



# ราคามาตรฐานครุภัณฑ์

สำนักมาตรฐานงบประมาณ

สำนักงบประมาณ

[www.bb.go.th](http://www.bb.go.th)

กุมภาพันธ์ 2556

## คำนำ

เอกสารราคามาตรฐานครุภัณฑ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานประมาณ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ มีแนวทางปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเป็นการรวบรวมข้อมูลราคาภายในประเทศ ดังนั้น ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ในเอกสารฉบับนี้จึงไม่ครอบคลุมถึงการจัดหาในต่างประเทศ

สำนักมาตรฐานงบประมาณหวังว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานประมาณ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ หากมีการเปลี่ยนแปลงในด้านราคา และคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ สำนักมาตรฐานงบประมาณจะได้ปรับปรุงแก้ไขและแจ้งให้ทราบต่อไป

สำนักมาตรฐานงบประมาณ  
สำนักงานประมาณ  
กุมภาพันธ์ 2556

## สารบัญ

|                                  | หน้า      |
|----------------------------------|-----------|
| คำนำ                             |           |
| <b>1. รากามาตรฐานครุภัณฑ์</b>    | <b>1</b>  |
| 1.1 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 2         |
| 1.2 ครุภัณฑ์การเกษตร             | 4         |
| 1.3 ครุภัณฑ์การแพทย์             | 6         |
| 1.4 ครุภัณฑ์การศึกษา             | 8         |
| 1.5 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 9         |
| 1.6 ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 11        |
| 1.7 ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 13        |
| 1.8 ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 14        |
| 1.9 ครุภัณฑ์โรงงาน               | 17        |
| 1.10 ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 19        |
| 1.11 ครุภัณฑ์ตำรวจ               | 22        |
| 1.12 ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 23        |
| <b>2. คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์</b> | <b>24</b> |
| 2.1 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 25        |
| 2.2 ครุภัณฑ์การเกษตร             | 38        |
| 2.3 ครุภัณฑ์การแพทย์             | 44        |
| 2.4 ครุภัณฑ์การศึกษา             | 58        |
| 2.5 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 60        |
| 2.6 ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 63        |
| 2.7 ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 66        |

|   | หน้า      |
|---|-----------|
| 2.8 ครูภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง  | 68        |
| 2.9 ครูภัณฑ์โรงงาน  | 77        |
| 2.10 ครูภัณฑ์สำนักงาน   | 79        |
| 2.11 ครูภัณฑ์สำรวจ  | 84        |
| 2.12 ครูภัณฑ์วิทยาศาสตร์  | 90        |
| <b>3. ภาคผนวก</b>   | <b>93</b> |
| 3.1 มติคณะรัฐมนตรีแจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี<br>ที่ สร.0203/ว 48 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2516<br>เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครูภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ | 94        |
| 3.2 หนังสือนำเสนอบัญชีราคามาตรฐานครูภัณฑ์หนังสือสำนักงบประมาณ<br>ที่ นร 0719/ว 57 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556<br>เรื่อง ราคามาตรฐานครูภัณฑ์                     | 95        |

# 1. ราคามาตรฐานครุภัณฑ์





| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์  | หน่วยนับ       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ                |
|--------------|-----------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
|              |                             |                |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท   |
|              |                             |                |                       | ที่กำหนด เป็นราคาที่รวม |
|              | <b>1.2 ครุภัณฑ์การเกษตร</b> |                |                       | ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว     |
| <b>1</b>     | <b>รถฟาร์มแทรกเตอร์</b>     | <b>คัน</b>     |                       |                         |
|              | ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ        |                |                       |                         |
|              | 1.1 ขนาด 25 แรงม้า          |                | 343,000               |                         |
|              | 1.2 ขนาด 40 แรงม้า          |                | 550,000               |                         |
|              | 1.3 ขนาด 85 แรงม้า          |                | 1,100,000             |                         |
| <b>2</b>     | <b>รถไถ</b>                 | <b>คัน</b>     |                       |                         |
|              | 2.1 ขนาด 8 แรงม้า           |                | 59,500                |                         |
|              | 2.2 ขนาด 10 แรงม้า          |                | 65,500                |                         |
| <b>3</b>     | <b>เครื่องพ่นยา</b>         | <b>เครื่อง</b> |                       |                         |
|              | 3.1 แบบใช้แรงลม             |                |                       |                         |
|              | -ขนาด 1.5 แรงม้า            |                | 7,500                 |                         |
|              | 3.2 แบบใช้แรงดันของเหลว     |                |                       |                         |
|              | ชนิดสะพายหลัง               |                |                       |                         |
|              | -ขนาด 1.5 แรงม้า            |                | 12,500                |                         |
|              | ชนิดตั้งพื้น                |                |                       |                         |
|              | -ขนาด 2.5 แรงม้า            |                | 13,500                |                         |
|              | -ขนาด 3.5 แรงม้า            |                | 15,000                |                         |
| <b>4</b>     | <b>เครื่องชั่ง</b>          | <b>เครื่อง</b> |                       |                         |
|              | แบบมีตุ้มถ่วง               |                |                       |                         |
|              | 4.1 ขนาด 1,000 กิโลกรัม     |                | 18,000                |                         |
|              | 4.2 ขนาด 2,000 กิโลกรัม     |                | 19,500                |                         |
|              | แบบดิจิตอล                  |                |                       |                         |
|              | 4.3 ขนาด 300 กิโลกรัม       |                | 12,800                |                         |
|              | 4.4 ขนาด 500 กิโลกรัม       |                | 17,100                |                         |
|              | 4.5 ขนาด 1,000 กิโลกรัม     |                | 20,300                |                         |
|              | 4.6 ขนาด 2,000 กิโลกรัม     |                | 23,500                |                         |









| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์  | หน่วยนับ   | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ   |
|--------------|---|------------|-----------------------|--|
|              |   |            |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท<br>ที่กำหนดเป็นราคาที่รวม<br>ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว |
|              | <b>1.4 ครุภัณฑ์การศึกษา</b>   |            |                       |  |
| <b>1</b>     | <b>จักรธรรมดา</b>   | <b>คัน</b> |                       |  |
|              | 1.1 ชนิดมีมอเตอร์   |            | 6,000                 |  |
| <b>2</b>     | <b>จักรทำลวดลาย</b>   | <b>คัน</b> | 9,500                 |  |
| <b>3</b>     | <b>จักรพั่นริม</b>  | <b>คัน</b> |                       |  |
|              | 3.1 แบบธรรมดา   |            | 13,000                |  |
|              | 3.2 แบบอุตสาหกรรม   |            | 30,000                |  |
| <b>4</b>     | <b>จักรอุตสาหกรรม</b>   | <b>คัน</b> |                       |  |
|              | 4.1 แบบเย็บผ้า  |            | 20,000                |  |
|              | 4.2 แบบเย็บหนัง   |            | 25,000                |  |
| <b>5</b>     | <b>หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์</b>  | <b>ตัว</b> |                       |  |
|              | แบบเต็มตัว  |            | 16,000                |  |
| <b>6</b>     | <b>หุ่นจำลองกล้ามเนื้อ สลับเพศได้ พร้อมอวัยวะภายใน</b>                      | <b>ตัว</b> |                       |  |
|              | แบบเต็มตัว  |            | 145,000               |  |
| <b>7</b>     | <b>หุ่นจำลองฝึกทำคลอดและฝึกตัดเย็บ พร้อมทารก<br/>และอุปกรณ์ต้นศรีษะเด็ก</b> | <b>ตัว</b> |                       |  |
|              | 7.1 แบบครึ่งตัว   |            | 120,000               |  |
|              | 7.2 แบบเต็มตัว  |            | 180,000               |  |
| <b>8</b>     | <b>หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง</b>                               | <b>ตัว</b> |                       |  |
|              | แบบเต็มตัว  |            |                       |  |
|              | 8.1 หุ่นจำลองแบบผู้ใหญ่   |            | 400,000               |  |
|              | 8.2 หุ่นจำลองแบบเด็ก  |            | 300,000               |  |
|              | 8.3 หุ่นจำลองแบบทารก  |            | 443,500               |  |
|              |   |            |                       |  |
|              |   |            |                       |  |
|              |   |            |                       |  |
|              |   |            |                       |  |













| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์                               | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ  |
|--------------|--|----------|-----------------------|---|
|              |  |          |                       |   |
|              |  |          |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท<br>ที่กำหนด เป็นราคาที่รวม<br>ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว |
|              | <b>1.8 ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง</b>                      |          |                       |   |
|              | รถส่วนบุคคล  |          |                       |   |
| 1            | รถนั่งส่วนบุคคล  | คัน      |                       |   |
|              | 1.1 ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี.(Eco Car)      |          | 482,000               |   |
|              | 1.2 ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่เกิน 1,600 ซีซี.               |          | 784,000               |   |
|              |  |          |                       |   |
| 2            | รถบรรทุก (ดีเซล)   | คัน      |                       |   |
|              | 2.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี. |          |                       |   |
|              | ขับเคลื่อน 2 ล้อ   |          |                       |   |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ(CAB)                        |          | 657,000               |   |
|              | - แบบดับเบิ้ลแค็บ  |          | 722,000               |   |
|              | 2.2 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. |          |                       |   |
|              | ขับเคลื่อน 2 ล้อ   |          |                       |   |
|              | - แบบธรรมดา  |          | 494,000               |   |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ(CAB)                        |          | 688,000               |   |
|              | - แบบดับเบิ้ลแค็บ  |          | 787,000               |   |
|              | ขับเคลื่อน 4 ล้อ   |          |                       |   |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ(CAB)                        |          | 821,000               |   |
|              | - แบบดับเบิ้ลแค็บ  |          | 896,000               |   |
|              |  |          |                       |   |
|              | หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน                                | หลัง     |                       |   |
|              | (1) หลังคาม้าใบ  |          | 11,500                |   |
|              | (2) หลังคาอลูมิเนียม                                     |          | 16,000                |   |
|              | (3) หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก                           |          | 33,700                |   |
|              |  |          |                       |   |
|              | 2.3 ขนาด 2 ตัน   |          |                       |   |
|              | - 4 ล้อ  |          | 982,000               |   |
|              | - 6 ล้อ  |          | 1,017,000             |   |
|              | 2.4 ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ                                     |          | 1,116,000             |   |
|              | 2.5 ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ                                     |          | 1,297,000             |   |
|              | 2.6 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ                                     |          |                       |   |
|              | 2.6.1 แบบ กระบะเหล็ก                                     |          | 1,758,000             |   |
|              | 2.6.2 แบบ กระบะเท้าย                                     |          | 1,980,000             |   |





| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ                |
|--------------|------------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|
|              |                              |          |                       |                         |
|              |                              |          |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท   |
|              |                              |          |                       | ที่กำหนด เป็นราคาที่รวม |
|              | <b>1.9 ครุภัณฑ์โรงงาน</b>    |          |                       | ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว     |
|              |                              |          |                       |                         |
| 1            | กบไฟฟ้า                      | ตัว      |                       |                         |
|              | 1.1 ขนาด 5 นิ้ว              |          | 11,800                |                         |
|              | 1.2 ขนาด 6 นิ้ว              |          | 12,500                |                         |
|              | 1.3 ขนาด 8 นิ้ว              |          | 15,000                |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
| 2            | เครื่องเจีย/ตัด              | ตัว      |                       |                         |
|              | 2.1 ขนาด 5 นิ้ว              |          | 5,500                 |                         |
|              | 2.2 ขนาด 6 นิ้ว              |          | 5,800                 |                         |
|              | 2.3 ขนาด 7 นิ้ว              |          | 6,300                 |                         |
|              | 2.4 ขนาด 9 นิ้ว              |          | 6,500                 |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
| 3            | เครื่องขัดกระดาษทราย         | เครื่อง  |                       |                         |
|              | แบบสัน                       |          |                       |                         |
|              | 3.1 ขนาด 112 x 225 มิลลิเมตร |          | 5,800                 |                         |
|              | แบบสายพาน                    |          |                       |                         |
|              | 3.2 ขนาด 75 มิลลิเมตร        |          | 6,900                 |                         |
|              | 3.3 ขนาด 100 มิลลิเมตร       |          | 10,000                |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
| 4            | เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า           | เครื่อง  |                       |                         |
|              | 4.1 ขนาด 8 นิ้ว              |          | 6,500                 |                         |
|              | 4.2 ขนาด 9 นิ้ว              |          | 6,900                 |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
| 5            | เครื่องลอกบัว                | เครื่อง  |                       |                         |
|              | 5.1 ขนาด 12 มิลลิเมตร        |          | 9,500                 |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
| 6            | เครื่องตัดเหล็ก              | เครื่อง  |                       |                         |
|              | 6.1 ขนาด 1.6 มิลลิเมตร       |          | 8,900                 |                         |
|              | 6.2 ขนาด 2.5 มิลลิเมตร       |          | 18,000                |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
|              |                              |          |                       |                         |
|              |                              |          |                       |                         |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์                | หน่วยนับ       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ                |
|--------------|---|----------------|-----------------------|-------------------------|
|              |   |                |                       |                         |
|              |   |                |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท   |
|              |   |                |                       | ที่กำหนด เป็นราคาที่รวม |
|              | <b>1.10 ครุภัณฑ์สำนักงาน</b>              |                |                       | ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว     |
|              |   |                |                       |                         |
| <b>1</b>     | <b>เครื่องโทรสาร</b>                      | <b>เครื่อง</b> |                       |                         |
|              | แบบใช้กระดาษธรรมดา                        |                |                       |                         |
|              | 1.1 ส่งเอกสารได้ครั้งละ 20 แผ่น           |                | 18,000                |                         |
|              | 1.2 ส่งเอกสารได้ครั้งละ 30 แผ่น           |                | 30,000                |                         |
|              |   |                |                       |                         |
| <b>2</b>     | <b>เครื่องถ่ายเอกสาร</b>                  | <b>เครื่อง</b> |                       |                         |
|              | ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ )                   |                |                       |                         |
|              | 2.1 ความเร็ว 10 แผ่นต่อนาที               |                | 50,000                |                         |
|              | 2.2 ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที               |                | 100,000               |                         |
|              | 2.3 ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที               |                | 120,000               |                         |
|              | 2.4 ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที               |                | 180,000               |                         |
|              | 2.5 ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที               |                | 210,000               |                         |
|              | ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ สี )                |                |                       |                         |
|              | 2.6 ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที               |                | 130,000               |                         |
|              | 2.7 ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที               |                | 250,000               |                         |
|              | 2.8 ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที               |                | 350,000               |                         |
|              | 2.9 ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที               |                | 450,000               |                         |
|              |   |                |                       |                         |
| <b>3</b>     | <b>เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล</b>       | <b>เครื่อง</b> |                       |                         |
|              | 3.1 ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว |                | 90,000                |                         |
|              | 3.2 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว |                | 130,000               |                         |
|              | 3.3 ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว |                | 180,000               |                         |
|              |   |                |                       |                         |
| <b>4</b>     | <b>เครื่องอัดสำเนา</b>                    | <b>เครื่อง</b> | 28,000                |                         |
|              |   |                |                       |                         |
|              |   |                |                       |                         |
|              |   |                |                       |                         |
|              |   |                |                       |                         |
|              |   |                |                       |                         |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์                | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ  |
|--------------|---|----------|-----------------------|---|
|              |   |          |                       |   |
|              |   |          |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท<br>ที่กำหนด เป็นราคาที่รวม<br>ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว |
| 5            | เครื่องทำลายเอกสาร                        | เครื่อง  |                       |   |
|              | 5.1 แบบทำลาย 10 แผ่น                      |          | 20,000                |   |
|              | 5.2 แบบทำลาย 20 แผ่น                      |          | 32,000                |   |
| 6            | เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม              | เครื่อง  |                       |   |
|              | 6.1 แบบเจาะกระดาษและเข้าเล่มมือโยก        |          | 13,700                |   |
|              | 6.2 แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก   |          | 28,500                |   |
| 7            | เครื่องบันทึกเงินสด                       | เครื่อง  | 24,500                |   |
| 8            | เครื่องนับธนบัตร                          | เครื่อง  |                       |   |
|              | 8.1 แบบตั้งโต๊ะ                           |          | 52,500                |   |
|              | 8.2 แบบตั้งพื้น                           |          | 80,000                |   |
| 9            | เครื่องปรับอากาศ                          | เครื่อง  |                       | ราคารวมค่าติดตั้ง   |
|              | แบบแยกส่วน                                |          |                       | ค่าติดตั้ง ดูคุณลักษณะเฉพาะ   |
|              | ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) |          |                       | ครุภัณฑ์  |
|              | 9.1 ขนาด 13,000 บีทียู                    |          | 22,500                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5   |
|              | 9.2 ขนาด 15,000 บีทียู                    |          | 26,000                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5   |
|              | 9.3 ขนาด 18,000 บีทียู                    |          | 28,400                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5   |
|              | 9.4 ขนาด 24,000 บีทียู                    |          | 33,400                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5   |
|              | 9.5 ขนาด 30,000 บีทียู                    |          | 37,300                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5   |
|              | 9.6 ขนาด 36,000 บีทียู                    |          | 43,500                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5   |
|              | 9.7 ขนาด 40,000 บีทียู                    |          | 50,800                |   |
|              | 9.8 ขนาด 44,000 บีทียู                    |          | 52,000                |   |
|              | 9.9 ขนาด 48,000 บีทียู                    |          | 55,900                |   |
|              | 9.10 ขนาด 50,000 บีทียู                   |          | 57,000                | สูงกว่า 53,000 บีทียูเป็นนอกมาตรฐาน                                     |
|              | ชนิดตั้งพื้น (ไม่มีระบบฟอกอากาศ)          |          |                       |   |
|              | 9.11 ขนาด 33,000 บีทียู                   |          | 44,900                |   |
|              | 9.12 ขนาด 38,000 บีทียู                   |          | 46,000                |   |
|              | 9.13 ขนาด 42,000 บีทียู                   |          | 50,500                |   |
|              | 9.14 ขนาด 56,000 บีทียู                   |          | 58,400                | สูงกว่า 60,000 บีทียูเป็นนอกมาตรฐาน                                     |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ/ขนาดครุภัณฑ์                  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | หมายเหตุ                            |
|--------------|---|----------|-----------------------|-------------------------------------|
|              |   |          |                       | ราคาครุภัณฑ์ทุกประเภท               |
|              |   |          |                       | ที่กำหนด เป็นราคาโดยรวม             |
|              | ชนิดติดตั้ง (มีระบบฟอกอากาศ)                |          |                       | ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว                 |
|              | 9.15 ขนาด 12,000 บีทียู                     |          | 17,900                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5             |
|              | 9.16 ขนาด 16,000 บีทียู                     |          | 21,500                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5             |
|              | 9.17 ขนาด 18,000 บีทียู                     |          | 23,200                | ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5             |
|              | 9.18 ขนาด 24,000 บีทียู                     |          | 28,000                | สูงกว่า 25,000 บีทียูเป็นนอกมาตรฐาน |
|              |   |          |                       |                                     |
| 10           | เครื่องฟอกอากาศ                             | เครื่อง  |                       | ราคาครุภัณฑ์ไม่รวมค่าติดตั้ง        |
|              | แบบฝังใต้เพดาน                              |          |                       |                                     |
|              | 10.1 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูง 500 CFM   |          | 46,500                |                                     |
|              | 10.2 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูง 1,000 CFM |          | 50,900                |                                     |
|              |   |          |                       |                                     |
| 11           | เครื่องดูดฝุ่น                              | เครื่อง  |                       |                                     |
|              | 11.1 ขนาด 15 ลิตร                           |          | 13,000                |                                     |
|              | 11.2 ขนาด 25 ลิตร                           |          | 15,000                |                                     |
|              |   |          |                       |                                     |
| 12           | เครื่องขัดพื้น                              | เครื่อง  | 20,000                |                                     |
|              |   |          |                       |                                     |
| 13           | ถังน้ำ                                      |          |                       |                                     |
|              | แบบไฟเบอร์กลาส                              | ใบ       |                       | มอก. 435-2548                       |
|              | 13.1 ขนาด 1,000 ลิตร                        |          | 9,700                 |                                     |
|              | 13.2 ขนาด 1,500 ลิตร                        |          | 11,000                |                                     |
|              | 13.3 ขนาด 2,000 ลิตร                        |          | 13,000                |                                     |
|              | 13.4 ขนาด 2,500 ลิตร                        |          | 17,500                |                                     |
|              | แบบพลาสติก                                  | ใบ       |                       | มอก. 1379-2551                      |
|              | 13.5 ขนาด 2,000 ลิตร                        |          | 7,800                 |                                     |
|              | แบบสแตนเลส                                  | ใบ       |                       | มอก. 989-2533                       |
|              | 13.6 ขนาด 1,000 ลิตร                        |          | 9,900                 |                                     |
|              | 13.7 ขนาด 1,600 ลิตร                        |          | 12,300                |                                     |
|              | 13.8 ขนาด 2,000 ลิตร                        |          | 14,600                |                                     |
|              | 13.9 ขนาด 2,500 ลิตร                        |          | 18,900                |                                     |
|              |   |          |                       |                                     |
| 14           | เครื่องพิมพ์ดีด                             | เครื่อง  |                       |                                     |
|              | แบบไฟฟ้า                                    |          |                       |                                     |
|              | 14.1 ชนิดไม่มีหน่วยความจำ                   |          | 18,700                |                                     |
|              |   |          |                       |                                     |





