



# บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์



กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงบประมาณ  
ธันวาคม 2561

## คำนำ

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณ และหน่วยงานของรัฐ มีแนวทางปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเป็นการรวบรวมข้อมูลราคาภายในประเทศ จึงไม่ครอบคลุมถึงการจัดหาในต่างประเทศ

กองมาตรฐานงบประมาณ 1 หวังว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณ และหน่วยงานของรัฐ โดยสามารถดาวน์โหลด (Download) เอกสาร ได้จากเว็บไซต์สำนักงบประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) หากมีการเปลี่ยนแปลงราคาและคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 จะได้ปรับปรุงแก้ไขและแจ้งให้ทราบต่อไป

กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงบประมาณ  
ธันวาคม 2561

## สารบัญ

	หน้า
<b>คำนำ</b>	
<b>บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์</b>	
1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง	2 - 2
2. ครุภัณฑ์การเกษตร	3 - 4
3. ครุภัณฑ์การแพทย์	5 - 6
4. ครุภัณฑ์การศึกษา	7 - 7
5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	8 - 9
6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	10 - 11
7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	12 - 12
8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	13 - 16
9. ครุภัณฑ์โรงงาน	17 - 18
10. ครุภัณฑ์สำนักงาน	19 - 22
11. ครุภัณฑ์สำรวจ	23 - 23
12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	24 - 24
<b>คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเป</b>	
1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง	26 - 35
2. ครุภัณฑ์การเกษตร	36 - 40
3. ครุภัณฑ์การแพทย์	41 - 52
4. ครุภัณฑ์การศึกษา	53 - 54
5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	55 - 56
6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	57 - 59
7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	60 - 61
8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	62 - 68
9. ครุภัณฑ์โรงงาน	69 - 70
10. ครุภัณฑ์สำนักงาน	71 - 75
11. ครุภัณฑ์สำรวจ	76 - 80
12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	81 - 82

## ภาคผนวก

1. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 48  
ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2516  
เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ 84 - 84
2. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/ว 28  
ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2556  
เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผย  
ราคากลางของทางราชการ 85 - 87
3. หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ 0731.1/ว 24 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2561  
เรื่องบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ 88 - 88

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์



ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
2	ครุภัณฑ์การเกษตร				
2.1	รถพาร์มแทรกเตอร์ ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ	คัน			
	2.1.1 ขนาด 25 แรงม้า		372,000		36
	2.1.2 ขนาด 40 แรงม้า		571,000		36
	2.1.3 ขนาด 85 แรงม้า		1,100,000		36
2.2	รถไถ	คัน			
	2.2.1 ขนาด 8 แรงม้า		63,900		36
	2.2.2 ขนาด 10 แรงม้า		66,000		36
2.3	เครื่องพ่นยา	เครื่อง			
	2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว ชนิดตั้งพื้น				
	- ขนาด 2.5 แรงม้า		13,800		37
	- ขนาด 3.5 แรงม้า		16,800		37
	2.3.2 แบบใช้แรงลม ชนิดสะพายหลัง ขนาด 3.5 แรงม้า		34,200		37
2.4	เครื่องพ่นหมอกควัน	เครื่อง	59,000		37
2.5	เครื่องชั่ง	เครื่อง			
	2.5.1 แบบมีตุ้มถ่วง				
	- ขนาด 1,000 กิโลกรัม		19,800		37 - 38
	- ขนาด 2,000 กิโลกรัม		22,000		37 - 38
	2.5.2 แบบดิจิตอล				
	- ขนาด 300 กิโลกรัม		12,300		37 - 38
	- ขนาด 500 กิโลกรัม		14,000		37 - 38
	- ขนาด 1,000 กิโลกรัม		17,700		37 - 38
	- ขนาด 2,000 กิโลกรัม		21,000		37 - 38





ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
3	ครุภัณฑ์การแพทย์				
3.1	เตียงเฟิร์ลเลอร์	เตียง			
	3.1.1 ชนิดมือหมุน				
	- แบบ ก		16,600		41
	- แบบ ข		16,800		41
	3.1.2 ชนิดไฟฟ้า		47,300		41
3.2	เตียงตรวจภายใน	เตียง	22,000		42
3.3	เตียงทำคลอด	เตียง	50,000		42
3.4	รถเข็นชนิดนั่ง	คัน	7,500		43
3.5	รถเข็นชนิดนอน	คัน	19,000		43
3.6	รถเข็นทำแผล	คัน	13,500		43
3.7	รถเข็นอาหาร	คัน	9,300		44
3.8	รถเข็นผ้าเปื้อน	คัน	13,500		44
3.9	หม้อต้มเครื่องมือ	เครื่อง	12,800		44
3.10	ตู้อบเด็ก	ตู้	550,000		44 - 45
3.11	เครื่องดูดเสมหะ	เครื่อง	12,500		45
3.12	เครื่องซังน้ำหนัก	เครื่อง			
	3.12.1 แบบคานสมดุลพร้อมที่วัดส่วนสูง		8,000		45
	3.12.2 แบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง		20,000		45
3.13	เครื่องวัดความดันโลหิต	เครื่อง			
	3.13.1 แบบตั้งพื้น		7,700		45 - 46
	3.13.2 แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ		70,000		46





ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
5	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่				
5.1	จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า	จอ			
	5.1.1 ขนาดเส้นทแยงมุม 100 นิ้ว		13,000		55
	5.1.2 ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว		15,300		55
	5.1.3 ขนาดเส้นทแยงมุม 150 นิ้ว		24,300		55
	5.1.4 ขนาดเส้นทแยงมุม 180 นิ้ว		35,200		55
	5.1.5 ขนาดเส้นทแยงมุม 200 นิ้ว		45,500	ขนาดเส้นทแยงมุมยาวกว่า 200 นิ้ว เป็นรายการนอกมาตรฐาน	55
5.2	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	เครื่อง	20,000		55
5.3	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	เครื่อง			
	5.3.1 ระดับ SVGA				
	- ขนาด 3,000 ANSI Lumens		14,100	ขนาดสูงกว่า 3,400 ANSI Lumens เป็นรายการนอกมาตรฐาน	55 - 56
	5.3.2 ระดับ XGA				
	- ขนาด 2,500 ANSI Lumens		27,700		55 - 56
	- ขนาด 3,000 ANSI Lumens		32,700		55 - 56
	- ขนาด 3,500 ANSI Lumens		33,700		55 - 56
	- ขนาด 4,000 ANSI Lumens		42,500		55 - 56
	- ขนาด 4,500 ANSI Lumens		62,500		55 - 56
	- ขนาด 5,000 ANSI Lumens		70,200	ขนาดสูงกว่า 5,000 ANSI Lumens เป็นรายการนอกมาตรฐาน	
5.4	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)	เครื่อง			
	5.4.1 ระดับความละเอียดจอภาพ 1366 x 768 พิกเซล				
	- ขนาด 32 นิ้ว		7,300	ขนาดสูงกว่า 32 นิ้ว เป็นรายการนอกมาตรฐาน	56
	5.4.2 ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล				
	- ขนาด 40 นิ้ว		12,100	ขนาดสูงกว่า 43 นิ้ว เป็นรายการนอกมาตรฐาน	56



ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
6	ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว				
6.1	ตู้เย็น	ตู้			
	6.1.1 ขนาด 5 คิวบิกฟุต		6,500		57
	6.1.2 ขนาด 7 คิวบิกฟุต		9,400		57
	6.1.3 ขนาด 9 คิวบิกฟุต		14,700		57
	6.1.4 ขนาด 13 คิวบิกฟุต		18,500		57
	6.1.5 ขนาด 16 คิวบิกฟุต		24,700	ขนาดสูงกว่า 20 คิวบิกฟุต	57
				เป็นรายการนอกมาตรฐาน	
6.2	ตู้แช่อาหาร	ตู้			
	6.2.1 ขนาด 20 คิวบิกฟุต		35,000		57
	6.2.2 ขนาด 32 คิวบิกฟุต		48,400		57
	6.2.3 ขนาด 45 คิวบิกฟุต		66,000	ขนาดสูงกว่า 45 คิวบิกฟุต	57
				เป็นรายการนอกมาตรฐาน	
6.3	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ	เครื่อง			
	6.3.1 ขนาด 1 ก๊อ		13,400		57
	6.3.2 ขนาด 2 ก๊อ		14,600		57
6.4	เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อ	เครื่อง	25,100		57
6.5	เครื่องตัดหญ้า	เครื่อง			
	6.5.1 แบบข้อแข็ง		9,500		58
	6.5.2 แบบข้ออ่อน		10,900		58
	6.5.3 แบบเข็น		13,000		58
	6.5.4 แบบล้อจักรยาน		12,000		58
	6.5.5 แบบนั่งขับ		182,000		58
6.6	เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้	เครื่อง			
	6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว		11,000		58
	6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว		17,500		58
6.7	เตาแก๊ส	เตา	9,900		59
6.8	เตาอบไมโครเวฟ	เตา	13,000		59







ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
8	ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง				
	ก. รถส่วนบุคคล				
8.1	รถนั่งส่วนบุคคล	คัน			
	8.1.1 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี (Eco Car)		527,000		62
	8.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,600 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 65 กิโลวัตต์		743,000		62
	8.1.3 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,800 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 85 กิโลวัตต์		931,000		62
8.2	รถบรรทุก (ดีเซล)	คัน			
	8.2.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ				
	- แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)		652,000		62
	- แบบดับเบิ้ลแค็บ		729,000		63
	8.2.2 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ				
	- แบบธรรมดา		575,000		63
	- แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)		715,000		63
	- แบบดับเบิ้ลแค็บ		868,000		63
	8.2.3 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ				
	- แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)		829,000		63
	- แบบดับเบิ้ลแค็บ		1,025,000		63
	8.2.4 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน	หลัง			
	- หลังคาอลูมิเนียม		16,000		64
	- หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก		32,400		64
	8.2.5 ขนาด 2 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 75 กิโลวัตต์				
	- แบบ 4 ล้อ		982,000		64





ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
	<b>ข. รถประจำตำแหน่ง</b>				
<b>8.9</b>	<b>รถประจำตำแหน่ง</b>	<b>คัน</b>			
8.9.1	ระดับรองอธิบดี				
	หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่ฐานะเทียบเท่า				
	- ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือ				
	กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์		1,263,000		68
8.9.2	ระดับอธิบดี				
	รองปลัดกระทรวง				
	เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง				
	ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง				
	รองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง				
	เลขานุการรัฐมนตรี				
	ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี				
	หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า				
	- ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือ				
	กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์		1,676,000		68
8.9.3	ระดับปลัดกระทรวง				
	เลขาธิการนายกรัฐมนตรี				
	หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า				
	- ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือ				
	กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์		2,799,000		68
8.9.4	ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง				
	รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี				
	รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง				
	รองประธานวุฒิสภา				
	รองประธานสภาผู้แทนราษฎร				
	หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า				
	- ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ				
	กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์		3,761,000		68
8.9.5	ระดับรองนายกรัฐมนตรี				
	รองประธานรัฐสภา				
	ผู้นำฝ่ายค้านในสภาผู้แทนราษฎร				
	หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า				
	- ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ				
	กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์		4,059,000		68





ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
10	<b>ครุภัณฑ์สำนักงาน</b>				
10.1	<b>เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา</b>	<b>เครื่อง</b>			
	10.1.1 ส่งเอกสารได้ครั้งละ 20 แผ่น		18,000		71
	10.1.2 ส่งเอกสารได้ครั้งละ 30 แผ่น		30,000		71
10.2	<b>เครื่องถ่ายเอกสาร</b>	<b>เครื่อง</b>			
	10.2.1 ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ )				
	- ความเร็ว 10 แผ่นต่อนาที		50,000		71
	- ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที		100,000		71
	- ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที		120,000		71
	- ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที		180,000		71
	- ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที		200,000		71
	10.2.2 ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ และสี )				
	- ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที		120,000		71
	- ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที		250,000		71
	- ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที		350,000		71
	- ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที		450,000		71
10.3	<b>เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล</b>	<b>เครื่อง</b>			
	10.3.1 ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว		90,000		71
	10.3.2 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว		130,000		71
	10.3.3 ความละเอียด 300 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว		180,000		71
	10.3.4 ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว		180,000		71
10.4	<b>เครื่องทำลายเอกสาร</b>	<b>เครื่อง</b>			
	10.4.1 แบบตัดตรง				
	- ทำลายครั้งละ 10 แผ่น		20,000		72
	- ทำลายครั้งละ 20 แผ่น		28,000		72
	- ทำลายครั้งละ 30 แผ่น		62,200		72
	10.4.2 แบบตัดละเอียด				
	- ทำลายครั้งละ 10 แผ่น		24,600		72
	- ทำลายครั้งละ 20 แผ่น		49,000		72
	- ทำลายครั้งละ 30 แผ่น		69,900		72

ลำดับ ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)	หมายเหตุ	คุณลักษณะเฉพาะ สังเขป (หน้า)
10.5	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม	เครื่อง			
	10.5.1 แบบเจาะกระดาษและเข้าเล่มมือโยก		12,000		72
	10.5.2 แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก		20,600		72
10.6	เครื่องบันทึกเงินสด	เครื่อง	25,000		72
10.7	เครื่องนับธนบัตร	เครื่อง			
	10.7.1 แบบตั้งโต๊ะ		49,900		72
	10.7.2 แบบตั้งพื้น		75,000		72
10.8	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน	เครื่อง		ราคารวมค่าติดตั้ง	
	10.8.1 แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน				
	- ขนาด 13,000 บีทียู		23,000		73
	- ขนาด 15,000 บีทียู		25,900		73
	- ขนาด 18,000 บีทียู		28,600		73
	- ขนาด 20,000 บีทียู		30,600		73
	- ขนาด 24,000 บีทียู		32,400		73
	- ขนาด 26,000 บีทียู		36,000		73
	- ขนาด 30,000 บีทียู		40,200		73
	- ขนาด 32,000 บีทียู		42,300		73
	- ขนาด 36,000 บีทียู		47,000		73
	- ขนาด 40,000 บีทียู		51,200		73
	- ขนาด 44,000 บีทียู		53,300		73
	- ขนาด 48,000 บีทียู		55,900		73
	- ขนาด 50,000 บีทียู		57,000	ขนาดสูงกว่า 60,000 บีทียู	73
				เป็นรายการนอกมาตรฐาน	
	10.8.2 แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน (ระบบ Inverter)				
	- ขนาด 13,000 บีทียู		30,100		73
	- ขนาด 18,000 บีทียู		34,800		73
	- ขนาด 20,000 บีทียู		41,500		73
	- ขนาด 24,000 บีทียู		43,400		73
	- ขนาด 30,000 บีทียู		48,100		73
	- ขนาด 36,000 บีทียู		55,400		73
	- ขนาด 40,000 บีทียู		62,700		73
	- ขนาด 48,000 บีทียู		71,000	ขนาดสูงกว่า 48,000 บีทียู	73
				เป็นรายการนอกมาตรฐาน	











คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง</p> <p>1.1 เครื่องผสมคอนกรีต</p> <p>1.2 เครื่องสั่นคอนกรีต</p> <p>1.3 เครื่องตบดิน</p> <p>1.4 รถขุดดินตะขบ</p>	<p>1) ถังผสมคอนกรีตทำจากเหล็กเหนียว หรือเหล็กหล่อ</p> <p>2) ความจุของไม้ 7 ลูกบาศก์ฟุต (198.10 ลิตร) ขณะยังไม่ผสม และ 5 ลูกบาศก์ฟุต (140 ลิตร) ขณะผสมแล้ว</p> <p>3) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า หมายเหตุ : 1 ลูกบาศก์ฟุต = 28.30 ลิตร</p> <p>1) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2) ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 4.5 แรงม้า</p> <p>3) สายจี้มีความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p> <p>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดต่ำสุดของเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวเข่า หมายเหตุ : เครื่องสั่นคอนกรีต มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือ สายจี้คอนกรีต</p> <p>1) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2) น้ำหนักของเครื่องตบดินไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม</p> <p>3) แรงบดอัดไม่น้อยกว่า 5 ตัน</p> <p>4) ความเร็วในการตบไม่น้อยกว่า 5,000 ครั้งต่อนาที</p> <p>1) เป็นรถขุดไฮดรอลิกดินตะขบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2) บั๊งกีและความสามารถ</p> <p>(1) มีบั๊งกีพร้อมฟันและ Side Cutter</p> <p>(2) ขนาด 120 แรงม้า ความจุบั๊งกีไม่น้อยกว่า 0.70 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ขนาด 150 แรงม้า ความจุบั๊งกีไม่น้อยกว่า 0.90 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) ขนาด 200 แรงม้า ความจุบั๊งกีไม่น้อยกว่า 1.20 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(5) มีระยะขุดไกลสุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร</p> <p>(6) มีระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 6.50 เมตร</p> <p>(7) มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร</p> <p>(8) มีความเร็วในการหมุน (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 8 รอบต่อนาที</p> <p>3) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>4) ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ดินตะขบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้</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) แรงดูดลาก (Drawbar pull)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาด 120 แรงม้า แรงดูดลากไม่น้อยกว่า 14,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) ขนาด 150 แรงม้า แรงดูดลากไม่น้อยกว่า 17,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) ขนาด 200 แรงม้า แรงดูดลากไม่น้อยกว่า 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) เกจ์บอกไฟชาร์ตหรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>(6) หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</li> <li>(7) กระจบอกอัดจาระบี 1 ชุด</li> <li>(8) ไม้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(9) ไม้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
1.5 รถตักหน้าขุดหลัง	<p>(14) หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มืออะไหล่ (Parts Book)</p> <p>หมายเหตุ : กำลังเครื่องยนต์ที่กำหนด จะกำหนดเป็นกำลังทั้งหมด (Gross Power) หรือกำลังสุทธิ (Net Power วัดที่ Flywheel) ซึ่งหักกำลังของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง 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 ติดบั้งกีสำหรับตักหน้ารถและบั้งกีขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 70 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3) ระบบถ่ายทอตกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Power Steering หรือ Hydrostatic</li> <li>5) บั้งกีตัก       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขุดบั้งกีตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบั้งกีไม่น้อยกว่า 0.75 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งกีขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</li> </ol> </li> <li>6) บั้งกีขุด       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขุดบั้งกีขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาตัวยันทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั้งกีขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั้งกี ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) มีระยะขุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 4,500 มิลลิเมตร</li> <li>(5) มีระยะขุดลึกได้ ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัม</li> <li>8) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</li> <li>10) อุปกรณ์ประกอบ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>(5) มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</li> </ol> </li> </ol>



ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
	<p>(6) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(7) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(8) กระจกอัตรจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขัน หรือมกล่องเหล็ก</p> <p>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(13) สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการส่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.5.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> <p>1) เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งก็สำหรับตักหน้ารถและบั้งก็ขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</p> <p>3) ระบบถ่ายทอตกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</p> <p>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic</p> <p>5) บั้งก็ตัก</p> <p>(1) ชุดบั้งก็ตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</p> <p>(2) ขนาดความจุของบั้งก็ไม่น้อยกว่า 0.85 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งก็ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</p> <p>6) บั้งก็ขุด</p> <p>(1) ชุดบั้งก็ขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาข่ายันทำให้รถมั่นคง ขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>(2) ขนาดความกว้างของบั้งก็ขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</p> <p>(3) ความจุของบั้งก็ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) มีระยะขุดไกลได้ ไม่น้อยกว่า 5,300 มิลลิเมตร</p> <p>(5) มีระยะขุดลึกได้ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</p> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,500 กิโลกรัม</p> <p>8) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงข
1.6 รถตักล้อยาง	<p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>(5) มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(6) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(7) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(8) กระจกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขันหรือมกล่องเหล็ก</li> <li>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>(13) สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p>1.6.1 ขนาด 100 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถตักล้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกีเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3) ระบบถ่ายทดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>7) บั้งกีและความสามารถ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบั้งกีพร้อมพินแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบั้งกีไม่น้อยกว่า 1.60 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบั้งกีถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,500 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
	<p>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีคอมไฟฟ้า 2 ดวง และคอมไฟหลัง 2 ดวง</p> <p>9) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>(6) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(7) กระจกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(8) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) ไล้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(10) ไล้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>(11) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>(15) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p>1.6.2 ขนาด 150 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถดักล้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบั้งกีแบบใช้งานดัก 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) ระบบเบรคเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
1.7 รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า	<p>7) บั๊งก์และความสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบั๊งก์พร้อมพื้นแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบั๊งก์ไม่น้อยกว่า 2.30 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวีสดูไม่น้อยกว่า 12,400 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบั๊งก์ถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</p> <p>9) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจบอกไฟซาร์ท หรือสัญญาณไฟซาร์ท</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) ใส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(10) ใส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>(11) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>(15) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p>1) เป็นรถเกี่ยดิน (Motor Grader ) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>2) ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,500 รอบต่อนาที สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า</p> <p>3) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>4) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p><b>1.8 รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน</b></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> <p>9) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>(6) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>(7) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(8) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(9) ใ้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</li> <li>(10) ใ้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</li> <li>(11) อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) กระจบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(15) เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</li> <li>(16) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <p>1) เป็นรถบดล้อเหล็กแบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็ก หน้าเรียบ และล้อหลังเป็นล้อยาง</p> <p>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบต่อนาที</p> <p>3) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic</p> <p>4) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</p> <p>5) ขนาดล้อเหล็กสันสะเทือน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร</li> <li>(2) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มิลลิเมตร</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>1.9 เครื่องอัดอากาศ ขนาด 300 ลิตรต่อนาที</p>	<p>6) ระบบสันสะเทือน</p> <p>(1) ความถี่ของการสันสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที</p> <p>(2) น้ำหนักสันสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 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) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</p> <p>(7) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(8) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(9) ใส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</p> <p>(10) ใส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</p> <p>(11) อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) กระจบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(15) เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(16) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1) เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดลูกสูบอัด 2 ครั้ง/ชั้น (Two-stage Compressor)/ (Double stage) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 สูบ มีการดป้องกันระบายความร้อนด้วยอากาศ ติดตั้งบนถังนอนแบบอยู่กับที่</p> <p>2) มอเตอร์ไม่น้อยกว่า 5.5 แรงม้า 380 โวลต์ 3 เฟส</p> <p>3) มี Magnetic Contactor with Overload พร้อม under Voltage Protection</p> <p>4) สามารถอัดอากาศให้มีความดันสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10 บาร์ (150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) และอัตราการจ่ายอากาศ (Air Delivery) 300 ลิตรต่อนาที (10 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที/ซีเอฟเอ็ม)</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเขป
	<p>5) มีเกจวัดความดันลมภายในถังขนาด 0-300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (0-20 บาร์)</p> <p>6) ถังบรรจุอากาศทำด้วยเหล็กเหนียว มีความจุไม่น้อยกว่า 300 ลิตร ( 10 ลูกบาศก์ฟุต)</p> <p>7) มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) เปิดปิดลมอัดจากถัง และวาล์วถ่ายน้ำออกจากถัง</p> <p>8) เครื่องอัดอากาศจะต้องมีหม้อกรองแบบแห้งหรือแบบเปียก</p> <p>9) ได้มาตรฐาน ISO, DIN, JIS, มอก. หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> เครื่องอัดอากาศมีชื่อเรียกอื่น คือ เครื่องอัดลม เครื่องปั๊มลม</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>2. ครุภัณฑ์การเกษตร</p> <p>2.1 รถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> <p>2.2 รถไถ</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 หรือ ไฮโดรสแตติก</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 หรือ ไฮโดรสแตติก</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) มีล็อกเพลาท้าย (Differential Lock)</li> </ol> </li> <li>4) ระบบพวงมาลัยเป็นแบบเพาเวอร์ หรือ ไฮโดรสแตติก</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> <p>2.2 รถไถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถไถชนิดเดินตาม</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</li> <li>3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดขั้นต่ำ</li> <li>4) มีอุปกรณ์ประกอบด้วย : คราด สก๊ ล้อเหล็ก ผานหัวหมู ข้อเวียนซ้าย</li> </ol>



ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>2.3 เครื่องพ่นยา</p>	<p>2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาด 2.5 แรงม้า <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดตั้งพื้น</li> <li>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดแรงม้าขั้นต่ำ</li> </ol> </li> <li>2) ขนาด 3.5 แรงม้า <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดตั้งพื้น</li> <li>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดแรงม้าขั้นต่ำ</li> </ol> </li> </ol> <p>2.3.2 แบบใช้แรงลม ชนิดสะพายหลัง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 3.5 แรงม้า</li> <li>2) ความเร็วลมไม่ต่ำกว่า 90 เมตร/วินาที</li> <li>3) ความจุถังน้ำยาไม่ต่ำกว่า 13 ลิตร</li> </ol> <p>หมายเหตุ : - ชนิดตั้งพื้น เหมาะสำหรับสวนผลไม้ สวนผัก พื้นที่กว้าง พาร์มโก้ พาร์มหมู ฯลฯ</p> <p>- เครื่องพ่นยาแบบใช้แรงดันของเหลวชนิดตั้งพื้น มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ เครื่องพ่นยาแรงอัดสูง หรือ Power Sprayer</p>
<p>2.4 เครื่องพ่นหมอกควัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปริมาณการฉีดพ่นน้ำยาไม่น้อยกว่า 40 ลิตรต่อชั่วโมง</li> <li>2) ถังบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า 6 ลิตร</li> <li>3) กำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 25 แรงม้า</li> </ol> <p>หมายเหตุ : ใช้สำหรับการกำจัดแมลงและศัตรูพืชทางการเกษตร การฆ่าเชื้อโรค หรือ การป้องกัน กำจัดแมลง ซึ่งเป็นพาหะนำโรค เช่น ยุง แมลง เป็นต้น</p>
<p>2.5 เครื่องซั้ง</p>	<p>2.5.1 แบบมีตุ้มถ่วง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องซั้งแบบมีตุ้มถ่วง</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดพิกัดขั้นต่ำ</li> </ol> <p>2.5.2 แบบดีจิตอล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาด 300 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องซั้งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</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) เครื่องซั้งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
2.6 เครื่องสูบน้ำ	<p>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 60 x 80 เซนติเมตร</p> <p>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 50 กรัม</p> <p>3) ขนาด 1,000 กิโลกรัม</p> <p>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</p> <p>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</p> <p>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 80 x 80 เซนติเมตร</p> <p>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 100 กรัม</p> <p>4) ขนาด 2,000 กิโลกรัม</p> <p>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</p> <p>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส</p> <p>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 1.00 x 1.00 เมตร</p> <p>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 200 กรัม</p> <p>2.6.1 แบบหอยโข่ง</p> <p>เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>1) สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งานได้</p> <p>2) สูบน้ำได้ 1,000 ลิตรต่อนาที ขนาด 5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า หรือขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 160 ซีซี</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งานได้</p> <p>3) สูบน้ำได้ 1,000 ลิตรต่อนาที ขนาด 7 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>ขนาดไม่น้อยกว่า 7 แรงม้า หรือขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 205 ซีซี</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
	<p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งานได้</p> <p>เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>1) สูบน้ำได้ 1,750 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</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) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งานได้</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) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งานได้</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 พร้อมทั้งจะใช้งานได้</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 พร้อมทั้งจะใช้งานได้</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
	<p>3) สูบน้ำได้ 1,500 ลิตรต่อนาที</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> <p>2.6.2 แบบท่อสูบน้ำพญานาค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นท่อสูบน้ำแบบท่อพญานาค ขนาด 8 นิ้ว ชนิดเพลลาโน 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) ขนาดท่อสูบน้ำมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</li> <li>6) ตัวท่อสูบน้ำทำด้วยสแตนเลสแท้ เส้นผ่าศูนย์กลางของแกนเพลลาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว</li> <li>7) ตัวเครื่องติดตั้งบนแท่นเหล็กหนาแข็งแรง ขับเคลื่อนด้วยระบบมู่เลย์และสายพาน</li> <li>8) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แท่นเหล็กเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย 2 ล้อ ขนาดกระทะล้อไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</li> <li>(2) สายส่งน้ำชนิดผ้าใบ ขนาด 8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>3. ครุภัณฑ์การแพทย์</p> <p>3.1 เตียงเฟอว์เลอร์</p>	<p>1) ชนิดมือหมุน แบบ ก.</p> <p>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 550 ปอนด์ หรือ 200 กิโลกรัม เคลือบสีป้องกันสนิมและพ่นสีทับ</p> <p>(2) พนักหัวท้ายเตียงทำด้วยปาร์ติเคิลบอร์ด</p> <p>(3) พื้นเตียงทำด้วยโลหะ</p> <p>(4) มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมอนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้น และหมอนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</p> <p>มือหมุนเป็นชนิดไม่มีส่วนประกอบของพลาสติกและไม่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่น</p> <p>(5) มีล้อวางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อกได้ไม่น้อยกว่า 1 คู่</p> <p>(6) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร (รวมที่นอน)</p> <p>2) ชนิดมือหมุน แบบ ข.</p> <p>(1) พนักหัวท้ายเตียงทำด้วยโลหะเหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว ครอบด้วยแผ่นโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>(2) พื้นเตียงปูด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร</p> <p>(3) มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมอนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้นและหมอนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</p> <p>(4) มีล้อวางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อกได้ไม่น้อยกว่า 1 คู่</p> <p>(5) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร (รวมที่นอน)</p> <p>(6) อุปกรณ์ประกอบด้วย ม้าขึ้นเตียงโครงทำด้วยโลหะพ่นสี พื้นปูด้วยไม้อัด ทับบนด้วยพื้นยาง ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ราวกันเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม เลื่อนขึ้น-ลงได้</p> <p>3) ชนิดไฟฟ้า</p> <p>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง เคลือบป้องกันสนิมและพ่นสี</p> <p>(2) ทำงานเป็นระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล</p> <p>(3) พนักหัวท้ายเตียงสามารถถอดออกได้ง่าย</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>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค
3.2 เติงตรวจภายใน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ปูด้วยเบาะพองน้ำหุ้มหนังเทียม สามารถพับได้เป็น 3 ส่วน</li> <li>2) โครงเตียงอยู่บนขา 4 ขา ปลายขามียางอย่างหนารองรับ กันกระเทือน และกันเลื่อน ด้านล่างมีขาขึ้นเตียงทำด้วยโลหะสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ปูด้วยยางกันลื่นบนโลหะเรียบ หรือปูด้วยแผ่นโลหะขรุขระ</li> <li>3) มีขนาดไม่น้อยกว่า 57 x 185 x 80 เซนติเมตร</li> <li>4) สามารถปรับระดับได้ทั้งส่วนบนและท่อนลำตัว</li> <li>5) มีอุปกรณ์ใช้งานครบ</li> </ol>
3.3 เติงทำคลอด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม รวมทั้งพื้นเตียงและโครงสร้าง</li> <li>2) เติงแบบ 2 ตอน ปรับระดับได้</li> <li>3) พื้นเตียงและโครงสร้างประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนลำตัวและส่วนปลายเท้า ความยาวไม่น้อยกว่า 72 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว สูงเท่ากันตลอดความยาว ( สูงไม่รวมเบาะ ) ความกว้างไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว กว้างเท่ากันตลอดความกว้าง</li> <li>4) ส่วนลำตัว <ol style="list-style-type: none"> <li>(4.1) มีล้อยางชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</li> <li>(4.2) มีเครื่องยกระดับโดยใช้พื้นเฟือง ให้ขึ้นลงได้ทั้งทางด้านศีรษะและด้านหลัง และให้ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</li> </ol> </li> <li>(3) ใต้เตียง บริเวณที่วางกันมีแผ่นโลหะเลื่อนได้และต้องเลื่อนออกมาให้พื้นปลายเตียง (ส่วนลำตัว) ได้ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</li> <li>(4) มีที่ให้มือคนไข้จับทั้งสองข้าง ซึ่งสามารถพับเก็บได้</li> <li>(5) มีที่กันเตียงด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ซึ่งถอดหรือพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้</li> <li>(6) ทางด้านกันมีที่สำหรับใส่และรองขาทั้ง 2 ข้าง</li> <li>(7) มีที่รองรับขา 2 ข้าง ซึ่งสามารถถอดเก็บได้ เลื่อนขึ้นลงได้ ปรับให้เอนได้ทุกทิศทาง</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>5) ส่วนปลายเท้ามีล้อ 4 ล้อ แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</li> <li>6) มีเบาะพองน้ำหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร หุ้มด้วยหนังเทียมชนิดหนา วางบนเตียงแต่ละส่วน กว้างและยาวเท่ากับขนาดเตียงแต่ละส่วน</li> <li>7) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(7.1) ขาขึ้นเตียงชนิด 2 ชั้น ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ซึ่งบุผิวด้านบนด้วยยาง สำหรับให้คนไข้ก้าวขึ้นเตียง 1 ตัว</li> <li>(7.2) เก้าอี้กลมสามารถปรับสูงต่ำได้ ประมาณ 45-60 เซนติเมตร พื้นรองนั่งทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม มีขา 4 ขา ทำด้วยโลหะพ่นสี ปลายขาหุ้มด้วยลูกยางทั้ง 4 ขา</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
3.4 รถเข็นชนิดนั่ง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนั่ง</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 7/8 นิ้ว</li> <li>3) พื้นที่นั่งและพนักพิงหลังทำด้วยแผ่นโลหะหนาไม่เป็นสนิม</li> <li>4) ที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 18 x 18 นิ้ว</li> <li>5) มีที่วางเท้าทำด้วยอะลูมิเนียม</li> <li>6) มีที่วางแขน 2 ข้าง ทำด้วยแผ่นโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>7) มีล้อยางตัน 4 ล้อ</li> </ol>
3.5 รถเข็นชนิดนอน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนอนพร้อมเปลหาม</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว</li> <li>3) ชั้นล่างมีที่สำหรับวางของทำด้วยอะลูมิเนียมหรือโลหะไม่เป็นสนิม ติดกับตัวรถ</li> <li>4) มีที่สำหรับใส่ถังออกซิเจน ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>5) มีล้อใหญ่ 2 ล้อ และมีล้อเล็กหมุนรอบตัวอีก 2 ล้อ</li> <li>6) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 200 x 80 เซนติเมตร</li> <li>7) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(7.1) เสาเท้าเกือทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม 1 อัน</li> <li>(7.2) เปลหามทำด้วยอะลูมิเนียมชนิดหนา หรือ โลหะไม่เป็นสนิม มีเบาะหุ้มหนังเทียม</li> <li>(7.3) ราวกันเตียง</li> </ol> </li> </ol>
3.6 รถเข็นทำแผล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็นทำแผลชนิดมีอ่าง</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) ชั้นบนมีที่วางขวดน้ำยาประมาณ 7 ที่ มีที่วางกระปุกสำลี ประมาณ 3 ที่</li> <li>4) มีลิ้นชัก 2 ช่อง</li> <li>5) มีราวโลหะไม่เป็นสนิมกั้นกันของหล่น 3 ด้าน ทั้ง 2 ชั้น</li> <li>6) ติดล้อทั้ง 4 ล้อ</li> <li>7) มีที่จับสำหรับเข็นเคลื่อนที่</li> <li>8) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 17 x 29 x 32 นิ้ว</li> <li>9) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(9.1) ถาดโลหะไม่เป็นสนิมพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> <li>(9.2) อ่างกลมโลหะไม่เป็นสนิม 1 ใบ</li> <li>(9.3) ถังโลหะไม่เป็นสนิมพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
3.7 รถเข็นอาหาร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็น 3 ชั้น</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) มีล้อจำนวน 4 ล้อ</li> <li>4) มีด้ามจับเข็นเคลื่อนที่ได้</li> <li>5) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 18 x 32 x 32 นิ้ว</li> </ol>
3.8 รถเข็นผ้าเปื้อน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม บุลวดตาข่ายโลหะไม่เป็นสนิมทั้ง 4 ด้าน</li> <li>2) พื้นทำด้วยโลหะ</li> <li>3) มีล้อยางจำนวน 4 ล้อ</li> <li>4) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 105 x 70 เซนติเมตร</li> </ol>
3.9 หม้อต้มเครื่องมือ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>2) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) เป็นหม้อขนาดไม่น้อยกว่า 16 x 6 x 4 นิ้ว</li> <li>4) ขนาดที่กำหนดวัดจากภายใน</li> <li>5) มีถาดวางเครื่องมือ ยกขึ้นลงได้โดยคันโยกซึ่งหุ้มด้วยวัสดุทนความร้อน</li> <li>6) มีระบบป้องกันความร้อนสูงเกินไป โดยมีสัญญาณเตือน พร้อมระบบตัดกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ เมื่อความร้อนสูงเกินไป</li> </ol>
3.10 ตู้อบเด็ก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฝาครอบตู้เป็นวัสดุใสเปิดออกได้ทั้งหมด และสามารถเปิดด้านหน้าออกเพื่อเลื่อนถาดหรือเบาะรองรับเด็กออกมานอกตู้ได้</li> <li>2) เบาะรองรับตัวเด็กสามารถปรับสูงต่ำ เอียงด้านศีรษะหรือปลายเท้าขึ้น โดยการปรับจากภายนอกตู้ได้</li> <li>3) บกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้ได้</li> <li>4) ระบบควบคุมภายในตู้เป็นแบบ Micro Processor Control สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตามต้องการ มี Thermostat ตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่ออุณหภูมิภายในตู้ถึงจุดอันตรายสำหรับเด็ก</li> <li>5) มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบโดยอัตโนมัติจากผิวหน้าเด็ก (Servo Control)</li> <li>6) มีอากาศหมุนเวียนภายในตู้อบตลอดเวลา โดยผ่านไมโครฟิลเตอร์สำหรับกรองแบคทีเรียและเชื้อโรคได้</li> <li>7) มีสัญญาณเตือนอย่างน้อยในกรณี <ol style="list-style-type: none"> <li>(7.1) กระแสไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>(7.2) ระบบการทำงานขัดข้อง</li> <li>(7.3) การหมุนเวียนของอากาศในตู้ขัดข้อง</li> <li>(7.4) อุณหภูมิภายในตู้แตกต่างจากที่ตั้งไว้</li> <li>(7.5) อุณหภูมิที่ตัวผู้ป่วยต่างจากที่ตั้งไว้</li> </ol> </li> </ol>



ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
3.11 เครื่องดูดเสมหะ	<p>8) สามารถปรับอัตราการไหลของออกซิเจนเข้าสู่อุปได้</p> <p>9) พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</p> <p>* หมายเหตุ เรื่องคุณสมบัติทางเทคนิคทางการแพทย์สามารถระบุเพิ่มเติมได้ตามที่ผู้พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม</p> <p>1) เป็นเครื่องดูดเสมหะชนิดหัว</p> <p>2) ตัวเครื่องน้ำหนักรวมไม่เกิน 18 ปอนด์ หรือไม่เกิน 9 กิโลกรัม</p> <p>3) Compressor เป็นชนิด Diaphragm Rotary หรือ Piston</p> <p>4) มีมาตรวัดความดันได้ตั้งแต่ 0-0.8 บาร์หรือไม่น้อยกว่า 0-560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) มีปุ่มปรับแรงดูด สามารถปรับแรงดูดได้สูงสุด 560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)</p> <p>5) มีขวดบรรจุเสมหะ</p> <p>6) มีระบบป้องกันเสมหะในขวดล้นเข้าเครื่อง</p>
3.12 เครื่องชั่งน้ำหนัก	<p>3.12.1 แบบคานสมดุลพร้อมที่วัดส่วนสูง</p> <p>(1) เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบคานสมดุล (Mechanical Balance) มีที่วัดส่วนสูงในตัว</p> <p>(2) ชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม</p> <p>(3) สามารถชั่งได้ละเอียดไม่เกิน 100 กรัม</p> <p>(4) วัดส่วนสูงได้โดยค่าเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า 75 เซนติเมตรและค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 195 เซนติเมตร</p> <p>3.12.2 แบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง</p> <p>(1) เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแทนเหยียบแบบแสดงผลเป็นดิจิตอล มีที่วัดส่วนสูงในตัว</p> <p>(2) สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม</p> <p>(3) สามารถชั่งได้ละเอียดไม่เกิน 100 กรัม</p> <p>(4) วัดส่วนสูงได้โดยค่าเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตรและค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร</p> <p>(5) สามารถวิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)</p>
3.13 เครื่องวัดความดันโลหิต	<p>3.13.1 แบบตั้งพื้น</p> <p>(1) เป็นเครื่องวัดความดันชนิดใช้ปรอท แบบตั้งพื้น</p> <p>(2) ปรอทบรรจุอยู่ในหลอดแก้วใสที่มีคุณสมบัติปรอทไม่เกาะติด</p> <p>(3) สามารถวัดความดันโลหิตได้ช่วงระหว่าง 0 - 280 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)</p> <p>(4) ชีตแสดงค่าความดันโลหิตไม่สามารถลบเลื่อนได้</p> <p>(5) มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนที่ไปมาได้สะดวก</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
3.14 ยูนิตทำฟัน	<p>(6) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(6.1) ผ้าพันแขนสำหรับเด็กหรือผู้ใหญ่ แบบปะติด จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6.2) สายยางจากผ้าพันแขนไปตัวเครื่องมีความยาวมาตรฐาน</p> <p>(6.3) ลูกยางสำหรับอัดลมเข้าผ้าพันแขนพร้อมลิ้น เปิด - ปิด บีบได้ สะดวกง่ายต่อการควบคุมความดัน จำนวน 1 อัน</p> <p>3.13.2 แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ</p> <p>(1) เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติแบบสอดแขน โดยใช้ Cuff แบบวงกลม</p> <p>(2) เป็นการวัดแบบ Oscillometric</p> <p>(3) สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา</p> <p>(4) มีระบบการพิมพ์ผลการวัดได้</p> <p>(5) สามารถวัดความดันโลหิตได้ช่วงระหว่าง 30 - 280 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และสามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรช่วงระหว่าง 40 - 180 ครั้งต่อนาที</p> <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>1) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้</p> <p>2) ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำ และมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อได้</p> <p>3) มีที่คู่มือเล่มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน</p> <p>4) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และลดแรงดันไฟฟ้าให้ไม่เกิน 50 โวลต์ ยกเว้นส่วนที่ใช้จ่ายพลังให้กับมอเตอร์ต้นกำลัง</p> <p>ข. คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <p>1) ระบบให้แสงสว่าง</p> <p>(1.1) แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน</p> <p>(1.2) ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า 13,000 และไม่เกิ น 28,000 ลักซ์ (Lux: lx)</p> <p>(1.3) ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร</p> <p>(1.4) Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 เคลวิน (K)</p> <p>(1.5) สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้</p> <p>(1.6) Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงข
	<p>2) ระบบเครื่องกรองพื้น</p> <p>(2.1) 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 และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้งติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก</li> <li>- มีสวิทช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิกัด โดยช่วง Cut-in มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 บาร์</li> <li>- ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำพื้น โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบ และการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำพื้น 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> <li>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.1 ไมครอน ด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> <li>ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว</li> </ul> </li> <li>- ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมีคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ 1.6.1 ของ ISO8573 (Dirt Particle Size = 0.1 ไมครอน Water Pressure Dew Point = 10° C Oil = 0.01 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม</li> </ul>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
	<p>3) ด้ามกรอ ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) ด้ามกรอเร็ว (Air rotor) จำนวน 2 ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ</p> <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>- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส</li> </ul> <p>(3.2) ด้ามกรอช้า</p> <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>- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor</li> </ul> <p>(3.3) Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทิวสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้</p> <p>(3.4) สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิคอน</p> <p>(3.5) 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>(4.1) ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ First Priority</li> <li>- มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ</li> <li>- สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัด</li> </ul> <p>ด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำ และอากาศอัดในระบบ</li> <li>- สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุม ต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย</li> </ul>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่</li> <li>- มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ ทั้งแนวราบและแนวตั้งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้ เมื่อปิด เครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลกระดับลงถูกพื้น)</li> </ul> <p>(4.2) สวิตช์เท้า สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้ ควบคุมการทำงานของด้ามกรอและสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย</p> <p>5) ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)</p> <p>(5.1) เป็น Motor Suction หรือ Air Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด</p> <p>(5.2) แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ ไม่ต่ำกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า</li> </ul> <p>(5.3) Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ</p> <p>(5.4) มีที่ตัดเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>(5.5) ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ ได้ในทุกกรณี</p> <p>(5.6) มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน</p> <p>(5.7) ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง</p> <p>(5.8) Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก และมีสำรอง 1 ชุด</p> <p>(5.9) สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิคอน หรือเคลือบซิลิคอนมีคุณสมบัติไม่หดหรือตีบตัวขณะใช้งาน</p> <p>6) ระบบน้ำบ้วนปาก</p> <p>(6.1) มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(6.2) มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วยเวลา)</p> <p>(6.3) อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้มีผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ทราบสกรปกร ไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
	<p>(6.4) มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>(6.5) มี Triple Syringe 1 ชุด พร้อมที่วาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ 3) (3)</p> <p>7) เก้าอี้คนไข้</p> <p>(7.1) สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นิ่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor</p> <p>(7.2) Headrest จะต้องมื้ที่รองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้</p> <p>(7.3) ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>(7.4) ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) จะต้องมื้อย่างน้อย 2 จุด จาก 3 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือเก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างบัวนปาก</p> <p>8) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(8.1) เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support</p> <p>(8.2) เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า</p> <p>(8.3) ต้ามกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปร์ย์ลมออกจาก ต้ามกรอสู่อบริเวณปฏิบัติงาน นิ่งฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง 135 องศาเซลเซียส</p> <p>(8.4) Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 kVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-5%</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
3.15 เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นระบบ Solid State</li> <li>2) ความเร็วของการปั่นสม่ำเสมอ</li> <li>3) ความเร็วของการปั่นไม่ต่ำกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>4) มีหน้าปัดบอกเวลาทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตั้งเวลาทำงานแบบอัตโนมัติ</li> <li>5) มีแคปซูลพร้อมลูกปั่น จำนวน 2 ชุด</li> <li>6) มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง</li> <li>7) มีระบบป้องกันโอปรอทฟุ้งกระจาย</li> <li>8) มีระบบกันสะเทือนของชุดปั่นผสมสารอุดฟัน</li> <li>9) ขณะเครื่องทำงาน ตัวเครื่องต้องไม่เคลื่อนที่</li> </ol>
3.16 ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเก้าอี้สนามและโคมไฟ	<p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>2) ประกอบด้วยเครื่องดูดน้ำลาย โคมไฟสองปาก เก้าอี้สนาม และเก้าอี้ผู้ปฏิบัติการ</li> </ol> <p>ข. คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องดูดน้ำลาย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1.1) กำลังของมอเตอร์อยู่ระหว่าง 1/4 - 3/4 แรงม้า</li> <li>(1.2) มีที่ปรับแรงดูดได้สะดวกและสามารถตั้งค่าแรงดูดที่ต้องการให้คงที่ โดยสามารถปรับค่าแรงดูดได้ระหว่าง 0 ถึง -600 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) เป็นอย่างต่ำ</li> <li>(1.3) มีมาตรอ่านแรงดูด โดยแสดงค่าแรงดูด 0 ถึง -760 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า</li> <li>(1.4) ภาชนะบรรจุน้ำลายเป็นขวดใสทำด้วยแก้วหรือพลาสติกตกไม่แตก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>(1.5) มีระบบป้องกันของเหลวในภาชนะล้นเข้าเครื่อง</li> <li>(1.6) หัวดูดเป็น Saliva Ejector พร้อมข้อต่อเข้าท่อดูด</li> <li>(1.7) ท่อดูดยาวไม่น้อยกว่า 1.25 เมตร</li> <li>(1.8) สายไฟ (Main Cable) ยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร</li> </ol> </li> <li>2) โคมไฟสองปาก <ol style="list-style-type: none"> <li>(2.1) 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>(2.2) Flexible Arm ของโคมไฟ ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงข
	<p>(2.3) เสาและตัวฐาน ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม มีความมั่นคง มีล้อเลื่อนที่ฐาน สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกโดยไม่ล้ม</p> <p>(2.4) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์</p> <p>3) เก้าอี้สนาม (เก้าอี้สำหรับผู้รับบริการ) มีพนักพิงที่ปรับเอนได้ มีที่พิงศีรษะ ผู้รับบริการที่สามารถปรับให้รองรับศีรษะของผู้มารับบริการแต่ละรายได้ ความสูงของเก้าอี้พื่อเหมาะกับผู้ใช้บริการ โดยสามารถทำงานได้สะดวก เก้าอี้สามารถพับหรือถอดเก็บได้สะดวก มีที่วางถ้วยน้ำและที่บ้วนปาก ในตำแหน่งที่สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ</p> <p>4) เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน (เก้าอี้ผู้ให้บริการ) มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำ ได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support</p>



ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>4. ครุภัณฑ์การศึกษา</p> <p>4.1 จักรทำลวดลาย</p> <p>4.2 จักรพ่นริม</p> <p>4.3 จักรอุตสาหกรรม</p> <p>4.4 ทุนจำลองโครงกระดูกมนุษย์แบบเต็มตัว</p> <p>4.5 ทุนจำลองกล้ามเนื้อสลับเพศได้พร้อมอวัยวะภายในแบบเต็มตัว</p> <p>4.6 ทุนจำลองฝึกทำคลอดและฝึกตัดเย็บพร้อมทารกและอุปกรณ์ต้นศึระะเด็ก</p>	<p>เป็นจักรแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า เย็บผ้าและทำลวดลายได้อัตโนมติ ไม่ต่ำกว่า 8 ลวดลาย ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.2.1 แบบธรรมดา ชนิด 1 เข็ม 3 ด้าย ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.2.2 แบบอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชนิด 1 เข็ม 3 ด้าย</li> <li>2) ตะเข็บพ่นริมกว้างไม่เกิน 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 ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.3.2 แบบเย็บหนัง ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> <p>4.6.1 แบบครึ่งตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>2) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol> <p>4.6.2 แบบเต็มตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>2) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>4.7 หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง แบบเต็มตัว (แบบผู้ใหญ่ เด็ก ทารก )</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>2) สามารถฝึกปฏิบัติการอภิบาลทางเดินหายใจ โดยมีลักษณะทางกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ</li> <li>3) สามารถฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำ</li> <li>4) สามารถฝึกปฏิบัติการวัดความดันโลหิต โดยใช้ร่วมกับเครื่องกระตุ้นความดันโลหิต</li> <li>5) สามารถฝึกการช้อกระตุ้นการเต้นของหัวใจ โดยใช้ไฟฟ้าได้ถึงขนาดสูงสุด 360 จูล</li> <li>6) สามารถฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอด และหัวใจทั้งปกติและผิดปกติ</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่</p> <p>5.1 จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>5.2 เครื่องฉายภาพ 3 มิติ</p> <p>5.3 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์</p>	<p>1) ขนาดเส้นทแยงมุม ...</p> <p>5.1.1 ขนาด 100 นิ้ว หรือ 60 x 80 นิ้ว หรือ 60 x 84 นิ้ว หรือ 64 x 84 นิ้ว หรือ 5 x 7 ฟุต หรือ 6 x 6 ฟุต</p> <p>5.1.2 ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72 x 96 นิ้ว หรือ 84 x 84 นิ้ว หรือ 89 x 92 นิ้ว หรือ 6 x 8 ฟุต หรือ 7 x 7 ฟุต</p> <p>5.1.3 ขนาด 150 นิ้ว หรือ 96 x 120 นิ้ว หรือ 108 x 108 นิ้ว หรือ 93 x 124 นิ้ว หรือ 8 x 10 ฟุต หรือ 9 x 9 ฟุต</p> <p>5.1.4 ขนาด 180 นิ้ว หรือ 108 x 144 นิ้ว หรือ 110 x 147 นิ้ว หรือ 9 x 12 ฟุต</p> <p>5.1.5 ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144 x 144 นิ้ว หรือ 120 x 160 นิ้ว หรือ 122 x 162 นิ้ว หรือ 12 x 12 ฟุต</p> <p>2) ทุกขนาดตามข้อ 1) จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>หมายเหตุ : ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดของเส้นทแยงมุม (ค่าโดยประมาณ)</p> <p>1) เป็นเครื่องถ่ายภาพทอสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น</p> <p>2) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว</p> <p>3) สามารถใช้งานร่วมกับโทรทัศน์ วีดีโอ 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) มีไฟส่องสว่างด้านบนสองข้าง และมีไฟส่องสว่างด้านล่าง ชนิด LED</p> <p>7) มีช่องต่อสัญญาณ Input/Output อย่างน้อย RGBx2 S-Videox1 Videox1 USB และ RS-232</p> <p>8) สินค้ามีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่ และบริการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี</p> <p>1) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพ จากคอมพิวเตอร์และวีดีโอ</p> <p>2) ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP</p> <p>3) ระดับ SVGA และ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
5.4 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)	<p>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ มีชื่อเรียกในชื่ออื่นๆ เช่น วิดีโอโปรเจคเตอร์</p> <p>ดาต้าโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ และ</p> <p>วิดีโอ แอลซีดี โปรเจคเตอร์ หรือ ดีแอลพีโปรเจคเตอร์ เป็นต้น</p> <p>การระบุชื่อครุภัณฑ์ให้ใช้คำว่า "มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ ....."</p> <p>ขนาด ..... ANSI Lumens และการเขียนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>ในข้อ 3) ให้ระบุแต่เพียงระดับเดียวให้ตรงกับชื่อครุภัณฑ์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ..... พิกเซล</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ..... นิ้ว</li> <li>3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight</li> <li>4) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อ สัญญาณภาพและเสียง</li> <li>5) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>6) มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว</li> </ol>
5.5 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ..... พิกเซล</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ..... นิ้ว</li> <li>3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight</li> <li>4) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)</li> <li>4) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง</li> <li>5) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>6) มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p><b>6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว</b></p> <p><b>6.1 ตู้เย็น</b></p> <p><b>6.2 ตู้แช่อาหาร</b></p> <p><b>6.3 เครื่องทำน้ำเย็นแบบต่อท่อ</b></p> <p><b>6.4 เครื่องทำน้ำร้อน - น้ำเย็นแบบต่อ ขนาด 2 ก๊อก</b></p>	<p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>3) การจัดซื้อตู้เย็นขนาดอื่นให้พิจารณาถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยนอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ</p> <p>2) ทำด้วยสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่าเบอร์ 24</p> <p>3) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 2 ประตู</p> <p>4) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู</p> <p>5) ขนาดไม่น้อยกว่า 45 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู</p> <p>มีคอมเพรสเซอร์ 2 เครื่อง</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> <p>9) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ</p> <p>10) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>11) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขเป
6.5 เครื่องตัดหญ้า	<p>แบบข้อแข็งและข้ออ่อน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย</li> <li>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 แรงม้า</li> <li>3) ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 30 ซีซี</li> <li>4) พร้อมใบมีด</li> </ol> <p>แบบเข็น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็นชนิดสูบนอน</li> <li>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 แรงม้า</li> <li>3) รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว</li> </ol> <p>แบบล้อจักรยาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็น</li> <li>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า</li> <li>3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อ ประมาณ 26 นิ้ว</li> <li>4) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</li> <li>5) ความจุถังน้ำมันเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 1.50 ลิตร</li> </ol> <p>แบบนั่งขับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 15.5 แรงม้า</li> <li>2) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว</li> <li>3) มีกล่องหรือถุงเก็บหญ้า</li> </ol>
6.6 เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้	<p>6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ชนิดใช้เครื่องยนต์ แบบมือถือ</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 1 สูบ 2 จังหวะ</li> <li>3) ความจุกระบอกสูบขนาดไม่น้อยกว่า 21 ซีซี</li> <li>4) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.8 แรงม้า</li> <li>5) ใบมีดตัดขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว</li> <li>6) ใบมีดตัดสามารถใช้ได้ 2 ด้าน</li> </ol> <p>6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ชนิดใช้เครื่องยนต์ 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>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
6.7 เต้าแก๊ส	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่น้อยกว่า 3 หัวเต้า</li> <li>2) มีเต้าอบในตัว</li> </ol>
6.8 เต้าอบไมโครเวฟ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเต้าอบไมโครเวฟผสมระบบอย่าง</li> <li>2) ความจุไม่น้อยกว่า 25 ลิตร</li> </ol>
6.9 เครื่องดูดควัน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำลังดูดอากาศไม่น้อยกว่า 830 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>2) ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>3) การติดตั้งทำงานระบบอากาศหมุนเวียนภายใน และ/หรือระบบดูดอากาศออกภายนอก</li> </ol>
6.10 เครื่องซักผ้า	<p>6.10.1 แบบธรรมดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถซักผ้าแห้งได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) เป็นเครื่องแบบถังเดี่ยว เปิดฝาบ่น</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>
6.11 เครื่องอบผ้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถอบผ้าได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) ตะกร้าบรรจุผ้า ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบ</li> </ol>





