



# บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์



กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงบประมาณ  
ธันวาคม 2564



## คำนำ

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณ และหน่วยรับงบประมาณ มีแนวทางปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเป็นการรวบรวมข้อมูลราคาภายในประเทศ จึงไม่ครอบคลุมถึงการจัดหาในต่างประเทศ

กองมาตรฐานงบประมาณ 1 หวังว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณ และหน่วยรับงบประมาณ โดยสามารถดาวน์โหลด (Download) เอกสารได้จากเว็บไซต์สำนักงานงบประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) หากมีการเปลี่ยนแปลงราคาและคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 จะได้ปรับปรุงแก้ไขและแจ้งให้ทราบต่อไป

กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงานงบประมาณ  
ธันวาคม 2564



## สารบัญ

|                                 | หน้า    |
|---------------------------------|---------|
| <b>คำนำ</b>                     |         |
| <b>บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์</b> |         |
| 1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 3 - 4   |
| 2. ครุภัณฑ์การเกษตร             | 5 - 6   |
| 3. ครุภัณฑ์การแพทย์             | 7 - 8   |
| 4. ครุภัณฑ์การศึกษา             | 9 - 9   |
| 5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 10 - 11 |
| 6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 12 - 13 |
| 7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 14 - 14 |
| 8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 15 - 19 |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน               | 20 - 21 |
| 10. ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 22 - 26 |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ               | 27 - 27 |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 28 - 28 |
| <br>                            |         |
| <b>คุณลักษณะเฉพาะสังเขป</b>     |         |
| 1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 31 - 41 |
| 2. ครุภัณฑ์การเกษตร             | 42 - 47 |
| 3. ครุภัณฑ์การแพทย์             | 48 - 59 |
| 4. ครุภัณฑ์การศึกษา             | 60 - 61 |
| 5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 62 - 63 |
| 6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 64 - 66 |
| 7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 67 - 68 |
| 8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 69 - 76 |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน               | 77 - 78 |
| 10. ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 79 - 83 |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ               | 84 - 90 |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 91 - 94 |

## ภาคผนวก

1. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 48 97 - 97  
ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2516  
เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ
2. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/ว 28 99 - 101  
ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2556  
เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผย  
ราคากลางของทางราชการ
3. หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร 0731.1/ว 34 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2564 103 - 103  
เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์





| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ               | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-----------------------------|----------|---|------------------------------------|
| 1            | ครุภัณฑ์ก่อสร้าง            |          |   |                                    |
| 1.1          | เครื่องผสมคอนกรีต           | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 1.1.1 ชนิดเหล็กเหนียว       |          | 52,000  | 31                                 |
|              | 1.1.2 ชนิดเหล็กหล่อ         |          | 53,400  | 31                                 |
| 1.2          | เครื่องสั่นคอนกรีต          | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 1.2.1 ขนาด 25 มิลลิเมตร     |          | 15,900  | 31                                 |
|              | 1.2.2 ขนาด 38 มิลลิเมตร     |          | 17,600  | 31                                 |
|              | 1.2.3 ขนาด 45 มิลลิเมตร     |          | 18,600  | 31                                 |
| 1.3          | เครื่องตบดิน                | เครื่อง  | 21,000  | 31                                 |
| 1.4          | รถขุดดินตะขบ                | คัน      |   |                                    |
|              | 1.4.1 ขนาด 120 แรงม้า       |          | 4,000,000                                     | 31 - 33                            |
|              | 1.4.2 ขนาด 150 แรงม้า       |          | 4,733,000                                     | 31 - 33                            |
|              | 1.4.3 ขนาด 200 แรงม้า       |          | 7,200,000                                     | 31 - 33                            |
| 1.5          | รถตักหน้าขุดหลัง            | คัน      |   |                                    |
|              | 1.5.1 ชนิดขับเคลื่อน 2 ล้อ  |          | 3,000,000                                     | 33 - 34                            |
|              | 1.5.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ  |          | 3,520,000                                     | 34 - 36                            |
| 1.6          | รถตักล้อยาง                 | คัน      |   |                                    |
|              | 1.6.1 ขนาด 100 แรงม้า       |          | 3,829,000                                     | 36 - 37                            |
|              | 1.6.2 ขนาด 150 แรงม้า       |          | 4,740,000                                     | 37 - 38                            |
| 1.7          | รถเกลี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า | คัน      | 7,375,000                                     | 38 - 39                            |
|              |                             |          |   |                                    |
|              |                             |          |   |                                    |
|              |                             |          |   |                                    |
|              |                             |          |   |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                        | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------|----------|---|------------------------------------|
|              |                                      |          |   |                                    |
| 1.8          | รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน             | คัน      | 3,230,000                                     | 39 - 40                            |
|              |                                      |          |   |                                    |
| 1.9          | เครื่องอัดอากาศ ขนาด 300 ลิตรต่อนาที | เครื่อง  | 66,000  | 41                                 |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |
|              |                                      |          |   |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---|----------|---|------------------------------------|
| 2            | ครุภัณฑ์การเกษตร                                |          |   |                                    |
| 2.1          | รถฟาร์มแทรกเตอร์ ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ           | คัน      |   |                                    |
|              | 2.1.1 ขนาด 25 แรงม้า                            |          | 385,000                                       | 42                                 |
|              | 2.1.2 ขนาด 40 แรงม้า                            |          | 533,000                                       | 42                                 |
|              | 2.1.3 ขนาด 85 แรงม้า                            |          | 1,205,000                                     | 42                                 |
| 2.2          | รถไถ  | คัน      |   |                                    |
|              | 2.2.1 ขนาด 8 แรงม้า                             |          | 70,000  | 43                                 |
|              | 2.2.2 ขนาด 10 แรงม้า                            |          | 75,100  | 43                                 |
| 2.3          | เครื่องพ่นยา                                    | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว ชนิดตั้งพื้น          |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 2.5 แรงม้า                               |          | 9,000   | 43                                 |
|              | - ขนาด 3.5 แรงม้า                               |          | 11,500  | 43                                 |
|              | 2.3.2 แบบใช้แรงลม ชนิดสะพายหลัง ขนาด 3.5 แรงม้า |          | 24,500  | 43                                 |
| 2.4          | เครื่องพ่นหมอกควัน                              | เครื่อง  | 59,000  | 43                                 |
| 2.5          | เครื่องชั่ง                                     | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 2.5.1 แบบมีตุ้มถ่วง                             |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 1,000 กิโลกรัม                           |          | 19,800  | 44                                 |
|              | - ขนาด 2,000 กิโลกรัม                           |          | 34,000  | 44                                 |
|              | 2.5.2 แบบดิจิตอล                                |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 300 กิโลกรัม                             |          | 10,100  | 44                                 |
|              | - ขนาด 500 กิโลกรัม                             |          | 13,200  | 44                                 |
|              | - ขนาด 1,000 กิโลกรัม                           |          | 17,100  | 44                                 |
|              | - ขนาด 2,000 กิโลกรัม                           |          | 28,000  | 44                                 |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--|----------|---|------------------------------------|
| 3            | ครุภัณฑ์การแพทย์                               |          |   |                                    |
| 3.1          | เตียงผู้ป่วย                                   | เตียง    |   |                                    |
|              | 3.1.1 ชนิดมือหมุน                              |          |   |                                    |
|              | - แบบ ก.                                       |          | 15,500  | 48                                 |
|              | - แบบ ข.                                       |          | 16,000  | 48                                 |
|              | 3.1.2 ชนิดไฟฟ้า                                |          | 45,000  | 48 - 49                            |
| 3.2          | เตียงตรวจภายใน                                 | เตียง    | 19,500  | 49                                 |
| 3.3          | เตียงทำคลอด                                    | เตียง    | 55,000  | 49 - 50                            |
| 3.4          | รถเข็นชนิดนั่ง                                 | คัน      | 7,500   | 50                                 |
| 3.5          | รถเข็นชนิดนอน                                  | คัน      | 20,000  | 50                                 |
| 3.6          | รถเข็นทำแผล                                    | คัน      | 11,000  | 51                                 |
| 3.7          | รถเข็นอาหาร                                    | คัน      | 10,000  | 51                                 |
| 3.8          | รถเข็นผ้าเปื้อน                                | คัน      | 14,000  | 51                                 |
| 3.9          | หม้อต้มเครื่องมือ                              | เครื่อง  | 12,500  | 51                                 |
| 3.10         | ตู้อบเด็ก                                      | ตู้      | 550,000                                       | 52                                 |
| 3.11         | เครื่องดูดเสมหะ                                | เครื่อง  | 11,800  | 52                                 |
| 3.12         | เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง | เครื่อง  | 20,000  | 53                                 |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---|----------|---|------------------------------------|
| 4            | ครุภัณฑ์การศึกษา  |          |   |                                    |
| 4.1          | จักรทำลวดลาย  | คัน      | 8,500   | 60                                 |
| 4.2          | จักรพั่นริม   | คัน      |   |                                    |
|              | 4.2.1 แบบธรรมดา   |          | 14,500  | 60                                 |
|              | 4.2.2 แบบอุตสาหกรรม   |          | 23,000  | 60                                 |
| 4.3          | จักรอุตสาหกรรม  | คัน      |   |                                    |
|              | 4.3.1 แบบเย็บผ้า  |          | 18,000  | 60                                 |
|              | 4.3.2 แบบเย็บหนัง   |          | 20,000  | 60                                 |
| 4.4          | หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์ แบบเต็มตัว                                | ตัว      | 12,700  | 60                                 |
| 4.5          | หุ่นจำลองกล้ามเนื้อ สลับเพศได้ พร้อมอวัยวะภายใน<br>แบบเต็มตัว       | ตัว      | 150,000                                       | 60                                 |
| 4.6          | หุ่นจำลองฝึกทำคลอดและฝึกตัดเย็บ พร้อมทารกและ<br>อุปกรณ์ต้นศึรษะเด็ก | ตัว      |   |                                    |
|              | 4.6.1 แบบครึ่งตัว   |          | 111,000                                       | 61                                 |
|              | 4.6.2 แบบเต็มตัว  |          | 235,000                                       | 61                                 |
| 4.7          | หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงขนาดเต็มตัว                   | ตัว      |   |                                    |
|              | 4.7.1 แบบผู้ใหญ่  |          | 520,000                                       | 61                                 |
|              | 4.7.2 แบบเด็ก   |          | 410,000                                       | 61                                 |
|              | 4.7.3 แบบทารก   |          | 300,000                                       | 61                                 |







| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---|----------|---|------------------------------------|
| 6            | ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว                                      |          |   |                                    |
| 6.1          | ตู้เย็น   | ตู้      |   |                                    |
|              | 6.1.1 ขนาด 5 คิวบิกฟุต                                      |          | 6,400   | 64                                 |
|              | 6.1.2 ขนาด 7 คิวบิกฟุต                                      |          | 8,500   | 64                                 |
|              | 6.1.3 ขนาด 9 คิวบิกฟุต                                      |          | 13,000  | 64                                 |
|              | 6.1.4 ขนาด 13 คิวบิกฟุต                                     |          | 18,500  | 64                                 |
|              | 6.1.5 ขนาด 16 คิวบิกฟุต                                     |          | 24,000  | 64                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 20 คิวบิกฟุต<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน |          |   |                                    |
| 6.2          | ตู้แช่อาหาร   | ตู้      |   |                                    |
|              | 6.2.1 ขนาด 20 คิวบิกฟุต                                     |          | 35,000  | 64                                 |
|              | 6.2.2 ขนาด 32 คิวบิกฟุต                                     |          | 46,500  | 64                                 |
|              | 6.2.3 ขนาด 45 คิวบิกฟุต                                     |          | 56,900  | 64                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 45 คิวบิกฟุต<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน |          |   |                                    |
| 6.3          | เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ                                  | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 6.3.1 ขนาด 1 ก๊อก   |          | 12,800  | 64                                 |
|              | 6.3.2 ขนาด 2 ก๊อก   |          | 14,600  | 64                                 |
| 6.4          | เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อก              | เครื่อง  | 23,000  | 64 - 65                            |
| 6.5          | เครื่องตัดหญ้า  | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 6.5.1 แบบข้อแข็ง  |          | 9,500   | 65                                 |
|              | 6.5.2 แบบข้ออ่อน  |          | 10,600  | 65                                 |
|              | 6.5.3 แบบเข็น   |          | 13,800  | 65                                 |
|              | 6.5.4 แบบล้อจักรยาน   |          | 12,000  | 65                                 |
|              | 6.5.5 แบบนั่งขับ  |          | 170,000                                       | 65                                 |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--|----------|---|------------------------------------|
| 6.6          | เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้                                      | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว   |          | 11,000  | 65                                 |
|              | 6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว                                       |          | 17,400  | 66                                 |
| 6.7          | เตาแก๊ส  | เตา      | 9,900   | 66                                 |
| 6.8          | เตาอบไมโครเวฟ  | เตา      | 8,000   | 66                                 |
| 6.9          | เครื่องดูดควัน   | เครื่อง  | 18,600  | 66                                 |
| 6.10         | เครื่องซักผ้า  | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 6.10.1 แบบธรรมดา ขนาด 15 กิโลกรัม                          |          | 18,000  | 66                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 16 กิโลกรัม<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน |          |   |                                    |
|              | 6.10.2 แบบอุตสาหกรรม                                       |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 50 ปอนด์  |          | 268,000                                       | 66                                 |
|              | - ขนาด 125 ปอนด์   |          | 805,000                                       | 66                                 |
|              | - ขนาด 200 ปอนด์   |          | 963,000                                       | 66                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 220 ปอนด์<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน   |          |   |                                    |
| 6.11         | เครื่องอบผ้า   | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 6.11.1 ขนาด 50 ปอนด์                                       |          | 215,000                                       | 66                                 |
|              | 6.11.2 ขนาด 100 ปอนด์                                      |          | 284,000                                       | 66                                 |
|              | 6.11.3 ขนาด 200 ปอนด์                                      |          | 430,000                                       | 66                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 220 ปอนด์<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน   |          |   |                                    |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--|----------|---|------------------------------------|
| 8            | ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง   |          |   |                                    |
|              | ก. รถส่วนกลาง  |          |   |                                    |
| 8.1          | รถนั่งส่วนกลาง   | คัน      |   |                                    |
|              | 8.1.1 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี (Eco Car)   |          | 577,000                                       | 69                                 |
|              | 8.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบ 1,400 - 1,600 ซีซี<br>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 70 กิโลวัตต์                                     |          | 740,000                                       | 69                                 |
|              | 8.1.3 ปริมาตรกระบอกสูบ 1,600 - 1,800 ซีซี<br>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์                                     |          | 965,000                                       | 69                                 |
|              | 8.1.4 รถยนต์ไฟฟ้าแบบผสมหรือไฮบริด (HEV)<br>ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,800 ซีซี<br>และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่ต่ำกว่า 50 กิโลวัตต์ |          | 939,000                                       | 69                                 |
| 8.2          | รถบรรทุก (ดีเซล)   | คัน      |   |                                    |
|              | 8.2.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ  |          |   |                                    |
|              | - แบบธรรมดา  |          | 575,000                                       | 70                                 |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)   |          | 713,000                                       | 70                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ   |          | 850,000                                       | 70                                 |
|              | 8.2.2 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ  |          |   |                                    |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)   |          | 879,000                                       | 70                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ   |          | 1,000,000                                     | 70                                 |
|              | 8.2.3 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน  | หลัง     |   |                                    |
|              | - หลังคาอลูมิเนียม   |          | 23,000  | 71                                 |
|              | - หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก   |          | 35,900  | 71                                 |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ   | หน่วยนับ   | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---|------------|---|------------------------------------|
|              |   |            |   |                                    |
| 8.2.4        | ขนาด 2 ตัน ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 75 กิโลวัตต์<br>- แบบ 4 ล้อ  |            | 1,087,000                                     | 71                                 |
| 8.2.5        | ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 80 กิโลวัตต์  |            | 1,092,000                                     | 71                                 |
| 8.2.6        | ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 4,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 105 กิโลวัตต์   |            | 1,405,000                                     | 71                                 |
| 8.2.7        | ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์<br>- แบบกระบะเหล็ก<br>- แบบกระบะเท้าย<br>- แบบบรรทุกน้ำ |            | 2,060,000<br>2,126,000<br>2,563,000           | 71<br>72<br>72                     |
| <b>8.3</b>   | <b>รถบรรทุกขยยะ</b>   | <b>คัน</b> |   |                                    |
| 8.3.1        | ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ แบบเปิดข้างเท้าย   |            | 1,000,000                                     | 72                                 |
| 8.3.2        | ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์<br>- แบบเปิดข้างเท้าย<br>- แบบอัดท้าย                   |            | 2,235,000<br>2,500,000                        | 72<br>73                           |
|              |   |            |   |                                    |
|              |   |            |   |                                    |
|              |   |            |   |                                    |
|              |   |            |   |                                    |
|              |   |            |   |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---|----------|---|------------------------------------|
| 8.4          | รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) ปริมาตรกระบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ | คัน      | 1,358,000                                     | 73                                 |
| 8.5          | รถยนต์ตรวจการณ์   | คัน      |   |                                    |
| 8.5.1        | ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี<br>หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 100 กิโลวัตต์<br>เครื่องยนต์เบนซิน              |          |   |                                    |
|              | - แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ   |          | 1,473,000                                     | 73                                 |
|              | - แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ   |          | 1,529,000                                     | 73                                 |
| 8.5.2        | ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี<br>หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์<br>เครื่องยนต์ดีเซล                |          |   |                                    |
|              | - แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ   |          | 1,359,000                                     | 74                                 |
|              | - แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ   |          | 1,664,000                                     | 74                                 |
| 8.6          | รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์                | คัน      | 2,500,000                                     | 74                                 |
| 8.7          | รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบอกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์      | คัน      | 1,120,000                                     | 75                                 |
| 8.8          | รถจักรยานยนต์   | คัน      |   |                                    |
| 8.8.1        | ขนาด 110 ซีซี แบบเกียร์ธรรมดา   |          | 43,500  | 75                                 |
| 8.8.2        | ขนาด 110 ซีซี แบบเกียร์อัตโนมัติ  |          | 50,000  | 75                                 |
| 8.8.3        | ขนาด 120 ซีซี   |          | 51,400  | 75                                 |
| 8.8.4        | ขนาด 150 ซีซี   |          | 81,900  | 75                                 |





| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                    | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--|----------|---|------------------------------------|
|              |  |          |   |                                    |
| 8.9.4        | ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง                       |          |   |                                    |
|              | รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี                   |          |   |                                    |
|              | รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง                        |          |   |                                    |
|              | รองประธานวุฒิสภา                                 |          |   |                                    |
|              | รองประธานสภาผู้แทนราษฎร                          |          |   |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า         |          |   |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ        |          |   |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 170 กิโลวัตต์ หรือ |          |   |                                    |
|              | กำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์     |          | 3,761,000                                     | 76                                 |
|              |  |          |   |                                    |
| 8.9.5        | ระดับรองนายกรัฐมนตรี                             |          |   |                                    |
|              | รองประธานรัฐสภา                                  |          |   |                                    |
|              | ผู้นำฝ่ายค้านในสภาผู้แทนราษฎร                    |          |   |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า         |          |   |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ        |          |   |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์ หรือ |          |   |                                    |
|              | กำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์     |          | 4,264,000                                     | 76                                 |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ             | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---------------------------|----------|---|------------------------------------|
|              |                           |          |   |                                    |
| 9.7          | แม่แรงตะเข้               | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 9.7.1 ขนาด 2 ตัน          |          | 11,000  | 78                                 |
|              | 9.7.2 ขนาด 3 ตัน          |          | 15,000  | 78                                 |
|              | 9.7.3 ขนาด 5 ตัน          |          | 24,400  | 78                                 |
|              |                           |          |   |                                    |
| 9.8          | แม่แรงยกกระปุกเกียร์      | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 9.8.1 ขนาด 800 กิโลกรัม   |          | 21,400  | 78                                 |
|              | 9.8.2 ขนาด 1,000 กิโลกรัม |          | 24,500  | 78                                 |
|              | 9.8.3 ขนาด 1,200 กิโลกรัม |          | 29,400  | 78                                 |
|              | 9.8.4 ขนาด 1,500 กิโลกรัม |          | 40,000  | 78                                 |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |
|              |                           |          |   |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--|----------|---|------------------------------------|
| 10           | ครุภัณฑ์สำนักงาน                             |          |   |                                    |
| 10.1         | เครื่องถ่ายเอกสาร                            | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 10.1.1 ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ)                |          |   |                                    |
|              | - ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที                    |          | 87,500  | 79                                 |
|              | - ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที                    |          | 120,000                                       | 79                                 |
|              | - ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที                    |          | 180,000                                       | 79                                 |
|              | - ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที                    |          | 200,000                                       | 79                                 |
|              | 10.1.2 ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ และสี)          |          |   |                                    |
|              | - ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที                    |          | 120,000                                       | 79                                 |
|              | - ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที                    |          | 250,000                                       | 79                                 |
|              | - ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที                    |          | 300,000                                       | 79                                 |
|              | - ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที                    |          | 400,000                                       | 79                                 |
| 10.2         | เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล                  | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 10.2.1 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว |          | 111,000                                       | 79                                 |
|              | 10.2.2 ความละเอียด 300 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว |          | 180,000                                       | 79                                 |
| 10.3         | เครื่องทำลายเอกสาร                           | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 10.3.1 แบบตัดตรง                             |          |   |                                    |
|              | - ทำลายครั้งละ 10 แผ่น                       |          | 19,300  | 79                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 20 แผ่น                       |          | 30,000  | 79                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 30 แผ่น                       |          | 66,600  | 79                                 |
|              | 10.3.2 แบบตัดละเอียด                         |          |   |                                    |
|              | - ทำลายครั้งละ 10 แผ่น                       |          | 20,000  | 79                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 20 แผ่น                       |          | 42,700  | 79                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 30 แผ่น                       |          | 69,900  | 79                                 |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---|----------|---|------------------------------------|
|              | 10.6.2 แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน (ระบบ Inverter)                       |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 13,000 บีทียู  |          | 30,900  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู  |          | 33,500  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 20,000 บีทียู  |          | 35,500  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู  |          | 40,900  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 30,000 บีทียู  |          | 47,200  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 36,000 บีทียู  |          | 53,600  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 40,000 บีทียู  |          | 58,500  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 48,000 บีทียู  |          | 60,900  | 80 - 81                            |
|              | <b>หมายเหตุ :</b> ขนาดสูงกว่า 48,000 บีทียู<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน |          |   |                                    |
|              | 10.6.3 แบบติดผนัง   |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 12,000 บีทียู  |          | 16,800  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 15,000 บีทียู  |          | 20,300  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู  |          | 21,500  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู  |          | 24,900  | 80 - 81                            |
|              | <b>หมายเหตุ :</b> ขนาดสูงกว่า 26,000 บีทียู<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน |          |   |                                    |
|              | 10.6.4 แบบติดผนัง (ระบบ Inverter)                                   |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 12,000 บีทียู  |          | 18,500  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 15,000 บีทียู  |          | 24,900  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู  |          | 27,900  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู  |          | 37,900  | 80 - 81                            |
|              | <b>หมายเหตุ :</b> ขนาดสูงกว่า 26,000 บีทียู<br>เป็นรายการนอกมาตรฐาน |          |   |                                    |
|              |   |          |   |                                    |
|              |   |          |   |                                    |
|              |   |          |   |                                    |
|              |   |          |   |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--|----------|---|------------------------------------|
|              |  |          |   |                                    |
|              | 10.6.5 แบบตู้ตั้งพื้น  |          |   |                                    |
|              | - ขนาด 44,000 บีทียู   |          | 56,500  | 80 - 81                            |
|              | - ขนาด 56,000 บีทียู   |          | 57,500  | 80 - 81                            |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 60,000 บีทียู                                     |          |   |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน   |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
| 10.7         | เครื่องฟอกอากาศ แบบฝังใต้เพดาน หรือ แบบติดผนัง<br>(ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง) | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 10.7.1 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูงไม่ต่ำกว่า<br>500 ซีเอฟเอ็ม           |          | 47,000  | 81                                 |
|              | 10.7.2 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูงไม่ต่ำกว่า<br>1,000 ซีเอฟเอ็ม         |          | 55,000  | 81                                 |
|              |  |          |   |                                    |
| 10.8         | เครื่องดูดฝุ่น   | เครื่อง  |   |                                    |
|              | 10.8.1 ขนาด 15 ลิตร  |          | 9,900   | 81                                 |
|              | 10.8.2 ขนาด 25 ลิตร  |          | 14,000  | 81                                 |
|              |  |          |   |                                    |
| 10.9         | เครื่องขัดพื้น   | เครื่อง  | 19,900  | 81                                 |
|              |  |          |   |                                    |
| 10.10        | ถังน้ำ   | ใบ       |   |                                    |
|              | 10.10.1 แบบไฟเบอร์กลาส   |          |   |                                    |
|              | - ขนาดความจุ 1,000 ลิตร  |          | 5,200   | 82                                 |
|              | - ขนาดความจุ 1,500 ลิตร  |          | 7,000   | 82                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร  |          | 8,300   | 82                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,500 ลิตร  |          | 10,000  | 82                                 |
|              | 10.10.2 แบบพลาสติก ขนาดความจุ 2,000 ลิตร                                 |          | 6,400   | 82                                 |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |
|              |  |          |   |                                    |