## 2. คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด   |
|---|--|
| <p><b>2.1 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง</b></p> <p><b>1. รอก</b></p> <p><b>2. เครื่องผสมคอนกรีต</b></p> <p><b>3. เครื่องสั่นคอนกรีต</b></p> <p><b>4. เครื่องตบดิน</b></p> <p><b>5. รถขุดตีนตะขาบ</b></p> | <p>1. เป็นรอกแม่แรงชนิดแขวน ชักด้วยมือ</p> <p>2. มีขอเกาะด้านบน 1 ตัว ขอเกี่ยวยกน้ำหนักด้านล่าง 1 ตัว</p> <p>3. ใช้โซ่เป็นตัวยกน้ำหนัก</p> <p>4. ใช้เฟืองเกียร์ทดเป็นตัวเพิ่มกำลังยก</p> <p>5. ใช้โซ่เป็นตัวชักหมุนเฟืองเกียร์ทดให้รอกทำงาน</p> <p>6. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดน้ำหนักขั้นต่ำที่ยกได้</p> <p>1. ถังผสมคอนกรีตทำจากเหล็กเหนียว หรือ เหล็กหล่อ</p> <p>2. ความจุของโม้ 7 ลูกบาศก์ฟุต (198.1 ลิตร) ขณะยังไม่ผสม และ 5 ลูกบาศก์ฟุต (140 ลิตร) ขณะผสมแล้ว</p> <p>3. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>4. ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 5 แรงม้า</p> <p>หมายเหตุ : 1 ลูกบาศก์ฟุต = 28.3 ลิตร</p> <p>1. ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2. ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 5 แรงม้า</p> <p>3. ความยาวของสายจี้พร้อมขนาด ไม่ต่ำกว่า 4 เมตร</p> <p>4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดต่ำสุดของเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวเข่า</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องสั่นคอนกรีต มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือ สายจี้คอนกรีต</p> <p>1. ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2. น้ำหนักของเครื่องตบดินไม่ต่ำกว่า 80 กิโลกรัม</p> <p>3. แรงบดอัดไม่น้อยกว่า 5 ตัน</p> <p>4. ความเร็วในการตบไม่น้อยกว่า 5,000 ครั้งต่อนาที</p> <p>1. เป็นรถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว</p> <p>ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2. บั๊งกี้และความสามารถ</p> <p>(1) มีบั๊งกี้พร้อมฟันและ Side Cutter</p> <p>(2) ขนาด 120 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.7 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ขนาด 150 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.9 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) ขนาด 200 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 1.2 ลูกบาศก์เมตร</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>(5) มีระยะขุดไกลสุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร</p> <p>(6) มีระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 6.50 เมตร</p> <p>(7) มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร</p> <p>(8) มีความเร็วในการหมุน (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 8 รอบต่อนาที</p> <p>3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>4. ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic<br/>ดินตะขบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้</p> <p>5. ระบบเครื่องล่าง</p> <p>(1) ดินตะขบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(2) แผ่นดินตะขบเป็นแบบ Triple Grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</p> <p>(3) ระยะกึ่งกลางระหว่างดินตะขบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร</p> <p>6. น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)</p> <p>(1) ขนาด 120 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 18,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ขนาด 150 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 19,500 กิโลกรัม</p> <p>(3) ขนาด 200 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 28,000 กิโลกรัม</p> <p>7. แรงฉุดลาก (Drawbar pull)</p> <p>(1) ขนาด 120 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 14,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ขนาด 150 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 17,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) ขนาด 200 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 19,000 กิโลกรัม</p> <p>8. ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์</p> <p>9. หลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap with Safety Glass</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>1. มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>2. เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>3. เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4. เกจ์บอกความดันน้ำมันไฮดรอลิก</p> <p>5. เกจ์บอกไฟซาร์ทหรือสัญญาณไฟซาร์ท</p> <p>6. หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>7. กระจกบอกอัตราเร็ว 1 ชุด</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์           | รายละเอียด   |
|------------------------|--|
| 6. รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ | <p>8. ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> <p>9. ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</p> <p>10. ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</p> <p>11. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>12. เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>13. มีสัญญาและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>14. หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มืออะไหล่ (Parts Book)</p> <p><b>หมายเหตุ</b> - กำลังเครื่องยนต์ที่กำหนด จะกำหนดเป็นกำลังทั้งหมด (gross power) หรือกำลังสุทธิ (net power วัดที่ flywheel) ซึ่งหักกำลังของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ออกแล้วก็ได้ แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการใช้งาน "กำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ" จึงสามารถเป็นได้ทั้งขั้นต่ำของกำลังทั้งหมดหรือกำลังสุทธิก็ได้</p> <p>1. เป็นรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ (Angle Dozer) ติดตั้งใบมีดอยู่ข้างหน้า สามารถปรับมุมเอียงของใบมีดได้ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2. ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</p> <p>3. ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic หรือ คลัตช์แบบแผ่นเปียก หลายแผ่น หรือ Hydrostatic</p> <p>4. ระบบเครื่องล่างมีลูกกลิ้งตัวล่าง (Track Rollers) ข้างละไม่น้อยกว่า 5 ตัว</p> <p>5. ใบมีดตันดิน</p> <p>(1) ขนาด 120 แรงม้า พื้นที่หน้าตัดของใบมีดตันดินไม่น้อยกว่า 2.8 ตารางเมตร</p> <p>(2) ขนาด 165 แรงม้า พื้นที่หน้าตัดของใบมีดตันดินไม่น้อยกว่า 3.4 ตารางเมตร</p> <p>6. น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)</p> <p>(1) ขนาด 120 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 12,800 กิโลกรัม</p> <p>(2) ขนาด 165 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 18,000 กิโลกรัม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์        | รายละเอียด  |
|---------------------|---|
| 7. รถตัดหญ้าชุดหลัง | <p>7. หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>8. ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 85 แอมป์ต่อชั่วโมง จำนวน 2 ลูก มีคอมไฟหน้า-หลัง ด้านละ 2 ดวง</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีแผ่นเหล็กป้องกันอ่างน้ำมันเครื่อง (Crankease Guard)</li> <li>2. มีแผ่นเหล็กป้องกันชุดส่งผ่านกำลัง (Transmission Guard)</li> <li>3. มีแผ่นเหล็กป้องกันลูกรอกกลางและสปรีตเกิด</li> <li>4. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร</li> <li>5. มีเกจวัดต่างๆ ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต</li> <li>6. มีขอลากจูงด้านหน้า</li> <li>7. มีขอลากจูงด้านหลังแบบ Heavy Duty</li> <li>8. ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>9. ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>10. แม่แรงไฮดรอลิกขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>11. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ใบ</li> <li>12. ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก 1 ชุด</li> <li>13. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 12 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร 1 ชุด</li> <li>14. เครื่องมือประจำรถพร้อมกล่องเหล็ก 1 ชุด</li> <li>15. เครื่องมือเฉพาะสำหรับการตรวจเครื่องล่าง 1 ชุด</li> <li>16. กระจกอัตโนมัติ 1 ชุด</li> <li>17. มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>18. หนังสือคู่มือ 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้รถ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p><b>7.1 ชนิดขับเคลื่อน 2 ล้อ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถตัดหญ้าชุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งก็สำหรับตัดหญ้าและบั้งก็ชุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>2. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 70 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</li> <li>4. ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Power Steering หรือ Hydrostatic</li> <li>5. บั๊กกี้ตัก <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั๊กกี้ตัก ติดตั้งอยู่บนนำรต ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบั๊กกี้ไม่น้อยกว่า 0.75 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั๊กกี้ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร</li> </ol> </li> <li>6. บั๊กกี้ชุด <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั๊กกี้ชุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาข่ายันทำให้รถมั่นคงขณะชุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั๊กกี้ชุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั๊กกี้ ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) มีระยะชุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 4,500 มิลลิเมตร</li> <li>(5) มีระยะชุดลึกได้ ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>7. มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัม</li> <li>8. หลังคา กันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>9. ระบบไฟฟ้า 12 โวลท์</li> </ol> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</li> <li>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>3. มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>4. มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>5. มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</li> <li>6. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>7. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>8. กระจบอกรัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>9. เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>10. ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขันพร้อมกล่องเหล็ก</li> <li>11. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>12. มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>13. สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>14. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>7.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งที่สำหรับตักหน้ารถและบั้งที่ขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>2. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 70 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3. ระบบถ่ายทอตกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</li> <li>4. ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic</li> <li>5. บั้งที่ตัก       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขุดบั้งที่ตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบั้งที่ไม่น้อยกว่า 0.85 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งที่ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร</li> </ol> </li> <li>6. บั้งที่ขุด       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขุดบั้งที่ขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาข่ายันทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั้งที่ขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั้งที่ ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) มีระยะขุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 5,300 มิลลิเมตร</li> <li>(5) มีระยะขุดลึกได้ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>7. มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,500 กิโลกรัม</li> <li>8. หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>9. ระบบไฟฟ้า 12 โวลท์</li> </ol> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</li> <li>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>3. มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>4. มีเกจ์บอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>5. มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</li> <li>6. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>7. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด   |
|---------------|--|
| 8. รถตัดกล้วย | <p>8. กระจกอัตราจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>9. เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>10. ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การชันพร้อมกล่องเหล็ก</p> <p>11. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>12. มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>13. สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</p> <p>14. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p><b>8.1 ขนาด 100 แรงม้า</b></p> <p>1. น้ำหนักใช้งาน 7,800 กิโลกรัม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถตัดกล้วย ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกีแบบใช้งานตัด ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3. ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> <li>4. ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</li> <li>5. ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6. น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 7,800 กิโลกรัม</li> <li>7. บั้งกีและความสามารถ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบั้งกีพร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบั้งกีไม่น้อยกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 7,500 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบั้งกีถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,400 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>8. ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีคอมไฟฟ้า 2 ดวง และคอมไฟหลัง 2 ดวง</li> <li>9. หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>3. เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>4. มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>5. เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>6. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>7. กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>8. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>9. ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>10. ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>11. ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>12. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>13. เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>14. มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>15. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p>2. น้ำหนักใช้งาน 8,500 กิโลกรัม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถตัดกล้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกีแบบใช้งานตัด ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3. ระบบถ่ายทดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> <li>4. ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</li> <li>5. ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6. น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>7. บั้งกีและความสามารถ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบั้งกีพร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบั้งกีไม่น้อยกว่า 1.6 ลูกบาศก์เมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|--------------|--|
|              | <p>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</p> <p>(4) มีระยะสูงจากสลักbungก็ถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,500 มิลลิเมตร</p> <p>8. ระบบไฟฟ้า 24 โวลท์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลท์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีคอมไฟฟ้า 2 ดวง และคอมไฟหลัง 2 ดวง</p> <p>9. หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>3. เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>4. มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>5. เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>6. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>7. กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>8. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>9. ไม้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>10. ไม้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>11. ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>12. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>13. เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>14. มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>15. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p><b>8.2 ขนาด 150 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถตัดกล้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งbungก็แบบใช้งานตัด ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3. ระบบถ่ายทดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>4. ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลาง<br/>ลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</p> <p>5. ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</p> <p>6. น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>7. บั๊นท์และความสามารถ</p> <p>(1) มีบั๊นท์พร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</p> <p>(2) มีขนาดความจุบั๊นท์ไม่น้อยกว่า 2.3 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 12,400 กิโลกรัม</p> <p>(4) มีระยะสูงจากสลักบั๊นท์ถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร</p> <p>8. ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า<br/>50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</p> <p>9. หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>1. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>3. เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4. มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</p> <p>5. เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ</p> <p>6. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>7. กระจกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>8. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>9. ไล้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> <p>10. ไล้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</p> <p>11. ชุดประแจปลี้อคสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร<br/>พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</p> <p>12. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร<br/>จำนวน 1 ชุด</p> <p>13. เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>14. มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>15. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา<br/>(Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ<br/>และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด   |
|----------------|--|
| 9. รถเกลี่ยดิน | <p><b>ขนาด 150 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถเกลี่ยดิน (Moter Grader ) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล</li> <li>2. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,500 รอบ/นาที</li> <li>3. สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า</li> <li>4. ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง</li> <li>5. ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิกทำมุมได้ไม่น้อยกว่า 20 องศา (Wheel Lean)</li> <li>6. ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</li> <li>7. มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 6,000 มม.</li> <li>8. น้ำหนักใช้งาน(Operating Weigth) ไม่น้อยกว่า 13 ตัน</li> <li>9. ความยาวของใช้ชุดใบมีด ไม่น้อยกว่า 3,600 มม และคราดกรุยดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>10. หลังคากันแดด-ฝน แบบ Single Rops Cab ตามมาตรฐานโรงงาน</li> </ol> <p><b>อุปกรณ์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>3. เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>4. มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>5. เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>6. เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ</li> <li>7. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>8. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>9. ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</li> <li>10. ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</li> <li>11. อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด</li> <li>12. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มม ถึง 32 มม จำนวน 1 ชุด</li> <li>13. ชุดประแจแวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มม ถึง 32 มม จำนวน 1 ชุด</li> <li>14. กระจุกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>15. เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</li> <li>16. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์     | รายละเอียด   |
|------------------|--|
| 10. รถบดล้อเหล็ก | <p><b>ขนาด 10 ตัน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถบดล้อเหล็กแบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็กหน้าเรียบ และล้อหลังเป็นล้อยาง</li> <li>2. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบ/นาที</li> <li>3. ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic</li> <li>4. ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</li> <li>5. ขนาดล้อเหล็กสันสะเทือน       <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มม.</li> <li>5.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มม.</li> </ol> </li> <li>6. ระบบสันสะเทือน       <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 ความถี่ของการสันสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที</li> <li>6.2 น้ำหนักสันสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 20 ตัน</li> </ol> </li> <li>7. มีน้ำหนักใช้งาน ( Operating Weight ) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน</li> <li>8. หลังคากันแดด-ฝน แบบ Rops Canopyb ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต พร้อมเครื่องปรับอากาศ ฟิล์มกรองแสงภายในห้องพนักงานขับ</li> </ol> <p><b>อุปกรณ์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มิมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>2. เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>3. เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>4. มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>5. เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>6. เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>7. แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>8. หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>9. ไม้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</li> <li>10. ไม้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</li> <li>11. อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด</li> <li>12. ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มม ถึง 32 มม จำนวน 1 ชุด</li> <li>13. ชุดประแจแวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มม ถึง 32 มม จำนวน 1 ชุด</li> <li>14. กระจบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>15. เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</li> <li>16. หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่(Parts Book)</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์        | รายละเอียด   |
|---------------------|--|
| 11. เครื่องอัดอากาศ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดอัด 2 ครั้ง (Two-stage Compressor) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 สูบ มีการ์ดป้องกัน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ติดตั้งบนถังก้อนแบบอยู่กับที่</li> <li>2. มอเตอร์ไม่ต่ำกว่า 5.5 แรงม้า 380 โวลท์ 3 เฟส</li> <li>3. มี Magnetic Contactor with Overload พร้อม under Voltage Protection</li> <li>4. สามารถอัดอากาศให้มีความดันสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10 บาร์ (150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) และอัตราการจ่ายอากาศ (Air Delivery) 300 ลิตรต่อนาที (10 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) (CFM)</li> <li>5. มีเกจวัดความดันลมภายในถึงขนาด 0-300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (0-20 บาร์)</li> <li>6. ถังบรรจุอากาศทำด้วยเหล็กเหนียว มีความจุไม่น้อยกว่า 300 ลิตร (10 ลูกบาศก์ฟุต)</li> <li>7. มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) เปิดปิดลมอัดจากถัง และวาล์วถ่ายน้ำออกจากถัง</li> <li>8. เครื่องอัดอากาศจะต้องมีหม้อกรองแบบแห้งหรือแบบเปียก</li> <li>9. ได้มาตรฐาน ISO, DIN, JIS, มอก. หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้</li> </ol> <p>*หมายเหตุ : เครื่องอัดอากาศมีชื่อเรียกอื่น คือ เครื่องอัดลม เครื่องปั๊มลม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด   |
|--|--|
| <p><b>2.2 ครุภัณฑ์การเกษตร</b></p> <p><b>1. รถฟาร์มแทรกเตอร์</b></p> | <p><b>1.1 ขนาด 25 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</li> <li>2. ระบบเครื่องยนต์ดีเซล 3 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 25 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,800 รอบต่อนาที</li> <li>3. มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 2 เกียร์</li> <li>4. ระบบพวงมาลัยเป็นแบบเพาเวอร์ (Power) หรือ ไฮโดรสแตติก (Hydrostatic)</li> <li>5. ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6. แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> <p><b>1.2 ขนาด 40 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</li> <li>2. ระบบเครื่องยนต์ดีเซล ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 40 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,700 รอบต่อนาที</li> <li>3. มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 2 เกียร์</li> <li>4. ระบบพวงมาลัยเป็นแบบไฮดรอลิก (Hydraulic) หรือ ไฮโดรสแตติก (Hydrostatic)</li> <li>5. ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6. แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> <p><b>1.3 ขนาด 85 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</li> <li>2. ระบบเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 85 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,600 รอบต่อนาที</li> <li>3. ระบบส่งกำลัง <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 2 เกียร์</li> <li>(2) มีล็อกเฟลาท้าย (Differential Lock)</li> </ol> </li> <li>4. ระบบพวงมาลัยเป็นแบบเพาเวอร์ (Power) หรือ ไฮโดรสแตติก (Hydrostatic)</li> <li>5. ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6. ระบบไฮดรอลิก <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ความดันระบบไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า 1,800 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</li> <li>(2) แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                          | รายละเอียด  |
|---------------------------------------|---|
| <p>2. รถไถ</p> <p>3. เครื่องพ่นยา</p> | <p>1. เป็นรถไถชนิดเดินตาม</p> <p>2. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>3. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>4. มีอุปกรณ์ประกอบด้วย : คราด สกี ล้อเหล็ก ผานหัวหมู ข้อเวียนซ้าย</p> <p><b>3.1 แบบใช้แรงลม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด 1.5 แรงม้า <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ถังบรรจุน้ำยาได้ไม่น้อยกว่า 12 ลิตร</li> <li>(2) เครื่องยนต์เบนซิน 2 จังหวะ</li> <li>(3) ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 1.5 แรงม้า</li> <li>(4) ปริมาณลมไม่ต่ำกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที</li> <li>(5) ความเร็วลมไม่ต่ำกว่า 85 เมตรต่อนาที</li> <li>(6) ปริมาตรถังน้ำมันบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>(7) มีอุปกรณ์สำหรับพ่นยาผง</li> <li>(8) มีคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3.2 แบบใช้แรงดันของเหลว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาด 1.5 แรงม้า <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดสะพายหลัง</li> <li>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(3) ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 1.5 แรงม้า</li> </ul> </li> <li>2. ขนาด 2.5 แรงม้า <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดตั้งพื้น</li> <li>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(3) ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 2.5 แรงม้า</li> </ul> </li> <li>3. ขนาด 3.5 แรงม้า <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดตั้งพื้น</li> <li>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(3) ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 3.5 แรงม้า</li> <li>(4) ขนาดเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 1.5 แรงม้า</li> </ul> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                       | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p>4. เครื่องชั่ง</p> <p>5. เครื่องชั่งดิจิตอล</p> | <p>*หมายเหตุ: 1. ชนิดสะพายหลัง เหมาะสำหรับสวนผัก สวนผลไม้ สวนไม้ดอก หรือกล้วยไม้ พื้นที่ภูเขา ฯลฯ</p> <p>2. ชนิดตั้งพื้น เหมาะสำหรับสวนผลไม้ สวนผัก พื้นที่กว้าง ฟาร์มไก่ ฟาร์มหมู ฯลฯ</p> <p>3. เครื่องพ่นยาแบบใช้แรงดันของเหลวชนิดตั้งพื้น มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ เครื่องพ่นยาแรงอัดสูง หรือ Power Sprayer</p> <p>1. เป็นเครื่องชั่งชนิดที่ 4 แบบมีตุ้มถ่วง</p> <p>2. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดพิกัดขั้นต่ำ</p> <p><b>5.1 ขนาด 300 กิโลกรัม</b></p> <p>1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</p> <p>2. แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</p> <p>3. ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 40 * 50 เซนติเมตร</p> <p>4. ความสามารถในการชั่งน้ำหนักสูงสุด 300 กิโลกรัม</p> <p>5. อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 0.02 กิโลกรัม</p> <p><b>5.2 ขนาด 500 กิโลกรัม</b></p> <p>1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</p> <p>2. แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</p> <p>3. ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 60 * 80 เซนติเมตร</p> <p>4. ความสามารถในการชั่งน้ำหนักสูงสุด 500 กิโลกรัม</p> <p>5. อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 0.02 กิโลกรัม</p> <p><b>5.3 ขนาด 1,000 กิโลกรัม</b></p> <p>1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</p> <p>2. แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</p> <p>3. ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 80 * 80 เซนติเมตร</p> <p>4. ความสามารถในการชั่งน้ำหนักสูงสุด 1,000 กิโลกรัม</p> <p>5. อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 0.02 กิโลกรัม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์     | รายละเอียด  |
|------------------|---|
| 5. เครื่องสูบน้ำ | <p><b>5.4 ขนาด 2,000 กิโลกรัม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>2. แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</li> <li>3. ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 1.00 * 1.00 เมตร</li> <li>4. ความสามารถในการชั่งน้ำหนักสูงสุด 2,000 กิโลกรัม</li> <li>5. อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 0.02 กิโลกรัม</li> </ol> <p><b>5.1 สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบได้ไม่น้อยกว่า 450 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 120 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p><b>5.2 สูบน้ำได้ 1,100 ลิตรต่อนาที</b></p> <p><b>5.2.1 ขนาด 5 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 แรงม้า</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบได้ไม่น้อยกว่า 1,100 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 300 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p><b>5.2.2 ขนาด 7 แรงม้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่ต่ำกว่า 7 แรงม้า</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบได้ไม่น้อยกว่า 1,100 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 300 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p><b>5.3 สูบน้ำได้ 1,750 ลิตรต่อนาที</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบทอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,750 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 460 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 13.5 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p><b>5.4 สูบน้ำได้ 3,800 ลิตรต่อนาที</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบทอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 3,800 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 1,000 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 13.5 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p><b>5.5 สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบทอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 450 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 120 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้า ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p><b>5.6 สูบน้ำได้ 1,130 ลิตรต่อนาที</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบทอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,130 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 300 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์     | รายละเอียด   |
|------------------|--|
| 6. เครื่องสูบน้ำ | <p>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 13.5 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้า ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p><b>5.7 สูบน้ำได้ 1,500 ลิตรต่อนาที</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>2. ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำที่สูบได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 400 แกลลอน (อเมริกัน) ต่อนาที</li> <li>4. ส่งน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 13.5 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</li> <li>5. อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้า ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p><b>แบบท่อพญานาค</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นท่อสูบน้ำแบบท่อพญานาค ขนาด 8 นิ้ว ชนิดเพลลาใน หัวโต</li> <li>2. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ แบบสูบนอน ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3. มีกำลังไม่ต่ำกว่า 11 แรงม้า ที่ 2,400 รอบต่อนาที</li> <li>4. ชนิดระบบการเผาไหม้ แบบไดเร็กอินเจคชั่น</li> <li>5. ขนาดท่อสูบน้ำมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</li> <li>6. ตัวท่อสูบน้ำทำด้วยสแตนเลสแท้ เส้นผ่าศูนย์กลางของแกนเพลลาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว</li> <li>7. ตัวเครื่องติดตั้งบนแท่นเหล็กหนาแข็งแรง ขับเคลื่อนด้วยระบบมู่เสี่ยและสายพาน</li> </ol> <p><b>อุปกรณ์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แท่นเหล็กเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย 2 ล้อ ขนาดกระทะล้อไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</li> <li>2. สายส่งน้ำชนิดผ้าใบ ขนาด 8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด   |
|---|--|
| <p><b>2.3 ครุภัณฑ์การแพทย์</b></p> <p><b>1. เตียงเฟวว์เลอร์</b></p> | <p><b>ชนิดมือหมุน</b></p> <p><b>แบบ ก.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงเตียงทำด้วยเหล็กที่มีความแข็งแรง รับน้ำหนักได้ 550 ปอนด์ โดยไม่ถ่วง เคลือบสีป้องกันสนิมและพ่นสีทับ</li> <li>2. พนักงานท้ายเตียงทำด้วยปาร์ติเคิลบอร์ด</li> <li>3. พื้นเตียงทำด้วยเหล็กสปริง</li> <li>4. มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมุนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้นและหมุนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้ มือหมุนเป็นชนิดไม่มีส่วนประกอบของพลาสติกและไม่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>5. มีล้อยางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัวขนาด 3 นิ้ว จำนวน 4 ล้อและมีล้อล็อกอย่างน้อย 1 คู่</li> <li>6. ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร</li> </ol> <p><b>แบบ ข.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานท้ายเตียงทำด้วยเหล็กเหลี่ยมขนาด 1 1/2 นิ้ว ครอบด้วยแผ่นเหล็กไม่เป็นสนิม</li> <li>2. พื้นเตียงปูด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร</li> <li>3. มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมุนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้นและหมุนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</li> <li>4. มีล้อยางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัวขนาด 3 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อก 1 คู่</li> <li>5. ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร</li> </ol> <p><b>อุปกรณ์ประกอบด้วย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม้ขึ้นเตียงโครงทำด้วยเหล็กพ่นสี พื้นปูด้วยไม้อัดทับบนด้วยพื้นยาง ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</li> <li>2. ราวกันเตียงทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม เลื่อนขึ้น-ลงได้</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์                                 | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p>2. เติงตรวจภายใน</p> <p>3. เติงทำคลอด</p> | <p><b>ชนิดไฟฟ้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงเตียงทำด้วยเหล็กที่มีความแข็งแรง เคลือบป้องกันสนิมและพ่นสี</li> <li>2. ทำงานเป็นระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล</li> <li>3. พนักหัวท้ายเตียงสามารถถอดออกได้ง่าย</li> <li>4. สามารถปรับระดับเตียงได้ 3 ระดับ คือ ระดับความสูงต่ำของเตียง ระดับหัวเตียง และระดับปลายเท้า</li> <li>5. มีระบบล็อกล้อ แบบ Central Lock</li> <li>6. ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90x200x45 ซม.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เติงทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม (STAINLESS STEEL) <ul style="list-style-type: none"> <li>ปูด้วยเบาะพองน้ำหุ้มหนังเทียม สามารถพับได้เป็น 3 ส่วน</li> </ul> </li> <li>2. โครงเตียงอยู่บนขา 4 ขา ปลายขามียางอย่างหนารองรับกันกระเทือนและกันเลื่อน ด้านล่างมีผ้าเหล็กสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ปูด้วยยางกันเลื่อนบนเหล็กเรียบ หรือปูด้วยแผ่นเหล็กขรุขระ</li> <li>3. มีขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 180 x 80 เซนติเมตร</li> <li>4. สามารถปรับระดับได้ทั้งส่วนบนและท่อนลำตัว</li> <li>5. มีอุปกรณ์ใช้งานครบ</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม รวมทั้งพื้นเตียงและโครงสร้าง</li> <li>2. เติงแบบ 2 ตอน ปรับระดับได้</li> <li>3. พื้นเตียงและโครงสร้างประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนลำตัวและส่วนปลายเท้า ความยาวทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 72 นิ้ว ความสูงทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 30 นิ้ว สูงเท่ากัน ตลอดความยาว ( สูงไม่รวมเบาะ ) ความกว้างทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 26 นิ้ว กว้างเท่ากัน ตลอดความกว้าง</li> <li>4. ส่วนลำตัว <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีล้อ 4 ล้อ หมุนได้รอบตัวโดยมีตลับลูกปืน ขนาดล้อเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</li> <li>- มีเครื่องยกกระดุมโดยใช้ฟันเฟือง ให้ขึ้นลงได้ทั้งทางด้านศีรษะและด้านหลัง และให้ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</li> <li>- ใต้เตียง บริเวณที่วางกันมีแผ่นเหล็กเลื่อนได้และต้องเลื่อนออกมาให้พื้นปลายเตียง (ส่วนลำตัว) ได้ไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร</li> </ul> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์      | รายละเอียด  |
|-------------------|---|
| 4. รถเข็นชนิดนั่ง | <p>- มีที่หิ้วมือคนไข้จับทั้งสองข้าง ซึ่งสามารถพับเก็บได้</p> <p>- มีที่กั้นเตียงด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ซึ่งถอดหรือพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้</p> <p>- ทางด้านกั้นมีที่สำหรับใส่และรองขาทั้ง 2 ข้าง</p> <p>- มีที่รองรับขา 2 ข้าง ซึ่งสามารถถอดเก็บได้ เลื่อนขึ้นลงได้ ปรับให้เอนได้ทุกทิศทาง</p> <p>5. ส่วนปลายเท้ามีล้อ 4 ล้อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</p> <p>6. มีเบาะพองน้ำหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร หุ้มด้วยหนังเทียมชนิดหนา วางบนเตียงแต่ละส่วน กว้างและยาวเท่ากับขนาดเตียงแต่ละส่วน</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ม้าขึ้นเตียงชนิด 2 ชั้น ทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม ซึ่งบุผิวด้านบนด้วยยาง สำหรับให้คนไข้ก้าวขึ้นเตียง 1 ตัว</li> <li>2. เก้าอี้กลมสามารถปรับสูงต่ำได้ ประมาณ 45-60 เซนติเมตร พื้นรองนั่งทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม มีขา 4 ขา ทำด้วยเหล็กพ่นสี ปลายขาหุ้มด้วยลูกยางทั้ง 4 ขา</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนั่ง</li> <li>2. โครงทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 7/8 นิ้ว</li> <li>3. พื้นที่นั่งและพนักพิงหลังทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่เป็นสนิม</li> <li>4. ที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 18 x 18 นิ้ว</li> <li>5. มีที่วางเท้าทำด้วยอะลูมิเนียม</li> <li>6. มีที่วางแขน 2 ข้าง ทำด้วยแผ่นเหล็กไม่เป็นสนิม</li> <li>7. มีล้อยางตัน 4 ล้อ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้อหน้า 2 ล้อ มีขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว</li> <li>- ล้อหลัง 2 ล้อ หมุนรอบตัวได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว</li> </ul> </li> </ol> |
| 5. รถเข็นชนิดนอน  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนอนพร้อมเปลหาม</li> <li>2. โครงตัวรถทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว</li> <li>3. ชั้นล่างมีที่สำหรับวางของทำด้วยอะลูมิเนียมหรือโลหะไม่เป็นสนิมติดกับตัวรถ</li> <li>4. ด้านข้างของโครงตัวรถมีที่สำหรับใส่ถังออกซิเจน ทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม</li> <li>5. มีล้อจักรยาน 2 ล้อ และล้อกระทะหมุนรอบตัวอีก 2 ล้อ (ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว)</li> <li>6. ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 200 x 80 เซนติเมตร</li> </ol>  |

