



ใบเสนอรายการ () ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ อาคาร มทร. ปี 63 เลขที่ 32/62 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2562
ใบแจ้งซ่อมเลขที่ 625100 ลงวันที่ 24 พ.ค. 62 หน่วยงาน ข.ร.บ.อ.ก.ร.พ.ศ.สถานที่ อาคารพัฒนาเครื่องมือแพทย์ 7
เรียน ผกก.ข.ร.บ.อ.ก.ร.พ.ศ.

กระผม นายพิษณุเทศ ชื่นเนียม ตำแหน่ง ช่างกล รพ.ตร. ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่
ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ อาคาร มทร. ปี 63 เพื่อไว้ในรายการที่ อาคาร มทร.
จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	รายการจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ อาคาร มทร. ปี 63					
1	บำรุงรักษา Fan coil unit (coil น้ำเย็น) ชั้น 1-10 (รวมอะไหล่)	748 เครื่อง	7,645	-	5,718,460	-
2	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และ Fan coil unit					
	ระบบ VRF ชั้น 11-19 (รวมอะไหล่)	395 เครื่อง	8,118	-	3,206,610	-
3	บำรุงรักษา Condensing Unit ของระบบ VRF (CDU 01-26) ติดตั้ง ชั้น M	26 ชุด	5,500	-	143,000	-
	(ไม่รวมอะไหล่)					
4	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 12,000-100,000 BTU	18 เครื่อง	3,872	-	69,696	-
	(รวมอะไหล่)					
5	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนขนาด 100,001-350,000 BTU	8 เครื่อง	5,390	-	43,120	-
	(รวมอะไหล่)					
	รายละเอียดการปฏิบัติงานและคุณสมบัติของบุคลากรช่างของผู้รับจ้าง					
	1. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งช่างเข้าปฏิบัติงาน ที่ อาคาร มทร.รพ.ตร.					
	2. ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน และ VRF					
	คอยล์น้ำเย็น ประกอบด้วย PAHU, AHU และ FCU ของอาคาร มทร.					
	3. ผู้รับจ้างต้องทำการล้างเครื่องปรับอากาศ (ล้างใหญ่) ทุก 6 เดือน					
	4. ผู้รับจ้างต้องทำการล้างเครื่องปรับอากาศ (ล้างย่อย) ทุก 2 เดือน					
	หรือทุกๆ1เดือนพิจารณาตามพื้นที่ใช้งานอาคารเพื่อรับการรับรองมาตรฐานCI					
	5. ผู้รับจ้างต้องล้างSTRAINER เฉพาะWATER FAN COILชั้น1-10 ทุก 6 เดือน					
	6. ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดหัวจ่ายลม					
	7. ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดช่องจ่ายลมกลับ					
	8. ผู้รับจ้างต้องตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของอาคาร					
	มทร.ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงCONTROLของเครื่องปรับอากาศ					

ท.ศ.ท.

(สมศักดิ์ ดวงมุธทอง)

ร.ศ.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ศ.ต.หญิง

(ศุภกนิษฐ ศิษะชอบ)



ในเสนอรายการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ วันที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ออกทำการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เพื่อไว้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
9.	ผู้รับจ้างต้องจัดส่งช่างชำนาญการ มีความรู้พื้นฐาน การควบคุม ตรวจสอบ การบริหารอาคารและระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร สนับสนุนปฏิบัติการให้อาคาร มทร.ได้รับการรับรองมาตรฐานPCI โดยช่างผู้ปฏิบัติงานหลักในผู้ควบคุมงานและ หัวหน้างานซ่อมบำรุง และ ช่างซ่อมบำรุง อย่างน้อย 4 คน อย่างน้อยต้องผ่านการอบรมพื้นฐานวิศวกรรมงานสาธารณูปโภค (Facility Management Fundamental) ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตรจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ยื่นในวันเสนอราคา					
10.	ผู้รับจ้างต้องจัดส่งทีมงานช่างผู้ชำนาญการ มาให้บริการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบต่างๆ ในสัญญาฯ ไม่น้อยกว่า 8 คน ประกอบด้วย ผู้ควบคุมงาน, หัวหน้างานซ่อมบำรุง,ช่างซ่อมบำรุง และผู้ช่วยช่างของผู้รับจ้าง					
11.	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ต้องมีไม่น้อยกว่า 1 คน มีคุณสมบัติดังนี้					
11.1	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์หรือเทียบเท่า สาขาไฟฟ้ากำลัง และจบในหลักสูตรการศึกษาที่สภาวิศวกรให้การรับรองหลักสูตรการศึกษา และจบการศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี มีเอกสารประกอบเป็นใบปริญญาบัตร ยื่นในวันเสนอราคา					
11.2	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาวิชาช่างไฟฟ้าในอาคารระดับ 1 ต้องมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตรจากคณะกรรมการพัฒนาฝีมือแรงงานและหนังสือความรู้ความสามารถ					
11.3	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1 ต้องมีเอกสารเป็นวุฒิบัตรจากคณะกรรมการพัฒนาฝีมือแรงงาน					

พ.ศ.ท.

(สมศักดิ์ ใสผุยทอง)

ร.ค.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ค.ค.หญิง

(ดุลลิตินิจ คิตชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้าหน่วยงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ออกการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เพื่อไว้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
11.4	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องมีความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางด้านระบบ					
	ปรับอากาศเป็นอย่างดี มีคุณภาพและปฏิบัติงานได้จริง ซึ่งอย่างน้อยต้องได้รับ					
	การอบรมวิชาชีพวิศวกรปรับอากาศระดับต้น ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร					
	ต้องมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตร จากสมาคมองค์กรแม่ข่ายสภาวิศวกร					
11.5	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องรู้วิธีจัดเก็บ ขนย้าย และการใช้สารเคมี					
	หรือสารกัดกร่อน และก๊าซความดันทางอุตสาหกรรม ก๊าซไวไฟ และ					
	สามารถจัดการเหตุการณ์ ก๊าซและสารเคมีอันตรายหกรั่วไหล ได้อย่างถูกต้อง					
	ในอาคารเพื่อรับการรับรองมาตรฐาน CI ซึ่งอย่างน้อยต้องผ่าน การอบรม					
	เชิงปฏิบัติการจัดการเหตุฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ สารเคมี ได้รับการรับรอง จาก					
	สภาวิศวกรต้องมีเอกสารเป็นวุฒิบัตร จากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย					
11.6	ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรฐานในการบริหารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย					
	และสภาพแวดล้อมในการทำงานในหน่วยงาน ซึ่งอย่างน้อยผู้ควบคุมงาน ของ					
	ผู้รับจ้างต้องผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน					
	และระดับเทคนิค และระดับบริหาร ต้องมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตร					
	จากสมาคมที่ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน					
11.7	ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องมีความรู้ สามารถควบคุมความชื้นได้อย่างถูกต้อง					
	และมีประสิทธิภาพ ไม่ทำให้เกิดความเสียหายโดยเฉพาะ ห้องผ่าตัดห้อง ICU					
	หน่วยงานเภสัชกรรม ห้องเก็บยาและห้องเก็บเวชภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องผ่าน					
	การอบรมการเลือกและคำนวณระบบควบคุมความชื้นในงานปรับอากาศ ได้รับการ					
	รับรองจากสภาวิศวกรต้องมีเอกสารเป็นวุฒิบัตรจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย					

พ.ศ.ท.

(สรศักดิ์ คุ้มผาทอง)

ร.ศ.อ.

