

รายละเอียดคุณลักษณะ

เครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS โดยมีเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมระบบ GNSS, เสาศาภากรับสัญญาณดาวเทียมระบบ GNSS, หน่วยความทรงจำ, อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณค่าปรับแก้ และแหล่งพลังงาน ประกอบอยู่ในเครื่องเดียวกันและสามารถควบคุมการทำงานจากอุปกรณ์ภายนอกแบบไร้สาย

2. รายละเอียดทางเทคนิค

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS จำนวน 1 ชุด โดยในชุดประกอบด้วย

2.1. เครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS สถานีเคลื่อนที่ (Rover Station) จำนวน 4 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

2.1.1 สามารถรับและบันทึกข้อมูลสัญญาณดาวเทียมในรูปแบบ GPS L1, L2, L5 ; GLONASS L1, L2 ; Galileo E1, E5a, E5b และ Beidou B1, B2, B3 ได้เป็นอย่างดี

2.1.2 มีความเร็วในการบันทึกข้อมูลการรับสัญญาณ 10 Hz หรือดีกว่า มีช่องรับสัญญาณดาวเทียมไม่น้อยกว่า 600 ช่องรับสัญญาณ

2.1.3 สามารถรองรับการปฏิบัติงานรังวัดสัญญาณดาวเทียมระบบ GNSS ด้วยวิธีการรังวัดแบบ Static, Fast Static หรือ Rapid Static และ Real Time Kinematic (RTK) แบบ Single Baseline และแบบ Network RTK ได้

2.1.4 มีความคลาดเคลื่อนของการสำรวจรังวัดด้วยวิธี Real Time Kinematic (RTK) ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 8 mm + 1 ppm (RMS) และทางตั้ง (Vertical) ไม่มากกว่า 15 mm + 1 ppm (RMS) ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.1.5 เมื่อประมวลผลข้อมูลในโปรแกรมประมวลผลข้อมูลแล้วมีค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดทางราบ (Horizontal) ที่ได้จากการรังวัดแบบสถิต ไม่มากกว่า 3 mm + 0.5 ppm (RMS) ของระยะเส้นฐานที่รังวัดและมีค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดทางตั้ง (Vertical) ไม่มากกว่า 5 mm + 0.5 ppm (RMS) ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.1.6 สามารถรับและส่งค่าปรับแก้ RTK ด้วยระบบ 4G ได้

- 2.1.7 สามารถรองรับค่าปรับแก้ในรูปแบบ CMR, RTCM 2.3, RTCM 3.0 และ RTCM 3.2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.8 สามารถรองรับ Geoid Model ความละเอียดสูงล่าสุดของกรมแผนที่ทหาร TGM2017 เพื่อคำนวณหาค่าความสูงของ Orthometric Height ได้
- 2.1.9 สามารถนำทางไปยังหมุดพิกัดที่ทราบค่า (Stake out หรือ Navigation) โดยเทียบทิศทางกับทิศเหนือหรือดวงอาทิตย์ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.1.10 มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ USB
- 2.1.11 มีหน่วยความจำภายใน สำหรับการจัดเก็บข้อมูลสัญญาณดาวเทียม (Data Storage) ไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.1.12 ช่วงอุณหภูมิการทำงานของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS -40 องศาเซลเซียส ถึง +65 องศาเซลเซียส
- 2.1.13 ตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานสามารถทนต่อการกันฝุ่นและกันน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า และมีมาตรฐานทนต่อการสั่นสะเทือน MIL-STD-810G หรือดีกว่า
- 2.1.14 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบ Bluetooth และ Wi-Fi ได้
- 2.1.15 มีระบบฟองลมอิเล็กทรอนิกส์ (E-bubble) ที่สามารถตรวจสอบระดับ เพื่อช่วยให้สามารถตั้งวัดอัตโนมัติ ในกรณีถือโพล (Pole) ได้ตั้ง
- 2.1.16 มีแบตเตอรี่ภายใน (Internal battery) ที่สามารถทำงานได้ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ประจุไฟฟ้า ตัวเครื่องสามารถใส่แบตเตอรี่พร้อมกันได้ 2 ก้อน หากก้อนใดก้อนหนึ่งหมด สามารถสลับใช้งานได้อัตโนมัติ
- 2.1.17 เป็นตัวเครื่องที่ออกแบบรวมชิ้นกันของจานรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 2.1.18 เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมสามารถทำหน้าที่เป็นได้ทั้ง Base และ Rover ได้ในเครื่องเดียวกัน
- 2.1.19 เครื่องควบคุมการทำงานของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ (Controller) และเครื่องรับ สัญญาณดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ (Rover) ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน จำนวน 4 เครื่อง
- 2.1.19.1 หน้าจอแสดงผลระดับ IPS LCD (1280 x 720 pixels) หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 นิ้ว ชนิดจอสี ปฏิบัติการด้วยระบบปฏิบัติการ Android 10.0 หรือดีกว่า