| ชื่อครุภัณฑ์      | รายละเอียด  |
|-------------------|---|
| 6. รถเข็นทำแผล    | <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เสาหน้าเกลือทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม 1 อัน</li> <li>2. เปลหามทำด้วยอะลูมิเนียมชนิดหนา หรือ โลหะไม่เป็นสนิม มีเบาะหุ้มหนังเทียม</li> <li>3. ราวกันเตียง</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถเข็นทำแผลชนิดมีอ่าง</li> <li>2. โครงทำด้วยเหล็กสแตนเลส มีพื้น 2 ชั้น</li> <li>3. ชั้นบนมีที่วางขวดน้ำยาประมาณ 7 ที่ มีที่วางกระปุกสำลี ประมาณ 3 ที่</li> <li>4. ชั้นล่างมีลิ้นชัก 2 ช่อง</li> <li>5. มีราวสแตนเลสกันกันของหล่น 3 ด้าน ทั้ง 2 ชั้น</li> <li>6. ติดล้อขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ทั้ง 4 ล้อ</li> <li>7. มีที่จับสำหรับเข็นเคลื่อนที่</li> <li>8. ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 17 x 29 x 32 นิ้ว</li> </ol> |
| 7. รถเข็นอาหาร    | <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถาดสแตนเลสพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> <li>2. อ่างกลมสแตนเลส 1 ใบ</li> <li>3. ถังสแตนเลสพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถเข็น 3 ชั้น</li> <li>2. โครงรถทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม</li> <li>3. มีล้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 4 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ</li> <li>4. มีด้ามจับเข็นเคลื่อนที่ได้</li> <li>5. ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 18 x 32 x 32 นิ้ว</li> </ol>  |
| 8. รถเข็นผ้าเป็อน | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงทำด้วยเหล็กพ่นสี บุตาข่ายทั้ง 4 ด้าน</li> <li>2. พื้นปูด้วยไม้อัดทาชะเล็ก หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร</li> <li>3. ขอบบนของราวกันสูงจากพื้นรถไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</li> <li>4. มีล้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 8 นิ้ว จำนวน 3 ล้อ</li> <li>5. ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 26 x 42 นิ้ว</li> </ol>   |

| ชื่อครุภัณฑ์         | รายละเอียด  |
|----------------------|---|
| 9. หม้อต้มเครื่องมือ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นแบบใช้ไฟฟ้า</li> <li>2. ทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม</li> <li>3. เป็นหม้อขนาดไม่ต่ำกว่า 16 x 6 x 4 นิ้ว</li> <li>4. ขนาดที่กำหนดวัดจากภายใน</li> <li>5. มีถาดวางเครื่องมือ ยกขึ้นลงได้โดยคันโยกซึ่งหุ้มด้วยวัสดุทนความร้อน</li> <li>6. มีระบบป้องกันความร้อนสูงเกินไป โดยมีสัญญาณเตือน พร้อมระบบตัดกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ เมื่อความร้อนสูงเกินไป</li> </ol>   |
| 10. ตู้อบเด็ก        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝาครอบตู้เป็นวัสดุใสเปิดออกได้ทั้งหมด และสามารถเปิดด้านหน้าออกเพื่อเลื่อนถาดหรือเบาะรองรับเด็กออกมานอกตู้ได้</li> <li>2. เบาะรองรับตัวเด็กสามารถปรับสูงต่ำ เอียงด้านศีรษะหรือปลายเท้าขึ้น โดยการปรับจากภายนอกตู้ได้</li> <li>3. บอกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้ได้</li> <li>4. ระบบควบคุมภายในตู้เป็นแบบ MICRO PROCESSOR CONTROL สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตามต้องการ มี THERMOSTAT ตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่ออุณหภูมิภายในตู้ถึงจุดอันตรายสำหรับเด็ก</li> <li>5. มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (SERVO CONTROL)</li> <li>6. มีอากาศหมุนเวียนภายในตู้อบตลอดเวลา โดยผ่านไมโครฟิลเตอร์สำหรับกรองแบคทีเรียและเชื้อโรคได้</li> <li>7. มีสัญญาณเตือนอย่างน้อยในกรณี <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระแสไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- ระบบการทำงานขัดข้อง</li> <li>- การหมุนเวียนของอากาศในตู้ขัดข้อง</li> <li>- อุณหภูมิภายในตู้แตกต่างจากที่ตั้งไว้</li> <li>- อุณหภูมิที่ตัวผู้ป่วยต่างจากที่ตั้งไว้</li> </ul> </li> <li>8. สามารถปรับอัตราการไหลของออกซิเจนเข้าตู้อบได้</li> <li>9. พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</li> </ol> |
| 11. เครื่องดูดเสมหะ  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องดูดเสมหะชนิดหัว</li> <li>2. ตัวเครื่องน้ำหนักรวมไม่เกิน 18 ปอนด์ หรือไม่เกิน 9 กิโลกรัม</li> <li>3. ขนาดมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 50 วัตต์</li> <li>4. COMPRESSOR เป็นชนิด DIAPHRAGM ROTARY หรือ PISTON</li> </ol>  |

