



# บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์



กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงบประมาณ  
ธันวาคม 2567

## 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 2567

## 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 - 14  |
| 7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 15 - 16  |
| 8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 17 - 22  |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน               | 23 - 24  |
| 10. ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 25 - 30  |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ               | 31 - 31  |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 32 - 32  |
| <br><b>คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเป</b> |          |
| 1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 35 - 45  |
| 2. ครุภัณฑ์การเกษตร             | 46 - 51  |
| 3. ครุภัณฑ์การแพทย์             | 52 - 63  |
| 4. ครุภัณฑ์การศึกษา             | 64 - 65  |
| 5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 66 - 67  |
| 6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 68 - 70  |
| 7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 71 - 72  |
| 8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 73 - 82  |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน               | 83 - 84  |
| 10. ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 85 - 89  |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ               | 90 - 95  |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 96 - 100 |

## ภาคผนวก

- |                                                                                                                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 48<br>ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2516<br>เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ                                               | 103 - 103 |
| 2. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/ว 28<br>ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2556<br>เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผย<br>ราคากลางของทางราชการ | 105 - 107 |
| 3. หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร 0719.1/ว 35 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2567<br>เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์                                                                                  | 109 - 109 |

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       |          | 56,600                                        | 35                                 |
|              | 1.1.2 ชนิดเหล็กหล่อ         |          | 58,200                                        | 35                                 |
|              |                             |          |                                               |                                    |
| 1.2          | เครื่องสั่นคอนกรีต          | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 1.2.1 ขนาด 25 มิลลิเมตร     |          | 15,600                                        | 35                                 |
|              | 1.2.2 ขนาด 38 มิลลิเมตร     |          | 17,600                                        | 35                                 |
|              | 1.2.3 ขนาด 45 มิลลิเมตร     |          | 18,300                                        | 35                                 |
|              |                             |          |                                               |                                    |
| 1.3          | เครื่องตบดิน                | เครื่อง  | 20,900                                        | 35                                 |
|              |                             |          |                                               |                                    |
| 1.4          | รถขุดดินตะขำ                | คัน      |                                               |                                    |
|              | 1.4.1 ขนาด 120 แรงม้า       |          | 4,000,000                                     | 35 - 37                            |
|              | 1.4.2 ขนาด 150 แรงม้า       |          | 4,733,000                                     | 35 - 37                            |
|              | 1.4.3 ขนาด 200 แรงม้า       |          | 7,200,000                                     | 35 - 37                            |
|              |                             |          |                                               |                                    |
| 1.5          | รถตักหน้าขุดหลัง            | คัน      |                                               |                                    |
|              | 1.5.1 ชนิดขับเคลื่อน 2 ล้อ  |          | 3,000,000                                     | 37 - 38                            |
|              | 1.5.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ  |          | 3,520,000                                     | 38 - 40                            |
|              |                             |          |                                               |                                    |
| 1.6          | รถตักล้อยาง                 | คัน      |                                               |                                    |
|              | 1.6.1 ขนาด 100 แรงม้า       |          | 4,067,000                                     | 40 - 41                            |
|              | 1.6.2 ขนาด 150 แรงม้า       |          | 4,740,000                                     | 41 - 42                            |
|              |                             |          |                                               |                                    |
| 1.7          | รถเกลี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า | คัน      | 7,375,000                                     | 42 - 43                            |
|              |                             |          |                                               |                                    |
|              |                             |          |                                               |                                    |

[illegible]

| 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                   |          | 405,000                                       | 46                                 |
|              | 2.1.2 ขนาด 40 แรงม้า                   |          | 578,000                                       | 46                                 |
|              | 2.1.3 ขนาด 85 แรงม้า                   |          | 1,287,000                                     | 46                                 |
|              |                                        |          |                                               |                                    |
| 2.2          | รถไถ                                   | คัน      |                                               |                                    |
|              | 2.2.1 ขนาด 8 แรงม้า                    |          | 70,000                                        | 47                                 |
|              | 2.2.2 ขนาด 10 แรงม้า                   |          | 79,600                                        | 47                                 |
|              |                                        |          |                                               |                                    |
| 2.3          | เครื่องพ่นยา                           | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว ชนิดตั้งพื้น |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 2.5 แรงม้า                      |          | 9,700                                         | 47                                 |
|              | - ขนาด 3.5 แรงม้า                      |          | 12,200                                        | 47                                 |
|              | 2.3.2 แบบใช้แรงลม ชนิดสะพายหลัง        |          | 24,500                                        | 47                                 |
|              |                                        |          |                                               |                                    |
| 2.4          | เครื่องพ่นหมอกควัน                     | เครื่อง  | 59,000                                        | 47                                 |
|              |                                        |          |                                               |                                    |
| 2.5          | เครื่องชั่ง                            | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 2.5.1 แบบมีตุ้มถ่วง                    |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 1,000 กิโลกรัม                  |          | 21,000                                        | 48                                 |
|              | - ขนาด 2,000 กิโลกรัม                  |          | 36,200                                        | 48                                 |
|              | 2.5.2 แบบดิจิตอล                       |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 300 กิโลกรัม                    |          | 10,100                                        | 48                                 |
|              | - ขนาด 500 กิโลกรัม                    |          | 15,000                                        | 48                                 |
|              | - ขนาด 1,000 กิโลกรัม                  |          | 18,800                                        | 48                                 |
|              | - ขนาด 2,000 กิโลกรัม                  |          | 25,600                                        | 48                                 |
|              |                                        |          |                                               |                                    |

[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ     | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3            | ครุภัณฑ์การแพทย์  |          |                                               |                                    |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.1          | เตียงเฟวว์เลอร์   | เตียง    |                                               |                                    |
|              | 3.1.1 ชนิดมือหมุน |          |                                               |                                    |
|              | - แบบ ก.          |          | 15,500                                        | 52                                 |
|              | - แบบ ข.          |          | 16,000                                        | 52                                 |
|              | 3.1.2 ชนิดไฟฟ้า   |          | 43,000                                        | 52 - 53                            |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.2          | เตียงตรวจภายใน    | เตียง    | 19,500                                        | 53                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.3          | เตียงทำคลอด       | เตียง    | 52,800                                        | 53 - 54                            |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.4          | รถเข็นชนิดนั่ง    | คัน      | 7,500                                         | 54                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.5          | รถเข็นชนิดนอน     | คัน      | 20,800                                        | 54                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.6          | รถเข็นทำแผล       | คัน      | 11,000                                        | 55                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.7          | รถเข็นอาหาร       | คัน      | 10,000                                        | 55                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.8          | รถเข็นผ้าเปื้อน   | คัน      | 14,000                                        | 55                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.9          | หม้อต้มเครื่องมือ | เครื่อง  | 12,500                                        | 55                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.10         | ตู้อบเด็ก         | ตู้      | 550,000                                       | 56                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
| 3.11         | เครื่องดูดเสมหะ   | เครื่อง  | 11,800                                        | 56                                 |
|              |                   |          |                                               |                                    |
|              |                   |          |                                               |                                    |

[illegible]

[illegible]

[illegible]



