และ 6 mm. และมี Infrared ในตัว
- 1.5.3 มีส่วนรับภาพแบบ CCD ขนาด 1/3 นิ้ว
- 1.5.4 ความละเอียดของตัวรับภาพ (Effective Pixels) ไม่น้อยกว่า 1.3 M.
- 1.5.5 มีระบบ Day/Night โดยภาพจะเป็นระบบสีเมื่อแสงมีระดับความเข้มสูงและสามารถเป็นการแสดงภาพเป็นขาว-ดำเมื่อระดับแสงลดลงเพื่อให้ได้ภาพที่มีความชัดเจนในเวลากลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 1.5.6 อัตราส่วนสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวนไม่ต่ำกว่า 52 dB
- 1.5.7 ความละเอียดของภาพชนิดสีไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านพิกเซลส์
- 1.5.8 สามารถทำงานด้วยแรงดันไฟฟ้า DC 12Volt

1.6 คุณสมบัติของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองกรณีไฟฟ้าดับสำหรับอุปกรณ์เช่นกัน

- 1.6.1 พิกัดเครื่องไม่น้อยกว่า 1100V Aรองรับกำลังไฟได้ไม่น้อยกว่า 605W
- 1.6.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 1.6.3 เป็นระบบ Digital line Interactive UPS with Stabilizer
- 1.6.4 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ขนาด 8 บิต
- 1.6.5 มีระบบตรวจสอบและสัญญาณเตือนเมื่อแบตเตอรี่เสื่อมสภาพและเครื่องอยู่ในสภาวะผิดปกติสามารถแสดงสถานะด้วย LCD Display

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|---------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแห | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จีนสมบูรณ์ | ..... | กรรมการ |

- 1.6.6 สามารถแสดงสถานะและมีสัญญาณเตือนด้วยเสียงหรือแสดงผลที่ LCD เมื่อเกิดไฟฟ้าดับไฟฟ้าขัดข้อง และใช้เครื่องเก็บกำลัง
- 1.6.7 สามารถประจุแบตเตอรี่ได้เต็มภายในเวลา 4-6 ชม. หรือดีกว่า
- 1.6.8 มีระบบปรับแรงดันอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟเกินและไฟตก
- 1.6.9 มีคุณสมบัติด้าน INPUT แบบแรงดันไฟฟ้าขาเข้า $220V \pm 20\%$ หรือดีกว่าความถี่ไฟฟ้าขาเข้า $50Hz \pm 10\%$ หรือดีกว่า
- 1.6.10 มีคุณสมบัติด้าน OUTPUT แบบมี Main Channel เป็นเต้าจ่ายไฟหลักที่ต่อกับระบบไฟสำรองของ UPS อยู่ตลอดเวลา
- 1.6.11 เต้าจ่ายไฟหลักเป็นประเภท NEMA 5-15 หรือ Universal Plug จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 1.6.12 แรงดันไฟฟ้าขาออก $220V \pm 10\%$ หรือดีกว่า
- 1.6.13 ความถี่ไฟฟ้าขาออก $50Hz \pm 1\%$ หรือดีกว่า 0.23 .32.
- 1.6.14 ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291-2545

1.7 คุณลักษณะของป้ายแสดงข้อความสำหรับ รปภ.

- 1.7.1 จอภาพแบบ LED ชนิด (widescreen aspect ratio) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว
- 1.7.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600x900 pixel
- 1.7.3 มี Port รองรับทั้ง Port DVI หรือ Port HDMI และ VGA

1.8 คุณสมบัติกล่องลิ้นชักสำหรับเก็บค่าบริการจอดรถที่จุดทางออก

- 1.8.1 สามารถเชื่อมต่อผ่านทางเครื่องพิมพ์ได้ด้วย RJ Interface
- 1.8.2 มีขนาดของช่องใส่เหรียญและธนบัตรสามารถปรับขนาดได้และมีการออกแบบให้ไม่มีน๊อต
- 1.8.3 มีช่องเสียบเช็คสำหรับส่วนที่ไม่ใช่เงินสดหรือเอกสารขนาดใหญ่
- 1.8.4 มีระบบล็อก 3 ตำแหน่ง
- 1.8.5 ลิ้นชักมีขนาด 400x420x90 mm. (W x D x H)