คุณลักษณะเฉพาะสังเขป



| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--|--|
| <p>1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง</p> <p>1.1 เครื่องผสมคอนกรีต</p> <p>1.2 เครื่องสั่นคอนกรีต</p> <p>1.3 เครื่องตบดิน</p> <p>1.4 รถขุดดินตะขาบ</p> | <p>1) ถังผสมคอนกรีตทำจากเหล็กเหนียว หรือเหล็กหล่อ</p> <p>2) ความจุของโม้ 7 ลูกบาศก์ฟุต (198.10 ลิตร) ขณะยังไม่ผสม และ 5 ลูกบาศก์ฟุต (140 ลิตร) ขณะผสมแล้ว</p> <p>3) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า</p> <p>หมายเหตุ : 1 ลูกบาศก์ฟุต = 28.30 ลิตร</p> <p>1) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2) ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 4.5 แรงม้า</p> <p>3) สายจี้มีความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p> <p>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดต่ำสุดของเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวเข่า</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องสั่นคอนกรีต มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือ สายจี้คอนกรีต</p> <p>1) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2) น้ำหนักของเครื่องตบดินไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม</p> <p>3) แรงบดอัดไม่น้อยกว่า 5 ตัน</p> <p>4) ความเร็วในการตบไม่น้อยกว่า 5,000 ครั้งต่อนาที</p> <p>1) เป็นรถขุดไฮดรอลิกดินตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2) บั๊งกีและความสามารถ</p> <p>(1) มีบั๊งกีพร้อมฟันและ Side Cutter</p> <p>(2) ขนาด 120 แรงม้า ความจุบั๊งกีไม่น้อยกว่า 0.70 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ขนาด 150 แรงม้า ความจุบั๊งกีไม่น้อยกว่า 0.90 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) ขนาด 200 แรงม้า ความจุบั๊งกีไม่น้อยกว่า 1.20 ลูกบาศก์เมตร</p> <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 ดินตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--------------|--|
|              | <p>5) ระบบเครื่องล่าง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตีนตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>(2) แผ่นตีนตะขาบเป็นแบบ Triple Grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ระยะกึ่งกลางระหว่างตีนตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาด 120 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 18,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) ขนาด 150 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 19,500 กิโลกรัม</li> <li>(3) ขนาด 200 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 28,000 กิโลกรัม</li> </ol> <p>7) แรงฉุดลาก (Drawbar pull)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาด 120 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 14,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) ขนาด 150 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 17,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) ขนาด 200 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 19,000 กิโลกรัม</li> </ol> <p>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์</p> <p>9) หลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap with Safety Glass</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจบอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) เกจบอกความดันน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจบอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ</li> <li>(6) หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</li> <li>(7) กระจบอกอัดจาระบี 1 ชุด</li> <li>(8) ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(9) ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|----------------------|--|
| 1.5 รถตักหน้าขุดหลัง | <p>(14) หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มืออะไหล่ (Parts Book)</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> กำลังเครื่องยนต์ที่กำหนด จะกำหนดเป็นกำลังทั้งหมด (Gross Power) หรือกำลังสุทธิ (Net Power วัดที่ Flywheel) ซึ่งหักกำลังของเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ออกแล้วก็ได้ แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการใช้งาน "กำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ" จึงสามารถเป็นได้ทั้งขั้นต่ำของกำลังทั้งหมดหรือกำลังสุทธิก็ได้</p> <p>1.5.1 ชนิดขับเคลื่อน 2 ล้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งก็สำหรับตักหน้ารถและบั้งก็ขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 70 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Power Steering หรือ Hydrostatic</li> <li>5) บั้งก็ตัก       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั้งก็ตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบั้งก็ไม่ไม่น้อยกว่า 0.75 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งก็ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</li> </ol> </li> <li>6) บั้งก็ขุด       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั้งก็ขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาตัวยันทำให้รถมั่นคง ขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั้งก็ขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั้งก็ ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) มีระยะขุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 4,500 มิลลิเมตร</li> <li>(5) มีระยะขุดลึกได้ ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัม</li> <li>8) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--------------|---|
|              | <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์จแบตเตอรี่</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) กระจกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขัน พร้อมกล่องเหล็ก</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> <li>(14) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p>1.5.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถตักหน้าชุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งก็สำหรับตักหน้ารถและบั้งก็ชุดด้านหลังรถควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--------------|--|
|              | <p>5) บั๊งกี้ตัก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั๊งกี้ตัก ติดตั้งอยู่บนนำรถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.85 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั๊งกี้ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</li> </ol> <p>6) บั๊งกี้ขุด</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั๊งกี้ขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาตั้ยันทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั๊งกี้ขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั๊งกี้ ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) มีระยะขุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 5,300 มิลลิเมตร</li> <li>(5) มีระยะขุดลึกได้ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,500 กิโลกรัม</p> <p>8) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์จแบตเตอรี่</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) กระจอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การชันพร้อมกล่องเหล็ก</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     | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|------------------|--|
| 1.6 รถตักถ้อย่าง | <p>(14) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.6.1 ขนาด 100 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถตักถ้อย่าง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบุงกี เป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลางลำตัวมีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>7) บุงกีและความสามารถ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบุงกีพร้อมฟินแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบุงกีไม่น้อยกว่า 1.60 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบุงกีถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,500 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</li> <li>9) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>10) อุปกรณ์ประกอบ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ</li> <li>(6) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(7) กระจบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(8) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) ใ้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(10) ใ้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--------------|---|
|              | <p>(11) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(15) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.6.2 ขนาด 150 แรงม้า</p> <p>1) เป็นรถดักกล้วย ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกี แบบใช้งานดัก ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</p> <p>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยว กลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</p> <p>5) ระบบเบรคเป็นแบบ Disc Brake</p> <p>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>7) บั้งกีและความสามารถ</p> <p>(1) มีบั้งกีพร้อมฟินแบบถอดเปลี่ยนได้</p> <p>(2) มีขนาดความจุบั้งกีไม่น้อยกว่า 2.30 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 12,400 กิโลกรัม</p> <p>(4) มีระยะสูงจากสลักบั้งกีถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร</p> <p>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</p> <p>9) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                              | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|---|---|
| <p>1.7 รถเกี่ยดิน<br/>ขนาด 150 แรงม้า</p> | <p>(5) เกจ็บอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ</p> <p>(6) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(7) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(8) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>(9) ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(10) ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</p> <p>(11) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(15) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1) เป็นรถเกี่ยดิน (Motor Grader) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>2) ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,500 รอบต่อนาที สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า</p> <p>3) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>4) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</p> <p>5) มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร</p> <p>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 13 ตัน</p> <p>7) ความยาวของชุดใบมีด ไม่น้อยกว่า 3,600 มิลลิเมตร และคราดกรุยดิน ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>8) หลังคากันแดด - ฝน แบบ Single Rops Cab ตามมาตรฐานโรงงาน</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                            | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|---|--|
| <p>1.8 รถบดล้อเหล็ก<br/>ขนาด 10 ตัน</p> | <p>9) 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) 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 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถบดล้อเหล็กแบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็กหน้าเรียบ และล้อหลังเป็นล้อยาง</li> <li>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบต่อนาที</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</li> <li>5) ขนาดล้อเหล็กสันสะเทือน <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร</li> <li>(2) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|--------------|--|
|              | <p>6) ระบบสันสะเทือน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ความถี่ของการสันสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที</li> <li>(2) น้ำหนักสันสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 20 ตัน</li> </ol> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน</p> <p>8) หลังคากันแดด - ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) 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) 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 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) กระจบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(15) เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</li> <li>(16) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|---|---|
| <p>1.9 เครื่องอัดอากาศ<br/>ขนาด 300 ลิตรต่อนาที</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดลูกสูบอัด 2 ครั้ง/ชั้น (Two-stage Compressor)/(Double stage) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 สูบมีการดป้องกัน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ติดตั้งบนถังนอนแบบอยู่กับที่</li> <li>2) มอเตอร์ไม่น้อยกว่า 5.5 แรงม้า 380 โวลต์ 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/ซีเอฟเอ็ม)</li> <li>5) มีเกจวัดความดันลมภายในถังขนาด 0 - 300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (0-20 บาร์)</li> <li>6) ถังบรรจุอากาศทำด้วยเหล็กเหนียว มีความจุไม่น้อยกว่า 300 ลิตร (10 ลูกบาศก์ฟุต)</li> <li>7) มีลีนินรัย (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   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--|--|
| <p>2. ครุภัณฑ์การเกษตร</p> <p>2.1 รถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> | <p>2.1.1 ขนาด 25 แรงม้า</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 หรือไฮดรอสแตติก</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6) แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> <p>2.1.2 ขนาด 40 แรงม้า</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 หรือไฮดรอสแตติก</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6) แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> <p>2.1.3 ขนาด 85 แรงม้า</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 หรือไฮดรอสแตติก</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  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|---|--|
| <p>2.2 รถไถ</p> <p>2.3 เครื่องพ่นยา</p> <p>2.4 เครื่องพ่นหมอกควัน</p> | <p>1) เป็นรถไถชนิดเดินตาม</p> <p>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดขั้นต่ำ</p> <p>4) มีอุปกรณ์ประกอบด้วย : คราด สก๊ี้ ล้อเหล็ก ผานหัวหมู ข้อเวียนซ้าย</p> <p>2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว</p> <p>1) ขนาด 2.5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 แรงม้า</p> <p>(2) เครื่องพ่นยามีขนาดท่อไม่น้อยกว่า 3/4"นิ้ว (6หุน)</p> <p>(3) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p>2) ขนาด 3.5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 แรงม้า</p> <p>(2) เครื่องพ่นยามีขนาดท่อไม่น้อยกว่า 1"นิ้ว (8หุน)</p> <p>(3) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p>2.3.2 แบบใช้แรงลม ชนิดสะพายหลัง</p> <p>1) ขนาดกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 3 แรงม้า</p> <p>2) ความจุถังเชื้อเพลิงไม่ต่ำกว่า 1.3 ลิตร</p> <p>3) ความจุถังน้ำยาไม่ต่ำกว่า 12 ลิตร</p> <p>4) ความเร็วลมไม่ต่ำกว่า 80 เมตร/วินาที หรือ 288 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>5) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> - ชนิดตั้งพื้น เหมาะสำหรับสวนผลไม้ สวนผัก พื้นที่กว้าง<br/>         ฟาร์มไก่ ฟาร์มหมู ฯลฯ</p> <p>- เครื่องพ่นยาแบบใช้แรงดันของเหลวชนิดตั้งพื้น มีชื่อเรียก<br/>         ชื่ออื่น คือ เครื่องพ่นยาแรงอัดสูง หรือ Power Sprayer</p> <p>1) กำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 25 แรงม้า</p> <p>2) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 1.2 ลิตร</p> <p>3) ถังบรรจุน้ำยาเคมีไม่น้อยกว่า 5 ลิตร</p> <p>4) ปริมาณการฉีดพ่นน้ำยาไม่น้อยกว่า 40 ลิตรต่อชั่วโมง</p> <p>5) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> ใช้สำหรับการกำจัดแมลงและศัตรูพืชทางการเกษตร</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|-----------------|---|
| 2.5 เครื่องชั่ง | <p>2.5.1 แบบมีตุ้มถ่วง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องชั่งแบบมีตุ้มถ่วง</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดพิกัดขั้นต่ำ</li> </ol> <p>2.5.2 แบบดิจิตอล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาด 300 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 40 x 50 เซนติเมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 20 กรัม</li> </ol> </li> <li>2) ขนาด 500 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 60 x 80 เซนติเมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 50 กรัม</li> </ol> </li> <li>3) ขนาด 1,000 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 80 x 80 เซนติเมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 100 กรัม</li> </ol> </li> <li>4) ขนาด 2,000 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 1.00 x 1.00 เมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 200 กรัม</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|-------------------|---|
| 2.6 เครื่องสูบน้ำ | <p>2.6.1 แบบหอยโข่ง</p> <p>เครื่องยนต์เบนซิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> </li> <li>2) สูบน้ำได้ 1,000 ลิตรต่อนาที ขนาด 5 แรงม้า <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า หรือขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 160 ซีซี</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> </li> <li>3) สูบน้ำได้ 1,000 ลิตรต่อนาที ขนาด 7 แรงม้า <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่น้อยกว่า 7 แรงม้า หรือขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 205 ซีซี</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 11 เมตร หรือประมาณ 36 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> </li> </ol> <p>เครื่องยนต์ดีเซล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สูบน้ำได้ 1,750 ลิตรต่อนาที <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--------------|--|
|              | <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>2) สูบน้ำได้ 3,800 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>1) สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>2) สูบน้ำได้ 1,130 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>3) สูบน้ำได้ 1,500 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|--------------|--|
|              | <p>2.6.2 แบบท่อสูบน้ำพญานาค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นท่อสูบน้ำแบบท่อพญานาค ขนาด 8 นิ้ว ชนิดเพลาใน หัวโต</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ แบบสูบนอน ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3) มีกำลังไม่น้อยกว่า 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 เส้นผ่าศูนย์กลางของแกนเพลา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว</li> <li>7) ตัวเครื่องติดตั้งบนแท่นเหล็กหนาแข็งแรง ขับเคลื่อนด้วยระบบมู่เล่ย์ และสายพาน</li> <li>8) อุปกรณ์ประกอบ <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> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---|---|
| <p>3. ครุภัณฑ์การแพทย์</p> <p>3.1 เตียงเฟวัวร์เลอร์</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชนิดมือหมุน แบบ ก. <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 550 ปอนด์ หรือ 200 กิโลกรัม เคลือบสีป้องกันสนิมและพ่นสีทับ</li> <li>(2) พนักหัวท้ายเตียงทำด้วยปาร์ติเคิลบอร์ด</li> <li>(3) พื้นเตียงทำด้วยโลหะ</li> <li>(4) มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมุนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้น และหมุนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</li> <li>มือหมุนเป็นชนิดไม่มีส่วนประกอบของพลาสติก และไม่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>(5) มีล้อชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อกได้ไม่น้อยกว่า 1 คู่</li> <li>(6) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร (รวมที่นอน)</li> </ol> </li> <li>2) ชนิดมือหมุน แบบ ข. <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) พนักหัวท้ายเตียงทำด้วยโลหะเหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว ครอบด้วยแผ่นโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>(2) พื้นเตียงปูด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร</li> <li>(3) มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมุนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้น และหมุนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</li> <li>(4) มีล้อชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อกได้ไม่น้อยกว่า 1 คู่</li> <li>(5) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร (รวมที่นอน)</li> <li>(6) อุปกรณ์ประกอบด้วย บันไดขึ้นเตียงโครงทำด้วยโลหะพ่นสี พื้นปูด้วยไม้อัด ทับบนด้วยพื้นยาง ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร รวากันเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม เลื่อนขึ้น-ลงได้</li> </ol> </li> <li>3) ชนิดไฟฟ้า <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง เคลือบป้องกันสนิมและพ่นสี</li> <li>(2) ทำงานเป็นระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล</li> <li>(3) พนักหัวท้ายเตียงสามารถถอดออกได้ง่าย</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--------------------------|---|
| <p>3.2 เติงตรวจภายใน</p> | <p>(4) สามารถปรับระดับเตียงได้ 3 ระดับ คือ ระดับความสูงต่ำของเตียง ระดับหัวเตียง และระดับปลายเท้า</p> <p>(5) มีระบบล็อกล้อ แบบ Central Lock</p> <p>(6) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 45 เซนติเมตร</p> <p>1) โครงเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ปูด้วยเบาะพองน้ำหุ้มหนังเทียม สามารถพับได้เป็น 3 ส่วน</p> <p>2) โครงเตียงอยู่บนขา 4 ขา ปลายขามียางอย่างหนารองรับกันกระเทือน และกันเลื่อน ด้านล่างมีบันไดขึ้นเตียงทำด้วยโลหะสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ปูด้วยยางกันเลื่อนบนโลหะเรียบ หรือปูด้วยแผ่นโลหะขรุขระ</p> <p>3) มีขนาดไม่น้อยกว่า 57 x 185 x 80 เซนติเมตร</p> <p>4) สามารถปรับระดับได้ทั้งส่วนบนและท่อนลำตัว</p> <p>5) มีอุปกรณ์ใช้งานครบ</p>  |
| <p>3.3 เติงทำคลอด</p>    | <p>1) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม รวมทั้งพื้นเตียงและโครงสร้าง</p> <p>2) เติงแบบ 2 ตอน ปรับระดับได้</p> <p>3) พื้นเตียงและโครงสร้างประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนลำตัวและส่วนปลายเท้าความยาวไม่น้อยกว่า 72 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว สูงเท่ากันตลอดความยาว (สูงไม่รวมเบาะ) ความกว้างไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว กว้างเท่ากันตลอดความกว้าง</p> <p>4) ส่วนลำตัว</p> <p>(1) มีล้อยางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</p> <p>(2) มีเครื่องยกระดับโดยใช้ฟันเฟือง ให้ขึ้นลงได้ทั้งทางด้านศีรษะและด้านหลังและให้ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</p> <p>(3) ใต้เตียง บริเวณที่วางกันมีแผ่นโลหะเลื่อนได้และต้องเลื่อนออกมาให้พื้นปลายเตียง (ส่วนลำตัว) ใต้ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</p> <p>(4) มีที่ให้มือคนใช้จับทั้งสองข้าง ซึ่งสามารถพับเก็บได้</p> <p>(5) มีที่กันเตียงด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ซึ่งถอดหรือพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้</p> <p>(6) ทางด้านกันมีที่สำหรับใส่และรองขาทั้ง 2 ข้าง</p> <p>(7) มีที่รองรับขา 2 ข้าง ซึ่งสามารถถอดเก็บได้ เลื่อนขึ้นลงได้ ปรับให้เอนได้ทุกทิศทาง</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์       | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--------------------|---|
| 3.4 รถเข็นชนิดนั่ง | <p>5) ส่วนปลายเท้ามีล้อ 4 ล้อ แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</p> <p>6) มีเบาะพองน้ำหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร หุ้มด้วยหนังเทียมชนิดหนา วางบนเตียงแต่ละส่วน กว้างและยาวเท่ากับขนาดเตียงแต่ละส่วน</p> <p>7) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) บันไดขึ้นเตียงชนิด 2 ชั้น ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ซึ่งบุผิวด้านบนด้วยยาง สำหรับให้คนไข้ก้าวขึ้นเตียง 1 ตัว</p> <p>(2) เก้าอี้กลมสามารถปรับสูงต่ำได้ ประมาณ 45 - 60 เซนติเมตร พื้นรองนั่งทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม มีขา 4 ขา ทำด้วยโลหะพ่นสี ปลายขาหุ้มด้วยลูกยางทั้ง 4 ขา</p> <p>1) เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนั่ง</p> <p>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 7/8 นิ้ว</p> <p>3) พื้นที่นั่งและพนักพิงหลังทำด้วยแผ่นโลหะหนาไม่เป็นสนิม</p> <p>4) ที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 18 x 18 นิ้ว</p> <p>5) มีที่วางเท้าทำด้วยอะลูมิเนียม</p> <p>6) มีที่วางแขน 2 ข้าง ทำด้วยแผ่นโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>7) มีล้อยางตัน 4 ล้อ</p> |
| 3.5 รถเข็นชนิดนอน  | <p>1) เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนอนพร้อมเปลหาม</p> <p>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว</p> <p>3) ชั้นล่างมีที่สำหรับวางของทำด้วยอะลูมิเนียมหรือโลหะไม่เป็นสนิม ติดกับตัวรถ</p> <p>4) มีที่สำหรับใส่ถังออกซิเจน ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>5) มีล้อใหญ่ 2 ล้อ และมีล้อเล็กหมุนรอบตัวอีก 2 ล้อ</p> <p>6) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 200 x 80 เซนติเมตร</p> <p>7) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) เสาเท้าเก็ลือทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม 1 อัน</p> <p>(2) เปลหามทำด้วยอะลูมิเนียมชนิดหนา หรือโลหะไม่เป็นสนิม มีเบาะหุ้มหนังเทียม</p> <p>(3) ราวกันเตียง</p>  |



