



คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้า และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การเพิ่มขึ้นของประชากร กิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ทั้งการผลิตและการให้บริการ ได้เปลี่ยนวิถีชีวิตของคนทั้งโลกและรวมถึงคนไทยไปสู่การอุปโภคบริโภคที่มีการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมและการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของปริมาณขยะมูลฝอยและมลพิษต่างๆ

การจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยเดิมมุ่งไปที่ผู้ผลิตซึ่งเป็นผู้ก่อมลพิษโดยตรง โดยใช้มาตรการควบคุมมลพิษที่ปลายเหตุ เช่นการบำบัดน้ำเสีย ต่อมาจึงได้ส่งเสริมแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งประกอบไปด้วย การผลิตที่ยั่งยืน (Sustainable Production) และการบริโภคที่ยั่งยืน (Sustainable Consumption) แนวทางการผลิตที่ยั่งยืน เช่น การผลิตที่สะอาด และการป้องกันมลพิษ เพื่อลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ยังคงเน้นการแก้ไขที่ผู้ผลิตซึ่งรวมภาคเกษตรกรรมและธุรกิจการให้บริการต่างๆ ตามความสัมพันธ์ของกลไกการตลาดที่เกิดจากอุปสงค์-อุปทาน

อุปสงค์ของผู้บริโภคสามารถใช้กำหนดอุปทานจากผู้ผลิตได้เนื่องจากในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ความต้องการของลูกค้าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผู้ผลิต การบริโภคที่ยั่งยืนได้คำนึงถึงประเด็นนี้ หากผู้บริโภคเรียกร้องให้ผู้ผลิตปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ผู้ผลิตก็จะให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมตามความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตามสัดส่วนของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมต้องมีปริมาณมากพอที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงของผู้ผลิตได้

ในด้านการบริโภคที่ยั่งยืนประเทศไทยได้เริ่มมีสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือสินค้าสีเขียว (Green Products) วางขายในตลาดมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้บริโภคไทยยังขาดกลุ่มผู้บริโภคที่มีความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม (Green Consumers) ยังไม่นิยมใช้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ทำให้การตลาดสีเขียวของไทยยังไม่ประสบความสำเร็จ

ภาครัฐทั้งหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่นถือเป็นผู้บริโภคขนาดใหญ่ที่สุดที่จะสามารถสร้างแรงขับเคลื่อนให้ภาคการผลิตมุ่งไปสู่การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืนได้ งบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐมีสัดส่วนที่สูงตั้งแต่ร้อยละ 11-17 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ(GDP) และไม่เพียงแต่มีสัดส่วนการบริโภคขนาดใหญ่เท่านั้น แต่ภาครัฐยังมีการจัดซื้อจัดจ้างที่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลากหลายตั้งแต่สินค้าทั่วไป จนถึง การก่อสร้างและบริการต่างๆ

ภาครัฐ จึงเป็นกำลังสำคัญที่จะสร้างอุปสงค์ และสนับสนุนให้เกิดอุปทานของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Demand) ในตลาด โดยการเลือกซื้อและใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการกำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยงานที่ภาครัฐต้องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้ให้บริการสร้างอุปทานสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีนโยบาย กำหนดให้รัฐเป็นผู้นำในการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีคำสั่งให้กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการศึกษาคัดเลือก และกำหนดหลักเกณฑ์ของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้หน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำร่องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้กรมควบคุมมลพิษดำเนินการนำร่องในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลไปสู่การปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ต่อไป

จากการศึกษาและพัฒนาข้อกำหนดการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำคู่มือจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเล่มนี้ขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติ โดยมีความสอดคล้องกับระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของทางราชการ ในระยะแรกคู่มือจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะครอบคลุมสินค้า 5 ประเภท และบริการ 2 ประเภท ประกอบด้วย 1) ตลับหมึก 2) กระดาษคอมพิวเตอร์ 3) แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก 4) ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด 5) หลอดฟลูออเรสเซนต์ และบริการ 2 ประเภท คือ 1) บริการทำความสะอาด และ 2) บริการโรงแรม โดยพิจารณาคัดเลือกจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสินค้าและบริการที่ภาครัฐมีการจัดซื้อจัดจ้าง ปริมาณการจัดซื้อจัดจ้าง และโอกาสทางเลือกสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าที่อยู่ในท้องตลาด