| 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                        |          | 6,500                                         | 68                                 |
|              | 6.1.2 ขนาด 7 คิวบิกฟุต                        |          | 8,500                                         | 68                                 |
|              | 6.1.3 ขนาด 9 คิวบิกฟุต                        |          | 13,000                                        | 68                                 |
|              | 6.1.4 ขนาด 13 คิวบิกฟุต                       |          | 18,500                                        | 68                                 |
|              | 6.1.5 ขนาด 16 คิวบิกฟุต                       |          | 24,000                                        | 68                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 20 คิวบิกฟุต           |          |                                               |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน                          |          |                                               |                                    |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
| 6.2          | ตู้แช่อาหาร                                   | ตู้      |                                               |                                    |
|              | 6.2.1 ขนาด 20 คิวบิกฟุต                       |          | 37,000                                        | 68                                 |
|              | 6.2.2 ขนาด 32 คิวบิกฟุต                       |          | 49,000                                        | 68                                 |
|              | 6.2.3 ขนาด 45 คิวบิกฟุต                       |          | 60,100                                        | 68                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 45 คิวบิกฟุต           |          |                                               |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน                          |          |                                               |                                    |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
| 6.3          | เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ                    | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 6.3.1 ขนาด 1 ก๊อ                              |          | 13,700                                        | 68                                 |
|              | 6.3.2 ขนาด 2 ก๊อ                              |          | 15,600                                        | 68                                 |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
| 6.4          | เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อ | เครื่อง  | 23,000                                        | 68 - 69                            |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
|              |                                               |          |                                               |                                    |
|              |                                               |          |                                               |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                      | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| 6.5          | เครื่องตัดหญ้า                     | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 6.5.1 แบบข้อแข็ง                   |          | 9,500                                         | 69                                 |
|              | 6.5.2 แบบข้ออ่อน                   |          | 10,600                                        | 69                                 |
|              | 6.5.3 แบบล้อจักรยาน                |          | 12,000                                        | 69                                 |
|              | 6.5.4 แบบเข็น                      |          | 13,800                                        | 69                                 |
|              | 6.5.5 แบบนั่งขับ                   |          | 170,000                                       | 69                                 |
| 6.6          | เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้              | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว                 |          | 11,000                                        | 69                                 |
|              | 6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว               |          | 17,400                                        | 70                                 |
| 6.7          | เตาแก๊ส                            | เตา      | 10,400                                        | 70                                 |
| 6.8          | เตาอบไมโครเวฟ                      | เตา      | 7,600                                         | 70                                 |
| 6.9          | เครื่องดูดควัน                     | เครื่อง  | 16,800                                        | 70                                 |
| 6.10         | เครื่องซักผ้า                      | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 6.10.1 แบบธรรมดา ขนาด 15 กิโลกรัม  |          | 17,000                                        | 70                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 16 กิโลกรัม |          |                                               |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน               |          |                                               |                                    |
|              | 6.10.2 แบบอุตสาหกรรม               |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 50 ปอนด์                    |          | 268,000                                       | 70                                 |
|              | - ขนาด 125 ปอนด์                   |          | 805,000                                       | 70                                 |
|              | - ขนาด 200 ปอนด์                   |          | 950,000                                       | 70                                 |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 220 ปอนด์   |          |                                               |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน               |          |                                               |                                    |
|              |                                    |          |                                               |                                    |
|              |                                    |          |                                               |                                    |

[illegible]



[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                      | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|----------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
|              |                                                    |          |                                               |                                    |
| 8            | ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง                           |          |                                               |                                    |
|              |                                                    |          |                                               |                                    |
|              | ก. รถส่วนบุคคล                                     |          |                                               |                                    |
| 8.1          | รถนั่งส่วนบุคคล                                    | คัน      |                                               |                                    |
|              | 8.1.1 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี (Eco Car) |          | 610,000                                       | 73                                 |
|              | 8.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบ 1,400 - 1,600 ซีซี          |          |                                               |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 70 กิโลวัตต์  |          | 800,000                                       | 73                                 |
|              | 8.1.3 ปริมาตรกระบอกสูบ 1,600 - 1,800 ซีซี          |          |                                               |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์  |          | 953,000                                       | 73                                 |
|              | 8.1.4 รถยนต์ไฟฟ้า ประเภทผสมหรือไฮบริด (HEV)        |          |                                               |                                    |
|              | ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,000 ซีซี                 |          |                                               |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 60 กิโลวัตต์  |          |                                               |                                    |
|              | และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 115 กิโลวัตต์    |          | 825,000                                       | 73                                 |
|              | 8.1.5 รถยนต์ไฟฟ้า ประเภทแบตเตอรี่ (BEV)            |          |                                               |                                    |
|              | 8.1.5.1 ที่มีขนาดความจุของแบตเตอรี่ตั้งแต่         |          |                                               |                                    |
|              | 30 - 50 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh)                     |          |                                               |                                    |
|              | และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน                  |          |                                               |                                    |
|              | 125 กิโลวัตต์                                      |          | 619,000                                       | 74                                 |
|              | 8.1.5.2 ที่มีขนาดความจุของแบตเตอรี่มากกว่า         |          |                                               |                                    |
|              | 50 - 60 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh)                     |          |                                               |                                    |
|              | และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน                  |          |                                               |                                    |
|              | 150 กิโลวัตต์                                      |          | 853,000                                       | 74                                 |
|              | 8.1.5.3 ที่มีขนาดความจุของแบตเตอรี่มากกว่า         |          |                                               |                                    |
|              | 60 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh)                          |          |                                               |                                    |
|              | และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน                  |          |                                               |                                    |
|              | 150 กิโลวัตต์                                      |          | 918,000                                       | 74                                 |
|              |                                                    |          |                                               |                                    |
|              |                                                    |          |                                               |                                    |
|              |                                                    |          |                                               |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                                                                                                  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| 8.2          | รถบรรทุก (ดีเซล)                                                                                                               | คัน      |                                               |                                    |
| 8.2.1        | ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ |          |                                               |                                    |
|              | - แบบธรรมดา                                                                                                                    |          | 621,000                                       | 75                                 |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)                                                                                             |          | 777,000                                       | 75                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ                                                                                                               |          | 935,000                                       | 75                                 |
| 8.2.2        | ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ |          |                                               |                                    |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)                                                                                             |          | 975,000                                       | 75                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ                                                                                                               |          | 1,172,000                                     | 75                                 |
| 8.2.3        | หลังการรถบรรทุก ขนาด 1 ตัน                                                                                                     | หลัง     |                                               |                                    |
|              | - หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก                                                                                                   |          | 35,900                                        | 76                                 |
| 8.2.4        | ขนาด 2 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า<br>2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 75 กิโลวัตต์                   |          |                                               |                                    |
|              | - แบบ 4 ล้อ                                                                                                                    |          | 1,160,000                                     | 76                                 |
| 8.2.5        | ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกลูกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 80 กิโลวัตต์            |          |                                               |                                    |
|              |                                                                                                                                |          | 1,220,000                                     | 76                                 |
| 8.2.6        | ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกลูกสูบ<br>ไม่ต่ำกว่า 4,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br>ไม่ต่ำกว่า 105 กิโลวัตต์           |          |                                               |                                    |
|              |                                                                                                                                |          | 1,501,000                                     | 76                                 |
|              |                                                                                                                                |          |                                               |                                    |
|              |                                                                                                                                |          |                                               |                                    |
|              |                                                                                                                                |          |                                               |                                    |
|              |                                                                                                                                |          |                                               |                                    |