1.9 ป้ายแสดงจำนวนที่ว่างจอดรถคงเหลือ

- 1.9.1 ติดตั้งในตำแหน่งที่ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นได้สะดวกแสดงถึงจำนวนที่จอดรถว่าง ณ ช่องทางเข้าเป็นชนิดจอแสดงผลแบบ LED หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า (50 cm x 60 cm x 20 cm) โดยนำข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ชุดควบคุมออกมาแสดงผล
- 1.9.2 สามารถแสดงข้อความตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ผู้ใช้บริการทราบ 3 หลัก
- 1.9.3 หลอดไฟ LED ไฟสีเขียว
- 1.9.4 รับ-ส่งข้อมูลแบบ RS485

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|---------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแซ | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จีนสมบูรณ์ | ..... | กรรมการ |

1.10 เครื่องอ่านบัตร Contactless Smart Card สำหรับสมาชิก

- 1.10.1 ทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมช่องทางและบัตร CDontactless Smart Card ได้
- 1.10.2 เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วย RS-232 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz
- 1.10.3 มาตรฐานการทำงาน ISO 14443 Type A , ISO 14443 Type B
- 1.10.4 อัตราการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 106 Kbit/s
- 1.10.5 การแสดงผลได้ด้วยหลอดไฟ LED และเสียงเตือน

1.11 บัตรสมาชิกการ์ดเขียน – อ่านแบบไม่สัมผัสกับเครื่องอ่าน (Contactless Smart Card)

- 1.11.1 บัตรสมาชิกการ์ดความจุ 1 Kbyte
- 1.11.2 ทำงานที่ความถี่คลื่น 13.56 MHz
- 1.11.3 มาตรฐานการทำงาน ISO 1443 Type A
- 1.11.4 Chip ยี่ห้อ Philip

1.12 เครื่องประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ (E-Stamp)

- 1.12.1 ควบคุมและประมวลผลด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์
- 1.12.2 แสดงผลแบบ LED และเสียงสัญญาณ
- 1.12.3 รองรับไฟเลี้ยง 5 Volt
- 1.12.4 สามารถอ่านและเขียน ข้อมูลลงบัตร Contactless Smart Card ได้
- 1.12.5 ทำงานแบบ Standalone ไม่จำเป็นต้องมีสายสัญญาณเชื่อมต่อข้อมูลใด ๆ ที่อุปกรณ์นอกจากสายไฟเลี้ยง

1.13 คุณลักษณะของป้อมทางเข้า-ออก

- 1.13.1 ป้อมมีขนาดความกว้าง 1 เมตรความยาว 1.80 เมตร ความสูง 2.20 เมตร
- 1.13.2 โครงสร้างทำจากเหล็กกล่อง
- 1.13.3 ติดตั้งกรอบลูมิเนียมใส่กระจกใสมีหน้าต่างเปิด-ปิดแบบเลื่อนขึ้นลงหรือเลื่อนซ้ายขวาและมีสลักเพื่อ Lock ให้เปิดค้างได้จากภายใน
- 1.13.4 ติดตั้งประตูเข้า-ออกวงกบและกรอบบานประตูลูมิเนียมอุปกรณ์ติดต่อครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 1.13.5 ด้านหน้าของป้อมมีช่องสำหรับตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในได้
- 1.13.6 มีระบบไฟฟ้าให้แสงสว่างภายในป้อมด้วยหลอดไฟ Fluorescent อย่างน้อย 20 W

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|---------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแซ | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จินสมบุญณ์ | ..... | กรรมการ |