(รพี ปาจิณทรานนท์)

ว่าที่ ร.ต.ต.หญิง

(ดุลหิมาภ คีตชอบ)



ในแผนรายการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เพื่อไว้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	11.8 ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องมีประสบการณ์การทำงานตำแหน่ง					
	ผู้ควบคุมงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ในโรงพยาบาลระดับ					
	ตติยภูมิไม่น้อยกว่า 5 ปี ต่อเนื่อง มีหนังสือรับรองผลงานระบุรายละเอียด					
	11.9 ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องมีความรู้ เข้าใจ ควบคุม การบริหาร					
	จัดการคุณภาพตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 9001:2015 ต้องผ่านการอบรม					
	หลักสูตรISO9001: 2015 Requirements จากสถาบันฝึกอบรมมาตรฐาน					
	เป็นที่ยอมรับในระดับสากลมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตรยื่นในวันเสนอราคา					
	12 หัวหน้าช่างซ่อมบำรุงของผู้รับจ้างต้องมีอย่างน้อย1คนมีคุณสมบัติดังนี้					
	12.1หัวหน้าช่างซ่อมบำรุง มีวุฒิการศึกษาไม่น้อยกว่าระดับประกาศนียบัตร					
	วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างไฟฟ้า จบการศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี					
	มีเอกสารประกอบเป็นใบประกาศนียบัตร ยื่นในวันเสนอราคา					
	12.2 หัวหน้าช่างซ่อมบำรุง ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ					
	สาขาวิชาช่างไฟฟ้าในอาคารระดับ 1 ต้องมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตร					
	จากคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน และมีหนังสือความรู้					
	ความสามารถยื่นในวันเสนอราคา					
	13. ช่างซ่อมบำรุงของผู้รับจ้าง ต้องมีอย่างน้อย2คนมีวุฒิการศึกษาไม่น้อย					
	กว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างไฟฟ้า จบการศึกษามา					
	แล้วไม่น้อยกว่า1ปี ต้องมีเอกสารใบประกาศนียบัตรหรือใบรับรองการศึกษา					
	และไม่อยู่ในสถานะฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และช่างซ่อมบำรุง					
	อย่างน้อย 1 คน ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขา					
	วิชาช่างไฟฟ้าในอาคารระดับ1มีเอกสารเป็นวุฒิบัตรจากคณะกรรมการส่งเสริม					

พ.ศ.พ.

(สมศักดิ์ หวงสุขทอง)

ร.ค.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ค.ต.หญิง

(ดุลหิณีจ กิตชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง _____ เพื่อไว้ใช้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	การพัฒนาฝีมือแรงงานและมีหนังสือความรู้ความสามารถอย่างน้อย 1 คน					
	ผ่านการอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน					
	ต้องมีวุฒิบัตรจากสมาคมรับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน					
	14. ผู้ช่วยช่าง ต้องมีอย่างน้อย 4 คน ผู้ช่วยช่างที่จะเข้าปฏิบัติงานต้องเป็น					
	ผู้มีความรู้ความสามารถด้านการดูแลบำรุงรักษา และทำความสะอาด					
	เครื่องปรับอากาศเป็นอย่างดี					
	15. ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 พ.ย. 62 ถึง วันที่ 30 ก.ย. 63					
	รวมระยะเวลา 11 เดือน และกำหนดเวลาปฏิบัติงาน ดังนี้					
	15.1 เวลาปฏิบัติงาน วันจันทร์ – วันศุกร์ เริ่มเวลา 08.00 – 16.00 น.					
	มีช่างมาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 8 คน					
	15.2 เวลาปฏิบัติงานวันเสาร์-อาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ วันหยุดเชย วันแรงงาน					
	วันหยุดตามมติคณะรัฐมนตรี ผู้รับจ้างต้องส่งช่างเข้ามาปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่เวลา					
	08.00 – 16.00 น. มีช่างซ่อมบำรุงและผู้ช่วยช่างเข้ามาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 2 คน					
	16. ผู้รับจ้างต้องมีความรู้ เข้าใจ การทำงานร่วมกันของระบบเครื่องปรับอากาศ					
	-Fire Alarm-Fire-Protection-BAS ห้ามคิดแปลงสภาพหรือถอดสายสัญญาณของ					
	ระบบต่างๆที่บังคับให้สวิตซ์หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติซึ่งผู้รับจ้าง					
	อย่างน้อย 1 คน อย่างน้อยต้องผ่านการอบรมมาตรฐาน การออกแบบ ติดตั้ง และ					
	ทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรต้องมีเอกสาร					
	ประกอบเป็นวุฒิบัตรจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย					
	17. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งช่างที่ไม่ปฏิบัติงานเข้าช้อนกับโครงการหรือสัญญาจ้าง					
	อื่นๆหากตรวจพบจะตัดสิทธิการเสนอราคา และตลอดอายุสัญญาว่าจ้างหากพบ					
	ภายหลังจะคิดค่าเสียหายเสมือนไม่เคยส่งช่างผู้นั้นมาปฏิบัติงาน					

พ.ต.ท.