[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                       | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-----------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
| 8.4          | รถยนต์ตรวจการณ์                                     | คัน      |                                               |                                    |
|              | 8.4.1 ปริมาตรกระบอกลูบ ไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี        |          |                                               |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 100 กิโลวัตต์ |          |                                               |                                    |
|              | เครื่องยนต์เบนซิน                                   |          |                                               |                                    |
|              | - แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ                               |          | 1,477,000                                     | 78                                 |
|              | - แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ                               |          | 1,565,000                                     | 78                                 |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
|              | 8.4.2 ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี         |          |                                               |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ |          |                                               |                                    |
|              | เครื่องยนต์ดีเซล                                    |          |                                               |                                    |
|              | - แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ                               |          | 1,480,000                                     | 78                                 |
|              | - แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ                               |          | 1,664,000                                     | 78                                 |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
| 8.5          | รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูบ                   | คัน      |                                               |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์                             |          | 2,500,000                                     | 79                                 |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
| 8.6          | รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบอกลูบ          | คัน      |                                               |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์                            |          | 1,302,000                                     | 80                                 |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
| 8.7          | รถจักรยานยนต์                                       | คัน      |                                               |                                    |
|              | 8.7.1 ขนาด 110 ซีซี แบบเกียร์ธรรมดา                 |          | 44,000                                        | 81                                 |
|              | 8.7.2 ขนาด 110 ซีซี แบบเกียร์อัตโนมัติ              |          | 52,000                                        | 81                                 |
|              | 8.7.3 ขนาด 120 ซีซี                                 |          | 60,100                                        | 81                                 |
|              | 8.7.4 ขนาด 150 ซีซี                                 |          | 81,900                                        | 81                                 |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |
|              |                                                     |          |                                               |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                    | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
|              |                                                  |          |                                               |                                    |
|              | ข. รถประจำตำแหน่ง                                |          |                                               |                                    |
| 8.8          | รถประจำตำแหน่ง                                   | คัน      |                                               |                                    |
|              | 8.8.1 ระดับรองอธิบดี                             |          |                                               |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่ฐานะเทียบเท่า           |          |                                               |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือ        |          |                                               |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์ หรือ |          |                                               |                                    |
|              | กำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 329 กิโลวัตต์     |          | 1,282,000                                     | 81                                 |
|              | 8.8.2 ระดับอธิบดี                                |          |                                               |                                    |
|              | รองปลัดกระทรวง                                   |          |                                               |                                    |
|              | เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง                        |          |                                               |                                    |
|              | ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง                        |          |                                               |                                    |
|              | รองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง             |          |                                               |                                    |
|              | เลขานุการรัฐมนตรี                                |          |                                               |                                    |
|              | ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี                         |          |                                               |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า         |          |                                               |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือ        |          |                                               |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ หรือ |          |                                               |                                    |
|              | กำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 329 กิโลวัตต์     |          | 1,676,000                                     | 81                                 |
|              | 8.8.3 ระดับปลัดกระทรวง                           |          |                                               |                                    |
|              | เลขาธิการนายกรัฐมนตรี                            |          |                                               |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า         |          |                                               |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือ        |          |                                               |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 170 กิโลวัตต์ หรือ |          |                                               |                                    |
|              | กำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 450 กิโลวัตต์     |          | 2,749,000                                     | 81                                 |
|              |                                                  |          |                                               |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                                    |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                             | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9            | ครุภัณฑ์โรงงาน                            |          |                                               |                                    |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9.1          | กบไฟฟ้า แบบมือถือ ขนาด 5 นิ้ว             | ตัว      | 14,500                                        | 83                                 |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9.2          | เครื่องเจีย/ตัด แบบมือถือ                 | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 9.2.1 ขนาด 5 นิ้ว                         |          | 5,300                                         | 83                                 |
|              | 9.2.2 ขนาด 6 นิ้ว                         |          | 5,500                                         | 83                                 |
|              | 9.2.3 ขนาด 7 นิ้ว                         |          | 6,300                                         | 83                                 |
|              | 9.2.4 ขนาด 9 นิ้ว                         |          | 6,400                                         | 83                                 |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9.3          | เครื่องขัดกระดาษทราย แบบมือถือ            | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 9.3.1 แบบสัน ขนาด 112 x 225 มิลลิเมตร     |          | 7,600                                         | 83                                 |
|              | 9.3.2 แบบสายพาน                           |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 75 มิลลิเมตร                       |          | 7,600                                         | 83                                 |
|              | - ขนาด 100 มิลลิเมตร                      |          | 8,300                                         | 83                                 |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9.4          | เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า แบบมือถือ              | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 9.4.1 ขนาด 8 นิ้ว                         |          | 6,200                                         | 84                                 |
|              | 9.4.2 ขนาด 9 นิ้ว                         |          | 6,300                                         | 84                                 |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9.5          | เครื่องลอกบัว แบบมือถือ ขนาด 12 มิลลิเมตร | เครื่อง  | 10,000                                        | 84                                 |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
| 9.6          | เครื่องตัดเหล็ก แบบมือถือ                 | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 9.6.1 ขนาด 1.60 มิลลิเมตร                 |          | 13,500                                        | 84                                 |
|              | 9.6.2 ขนาด 2.50 มิลลิเมตร                 |          | 16,100                                        | 84                                 |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
|              |                                           |          |                                               |                                    |
|              |                                           |          |                                               |                                    |







| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                   | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| 10.6         | เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน (ราคารวมค่าติดตั้ง) | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 10.6.1 แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน                   |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 13,000 บีทียู                            |          | 23,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู                            |          | 28,600                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 20,000 บีทียู                            |          | 30,900                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู                            |          | 32,200                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 26,000 บีทียู                            |          | 36,300                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 30,000 บีทียู                            |          | 41,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 32,000 บีทียู                            |          | 43,000                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 36,000 บีทียู                            |          | 45,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 40,000 บีทียู                            |          | 49,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 44,000 บีทียู                            |          | 52,000                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 48,000 บีทียู                            |          | 53,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 50,000 บีทียู                            |          | 56,000                                        | 86 - 87                            |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 60,000 บีทียู            |          |                                               |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน                            |          |                                               |                                    |
|              |                                                 |          |                                               |                                    |
|              | 10.6.2 แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน (ระบบ Inverter)   |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาด 13,000 บีทียู                            |          | 30,900                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู                            |          | 33,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู                            |          | 40,900                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 30,000 บีทียู                            |          | 47,200                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 36,000 บีทียู                            |          | 53,600                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 40,000 บีทียู                            |          | 58,500                                        | 86 - 87                            |
|              | - ขนาด 48,000 บีทียู                            |          | 60,900                                        | 86 - 87                            |
|              | หมายเหตุ : ขนาดสูงกว่า 48,000 บีทียู            |          |                                               |                                    |
|              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน                            |          |                                               |                                    |
|              |                                                 |          |                                               |                                    |
|              |                                                 |          |                                               |                                    |



| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                                            | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
| 10.7         | เครื่องฟอกอากาศ แบบฝังใต้เพดาน หรือ แบบติดผนัง<br>(ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง) | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 10.7.1 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูงไม่ต่ำกว่า<br>500 ซีเอฟเอ็ม           |          | 47,000                                        | 87                                 |
|              | 10.7.2 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูงไม่ต่ำกว่า<br>1,000 ซีเอฟเอ็ม         |          | 54,400                                        | 87                                 |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
| 10.8         | เครื่องดูดฝุ่น                                                           | เครื่อง  |                                               |                                    |
|              | 10.8.1 ขนาด 15 ลิตร                                                      |          | 8,600                                         | 87                                 |
|              | 10.8.2 ขนาด 25 ลิตร                                                      |          | 13,700                                        | 87                                 |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
| 10.9         | เครื่องขัดพื้น                                                           | เครื่อง  | 21,000                                        | 87                                 |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
| 10.10        | ถังน้ำ                                                                   | ใบ       |                                               |                                    |
|              | 10.10.1 แบบไฟเบอร์กลาส                                                   |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาดความจุ 1,000 ลิตร                                                  |          | 5,800                                         | 88                                 |
|              | - ขนาดความจุ 1,500 ลิตร                                                  |          | 7,500                                         | 88                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร                                                  |          | 8,900                                         | 88                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,500 ลิตร                                                  |          | 11,000                                        | 88                                 |
|              | 10.10.2 แบบพลาสติก ขนาดความจุ 2,000 ลิตร                                 |          | 7,000                                         | 88                                 |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
|              | 10.10.3 แบบสแตนเลส                                                       |          |                                               |                                    |
|              | - ขนาดความจุ 1,000 ลิตร                                                  |          | 10,700                                        | 88                                 |
|              | - ขนาดความจุ 1,500 ลิตร                                                  |          | 13,500                                        | 88                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร                                                  |          | 16,800                                        | 88                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,500 ลิตร                                                  |          | 20,400                                        | 88                                 |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |
|              |                                                                          |          |                                               |                                    |







คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                          | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง</p> <p>1.1 เครื่องผสมคอนกรีต</p> <p>1.2 เครื่องสั่นคอนกรีต</p> <p>1.3 เครื่องตบดิน</p> <p>1.4 รถขุดดินตะขำ</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) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดต่ำสุดของเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวเขย่า</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 รอบต่อนาที</p> <p>1) เป็นรถขุดไฮดรอลิกดินตะขำ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว</p> <p>ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2) บั๊งกี้และความสามารถ</p> <p>(1) มีบั๊งกี้พร้อมฟันและ Side Cutter</p> <p>(2) ขนาด 120 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.70 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ขนาด 150 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.90 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) ขนาด 200 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 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 ดินตะขำแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้</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) เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) เกจ์บอกความดันน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจ์บอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ</li> <li>(6) หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</li> <li>(7) กระบอกอัดจาระบี 1 ชุด</li> <li>(8) ใส่กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(9) ใส่กรองทุกระบบ 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.5 รถตักหน้าขุดหลัง</p> | <p>(14) หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มืออะไหล่ (Parts Book)</p> <p>หมายเหตุ : 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 ติดตั้งสำหรับตักหน้ารถและขุดด้านหลังรถ 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) บังเกี๊ยก       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบังเกี๊ยก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบังเกี๊ยกไม่น้อยกว่า 0.75 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบังเกี๊ยกขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</li> </ol> </li> <li>6) บังเกี๊ยกขุด       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบังเกี๊ยกขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาข่ายันทำให้รถมั่นคง ขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบังเกี๊ยกขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบังเกี๊ยก 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) หลังคา กันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <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) กระบอกอัดจาระบี 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 ติดตั้งบนหัวแกง 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 ติดตั้งสำหรับตักหน้ารถและบุงกีชุดด้านหลังรถควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</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) บั๊งกี้ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั๊งกี้ชุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาตัวยันทำให้รถมั่นคงขณะชุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั๊งกี้ชุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั๊งกี้ ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) มีระยะชุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 5,300 มิลลิเมตร</li> <li>(5) มีระยะชุดลึกได้ไม่น้อยกว่า 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) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขันพร้อมกล่องเหล็ก</li> <li>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>(13) สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.6 รถตักถ้อยาง | <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) เป็นรถตักถ้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกีเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</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) บั้งกีและความสามารถ             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบั้งกีพร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบั้งกีไม่น้อยกว่า 1.60 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบั้งกีถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 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) หลังคา กันแดดแบบ 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) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(8) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) ใส่กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(10) ใส่กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <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) และ คู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.6.2 ขนาด 150 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถดัดกล้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกีแบบใช้งานตัก ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>7) บั้งกีและความสามารถ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบั้งกีพร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบั้งกีไม่น้อยกว่า 2.30 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 12,400 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบั้งกีถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</li> <li>9) หลังคา กันแดดแบบ 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> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                               | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.7 รถเกลี่ยดิน<br/>ขนาด 150 แรงม้า</p> | <p>(5) เกจบอกไฟชาร์จ 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) เป็นรถเกลี่ยดิน (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                            | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.8 รถบดล้อเหล็ก<br/>ขนาด 10 ตัน</p> | <p>9) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มิมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มิเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</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) ชุดประแจแวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) กระจบออัดจารบี 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 | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>6) ระบบสิ้นสະເຫຼອນ</p> <p>(1) ความถี่ของการสิ้นสະເຫຼອນสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที</p> <p>(2) น้ำหนักสิ้นสະເຫຼອນสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 20 ตัน</p> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน</p> <p>8) หลังคากันแดด - ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</p> <p>(5) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(6) เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ</p> <p>(7) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(8) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(9) ใส่กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</p> <p>(10) ใส่กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</p> <p>(11) อุปกรณ์ถอดล้อตลิ่ง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) ชุดประแจแวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) กระบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(15) เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(16) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                       | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1.9 เครื่องอัดอากาศ</b><br/> <b>ขนาด 300 ลิตรต่อนาที</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดลูกสูบอัด 2 ครั้ง/ชั้น<br/> (Two-stage Compressor)/(Double stage)<br/> ขนาดไม่น้อยกว่า 2 สูบมีการดป้องกัน ระบายความร้อนด้วยอากาศ<br/> ติดตั้งบนถังก่อนแบบอยู่กับที่</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<br/> (150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) และอัตราการจ่ายอากาศ (Air Delivery)<br/> 300 ลิตรต่อนาที (10 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที/ซีเอฟเอ็ม)</li> <li>5) มีเกจวัดความดันลมภายในถังขนาด 0 - 300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว<br/> (0-20 บาร์)</li> <li>6) ถังบรรจุอากาศทำด้วยเหล็กเหนียว มีความจุไม่น้อยกว่า 300 ลิตร<br/> (10 ลูกบาศก์ฟุต)</li> <li>7) มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) เปิดปิดลมอัดจากถัง<br/> 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 หรือไฮโดรสแตติก</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 หรือไฮโดรสแตติก</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 หรือไฮโดรสแตติก</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 สก๊อต ล้อเหล็ก ผานหัวหมู ข้อเวียนซ้าย</p> <p>2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว ชนิดตั้งพื้น</p> <p>1) ขนาด 2.5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 แรงม้า</p> <p>(2) เครื่องพ่นยามีขนาดท่อไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว (6 หุน)</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 (8 หุน)</p> <p>(3) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p>2.3.2 แบบใช้แรงลม ชนิดสะพายหลัง</p> <p>1) ขนาดกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า</p> <p>2) ความจุถังเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 1.3 ลิตร</p> <p>3) ความจุถังน้ำยาไม่น้อยกว่า 12 ลิตร</p> <p>4) ความเร็วลมไม่น้อยกว่า 80 เมตร/วินาที หรือ 288 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>5) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ : - ชนิดตั้งพื้น เหมาะสำหรับสวนผลไม้ สวนผัก พื้นที่กว้าง</p> <p>ฟาร์มไก่ ฟาร์มหมู ฯลฯ</p> <p>- เครื่องพ่นยาแบบใช้แรงดันของเหลวชนิดตั้งพื้น มีชื่อเรียก</p> <p>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>หมายเหตุ : ใช้สำหรับการกำจัดแมลงและศัตรูพืชทางการเกษตร</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 แบบดิจิทัล</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 | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>2.6.2 แบบท่อสูบน้ำพญานาค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นท่อสูบน้ำแบบท่อพญานาค ขนาด 8 นิ้ว ชนิดเพลานใน 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<br/>ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</li> <li>6) ตัวท่อสูบน้ำทำด้วยสแตนเลสแท้ เส้นผ่าศูนย์กลางของแกนเพลาน<br/>ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว</li> <li>7) ตัวเครื่องติดตั้งบนแท่นเหล็กหนาแข็งแรง ขับเคลื่อนด้วยระบบมู่เล่ย์<br/>และสายพาน</li> <li>8) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แท่นเหล็กเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย 2 ล้อ<br/>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 เตียงเพอร์เลอร์</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) มีล้อยางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว 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) มีล้อยางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว 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 ราวกันเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม เลื่อนขึ้น-ลงได้</li> </ol> </li> <li>3) ชนิดไฟฟ้า <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง เคลือบสีป้องกันสนิมและพ่นสี</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>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) มีเครื่องยกกระดบโดยใช้ฟันเฟือง ให้ขึ้นลงได้ทั้งทางด้านศีรษะและด้านหลังและให้ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</p> <p>(3) ใต้เตียง บริเวณที่วางก้นมีแผ่นโลหะเลื่อนได้และต้องเลื่อนออกมาให้พื้นปลายเตียง (ส่วนลำตัว) ใต้ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</p> <p>(4) มีที่ให้มือคนไข้จับทั้งสองข้าง ซึ่งสามารถพับเก็บได้</p> <p>(5) มีที่กั้นเตียงด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ซึ่งถอดหรือพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้</p> <p>(6) ทางด้านก้นมีที่สำหรับใส่และรองขาทั้ง 2 ข้าง</p> <p>(7) มีที่รองรับขา 2 ข้าง ซึ่งสามารถถอดเก็บได้ เลื่อนขึ้นลงได้ ปรับให้เอนได้ทุกทิศทาง</p> |
| <p>3.3 เติงทำคลอด</p>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| ชื่อครุภัณฑ์                                       | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.4 รถเข็นชนิดนั่ง</p> <p>3.5 รถเข็นชนิดนอน</p> | <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 ซึ่งบุผิวด้านบน ด้วยยาง สำหรับให้คนไข้ก้าวขึ้นเตียง 1 ตัว</p> <p>(2) แก้อั๊กลมสามารถปรับสูงต่ำได้ 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> <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) เสาน้ำเกลือทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม 1 อัน</p> <p>(2) เปลหามทำด้วยอะลูมิเนียมชนิดหนา หรือโลหะไม่เป็นสนิม มีเบาะหุ้มหนังเทียม</p> <p>(3) รวากันเตียง</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 มีที่วางกระปุกสำลีประมาณ 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 <math>17 \times 29 \times 32</math> 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 <math>18 \times 32 \times 32</math> นิ้ว</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.8 รถเข็นผ้าเปื้อน   | <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 <math>60 \times 105 \times 70</math> เซนติเมตร</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.9 หม้อต้มเครื่องมือ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์</li> <li>2) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) เป็นหม้อขนาดไม่น้อยกว่า <math>16 \times 6 \times 4</math> 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 และสามารถเปิดด้านหน้าออกเพื่อเลื่อนถาดหรือเบาะรองรับเด็กออกมานอกตู้ได้</li> <li>2) เบาะรองรับตัวเด็กสามารถปรับสูงต่ำ เอียงด้านศีรษะหรือปลายเท้าขึ้น โดยการปรับจากภายนอกตู้ได้</li> <li>3) บวกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้ได้</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>หมายเหตุ : เรื่องคุณสมบัติทางเทคนิคทางการแพทย์สามารถระบุเพิ่มเติมได้ตามที่ผู้ใช้พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม</p> |
| 3.11 เครื่องดูดเสมหะ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องดูดเสมหะชนิดหัว</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 บาร์หรือไม่น้อยกว่า 0 - 560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) มีปุ่มปรับแรงดูด สามารถปรับแรงดูดได้สูงสุด 560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)</li> <li>5) มีขวดบรรจุเสมหะ</li> <li>6) มีระบบป้องกันเสมหะในขวดล้นเข้าเครื่อง</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| ชื่อครุภัณฑ์                                               | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.12 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลพร้อมที่วัดส่วนสูง</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแท่นเหยียบแบบแสดงผลเป็นดิจิทัล 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>3.13 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติแบบสอดแขน</b>   | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>3.14 ยูนิตทำฟัน</b>                                     | <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้</li> <li>2) ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อน้ำได้</li> <li>3) มีที่คู่มือเอกสารในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน</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 สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวดิ่งและแนวระนาบ</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 ที่เก็บอยู่ในถังและมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้ง ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก</li> <li>- มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัย โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัด ไม่ต่ำกว่า 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>- ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่ได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมียุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม 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 จากการกรอพื้นที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 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>- สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้</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 ปลายทึบสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อได้</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>- มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้ เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)</li> </ul> <p>(2) สวิตช์เท้า สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้ 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 ผนังด้านในทำด้วยซิลิคอน หรือเคลือบซิลิคอนมีคุณสมบัติไม่หดหรือตีบตัวขณะใช้งาน</p> <p>6) ระบบน้ำบ้วนปาก</p> <p>(1) มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(2) มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือช่วงเวลา)</p> <p>(3) อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้มีวิธีทำความสะอาดด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(4) มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>(5) มี Triple Syringe 1 ชุด พร้อมที่วาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ 3) (3) )</p> <p>7) เก้าอี้คนไข้</p> <p>(1) สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นิ่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor</p> <p>(2) Headrest จะต้องมีการรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                     | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.15 เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน</p> <p>3.16 ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเก้าอี้สนามและโคมไฟ</p> | <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 บริเวณผาดวางเครื่องมือเก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างล้างปาก</p> <p>8) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support</p> <p>(2) เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า</p> <p>(3) ด้ามกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปรย์ลมออกจากด้ามกรอสู่บริเวณปฏิบัติงาน นั่งฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง 135 องศาเซลเซียส</p> <p>(4) Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 kVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180 - 260 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน <math>\pm 5\%</math></p> <p>1) เป็นระบบ Solid State</p> <p>2) ความเร็วของการสั่นสม่ำเสมอ</p> <p>3) ความเร็วของการสั่นไม่ต่ำกว่า 4,000 รอบต่อนาที</p> <p>4) มีหน้าปัดบอกเวลาทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตั้งเวลาทำงานแบบอัตโนมัติ</p> <p>5) มีแคปซูลพร้อมลูกปืน จำนวน 2 ชุด</p> <p>6) มีสวิตช์เปิด - ปิดเครื่อง</p> <p>7) มีระบบป้องกันโอเวอร์โหลด</p> <p>8) มีระบบกันสะเทือนของชุดปั่นผสมสารอุดฟัน</p> <p>9) ขณะเครื่องทำงาน ตัวเครื่องต้องไม่เคลื่อนที่</p> <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>1) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>2) ประกอบด้วยเครื่องดูดน้ำลาย โคมไฟส่องปาก เก้าอี้สนาม และเก้าอี้ผู้ปฏิบัติการ</p> |