1.14 คุณสมบัติของป้ายแสดงข้อความสำหรับผู้มาติดต่อ

1.14.1 จอภาพแบบ LED ชนิด (widescreen aspect ratio) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว

1.14.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600x 900 pixel

1.14.3 มี Port รองรับ Port VGA

1.14.4 จอแสดงผลให้ผู้มาติดต่อดังนี้ ภาพรถจากทางเข้าภาพปัจจุบัน แสดงข้อความทะเบียนรถ แสดงเวลาเข้า แสดงเวลาออก

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. งานติดตั้งสายไฟฟ้าและสายสัญญาณมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 สายไฟฟ้าที่ใช้ร้อยท่อโลหะหรือท่ออื่น ๆ ตามความเหมาะสมพื้นที่ที่หน้างานให้ใช้สายไฟฟ้าตัวนำทองแดงแกนเดี่ยว (THW) ขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 1 มม.2 หุ้มด้วยฉนวน PVC สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 V เดินภายในอาคารส่วนสายไฟฟ้าชนิด VCT ขนาด 3X1 มม.2 เพื่อเดินสายนอกอาคารหรือดีกว่า
- 1.2 สายสัญญาณอุปกรณ์ต่าง ๆ ใช้สาย Data Control multi pare 4 core มี Shieldscและมีลวดดึงสายสัญญาณ
- 1.3 สายสัญญาณกล่องโทรศัพท์ผนังจรปิดให้ใช้สายชนิด CAT-5, CAT-6 หรือดีกว่าและต้องมีความยาวต่อเนื่องไม่มีการเชื่อมต่อระหว่างทางโดยจะเชื่อมต่ออุปกรณ์สลับเชื่อมต่อสัญญาณลูกข่าย (AccessNetwork Switch)

2. งานร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 การเดินสายและสายสัญญาณทุกชนิดต้องดำเนินการติดตั้งโดยเดินสายร้อยท่อในรางเหล็ก (Steel Wire way) ท่อเหล็กหนา (IMC) , ท่อเหล็กบาง (EMT) , รางพลาสติก (PVC Wire way) ท่ออ่อน (LDPE) , ท่อพลาสติก (PVC) หรือดีกว่าให้เป็นไปตามลักษณะความคงทนความสวยงามและความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานที่
- 2.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดหนา (Intermediate Metal Conduit, IMC) เป็นท่อเหล็กอบสังกะสีทั้งภายในและภายนอกมีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้าโดยเฉพาะขนาดให้เป็นไปตามความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานที่
- 2.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดบาง (ElectricalMetallic Tube, EMT, PVC) เป็นท่อเหล็กอบสังกะสีทั้งภายในและภายนอกหรือท่อพลาสติกมีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้า โดยเฉพาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 นิ้ว
- 2.4 ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดอ่อน (Flexible MetallicConduit, FMC , PVC) เป็นท่อเหล็กอบสังกะสีหรือท่อพลาสติกสามารถบิดงอได้มีคุณสมบัติใช้งานสำหรับร้อยสายไฟฟ้า โดยเฉพาะถ้าท่อร้อยไฟฟ้าชนิดอ่อนอยู่นอกอาคารหรือที่เปียกชื้นต้องใชชนิดที่กันน้ำ