(สมศักดิ์ คุ้มชูทอง)

ร.ต.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ต.ต.หญิง

(ศุภวิมล หิตชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง เพื่อไว้ใช้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาค่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	18. ให้ผู้รับจ้างจัดส่งรายชื่อช่างที่เข้าปฏิบัติงานทั้งหมด พร้อมเอกสาร					
	สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน หลักฐานการศึกษาและ					
	เอกสารวุฒิบัตรผ่านการอบรมตามที่กำหนดไว้ให้ถูกต้องเป็นจริง ครบถ้วน					
	หากมีข้อสงสัยสามารถตรวจสอบได้ เอกสารทุกหน้าต้องลงลายมือชื่อ					
	รับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจลงนามยื่นในรูปแบบ PDF ไฟล์ มาให้					
	คณะกรรมการตรวจสอบในวันยื่นเสนอราคา					
	รายละเอียดการตรวจเช็คบำรุงรักษาและการซ่อมแซม					
	1. ผู้รับจ้างต้องรับงานจากผู้ควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง 4 ครั้งต่อวันหรือ					
	งานแจ้งซ่อมด่วนพิจารณาการใช้งานอาคารเพื่อรับรองการรับรองมาตรฐาน(CI					
	2. การตรวจซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศหรือระบบเดิมอากาศที่ขัดข้องเมื่อ					
	ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องส่งช่างเข้าทำการ					
	ตรวจเช็คและซ่อมแซมภายใน 2 ชั่วโมง และแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในไม่เกิน					
	24 ชม.และรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบพร้อมบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง					
	เครื่องปรับอากาศ ทุกครั้ง					
	3. กรณีต้องเปลี่ยนอุปกรณ์หรืออะไหล่หรืออุปกรณ์ผู้รับจ้างต้อง					
	แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบพร้อมกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ เพื่อให้					
	ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ					
	4. ห้ามดัดแปลงระบบที่มีอยู่เดิมหากมีความจำเป็นต้องแจ้งผู้ควบคุม					
	งานรับทราบ พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ					
	5. ผู้รับจ้างจัดทำแผนงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศตลอดอายุ					
	สัญญาส่งให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง					

พ.ต.ท.

(สมศักดิ์ คุ้มผาทอง)

ร.ต.อ.

(รพี ปาณิศรภานนท์)

ว่าที่ ร.ต.ต.หญิง

(อรุณนิช ศิลชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง เพื่อไว้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	6. บุคลากรช่างหรือตัวแทนของผู้รับจ้างต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย					
	มีแบบฟอร์มและติดบัตรประจำตัวช่างแต่ละคนขณะปฏิบัติงานและ					
	ดำเนินการระเบียบการเข้าปฏิบัติงานของโรงพยาบาลหรือในอาคาร มกร.					
	7. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบ Control ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานและ					
	ทำงานได้อย่างถูกต้องตามที่ผู้ผลิตระบุไว้และติดตั้งไว้					
	8. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาซ่อมแซม Pump สูบน้ำทิ้งอัตโนมัติที่ทำงาน					
	ร่วมกับเครื่องปรับอากาศ					
	การบำรุงรักษา ทุก 2 เดือน หรือ ทุกๆ 1 เดือน พิจารณาตามพื้นที่					
	ใช้งานอาคารเพื่อรับรองการรับรองมาตรฐาน JCI ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้					
	1. ล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (ถังย่อย)					
	2. ทำความสะอาดช่องดูดลมกลับได้เครื่อง					
	3. วัดค่ากระแสไฟฟ้าขณะเครื่องทำงานเต็มทีกัด-เทียบค่ามาตรฐาน					
	4. ตรวจสอบปรับตั้งสายพานให้ได้มาตรฐานตามที่ผู้ผลิตระบุไว้					
	5. ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพการทำงาน TWO WAY					
	VALVE หรือ อุปกรณ์เปิดปิดน้ำหรือน้ำยา					
	6. ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพการทำงาน Motorized Valve					
	7. ตรวจสอบการทำงานของ Magnetic Starter					
	8. ตรวจสอบการทำงาน Thermostat และ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ					
	9. ตรวจสอบหน้าสัมผัส (Contact) ของ Starter และแผงควบคุม					
	พร้อมทำความสะอาดหน้าสัมผัสติดลางด้วยเคมีที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า					
	10. ตรวจสอบทำความสะอาด Pump สูบน้ำทิ้งอัตโนมัติที่ทำงาน					
	ร่วมกับเครื่องปรับอากาศ					