| ชื่อครุภัณฑ์               | รายละเอียด  |
|----------------------------|---|
| 12. เครื่องชั่งน้ำหนัก     | <p>5. มีมาตรวัดความดันได้ตั้งแต่ 0 - 0.8 บาร์ หรือ ไม่น้อยกว่า 0 - 560 มิลลิเมตรปรอท มีปุ่มปรับแรงดูด สามารถปรับแรงดูดได้สูงสุด 560 มิลลิเมตรปรอท</p> <p>6. มีขวดบรรจุเสมหะ</p> <p>7. มีระบบป้องกันเสมหะในขวดล้นเข้าเครื่อง</p> <p>1. เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบคานสมดุล(MACHANICAL BALANCE) มีที่วัดส่วนสูงในตัว</p> <p>2. ชั่งได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม</p> <p>3. สามารถชั่งได้ละเอียดไม่น้อยกว่า 100 กรัม</p> <p>4. วัดส่วนสูงได้อย่างน้อยระหว่าง 75-195 เซนติเมตร</p>  |
| 13. เครื่องวัดความดันโลหิต | <p>13.1 แบบตั้งพื้น</p> <p>1. เป็นเครื่องวัดความดันชนิดใช้ปรอท แบบตั้งพื้น</p> <p>2. ปรอทบรรจุอยู่ในหลอดแก้วใสที่มีคุณสมบัติปรอทไม่เกาะติด</p> <p>3. สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 0 - 300 มิลลิเมตรปรอท</p> <p>4. ซีตแสดงค่าความดันโลหิตไม่สามารถลบเลื่อนได้</p> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>1. ผ้าพันแขนสำหรับเด็กหรือผู้ใหญ่ แบบปะติด จำนวน 1 ชุด</p> <p>2. สายยางจากผ้าพันแขนไปตัวเครื่องมีความยาวมาตรฐาน</p> <p>3. ลูกยางสำหรับอัดลมเข้าผ้าพันแขนพร้อมลิ้น เปิด - ปิด บีบได้ สะดวกง่ายต่อการควบคุมความดัน จำนวน 1 อัน</p> <p>13.2 แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ</p> <p>1. เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติแบบสอดแขน โดยใช้ Cuff แบบวงกลม</p> <p>2. เป็นการวัดแบบ Oscillometric</p> <p>3. สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้าย และแขนขวา</p> <p>4. มีระบบการพิมพ์ผลการวัดได้</p> <p>5. สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่าระหว่าง 0 - 280 มิลลิเมตรปรอท สามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรไม่น้อยกว่าระหว่าง 30 - 200 ครั้งต่อนาที</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|----------------|---|
| 14. ยูนิตทำฟัน | <p><b>1. คุณสมบัติทั่วไป</b></p> <p>(1) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้</p> <p>(2) ยูนิตมีจุดต่อCoupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำ และมีหัวต่อแบบ Non-return Value สำหรับเสียบท่อน้ำได้</p> <p>(3) มีที่ดูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน</p> <p>(4) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลท์ ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์</p> <p><b>2. คุณสมบัติทางเทคนิค</b></p> <p>(1) ระบบให้แสงสว่าง</p> <p>1.1 แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน</p> <p>1.2 ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า 13,000 และไม่เกิน 28,000 ลักซ์</p> <p>1.3 ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร</p> <p>1.4 Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 – 6,500°K (องศาเคลวิน)</p> <p>1.5 สามารถปรับระดับของแหล่งกำเนิดแสงได้</p> <p>1.6 Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ</p> <p>1.6.1 ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม</p> <p>1.6.2 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</p> <p>(2) ระบบเครื่องกรอฟัน</p> <p>2.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัด(AIR COMPRESSOR)</p> <p>2.1.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น</p> <p>2.1.2 กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า</p> <p>2.1.3 จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที</p> <p>2.1.4 สามารถผลิตปริมาณอากาศอัด ที่ 5 บาร์ ได้ไม่น้อยกว่า 70 ลิตรต่อนาที</p> <p>2.1.5 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชักรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ</p> <p>2.1.6 ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบกันสนิมขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถังและมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำที่ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>2.1.7 มีสวิตซ์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัย โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 บาร์</p> <p>2.1.8 ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟืน โดย ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟืน ดังนี้</p> <p>ก. ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว</li> </ul> <p>ข. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> </ul> <p>ค. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 1 ไมครอน ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> </ul> <p>ง. กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.1 ไมครอน ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> </ul> <p>จ. ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 บาร์ ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว</li> </ul> <p>2.1.9 ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตาม 2.1.8 จะต้องมีคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ 1.6.1 ของ ISO8573(Dirt Particle Size=0.1 ไมครอน Water Pressure Dew Point=10° C Oil=0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|--------------|--|
|              | <p>2.2 ต้มกรอ ประกอบด้วย</p> <p>2.2.1 ต้มกรอเร็ว(Airotor) จำนวน 2 ต้มกรอ โดยมีคุณสมบัติ</p> <p>2.2.1.1 เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟัน ที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู</p> <p>2.2.1.2 ข้อต่อ(Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)</p> <p>2.2.1.3 สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส</p> <p>2.2.2 ต้มกรอช้า</p> <p>2.2.2.1 Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type(4 Holes)</p> <p>2.2.2.2 สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้</p> <p>2.2.2.3 มีตัมต่อชนิดตรง(Straight) และหักมุม(Contra-Angle) อย่างละ 1 ตัมต่อ</p> <p>2.2.2.4 สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor</p> <p>2.3 Tripple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทึบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อได้</p> <p>2.4 สายต้มกรอและ Tripple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิคอน</p> <p>2.5 ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ</p> <p>2.5.1 เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า 3 บาร์</p> <p>2.5.2 มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</p> <p>2.5.3 สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก</p> <p>2.5.4 มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน</p> <p>2.5.5 มีภาชนะสำรอง 2 ใบ</p> <p>(3) ระบบควบคุม</p> <p>3.1 ระบบการควบคุมการทำงานของต้มกรอ</p> <p>3.1.1 มีระบบ First Priority</p> <p>3.1.2 มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าต้มกรอ</p> |



| ข้อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|-------------|---|
|             | <p>3.1.3 สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัด<br/> ด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่านNeedle Valve<br/> และมีมาตรวัดแรงดันอากาศอัดที่ใช้กับด้ามกรอ</p> <p>3.1.4 ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำ และ<br/> อากาศอัดในระบบ</p> <p>3.1.5 สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุม<br/> ต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane(PU) โดยมีการระบุ<br/> Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสาย<br/> ที่ตัวสาย</p> <p>3.1.6 มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่<br/> สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และTripple Syringe 1 ที่</p> <p>3.1.7 มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ</p> <p>3.1.8 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน</p> <p>3.1.9 ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้<br/> ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้<br/> เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)</p> <p>3.2 สวิตซ์เท้า สามารถ</p> <p>3.2.1 ควบคุมการปรับระดับสูง-ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของ<br/> เก้าอี้คนไข้</p> <p>3.2.2 ควบคุมการทำงานของด้ามกรอและสามารถเลือกให้หัวกรอ<br/> ทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย</p> <p>(4) ระบบดูดน้ำลาย(Saliva Ejector และ High Volume Suction)</p> <p>4.1 เป็น Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด</p> <p>4.2 แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ ไม่ต่ำกว่า -80 mm.Hg<br/> หรือเทียบเท่า</p> <p>4.3 Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงาน<br/> พร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ</p> <p>4.4 มีที่ตักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออก<br/> มาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>4.5 ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี</p> <p>4.6 มีระบบป้องกันมอเตอร์ช้ารุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน</p> <p>4.7 ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่านBacterial Filter<br/> โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>4.8 Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก และมีสำรอง 1 ชุด</p> <p>4.9 สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคน หรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดหรือตีบตัวขณะใช้งาน</p> <p>(5) ระบบน้ำบ้วนปาก</p> <p>5.1 มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>5.2 มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงด้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วงเวลา)</p> <p>5.3 อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ทราบสกรปรก ไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>5.4 มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>5.5 มี Tripple Syringe 1 ชุด พร้อมที่วาง(คุณสมบัติเดียวกับข้อ2.3)</p> <p>(6) เก้าอี้คนไข้</p> <p>6.1 สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นิ่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor</p> <p>6.2 Head Rest จะต้องมียี่รองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้</p> <p>6.3 ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn(Zero Position )เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>6.4 ปุ่มปรับตำแหน่งPreset และ Autoreturn(Zero Position) จะต้องมียี่อย่างน้อย 2 จุด จาก 3 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ เก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างบ้วนปาก</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                | รายละเอียด  |
|-----------------------------|---|
| 15. เครื่องปั่นผสมสารอุดฟัน | <p><b>อุปกรณ์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic</li> <li>1.2 Lumbar Support</li> </ol> </li> <li>2. เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบPneumatic</li> <li>2.2 Lumbar Support และที่พักเท้า</li> </ol> </li> <li>3. ด้ามกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ไม่มีสเปรย์ลมออกจากด้ามกรอสู่บริเวณปฏิบัติงาน</li> <li>3.2 ینگฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง 135 องศาเซลเซียส</li> </ol> </li> <li>4. Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA<br/>ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลท์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน<math>\pm 5\%</math></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 เป็นระบบ SOLID STATE</li> <li>2 ความเร็วของการสั่นสม่ำเสมอ</li> <li>3 ความเร็วของการสั่นไม่ต่ำกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>4 มีหน้าปัดบอกเวลาทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตั้งเวลาทำงานแบบอัตโนมัติ</li> <li>5 มีแคปซูลพร้อมลูกปืน จำนวน 2 ชุด</li> <li>6 มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง</li> <li>7 มีระบบป้องกันโอปรอทฟุ้งกระจาย</li> <li>8 ระบบกันกระเทือนของตัวเครื่องขณะทำงานเป็นระบบแขวนลอยบนแท่นสปริง</li> <li>9 ขณะเครื่องทำงาน ตัวเครื่องต้องไม่เคลื่อนตามการสั่นของเครื่อง</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p>16. ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเก้าอี้สนามและโคมไฟ</p> | <p><b>1.คุณสมบัติทั่วไป</b></p> <p>(1) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>(2) ประกอบด้วยเครื่องดูดน้ำลาย โคมไฟสองปาก เก้าอี้สนาม และเก้าอี้ผู้ปฏิบัติการ</p> <p><b>2. คุณสมบัติทางเทคนิค</b></p> <p>(1) เครื่องดูดน้ำลาย</p> <p>1.1 กำลังของมอเตอร์อยู่ระหว่าง 1/4-3/4 แรงม้า</p> <p>1.2 มีที่ปรับแรงดูดได้สะดวกและสามารถตั้งค่าแรงดูดที่ต้องการให้คงที่ โดยสามารถปรับค่าแรงดูดได้ระหว่าง 0 ถึง -600 mm.Hg เป็นอย่างต่ำ</p> <p>1.3 มีมาตรอ่านแรงดูด โดยแสดงค่าแรงดูด 0 ถึง -760 mm.Hg หรือเทียบเท่า</p> <p>1.4 ภาชนะบรรจุน้ำลายเป็นขวดใสทำด้วยแก้วหรือพลาสติกตกไม่แตก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</p> <p>1.5 มีระบบป้องกันของเหลวในภาชนะล้นเข้าเครื่อง</p> <p>1.6 หัวดูดเป็น Saliva Ejector พร้อมข้อต่อเข้าท่อดูด</p> <p>1.7 ท่อดูดยาวไม่น้อยกว่า 1.25 เมตร</p> <p>1.8 สายไฟ(Main Cable) ยาวไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร</p> <p>(2) โคมไฟสองปาก</p> <p>2.1 โคมไฟ(Operation Light)</p> <p>2.1.1 หลอดไฟเป็นชนิด Tungsten-Halogen</p> <p>2.1.2 มีระยะโฟกัส ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร</p> <p>2.1.3 ความเข้มของแสงที่ระยะโฟกัสอยู่ระหว่าง 13,000-25,000 ลักซ์</p> <p>2.1.4 ที่ระยะโฟกัสมีค่า Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600-6,500°K</p> <p>2.2 Flexible Arm ของโคมไฟ</p> <p>2.2.1 ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม</p> <p>2.2.2 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</p> <p>2.3 เสาและตัวฐาน</p> <p>2.3.1 ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม มีความมั่นคง</p> <p>2.3.2 มีล้อเลื่อนที่ฐาน สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกโดยไม่ล้า</p> <p>2.4 หม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>- ขนาด 12 โวลต์ 10 แอมแปร์</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|--------------|--|
|              | <p>(3) เก้าอี้สนาม (เก้าอี้สำหรับผู้รับบริการ)</p> <p>3.1 มีพนักพิงที่ปรับเอนได้ มีที่พิงศีรษะผู้รับบริการที่สามารถปรับให้รองรับศีรษะของผู้มารับบริการแต่ละรายได้</p> <p>3.2 ความสูงของเก้าอี้พอเหมาะกับผู้ใช้บริการ โดยสามารถทำงานได้สะดวก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก้าอี้สามารถพับหรือถอดเก็บได้สะดวก</li> <li>- มีที่วางถ้วยน้ำและที่วางปากในตำแหน่งที่สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ</li> </ul> <p>(4) เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน(เก้าอี้ผู้ให้บริการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบ Pneumatic</li> <li>- มี Lumbar Support</li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด  |
|---|---|
| <p><b>2.4 ครุภัณฑ์การศึกษา</b></p> <p><b>1. จักรธรรมดา</b></p> <p><b>2. จักรทำลาย</b></p> <p><b>3. จักรพันริม</b></p> <p><b>4. จักรอุตสาหกรรม</b></p> <p><b>5. หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์</b></p> <p><b>6. หุ่นจำลองกล้ามเนื้อ สลับเพศได้ พร้อมอวัยวะภายใน</b></p> | <p><b>ชนิดมีมอเตอร์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นจักรธรรมดาทำลวดลายไม่ได้</li> <li>2. เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</li> </ol> <p>' 1. เป็นจักรแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>' 2. ทำลวดลายได้อัตโนมัติ</p> <p>' 3. เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p><b>3.1 แบบธรรมดา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิด 1 เซ็ม 3 ด้าย</li> <li>2. ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>3. เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</li> </ol> <p><b>3.2 แบบอุตสาหกรรม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิด 1 เซ็ม 3 ด้าย</li> <li>2. ตะเข็บพันริมกว้างไม่เกิน 7 มิลลิเมตร</li> <li>3. ความเร็วไม่ต่ำกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>4. ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ต่อ 4 แรงม้าหรือ 200 วัตต์</li> <li>5. เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</li> </ol> <p><b>4.1 แบบเย็บผ้า</b></p> <p><b>4.2 แบบเย็บหนัง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายการที่ 4.1 และ 4.2 เป็นชนิด 1 เซ็ม</li> <li>2. รายการที่ 4.1 และ 4.2 เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</li> </ol> <p><b>แบบเต็มตัว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีขนาดเต็มตัว</li> <li>2. สามารถแยกชิ้นส่วนได้</li> </ol> <p><b>แบบเต็มตัว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีขนาดเต็มตัว</li> <li>2. สามารถแยกชิ้นส่วนได้</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด   |
|---|--|
| <p>7. หุ่นจำลองฝึกทำคลอด และฝึกตัดเย็บ พร้อมทารก และอุปกรณ์ต้นศรีษะเด็ก</p> <p>8. หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง (หุ่นจำลองผู้ใหญ่ เด็ก ทารก)</p> | <p>แบบเต็มตัว<br/>แบบครึ่งตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีขนาดเต็มตัว หรือ ครึ่งตัว</li> <li>2. มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>3. สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol> <p>แบบเต็มตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควบคุมการทำงานด้วยเครื่อง CP</li> <li>2. สามารถฝึกปฏิบัติการอภิบาลทางเดินหายใจ โดยมีลักษณะทางกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ</li> <li>3. สามารถฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำ</li> <li>4. สามารถฝึกปฏิบัติการวัดความดันโลหิต โดยใช้ร่วมกับเครื่องกระตุ้นความดันโลหิต</li> <li>5. สามารถฝึกการช็อคกระตุ้นการเต้นของหัวใจ โดยใช้ไฟฟ้าได้ถึงขนาดสูงสุด 360 จูล</li> <li>6. สามารถฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอด และหัวใจทั้งปกติและผิดปกติ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด  |
|---|---|
| <p><b>2.5 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่</b></p> <p><b>1. จอรับภาพ</b></p> <p><b>2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ</b></p> <p><b>3. เครื่องมัลติมีเดีย-โปรเจคเตอร์</b></p> | <p>ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด เส้นทแยงมุม...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จอม้วนเก็บในกล่องได้</li> <li>2. บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์หรือรีโมทคอนโทรล</li> <li>3. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>4. ขนาด 100 นิ้ว หรือ 60x80 นิ้ว หรือ 60x84 นิ้ว หรือ 64x84 นิ้ว หรือ 5x7 ฟุต หรือ 6x6 ฟุต</li> <li>5. ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72x96 นิ้ว หรือ 84x84 นิ้ว หรือ 89x92 นิ้ว หรือ 6x8 ฟุต หรือ 7x7 ฟุต</li> <li>6. ขนาด 150 นิ้ว หรือ 96x120 นิ้ว หรือ 108x108 นิ้ว หรือ 93x124 นิ้ว หรือ 8x10 ฟุต หรือ 9x9 ฟุต</li> <li>7. ขนาด 180 นิ้ว หรือ 108x144 นิ้ว หรือ 110x147 นิ้ว หรือ 9x12 ฟุต</li> <li>8. ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144x144 นิ้ว หรือ 120x160 นิ้ว หรือ 122x162 นิ้ว หรือ 12x12 ฟุต</li> </ol> <p>หมายเหตุ : ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดของเส้นทแยงมุม(ค่าโดยประมาณ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะแบบตั้งโต๊ะ</li> <li>2. แทนฉายภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 10 x 10 นิ้ว</li> <li>3. สามารถปรับมุมฉายได้ไม่น้อยกว่า 25 องศา</li> <li>4. มีพัดลมระบายความร้อนในตัว</li> <li>5. มีเทอร์โมสตัด ตัดไฟในกรณีที่เครื่องร้อนเกินมาตรฐาน</li> <li>6. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ</li> <li>2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP</li> <li>3. ระดับ SVGA และ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True</li> <li>4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่าง</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p>4. กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบ ดิจิตอล</p> <p>5. โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน</p> <p>6. โทรทัศน์ แอล ซี ดี (LCD TV)</p> | <p>หมายเหตุ : มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ มีชื่อเรียกในชื่ออื่น ๆ เช่น วิดีโอโปรเจคเตอร์ ดาต้าโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ และ วิดีโอ แอลซีดี โปรเจคเตอร์ หรือ ดีแอลพีโปรเจคเตอร์ เป็นต้น การระบุชื่อครุภัณฑ์ให้ใช้คำว่า "มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ..... ขนาด..... ANSI Lumens และการเขียนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในข้อ 3. ให้ระบุแต่เพียงระดับเดียวให้ตรงกับชื่อครุภัณฑ์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)</li> <li>2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image sensor)</li> <li>3. มีระบบแฟลช (Flash) ในตัว</li> <li>4. สามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็ม หรือ เมื่อต้องการเปลี่ยน</li> <li>5. สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้</li> <li>6. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จอแบนราบ</li> <li>2. สามารถรับภาพสีจากสถานีส่งได้ทั้งระบบ VHF และ UHF</li> <li>3. ระบบสีแบบ PAL</li> <li>4. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง</li> <li>5. มีระบบปรับกำลังไฟอัตโนมัติ</li> <li>6. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution)..... พิกเซล</li> <li>2. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ..... นิ้ว</li> <li>3. ค่าความสว่าง(Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/m<sup>2</sup></li> <li>4. ค่าคอนทราสต์(Contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000:1</li> <li>5. ความเร็วการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง(Response Time) ขั้นต่ำ 8 มิลลิวินาที(ms)</li> <li>6. ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ Computer</li> <li>7. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                   | รายละเอียด  |
|--------------------------------|---|
| 7. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) .....พิกเซล</li> <li>2. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ..... นิ้ว</li> <li>3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight</li> <li>4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง</li> <li>5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>6. ช่องต่อ CP Input (VGA) รองรับการเชื่อมต่อเป็นหน้าจอ Monitor ได้</li> <li>7. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV , DVD Component</li> <li>8. ระบบ ภาพซ้อนภาพ ( PIP) 1 จูนเนอร์</li> <li>9. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p><b>2.6 ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว</b></p> <p><b>1. ตู้เย็น</b></p> <p><b>2. ตู้แช่อาหาร</b></p> <p><b>3. เครื่องทำน้ำเย็น</b></p> <p><b>4. เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น</b></p> | <p>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความจุภายในไม่ต่ำกว่า</p> <p>2. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 5 คิวบิกฟุต เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>3. การจัดซื้อตู้เย็นขนาดอื่นให้พิจารณาถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วย นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา</p> <p>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความจุไม่ต่ำกว่า (ความจุภายใน)</p> <p>2. ทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) หนาไม่ต่ำกว่าเบอร์ 24</p> <p>3. ขนาดไม่ต่ำกว่า 20 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 2 ประตู ชั้นบนเป็นกระจก ชั้นล่างทึบเป็นช่องแช่แข็ง</p> <p>4. ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู</p> <p>5. ขนาดไม่ต่ำกว่า 45 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู มีคอมเพรสเซอร์ 2 เครื่อง</p> <p>6. การคำนวณความจุ (คิวบิกฟุต) = กว้าง x ลึก x สูง (ขนาดความจุภายใน)</p> <p>หมายเหตุ: 1 คิวบิกฟุต = 28.3 ลิตร</p> <p><b>3.1 แบบต่อท่อประปา จำนวน 1 ก๊อก และ 2 ก๊อก</b></p> <p>1. ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>2. ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว</p> <p>3. มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ</p> <p>4. มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ</p> <p>5. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>6. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์การติดตั้ง เช่น เบรคเกอร์กันดูด และไม่รวมเครื่องกรองน้ำ</p> <p><b>4.1 แบบต่อท่อประปา จำนวน 2 ก๊อก</b></p> <p>1. มีหัวก๊อกจ่ายน้ำ โดยเป็น น้ำร้อน 1 หัว น้ำเย็น 1 หัว</p> <p>2. เป็นเครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็นแบบตั้งพื้น ระบบต่อท่อประปา</p> <p>3. มีระบบกรองน้ำในตัวเครื่อง</p> <p>4. ความจุถังเก็บน้ำเย็น ไม่ต่ำกว่า 4 ลิตร</p> <p>5. ความจุถังเก็บน้ำร้อน ไม่ต่ำกว่า 2 ลิตร</p> <p>6. ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม</p> <p>7. ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์      | รายละเอียด   |
|-------------------|--|
| 5. เครื่องตัดหญ้า | <p>8. มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ</p> <p>9. มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ</p> <p>10. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์</p> <p>11. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> <p><b>5.1 แบบข้อแข็งและข้ออ่อน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย</li> <li>2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 แรงม้า</li> <li>3. ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 30 ซีซี.</li> <li>4. พร้อมใบมีด</li> </ol> <p><b>5.2 แบบเข็น</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็นชนิดสูบนอน</li> <li>2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 3.5 แรงม้า</li> <li>3. รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว</li> </ol> <p><b>5.3 แบบล้อจักรยาน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็น</li> <li>2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 แรงม้า</li> <li>3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อ ประมาณ 26 นิ้ว</li> <li>4. รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</li> <li>5. ความจุถังน้ำมันเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตร</li> </ol> <p><b>5.4 แบบนั่งขับ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 12.5 แรงม้า</li> <li>2. รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว</li> </ol> |
| 6. เต้าแก๊ส       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่น้อยกว่า 3 หัวเตา</li> <li>2. มีเตาอบในตัว</li> </ol>   |
| 7. เต้าอบไมโครเวฟ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเต้าอบไมโครเวฟผสมระบบอย่าง</li> <li>2. ความจุไม่ต่ำกว่า 25 ลิตร</li> <li>3. จอแสดงการทำงานแบบ LED</li> </ol>   |