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการคัดเลือกที่จะถือว่าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้มาจากการพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขั้นตอนต่างๆ ของสินค้าและบริการตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการกำจัดทิ้งโดยเลือกเฉพาะประเด็นสำคัญ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1 และ 2 และรวมถึงสินค้าที่ได้รับการเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 14020

ตารางที่ 1 สรุปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเภทสินค้า	เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. หมึกเครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องพิมพ์	1. ไม่ใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสม ในผลิตภัณฑ์ ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ 2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุในภาคผนวก 1 ของ EU Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B) 3. สำหรับตลับหมึกสี ต้องไม่มีสารเอมีนที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก
2. กระดาษคอมพิวเตอร์	1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
3. แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก	1. แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และถ้าใช้กระดาษลูกฟูกบุภายในกล่องกระดาษลูกฟูกต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ร้อยละ 100 2. กระดาษสีทำปก ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
4. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด	1. ผลิตภัณฑ์ต้องไม่เป็นพิษ ไม่กัดกร่อน และไม่ระคายเคืองต่อสุขภาพ 2. ผลิตภัณฑ์ต้องมีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (LD₅₀: Single Oral Dose for Rats) ไม่น้อยกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวหนูขาวทดลอง 3. ต้องไม่มีสารที่เป็นสารก่อมะเร็งตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)
5. หลอดฟลูออเรสเซนต์	1. ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) หลอดฟลูออเรสเซนต์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ หรือ ผ่านการทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน 2. ต้องมีค่าประสิทธิภาพในการให้พลังงานของหลอดฟลูออเรสเซนต์ 3. อายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10,000 ชั่วโมง 4. มีปรอทบรรจุอยู่ไม่เกินกว่า 10 มิลลิกรัมต่อหลอด 5. บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ต้องทำจากกระดาษรีไซเคิลหรือกระดาษลูกฟูกที่ผลิตจากเยื่อเวียนใหม่ร้อยละ 100 6. ไม่ใช้สารเป่าโฟม (Foaming Material) ลามิเนต (Laminates) หรือวัสดุฉนวนที่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบในบรรจุภัณฑ์ 7. มีคู่มือการใช้งาน และ/หรือ คำแนะนำในการใช้งานที่เหมาะสม 8. มีมาตรการในการรับคืนซากผลิตภัณฑ์ และนำกลับมาจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 9. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ประเภทมีบัลลาสต์รวมบรรจุอยู่ภายใน ต้องค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า 0.55

หมายเหตุ สินค้าทั้ง 5 ประเภทหากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และหากหลอดคอมแพค ฟลูออเรสเซนต์ ได้รับเครื่องหมายฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ฉลากเบอร์ 5 ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 2 สรุปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเภทบริการ	เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. บริการทำความสะอาด	1. <u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด</u> ต้องไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย 2. <u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับพนักงาน</u> พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน 3. <u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ</u> มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาด คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปแปรใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม
2. บริการโรงแรม	1. มีระบบบำบัดน้ำเสีย หรือหากไม่มีระบบบำบัดจะต้องไม่มีการระบายออก 2. ไม่อยู่ระหว่างการถูกกล่าวโทษหรือถูกตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม 3. ผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60 ตามประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ 1) นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม 2) การจัดการน้ำเสีย 3) ความปลอดภัย 4) การจัดการขยะ 5) การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด 6) ผลกระทบด้านอากาศและเสียง 7) ผลกระทบต่อระบบนิเวศ 8) ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