| ชื่อครุภัณฑ์          | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|-----------------------|---|
| 3.6 รถเข็นทำแผล       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็นทำแผลชนิดมีอ่าง</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) ชั้นบนมีที่วางขวดน้ำยาประมาณ 7 ที่ มีที่วางกระปุกสำลี ประมาณ 3 ที่</li> <li>4) มีลิ้นชัก 2 ช่อง</li> <li>5) มีราวโลหะไม่เป็นสนิมกั้นกันของหล่น 3 ด้าน ทั้ง 2 ชั้น</li> <li>6) ติดล้อทั้ง 4 ล้อ</li> <li>7) มีที่จับสำหรับเข็นเคลื่อนที่</li> <li>8) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 17 x 29 x 32 นิ้ว</li> <li>9) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ถาดโลหะไม่เป็นสนิมพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> <li>(2) อ่างกลมโลหะไม่เป็นสนิม 1 ใบ</li> <li>(3) ถังโลหะไม่เป็นสนิมพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> </ol> </li> </ol> |
| 3.7 รถเข็นอาหาร       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็น 3 ชั้น</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) มีล้อจำนวน 4 ล้อ</li> <li>4) มีด้ามจับเข็นเคลื่อนที่ได้</li> <li>5) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 18 x 32 x 32 นิ้ว</li> </ol>  |
| 3.8 รถเข็นผ้าเป็อน    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม บุลวดตาข่ายโลหะไม่เป็นสนิม ทั้ง 4 ด้าน</li> <li>2) พื้นทำด้วยโลหะ</li> <li>3) มีล้อจำนวน 4 ล้อ</li> <li>4) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 105 x 70 เซนติเมตร</li> </ol>   |
| 3.9 หม้อต้มเครื่องมือ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>2) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) เป็นหม้อขนาดไม่น้อยกว่า 16 x 6 x 4 นิ้ว</li> <li>4) ขนาดที่กำหนดวัดจากภายใน</li> <li>5) มีถาดวางเครื่องมือ ยกขึ้นลงได้โดยคันโยกซึ่งหุ้มด้วยวัสดุทนความร้อน</li> <li>6) มีระบบป้องกันความร้อนสูงเกินไป โดยมีสัญญาณเตือน พร้อมระบบตัดกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ เมื่อความร้อนสูงเกินไป</li> </ol>   |

| ชื่อครุภัณฑ์         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|----------------------|---|
| 3.10 ตู้อบเด็ก       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฝาครอบตู้เป็นวัสดุใสเปิดออกได้ทั้งหมด และสามารถเปิดด้านหน้าออกเพื่อเลื่อนถาดหรือเบาะรองรับเด็กออกมาออกตู้ได้</li> <li>2) เบาะรองรับตัวเด็กสามารถปรับสูงต่ำ เอียงด้านศีรษะหรือปลายเท้าขึ้น โดยการปรับจากภายนอกตู้ได้</li> <li>3) บอกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้ได้</li> <li>4) ระบบควบคุมภายในตู้เป็นแบบ Micro Processor Control สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตามต้องการ มี Thermostat ตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่ออุณหภูมิภายในตู้ถึงจุดอันตรายสำหรับเด็ก</li> <li>5) มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้โดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Servo Control)</li> <li>6) มีอากาศหมุนเวียนภายในตู้ตลอดเวลา โดยผ่านไมโครฟิลเตอร์สำหรับกรองแบคทีเรียและเชื้อโรคได้</li> <li>7) มีสัญญาณเตือนอย่างน้อยในกรณี <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กระแสไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>(2) ระบบการทำงานขัดข้อง</li> <li>(3) การหมุนเวียนของอากาศในตู้ขัดข้อง</li> <li>(4) อุณหภูมิภายในตู้แตกต่างจากที่ตั้งไว้</li> <li>(5) อุณหภูมิที่ตัวผู้ป่วยต่างจากที่ตั้งไว้</li> </ol> </li> <li>8) สามารถปรับอัตราการไหลของออกซิเจนเข้าตู้ได้</li> <li>9) พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> เรื่องคุณสมบัติทางเทคนิคทางการแพทย์สามารถระบุเพิ่มเติมได้ตามที่ผู้ใช้พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม</p> |
| 3.11 เครื่องดูดเสมหะ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องดูดเสมหะชนิดหิ้ว</li> <li>2) ตัวเครื่องน้ำหนักรวมไม่เกิน 18 ปอนด์ หรือไม่เกิน 9 กิโลกรัม</li> <li>3) Compressor เป็นชนิด Diaphragm Rotary หรือ Piston</li> <li>4) มีมาตรวัดความดันได้ตั้งแต่ 0 - 0.8 บาร์หรือน้อยกว่า 0 - 560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) มีปุ่มปรับแรงดูด สามารถปรับแรงดูดได้สูงสุด 560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)</li> <li>5) มีขวดบรรจุเสมหะ</li> <li>6) มีระบบป้องกันเสมหะในขวดล้นเข้าเครื่อง</li> </ol>  |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--|---|
| <p>3.12 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแทนเหยียบแบบแสดงผลเป็นดิจิตอล มีที่วัดส่วนสูงในตัว</li> <li>2) สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม</li> <li>3) สามารถชั่งได้ละเอียดไม่เกิน 100 กรัม</li> <li>4) วัดส่วนสูงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร</li> <li>5) สามารถวิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)</li> </ol>  |
| <p>3.13 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติแบบสอดแขน</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติแบบสอดแขน โดยใช้ Cuff แบบวงกลม</li> <li>2) เป็นการวัดแบบ Oscillometric</li> <li>3) สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา</li> <li>4) มีระบบการพิมพ์ผลการวัดได้</li> <li>5) สามารถวัดความดันโลหิตได้ช่วงระหว่าง 30 - 280 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และสามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรช่วงระหว่าง 40 - 180 ครั้งต่อนาที</li> </ol>   |
| <p>3.14 ยูนิตทำฟัน</p>                                     | <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้</li> <li>2) ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องดูดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อน้ำได้</li> <li>3) มีที่คูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน</li> <li>4) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และลดแรงดันไฟฟ้าให้ไม่เกิน 50 โวลต์ ยกเว้นส่วนที่ใช้จ่ายพลังให้กับมอเตอร์ต้นกำลัง</li> </ol> <p>ข. คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระบบให้แสงสว่าง <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน</li> <li>(2) ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า 13,000 และไม่เกิน 28,000 ลักซ์ (Lux: lx)</li> <li>(3) ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร</li> <li>(4) Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 เคลวิน (K)</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--------------|--|
|              | <p>(5) สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้</p> <p>(6) Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</p> <p>2) ระบบเครื่องกรองฟืน</p> <p>(1) เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>- กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า</li> <li>- จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที</li> <li>- สามารถผลิตปริมาณอากาศอัด ที่ 5 บาร์ ได้ไม่น้อยกว่า 70 ลิตรต่อนาที</li> <li>- มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ</li> <li>- ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัด ที่เก็บอยู่ในถังและมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำที่ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก</li> <li>- มีสวิทช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัย โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 บาร์</li> <li>- ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟืน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟืน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว</li> <li>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> <li>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 1 ไมครอน ด้วย Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> </ul> </li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--------------|--|
|              | <p>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.1 ไมครอน ด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</p> <p>ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น 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</li> </ul> <p>3) ด้ามกรอ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ด้ามกรอเร็ว (Air rotor) จำนวน 2 ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู</li> <li>- ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)</li> <li>- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส</li> </ul> </li> <li>(2) ด้ามกรอช้า <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)</li> <li>- สามารถต่อสเปร์ยน้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้</li> <li>- มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ 1 ด้ามต่อ</li> <li>- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor</li> </ul> </li> <li>(3) Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลาซทิปสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อได้</li> <li>(4) สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิคอน</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--------------|---|
|              | <p>(5) ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า 3 บาร์</li> <li>- มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>- สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก</li> <li>- มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน</li> <li>- มีภาชนะสำรอง 2 ใบ</li> </ul> <p>4) ระบบควบคุม</p> <p>(1) ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ First Priority</li> <li>- มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ</li> <li>- สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve</li> <li>- ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดในระบบ</li> <li>- สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุมต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย</li> <li>- มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่</li> <li>- มีที่วางถอดใส่เครื่องมือ</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถอดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถอดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้ เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)</li> </ul> <p>(2) สวิตช์เท้า สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับฟังก์ชันของเก้าอี้คนไข้ ควบคุมการทำงานของด้ามกรอ และสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียวหรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย</p> <p>5) ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)</p> <p>(1) เป็น Motor Suction หรือ Air Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--------------|--|
|              | <p>(2) แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า - 80 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า</p> <p>(3) Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ</p> <p>(4) มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>(5) ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ ได้ในทุกกรณี</p> <p>(6) มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน</p> <p>(7) ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง</p> <p>(8) Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก และมีสำรอง 1 ชุด</p> <p>(9) สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผันงัดในทำด้วยซิลิโคน หรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดหรือตีบตัวขณะใช้งาน</p> <p>6) ระบบน้ำบ้วนปาก</p> <p>(1) มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(2) มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วยเวลา)</p> <p>(3) อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(4) มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>(5) มี Triple Syringe 1 ชุด พร้อมทั้งวาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ 3) (3) )</p> <p>7) เก้าอี้คนไข้</p> <p>(1) สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor</p> <p>(2) Headrest จะต้องมีการรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---|---|
|   | <p>(3) ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>(4) ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) จะต้องมีย่าน้อย 2 จุด จาก 3 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ แก้อื้อคนไข้ และบริเวณอ่างบัวนปาก</p> <p>8) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) แก้อื้อทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support</p> <p>(2) แก้อื้อผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า</p> <p>(3) ด้ามกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปรย์ลมออกจากด้ามกรอสู่อบริเวณปฏิบัติงาน นิ่งฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง 135 องศาเซลเซียส</p> <p>(4) Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 kVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180 - 260 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-5%</p> |
| <p>3.15 เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน</p>                    | <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) มีหน้าปิดบอกเวลาทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตั้งเวลาทำงานแบบอัตโนมัติ</li> <li>5) มีแคปซูลพร้อมลูกปืน จำนวน 2 ชุด</li> <li>6) มีสวิทช์เปิด - ปิดเครื่อง</li> <li>7) มีระบบป้องกันไอปรอทฟุ้งกระจาย</li> <li>8) มีระบบกันสะเทือนของชุดปั่นผสมสารอุดฟัน</li> <li>9) ขณะเครื่องทำงาน ตัวเครื่องต้องไม่เคลื่อนที่</li> </ol>  |
| <p>3.16 ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมแก้อื้อสนามและคอมไฟ</p> | <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>2) ประกอบด้วยเครื่องดูน้ำลาย คอมไฟส่องปาก แก้อื้อสนาม และแก้อื้อผู้ปฏิบัติการ</li> </ol>  |



| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--------------|---|
|              | <p>ข. คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องดูดน้ำลาย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กำลังของมอเตอร์อยู่ระหว่าง 1/4 - 3/4 แรงม้า</li> <li>(2) มีที่ปรับแรงดูดได้สะดวกและสามารถตั้งค่าแรงดูดที่ต้องการให้คงที่โดยสามารถปรับค่าแรงดูดได้ระหว่าง 0 ถึง -600 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) เป็นอย่างต่ำ</li> <li>(3) มีมาตรอ่านแรงดูด โดยแสดงค่าแรงดูด 0 ถึง -760 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า</li> <li>(4) ภาชนะบรรจุน้ำลายเป็นขวดใสทำด้วยแก้วหรือพลาสติกตกไม่แตก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>(5) มีระบบป้องกันของเหลวในภาชนะล้นเข้าเครื่อง</li> <li>(6) หัวดูดเป็น Saliva Ejector พร้อมข้อต่อเข้าท่อดูด</li> <li>(7) ท่อดูดยาวไม่น้อยกว่า 1.25 เมตร</li> <li>(8) สายไฟ (Main Cable) ยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร</li> </ol> </li> <li>2) โคมไฟส่องปาก <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โคมไฟ (Operation Light) มีระยะโฟกัสไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ความเข้มของแสงที่ระยะโฟกัสอยู่ระหว่าง 13,000 - 25,000 ลักซ์ (Lux: lx) ที่ระยะโฟกัสมีค่า Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 K (เคลวิน)</li> <li>(2) Flexible Arm ของโคมไฟ ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิมสามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</li> <li>(3) เสาและตัวฐาน ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม มีความมั่นคง มีล้อเลื่อนที่ฐาน สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกโดยไม่ล้ม</li> <li>(4) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> </ol> </li> <li>3) เก้าอี้สนาม (เก้าอี้สำหรับผู้รับบริการ) มีพนักพิงที่ปรับเอนได้ มีที่พิงศีรษะ ผู้รับบริการที่สามารถปรับให้รองรับศีรษะของผู้มารับบริการแต่ละรายได้ ความสูงของเก้าอี้พื่อเหมาะกับผู้ใช้บริการ โดยสามารถทำงานได้สะดวก เก้าอี้สามารถพับหรือถอดเก็บได้สะดวก มีที่วางถ้วยน้ำและที่ขวานปาก ในตำแหน่งที่สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ</li> <li>4) เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน (เก้าอี้ผู้ให้บริการ) มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำ ได้ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ  |
|--|---|
| <p>4. ครุภัณฑ์การศึกษา</p> <p>4.1 จักรทำลวดลาย</p> <p>4.2 จักรพันริม</p> <p>4.3 จักรอุตสาหกรรม</p> <p>4.4 หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์แบบเต็มตัว</p> <p>4.5 หุ่นจำลองกล้ามเนื้อสลับเพศได้พร้อมอวัยวะภายในแบบเต็มตัว</p> | <p>เป็นจักรแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า เย็บผ้าและทำลวดลายได้อัตโนมัติ ไม่ต่ำกว่า 8 ลวดลาย ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.2.1 แบบธรรมดา ชนิด 1 เข็ม 3 ด้าย ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.2.2 แบบอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชนิด 1 เข็ม 3 ด้าย</li> <li>2) ตะเข็บพันริมกว้างไม่เกิน 7 มิลลิเมตร</li> <li>3) ความเร็วไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>4) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 4 แรงม้า หรือ 200 วัตต์</li> <li>5) เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</li> </ol> <p>4.3.1 แบบเย็บผ้า<br/>ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.3.2 แบบเย็บหนัง<br/>ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|---|---|
| <p>4.6 หุ่นจำลองฝึกทำคลอด และฝึกตัดเย็บพร้อมทารก และอุปกรณ์ต้นศึรณะเด็ก</p> <p>4.7 หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง แบบเต็มตัว (แบบผู้ใหญ่ เด็ก ทารก)</p> | <p>4.6.1 แบบครึ่งตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>2) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol> <p>4.6.2 แบบเต็มตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>2) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>2) สามารถฝึกปฏิบัติการอภิบาลทางเดินหายใจ โดยมีลักษณะทางกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ</li> <li>3) สามารถฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำ</li> <li>4) สามารถฝึกปฏิบัติการวัดความดันโลหิต โดยใช้ร่วมกับเครื่องกระตุ้นความดันโลหิต</li> <li>5) สามารถฝึกการช็อกกระตุ้นการเต้นของหัวใจ โดยใช้ไฟฟ้าได้ถึงขนาดสูงสุด 360 จูล</li> <li>6) สามารถฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอดและหัวใจ ทั้งปกติและผิดปกติ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|---|--|
| <p>5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่</p> <p>5.1 จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>5.2 เครื่องฉายภาพ 3 มิติ</p> | <p>1) ขนาดเส้นทแยงมุม ...</p> <p>5.1.1 ขนาด 100 นิ้ว หรือ 60 x 80 นิ้ว หรือ 60 x 84 นิ้ว หรือ 64 x 84 นิ้ว หรือ 5 x 7 ฟุต หรือ 6 x 6 ฟุต</p> <p>5.1.2 ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72 x 96 นิ้ว หรือ 84 x 84 นิ้ว หรือ 89 x 92 นิ้ว หรือ 6 x 8 ฟุต หรือ 7 x 7 ฟุต</p> <p>5.1.3 ขนาด 150 นิ้ว หรือ 96 x 120 นิ้ว หรือ 108 x 108 นิ้ว หรือ 93 x 124 นิ้ว หรือ 8 x 10 ฟุต หรือ 9 x 9 ฟุต</p> <p>5.1.4 ขนาด 180 นิ้ว หรือ 108 x 144 นิ้ว หรือ 110 x 147 นิ้ว หรือ 9 x 12 ฟุต</p> <p>5.1.5 ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144 x 144 นิ้ว หรือ 120 x 160 นิ้ว หรือ 122 x 162 นิ้ว หรือ 12 x 12 ฟุต</p> <p>2) ทุกขนาดตามข้อ 1) จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุดด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดของเส้นทแยงมุม (ค่าโดยประมาณ)</p> <p>1) เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น</p> <p>2) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว</p> <p>3) สามารถใช้งานร่วมกับโทรทัศน์ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์</p> <p>4) ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 850,000 พิกเซล</p> <p>5) มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 16 x (2 x Optical , 8 x Digital)</p> <p>6) มีแขนไฟส่องสว่างสองข้างชนิด LED</p> <p>7) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>(1) Input ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS-232 x 1 USB x 1</p> <p>(2) Output ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS-232 x 1</p> <p>8) สินค้ามีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่ และบริการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|---|--|
| <p>5.3 เครื่องมัลติมีเดีย<br/>โพรเจคเตอร์</p>   | <p>1) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ</p> <p>2) ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP</p> <p>3) ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ</p> <p>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ (ANSI Lumens)</p> <p>หมายเหตุ : มัลติมีเดียโพรเจคเตอร์ มีชื่อเรียกในชื่ออื่น ๆ เช่น วิดีโอโพรเจคเตอร์ ดาต้าโพรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์และวิดีโอ แอลซีดี โพรเจคเตอร์ หรือ ดีแอลพีโพรเจคเตอร์ เป็นต้น การระบุชื่อครุภัณฑ์ให้ใช้คำว่า "มัลติมีเดียโพรเจคเตอร์ ระดับ ..... ขนาด ..... ANSI Lumens และการเขียนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ 3) ให้ระบุแต่เพียงระดับเดียวให้ตรงกับชื่อครุภัณฑ์</p> |
| <p>5.4 โทรทัศน์<br/>แอล อี ดี (LED TV)<br/>แบบ Smart TV<br/>ระดับความละเอียด<br/>จอภาพ<br/>3840 x 2160 พิกเซล</p> | <p>1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (นิ้ว)</p> <p>3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight</p> <p>4) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)</p> <p>5) เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ</p> <p>6) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง</p> <p>7) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์</p> <p>8) มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว</p>  |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---|---|
| <p>6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว</p> <p>6.1 ตู้เย็น</p> <p>6.2 ตู้แช่อาหาร</p> <p>6.3 เครื่องทำน้ำเย็นแบบต่อท่อ</p> <p>6.4 เครื่องทำน้ำร้อน - น้ำเย็นแบบต่อ ขนาด 2 ก๊อก</p> | <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>3) การจัดซื้อตู้เย็นขนาดอื่นให้พิจารณาถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยนอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ</p> <p>2) ทำด้วยสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่าเบอร์ 24</p> <p>3) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 2 ประตู</p> <p>4) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู</p> <p>5) ขนาดไม่น้อยกว่า 45 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู มีคอมเพรสเซอร์ 2 เครื่อง</p> <p>6) การคำนวณความจุภายใน (คิวบิกฟุต) = กว้าง x ลึก x สูง<br/>หมายเหตุ : 1 คิวบิกฟุต = 28.30 ลิตร</p> <p>แบบต่อท่อประปา ขนาด 1 ก๊อก และ 2 ก๊อก</p> <p>1) ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยวัสดุหรือโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>2) ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยสแตนเลส เกรด 304 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>1) มีหัวก๊อกจ่ายน้ำ โดยเป็น น้ำร้อน 1 หัว น้ำเย็น 1 หัว</p> <p>2) เป็นเครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็นแบบตั้งพื้น ระบบต่อท่อประปา</p> <p>3) มีระบบกรองน้ำในตัวเครื่อง</p> <p>4) ความจุถังเก็บน้ำเย็น ไม่น้อยกว่า 4 ลิตร</p> <p>5) ความจุถังเก็บน้ำร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ลิตร</p> <p>6) ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยวัสดุหรือโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>7) ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยสแตนเลส เกรด 304 ไร้สารตะกั่ว</p> <p>8) มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด - ปิดน้ำ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์              | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---------------------------|---|
| 6.5 เครื่องตัดหญ้า        | <p>9) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ</p> <p>10) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>11) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> <p>แบบข้อแข็งและข้ออ่อน</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 แรงม้า</p> <p>3) ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 30 ซีซี</p> <p>4) พร้อมใบมีด</p> <p>แบบเข็น</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็นชนิดสูบนอน</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 แรงม้า</p> <p>3) รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว</p> <p>แบบล้อจักรยาน</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็น</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า</p> <p>3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อ ประมาณ 26 นิ้ว</p> <p>4) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</p> <p>5) ความจุถังน้ำมันเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 1.50 ลิตร</p> <p>แบบนั่งขับ</p> <p>1) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 15.5 แรงม้า</p> <p>2) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว</p> <p>3) มีกล่องหรือถุงเก็บหญ้า</p> |
| 6.6 เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ | <p>6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ชนิดใช้เครื่องยนต์ แบบมือถือ</p> <p>2) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 1 สูบ 2 จังหวะ</p> <p>3) ความจุกระบอกสูบขนาดไม่น้อยกว่า 21 ซีซี</p> <p>4) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.8 แรงม้า</p> <p>5) ใบมีดตัดขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว</p> <p>6) ใบมีดตัดสามารถใช้ได้ 2 ด้าน</p>  |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--|---|
| <p>6.7 เต้าแก๊ส</p> <p>6.8 เต้าอบไมโครเวฟ</p> <p>6.9 เครื่องดูดควัน</p> <p>6.10 เครื่องซักผ้า</p> <p>6.11 เครื่องอบผ้า</p> | <p>6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดแต่งฟุ่มไม้ชนิดใช้เครื่องยนต์ แบบมือถือ</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 1 สูบ 2 จังหวะ</li> <li>3) ความจุกระบอกสูบขนาดไม่น้อยกว่า 21 ซีซี</li> <li>4) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.9 แรงม้า</li> <li>5) ใบมีดตัดขนาดไม่น้อยกว่า 29.5 นิ้ว</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่น้อยกว่า 3 หัวเต้า</li> <li>2) มีเต้าอบในตัว</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเต้าอบไมโครเวฟผสมระบบย่าง</li> <li>2) ความจุไม่น้อยกว่า 25 ลิตร</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำลังดูดอากาศไม่น้อยกว่า 830 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>2) ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>3) การติดตั้งทำงานระบบอากาศหมุนเวียนภายใน และ/หรือระบบดูดอากาศออกภายนอก</li> </ol> <p>6.10.1 แบบธรรมดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถซักผ้าแห้งได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) เป็นเครื่องแบบถังเดี่ยว เปิดฝาบน</li> <li>3) มีระบบปั่นแห้งหรือหมาด</li> </ol> <p>6.10.2 แบบอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถซักผ้าแห้งได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) เป็นเครื่องซักผ้าและสลัดผ้าในตัว</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถอบผ้าได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) ตะกร้าบรรจุผ้า ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบ</li> </ol> |





| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|--------------|--|
|              | <p>(4) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลวัตต์<br/>สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีค่า Power Factor<br/>ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป</p> <p>(5) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกขนาดส่งกำลังขับโดยตรง (Direct Coupling)</p> <p>5) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> <p>หมายเหตุ : 1 kVA = 0.8 kW</p> <p>การติดตั้งอย่างน้อยควรประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การติดตั้งเดินรางแลตเตอร์ หรือท่อร้อยสายไฟฟ้า</li> <li>2. การติดตั้งอุปกรณ์ Air Duct ของเครื่องยนต์<br/>พร้อมบานเกล็ดของระบบระบายความร้อนออกจากหม้อน้ำ<br/>ไปสู่ภายนอกห้อง</li> <li>3. การเดินสายไฟฟ้าและการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---|---|
| <p>8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง</p> <p>ก. รถส่วนกลาง</p> <p>8.1 รถนั่งส่วนกลาง</p> | <p>คุณสมบัติของเครื่องยนต์ (มอก.) ให้เป็นไปตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>รถยนต์ที่มีขนาดปริมาตรกระบอกสูบเกินกว่าหรือต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่ถึง 50 ซีซี ให้ถือว่าเป็นรถยนต์ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้</p> <p>8.1.1 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี (Ecological Car : Eco Car)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>หมายเหตุ : คุณสมบัติรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco Car) อ้างอิงตามที่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>8.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบ 1,400 - 1,600 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 70 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.1.3 ปริมาตรกระบอกสูบ 1,600 - 1,800 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.1.4 รถยนต์ไฟฟ้าแบบผสมหรือไฮบริด (HEV) ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,800 ซีซี และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่ต่ำกว่า 50 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์ไฮบริด</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์         | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|----------------------|--|
| 8.2 รถบรรทุก (ดีเซล) | <p>8.2.1 ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 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> <li>2) แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ <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>3) แบบดับเบิ้ลแค็บ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิ้ลแค็บ 4 ประตู</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> </li> </ol> <p>8.2.2 ขนาด 1 ตัน ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ <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>2) แบบดับเบิ้ลแค็บ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิ้ลแค็บ 4 ประตู</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--------------|---|
|              | <p>8.2.3 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังคาอลูมิเนียม เป็นโครงหลังคาเหล็ก คลุมด้วยอลูมิเนียม มีผ้าใบคลุมด้านข้าง มีที่นั่งสองแถว</li> <li>- หลังคาสำเร็จรูป ชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน ฝาท้ายเปิดแบบโซ้ค้อพ มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้น หรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น</li> </ul> <p>8.2.4 ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 75 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 4,000 กิโลกรัม</li> <li>2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>8.2.5 ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 80 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 5,000 กิโลกรัม</li> <li>2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>8.2.6 ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 4,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 105 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 8,000 กิโลกรัม</li> <li>2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>8.2.7 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แบบกระบะเหล็ก <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ   |
|-----------------|--|
| 8.3 รถบรรทุกขยะ | <p>2) แบบกระบะเทท้าย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความจุได้ไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์หลา</li> <li>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>3) แบบบรรทุกน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร</li> <li>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) เป็นราคาพร้อมปั้มและอุปกรณ์</li> </ol> <p>8.3.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบะบอกลงบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ แบบเปิดข้างเทท้าย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตู้บรรทุกมูลฝอยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร หรือ 4 ลูกบาศก์หลา</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) ยกเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถควบคุมได้จากห้องโดยสาร</li> <li>6) มีอุปกรณ์สัญญาณไฟ</li> </ol> <p>8.3.2 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบะบอกลงบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แบบเปิดข้างเทท้าย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนาไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</li> <li>(3) รถรับน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 6,000 กิโลกรัม และน้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ   |
|---|--|
| <p>8.4 รถโดยสาร (ดีเซล)<br/>ขนาด 12 ที่นั่ง<br/>ปริมาตรกระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>90 กิโลวัตต์</p> <p>8.5 รถยนต์ตรวจการณ์<br/>8.5.1 ปริมาตร<br/>กระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า<br/>2,000 ซีซี<br/>หรือกำลัง<br/>เครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>100 กิโลวัตต์<br/>เครื่องยนต์เบนซิน</p> | <p>2) แบบอัดท้าย</p> <p>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุของตู้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรับน้ำหนักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนาไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</p> <p>(3) รถรับน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 6,000 กิโลกรัม และน้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(4) ชุดอัดท้ายทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถผลิตแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</p> <p>(5) มีโคมไฟสัญญาณวับวาบสีเหลือง 1 ดวง</p> <p>1) มีคอนโซลหลังคนขับ ปูพืน และกรุผนังโดยรอบ แยกที่นั่ง</p> <p>2) เป็นรถโดยสารหลังคาสูง</p> <p>3) มีพนักพิงสามารถปรับเอน นอนได้หลายระดับ</p> <p>4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และพ่นกันสนิม</p> <p>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู (เข้า - ออก)</p> <p>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และป้องกันสนิม</p> <p>3) มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานโรงงาน</p> <p>4) ความสูงใต้ท้องรถ (ระยะต่ำสุดถึงพื้น) ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร</p> <p>5) โครงสร้างหลังคาเป็นชิ้นเดียวตลอดคัน</p> <p>6) มีประตูด้านหลัง</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--|--|
| <p>8.5.2 ปริมาตร<br/>กระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า<br/>2,000 ซีซี<br/>หรือกำลัง<br/>เครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>110 กิโลวัตต์<br/>เครื่องยนต์ดีเซล</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู (เข้า - ออก)</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และป้องกันสนิม</li> <li>3) มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานโรงงาน</li> <li>4) ความสูงใต้ท้องรถ (ระยะต่ำสุดถึงพื้น) ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร</li> <li>5) โครงสร้างหลังคาเป็นชิ้นเดียวตลอดคัน</li> <li>6) มีประตูด้านหลัง</li> </ol>  |
| <p>8.6 รถพยาบาล (รถตู้)<br/>ปริมาตรกระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>90 กิโลวัตต์</p>                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>2) มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก</li> <li>3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ</li> <li>4) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊มสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรถยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดเฟือกลม</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> </li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--|---|
| <p>8.7 รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>2) มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก</li> <li>3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ ที่แขวนน้ำเกลือ</li> <li>4) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเซ็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊มสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระดุกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดเฟือกลม</li> <li>(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> <li>(9) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</li> <li>(10) ครอบหลังคาทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ol> |
| <p>8.8 รถจักรยานยนต์</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดปริมาตรกระบอกลูกสูบขั้นต่ำ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กรณีขนาดต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี หรือขนาด เกินกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี เป็นรถจักรยานยนต์ ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้</li> <li>(2) ราคาที่กำหนดไม่รวมอุปกรณ์และค่าจดทะเบียน</li> <li>(3) การจัดซื้อรถจักรยานยนต์ ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> </ol> </li> </ol>   |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--|--|
| <p>ข. รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.9 รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.9.1 ระดับรองอธิบดี</p> <p>8.9.2 ระดับอธิบดี</p> <p>8.9.3 ระดับปลัดกระทรวง</p> <p>8.9.4 ระดับรัฐมนตรี</p> <p>8.9.5 ระดับรองนายกรัฐมนตรี</p> | <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรองอธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับอธิบดี รองปลัดกระทรวง เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง และรองเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ฝ่ายการเมือง เลขานุการรัฐมนตรี ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 170 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับปลัดกระทรวง เลขานุการนายกรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 170 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง รองประธานวุฒิสภา รองประธานสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรองนายกรัฐมนตรี รองประธานรัฐสภาและผู้นำฝ่ายค้าน ในสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--|---|
| <p>9. ครุภัณฑ์โรงงาน</p> <p>9.1 กบไฟฟ้า แบบมือถือ</p> <p>9.2 เครื่องเจีย/ตัด แบบมือถือ</p> <p>9.3 เครื่องขัดกระดาษทราย แบบมือถือ</p> | <p>ขนาด 5 นิ้ว</p> <p>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 950 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความกว้างในการไสไม้ชั้นต่ำ</p> <p>9.2.1 ขนาด 5 นิ้ว (125 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.2 ขนาด 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,500 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.3 ขนาด 7 นิ้ว (180 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,000 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.4 ขนาด 9 นิ้ว (230 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 6,000 รอบต่อนาที</p> <p>- ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดแผ่นเจียชั้นต่ำ</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> เครื่องเจีย/ตัด มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องหินเจียรระไน หรือเครื่องเจีย/ขัด/ตัด หรือเครื่องขัด/ตัด</p> <p>9.3.1 แบบสั้น</p> <p>1) ขนาด 112 x 225 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 230 วัตต์</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</p> <p>9.3.2 แบบสายพาน</p> <p>1) ขนาด 75 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 600 วัตต์</p> <p>2) ขนาด 100 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 900 วัตต์</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                           | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--|---|
| <p>9.4 เลื่อยวงเดือนไฟฟ้าแบบมือถือ</p> | <p>9.4.1 ขนาด 8 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร</li> <li>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยขั้นต่ำ</li> </ol> <p>9.4.2 ขนาด 9 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,700 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร</li> <li>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยขั้นต่ำ</li> </ol> |
| <p>9.5 เครื่องลอกบัวแบบมือถือ</p>      | <p>ขนาด 12 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,400 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 22,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดหัวจับแกนดอก หรือจ่าปาจับดอกขั้นต่ำ</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องลอกบัว มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องเซาะร่อง เครื่องทำบัว หรือแกะลาย</p>  |
| <p>9.6 เครื่องตัดเหล็กแบบมือถือ</p>    | <p>9.6.1 ขนาด 1.60 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาขั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้</li> </ol> <p>9.6.2 ขนาด 2.50 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 350 วัตต์</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาขั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องตัดเหล็ก มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ กรรไกรไฟฟ้า เครื่องตัดแผ่นโลหะ</p>  |
| <p>9.7 แม่แรงตะเข้</p>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นแม่แรงแบบตะเข้ มีด้ามค้ำโยกแบบมือถือ</li> <li>2) ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ</li> </ol>  |
| <p>9.8 แม่แรงยกกระปุกเกียร์</p>        | <p>9.8.1 ขนาด 800 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 800 กิโลกรัม</p> <p>9.8.2 ขนาด 1,000 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 1,000 กิโลกรัม</p> <p>9.8.3 ขนาด 1,200 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 1,200 กิโลกรัม</p> <p>9.8.4 ขนาด 1,500 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 1,500 กิโลกรัม</p>   |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|---|--|
| <p>10. ครุภัณฑ์สำนักงาน</p> <p>10.1 เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล</p> <p>10.2 เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล</p> <p>10.3 เครื่องทำลายเอกสาร</p> | <p>10.1.1 ชนิด ขาว - ดำ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ</li> <li>2) เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</li> <li>3) เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</li> </ol> <p>10.1.2 ชนิด ขาว - ดำ สี</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ</li> <li>2) เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</li> <li>3) เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</li> </ol> <p>10.2.1 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</li> <li>2) สามารถย่อ - ขยายได้</li> <li>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ B4</li> </ol> <p>10.2.2 ความละเอียด 300 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</li> <li>2) สามารถย่อ - ขยายได้</li> <li>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3</li> </ol> <p>10.3.1 แบบตัดตรง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นแบบทำลายขั้นต่ำต่อครั้ง</li> <li>2) ขนาดกระดาษหลังทำลายกว้างไม่เกินกว่า 4 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>10.3.2 แบบตัดละเอียด</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นแบบทำลายขั้นต่ำต่อครั้ง</li> <li>2) ขนาดกระดาษหลังทำลายความกว้างระหว่าง 3 - 5 มิลลิเมตร และความยาวระหว่าง 25 - 40 มิลลิเมตร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--|--|
| <p>10.4 เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม</p> | <p>10.4.1 แบบเจาะกระดาษมือโยกและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันห้วงพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 21 ห่วง</li> <li>2) เข้าเล่มได้หนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> <p>10.4.2 แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันห้วง</li> <li>2) เข้าเล่มหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol>   |
| <p>10.5 เครื่องนับธนบัตร</p>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้น</li> <li>2) เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์</li> </ol>   |
| <p>10.6 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ..... บีทียู</li> <li>2) ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง</li> <li>3) เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5</li> <li>4) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน</li> <li>5) มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์</li> <li>6) การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ (นอกจากข้อ 3) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคาแล้ว เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน ควรพิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) สูงกว่า</li> <li>7) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ 1 ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|---|--|
| <p>10.7 เครื่องฟอกอากาศ<br/>แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน<br/>หรือ แบบติดผนัง</p> | <p>8) ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ<br/>(กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยกจากราคาเครื่องปรับอากาศ)</p> <p>(1) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู 4,000 บาท<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู 5,500 บาท</p> <p>(2) ชนิดตู้ตั้งพื้น<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 33,000 บีทียู 5,000 บาท<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 42,000 บีทียู 6,000 บาท</p> <p>(3) ชนิดติดผนัง<br/>ขนาด 12,000 - 24,000 บีทียู 3,000 บาท</p> <p>1) แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้</p> <p>2) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจคุณภาพและรับรองประสิทธิภาพการฟอกอากาศได้ไม่น้อยกว่า 90 % จากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศหรือมาตรฐานสากล</p> <p>3) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจคุณภาพและรับรองความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศ หรือมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>4) แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน : อัตราการหมุนเวียนของอากาศไม่ต่ำกว่า 500 ซีเอฟเอ็ม และ 1,000 ซีเอฟเอ็ม</p> <p>5) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> |
| <p>10.8 เครื่องดูดฝุ่น</p>  | <p>1) สามารถดูดฝุ่นและน้ำ</p> <p>2) เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์</p>   |
| <p>10.9 เครื่องขัดพื้น</p>  | <p>1) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว</p> <p>2) ใช้ไฟฟ้า</p> <p>3) ราคาพร้อมอุปกรณ์</p>  |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|---|---|
| <p>10.10 ถังน้ำ</p>   | <p>10.10.1 แบบไฟเบอร์กลาส</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <p>10.10.2 แบบพลาสติก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <p>10.10.3 แบบสแตนเลส</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> |
| <p>10.11 เครื่องพิมพ์<br/>บัตรพลาสติก<br/>แบบหน้าเดียว</p>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความละเอียดในการพิมพ์ 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว</li> <li>2) จำนวนความจุบัตรเตรียมพิมพ์ไม่น้อยกว่า 100 ใบ</li> <li>3) จำนวนความจุบัตรที่พิมพ์แล้วไม่น้อยกว่า 30 ใบ</li> <li>4) ความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 140 ใบต่อชั่วโมง</li> <li>5) ความเร็วในการพิมพ์บัตรสีขาว - ดำ ไม่น้อยกว่า 600 ใบต่อชั่วโมง</li> </ol>   |
| <p>10.12 เครื่องสแกน<br/>ลายนิ้วมือ<br/>ชนิดบันทึกเวลา<br/>เข้าออกงาน</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รองรับลายนิ้วมือ 3,000 ลายนิ้วมือ</li> <li>2) สามารถบันทึกข้อมูลได้ 100,000 รายการ</li> <li>3) หน้าจอ LCD</li> <li>4) สามารถเชื่อมต่อได้หลายรูปแบบ</li> <li>5) มาพร้อมโปรแกรมบริหารจัดการเวลาทำงาน</li> <li>6) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol>  |
| <p>10.13 โต๊ะหมู่บูชา</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำด้วยไม้สัก</li> <li>2) มีโต๊ะหมู่บูชา 9 ตัว ความกว้างตัวละ 9 นิ้ว</li> <li>3) มีฐานรองโต๊ะหมู่</li> </ol>   |