- 2.1.19.2 มีจอแสดงผลที่สามารถใช้งานแบบสัมผัส (Touch screen)
- 2.1.19.3 เครื่องควบคุมมีปุ่มแป้นพิมพ์ แบบ Alphanumeric หรือดีกว่า
- 2.1.19.4 ช่วงอุณหภูมิการทำงานตั้งแต่ -20 องศาเซลเซียส ถึง +60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.1.19.5 ตัวเครื่องประมวลผลด้วย Processor 2 GHz หรือดีกว่า
- 2.1.19.6 มีหน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB หรือดีกว่า
- 2.1.19.7 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบ Bluetooth และ WiFi ได้เป็นอย่างดี
- 2.1.19.8 มีกล้องดิจิทัลในตัวเครื่องสำหรับถ่ายภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า 13 MP
- 2.1.19.9 มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ USB หรือ USB Type c
- 2.1.19.10 ตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานสามารถทนต่อการกันฝุ่นและกันน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า และทนต่อการสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน MIL-STD-810H หรือดีกว่า
- 2.1.19.11 มีแบตเตอรี่ภายในสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
- 2.1.19.12 มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.1.19.13 โปรแกรมควบคุมการทำงานรังวัด เป็นเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ได้

- 2.1.21 ขาตั้งแบบสามขา (Tripod) ชนิดปรับเลื่อนได้ จำนวน 4 ชุด
- 2.1.22 ขาตั้งคู่ (Bipod) พร้อมโพล (Pole) จำนวน 4 ชุด
- 2.1.23 ฐานกล้อง (Tribrach) แบบสามเส้า ซึ่งมีฟองกลมและกล้องส่องทิวหมด (Optical Plummet) รวมทั้งมีชุดต่อฐานกล้องสำหรับติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม จำนวน 4 ชุด
- 2.1.24 กล่องแบบแข็งสำหรับบรรจุชุดรับสัญญาณดาวเทียม GNSS และอุปกรณ์ประกอบเพื่อการเดินทาง (Transport Case) จำนวน 4 ชุด

2.2 เครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS สถานีเคลื่อนที่ (Rover Station) แบบ รังวัดเอียง จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- 2.2.1 สามารถรับและบันทึกข้อมูลสัญญาณดาวเทียมในรูปแบบ GPS L1, L2, L5 ; GLONASS L1, L2 ; Galileo E1, E5a, E5b และ Beidou B1, B2, B3 ได้เป็นอย่างดี
- 2.2.2 มีความเร็วในการบันทึกข้อมูลการรับสัญญาณ 10 Hz หรือดีกว่า มีช่องรับสัญญาณดาวเทียม ไม่น้อยกว่า 600 ช่องรับสัญญาณ