หมายเหตุ สำหรับโรงแรมที่ได้รับเกียรติบัตรใบไม้เขียว หรือได้รับการรับรอง ISO 14001 ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	ก
สารบัญตาราง.....	ข
สารบัญรูป.....	ข
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขต.....	2
1.4 นิยาม.....	3
บทที่ 2 เกณฑ์การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	4
2.1 คุณสมบัติสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	4
2.2 ตลับหมึกสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร/เครื่องพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	6
2.3 กระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	9
2.4 แฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	11
2.5 ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	13
2.6 หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	16
บทที่ 3 เกณฑ์การจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	19
3.1 การจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	19
3.2 การเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	21
บทที่ 4 แนวทางการปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	24
4.1 วิธีการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีตกลงราคา.....	25
4.2 วิธีการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสอบราคา.....	27
4.3 วิธีการจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสอบราคา.....	30
4.4 วิธีการเลือกใช้บริการโรงแรมในการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม.....	33
เอกสารอ้างอิง.....	34
ภาคผนวก.....	35

	หน้า
ภาคผนวก ก สารเคมีที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	ก-1
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับการรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียว.....	ข-1
ภาคผนวก ค รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด.....	ค-1
ภาคผนวก ง รายชื่อโรงแรมที่ได้รับเกียรติบัตรใบไม่เขียว.....	ง-1
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเอกสารตกลงราคา.....	จ-1
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างเอกสารสอบราคา.....	ฉ-1
ภาคผนวก ช เอกสารที่ใช้ในวิธีการจ้างบริการทำความสะอาดโดยวิธีสอบราคา.....	ช-1
ภาคผนวก ซ เอกสารที่ใช้ในวิธีการเลือกใช้บริการโรงแรมในการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม.....	ซ-1

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ในการจัดซื้อตลับหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	7
ตารางที่ 2.2 เกณฑ์ในการจัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	10
ตารางที่ 2.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อแฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	12
ตารางที่ 2.4 เกณฑ์ในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	14
ตารางที่ 2.5 เกณฑ์ในการจัดซื้อหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	17
ตารางที่ 2.6 ค่าประสิทธิภาพในการให้พลังงานของหลอดฟลูออเรสเซนต์..... (Luminous Efficacy)	18
ตารางที่ 3.1 เกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	20
ตารางที่ 3.2 ข้อกำหนดสำหรับโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	21
ตารางที่ 3.3 เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม.....	22
ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีตกลงราคา.....	25
ตารางที่ 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสอบราคา.....	27
ตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการดำเนินการจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม..... โดยวิธีสอบราคา	30
ตารางที่ 4.4 วิธีการเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	33

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 ฉลากสิ่งแวดลอมของประเทศต่างๆ.....	5
รูปที่ 2.2 ภาพตัวอย่างตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึกต่างๆ.....	6
รูปที่ 2.3 ภาพตัวอย่างกระดาษคอมพิวเตอร์ต่างๆ.....	9
รูปที่ 2.4 ภาพตัวอย่างแฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก.....	11
รูปที่ 2.5 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ลบคำผิดชนิดต่างๆ.....	13
รูปที่ 2.6 ภาพตัวอย่างหลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์.....	16
รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.....	24

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การเพิ่มขึ้นของประชากร กิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ทั้งการผลิตและการให้บริการ ได้เปลี่ยนวิถีชีวิตของคนทั้งโลกและรวมถึงคนไทยไปสู่การอุปโภคบริโภคที่มีการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมและการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของปริมาณขยะมูลฝอยและมลพิษต่างๆ

ในอดีตที่ผ่านมาการจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมักจะมุ่งไปที่ผู้ผลิตซึ่งเป็นผู้ก่อมลพิษโดยตรง เช่น มาตรการควบคุมมลพิษที่ปลายเหตุ การบำบัดน้ำเสีย การบำบัดอากาศเสีย ต่อมาได้ส่งเสริมแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ตามแผนปฏิบัติการที่ 21 ที่เป็นผลมาจากการประชุมสุดยอดของโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล การพัฒนาอย่างยั่งยืนประกอบไปด้วย การผลิตที่ยั่งยืน (Sustainable Production) และการบริโภคที่ยั่งยืน (Sustainable Consumption)