| 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 ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิมสามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวดิ่งและแนวระนาบ</li> <li>(3) เสาและตัวฐาน ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม มีความมั่นคง มีล้อเลื่อนที่ฐาน สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกโดยไม่ลั่น</li> <li>(4) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> </ol> </li> <li>3) เก้าอี้สนาม (เก้าอี้สำหรับผู้รับบริการ) มีพนักพิงที่ปรับเอนได้ มีที่พิงศีรษะ ผู้รับบริการที่สามารถปรับให้รองรับศีรษะของผู้มารับบริการแต่ละรายได้ ความสูงของเก้าอี้พื่อเหมาะกับผู้ใช้บริการ โดยสามารถทำงานได้สะดวก เก้าอี้สามารถพับหรือถอดเก็บได้สะดวก มีที่วางถ้วยน้ำและที่ขว้นปาก ในตำแหน่งที่สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ</li> <li>4) เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน (เก้าอี้ผู้ให้บริการ) มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำ ได้ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                                         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 ราคาพร้อมอุปกรณ์</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</p> <p>ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.3.2 แบบเย็บหนัง</p> <p>ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.6 หุ่นจำลองฝึก<br/>ปฏิบัติการช่วยชีวิต<br/>ขั้นสูง แบบเต็มตัว<br/>(แบบผู้ใหญ่ เด็ก ทารก)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควบคุมการทำงานด้วย<br/>เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>2) สามารถฝึกปฏิบัติการอภีบาลทางเดินหายใจ โดยมีลักษณะทาง<br/>กายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ</li> <li>3) สามารถฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำ</li> <li>4) สามารถฝึกปฏิบัติการวัดความดันโลหิต โดยใช้ร่วมกับ<br/>เครื่องกระตุ้นความดันโลหิต</li> <li>5) สามารถฝึกการช็อคกระตุ้นการเต้นของหัวใจ โดยใช้ไฟฟ้า<br/>ได้ถึงขนาดสูงสุด 360 จูล</li> <li>6) สามารถฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอดและหัวใจ ทั้งปกติและผิดปกติ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                               | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่</p> <p>5.1 จอรับภาพ<br/>ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า</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<br/>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<br/>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<br/>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<br/>หรือ 9 x 12 ฟุต</p> <p>5.1.5 ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144 x 144 นิ้ว หรือ 120 x 160 นิ้ว<br/>หรือ 122 x 162 นิ้ว หรือ 12 x 12 ฟุต</p> <p>2) ทุกขนาดตามข้อ 1) จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด<br/>ด้วยสวิทช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์<br/>หมายเหตุ : ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดของเส้นทแยงมุม (ค่าโดยประมาณ)</p> <p>1) เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ ฟิล์มสไลด์<br/>แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น</p> <p>2) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS<br/>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) มีแกนไฟส่องสว่างสองข้างชนิด LED</p> <p>7) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้<br/>(1) Input ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS-232 x 1 USB x 1<br/>(2) Output ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS-232 x 1</p> <p>8) สินค้ามีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่ และบริการเป็นเวลอย่างน้อย<br/>1 ปี</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5.3 เครื่องมัลติมีเดีย<br/>โปรเจคเตอร์ ระดับ XGA</p>                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ</li> <li>2) ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP</li> <li>3) ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ</li> <li>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ (ANSI Lumens)</li> </ol> <p>หมายเหตุ : มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ มีชื่อเรียกในชื่ออื่น ๆ เช่น<br/>วิดีโอโปรเจคเตอร์ ดาต้าโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์และวิดีโอ แอลซีดี โปรเจคเตอร์ หรือ ดีแอลพีโปรเจคเตอร์ เป็นต้น การระบุชื่อครุภัณฑ์ให้ใช้คำว่า "มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ 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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) (พิกเซล)</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (นิ้ว)</li> <li>3) แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV</li> <li>4) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)</li> <li>5) เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ</li> <li>6) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง</li> <li>7) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>8) มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว</li> </ol>                                                                                                                                                                          |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                              | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว</p> <p>6.1 ตู้เย็น</p> <p>6.2 ตู้แช่อาหาร</p> <p>6.3 เครื่องทำน้ำเย็น<br/>แบบต่อท่อ</p> <p>6.4 เครื่องทำ<br/>น้ำร้อน - น้ำเย็น<br/>แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อก</p> | <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในชั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>3) การจัดซื้อตู้เย็นขนาดอื่นให้พิจารณาถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยนอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในชั้นต่ำ</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</p> <p>6) การคำนวณความจุภายใน (คิวบิกฟุต) = กว้าง x ลึก x สูง</p> <p>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6.5 เครื่องตัดหญ้า</p>        | <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>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>แบบเข็น</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็นชนิดสูบนอน</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 แรงม้า</p> <p>3) รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว</p> <p>แบบนั่งขับ</p> <p>1) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 15.5 แรงม้า</p> <p>2) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว</p> <p>3) มีกล่องหรือถุงเก็บหญ้า</p> |
| <p>6.6 เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้</p> | <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 เตาแก๊ส</p> <p>6.8 เตาอบไมโครเวฟ</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 หัวเตา</li> <li>2) มีเตาอบในตัว</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเตาอบไมโครเวฟสมรรถนะอย่าง</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/หรือ ระบบดูดอากาศออกภายนอก</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                                                         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>7.3 ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกิน + 2.5 , - 2.5 % สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลวัตต์</li> <li>(4) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลวัตต์สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีค่า Power Factor ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป</li> <li>(5) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกขนาดส่งกำลังขับโดยตรง (Direct Coupling)</li> <li>5) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ul> <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 ของเครื่องยนต์พร้อมบานเกล็ดของระบบระบายความร้อนออกจากหม้อน้ำไปสู่ภายนอกห้อง</li> <li>3. การเดินสายไฟฟ้าและการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แผงโซลาร์เซลล์ (รับพลังงานจากแสงอาทิตย์)</li> <li>2) Inverter (ตัวแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับ)</li> <li>3) ราคารวมค่าติดตั้ง</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                        | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง</p> <p>ก. รถส่วนบุคคล</p> <p>8.1 รถนั่งส่วนบุคคล</p> | <p>คุณสมบัติของรถยนต์ (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 อย่างน้อย 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 อย่างน้อย 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 อย่างน้อย 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.1.4 รถยนต์ไฟฟ้า ประเภทสมหรือไฮบริด (HEV)</p> <p>ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 60 กิโลวัตต์ และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 115 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง ประเภทสมหรือไฮบริด (HEV) อย่างน้อย 4 ประตู</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ อุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>8.1.5 รถยนต์ไฟฟ้า ประเภทแบตเตอรี่ (BEV)</p> <p>8.1.5.1 ที่มีขนาดความจุของแบตเตอรี่ตั้งแต่ 30 - 50 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh) และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 125 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง ประเภทแบตเตอรี่ (BEV) อย่างน้อย 4 ประตู</li> <li>2) สามารถอัดประจุไฟฟ้าได้ทั้งแบบปกติ (Normal Charge) และแบบเร็ว (Quick Charge)</li> <li>3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ อุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน และอุปกรณ์สำหรับอัดประจุไฟฟ้า</li> </ol> <p>8.1.5.2 ที่มีขนาดความจุของแบตเตอรี่มากกว่า 50 - 60 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh) และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง ประเภทแบตเตอรี่ (BEV) อย่างน้อย 4 ประตู</li> <li>2) สามารถอัดประจุไฟฟ้าได้ทั้งแบบปกติ (Normal Charge) และแบบเร็ว (Quick Charge)</li> <li>3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ อุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน และอุปกรณ์สำหรับอัดประจุไฟฟ้า</li> </ol> <p>8.1.5.3 ที่มีขนาดความจุของแบตเตอรี่มากกว่า 60 กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh) และกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง ประเภทแบตเตอรี่ (BEV) อย่างน้อย 4 ประตู</li> <li>2) สามารถอัดประจุไฟฟ้าได้ทั้งแบบปกติ (Normal Charge) และแบบเร็ว (Quick Charge)</li> <li>3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ อุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน และอุปกรณ์สำหรับอัดประจุไฟฟ้า</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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) แบบดับเบิลแค็บ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแค็บ 4 ประตู</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) เป็นราคารวมภาษีสรรพสามิต</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) แบบดับเบิลแค็บ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแค็บ 4 ประตู</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) เป็นราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>8.2.3 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังคาสำเร็จรูป ชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน ฝาท้ายเปิดแบบไฮดรอลิก มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้น หรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น</li> </ul> <p>8.2.4 ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 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 ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 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 ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 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 ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 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> <li>2) แบบกระบะเทท้าย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์หลา</li> <li>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.3 รถบรรทุกขยะ | <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) เป็นราคาพร้อมปั๊มและอุปกรณ์</li> </ol> <p>8.3.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 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 ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 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) ตัวรถซึ่งยังไม่ประกอบตู้บรรทุกมูลฝอย รับน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 6,000 กิโลกรัม และน้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.4 รถยนต์ตรวจการณ์</p> <p>8.4.1 ปริมาตร<br/>กระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า<br/>2,000 ซีซี<br/>หรือกำลัง<br/>เครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>100 กิโลวัตต์<br/>เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>8.4.2 ปริมาตร<br/>กระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า<br/>2,000 ซีซี<br/>หรือกำลัง<br/>เครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>110 กิโลวัตต์<br/>เครื่องยนต์ดีเซล</p> | <p>2) แบบอัติโนมัติ</p> <p>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุของตู้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรับน้ำหนักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนาไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</p> <p>(3) ตัวรถซึ่งยังไม่ประกอบตู้บรรทุกมูลฝอย รับน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 6,000 กิโลกรัม และน้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(4) ชุดอัติโนมัติทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถผลิตแรงดันสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</p> <p>(5) มีคอมไพร์สัญญาณวิทยุวบบสีเหลือง 1 ดวง</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> <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 รถพยาบาล (รถตู้)<br/>ปริมาตรกระบอกลูกสูบ<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 พร้อมทั้งเขวนน้ำเกลือ</li> <li>4) มีที่จัดเก็บอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นอย่างเป็นสัดส่วน<br/>เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ<br/>ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์<br/>พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นร่นเข็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดเฟือกตามแขน ขา</li> <li>(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> <li>(9) แก้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</li> </ol> </li> <li>(10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Defibrillator) หรือ<br/>Automated External Defibrillator</li> <li>(11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ</li> <li>(12) มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ<br/>(Head Immobilizer)</li> <li>(13) ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์ไลฟ์<br/>ชนิดปรับได้</li> <li>(14) มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย<br/>กระบอกไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง เทปจรรยา<br/>เสือสะท้อนแสง และนกหวีด</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                            | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.6 รถพยาบาลฉุกเฉิน<br/>(รถกระบะ)<br/>ปริมาตรกระบอกสูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>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<br/>เป็นระเบียบและมีความปลอดภัยจากการหลุด ร่วง ปลิว ออกจากที่จัดเก็บ<br/>ในกรณีที่เกิดมีการชนหรือกระแทกหรือพลิกคว่ำ</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ขนาดกำลังส่งไม่ต่ำกว่า 25 วัตต์<br/>พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเข็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรถยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดเฟือกตามแขน ขา</li> <li>(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> <li>(9) แก้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</li> </ol> </li> <li>(10) ครอบหลังคาทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(11) มี Long Spinal Board พร้อมสายรัดตรึง ที่ยึดตรึงศีรษะ<br/>(Head Immobilizer)</li> <li>(12) ภายในห้องปฏิบัติการส่วนสุดท้ายด้านบนติดตั้งคอมพิวเตอร์ไลท์<br/>ชนิดปรับได้</li> <li>(13) มีอุปกรณ์ควบคุมสถานการณ์ ประกอบด้วย กรวย<br/>กระบอกไฟกระพริบ ไฟฉายส่องสว่าง เทปจรรยา<br/>เลื้อสสะท้อนแสง และนกหวีด</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                              | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.7 รถจักรยานยนต์</p> <p>ข. รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.8 รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.8.1 ระดับรองอธิบดี</p> <p>8.8.2 ระดับอธิบดี</p> <p>8.8.3 ระดับปลัดกระทรวง</p> <p>8.8.4 ระดับรัฐมนตรี</p> | <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดปริมาตรกระบอกสูบขั้นต่ำ</p> <p>(1) กรณีขนาดต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี หรือขนาดเกินกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี เป็นรถจักรยานยนต์ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้</p> <p>(2) ราคาที่กำหนดไม่รวมอุปกรณ์และค่าจดทะเบียน</p> <p>(3) การจัดซื้อรถจักรยานยนต์ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 329 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรองอธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 329 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับอธิบดี รองปลัดกระทรวง เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง และรองเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ฝ่ายการเมือง เลขานุการรัฐมนตรี ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 170 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 450 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับปลัดกระทรวง เลขาธิการนายกรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 170 กิโลวัตต์ หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 450 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง รองประธานวุฒิสภา รองประธานสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                           | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.8.5 ระดับรองนายก<br/>รัฐมนตรี</p> | <p>ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ<br/>กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์<br/>หรือกำลังมอเตอร์ไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 450 กิโลวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับรองนายกรัฐมนตรี รองประธานรัฐสภาและผู้นำฝ่ายค้าน<br/>ในสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</li> </ul> |