ท.ศ.ท.

(สมศักดิ์ ควงมูยทอง)

ร.ศ.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ศ.ด.หญิง

(สุลพิณิจ คัดชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง _____ เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง _____ เพื่อไว้ใช้ในราชการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
11.	ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศ					
	การบำรุงรักษา ทุก 6 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้					
1.	ทำความสะอาดตัวเครื่อง (ล้างใหญ่) หน้ากากตะแกรงช่องลม					
	ฟิลเตอร์, หัวจ่ายลมเย็นและลมกลับของ FANCOIL, ช่องเดิมอากาศ					
2.	ล้างทำความสะอาดหิ้งคอยล์ ด้วยปืนน้ำแรงดันสูง					
3.	ทำความสะอาดมอเตอร์พัดลมใบพัดพัดลมและชุดควบคุมอุณหภูมิ					
	และปรับตั้งสายพาน, ALIGNMENT ของ PULLEY					
4.	ทำความสะอาดขั้วไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในเครื่องและ					
	ที่ทำงานร่วมกับตัวเครื่อง, ตรวจสอบขั้วไฟฟ้าจุดต่อไฟฟ้าไม่ให้หลวม					
5.	ทำความสะอาดหรือฉีดล้าง CONDENSING					
6.	ซ่อมแซมฉนวนหุ้มท่อต่างๆ ที่ขาดชำรุด					
7.	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Valve น้ำทุกชุด					
8.	ถอดล้างทำความสะอาด STRAINER พร้อมซ่อมฉนวนท่อ					
9.	ทำความสะอาดท่อและถาดน้ำทิ้ง ระบบ Pump น้ำทิ้งอัตโนมัติ					
	ที่ต่อกับตัวเครื่องปรับอากาศ					
10.	การล้างทำความสะอาดผู้รับจ้างต้องมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและ					
	อุปกรณ์ป้องกันความสกปรกจากฝุ่นหรือน้ำหรือน้ำยาจากการล้างเพื่อ					
	ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลและทรัพย์สินของทางราชการผู้รับจ้าง					
	ต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายดังกล่าว					
11.	ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแผ่นกรองฝุ่น (Filter) จุดลิ้น และ					
	แผ่นกรองฝุ่นต้องสมบูรณ์พร้อมใช้งานตลอดเวลา					
12.	ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบชุดปรับตั้งอุณหภูมิสาย Control เครื่องปรับอากาศ					
	ต้องยึดติดผนังเรียบร้อยแน่นหนาไม่หลุดหลวมทำให้กายภาพอาคารเสียหาย					

พ.ด.ท.