แนวทางการผลิตที่ยั่งยืน เช่น การผลิตที่สะอาด และการป้องกันมลพิษ เพื่อลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ยังคงเน้นการแก้ไขที่ผู้ผลิตซึ่งไม่ได้มีเพียงผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังรวมภาคเกษตรกรรมและธุรกิจการให้บริการต่างๆ ซึ่งเป็นฝ่ายจัดหาสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้บริโภค ตามความสัมพันธ์ของกลไกการตลาดที่เกิดจากอุปสงค์-อุปทาน

อุปสงค์ของผู้บริโภคสามารถกำหนดอุปทานจากผู้ผลิตได้เนื่องจากในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ความต้องการของลูกค้าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผู้ผลิต การบริโภคที่ยั่งยืนได้คำนึงถึงประเด็นนี้ หากผู้บริโภคเรียกร้องให้ผู้ผลิตปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ผู้ผลิตก็จะให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมตามความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตามสัดส่วนของกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมต้องมีปริมาณมากพอที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงของผู้ผลิตได้

ในด้านการบริโภคที่ยั่งยืนประเทศไทยได้นำการตลาดสีเขียว (Green Marketing) ที่เป็นกลยุทธ์หนึ่งของภาคธุรกิจมาใช้ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้ประเทศไทยเริ่มมีสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือสินค้าสีเขียว (Green Products) วางขายในตลาดมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การเติบโตของตลาดสีเขียวของประเทศไทยช้ากว่าประเทศอื่นๆ มาก เนื่องจากผู้บริโภคไทยยังไม่นิยมใช้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ทำให้การตลาดสีเขียวของไทยยังไม่ประสบความสำเร็จ นั่นคือการขาดกลุ่มผู้บริโภคที่มีความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม (Green Consumers) อย่างจริงจัง

ภาครัฐทั้งหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่นถือเป็นผู้บริโภครายใหญ่ที่สุดที่จะสามารถสร้างแรงขับเคลื่อนให้ภาคการผลิตมุ่งไปสู่การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืนได้ งบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐมีสัดส่วนที่สูงตั้งแต่ร้อยละ 11-17 ของ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) และไม่เพียงแค่นี้มีส่วนการบริโภคขนาดใหญ่เท่านั้น แต่ภาครัฐยังมีการจัดซื้อจัดจ้างที่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลากหลายตั้งแต่สินค้าทั่วไป จนถึง การก่อสร้างและบริการต่างๆ

ภาครัฐ จึงเป็นกำลังสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดอุปสงค์สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Demand) ในตลาด เพื่อให้เป็นกลไกขับเคลื่อนให้ผู้ผลิตและผู้ให้บริการใส่ใจรักษาสิ่งแวดล้อม (Greening the Supply Chain) โดยการออกข้อกำหนดสำหรับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีมาตรฐานฉลากเขียว การปรับปรุงกฎระเบียบให้หน่วยงานที่ภาครัฐต้องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการเลือกซื้อและใช้สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีนโยบาย กำหนดให้รัฐเป็นผู้นำในการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีคำสั่งให้กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการศึกษาคัดเลือก และกำหนดหลักเกณฑ์ของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้หน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำร่องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้กรมควบคุมมลพิษดำเนินการนำร่องในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลไปสู่การปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการของภาครัฐ ทั้งนี้ การดำเนินการตามคู่มือนี้ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระเบียบของทางราชการเป็นสำคัญ

1.3 ขอบเขต

สินค้าและบริการที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกในการดำเนินกิจกรรมนำร่องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สินค้า 5 ประเภทและบริการ 2 ประเภทดังต่อไปนี้

- 1) หมวกเครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์
- 2) กระดาษคอมพิวเตอร์
- 3) แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก
- 4) ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด
- 5) หลอดฟลูออเรสเซนต์
- 6) บริการทำความสะอาด
- 7) บริการโรงแรม

1.4 นิยาม

1) สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

หมายถึง สินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการหลังหมดอายุการใช้งานน้อยกว่าเมื่อเทียบกับสินค้าอื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

2) บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

หมายถึง ธุรกิจบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การใช้ทรัพยากรและพลังงานในช่วงการให้บริการและการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการให้บริการน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการให้บริการอื่นที่มีลักษณะอย่างเดียวกัน

3) การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

หมายถึง การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4) ฉลากสิ่งแวดล้อม