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

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง</p> <p>ก. รถส่วนบุคคล</p> <p>8.1 รถนั่งส่วนบุคคล</p> <p>8.2 รถบรรทุก (ดีเซล)</p>	<p>คุณสมบัติของเครื่องยนต์ (มอก.) ให้เป็นไปตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>รถยนต์ที่มีขนาดปริมาตรกระบอกสูบเกินกว่าหรือต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนด ไม่ถึง 50 ซีซี ให้ถือว่าเป็นรถยนต์ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้</p> <p>8.1.1 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี ( Ecological Car : Eco Car )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>หมายเหตุ : คุณสมบัติรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco Car) อ้างอิงตามที่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>8.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,600 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 65 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.1.3 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,800 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 85 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.2.1 ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 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> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขเป
	<p>2) แบบดับเบิลแค็บ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแค็บ 4 ประตู</li> <li>(2) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> <li>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> <p>8.2.2 ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ปริมาตรกระบะกสูบไม่ต่ำกว่า 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) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> </li> </ol> <p>8.2.3 ขนาด 1 ตัน ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ปริมาตรกระบะกสูบไม่ต่ำกว่า 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) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
	<p>8.2.4 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังคาอลูมิเนียม เป็นโครงหลังคาเหล็ก คลุมด้วยอลูมิเนียม มีฝ้าใบคลุมด้านข้าง มีที่นั่งสองแถว</li> <li>- หลังคาสำเร็จรูป ชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน ฝาท้ายเปิดแบบไฮดรอลิก มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้น หรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น</li> </ul> <p>8.2.5 ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 75 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 4,000 กิโลกรัม</li> <li>2) พร้อมกระเบ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>8.2.6 ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 80 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 5,000 กิโลกรัม</li> <li>2) พร้อมกระเบ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>8.2.7 ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 4,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 105 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 8,000 กิโลกรัม</li> <li>2) พร้อมกระเบ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> <p>8.2.8 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แบบกระเบเหล็ก <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) พร้อมกระเบ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> <li>2) แบบกระเบเหล็ก <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความจุได้ไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์หลา</li> <li>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(3) พร้อมกระเบ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
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 ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 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 ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 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 พื้นหนา ไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</li> <li>(3) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> </ol> </li> <li>2) แบบอัดท้าย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุของตู้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร และสามารถรับน้ำหนักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัม</li> <li>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนา ไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</li> <li>(3) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</li> <li>(4) ชุดอัดท้ายทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถผลิต แรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</li> <li>(5) มีคอมไฟสัญญาณวิบวาบสีเหลือง 1 ดวง</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>8.4 รถโดยสาร (ดีเซล) ขนาด 12 ที่นั่ง ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีคอนโซลหลังคนขับ พู่พื่น และกรุผนังโดยรอบ แยกที่นั่ง</li> <li>2) เป็นรถโดยสารหลังคาสูง</li> <li>3) มีพนักพิงสามารถปรับเอน นอนได้หลายระดับ</li> <li>4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และพนักกันสนิม</li> </ol>
<p>8.5 รถยนต์ตรวจการณ์</p> <p>8.5.1 ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 100 กิโลวัตต์ เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>8.5.2 ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ เครื่องยนต์ดีเซล</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู (เข้า - ออก)</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และป้องกันสนิม</li> <li>3) มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานโรงงาน</li> <li>4) ความสูงใต้ท้องรถ (ระยะต่ำสุดถึงพื้น) ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร</li> <li>5) โครงสร้างหลังคาเป็นชิ้นเดียวตลอดคัน</li> <li>6) มีประตูด้านหลัง</li> </ol>
<p>8.6 รถพยาบาล (รถตู้) ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 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) ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม VHF/FM พร้อมอุปกรณ์</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องส่งกล่องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรถยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระดุกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดฝือกกลม</li> <li>(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>8.7 รถพยาบาลฉุกเฉิน (รถกระบะ) ปริมาตรกระบะบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p>	<p>(9) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้ (10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ</p> <p>1) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน 2) มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก 3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ ที่แขวนน้ำเกลือ 4) ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ 5) มีวิทยุคมนาคม VHF/FM พร้อมอุปกรณ์ 6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง 7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ (1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเซ็น ปรับเป็นรถเซ็นได้ (2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ (3) เครื่องส่องกล้องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรอนต์ (4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง (5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน (6) ชุดฝือกกลม (7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ (8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (9) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้ (10) ครอบหลังคาทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</p>
<p>8.8 รถจักรยานยนต์</p>	<p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดปริมาตรกระบะบอกสูบขั้นต่ำ (1) กรณีขนาดต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี หรือขนาดเกินกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี เป็นรถจักรยานยนต์ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้ (2) ราคาที่กำหนดไม่รวมอุปกรณ์และค่าจดทะเบียน (3) การจัดซื้อจักรยานยนต์ ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>ข. รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.9 รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.9.1 ระดับรองอธิบดี</p> <p>8.9.2 ระดับอธิบดี</p> <p>8.9.3 ระดับปลัดกระทรวง</p> <p>8.9.4 ระดับรัฐมนตรี</p> <p>8.9.5 ระดับรองนายกรัฐมนตรี</p>	<p>ขนาดปริมาตรกระบอกลูบไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับรองอธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</li> </ul> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกลูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับอธิบดี รองปลัดกระทรวง เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง และรองเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ฝ่ายการเมือง เลขานุการรัฐมนตรี ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</li> </ul> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกลูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับปลัดกระทรวง เลขานุการนายกรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</li> </ul> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกลูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง รองประธานวุฒิสภา รองประธานสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</li> </ul> <p>ขนาดปริมาตรกระบอกลูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับรองนายกรัฐมนตรี รองประธานรัฐสภาและผู้นำฝ่ายค้าน ในสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</li> </ul>



ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>9. ครุภัณฑ์โรงงาน</p> <p>9.1 กบไฟฟ้า แบบมือถือ</p> <p>9.2 เครื่องเจีย/ตัด แบบมือถือ</p> <p>9.3 เครื่องขัดกระดาษทราย แบบมือถือ</p> <p>9.4 เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า แบบมือถือ</p>	<p>ขนาด 5 นิ้ว</p> <p>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 950 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความกว้างในการไสไม้ชั้นต่ำ</p> <p>9.2.1 ขนาด 5 นิ้ว (125 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.2 ขนาด 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,500 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.3 ขนาด 7 นิ้ว (180 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,000 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.4 ขนาด 9 นิ้ว (230 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 6,000 รอบต่อนาที</p> <p>- ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดแผ่นเจียชั้นต่ำ</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องเจีย/ตัด มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องหินเจียรระโนหรือเครื่องเจีย/ขัด/ตัด หรือเครื่องขัด/ตัด</p> <p>9.3.1 แบบสัน</p> <p>1) ขนาด 112 x 225 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 230 วัตต์</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</p> <p>9.3.2 แบบสายพาน</p> <p>1) ขนาด 75 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 600 วัตต์</p> <p>2) ขนาด 100 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 900 วัตต์</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</p> <p>9.4.1 ขนาด 8 นิ้ว</p> <p>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</p> <p>2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยชั้นต่ำ</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขเป
9.5 เครื่องลอกบัว แบบมือถือ	9.4.2 ขนาด 9 นิ้ว 1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,700 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที 2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร 3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยชั้นต่ำ  ขนาด 12 มิลลิเมตร 1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,400 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 22,000 รอบต่อนาที 2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดหัวจับแกนดอก หรือจำปาจับดอกชั้นต่ำ <b>หมายเหตุ :</b> เครื่องลอกบัว มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องเซาะร่อง เครื่องทำบัว หรือแกะลาย
9.6 เครื่องตัดเหล็ก แบบมือถือ	9.6.1 ขนาด 1.60 มิลลิเมตร 1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ 2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาขั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้  9.6.2 ขนาด 2.50 มิลลิเมตร 1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 350 วัตต์ 2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาขั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้ <b>หมายเหตุ :</b> เครื่องตัดเหล็ก มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ กรรไกรไฟฟ้า เครื่องตัดแผ่นโลหะ
9.7 แม่แรงตะเฒ	1) เป็นแม่แรงแบบตะเฒ มีด้ามคั้นโยกแบบมือถือ 2) ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ
9.8 แม่แรงยกกระปุกเกียร์	9.8.1 ขนาด 800 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 800 กิโลกรัม 9.8.2 ขนาด 1,000 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 1,000 กิโลกรัม 9.8.3 ขนาด 1,200 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 1,200 กิโลกรัม 9.8.4 ขนาด 1,500 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ขั้นต่ำ 1,500 กิโลกรัม