- 2.2.3 สามารถรองรับการปฏิบัติงานรังวัดสัญญาณดาวเทียมระบบ GNSS ด้วยวิธีการรังวัดแบบ Static, Fast Static และ Real Time Kinematic (RTK) แบบ Single Baseline และแบบ Network RTK ได้
- 2.2.4 มีความคลาดเคลื่อนของการสำรวจรังวัดด้วยวิธี Real Time Kinematic ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 8 mm + 1 ppm (RMS) และทางตั้ง (Vertical) ไม่มากกว่า 15 mm + 1 ppm (RMS) ของระยะเส้นฐานที่รังวัด
- 2.2.5 เมื่อประมวลผลข้อมูลในโปรแกรมประมวลผลข้อมูลแล้วมีค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดทางราบ (Horizontal) ที่ได้จากการรังวัดแบบสถิต ไม่มากกว่า 2.5 mm + 0.5 ppm (RMS) ของระยะเส้นฐานที่รังวัดและมีค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดทางตั้ง (Vertical) ไม่มากกว่า 5 mm + 0.5 ppm (RMS) ของระยะเส้นฐานที่รังวัด
- 2.2.6 สามารถรองรับค่าปรับแก้ในรูปแบบ CMR, RTCM 2.3, RTCM 3.0 และ RTCM 3.2 ได้ เป็นอย่างน้อย
- 2.2.7 สามารถรองรับ Geoid Model ความละเอียดสูงล่าสุดของกรมแผนที่ทหาร TGM2017 เพื่อคำนวณหาค่าความสูงของ Orthometric Height ได้
- 2.2.8 สามารถนำไปยังหมุดพิกัดที่ทราบค่า (Stake out หรือ Navigation) โดยเทียบทิศทางกับทิศเหนือหรือดวงอาทิตย์ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.2.9 มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ USB type C
- 2.2.10 มีหน่วยความจำภายใน สำหรับการจัดเก็บข้อมูลสัญญาณดาวเทียม (Data Storage) ไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.2.11 ช่วงอุณหภูมิการทำงานของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS -30 องศาเซลเซียส ถึง +65 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.2.12 ตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานสามารถทนต่อการกันฝุ่นและกันน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า
- 2.2.13 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบ Bluetooth และ Wi-Fi ได้
- 2.2.14 มีระบบ Tilt Sensor แบบ IMU ที่สามารถตรวจสอบการเอียงตัวของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและสามารถรังวัดจากแนวตั้งทำมุมได้ไม่น้อยกว่า 30 องศา
- 2.2.15 มีแบตเตอรี่ภายใน (Internal battery) ขนาดไม่น้อยกว่า 6,000 mAh และสามารถทำงานในรูปแบบ Rover ได้ติดต่อกัน ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง
- 2.2.16 น้ำหนักตัวเครื่อง (รวมแบตเตอรี่ภายใน) ไม่เกิน 800 กรัม เพื่อความสะดวกพกสพายใน



การทำงาน

- 2.2.17 เป็นตัวเครื่องที่ออกแบบรวมชิ้นกันของงานรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 2.2.18 เครื่องควบคุมการทำงานของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ (Controller) และเครื่องรับ สัญญาณดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ (Rover) ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน จำนวน 2 เครื่อง
- 2.2.18.1 หน้าจอแสดงผลระดับ IPS LCD (1280 x 720 pixels) หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 นิ้ว ชนิดจอสี ปฏิบัติการด้วยระบบปฏิบัติการ Android 10.0 หรือดีกว่า
- 2.2.18.2 มีจอแสดงผลที่สามารถใช้งานแบบสัมผัส (Touch screen)
- 2.2.18.3 เครื่องควบคุมมีปุ่มแป้นพิมพ์ แบบ Alphanumeric หรือดีกว่า
- 2.2.18.4 ช่วงอุณหภูมิการทำงานตั้งแต่ -20 องศาเซลเซียส ถึง +60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.2.18.5 ตัวเครื่องประมวลผลด้วย Processor 2 GHz หรือดีกว่า
- 2.2.18.6 มีหน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB หรือดีกว่า
- 2.2.18.7 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบ Bluetooth และ WiFi ได้เป็นอย่างดี
- 2.2.18.8 มีกล้องดิจิทัลในตัวเครื่องสำหรับถ่ายภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า 13 MP
- 2.2.18.9 มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ USB
- 2.2.18.10 ตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานสามารถทนต่อการกันฝุ่นและกันน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า และทนต่อการสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน MIL-STD-810H หรือดีกว่า
- 2.2.18.11 มีแบตเตอรี่ภายในสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
- 2.2.18.12 มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.2.18.13 โปรแกรมควบคุมการทำงานรันวัด เป็นเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ได้
- 2.2.19 ขาตั้งแบบสามขา (Tripod) ชนิดปรับเลื่อนได้ จำนวน 2 ชุด
- 2.2.20 ขาตั้งคู่ (Bipod) พร้อมโพล (Pole) จำนวน 2 ชุด
- 2.2.21 ฐานกล้อง (Tribrach) แบบสามเส้า ซึ่งมีฟองกลมและกล้องส่องทั้งหมด (Optical Plummet) รวมทั้งมีชุดต่อฐานกล้องสำหรับติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม จำนวน 2 ชุด

2.2.22 กล้องแบบแข็งสำหรับบรรจุชุดรับสัญญาณดาวเทียม GNSS และอุปกรณ์ประกอบเพื่อการเดินทาง (Transport Case) จำนวน 2 ชุด

2.3. โปรแกรมประมวลผลข้อมูลสัญญาณดาวเทียม GNSS จำนวน 3 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

2.3.1 สามารถประมวลผลข้อมูลสัญญาณดาวเทียม GNSS หรือระบบดาวเทียม GPS , GLONASS , Galileo และ BEIDOU ได้เป็นอย่างดี