หมายถึง การใช้ฉลากในการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคว่าผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากนี้มีมาตรฐานเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า

5) ISO 14001

คืออนุกรมมาตรฐานว่าด้วยเรื่องมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม สามารถขอการรับรองได้ ประกอบด้วยนโยบายสิ่งแวดล้อม การวางแผน การดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบและการแก้ไข การทบทวนและการพัฒนา เพื่อให้ภายในองค์กรนั้นมีการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

6) ISO 14024

คืออนุกรมของมาตรฐานว่าด้วยฉลากเพื่อสิ่งแวดล้อมที่อธิบายหลักการขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาและการใช้ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 ที่ผ่านการรับรองโดยองค์กรกลาง

บทที่ 2

เกณฑ์การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณสมบัติสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1) ใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น วัสดุที่ไม่มีพิษ วัสดุหมุนเวียนทดแทนได้ วัสดุรีไซเคิล และวัสดุที่ใช้พลังงานต่ำในการจัดหามา

2) ใช้วัสดุน้อย เช่น น้ำหนักเบา ขนาดเล็ก มีจำนวนประเภทของวัสดุน้อย มีการเสริมความแข็งแรงเพื่อให้ลดขนาดลงได้

3) มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิต ใช้พลังงานที่สะอาด ลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตและลดขั้นตอนของกระบวนการผลิต

4) มีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือย ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้ซ้ำหรือหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ ใช้รูปแบบการขนส่งที่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และเลือกใช้เส้นทางการขนส่งที่ประหยัดพลังงานที่สุด

5) ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดในช่วงการใช้งาน เช่น ใช้พลังงานต่ำ มีการปล่อยมลพิษต่ำในระหว่างใช้งาน ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง (เช่น ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อย) และลดการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็น

6) มีความคุ้มค่าตลอดชีวิตการใช้งาน เช่น ทนทาน ซ่อมแซมและดูแลรักษาง่าย ปรับปรุงต่อเติมได้ ไม่ต้องเปลี่ยนบ่อย

7) มีระบบการจัดการหลังหมดอายุการใช้งานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การเก็บรวบรวมที่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ มีการออกแบบให้นำสินค้าหรือชิ้นส่วนกลับมาใช้ซ้ำ หรือหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ง่าย หรือหากต้องกำจัดทิ้งสามารถนำพลังงานกลับคืนมาใช้ได้และมีความปลอดภัยสำหรับการฝังกลบ

การพิจารณาว่าสินค้าใดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควรพิจารณาว่าสินค้านั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากในช่วงใดของวัฏจักรชีวิต เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า จะก่อผลกระทบมากในช่วงใช้งานมากกว่าในช่วงการผลิต และหากมีการลดผลกระทบในช่วงดังกล่าวให้น้อยกว่าสินค้าอื่นที่มีลักษณะการทำงานเหมือนกัน รวมทั้งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จะถือได้ว่าเป็นสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การรับรองสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยฉลากสิ่งแวดล้อม ประเภทที่ 1 ตามอนุกรมมาตรฐาน ISO 14024 เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ซื้อสามารถบ่งชี้ว่าสินค้านั้นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้โดยง่าย ซึ่งฉลากประเภทดังกล่าวจะมีองค์กรกลางให้การรับรอง ตามเกณฑ์กำหนดในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาตลอดช่วงชีวิตของสินค้านั้น ตัวอย่างของฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 ได้แก่ ฉลากเขียวของประเทศไทยที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชนกับหน่วยงานภาครัฐ ฉลาก Blue Angel ของเยอรมนี และฉลาก Eco-Mark ของญี่ปุ่น เป็นต้น ดังภาพตัวอย่างในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 ฉลากสิ่งแวดล้อมของประเทศต่างๆ

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตที่ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและได้รับการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อมอยู่บ้างแต่ยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้จึงได้ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมให้มีการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบโดยรวมต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ คือ ตั้งแต่ก่อนการผลิต ระหว่างการผลิต การใช้งาน การทิ้งซาก
- 2) การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดหรือก่อให้เกิดมลพิษน้อยที่สุด
- 3) ทางเลือกในการจัดซื้อหรือมีสินค้าทดแทน มีคุณภาพสามารถหาซื้อได้ทั่วไป
- 4) มีการจัดซื้อในปริมาณมาก

ในการนี้ผลจากการคัดเลือกสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระยะแรก จึงได้แก่

- 1) ตลับหมึก
- 2) กระดาษคอมพิวเตอร์
- 3) แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก
- 4) ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด
- 5) หลอดฟลูออเรสเซนต์
- 6) บริการทำความสะอาด
- 7) บริการโรงแรม

2.2 ตลับหมึกสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร/เครื่องพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.2.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

ตลับหมึกในที่นี่ครอบคลุมเฉพาะตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึก (Toner Cartridge) ดังนี้

- 1) ตลับหมึกใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน ได้แก่
 - 1.1) ตลับหมึกต้นแบบ (Original Toner Cartridges) ทั้งหมึกสีและหมึกดำ
- 2) ตลับหมึกเก่าที่ผ่านกระบวนการเพื่อนำมาใช้ใหม่ทั้งตลับหมึกสีและหมึกดำ คือ
 - 2.1) ตลับหมึกผลิตซ้ำชนิดใช้ผงหมึก (Remanufactured Toner Cartridges)
 - 2.2) ตลับหมึกชนิดเติมผงหมึก (Refilled Toner Cartridges)



คำอธิบาย

- 1) ตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึก (Toner Cartridge)
หมายถึง ตลับซึ่งบรรจุผงหมึก ใช้สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer) เครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ (Computer Printer) เครื่องถ่ายเอกสาร (Copying Machine) เครื่องโทรสาร (Telefax Machine) และเครื่องถ่ายเอกสารเอนกประสงค์ (Multifunction Copiers)
- 2) ตลับหมึกต้นแบบ (Original Toner Cartridge)
หมายถึง ตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึกที่ผลิตหรือได้รับมอบหมายให้ผลิตโดยผู้ผลิตเครื่องถ่ายเอกสาร หรือเครื่องพิมพ์
- 3) ตลับหมึกผลิตซ้ำชนิดใช้ผงหมึก (Remanufactured Toner Cartridge)
หมายถึง ตลับหมึกใช้แล้วที่นำมาใช้ซ้ำโดยเติมผงหมึกใหม่และเปลี่ยนชิ้นส่วนกลไกการปฏิบัติส่วนที่ไม่สามารถใช้งานได้โดยเฉพาะแม่แบบรับภาพและใบมีดทำความสะอาด (Wiper Blade)

4) ตลับหมึกชนิดเติมผงหมึก (Refilled Toner Cartridge)

หมายถึง ตลับหมึกใช้แล้วที่นำมาบรรจุผงหมึกใหม่เข้าไปใหม่ โดยมีการถอดชิ้นส่วนตลับหมึกเก่าที่เก็บรวบรวมมาเพื่อกำจัดผงหมึกที่เหลือจากการใช้งาน ซ่อมแซมและเปลี่ยนอุปกรณ์อื่นๆ ที่แตกหักหรือฉีกขาดเสียหาย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้

5) ตลับหมึกสี

หมายถึง ตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึกสี

2.2.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากตลับหมึก

ส่วนประกอบของตลับหมึก ประกอบด้วยวัตถุดิบที่ทำจากพลาสติก โลหะ และผงหมึก ซึ่งขณะที่มีการใช้งานหรือถอดเปลี่ยนอาจเกิดการแพร่กระจายของผงหมึกที่มีองค์ประกอบของสารเคมีบางตัวที่เป็นสารอันตราย เมื่อร่างกายได้รับเข้าไปอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ และโรคต่างๆ จากโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม หรือสารก่อมะเร็ง เป็นต้น เมื่อหมดอายุการใช้งาน ซากตลับหมึกเหล่านี้จะกลายเป็นของเสียที่ถูกทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยชุมชน หากขาดการเก็บรวบรวมและกำจัดอย่างเหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน ของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมได้