| ชื่อครุภัณฑ์                                    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---|---|
| <p>11. ครุภัณฑ์สำรวจ</p> <p>11.1 กล้องระดับ</p> | <p>11.1.1 ขนาดกำลังขยาย 24 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 24 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร</li> <li>5) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.30 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.<br/>ไม่เกิน + / - 2 มิลลิเมตร</li> <li>10) ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา<br/>ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</li> <li>11) มีจานองศาอ่านมุมราบ 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> <li>16) อุปกรณ์ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะเทือนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดึงและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> </li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.1.2 ขนาดกำลังขยาย 30 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์     | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|------------------|---|
| 11.2 กล้องวัดมุม | <p>5) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 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 มีขีดกำกับทุก ๆ 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>16) อุปกรณ์ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกล่องบรรจุกล่องกันสะเทือนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล่องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดึงและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล่อง</li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.1 แบบธรรมดา ชนิดอ่านค่ามุมได้ละเอียด 1 ลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กล่องตั้งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 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> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--------------|---|
|              | <p>10) อ่านค่ามุมโดยตรง แนวราบและตั้งได้ไม่เกิน 1 ลิปดา</p> <p>11) อ่านค่ามุมโดยประมาณ แนวราบและตั้งไม่เกิน 6 พิลิปดา</p> <p>12) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>13) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- มีระบบให้แสงสว่างสำหรับอ่านจานองศาติดภายในหรือภายนอกตัวกล้อง</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.2 แบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>1) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 พิลิปดา (ระบบอัตโนมัติ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 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 พิลิปดา เป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display) ทั้ง 2 หน้า ของตัวกล้อง</li> <li>(10) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 พิลิปดา</li> <li>(11) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 5 พิลิปดา</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) ความไวของระดับฟองยาว 40 พิลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(14) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|--------------|---|
|              | <p>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(17) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>2) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 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 และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>(16) อุปกรณ์ประกอบ</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> </ul> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--------------|---|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>3) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 10 พิลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.30 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<br/>ฟิลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD<br/>(Liquid Crystal Display)</li> <li>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 10 พิลิปดา</li> <li>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 10 พิลิปดา</li> <li>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 พิลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>(16) อุปกรณ์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดึงและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> </li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ  |
|--------------|---|
|              | <p>4) อ่านค่ามมได้ละเอียด 20 พลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 26 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 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 พลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>(9) แสดงค่ามมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 20 พลิปดา</li> <li>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมม (Accuracy) ไม่เกิน 10 พลิปดา</li> <li>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 พลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีระบบให้แสงสว่างสำหรับการอ่านจากจอแสดงผล</li> <li>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>(17) อุปกรณ์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดึงและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> </li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|---|--|
| <p>11.3 เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมแบบพกพา</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีเครื่องรับสัญญาณ GPS แบบความไวสูง</li> <li>2) มีจอภาพแสดงผลแบบ LCD</li> <li>3) บันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัดได้ไม่น้อยกว่า 2,000 จุด และสร้างเส้นทางได้ 200 เส้นทาง</li> <li>4) บันทึกข้อมูลค่าพิกัดโดยอัตโนมัติได้ถึง 10,000 จุด</li> <li>5) มีแผนที่ประเทศไทยบรรจุอยู่ และข้อมูลตำแหน่งสถานที่สำคัญไม่น้อยกว่า 500,000 ตำแหน่ง</li> <li>6) มีเข็มทิศอิเล็กทรอนิกส์และระบบหาค่าความสูงโดยการวัดความดันบรรยากาศ</li> <li>7) มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB port แบบ High-Speed</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม แบบพกพา มีชื่อเรียกอื่นคือ เครื่องอ่านพิกัดทางภูมิศาสตร์</p> |
| <p>11.4 เครื่องตรวจจับโลหะใต้ดิน</p>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความลึกในการค้นหาวัตถุโลหะใต้ดินได้ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</li> <li>2) สามารถใช้หูฟังในการเตือนเมื่อพบวัตถุโลหะ</li> <li>3) มีหน้าจอแสดงผล</li> <li>4) สามารถใช้พลังงานไฟฟ้า</li> </ol>  |



| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ   |
|---|--|
| <p>12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์</p> <p>12.1 กล้องจุลทรรศน์</p> | <p>12.1.1 ชนิดตาเดียว</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 โวลต์</li> <li>6) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p>12.1.2 ชนิด 2 ตา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>2) หัวกล้อง (Viewing Head) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มล็อกตรึงให้อยู่กับที่</li> <li>3) เลนส์ใกล้ตา (Eye Pieces) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร</li> <li>4) เลนส์วัตถุ (Objective) ชนิด Achromatic 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</li> <li>7) ใช้ไฟ 220 โวลต์</li> <li>8) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p>12.1.3 ชนิด 3 ตา พร้อมชุดถ่ายภาพระบบดิจิทัล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตัวกล้องจุลทรรศน์ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หัวกล้องชนิด 3 กระบอกตา กระบอกตาเอียงไม่เกิน 30 องศา</li> <li>(2) เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ เห็นภาพกว้างไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร และระบบป้องกันเชื้อรา</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป  |
|---|---|
| <p>12.2 เครื่องนับเม็ดยา</p>  | <p>(3) เลนส์วัตถุ ชนิด Plan Achromatic มีระบบป้องกันเชื้อรา มีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 4 กำลังขยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x N.A. 0.01</li> <li>- 10 x N.A. 0.25</li> <li>- 40 x N.A. 0.65</li> <li>- 100 x N.A. 1.25</li> </ul> <p>(4) เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p> <p>2) กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ชนิดของเซ็นเซอร์รับภาพเป็นแบบ CMOS หรือ CCD</li> <li>(2) สามารถเชื่อมต่อการแสดงผลภาพ (Live) ผ่านคอมพิวเตอร์ได้</li> <li>(3) โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ สามารถทำการวัดขนาดและใส่สเกลบาร์ได้</li> </ul> <p>1) เป็นเครื่องนับเม็ดยาทั้งรูปแบบเม็ดและแคปซูล</p> <p>2) มีอัตราความเร็วในการนับไม่น้อยกว่า 500 เม็ดต่อนาที</p> <p>3) มีระบบช่วยให้เม็ดยาไหลวนออกมาอย่างต่อเนื่อง และนับได้อย่างถูกต้อง</p> <p>4) ช่องทางออกของเม็ดยาเป็นแบบมีลักษณะลาดเอียง เพื่อช่วยไม่ให้เม็ดยาแตก</p> |
| <p>12.3 เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ</p>                                  | <p>1) เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง ของสารละลายแบบตั้งโต๊ะ</p> <p>2) ความสามารถของเครื่อง อย่างน้อยสามารถวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง ค่าความต่างศักย์ และอุณหภูมิได้ มีจอแสดงค่าการวัดเป็นตัวเลข</p> <p>3) สามารถ Calibrate ค่า pH ได้อย่างน้อย 3 จุด</p> <p>4) ระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ</p>  |
| <p>12.4 กล้องถ่ายภาพความร้อน สำหรับตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายบุคคล (Thermal Imager)</p> | <p>1) เป็นกล้องตรวจจับความร้อนบุคคลขณะเดินผ่านได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>2) ใช้สำหรับตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายบุคคล โดยแสดงผลตรวจบนจอรับภาพ (Monitor)</p> <p>3) มีอุปกรณ์ประกอบด้วย กล้องเทอร์โมสแกน ขาตั้งกล้อง จอรับภาพ (Monitor) แบบ LCD หรือ LED และคู่มือการใช้งาน</p> <p>4) ได้รับมาตรฐาน ISO หรืออื่น ๆ</p>   |