2.3.2 สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 หรือสูงกว่า

2.3.3 สามารถแสดงค่าพิกัดอ้างอิงบนพื้นหลักฐานอ้างอิง (Geodetic Datum) WGS84 และค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานอ้างอิงท้องถิ่น (Local Geodetic Datum) เช่น พื้นหลักฐานอ้างอิง Indian Thailand 1975 ได้ทั้งในรูปแบบ ค่าพิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude, Longitude, h (ความสูง) และค่าพิกัดกริด UTM (N, E)

2.3.4 ผู้ใช้สามารถกำหนดพื้นฐานอ้างอิงได้ตามความต้องการ (User Defined Datum)

2.3.5 มีฟังก์ชันสำหรับการแปลงพื้นฐาน (Datum Transformation) ที่ สามารถกำหนดพารามิเตอร์สำหรับใช้แปลงพื้นฐานโดยผู้ใช้ได้ทั้งแบบ 3 พารามิเตอร์ และแบบ 7 พารามิเตอร์

2.3.6 โปรแกรมสามารถประมวลผลข้อมูลดาวเทียม GNSS และปรับแก้โครงข่าย (Baseline Processing and Network Adjustment) ได้

2.3.7 สามารถรองรับ Geoid model ล่าสุดจากกรมแผนที่ทหาร (TGM2017) เพื่อคำนวณค่าความสูงแบบ Orthometric height ได้

2.3.8 สามารถคำนวณ Loop closure หรือ Loop error ได้

2.3.9 มีเมนูคำสั่งให้แสดงภาพแผนที่ซ้อนทับบนภาพ Google Earth ได้โดยตรง

2.3.10 รองรับไฟล์ข้อมูล RINEX และแปลงข้อมูลสัญญาณดาวเทียมให้เป็นข้อมูลมาตรฐานแบบ RINEX ได้

2.3.11 สามารถส่งข้อมูลออกในรูปแบบ DXF ได้

2.3.12 เป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยไม่จำกัดเวลาใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ในกรณี
ที่โปรแกรมมีการ Lock ต้องมี Key Lock สำหรับปลด Lock มาด้วย

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องรับสัญญาณ

ดาวเทียม GNSS ยี่ห้อที่เสนอ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่แต่งตั้งมาจากตัวแทน
จำหน่ายโดยตรง และบริษัทจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลและประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่าย
เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS มาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

- 3.2. เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบโครงข่ายการรังวัดด้วย
ดาวเทียมแบบจลน์ (RTK Network) ของกรมที่ดินหรือหน่วยงานอื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์และมี
ประสิทธิภาพ
- 3.3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีระบบ RTK Network Server ของผู้ยื่นเสนอราคาเองซึ่งทำงานตลอด 24
ชั่วโมง เพื่อรองรับการสำรวจในระบบ NTRIP ผ่านระบบ Internet ตลอดอายุการใช้งานโดยไม่
คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการ ซ่อมบำรุงในประเทศไทย เพื่อให้สามารถบริการหลังการขายให้
คำปรึกษา รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานได้ตลอดระยะเวลาการรับประกันและหลัง
รับประกันสินค้า
- 3.5. ผู้ขายต้องจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS และ
โปรแกรมประมวลผลข้อมูลสัญญาณดาวเทียม GNSS ให้แก่วิศวกรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
ของหน่วยงาน จำนวนอย่างน้อย 2 วัน
- 3.6. ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียม GNSS และอุปกรณ์อย่างน้อย 2 ปี
- 3.7. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ภายในระยะเวลา 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ
สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์



4. เกณฑ์การพิจารณา

4.1. การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

4.2. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

อนึ่ง สำหรับการพิจารณาผลการกำหนดเงื่อนไขที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นสำเนาใบขึ้น
ทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาตรวจสอบ
คุณสมบัติในการให้แต้มต่อแก่ผู้ประกอบการ SMEs กรณีเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอ
ราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 หากผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
SMEs รายนั้นจะไม่ได้รับสิทธิการได้รับแต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว ดังนั้นกรณีที่ผู้ประกอบการ
SMEs ไม่ยื่นสำเนาขึ้นทะเบียน ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

4.3. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอ
ราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดย

จัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเป็นผู้เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น
เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่ได้รับสิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น
ผู้ประกอบการ SMEs

4.4. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือ
นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคล
ธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3
ให้หน่วยงานรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่
จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น
ผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์ พูนพจน์มาศ)

ลงชื่อ.....
(นางกนกพรรณ บัวน้อย)

ลงชื่อ.....
(นางสาวทิววรรณ แสนสน)