ในการผลิตตลับหมึกมีวัตถุดิบที่ใช้ เช่น แม่แบบรับภาพและผงหมึกซึ่งมีส่วนประกอบของสารเคมีได้แก่ Styrene Acrylate Copolymer, Carbon Black Polypropylen และ Charge Control Agents นอกจากนี้ยังมีส่วนผสมของผงหมึกบางชนิดที่เป็นอันตรายที่อยู่ในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) กลุ่ม 2B ได้แก่ 1-Nitropyrene และ 4-Nitropyrene และ Trinitrofluorene (TNF) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือทำลายสารพันธุกรรม เป็นผลทำให้เกิดการผิดปกติของทารกในครรภ์ได้

2.2.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อตลับหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้พิจารณาเลือกซื้อตลับหมึกที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อตลับหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับตลับหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. ไม่ใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ
2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)
3. สำหรับตลับหมึกสี ต้องไม่มีสารเอมินที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก

โดยให้ผู้จำหน่ายยื่นเอกสารรับรองว่าในผลิตภัณฑ์ไม่มีสารอันตรายตามเกณฑ์ในข้อที่ 1 และ 2 สำหรับผลิตภัณฑ์สี และเกณฑ์ข้อที่ 3 เพิ่มเติมสำหรับผลิตภัณฑ์สี ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบ หรือใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ของผลิตภัณฑ์เป็นหลักฐานแทน ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวในวันตรวจรับ

สำหรับคุณสมบัติเกี่ยวกับสารเคมีตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B) และ EU Commission Directive 93/72/EEC แสดงในภาคผนวก ก และรายละเอียดของสารเคมีที่เป็นพิษที่ห้ามมีในผลิตภัณฑ์ แสดงในตารางที่ ก-1 ในภาคผนวก ก

2.2.4 เกณฑ์การตรวจรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจรับสามารถพิจารณาได้ 2 วิธี คือ

- 1) มีเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมรับรองผลิตภัณฑ์ เช่น ฉลากเขียว ฉลากสิ่งแวดล้อมตามอนุกรมมาตรฐาน ISO 14024 หรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมาย
- 2) เอกสารลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อ 2.2.3 หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

2.3 กระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.3.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

กระดาษในที่นี่ครอบคลุมเฉพาะกระดาษคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับเครื่องพิมพ์ระบบหมึกผงแห้ง (Dry Toner)



รูปที่ 2.3 ภาพตัวอย่างกระดาษคอมพิวเตอร์ต่างๆ

คำอธิบาย

1) กระดาษคอมพิวเตอร์

หมายถึง กระดาษที่สร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะกับการพิมพ์ระบบหมึกผงแห้ง

2) เยื่อเวียนทำใหม่หรือเยื่อรีไซเคิล (Recycled Pulp)

หมายถึง เยื่อที่ทำจากผลิตภัณฑ์กระดาษที่ผ่านการใช้งานแล้ว

2.3.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระดาษ

ในกระบวนการการผลิตกระดาษ 1 ตัน ต้องใช้ต้นไม้ 17 ต้น น้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร น้ำมัน 300 ลิตร กระแสไฟฟ้า 1,000 กิโลวัตต์-ชั่วโมง (Econnews, 2541) และมีการปล่อยมลพิษออกมาในปริมาณมาก โดยเฉพาะมลพิษทางน้ำที่สารพิษที่เกิดขึ้นกระบวนการผลิตในขั้นตอนต่างๆ จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้นจากค่าความเป็นกรดต่างในน้ำเปลี่ยนแปลง ค่าออกซิเจนในน้ำลดลง หรือเกิดการสะสมของสารพิษในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย นอกจากนี้ยังเกิดมลภาวะทางอากาศจากก๊าซคลอรีน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการผลิตเยื่ออีกด้วย และภายหลังจากการใช้งานยังก่อให้เกิดขยะมูลฝอย โดยมีมูลฝอยประเภทกระดาษคิดเป็นร้อยละ 8.19 ของน้ำหนักมูลฝอยทั้งหมด (รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย, 2547) ดังนั้นเพื่อเป็นการลดการผลิตกระดาษซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงมีการหมุนเวียนกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการคำนวณองค์ประกอบของเยื่อเวียนทำใหม่ ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$X (\%) = A/P \times 100$$