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายชัช นครชัย ประธานกรรมการ

ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแฉ กรรมการ

ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จินสมบูรณ์ กรรมการ

- 2.5 กล่องต่อสาย(box and Gutter) เป็นกล่องต่อสายทำด้วยพลาสติกภายในและภายนอกกล่อง พลาสติกจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานกล่องต่อสายหมายรวมถึงกล่องพักสายกล่องดึงสาย กล่องรวมสายและกล่องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆสำหรับกล่องต่อสายที่ติดตั้งภายนอกอาคาร หรือบริเวณที่เปียกชื้นต้องใช้เป็นชนิดพลาสติกกันน้ำ
- 2.6 Coupling และ Connector เป็นโลหะชุบ (Galvanized) หรือพลาสติก
- 2.7 การเดินสายสัญญาณและสายไฟต้องเดินแยกท่อ
- 2.8 รายละเอียดการเดินสายขึ้นอยู่กับพื้นที่หน้างานโดยต้องขออนุญาตก่อนการเดินสายและชนิดของท่อสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสมควรขึ้นอยู่กับทางผู้พิจารณา
3. ความต้องการระบบและอุปกรณ์บริหารจัดการเก็บเงินอาคารจอดรถ
- 3.1 ระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ 100% และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.2 ระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3.3 SOFTWARE ทั้งหมดต้องได้รับสิทธิ์ (license) ให้ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย
- 3.4 ระบบและอุปกรณ์ควบคุมการผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 3.4.1 ระบบและอุปกรณ์ควบคุมช่องทางเข้ารถยนต์สำหรับสมาชิกและผู้มาติดต่อจะต้องประกอบด้วย
- (1) เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smartcard Reader
 - (2) ไม่งั้นช่องทางอัตโนมัติ
 - (3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับบันทึกข้อมูล
 - (4) คีย์บอร์ดสำหรับป้อนทะเบียนรถหรือทำรายการ
 - (5) อุปกรณ์สำหรับไฟ (UPS) สำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสำหรับอุปกรณ์แขนกันช่องทางอัตโนมัติ
 - (6) ระบบถ่ายภาพหมายเลขทะเบียนรถยนต์และใบหน้าผู้ขับขี่ทางเข้า
- 3.4.2 ระบบและอุปกรณ์ควบคุมช่องทางออกรถยนต์สำหรับสมาชิกและผู้มาติดต่อจะต้องประกอบด้วย
- (1) เครื่องอ่านและ/หรือเขียนบัตร Contactless Smartcard Reader
 - (2) ไม่งั้นช่องทางอัตโนมัติ
 - (3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับบันทึกข้อมูล
 - (4) คีย์บอร์ดสำหรับป้อนทะเบียนรถหรือทำรายการ
 - (5) เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
 - (6) กล่องลิ้นชักสำหรับเก็บเงิน

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายชัย นครชัย ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแข กรรมการ
 ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จินสมบุญมณี กรรมการ

- (7) อุปกรณ์สำรองไฟ (UPS) สำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสำหรับอุปกรณ์แขนกันช่องทางอัตโนมัติ
 - (8) ระบบถ่ายภาพหมายเลขทะเบียนรถยนต์และใบหน้าผู้ขับขี่ทางออก
 - (9) กล้องคอนโทรลเลอร์ควบคุมการทำงานของไม้แขนกันตามขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม
- 3.4.3 ระบบและอุปกรณ์ควบคุมส่วนกลางจะต้องประกอบด้วย
- (1) จอแสดงจำนวนที่ว่างจอดรถ
 - (2) ระบบบริหารการจัดการระบบจอดรถ
 - (3) จอแสดงยอดเงินค่าจอดกับผู้ที่มาติดต่อ โดยแสดงภาพรถทางเข้า ภาพปัจจุบัน แสดงเวลาเข้าและเวลาออก