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ
<p>10. ครุภัณฑ์สำนักงาน</p> <p>10.1 เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา</p> <p>10.2 เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิตอล</p> <p>10.3 เครื่องพิมพ์สำเนา ระบบดิจิตอล</p>	<p>1) หมายถึงเครื่อง Facsimile หรือ โทรภาพ</p> <p>2) ความเร็วในการส่งเอกสารไม่เกินกว่า 6 วินาทีต่อแผ่น</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดส่งเอกสารขั้นต่ำ</p> <p>10.2.1 ชนิด ขาว-ดำ</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</p> <p>3) เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</p> <p>10.2.2 ชนิด ขาว-ดำ สี</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</p> <p>3) เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</p> <p>10.3.1 ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A4</p> <p>10.3.2 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อ-ขยายได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ B4</p> <p>10.3.3 ความละเอียด 300 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อ-ขยายได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3</p> <p>10.3.4 ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อ-ขยายได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
10.4 เครื่องทำลายเอกสาร	10.4.1 แบบตัดตรง <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นแบบทำลายชั้นต่ำต่อครั้ง</li> <li>2) ขนาดกระดาษหลังทำลายกว้างไม่เกินกว่า 4 มิลลิเมตร</li> </ol> 10.4.2 แบบตัดละเอียด <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นแบบทำลายชั้นต่ำต่อครั้ง</li> <li>2) ขนาดกระดาษหลังทำลายความกว้างระหว่าง 3 - 4 มิลลิเมตร และความยาวระหว่าง 25 - 40 มิลลิเมตร</li> </ol>
10.5 เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม	10.5.1 แบบเจาะกระดาษมือโยกและเข้าเล่มมือโยก <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันห่วงพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 21 ห่วง</li> <li>2) เข้าเล่มได้หนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> 10.5.2 แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันห่วง</li> <li>2) เข้าเล่มหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol>
10.6 เครื่องบันทึกเงินสด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องบันทึกเงินสดชนิดใช้ไฟฟ้า</li> <li>2) เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีจอภาพ</li> <li>3) แบ่งแผนกสินค้าได้ไม่น้อยกว่า 10 แผนก และแยกรหัสสินค้าได้ไม่ต่ำกว่า 100 พีแอลยู (Price Lock Up)</li> <li>4) สามารถออกไปเสร็จรับเงิน 1 ชุด และมีสำเนา 1 ชุด</li> <li>5) ตั้งรหัสพนักงานขายได้อย่างน้อย 2 คน</li> <li>6) มีระบบสำรองข้อมูลได้อย่างน้อย 30 วัน</li> <li>7) สามารถทำใบกำกับภาษีอย่างย่อตามระเบียบกรมสรรพากร</li> </ol>
10.7 เครื่องนับธนบัตร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้น</li> <li>2) เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะเชิงข
<p>10.8 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ..... บีทียู</li> <li>2) ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง</li> <li>3) เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5</li> <li>4) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่ง ความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน</li> <li>5) มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์</li> <li>6) การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ (นอกจากข้อ 3) นอกเหนือจากการพิจารณา ด้านราคาแล้ว เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานควรพิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศ ที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) สูงกว่า</li> <li>7) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตซ์ 1 ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร</li> </ol> </li> <li>8) ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยกจากราคาเครื่องปรับอากาศ) <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู 4,000 บาท ขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู 5,500 บาท</li> <li>(2) ชนิดตู้ตั้งพื้น ขนาดไม่ต่ำกว่า 33,000 บีทียู 5,000 บาท ขนาดไม่ต่ำกว่า 42,000 บีทียู 6,000 บาท</li> <li>(3) ชนิดติดผนัง ขนาด 12,000-24,000 บีทียู 3,000 บาท</li> </ol> </li> </ol>
<p>10.9 เครื่องฟอกอากาศ แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละอองระบบ Electronic Collecting Cell</li> <li>(2) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้</li> <li>(3) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองประสิทธิภาพ การฟอกอากาศได้ไม่น้อยกว่า 90% จากสถาบันที่ได้มาตรฐาน ในประเทศ หรือมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>(4) แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน : อัตราการหมุนเวียนของอากาศไม่ต่ำกว่า 500 ซีเอฟเอ็ม และ 1,000 ซีเอฟเอ็ม</li> <li>(5) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> </li> </ol>
<p>10.10 เครื่องดูดฝุ่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถดูดฝุ่นและน้ำ</li> <li>2) เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์</li> </ol>
<p>10.11 เครื่องขัดพื้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว</li> <li>2) ใช้ไฟฟ้า</li> <li>3) ราคาพร้อมอุปกรณ์</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
10.12 ถังน้ำ	10.12.1 แบบไฟเบอร์กลาส <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> 10.12.2 แบบพลาสติก <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> 10.12.3 แบบสแตนเลส <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol>
10.13 เครื่องพิมพ์บัตรพลาสติกแบบหน้าเดียว	<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>
10.14 เครื่องสแกนลายนิ้วมือชนิดบันทึกเวลาเข้าออกงาน	<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>
10.15 โต๊ะหมู่บูชา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำด้วยไม้สัก</li> <li>2) มีโต๊ะหมู่บูชา 9 ตัว ความกว้างตัวละ 9 นิ้ว</li> <li>3) มีฐานรองโต๊ะหมู่</li> </ol>
10.16 ตู้เหล็ก	10.16.1 แบบ 2 บาน <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีมือจับชนิดบิด</li> <li>2) มีแผ่นชั้นปรับระดับ 3 ชั้น</li> <li>3) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)</li> </ol> 10.16.2 แบบ 4 ลื่นชัก <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีหูลื่นชัก</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
10.17 ตู้ล็อกเกอร์	แบบ 18 ช่อง 1) มีมือจับชนิดฝัง 2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>11. ครุภัณฑ์สำรวจ</p> <p>11.1 กล้องระดับ</p>	<p>11.1.1 ขนาดกำลังขยาย 24 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 24 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร</li> <li>5) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร 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 ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า + / - 12 ลิปดา</li> <li>9) ความละเอียดในการทำระดับในระยะ 1 กม. ไม่เกิน + / - 2 มิลลิเมตร</li> <li>10) ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</li> <li>11) มีจานองศาอ่านมุมราบ 360 องศา มีขีดกำกับทุกๆ 1 องศา</li> <li>12) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร</li> <li>13) อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา</li> <li>14) อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา</li> <li>15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>16) อุปกรณ์ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะเทือนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดึงและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.1.2 ขนาดกำลังขยาย 30 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเลี้ยงเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>5) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร 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 ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า + / - 12 ลิปดา</li> <li>9) ความละเอียดในการทำระดับในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่เกิน + / - 1.5 มิลลิเมตร</li> <li>10) ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</li> <li>11) มีจานองศาอ่านมุมราบ 360 องศา มีขีดกำกับทุก ๆ 1 องศา</li> </ol>



ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ
11.2 กล้องวัดมุม	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะท้อนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝากรอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.1 แบบธรรมดา ชนิดอ่านค่ามุมได้ละเอียด 1 ลิปดา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8) ความไวของระดับน้ำฟองกลม 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า</li> <li>9) ความไวของระดับน้ำฟองยาว 40 ฟลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า</li> <li>10) อ่านค่ามุมโดยตรง แนวราบและตั้งได้ไม่เกิน 1 ลิปดา</li> <li>11) อ่านค่ามุมโดยประมาณ แนวราบและตั้งไม่เกิน 6 ฟลิปดา</li> <li>12) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>13) อุปกรณ์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกตั้งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝากรอบเลนส์</li> <li>- มีระบบให้แสงสว่างสำหรับอ่านจานองศาติดภายใน หรือภายนอกตัวกล้อง</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> </li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.2 แบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟลิปดา (ระบบอัตโนมัติ ) <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> </ul> </li> </ul>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
	<p>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</p> <p>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</p> <p>(8) ระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator มีช่วงการทำงาน + / -3 ลิปดา</p> <p>(9) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟิลิปดา เป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display) ทั้ง 2 หน้าของตัวกล้อง</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><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่านี้น้อยยิ่งดี</p> <p>2) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟิลิปดา</p> <p>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</p> <p>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</p> <p>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</p> <p>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 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 แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</p> <p>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟิลิปดา</p> <p>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 5 ฟิลิปดา</p> <p>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(12) ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟิลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</p> <p>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</p> <p>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
	<p>(16) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>3) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 10 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 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 10 ฟลิปดา</li> <li>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</li> <li>(11) ความไวของระดับพองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(12) ความไวของระดับพองยาว 60 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> <p>(16) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>4) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 20 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 26 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา</li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
<p>11.3 เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม แบบพกพา</p>	<p>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</p> <p>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</p> <p>(8) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา พิลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</p> <p>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 20 พิลิปดา</p> <p>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 10 พิลิปดา</p> <p>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 พิลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</p> <p>(14) มีระบบให้แสงสว่างสำหรับการอ่านจากจอแสดงผล</p> <p>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</p> <p>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(17) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</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	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเขป
<p>12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์</p> <p>12.1 กล้องจุลทรรศน์</p>	<p>12.1.1 ชนิดตาเดียว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 400 เท่า</li> <li>2) เลนส์ใกล้ตา กำลังขยาย 10 x 1 คู่</li> <li>3) เลนส์วัตถุ กำลังขยาย <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>4) ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</li> <li>5) ใช้ไฟ 220 โวลต์</li> <li>6) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p>12.1.2 ชนิด 2 ตา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) งานการสอน <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>(2) หัวกล้อง (Viewing Head) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มล็อกตรึงให้อยู่กับที่</li> <li>(3) เลนส์ใกล้ตา (Eye Pieces) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร</li> <li>(4) เลนส์วัตถุ (Objective) ชนิด Achromatic Parfocal กำลังขยาย <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> <li>100 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>(5) เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>(6) ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</li> <li>(7) ใช้ไฟ 220 โวลต์</li> <li>(8) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> </li> <li>2) งานวิจัย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>(2) หัวกล้อง (Viewing Head) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มปรับความสูงให้เหมาะสมกับผู้ใช้</li> <li>(3) เลนส์ใกล้ตา (Eye Pieces) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> </ol>