(สมศักดิ์ คงสุขทอง)

ร.ด.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ด.ท.หญิง

(ดุลหิณิจ คิตชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง _____ เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง _____ เพื่อไว้ใช้ในราชการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาค่าหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	13. หลังจากการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาดและจัดเก็บบริเวณพื้นที่ให้คงสภาพตามเดิม					
	14. หลังจากล้างใหญ่ผู้รับจ้างต้องทำการจดบันทึกค่าการทำงานของเครื่องปรับอากาศส่งให้ผู้ควบคุมงานทราบ					
	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าและแรงดันขณะเครื่องทำงาน (Fan coil, Condensing) ก่อนและหลังการบำรุงรักษา เทียบค่ามาตรฐาน					
	- ตรวจวัดอุณหภูมิหน้าเครื่องก่อนและหลังล้างใหญ่					
	- ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นพื้นที่ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้					
	- วัดความเร็วลมหน้าเครื่องและลมกลับ ก่อนและหลังล้างใหญ่					
	15. การส่งมอบงาน					
	- แผนการบำรุงรักษาประจำปีแผนการบำรุงรักษาประจำเดือนที่ส่งมอบ					
	และแผนการบำรุงรักษาในรอบต่อไป					
	- สรุปผลการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษา					
	- แฟ้มเอกสาร Preventive Maintenance Check Sheet					
	- สรุปปัญหา, ข้อเสนอแนะ, แนวทางการป้องกันแก้ไข					
	หมายเหตุ					
	1. การบำรุงรักษา Condensing unit ของระบบ VRF (CDU 01-26)					
	ติดตั้งชั้น M (เป็นการบำรุงรักษาไม่รวมอะไหล่และสารทำความเย็น)					
	ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปพร้อมทำความสะอาดโดยใช้ลมเป่า					
	ทุก 2 เดือน และทำความสะอาดโดยใช้ปั้มน้ำแรงดันสูงล้างทุก 6 เดือน					
	2.การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และ Fan coil unit					
	ระบบVRFชั้น11-19 (เป็นการบำรุงรักษาไม่รวมระบบCentral Control)					
	ผู้รับจ้างต้องตรวจเช็ค ทำความสะอาดให้พร้อมใช้งาน ผู้ว่าจ้างจัดหา					
	อะไหล่ให้ผู้รับจ้างซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม					

พ.ศ.ท.

(สมศักดิ์ ควณูยทอง)

ร.ค.อ.

(รติ ปาวิจิตรภานนท์)

ว่าที่ ร.ค.ค.หญิง

(ดุลพิณิจ คิลชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง เลขที่ _____ ลงวันที่ _____

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ออกทำการ (✓)ซ่อม ()สร้าง ()ปรับปรุง เพื่อไว้ใช้ในรายการที่ _____

จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
3.	ผู้ควบคุมงานและช่างที่เข้าปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องสามารถติดต่อได้ตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีโทรศัพท์ประจำห้องช่างและวิทยุสื่อสารให้พอเพียงกับช่างและจัดหามาโดยผู้รับจ้าง					
4.	ผู้รับจ้างต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ พร้อมอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานที่จำเป็นในการจัดทำทะเบียนและเก็บประวัติการบำรุงรักษา					
5.	ผู้รับจ้างต้องจัดหาสำรองอะไหล่เครื่องปรับอากาศพร้อมเปลี่ยนและซ่อมทันทีในหน่วยงานเภสัชกรรม ห้องเก็บยา,ห้องเก็บเวชภัณฑ์, ห้องผ่าตัด และห้อง ICU เพื่อสนับสนุนการใช้งานที่รับรองการรับรองมาตรฐาน JCI					
6.	ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษา แนะนำ และเสนอแนะการแก้ไข เกี่ยวกับ การปรับปรุงระบบปรับอากาศแก่ผู้ว่าจ้าง ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และให้ช่างผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนการทำงานเพื่อรับรองการรับรองมาตรฐาน JCI					
7.	ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษา แนะนำ และ เสนอแนะการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มาตรการประหยัดพลังงานที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การควบคุม ตรวจสอบเพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ตาม ทรบ.ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 โดยช่างผู้ปฏิบัติงานหลักอย่างน้อย 4 คนต้องผ่านการอบรมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศ ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรมีเอกสารประกอบเป็นวุฒิบัตรจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในวันเสนอราคา					
8.	ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือ - อุปกรณ์ในการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้เหมาะสมและมาตรฐานงานฝีมือในการปฏิบัติงาน					
9.	ช่างของผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานในโรงพยาบาลตำรวจต้องไม่มีประวัติอาชญากรรม โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารการตรวจสอบประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ					

พ.ศ.ท.