4. ความต้องการด้านการใช้งานระบบบริหารจัดการเก็บ

- 4.1 สามารถเก็บข้อมูลหมายเลขบัตร , วัน-เวลาเข้า , ทะเบียนรถภาพป้ายทะเบียนรถและใบหน้าคนขับไว้ในฐานข้อมูลและส่งไปยังชุดควบคุมระบบฯ เพื่อสามารถตรวจสอบได้เมื่อผู้ให้บริการนำรถออกจากอาคารจอดรถหรือลานจอดรถ
- 4.2 สามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการอย่างน้อย 2 ประเภทระหว่างผู้ใช้บริการทั่วไปกับกลุ่มของสมาชิกหรือพนักงานประจำ
- 4.3 รองรับการทำงานของพนักงานแบบเป็นรอบการทำงาน
- 4.4 ระบบต้องไม่สามารถให้ทำรายการเข้าซ้ำได้ถ้ายังไม่ได้ทำรายการออก
- 4.5 โปรแกรมต้องมีระบบเปรียบเทียบภาพหน้าคนขับกับภาพทะเบียนรถระหว่างขณะทำรายการเข้ากับขณะทำรายการออกเพื่อให้พนักงานผู้ทำรายการตรวจสอบว่าเป็นบุคคลเดียวกันหรือไม่ก่อนทำรายการเปิดไม้กัน
- 4.6 ระบบต้องทำการบันทึกข้อมูลการทำรายการเข้า-ออกที่จำเป็นกับระบบเช่นเวลาเข้า, เวลาออก, ทะเบียนรถ, ผู้ที่ทำรายการเข้า-ออก, รหัสอัตราค่าจอด , ยอดค่าใช้จ่าย , ผู้ทำรายการเป็นต้นพร้อมบันทึกภาพหน้าคนขับและภาพทะเบียนรถได้(ทางเข้าและทางออก)
- 4.7 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลใบกำกับภาษีอย่างย่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังกรณีที่มีการขอดูจากทางกรมสรรพากร
- 4.8 ระบบสามารถแสดงผลค่าบริการให้ผู้มาใช้บริการทราบ
- 4.9 ระบบไม้กันต้องสามารถเปิดเองโดยอัตโนมัติหลังทำรายการและทำการปิดลงโดยอัตโนมัติหลังจากรถวิ่งผ่านไม้กัน
- 4.10 ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถทำการเปิดไม้กันให้ผู้มาติดต่อได้โดยไม่รับกรณีฉุกเฉินหรือรถที่ได้รับการยกเว้น โดยระบบจะถ่ายภาพรถ และมีช่องให้เจ้าหน้าที่ใส่ข้อความแจ้งเหตุผล

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|---------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแซ | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จินสมบูรณ์ | ..... | กรรมการ |

- 4.11 รองรับการทำงานร่วมกับเครื่องประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ (E-Stamp) ได้
- 4.12 แสดงข้อมูลการประทับตราอิเล็กทรอนิกส์ที่จอภาพเจ้าหน้าที่ทางออก ว่าผู้มาติดต่อได้ประทับตราได้ที่ไหน
- 4.13 โปรแกรมของเจ้าหน้าที่ใช้การสั่งงานตามขั้นตอนของโปรแกรมจากปุ่ม Function key

5. ความต้องการของระบบควบคุมส่วนกลาง

- 5.1 ความต้องการของระบบบริหารจัดการเก็บเงินอาคารจอดรถ (Car Park System)
- 5.2 ระบบต้องสามารถตรวจสอบสถานะของระบบได้เช่นจำนวนรถในระบบทั้งหมดจำนวนรถในระบบแยกตามประเภทผู้เข้าใช้บริการ
- 5.3 ระบบต้องสามารถดูข้อมูลการทำรายการของพนักงานที่ปฏิบัติงานตามจุดทางเข้าทางออกได้
- 5.4 ระบบต้องสามารถจัดการข้อมูลของบัตรจอดรถเช่นลงทะเบียนบัตร, ระบุบัตร, ยกเลิกบัตร, ต่ออายุบัตร เป็นต้น
- 5.5 ระบบต้องสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกเช่นเพิ่ม,ลบ,แก้ไขข้อมูล,ค้นหา,ต่ออายุสมาชิก เป็นต้น
- 5.6 ระบบต้องสามารถกำหนดและปรับเปลี่ยนอัตราค่าจอดรถได้
- 5.7 รองรับการออกใบกำกับภาษีแบบเต็มรูป
- 5.8 ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งานโดยสามารถแบ่งเป็นระดับกลุ่มผู้ใช้งานและระบุเป็นตัวบุคคลได้
- 5.9 ตั้งเวลาคิดเงินเป็นโซนได้ คิดเวลา เหมาะ,รายชั่วโมง,ชั่วโมงฟรี ได้ (กำหนดได้ 2 โซน)
- 5.10 ตั้งเวลาคิดเงินรายชั่วโมงได้ จะเป็นราคาเหมา,รายชั่วโมง,ชั่วโมงฟรี
- 5.11 รองรับรายงานดังต่อไปนี้
 - 5.11.1 แผนกการเงิน
 - 1. รายงานปริมาณการเข้าออกของรถ
 - 2. รายงานจำนวนรถที่จอดประจำวัน
 - 3. รายงานสรุประยะเวลาการเข้าจอดรถยนต์
 - 4. รายงานการเข้า-ออกของบัตรสมาชิก
 - 5. รายงานการปฏิบัติ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่
 - 6. รายงานค่าจอดรถประจำเดือน
 - 7. รายงานสรุปค่าบัตรหาย
 - 8. รายงานภาษีขาย