| ชื่อครุภัณฑ์                                              | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>9.4 เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า</b><br/><b>แบบมือถือ</b></p> | <p>9.4.1 ขนาด 8 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์<br/>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<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร</li> <li>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยขั้นต่ำ</li> </ol> |
| <p><b>9.5 เครื่องลอกบัว</b><br/><b>แบบมือถือ</b></p>      | <p>ขนาด 12 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,400 วัตต์<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 22,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดหัวจับแกนดอก หรือจำปาจับดอกขั้นต่ำ</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องลอกบัว มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องเซาะร่อง<br/>เครื่องทำบัว หรือแกะลาย</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>9.6 เครื่องตัดเหล็ก</b><br/><b>แบบมือถือ</b></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<br/>เครื่องตัดแผ่นโลหะ</p>                                                                                  |
| <p><b>9.7 แม่แรงตะเฒ</b></p>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นแม่แรงแบบตะเฒ มีด้ามคั่นโยกแบบมือถือ</li> <li>2) ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>9.8 แม่แรงยกกระปุกเกียร์</b></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                             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.4 เครื่องเจาะกระดาศและเข้าเล่ม</b> | <p>10.4.1 แบบเจาะกระดาศมือโยกและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันห้วงพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 21 ห่วง</li> <li>2) เข้าเล่มได้หนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาศ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> <p>10.4.2 แบบเจาะกระดาศไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันห้วง</li> <li>2) เข้าเล่มหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาศ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>10.5 เครื่องนับธนบัตร</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้น</li> <li>2) เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>10.6 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน</b>   | <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 เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานควรพิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) สูงกว่า</li> <li>7) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ 1 ตัวท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตรสายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10.7 เครื่องฟอกอากาศ<br/>แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน<br/>หรือ แบบติดผนัง</p> <p>10.8 เครื่องดูดฝุ่น</p> <p>10.9 เครื่องขัดพื้น</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 3,500 บาท</p> <p>1) แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้</p> <p>2) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจคุณภาพและรับรองประสิทธิภาพ<br/>การฟอกอากาศได้ไม่น้อยกว่า 90 % จากสถาบันที่ได้มาตรฐาน<br/>ในประเทศหรือมาตรฐานสากล</p> <p>3) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจคุณภาพและรับรองความปลอดภัย<br/>จากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศ หรือมาตรฐานสากล<br/>หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดของอัตราการหมุนเวียนของอากาศขั้นต่ำ</p> <p>5) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> <p>1) สามารถดูดฝุ่นและน้ำ</p> <p>2) เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์</p> <p>1) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว</p> <p>2) ใช้ไฟฟ้า</p> <p>3) ราคาพร้อมอุปกรณ์</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์        | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</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) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะท้อนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.1.2 ขนาดกำลังขยาย 30 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์     | 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 ไม่เกิน + / - 1.5 มิลลิเมตร</p> <p>10) ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</p> <p>11) มีจานองศาอ่านมุมราบ 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) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะท้อนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.1 แบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 พิลิปดา (ระบบอัตโนมัติ)</li> <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> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(8) ระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator<br/>มีช่วงการทำงาน + / -3 ลิปดา</p> <p>(9) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา<br/>ฟิลิปดา เป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)<br/>ทั้ง 2 หน้า ของตัวกล้อง</p> <p>(10) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟิลิปดา</p> <p>(11) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 5 ฟิลิปดา</p> <p>(12) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(13) ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟิลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(14) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</p> <p>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</p> <p>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(17) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>2) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟิลิปดา</p> <p>(1) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</p> <p>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</p> <p>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</p> <p>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า<br/>2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</p> <p>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</p> <p>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</p> <p>(8) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟิลิปดา<br/>แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</p> <p>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</p> <p>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(12) ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</p> <p>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</p> <p>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(16) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่านี้น้อยยิ่งดี</p> <p>3) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 10 ฟลิปดา</p> <p>(1) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</p> <p>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</p> <p>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</p> <p>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร</p> <p>ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา</p> <p>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</p> <p>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</p> <p>(8) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา</p> <p>ฟลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD</p> <p>(Liquid Crystal Display)</p> <p>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</p> <p>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</p> <p>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้</p> <p>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(16) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้อเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>4) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 20 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</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 ฟลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 20 ฟลิปดา</li> <li>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</li> <li>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีระบบให้แสงสว่างสำหรับการอ่านจากจอแสดงผล</li> <li>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                        | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11.3 เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมแบบพกพา</p> | <p>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(17) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล่องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล่องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล่อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลข ซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>1) มีเครื่องรับสัญญาณ GPS แบบความไวสูง</p> <p>2) มีจอภาพแสดงผลแบบ LCD</p> <p>3) บันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัดได้ไม่น้อยกว่า 2,000 จุด และสร้างเส้นทางได้ 200 เส้นทาง</p> <p>4) บันทึกข้อมูลค่าพิกัดโดยอัตโนมัติได้ถึง 10,000 จุด</p> <p>5) มีแผนที่ประเทศไทยบรรจุอยู่ และข้อมูลตำแหน่งสถานที่สำคัญไม่น้อยกว่า 500,000 ตำแหน่ง</p> <p>6) มีเข็มทิศอิเล็กทรอนิกส์และระบบหาค่าความสูงโดยการวัดความดันบรรยากาศ</p> <p>7) มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB port แบบ High-Speed</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม แบบพกพา มีชื่อเรียกอื่นคือ เครื่องอ่านพิกัดทางภูมิศาสตร์</p> |