(สมศักดิ์ คงมุขทอง)

ร.ด.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ด.ท.หญิง

(ดุลลิตินิจ คิตชอบ)



ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง _____ เลขที่ _____ ลงวันที่ _____
 ใบแจ้งซ่อมเลขที่ _____ ลงวันที่ _____ หน่วยงาน _____ สถานที่ _____
 เรือน หอผู้ป่วยกลุ่มงาน _____
 กระผม _____ ตำแหน่ง _____ ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่
 ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง _____ เพื่อให้ไว้ในรายการนี้
 จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
	10. ผู้รับจ้างต้องมีควารู้ เข้าใจ การดูแล ควบคุม ตรวจสอบและให้คำแนะนำ					
	บริการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ อยู่ในมาตรฐานอาคาร					
	การรับรองมาตรฐาน JCI โดยผู้ควบคุมงานอย่างน้อย 1 คน ต้องผ่านการอบรม					
	หลักสูตร Healthcare Facility Management จากผู้เชี่ยวชาญมาตรฐานสากล					
	JCI (Joint Commission International) ได้รับรองจากสภาวิศวกรต้องมี					
	คุณสมบัติจากองค์กรแม่ข่ายสภาวิศวกร ผู้รับจ้างต้องมีความพร้อมด้านช่าง					
	ผู้ปฏิบัติงานหลักในตำแหน่งผู้ควบคุมงาน และหัวหน้าช่างซ่อมบำรุง และ					
	ช่างซ่อมบำรุงรวมอย่างน้อย 4 คนต้องเป็นพนักงานประจำวิชาชีพของผู้รับจ้าง					
	ไม่น้อยกว่า 8 เดือน นับถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคาโดยยื่นหลักฐานที่มีพร้อม					
	นำเชื่อถือเอกสารจากหน่วยงานราชการ เช่น แบบยื่นรายการภาษีเงินได้หัก					
	ณ ที่จ่ายในปีที่ส่งมาและใบเสร็จรับเงินการส่งเงินสมทบประกันสังคม พร้อม					
	แบบรายการแสดงรายการส่งเงินสมทบ (สปส. 1-10) ย้อนหลังติดต่อกัน 3 เดือน					
	11. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารทะเบียนเครื่องปรับอากาศ และประวัติ					
	การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้แก่มหาวิทยาลัย เพื่อตรวจสอบและ					
	สนับสนุนมาตรฐานอาคารรับรองมาตรฐาน JCI ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์					
	หรือรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้คณะผู้ตรวจประเมินรับรองมาตรฐาน JCI					
	12. การบำรุงรักษาระบบปรับอากาศห้องผ่าตัด ชั้น 3, ชั้น 5 และ ห้อง ICU					
	(เป็นการบำรุงรักษาไม่รวม Pre - Filter, Medium - Filter และ Hepa - Filter)					
	รวม				9,180,886	00
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				642,662	02
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				9,823,548	02

หมายเหตุ: ราคานี้เป็นราคาปานกลาง โดยอาศัยราคาที่ใช้มาอยู่ในห้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ยื่นรายการนี้เป็นเกณฑ์
 รวมเป็นเงินประมาณ 9,823,548.02 บาท (เก้าล้านแปดแสนสองหมื่นสามพันห้าร้อยสี่สิบแปดสองสตางค์)

ตรวจและพิจารณาแล้วถูกต้องตามความประสงค์

(ลงชื่อ) _____
 (_____)
 หัวหน้างาน/技 _____

(ลงชื่อ) _____ ผู้ออกรายการ
 (นายพิษณุเทพ ชื่นเนียน)
 (ตำแหน่ง) _____

พ.ศ. พ.

(สมศักดิ์ ชาญทอง)

ร.ด.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

ว่าที่ ร.ด.ต.หญิง

(ดุลหิณิจ คิตชอบ)