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|---------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแซ | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิรินภา จินสมบุญณ์ | ..... | กรรมการ |

- 5.11.2 งานรักษาความปลอดภัย
1. รายงานปริมาณการเข้าออกของรถ
 2. รายงานจำนวนรถที่จอดประจำวัน
 3. รายงานสรุประยะเวลาการเข้าจอดของรถ
 4. รายงานการเปิดไม้กั้นแบบไม่รับบัตร
- 5.11.3 ความต้องการของระบบแสดงที่ว่างจอดรถสำหรับติดตั้งที่จุดทางเข้าของอาคารจอดรถ
1. สามารถบอกจำนวนที่ว่างจอดรถในแต่ละอาคารได้
 2. สามารถแสดงจำนวนช่องว่างที่จอดรถ
 3. สามารถนับจำนวนรถเข้าออกในแต่ละวัน
 4. สามารถแสดงรายงานประเภทจำนวนชั่วโมงของการจอดได้
 5. สามารถแสดงรายงานการเข้าออกของรถตามช่วงเวลาของแต่ละวัน

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 2 ปี เป็นเครื่องใหม่พร้อมติดตั้ง
2. การติดตั้งสายทุกประเภทต้องทำใส่ภายในท่อสำหรับเดินสายไฟหรือดีกว่าการติดตั้งเสาหรือขายึด
กล่องสำหรับยึดตัวกล่องต้องใช้เสาหรือวัสดุที่มีการแข็งแรงทนทาน
3. ในระหว่างระยะเวลารับประกัน 2 ปี ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของ
เครื่องอย่างน้อย 4 เดือน 1 ครั้ง โดยก่อนเข้าต้องมีเอกสารรายการตรวจสอบและต้องส่งรายงาน
การตรวจสอบได้รับทราบทุกครั้งจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วันทำการ
4. จะต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงโดยจะต้องสามารถให้บริการได้ไม่
จำกัดจำนวนครั้งตลอดระยะเวลาการรับประกันและจะต้องให้บริการได้ภายใน 48 ชั่วโมง
หลังจากได้รับแจ้งเหตุในระหว่างการตรวจซ่อมแก้ไขต้องมีอุปกรณ์อะไหล่สำรองใช้งาน
5. ต้องฝึกอบรมวิธีการใช้งานการตรวจสอบและแก้ไขระบบเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่
6. การรับประกันเป็นไปตามเงื่อนไขการรับประกันของบริษัท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

| | | |
|--------------------------------|-------|---------------|
| ลงชื่อ นายชัช นครชัย | ..... | ประธานกรรมการ |
| ลงชื่อ นางปิยะนุช เหมือนแห | ..... | กรรมการ |
| ลงชื่อ นางสาวสิริณา จินสมบุรณ์ | ..... | กรรมการ |