| ชื่อครุภัณฑ์   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป   |
|--|--|
| <p>12.5 เครื่องพ่นหมอกควัน<br/>สะพាយไพล์ ที่ใช้ใน<br/>งานสาธารณสุข</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีหัวฉีด (Nozzle) หรือวาล์วควบคุมอัตราการไหล ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลได้ สามารถควบคุมอัตราการไหลได้คงที่</li> <li>2) ถังบรรจุสารเคมีเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีปริมาณบรรจุสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 4 ลิตร</li> <li>3) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำมันเชื้อเพลิง และมีปริมาณบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>4) มีโลหะป้องกันความร้อน หุ้มท่อพ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของความยาวห้องเผาไหม้ถึงปลายท่อพ่น</li> <li>5) ขนาดของละอองสารเคมี (Droplet Size) ที่เครื่องพ่นผลิตได้ ต้องมีค่า VMD ไม่เกิน 30 ไมครอน และมีค่าความสม่ำเสมอของการผลิตละอองสารเคมี (Span) ไม่เกิน 2 โดยวัดที่อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 24 ลิตร/ชั่วโมง ที่ระยะ 2 เมตร จากหัวพ่น และต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO)</li> <li>6) เครื่องพ่นต้องเป็นเครื่องที่อยู่ในสายการผลิตไม่ใช่เครื่องดัดแปลง เพื่อให้ได้ตามคุณลักษณะ และมีแหล่งผลิตที่ชัดเจน</li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> อ้างอิงคุณลักษณะเฉพาะจากกรมควบคุมโรค<br/>กระทรวงสาธารณสุข</p> |
| <p>12.6 เครื่องพ่นฝอยละเอียด<br/>(ULV) สะพายหลัง<br/>ระบบโรตารี<br/>คอมเพรสเซอร์<br/>(Rotary<br/>Compressor)<br/>ที่ใช้ในงาน<br/>สาธารณสุข</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์เบนซิน 2 หรือ 4 จังหวะ มีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ที่สามารถใช้ระบบแมนนวล (Manual) ได้</li> <li>2) ผลิตละอองสารเคมีโดยใช้แรงลม ระบบโรตารีคอมเพรสเซอร์ (Rotary Compressor) หรือระบบปิด</li> <li>3) มีหัวฉีด (Nozzle) หรือวาล์วควบคุมอัตราการไหล ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลได้ สามารถควบคุมอัตราการไหลได้คงที่</li> <li>4) ขนาดของละอองสารเคมี (Droplet Size) ที่เครื่องพ่นผลิตได้ ต้องมีค่า VMD ไม่เกิน 30 ไมครอน และมีค่าความสม่ำเสมอของการผลิตละอองสารเคมี (Span) ไม่เกิน 2 โดยวัดที่อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/ชั่วโมง ที่ระยะ 3 เมตร จากหัวพ่น และต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO)</li> <li>5) ถังบรรจุสารเคมีทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือตัวทำละลายอื่น ๆ ความจุไม่น้อยกว่า 2 ลิตร</li> </ol>  |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ  |
|--------------|---|
|              | <p>6) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำมันเชื้อเพลิงหรือตัวทำละลายอื่น ๆ ความจุไม่น้อยกว่า 0.5 ลิตร</p> <p>7) เครื่องพ่นต้องเป็นเครื่องที่อยู่ในสายการผลิตไม่ใช่เครื่องดัดแปลงเพื่อให้ได้ตามคุณลักษณะ และมีแหล่งผลิตที่ชัดเจน</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> อ้างอิงคุณลักษณะเฉพาะจากกรมควบคุมโรค<br/>กระทรวงสาธารณสุข</p> |

ภาคผนวก



ที่ สร.๐๒๐๓/ว.๔๔

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๑๖

เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ

เรียน เวียงนครหลวงพวงกรม

อ้างถึง หนังสือกรมสารบรรณคณะรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง  
ที่ น.ว.๔๔/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๔๔๔ และ  
ที่ น.ว.๑๐๐/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๔๔๔


ตามที่โยนยัมมคิลณะรัฐมนตรีกำหนดราคามาตรฐานเกี่ยวกับโต๊ะทำงาน  
ตู้เก็บเอกสาร ตู้เก็บหะเบียนประวัติ และตู้เก็บบัตรสารบรรณ และกำหนดราคามาตรฐาน  
เกี่ยวกับบ้านพักข้าราชการ กับให้กระทรวงพวงกรมต่าง ๆ ตีปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ สำนักงบประมาณได้พิจารณาแล้วเห็นว่า มคิลณะรัฐมนตรีที่กำหนดราคา  
มาตรฐานเกี่ยวกับโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ราว และบ้านพักข้าราชการดังกล่าว ได้กำหนด  
ไว้เป็นเวลา ๑๗ ปีเศษแล้ว ราคาไม่เหมาะสมกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน เพราะราคาของได้  
เพิ่มขึ้น จึงเห็นควรจะได้ยกเลิกมคิลณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้เสีย และเห็นว่าการกำหนดราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์หรือบ้านพักข้าราชการนั้น สำนักงบประมาณเป็นผู้พิจารณาประมาณรายจ่าย  
ของส่วนราชการต่าง ๆ จึงเห็นควรให้สำนักงบประมาณเป็นผู้กำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และ  
บ้านพักข้าราชการตามความเหมาะสมเป็นคราว ๆ ไป และขอให้นำเสนอมคิลณะรัฐมนตรีพิจารณา  
ต่อไป

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๑๖ ลงมติอนุมัติ  
ตามที่สำนักงบประมาณเสนอ ราคามาตรฐาน ๆ ที่กำหนดขึ้นตามมติให้ส่วนราชการและ  
รัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ตีปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนมา เพื่อตีปฏิบัติต่อไป หากมีรัฐวิสาหกิจในสังกัด ก็ขอได้โปรดแจ้ง  
ให้ทราบและตีปฏิบัติต่อไปด้วย.

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

พลเรือเอก  ร.น.

(อนันต์ เนกรโรจน์)  
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี





# ด่วนที่สุด

ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๗

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี  
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ

กราบเรียน/เรียน รอง นรม., รัฐ-นร., กระทรวง, กรม

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๗ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๕/๖๒๘ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๖
  ๒. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/๑๙๑๙ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๓. สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๑๙/๒๕๖ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๔. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๙๐๑/๐๒๔๐ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

ตามที่ได้ยื่นยัน/แจ้งมติคณะรัฐมนตรี (๔ ธันวาคม ๒๕๕๕) เกี่ยวกับเรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มาเพื่อทราบความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงการคลังได้เสนอเรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ ไปเพื่อดำเนินการ ซึ่งสำนักงบประมาณและสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้เสนอความเห็นไปเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ คณะรัฐมนตรีเห็นว่า

๑. โดยที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. ได้เสนอแนวทางการดำเนินการประกาศราคากลางและรายละเอียดการคำนวณราคากลางไว้ในระบบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบได้และการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการดำเนินการตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๓/๗ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวมาโดยตลอดเพื่อเป็นการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐและสร้างความโปร่งใสในการปฏิบัติราชการตามนโยบายของรัฐบาล โดยได้มีมติมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการมาเป็นลำดับตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๕๔ ซึ่งกระทรวงการคลังได้หารือร่วมกับสำนักงาน ป.ป.ช. เพื่อชี้แจงให้ทราบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐเพราะยังไม่มีมาตรฐานการคำนวณราคากลางที่ครบถ้วนทุกรายการที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง และได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหากับสำนักงาน ป.ป.ช. หลายครั้ง จนถึงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ คณะรัฐมนตรีได้มีมติมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายกิตติรัตน์ ณ ระนอง) รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (นายนิวัฒน์ธำรง บุญทรงไพศาล) และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเข้าหารือกับประธานกรรมการ ป.ป.ช. เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการที่รัฐบาลได้ดำเนินการไปแล้ว และพิจารณาแนวทางที่จะร่วมกันดำเนินการต่อไป

- ๒ -

๒. บัดนี้ กระทรวงการคลังได้รายงานผลการดำเนินการในเรื่องดังกล่าว โดยสรุปว่า รองนายกรัฐมนตรี (นายกิตติรัตน์ ณ ระนอง) และคณะได้เข้าร่วมหารือกับประธานกรรมการ ป.ป.ช. แล้ว เมื่อวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๖ ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจและความชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติ ในการดำเนินการประกาศราคากลางตามแนวทางที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. เสนอ โดยคณะกรรมการ ป.ป.ช. ได้แนะนำว่า ในกรณีที่มีมาตรฐานการคำนวณราคากลางกำหนดไว้แล้วก็ให้ดำเนินการต่อไป ส่วนกรณีที่ยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานการคำนวณราคากลางก็ให้ดำเนินการคำนวณตามข้อมูลที่เป็นจริงหรือกำหนด แนวปฏิบัติทั่วไปไว้ก่อน และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนามาตรฐานการคำนวณราคากลางเพื่อใช้เป็น หลักเกณฑ์ต่อไปได้ ซึ่งกระทรวงการคลังได้แจ้งเวียนให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลาง งานก่อสร้างของทางราชการแล้ว ในส่วนการเปิดเผยราคากลางของการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่น ที่มีใช้งานก่อสร้าง กระทรวงการคลังได้ประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกำหนดแนวทาง ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการประกาศรายละเอียดการคำนวณราคากลางตามแนวทาง ที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด และมอบหมายให้กระทรวงการคลังร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง ดังนี้

๒.๑. กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลาง ยานอภัยุชิยาหลักและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา

๒.๒. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ ราคากลางการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๒.๓. สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลาง การจ้างที่ปรึกษา

๒.๔. สำนักงบประมาณดำเนินการกำหนดราคามาตรฐานโดยให้ครอบคลุมรายการ ครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ

อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๓/๘ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกัน และปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้บัญญัติให้หน่วยงานของรัฐจะต้องจัดทำข้อมูล เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๑๐๓/๗ วรรคหนึ่ง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบ ดังนั้น หน่วยงานใดมีความพร้อมให้ดำเนินการตามแนวทางที่กระทรวงการคลังกำหนดได้ทันที ส่วนหน่วยงานใดที่ยังไม่มีความพร้อมให้เร่งรัดดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน ตามที่กฎหมายกำหนด จึงได้ลงมติว่า

๑. รับทราบผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ (เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ) ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ

๒. ให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการตามที่กระทรวงการคลังกำหนด และแนวทางการเปิดเผยราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่นที่มีใช้งานก่อสร้างตามมติที่ประชุม หารือระหว่างกระทรวงการคลังและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ทั้งนี้ หากหน่วยงานใด

/มีความพร้อม ...

มีความพร้อมให้ดำเนินการได้ทันที ส่วนหน่วยงานใดที่ยังไม่มีความพร้อมให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๓/๘ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๓. ให้หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามข้อ ๒.๑ - ๒.๔ เร่งรัดการดำเนินการในส่วน ที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จโดยเร็วต่อไป

ทั้งนี้ ให้แจ้งคณะกรรมการ ป.ป.ช. ทราบผลการดำเนินการของคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ด้วย

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนยืนยันมา/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรด ทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและ ถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ ในกำกับดูแล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ (อย่างยิ่ง)



(นายอำพน กิตติอำพน)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ

19 ก.พ. 2556

โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๔๔๑

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๑๔๔๖

www.cabinet.thaigov.go.th

|            |                  |  |
|------------|------------------|--|
| หมายเหตุ : | รอง-นรม./รัฐ-นร. | จึงเรียนยืนยันมา   |
|            | กระทรวง          | จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล ทราบและถือปฏิบัติต่อไป                          |
|            | ส.บ.น.           | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล ทราบและถือปฏิบัติต่อไป                   |
|            | กรม              | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป   |
|            | องค์กรอิสระ      | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ  |
|            | อัยการสูงสุด     | จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดทราบ  |
|            | รัฐ-มท.          | จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล และองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป |

ร.อ.ศ. C- ๑๘๗.๕  
 ผอ.สำนัก ๑/18 ก.พ. 56  
 ผ.ช. น.ม.ป.ท. ๑๖  
 ผ.อ.กลุ่ม ๑๖ ก.พ. 56  
 บวท. ๑๖ ก.พ. 56  
 จ.น.ท. ๑๖ ก.พ. 56





# ด่วนที่สุด

ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๓๙



สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร ๐๒๐๓/ว ๔๘ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือสำนักงานประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๓๑ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้สำนักงานประมาณเป็นผู้กำหนดราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์ และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ สำนักงานประมาณได้แจ้งเวียนบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์  
ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๓ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี และเพื่อให้หน่วยรับ  
งบประมาณใช้ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี นั้น

สำนักงานประมาณได้ปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา  
งบประมาณรายจ่ายประจำปีให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงให้ใช้  
บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๔ โดยกำหนดให้มีผลตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป ทั้งนี้  
หน่วยรับงบประมาณสามารถดาวน์โหลดบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ดังกล่าว ได้จากเว็บไซต์ของ  
สำนักงานประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) และ QR Code ที่ปรากฏท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

(นายเฉลิมพล เพ็ญสูตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ



กองมาตรฐานงบประมาณ ๑

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๗๖ ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๗๘ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๐๖

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐ ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๓๔

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๔







ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๖๕ ๑๐๐๐

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