| ชื่อครุภัณฑ์      | รายละเอียด   |
|-------------------|--|
| 8. เครื่องดูดควัน | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำลังดูดอากาศไม่ต่ำกว่า 830 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>2. ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>3. การติดตั้งทำงานระบบอากาศหมุนเวียนภายใน และ/หรือ ระบบดูดอากาศออกภายนอก</li> </ol> |
| 9. เครื่องซักผ้า  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถซักผ้าแห้งได้ครั้งละไม่ต่ำกว่า</li> <li>2. เป็นเครื่องซักผ้าและสลัดผ้าในตัว</li> </ol>  |
| 10. เครื่องอบผ้า  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถอบผ้าได้ครั้งละไม่ต่ำกว่า</li> <li>2. ตะกร้าบรรจุผ้า ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3. มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบ</li> </ol>                                    |



| ข้อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|-------------|--|
|             | <p>(2) มีเครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (AUTOMATIC VOLTAGE REGULATION CONTROL) โดยมีอัตรา<br/>การเปลี่ยนแปลงดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกิน + 5 , - 5 % สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด<br/>ต่ำกว่า 5 กิโลวัตต์</li> <li>- ไม่เกิน + 2.5 , - 2.5 % สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด<br/>ไม่ต่ำกว่า 5 กิโลวัตต์</li> </ul> <p>(3) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 5 กิโลวัตต์<br/>สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีค่า POWER FACTOR<br/>ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป</p> <p>(4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกขนาดส่งกำลังขับโดยตรง (DIRECT COUPLING)</p> <p>หมายเหตุ : 1 KVA. = 0.8 KW.</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด   |
|---|--|
| <p><b>2.8 ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง</b></p> <p><b>รถส่วนบุคคล</b></p> <p><b>1. รถนั่งส่วนบุคคล</b></p> <p><b>2. รถบรรทุก (ดีเซล)</b></p> | <p><b>1.1 ปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 1,300 ซีซี. (Ecology Car : Eco Car)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ เทป และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p><b>1.2 ปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 1,600 ซีซี</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู</li> <li>2. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ เทป และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p><b>2.1 ขนาด 1 ตัน</b></p> <p><b>ขับเคลื่อน 2 ล้อ</b></p> <p><b>ปริมาตรกระบอกลูกไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (CAB) <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</li> <li>(2) มีช่องว่างด้านหลังคนขับสำหรับนั่งหรือเก็บของได้</li> <li>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> <li>- แบบดับเบิลเด็ค <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลเด็ค 4 ประตู</li> <li>(2) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> </li> </ul> <p><b>ปริมาตรกระบอกลูกไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบธรรมดา <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</li> <li>(2) เป็นรถช่วงยาว</li> <li>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ul> |



| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|--------------|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (CAB)               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</li> <li>(2) มีช่องว่างด้านหลังคนขับสำหรับนั่งหรือเก็บของได้</li> <li>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> </ul> </li> <li>- แบบดับเบิลเด็ค               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลเด็ค 4 ประตู</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ขับเคลื่อน 4 ล้อ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (CAB)               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</li> <li>(2) มีช่องว่างด้านหลังคนขับสำหรับนั่งหรือเก็บของได้</li> <li>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> </ul> </li> <li>- แบบดับเบิลเด็ค               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลเด็ค 4 ประตู</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ul> </li> </ul> <p><b>หลังคาถบบรรทุก 1 ตัน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลังคาผ้าใบ           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 เป็นโครงหลังคาเหล็ก มีผ้าใบคลุมตลอด</li> <li>1.2 มีที่นั่งสองแถว</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>2. หลังคาอลูมิเนียม</p> <p>2.1 เป็นโครงหลังคาเหล็ก คลุมด้วยอลูมิเนียม</p> <p>2.2 มีฝ้าใบคลุมด้านข้าง</p> <p>2.3 มีที่นั่งสองแถว</p> <p>3. หลังคาสำเร็จรูปชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก</p> <p>3.1 มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน</p> <p>3.2 ฝ้าท้ายเปิดแบบใช้ค้อพแก๊ส</p> <p>3.3 มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้น หรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น</p> <p>2.2 ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ และ 6 ล้อ</p> <p>(1) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 2,700 ซีซี.</p> <p>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า 4,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2.3 ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ</p> <p>(1) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 3,000 ซีซี.</p> <p>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า 5,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2.4 ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ</p> <p>(1) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 3,500 ซีซี.</p> <p>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า 8,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2.5 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ</p> <p>2.5.1 แบบกระบะเหล็ก</p> <p>(1) ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี .</p> <p>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>2.5.2 แบบกระบะเท้าย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์ทล</li> <li>(2) น้ำหนักของรกรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.)<br/>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>2.5.3 แบบบรรทุกน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร</li> <li>(2) น้ำหนักของรกรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.)<br/>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) เป็นราคาพร้อมปั๊มและอุปกรณ์</li> </ol> <p>2.5.4 แบบบรรทุกน้ำอเนกประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร</li> <li>(2) น้ำหนักของรกรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.)<br/>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) เครื่องสูบน้ำเป็นแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง</li> <li>(4) ปั๊มสูบน้ำทำด้วยเหล็กหล่อ อัตราการสูบส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ลิตรต่อนาที ที่รอบไม่เกิน 1,100 รอบต่อนาที ปั๊มสูบน้ำได้รับกำลังขับเคลื่อนจากเครื่องยนต์ของรถสามารถสูบส่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตรต่อนาที ที่รอบไม่เกิน 800 รอบต่อนาที</li> <li>(5) ระบบท่อน้ำ แทนป็นฉีดน้ำ/ชุดหัวฉีดน้ำ</li> <li>(6) เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์</li> </ol> <p>2.6 รถบรรทุกขยะ</p> <p style="padding-left: 40px;">ขนาด 1 ตัน</p> <p style="padding-left: 40px;">- แบบเปิดข้างเท้าย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร หรือ 4 ลูกบาศก์ทล</li> <li>(2) พื้นตัวถังทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร</li> <li>(3) มีบานเลื่อนขึ้น-ลงได้ข้างละ 2 บาน</li> <li>(4) มีประตูเปิด-ปิด ชนิดล็อกได้ 2 บาน</li> <li>(5) ยกเท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถควบคุมได้จากห้องโดยสาร</li> <li>(6) มีอุปกรณ์สัญญาณไฟ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                               | รายละเอียด   |
|--|--|
| <p>3. รถโดยสาร</p> <p>4. รถจักรยานยนต์</p> | <p>ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบเปิดข้างเทท้าย</li> <li>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</li> <li>(3) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>- แบบอัดท้าย</li> <li>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุของตู้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรับน้ำหนักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) ชุดอัดท้ายทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถผลิตแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</li> <li>(4) มีคอมไฟสัญญาณวับวาบสีเหลือง 1 ดวง</li> </ul> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GROSS VEHICLE WEIGHT (G.V.W.) = CHASSIS WEIGHT ซึ่งมีระบุในแค็ตตาล็อก +PAYLOAD หรือน้ำหนักสุทธิที่บรรทุกได้</li> <li>2. การจัดซื้อยานพาหนะเครื่องยนต์ดีเซลโดยเฉพาะรถยนต์ขนาดเล็ก ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2155-2546</li> <li>3. การจัดซื้อยานพาหนะเครื่องยนต์ดีเซลโดยเฉพาะรถยนต์ขนาดใหญ่ ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2550-2554 หรือสูงกว่า</li> </ol> <p>3.1 ขนาด 12 ที่นั่ง เครื่องยนต์ดีเซล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี.</li> <li>- เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ ฟิล์มกรองแสง และพนักกันสนิม</li> </ul> <p>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีขนาดต่ำกว่าซีซี.ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี. หรือขนาดเกินกว่าซีซี.ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี. เป็นรถจักรยานยนต์ตามขนาดซีซี.ที่กำหนดไว้</li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์                              | รายละเอียด  |
|---|---|
| 5. รถยนต์ตรวจการณ์<br>(ดีเซล หรือ เบนซิน) | <p>2. ราคาที่กำหนดไม่รวมอุปกรณ์และค่าจดทะเบียน</p> <p>3. การจัดซื้อรถจักรยานยนต์ ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2350-2551</p> <p>1. เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์ดีเซลหรือเบนซิน</p> <p>2. ปริมาตรกระบอกสูบ 2,000 - 3,000 ซีซี.</p> <p>3. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ ฟิล์มกรองแสง และป้องกันสนิม</p> <p>4. มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุเทป และอุปกรณ์มาตรฐานโรงงาน</p>  |
| 6. รถพยาบาลฉุกเฉิน                        | <p><b>6.1 แบบรถตู้</b></p> <p>1. เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี. พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</p> <p>2. ประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก</p> <p>3. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมทั้งแวนน้ำเกลือ</p> <p>4. ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์</p> <p>5. มีวิทยุคมนาคม VHF/FM 25 วัตต์พร้อมอุปกรณ์</p> <p><b>คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ</b></p> <p>1. เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้</p> <p>2. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</p> <p>3. เครื่องส่องกล้องเสียง/เครื่องดูดของเหลว</p> <p>4. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</p> <p>5. ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน</p> <p>6. ชุดเผือกลม</p> <p>7. ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</p> <p>8. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</p> <p>9. แก้อัปเดตเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</p> <p>10. เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ</p> <p>11. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p><b>6.2 แบบรถกระบะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี.<br/>พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>2. ประตูมีด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก</li> <li>3. มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ ที่แขวนน้ำเกลือ</li> <li>4. ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์</li> <li>5. มีวิทยุคมนาคม VHF/FM 25 วัตต์พร้อมอุปกรณ์</li> </ol> <p><b>คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้</li> <li>2. ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>3. เครื่องส่งกลิ่นเสียง/เครื่องดูดของเหลว</li> <li>4. เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>5. ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน</li> <li>6. ชุดเผือกลม</li> <li>7. ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>8. อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> <li>9. เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</li> <li>10. เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ</li> <li>11. เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด   |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>รถประจำตำแหน่ง</b></p> <p><b>1. ระดับรองอธิบดีฯ</b></p> <p><b>2. ระดับอธิบดีฯ</b></p> <p><b>3. ระดับปลัดกระทรวงฯ</b></p> <p><b>4. ระดับรัฐมนตรีฯ</b></p> <p><b>5. ระดับรองนายกรัฐมนตรีฯ</b></p> | <p><b>1. ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,200 ซีซี.</b><br/>- ระดับรองอธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p><b>2. ขนาดปริมาตรกระบอกสูบ 2,200 - 2,500 ซีซี.</b><br/>- ระดับอธิบดี รองปลัดกระทรวง เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง และรองเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ฝ่ายการเมือง เลขานุการรัฐมนตรี ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p><b>3. ขนาดปริมาตรกระบอกสูบ 2,200 - 2,500 ซีซี.</b><br/>- ระดับปลัดกระทรวง เลขานุการนายกรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p><b>4. ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี.</b><br/>- ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง รองประธานวุฒิสภา รองประธานสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p><b>5. ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี.</b><br/>- ระดับรองนายกรัฐมนตรี รองประธานรัฐสภาและผู้นำฝ่ายค้าน ในสภาผู้แทนราษฎร</p> <p><b>ข้อสังเกต :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู</li> <li>- การจัดซื้อรถประจำตำแหน่งให้มีเฉพาะอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุ เทป และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานเท่านั้น ทั้งนี้ไม่รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ นอกเหนือจากมาตรฐานข้างต้น เช่น โทรทัศน์ โทรศัพท์ เป็นต้น</li> <li>- การจัดซื้อรถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ 2540-2554</li> <li>- เครื่องยนต์เบนซินสามารถใช้กับน้ำมันเบนซิน E 20</li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดของรถนั่งส่วนกลางและรถประจำตำแหน่ง ตามมติ คณะรัฐมนตรี             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ นร 0205/ว 106 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2536</li> <li>และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ พ.ศ.2523</li> <li>และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2541 ข้อ 12</li> </ul> </li> <li>2. เกณฑ์ทดแทนรถใหม่แทนรถเก่า ให้เป็นไปตามระเบียบ             <ul style="list-style-type: none"> <li>สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ พ.ศ. 2523 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>ข้อ 11 คือ                 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) รถนั่งส่วนกลาง 5 ปีขึ้นไป</li> <li>(2) รถประจำตำแหน่ง 6 ปีขึ้นไป</li> <li>(3) รถที่จัดหาจากส่วนราชการโดยตรง ให้คิดอายุการใช้งานลดลง 1 ปี</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>3. การดำเนินการจัดซื้อรถนั่งส่วนกลางและรถประจำตำแหน่ง             <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ดำเนินการดังนี้                 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) รถนั่งส่วนกลาง ดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>(2) รถประจำตำแหน่งให้ดำเนินการจัดซื้อได้ตามยี่ห้อและชนิดที่ผู้ใช้อยนต์ประจำตำแหน่งต้องการ ภายในวงเงินที่สำนักงานประมาณอนุมัติ ทั้งนี้เป็นไปตามมติ คณะรัฐมนตรี ที่ สร 0403/ว 93 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2512 โดยดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 23 (6)</li> <li>(3) รถประจำตำแหน่งข้าราชการการเมืองระดับรัฐมนตรีขึ้นไป ให้ดำเนินการจัดซื้อรถยนต์ที่ผลิตหรือประกอบจากต่างประเทศได้ ตามมติ คณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 106 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2536</li> <li>(4) การจัดซื้อรถยนต์ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดซื้อยานพาหนะไว้ในราชการ ตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 37 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2536</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>4. ขนาดปริมาตรกระบอกสูบที่กำหนดอาจไม่ตรงตามขนาดปริมาตร             <ul style="list-style-type: none"> <li>กระบอกสูบที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ทั้งนี้ ตามหนังสือ ที่ สร 0203/ว30 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2519 มีมติให้รถยนต์ที่มีขนาดเกินกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่ถึง 50 ซีซี. เป็นรถยนต์ตามขนาด ซีซี. ที่กำหนดไว้</li> <li>- กรณีขนาดต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 50 ซีซี. เป็นรถยนต์ตามขนาดซีซี.ที่กำหนดไว้</li> </ul> </li> <li>5. การจัดซื้อรถยนต์จากกรมศุลกากร ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 142 ลงวันที่ 29 กันยายน 2537</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด   |
|--|--|
| <p><b>2.9 ครุภัณฑ์โรงงาน</b></p> <p><b>1. กบไฟฟ้า</b></p> <p><b>2. เครื่องเจีย/ตัด</b></p> <p><b>3. เครื่องขัดกระดาษทราย</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบมือถือ</li> <li>2. ขนาด 5 นิ้ว ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 950 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที</li> <li>3. ขนาด 6 นิ้ว ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที</li> <li>4. ขนาด 8 นิ้ว ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที</li> <li>5. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความกว้างในการไสไม้ชั้นต่ำ</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบมือถือ</li> <li>2. ขนาด 5 นิ้ว(125 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที</li> <li>3. ขนาด 6 นิ้ว(150 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,500 รอบต่อนาที</li> <li>4. ขนาด 7 นิ้ว(180 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,000 รอบต่อนาที</li> <li>5. ขนาด 9 นิ้ว(230 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 6,000 รอบต่อนาที</li> <li>6. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดแผ่นเจียชั้นต่ำ</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องเจีย/ตัด มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องหินเจียระไน หรือเครื่องเจีย/ขัด/ตัด หรือเครื่องขัด/ตัด</p> <p><b>แบบสั้น ชนิดมือถือ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาด 112 มิลลิเมตร x 225 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 230 วัตต์</li> <li>2. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</li> </ol> <p><b>แบบสายพาน ชนิดมือถือ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาด 75 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 600 วัตต์</li> <li>2. ขนาด 100 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 900 วัตต์</li> <li>3. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์            | รายละเอียด  |
|-------------------------|---|
| 4. เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบมือถือ</li> <li>2. ขนาด 8 นิ้ว ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที ตัดไม้ได้หนาไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร</li> <li>3. ขนาด 9 นิ้ว ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,700 วัตต์<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที ตัดไม้ได้หนาไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร</li> <li>4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยขั้นต่ำ</li> </ol> |
| 5. เครื่องลอกบัว        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบมือถือ</li> <li>2. ขนาด 12 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,400 วัตต์<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 22,000 รอบต่อนาที</li> <li>3. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดหัวจับแกนดอก หรือจำปาจับดอกขั้นต่ำ</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องลอกบัว มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องเซาะร่อง เครื่องทำบัว หรือแกะลาย</p>  |
| 6. เครื่องตัดเหล็ก      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบมือถือ</li> <li>2. ขนาด 1.6 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์</li> <li>3. ขนาด 2.5 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 350 วัตต์</li> <li>4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาขั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องตัดเหล็ก มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ กรรไกรไฟฟ้า เครื่องตัดแผ่นโลหะ</p>   |
| 7. แม่แรงตะเฒ่า         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นแม่แรงแบบตะเฒ่า</li> <li>2. มีด้ามคันโยกแบบมือถือ</li> <li>3. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ</li> </ol>  |
| 8. แม่แรงยกกระปุกเกียร์ | <p>- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ</p>  |

| ชื่อครุภัณฑ์  | รายละเอียด  |
|---|---|
| <p><b>2.10 ครุภัณฑ์สำนักงาน</b></p> <p><b>1. เครื่องโทรสาร</b></p> <p><b>2. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล</b></p> <p><b>3. เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล</b></p> | <p>1. หมายถึงเครื่อง FACSIMILE หรือ โทรภาพ</p> <p>2. แบบใช้กระดาษธรรมดา</p> <p>3. รายการที่ 1.1 เป็นระบบ Laser, Ink Jet/Bubble Jet หรือ Film</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วในการส่งเอกสารไม่เกินกว่า 6 วินาทีต่อแผ่น</li> <li>- ส่งเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 แผ่น</li> </ul> <p>4. รายการที่ 1.2 เป็นระบบ Laser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วในการส่งเอกสารไม่เกินกว่า 6 วินาทีต่อแผ่น</li> <li>- ส่งเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 แผ่น</li> </ul> <p>2.1 ชนิด ขาว-ดำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ความเร็วที่กำหนดเป็นความเร็วในการถ่ายไม่ต่ำกว่า</li> <li>2. เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</li> <li>3. เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</li> </ul> <p>2.2 ชนิด ขาว-ดำ สี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ความเร็วที่กำหนดเป็นความเร็วในการถ่ายไม่ต่ำกว่า</li> <li>2. เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</li> <li>3. เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</li> </ul> <p>3.1 ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ความละเอียดในการสร้างภาพไม่น้อยกว่า 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว</li> <li>2. สามารถย่อได้</li> <li>3. พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A4</li> </ul> <p>3.2 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ความละเอียดในการสร้างภาพไม่น้อยกว่า 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</li> <li>2. สามารถย่อ-ขยายได้</li> <li>3. พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ B4</li> </ul> <p>3.3 ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ความละเอียดในการสร้างภาพไม่น้อยกว่า 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</li> <li>2. สามารถย่อ-ขยายได้</li> <li>3. พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3</li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p>4. เครื่องอัดสำเนา</p> <p>5. เครื่องทำลายเอกสาร</p> <p>6. เครื่องเจาะกระดาษและ<br/>เข้าเล่ม</p> <p>7. เครื่องบันทึกเงินสด</p> | <p>- เป็นชนิดใช้ไฟฟ้าและมือหมุน</p> <p>5.1 แบบทำลาย 10 แผ่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่องใส่กระดาษกว้างไม่น้อยกว่า 240 มิลลิเมตร</li> <li>2. ทำลายเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 10 แผ่น</li> <li>3. ขนาดกระดาษที่ย่อยไม่กว้างกว่า 4 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>5.2 แบบทำลาย 20 แผ่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่องใส่กระดาษกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร</li> <li>2. ทำลายเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 แผ่น</li> <li>3. ขนาดกระดาษที่ย่อยไม่กว้างกว่า 4 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>6.1 แบบเจาะกระดาษมือโยกและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นชนิดสันหุ้มพลาสติก ขนาดไม่ต่ำกว่า 21 ห่วง</li> <li>2. เข้าเล่มได้หนาไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3. เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4. ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> <p>6.2 แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นชนิดสันหุ้ม</li> <li>2. เข้าเล่มหนาไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3. เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>5. ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องบันทึกเงินสดชนิดใช้ไฟฟ้า</li> <li>2. เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีจอภาพ</li> <li>3. แบ่งแผนกสินค้าได้ไม่น้อยกว่า 10 แผนก และแยกรหัสสินค้าได้<br/>ไม่ต่ำกว่า 100 PLU (Price Lock up)</li> <li>4. สามารถออกใบเสร็จรับเงิน 1 ชุด และมีสำเนา 1 ชุด</li> <li>5. ตั้งรหัสพนักงานขายได้อย่างน้อย 2 คน</li> <li>6. มีระบบสำรองข้อมูลได้อย่างน้อย 30 วัน</li> <li>7. สามารถทำใบกำกับภาษีอย่างย่อตามระเบียบกรมสรรพากร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์        | รายละเอียด  |
|---------------------|---|
| 8. เครื่องนับธนบัตร | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นชนิดตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้น</li> <li>2. เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>3. ความเร็วในการนับไม่ต่ำกว่า 100 ใบต่อ 4 วินาที</li> </ol>  |
| 9. เครื่องปรับอากาศ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่ไม่ต่ำกว่า</li> <li>2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง</li> <li>3. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134-2545 และ ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5</li> <li>4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และ หน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน</li> <li>5. เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน</li> <li>- ชนิดติดผนัง</li> </ul> <p>สำหรับชนิดตั้งพื้น เป็นเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีระบบฟอกอากาศ</p> </li> <li>6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์</li> <li>7. การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2533 แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/ว 4 ลงวันที่ 11 มกราคม 2533 และตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2539 (ครั้งที่ 57) เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2539 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าจำนวน บีทียู เท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า</li> <li>- ถ้าจำนวน บีทียู ไม่เท่ากัน ให้นำจำนวน บีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียู ต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูง สามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า</li> </ul> </li> <li>8. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 สวิตช์ 1 ตัว</li> <li>1.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร</li> <li>1.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                             | รายละเอียด   |
|--|--|
| 10. เครื่องฟอกอากาศ<br>แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน | <p>9. ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยกจากราคาเครื่องปรับอากาศ)</p> <p>9.1 แบบแยกส่วน</p> <p>(1) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู 3,000 บาท<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู 4,500 บาท</p> <p>(2) ชนิดตู้ตั้งพื้น<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 33,000 บีทียู 4,000 บาท<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 42,000 บีทียู 5,000 บาท</p> <p>(2) ชนิดติดผนัง<br/>ขนาด 12,000-24,000 บีทียู 3,000 บาท</p> |
| 11. เครื่องดูดฝุ่น                       | <p>ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละออง</li> <li>- สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้</li> <li>- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองจากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศหรือมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1516 - 2541</li> <li>- แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน : อัตราการหมุนเวียนของอากาศไม่ต่ำกว่า 500 CFM และ 1,000 CFM</li> </ul>              |
| 12. เครื่องขัดพื้น                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความจุไม่น้อยกว่า</li> <li>2. เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์</li> <li>3. รายการที่ 11.1 สามารถดูดฝุ่น รายการที่ 11.2 สามารถดูดฝุ่นและน้ำ</li> </ol>  |
| 13. ถังน้ำ                               | <p>13.1 แบบไฟเบอร์กลาส(พลาสติกเสริมแรง)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 435-2548</li> <li>3. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol>   |