| <p>11.4 เครื่องตรวจจับโลหะใต้ดิน</p>                | <p>1) ความลึกในการค้นหาวัตถุโลหะใต้ดินได้ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>2) สามารถใช้หูฟังในการเตือนเมื่อพบวัตถุโลหะ</p> <p>3) มีหน้าจอแสดงผล</p> <p>4) สามารถใช้พลังงานไฟฟ้า</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| ชื่อครุภัณฑ์                                                         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>12.3 เครื่องพ่นหมอกควัน สะพាយไพล์ ที่ใช้ในงานสาธารณสุข</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีหัวฉีด (Nozzle) หรือวาล์วควบคุมอัตราการไหล ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลได้ และสามารถควบคุมอัตราการไหลได้คงที่</li> <li>2) ถังบรรจุสารเคมีเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 4 ลิตร</li> <li>3) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำมันเชื้อเพลิง และมีขนาดบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>4) มีโลหะป้องกันความร้อน หุ้มท่อพ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของความยาวห้องเผาไหม้ถึงปลายท่อพ่น</li> <li>5) ขนาดของละอองสารเคมี (Droplet Size) ที่เครื่องพ่นผลิตได้ ต้องมีค่า Volume Median Diameter (VMD) ไม่เกิน 30 ไมครอน และมีค่าความสม่ำเสมอของการผลิตละอองสารเคมี (Span) ไม่เกิน 2 โดยวัดที่อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 24 ลิตร/ชั่วโมง ที่ระยะ 2 เมตร จากหัวพ่น และต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO)</li> <li>6) เครื่องพ่นต้องเป็นเครื่องที่ได้มาตรฐานอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง เพื่อให้ได้ตามคุณลักษณะ และมีแหล่งผลิตชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1) เครื่องพ่นฯ ที่ผลิตในประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) ใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand: MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>(3) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> <li>6.2) เครื่องพ่นฯ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : หน่วยงานที่จัดซื้อจัดจ้างให้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาประเด็นรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะก่อนนำไปใช้</p> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                         | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12.4 เครื่องพ่นละอองฝอย<br/>สะพายหลัง<br/>ULV Rotary<br/>ที่ใช้ในงานสาธารณสุข</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์เบนซิน 2 หรือ 4 จังหวะ ที่มีระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยการชักดึง</li> <li>2) ผลิตละอองสารเคมีโดยใช้แรงอัดลม ระบบโรตารี คอมเพรสเซอร์ (Rotary Compressor) หรือระบบโรตารี โบลเวอร์ (Rotary Blower)</li> <li>3) มีหัวฉีด (Nozzle) หรือวาล์วควบคุมอัตราการไหล ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลได้ และสามารถควบคุมอัตราการไหลได้คงที่</li> <li>4) ขนาดละอองสารเคมี (Droplet Size) ที่เครื่องพ่นผลิตได้ ต้องมีค่า Volume Median Diameter (VMD) ไม่เกิน 30 ไมครอน และมีค่าความสม่ำเสมอของการผลิตละอองสารเคมี (Span) ไม่เกิน 2 โดยวัดที่อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/ชั่วโมง ที่ระยะ 3 เมตรจากหัวพ่น และต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO)</li> <li>5) ถังบรรจุสารเคมีทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 2 ลิตร</li> <li>6) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำมันเชื้อเพลิง หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 0.5 ลิตร</li> <li>7) เครื่องพ่นต้องเป็นเครื่องที่ได้มาตรฐานอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง เพื่อให้ได้ตามคุณลักษณะ และมีแหล่งผลิตชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1) เครื่องพ่นฯ ที่ผลิตในประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) ใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand: MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>(3) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> <li>7.2) เครื่องพ่นฯ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : หน่วยงานที่จัดซื้อจัดจ้างให้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาประเด็นรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะก่อนนำไปใช้</p> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>12.5 เครื่องพ่นฝอยละเอียด (ULV) ติดตั้งบนรถยนต์</b></p> | <p>12.5.1 ขนาดไม่ต่ำกว่า 13 แรงม้า แต่ไม่ถึง 18 แรงม้า ที่ใช้ในงานสาธารณสุข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ 4 จังหวะ ขนาดไม่ต่ำกว่า 13 แรงม้า แต่ไม่ถึง 18 แรงม้า</li> <li>2) มีเครื่องควบคุมระยะไกล (Remote Control) ที่มีระบบปิด - เปิดเครื่องยนต์และสารเคมีทั้งสองระบบ โดยเป็นชนิดไร้สายหรือมีสาย ถ้าเป็นชนิดมีสายต้องมีสายเชื่อมต่อมีความยาว ไม่น้อยกว่า 5 เมตร</li> <li>3) หัวฉีดพ่นสามารถปรับทิศทางได้ตามแนวราบไม่น้อยกว่า 180 องศา และตามแนวตั้งไม่น้อยกว่า 90 องศา</li> <li>4) มีหัวฉีด (Nozzle) หรือวาล์วควบคุมอัตราการไหล ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลได้ และสามารถควบคุมอัตราการไหลได้คงที่</li> <li>5) ขนาดละอองสารเคมี (Droplet Size) ที่เครื่องพ่นผลิตได้ ต้องมีค่า Volume Median Diameter (VMD) ไม่เกิน 30 ไมครอน และมีค่าความสม่ำเสมอของการผลิตละอองสารเคมี (Span) ไม่เกิน 2 โดยวัดที่อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 18 ลิตร/ชั่วโมง ที่ระยะ 8 เมตรจากหัวพ่น และต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO)</li> <li>6) ถังบรรจุสารเคมีทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร</li> <li>7) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำมันเชื้อเพลิง หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 5 ลิตร</li> <li>8) เครื่องพ่นต้องเป็นเครื่องที่ได้มาตรฐานอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง เพื่อให้ได้ตามคุณลักษณะ และมีแหล่งผลิตชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1) เครื่องพ่นฯ ที่ผลิตในประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) ใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand: MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>(3) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> <li>8.2) เครื่องพ่นฯ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : หน่วยงานที่จัดซื้อจัดจ้างให้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาประเด็น รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะก่อนนำไปใช้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>12.5.2 ขนาดตั้งแต่ 18 แรงม้าขึ้นไป ที่ใช้ในงานสาธารณสุข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ 4 จังหวะ ตั้งแต่ 18 แรงม้าขึ้นไป</li> <li>2) มีเครื่องควบคุมระยะไกล (Remote Control) ที่มีระบบปิด - เปิดเครื่องยนต์และสารเคมีทั้งสองระบบ โดยเป็นชนิดไร้สายหรือมีสาย ถ้าเป็นชนิดมีสายต้องมีสายเชื่อมต่อมีความยาว ไม่น้อยกว่า 5 เมตร</li> <li>3) หัวฉีดพ่นสามารถปรับทิศทางได้ตามแนวราบไม่น้อยกว่า 180 องศา และตามแนวตั้งไม่น้อยกว่า 90 องศา</li> <li>4) มีหัวฉีด (Nozzle) หรือวาล์วควบคุมอัตราการไหล ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลได้ และสามารถควบคุมอัตราการไหลได้คงที่</li> <li>5) ขนาดละอองสารเคมี (Droplet Size) ที่เครื่องพ่นผลิตได้ ต้องมีค่า Volume Median Diameter (VMD) ไม่เกิน 30 ไมครอน และมีค่าความสม่ำเสมอของการผลิตละอองสารเคมี (Span) ไม่เกิน 2 โดยวัดที่อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 24 ลิตร/ชั่วโมง ที่ระยะ 8 เมตรจากหัวพ่น และต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO)</li> <li>6) ถังบรรจุสารเคมีทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร</li> <li>7) ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของ น้ำมันเชื้อเพลิง หรือตัวทำละลายอื่น ๆ และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 20 ลิตร</li> <li>8) เครื่องพ่นต้องเป็นเครื่องที่ได้มาตรฐานอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง เพื่อให้ได้ตามคุณลักษณะ และมีแหล่งผลิตชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1) เครื่องพ่นฯ ที่ผลิตในประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) ใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand: MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>(3) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> <li>8.2) เครื่องพ่นฯ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ จะต้องแสดงเอกสารดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต ว่าอยู่ในสายการผลิต ไม่ใช่เครื่องดัดแปลง</li> <li>(2) โรงงานผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองการผ่านมาตรฐาน ISO 9001</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : หน่วยงานที่จัดซื้อจัดจ้างให้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาประเด็น รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะก่อนนำไปใช้</p> |