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป
	<p>(4) เลนส์วัตถุ (Objective) ชนิด Achromatic Parfocal กำลังขยาย 4 x 1 หัว 10 x 1 หัว 40 x 1 หัว 100 x 1 หัว</p> <p>(5) เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ ชนิดหัวกลับ (Inward Tilt) สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p> <p>(6) ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</p> <p>(7) ใช้ไฟ 220 โวลต์</p> <p>(8) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</p> <p>12.1.3 ชนิด 3 ตา พร้อมชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอล</p> <p>1) ตัวกล้องจุลทรรศน์</p> <p>(1) หัวกล้องชนิด 3 กระจกตา กระจกตาเอียงไม่เกิน 30 องศา</p> <p>(2) เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ เห็นภาพกว้างไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร และระบบป้องกันเชื้อรา</p> <p>(3) เลนส์วัตถุ ชนิด Plan Achromat มีระบบป้องกันเชื้อรา มีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 4 กำลังขยาย 4 x N.A. 0.01 10 x N.A. 0.25 40 x N.A. 0.65 100 x N.A. 1.25</p> <p>(4) เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p> <p>2) กล้องถ่ายภาพระบบดิจิตอล</p> <p>(1) ชนิดของเซ็นเซอร์รับภาพเป็นแบบ CMOS หรือ CCD</p> <p>(2) สามารถเชื่อมต่อการแสดงผลภาพสด (Live) ผ่านคอมพิวเตอร์ได้</p> <p>3) โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ สามารถทำการวัดขนาดและใส่สเกลบาร์ได้</p> <p>12.2 เครื่องนับเม็ดยา</p> <p>1) เป็นเครื่องนับเม็ดยาทั้งรูปแบบเม็ดและแคปซูล</p> <p>2) มีอัตราความเร็วในการนับไม่น้อยกว่า 500 เม็ดต่อนาที</p> <p>3) มีระบบช่วยให้เม็ดยาไหลวนออกมาอย่างต่อเนื่อง และนับได้อย่างถูกต้อง</p> <p>4) ช่องทางออกของเม็ดยาเป็นแบบมีลักษณะลาดเอียงเพื่อช่วยไม่ให้เม็ดยาแตก</p> <p>12.3 เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ</p> <p>1) เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสารละลายแบบตั้งโต๊ะ</p> <p>2) ความสามารถของเครื่อง อย่างน้อยสามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความต่างศักย์ และอุณหภูมิได้ มีจอแสดงค่าการวัดเป็นตัวเลข</p> <p>3) สามารถ Calibrate ค่า pH ได้อย่างน้อย 3 จุด</p> <p>4) ระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ</p>

ภาคผนวก

ที่ สร.๐๒๖๓/ว.๔

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๑๖

เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ

เรียน เวียงนครหลวงทบวงกรม

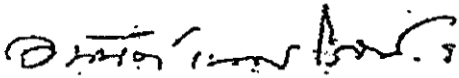
อ้างถึง หนังสือกรมสารบรรณคณะรัฐมนตรีฝ่ายการ เมือง  
ที่ น.ว.๔/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๔๔ และ  
ที่ น.ว.๑๐๐/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๔๔

ตามที่ไต่ถามยืนยันมติคณะรัฐมนตรีกำหนดราคามาตรฐาน เกี่ยวกับโต๊ะทำงาน  
ตู้เก็บเอกสาร ตู้เก็บหีบเป็นแปะหวี และตู้เก็บบัตรสารบรรณ และกำหนดราคามาตรฐาน  
เกี่ยวกับบ้านพักข้าราชการ กับให้กรมหลวงทบวงกรมต่าง ๆ จัดปฏิบัติต่อไป นั้น  
บัดนี้ สำนักงบประมาณได้พิจารณาแล้วเห็นว่า มติคณะรัฐมนตรีที่ได้กำหนดราคา  
มาตรฐานเกี่ยวกับโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ภาชนะ และบ้านพักข้าราชการดังกล่าว ได้กำหนด  
ไว้เป็นเวลา ๑๓ ปีเศษแล้ว ราคาไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน เพราะราคาของได้  
เพิ่มขึ้น จึง เห็นควรจะได้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้เสีย และเห็นว่าการกำหนดราคา  
มาตรฐานครุภัณฑ์หรือบ้านพักข้าราชการนั้น สำนักงบประมาณเป็นผู้พิจารณาจากงบประมาณรายจ่าย  
ของส่วนราชการต่าง ๆ จึง เห็นควรให้สำนักงบประมาณเป็นผู้กำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และ  
บ้านพักข้าราชการตามความเหมาะสมเป็นคราว ๆ ไป และขอให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา  
ต่อไป

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๑๖ ลงมติอนุมัติ  
ตามที่สำนักงบประมาณเสนอ ราคามาตรฐาน ฯ ที่กำหนดขึ้นตามมติในสภาราชการและ  
รัฐวิสาหกิจต่าง ๆ จัดปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนมา เพื่อปฏิบัติต่อไป หากมีรัฐวิสาหกิจในสังกัด ก็ขอได้โปรดแจ้ง  
ให้ทราบและจัดปฏิบัติต่อไปด้วย.

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

พลเรือเอก  ร.น.

(อนันต์ แกร์โรจน์)  
เลขาธิการ คณะรัฐมนตรี



# ด่วนที่สุด

ที่ นร ๐๔๐๕/ว ๒๕๕๖

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี  
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดแยกราคากลางของทางราชการ

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

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๔๐๕/ว ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๔/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๖
  ๒. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๓. สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๓๑๙/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๔. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๑/๐๒๕๐ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

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

กระทรวงการคลังได้เสนอเรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดแยกราคากลางของทางราชการ 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 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวมาโดยตลอดเพื่อเป็นการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐและสร้างโปร่งใสในการปฏิบัติราชการตามนโยบายของรัฐบาล โดยได้มีมติมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการมาเป็นลำดับตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๕๔ ซึ่งกระทรวงการคลังได้หารือร่วมกับสำนักงาน ป.ป.ช. เพื่อชี้แจงให้ทราบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐเพราะยังไม่มีมาตรฐานการคำนวณราคากลางที่ครบถ้วนทุกรายการที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง และได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหากับสำนักงาน ป.ป.ช. หลายครั้ง จนถึงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ คณะรัฐมนตรีได้มีมติมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายกิตติรัตน์ อนุชาธิม) รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (นายวิวัฒน์ธำรง บุญทรงไพศาล) และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องหารือกับประธานกรรมการ 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 ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานการคำนวณราคากลางกำหนดไว้แล้วก็ให้ดำเนินการต่อไป ส่วนกรณีที่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานการคำนวณราคากลางก็ให้ดำเนินการคำนวณตามข้อมูลที่แท้จริงหรือกำหนดแนวปฏิบัติทั่วไปไว้ก่อน และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนามาตรฐานการคำนวณราคากลางเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ต่อไปได้ ซึ่งกระทรวงการคลังได้แจ้งเวียนให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการแล้ว ในส่วนการเปิดเผยราคากลางของการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่นที่มีใช้งานก่อสร้าง กระทรวงการคลังได้ประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกำหนดแนวทางให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการประกาศรายละเอียดการคำนวณราคากลางตามแนวทางที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด และมอบหมายให้กระทรวงการคลังร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง ดังนี้

๒.๑. กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลาง ยานอภินุชิตยาหลักและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา

๒.๒. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลางการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๒.๓. สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลาง การจ้างที่ปรึกษา

๒.๔. สำนักงบประมาณดำเนินการกำหนดราคามาตรฐานโดยให้ครอบคลุมรายการ ครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ

อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยกาป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๗/๘ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้บัญญัติให้หน่วยงานของรัฐจะต้องจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๑๐๗/๗ วรรคหนึ่ง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบ ดังนั้น หน่วยงานใดมีความพร้อมให้ดำเนินการตามแนวทางที่กระทรวงการคลังกำหนดได้ทันที ส่วนหน่วยงานใดที่ยังไม่มีความพร้อมให้เร่งรัดดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน ตามที่กฎหมายกำหนด จึงได้ขอตัวว่า

๑. รับทราบผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๕ (เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ) ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ

๒. ให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการตามที่กระทรวงการคลังกำหนด และแนวทางการเปิดเผยราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่นที่มีใช้งานก่อสร้างตามมติที่ประชุมหารือระหว่างกระทรวงการคลังและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ทั้งนี้ หากหน่วยงานใด

/มีความพร้อม ...

มีความพร้อมให้ดำเนินการได้ทันที ส่วนหน่วยงานใดที่ยังไม่มีความพร้อมให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๖ มาตรา ๑๐๓/๘ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๓. ให้หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามข้อ ๒.๑ - ๒.๔ เร่งรัดการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จโดยเร็วต่อไป

ทั้งนี้ ให้แจ้งคณะกรรมการ.ป.ป.ช. ทราบผลการดำเนินการของคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ด้วย

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนยืนยันมา/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ ในกำกับดูแล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ (อย่างยิ่ง)

(นายอำพน กิตติอำพน)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

19 ก.พ. 2556

สำนักพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ

โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๔๔๓

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๑๔๔๖๖

www.cabinet.thai.gov.go.th

รองนายกรัฐมนตรี	รอง-นาย/รัฐ-นร.	จึงเรียนยืนยันมา
คณะกรรมการ		จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล ทราบและถือปฏิบัติต่อไป
ส.บ.บ.		จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล ทราบและถือปฏิบัติต่อไป
กรม		จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป
องค์กรอิสระ		จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ
อัยการสูงสุด		จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ
รัฐสภา		จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล และองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป

๑๖๓. C- ๑๕๖๕๖  
 ๑๖๓. ๑๕๖๕๖  
 ๑๖๓. ๑๕๖๕๖  
 ๑๖๓. ๑๕๖๕๖  
 ๑๖๓. ๑๕๖๕๖  
 ๑๖๓. ๑๕๖๕๖



ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๒๕

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

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

๒. หนังสือสำนักงานประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๒๕ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๑ เล่ม

ตามที่สำนักงานประมาณได้แจ้งเวียนบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๖๑ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี และเพื่อให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ใช้ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี นั้น

สำนักงานประมาณได้ปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปีให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงให้ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๑ ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเดชาภิวัดน์ ณ สงขลา)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๑

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๗๖ ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๗๘ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๐๖

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐ ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๓๔