| ชื่อครุภัณฑ์        | รายละเอียด   |
|---------------------|--|
| 14. เครื่องพิมพ์ดีด | <p><b>13.2 แบบพลาสติก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่जूน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม<br/>เลขที่ มอก. 1379-2551</li> <li>3. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <p><b>13.3 แบบสแตนเลส</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่जूน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม<br/>เลขที่ มอก. 989-2533</li> <li>3. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <p><b>14.1. แบบไฟฟ้าเป็นระบบ 2 ภาษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดไม่มีหน่วยความจำ เนื่องจากการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว</li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p><b>2.11 ครุภัณฑ์สำรวจ</b></p> <p><b>1. กล้องระดับ</b></p> | <p><b>1.1 ขนาดกำลังขยาย 24 เท่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 24 เท่า</li> <li>4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร</li> <li>5. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>6. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>7. ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>8. มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ COMPENSATOR<br/>ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า + / - 12 ลิปดา</li> <li>9. ความละเอียดในการทำระดับในระยะ 1 กม. ไม่เกิน + / - 2 มิลลิเมตร</li> <li>10. ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</li> <li>11. มีจานองศาอ่านมุมรอบ 360 องศา มีขีดกำกับทุก ๆ 1 องศา</li> <li>12. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร</li> <li>13. อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา</li> <li>14. อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา</li> <li>15. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> <p>อุปกรณ์ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีกล้องบรรจุกล้องกันสะท้อนได้</li> <li>2. มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p><b>1.2 ขนาดกำลังขยาย 30 เท่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า</li> <li>4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด   |
|----------------|--|
| 2. กล้องวัดมุม | <p>5. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</p> <p>6. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>7. ค่าตัวคูณคงที่ 100</p> <p>8. มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ COMPENSATOR ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า + / - 12 ลิปดา</p> <p>9. ความละเอียดในการทำระดับในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่นเกิน + / - 1.5 มิลลิเมตร</p> <p>10. ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</p> <p>11. มีจานองศาอ่านมุมรอบ 360 องศา มีขีดกำกับทุกๆ 1 องศา</p> <p>12. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร</p> <p>13. อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา</p> <p>14. อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา</p> <p>15. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>อุปกรณ์ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีกล่องบรรจุกล่องกันสะท้อนได้</li> <li>2. มีขาตั้งกล่องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล่อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>ชนิดธรรมดา</p> <p>2.1 อ่านค่ามุมได้ละเอียด 1 ลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2. กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>4. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6. ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7. ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8. ความไวของระดับน้ำฟองกลม 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า*</li> <li>9. ความไวของระดับน้ำฟองยาว 40 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า*</li> <li>10. อ่านค่ามุมโดยตรง แนวราบและตั้งได้ไม่เกิน 1 ลิปดา</li> <li>11. อ่านค่ามุมโดยประมาณ แนวราบและตั้งได้ไม่เกิน 6 ลิปดา</li> <li>12. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>2. มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. มีระบบให้แสงสว่างสำหรับอ่านงานองศาติดภายใน หรือภายนอกตัวกล้อง</li> <li>5. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>ชนิดอิเล็กทรอนิกส์</p> <p><b>2.2 อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟลิปดา (ระบบอัตโนมัติ )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2. กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>4. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6. ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7. ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8. ระบบอัตโนมัติโดยใช้ COMPENSATOR มีช่วงการทำงาน + / -3 ลิปดา</li> <li>9. เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา เป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display) ทั้ง 2 หน้าของตัวกล้อง</li> <li>10. แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>11. ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>12. ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>13. ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>14. สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>15. มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>16. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|--------------|--|
|              | <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขากล้อเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>2. มีกล่องบรรจุกล่องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>5. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล่อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p><b>2.3 อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟลิปดา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล่องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2. กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>4. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6. ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7. ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8. เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>9. แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>10. ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>11. ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>12. ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>13. สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมดิ่ง</li> <li>14. มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>15. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขากล้อเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>2. มีกล่องบรรจุกล่องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>5. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล่อง</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด   |
|--------------|--|
|              | <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p><b>2.4 อ่านค่ามุมได้ละเอียด 10 Philipดา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2. กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>4. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา</li> <li>5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6. ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7. ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8. เป็นกล้องแบบอิลิคทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา Philipดา<br/>แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>9. แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 10 Philipดา</li> <li>10. ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 10 Philipดา</li> <li>11. ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>12. ความไวของระดับฟองยาว 60 Philipดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>13. สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>14. มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>15. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>2. มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>5. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |
|--------------|---|
|              | <p><b>2.5 อ่านค่ามุมได้ละเอียด 20 ฟลิปดา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2. กำลังขยาย 26 เท่า</li> <li>3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>4. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา</li> <li>5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6. ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7. ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8. เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>9. แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 20 ฟลิปดา</li> <li>10. ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</li> <li>11. ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>12. ความไวของระดับฟองยาว 60 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>13. สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>14. มีระบบให้แสงสว่างสำหรับการอ่านจากจอแสดงผล</li> <li>15. มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>16. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> <p>อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดึงและสาย 1 ชุด</li> <li>2. มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>3. มีฝาครอบเลนส์</li> <li>4. ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>5. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด   |
|--|--|
| <p><b>2.12 ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์</b></p> <p><b>1. กล้องจุลทรรศน์</b></p> | <p><b>1.1 ชนิดตาเดียว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 400 เท่า</li> <li>2. เลนส์ใกล้ตา กำลังขยาย 10 x 1 คู่</li> <li>3. เลนส์วัตถุ กำลังขยาย <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>4. ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</li> <li>5. ใช้ไฟ 220 โวลท์</li> <li>6. มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p><b>1.2 ชนิด 2 ตา</b></p> <p>- งานการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>2. หัวกล้อง (VIEWING HEAD) เป็นชนิดระบอบตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มล็อกตรึงให้อยู่กับที่</li> <li>3. เลนส์ใกล้ตา (EYE PIECES) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่ต่ำกว่า 18 มิลลิเมตร</li> <li>4. เลนส์วัตถุ (OBJECTIVE) ชนิด ACHROMATIC PARFOCAL กำลังขยาย <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> <li>100 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>5. แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>6. ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง ใช้หลอดฮาโลเจน ขนาด ไม่น้อยกว่า 20 วัตต์</li> <li>7. ใช้ไฟ 220 โวลท์</li> <li>8. มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | รายละเอียด  |     |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
|--------------|---|-----|---|-----|------|---|-----|------|---|-----|-------|---|-----|-----|-----------|------|-----------|------|-----------|-------|-----------|
|              | <p>- งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>2. หัวกล้อง (VIEWING HEAD) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มปรับความสูงให้เหมาะกับผู้ใช้</li> <li>3. เลนส์ใกล้ตา (EYE PIECES) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่ต่ำกว่า 20 มิลลิเมตร</li> <li>4. เลนส์วัตถุ (OBJECTIVE) ชนิด ACHROMATIC PARFOCAL กำลังขยาย       <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr><td>4 x</td><td>1</td><td>หัว</td></tr> <tr><td>10 x</td><td>1</td><td>หัว</td></tr> <tr><td>40 x</td><td>1</td><td>หัว</td></tr> <tr><td>100 x</td><td>1</td><td>หัว</td></tr> </table> </li> <li>5. เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ ชนิดหัวกลับ (Inward tilt) สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>6. ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง ใช้หลอดฮาโลเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 20 วัตต์</li> <li>7. ใช้ไฟ 220 โวลท์</li> <li>8. มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p><b>1.3 ชนิด 3 ตา พร้อมชุดถ่ายภาพระบบดิจิทัล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตัวกล้องจุลทรรศน์       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 หัวกล้องชนิด 3 กระบอกตา กระบอกตาเอียงไม่เกิน 30 องศา</li> <li>1.2 เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ เห็นภาพกว้าง ไม่ต่ำกว่า 20 มิลลิเมตร และระบบป้องกันเชื้อรา</li> <li>1.3 เลนส์วัตถุ ชนิด Plan Achromat มีระบบป้องกันเชื้อรา มีกำลังขยาย ไม่ต่ำกว่า 4 กำลังขยาย           <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr><td>4 x</td><td>N.A. 0.01</td></tr> <tr><td>10 x</td><td>N.A. 0.25</td></tr> <tr><td>40 x</td><td>N.A. 0.65</td></tr> <tr><td>100 x</td><td>N.A. 1.25</td></tr> </table> </li> <li>1.4 เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่ต่ำกว่า 4 ช่อง</li> </ol> </li> <li>2. กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ชนิดของเซ็นเซอร์รับภาพเป็นแบบ CMOS หรือ CCD</li> <li>2.2 สามารถเชื่อมต่อการแสดงผลภาพสด (Live) ผ่านคอมพิวเตอร์ได้</li> </ol> </li> <li>3. โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ สามารถทำการวัดขนาดและใส่สเกลบาร์ได้</li> </ol> | 4 x | 1 | หัว | 10 x | 1 | หัว | 40 x | 1 | หัว | 100 x | 1 | หัว | 4 x | N.A. 0.01 | 10 x | N.A. 0.25 | 40 x | N.A. 0.65 | 100 x | N.A. 1.25 |
| 4 x          | 1   | หัว |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 10 x         | 1   | หัว |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 40 x         | 1   | หัว |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 100 x        | 1   | หัว |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 4 x          | N.A. 0.01   |     |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 10 x         | N.A. 0.25   |     |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 40 x         | N.A. 0.65   |     |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |
| 100 x        | N.A. 1.25   |     |   |     |      |   |     |      |   |     |       |   |     |     |           |      |           |      |           |       |           |

| ชื่อครุภัณฑ์   | รายละเอียด  |
|--|---|
| <p>2. เครื่องนับเม็ดยา</p> <p>3. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างแบบตั้งโต๊ะ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องนับเม็ดยาทั้งรูปแบบเม็ดและแคปซูล</li> <li>2. มีอัตราความเร็วในการนับไม่น้อยกว่า 500 เม็ดต่อนาที</li> <li>3. มีระบบช่วยให้เม็ดยาไหลวนออกมาอย่างต่อเนื่อง และนับได้อย่างถูกต้อง</li> <li>4. ช่องทางออกของเม็ดยาเป็นแบบช่องทางเดียว มีลักษณะลาดเอียงเพื่อช่วยไม่ให้เม็ดยาแตก</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสารละลายแบบตั้งโต๊ะ</li> <li>2. ความสามารถของเครื่อง อย่างน้อยสามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความต่างศักย์ และอุณหภูมิได้ มีจอแสดงค่าการวัดเป็นตัวเลข</li> <li>3. สามารถ Calibrate ค่า pH ได้อย่างน้อย 3 จุด</li> <li>4. ระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ</li> </ol> |



# ภาคผนวก

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ

เรียน เวียงนครหลวงพวงกรม

อ้างถึง หนังสือกรมสารบรรณคณะรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง  
ที่ น.ว.๔๔/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๔๔ และ  
ที่ น.ว.๑๐๐/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๔๔

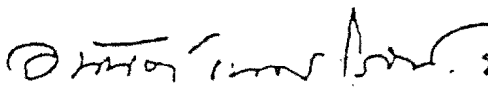
ตามที่ไต่ขุณยัมมตติคณะรัฐมนตรีกำหนดราคามาตรฐานเกี่ยวกับโต๊ะทำงาน  
ตู้เก็บเอกสาร ตู้เก็บหะเป็นประวัติ และตู้เก็บบัตร์สารบรรณ และกำหนดราคามาตรฐาน  
เกี่ยวกับบ้านพักข้าราชการ กับไทกระทรวงพวงกรมตาง ๆ ถึอปฏิบัติคึอไป นั้น

บัดนี้ สำนกังบประมาณได้พิจารณาแล้วเห็นว่า มติคณะรัฐมนตรีที่ได้กำหนดราคา  
มาตรฐานเกี่ยวกับโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ฯลฯ และบ้านพักข้าราชการดังกล่าว ได้กำหนด  
ไว้เป็นเวลา ๑๙ ปีเศษแล้ว ราคาไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน เพราะราคาของได้  
เพิ่มขึ้น จึงเห็นควรจะได้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้เสีย และเห็นว่ากาหนดราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์หรือบ้านพักข้าราชการนั้น สำนกังบประมาณเป็นผู้พิจารณางบประมาณรายจ่าย  
ของส่วนราชการตาง ๆ จึงเห็นควรให้สำนกังบประมาณเป็นผู้กำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และ  
บ้านพักข้าราชการตามความเหมาะสมเป็นกราว ๆ ไป และขอให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา  
คึอไป

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ลงมติอนุมัติ  
ตามที่สำนกังบประมาณเสนอ ราคามาตรฐาน ฯ ที่กำหนดขึ้นตามมตินี้ให้ส่วนราชการและ  
รัฐวิสาหกิจตาง ๆ ถึอปฏิบัติคึอไป

จึงเรียนมา เพื่อถึอปฏิบัติคึอไป หากมีรัฐวิสาหกิจในสังกัด ถึอขอได้โปรดแจ้ง  
ให้ทราบและถึอปฏิบัติคึอไปด้วย.

ขอแสดงความนับถึออย่างยิ่ง

พลเรือเอก  ร.น.

(อนันต์ นैทรโรจน์)

เลขาธิการ คณะรัฐมนตรี

ที่ นร ๐๗๑๙/ว ๕๕๖

สำนักงานประมง

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕๕๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

เรื่อง ราคามาตรฐานครุภัณฑ์

เรียน

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร ๐๒๐๓/ว ๔๘ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๑๖  
๒. หนังสือสำนักงานประมง ที่ นร ๐๗๑๙/ว ๒๓ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ (ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖)

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้สำนักงานประมงเป็นผู้กำหนดราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์ตามความเหมาะสมเป็นคราว ๆ ไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ สำนักงานประมงเห็นสมควรปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ  
ที่กำหนดไว้เดิมให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงขอยกเลิกบัญชีราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้เดิม (ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๕) ซึ่งได้เวียนแจ้งส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ  
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ โดยให้ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ที่กำหนดใหม่ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแทน ทั้งนี้  
ให้มีผลตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวรวิทย์ จำปীরัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมง

สำนักมาตรฐานงบประมาณ

โทร. ๐ ๒๒๗๓ ๙๐๒๗ - ๘ ต่อ ๓๕๔๖ ๓๕๔๔ ๓๕๔๙

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐

ที่ นร ๐๗๑๙/ว ๕๕๖

สำนักงานประมง

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕๕๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

เรื่อง ราคามาตรฐานครุภัณฑ์

เรียน

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร ๐๒๐๓/ว ๔๘ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๑๖  
๒. หนังสือสำนักงานประมง ที่ นร ๐๗๑๙/ว ๒๓ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ (ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖)

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้สำนักงานประมงเป็นผู้กำหนดราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์ตามความเหมาะสมเป็นคราว ๆ ไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ สำนักงานประมงเห็นสมควรปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ  
ที่กำหนดไว้เดิมให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงขอยกเลิกบัญชีราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้เดิม (ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๕) ซึ่งได้เวียนแจ้งส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ  
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ โดยให้ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ที่กำหนดใหม่ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแทน ทั้งนี้  
ให้มีผลตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวรวิทย์ จำปীরัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมง

สำนักมาตรฐานงบประมาณ

โทร. ๐ ๒๒๗๓ ๙๐๒๗ - ๘ ต่อ ๓๕๔๖ ๓๕๔๔ ๓๕๔๙

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