ภาคผนวก

เดชาธิการ คณะรัฐมนตรี

# ด่วนที่สุด

ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๔

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 ๒๔๘ 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 ๐๓๑๙/๒๕๖ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๔. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๙๐๑/๐๒๔๐ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

ตามที่ได้ยืนยัน/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 ยานอกบัญชีหลักและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา

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 ...

- ๓ -

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 li.w. 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                          |
|           | สภ.น.            | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล ทราบและถือปฏิบัติต่อไป                   |
|           | กรม              | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป                                                           |
|           | องค์กรอิสระ      | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ                                                                                                                    |
|           | อัยการสูงสุด     | จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดทราบ                                                                                                                |
|           | รัฐ-มท.          | จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล และองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป |

ร.อ.ศ. C- ๑๘ก.๕  
 ผอ.สำนัก ๑๘ก.๕  
 ผอ. ๑๘ก.๕  
 ผอ.กลุ่ม ๑๘ก.๕  
 นท. ๑๘ก.๕  
 จ.ท. ๑๘ก.๕



ที่ นร ๐๗๑๙.๑/ว๓๕

สำนักงบประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร ๐๒๐๓/ว ๔๘ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๒. หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๑๙.๑/ว ๔๖ ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้สำนักงบประมาณเป็นผู้กำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์ และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ สำนักงบประมาณได้แจ้งเวียนบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๖ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี และเพื่อให้หน่วยรับงบประมาณใช้ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงบประมาณได้ปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงให้ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๗ โดยกำหนดให้มีผลตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ทั้งนี้ หน่วยรับงบประมาณสามารถดาวน์โหลดบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ดังกล่าว ได้จากเว็บไซต์ของสำนักงบประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) และ QR Code ที่ปรากฏท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ แก้วกำเนิด)

ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ



กองมาตรฐานงบประมาณ ๑

โทร. ๐๙ ๓๘๖๙ ๖๔๖๔ และ ๐๙ ๕๔๘๙ ๒๙๔๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [saraban@bb.go.th](mailto:saraban@bb.go.th)

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๗



๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ : ๐๙ ๕๔๘๙ ๒๙๔๐ ๐๙ ๕๔๙๐ ๖๐๑๕ ๐๖ ๖๑๒๑ ๗๓๒๗

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