โดยที่ X หมายถึง องค์กรประกอบของเยื่อเวียนทำใหม่ในรูปร้อยละ

A หมายถึง มวลของเยื่อเวียนทำใหม่

P หมายถึง มวลของผลิตภัณฑ์

2.3.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้พิจารณาเลือกซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

โดยให้ผู้จำหน่ายยื่นหลักฐานแสดงร้อยละของการใช้เยื่อเวียนทำใหม่ตามเกณฑ์ในข้อที่ 1 ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตกระดาษ หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตกระดาษ ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียวให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวในวันตรวจรับ

2.3.4 เกณฑ์การตรวจรับกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจรับสามารถพิจารณาได้ 2 วิธี คือ

- 1) สังเกตจากเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมาย
- 2) เอกสารลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อ 2.3.3

2.4 แฟ้มเอกสาร ชองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.4.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

ผลิตภัณฑ์ในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะ แฟ้มเอกสาร ชองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร ที่ทำมาจากกระดาษกล่อง และกระดาษสีทำปกที่ทำจากกระดาษพิมพ์และเขียน



รูปที่ 2.4 ภาพตัวอย่างแฟ้มเอกสาร ชองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษ

คำอธิบาย

- 1) กระดาษพิมพ์และเขียน (Printing and Writing Paper) หมายถึง กระดาษที่ทำขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับการพิมพ์และเขียน ยกเว้นกระดาษหนังสือพิมพ์
- 2) กระดาษกล่อง (Boxboard) หมายถึง กระดาษแข็งหลายชั้น ซึ่งผิวหน้าด้านหนึ่งของกระดาษเหมาะสำหรับการพิมพ์

2.4.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากแฟ้มเอกสาร ชองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก

แฟ้มเอกสาร ชองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษ ดังนั้นจะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับกระดาษคอมพิวเตอร์ และเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถคำนวณองค์ประกอบของเยื่อเวียนทำใหม่ได้เช่นเดียวกับในหัวข้อ 2.3.2

2.4.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อแฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้พิจารณาเลือกซื้อแฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อแฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับแฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. แฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสารต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และถ้าใช้กระดาษลูกฟูกภายในกล่อง กระดาษลูกฟูกต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ร้อยละ 100
2. กระดาษสีทำปกต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

โดยให้ผู้จำหน่ายยื่นหลักฐานแสดงร้อยละของการใช้เยื่อเวียนทำใหม่ตามเกณฑ์ในข้อที่ 1 หรือ 2 (ตามชนิดผลิตภัณฑ์) ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียวให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวในวันตรวจรับ

2.4.4 เกณฑ์การตรวจรับแฟ้มเอกสาร ของบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจรับสามารถพิจารณาได้ 2 วิธี คือ

- 1) มีเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมรับรองผลิตภัณฑ์ เช่น ฉลากเขียว ใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมาย
- 2) เอกสารลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อ 2.4.3

2.5 ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.5.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

- 1) ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นของเหลว แบ่งเป็น 2 ชนิด ตามตัวทำละลาย ดังนี้
 - 1.1) ชนิดที่ใช้สารอินทรีย์เป็นตัวทำละลาย (Organic Solvent Based) ได้แก่ สารประกอบพวกเอสเทอร์ (Ester) คีโตน (Ketone) แอลกอฮอล์ (Alcohol) ไกลคอล (Glycol) อีเทอร์ (Ether) และ ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) ตัวทำละลายประเภทนี้แห้งเร็ว แต่มีกลิ่นฉุนและเป็นอันตรายต่อผู้สูดดม
 - 1.2) ชนิดที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย (Water Based) มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ผสมกับแอลกอฮอล์ ไกลคอล หรือ ตัวทำละลายอื่นที่เหมาะสม กลิ่นไม่ฉุนและปลอดภัยต่อผู้ใช้ แต่แห้งช้ากว่าผลิตภัณฑ์ลบคำผิดชนิดแรก
- 2) ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดแบบแห้ง ได้แก่ เทปลบคำผิดซึ่งเป็นการกระจายผงสีที่เป็นอะคริลิก (Acrylic) ด้วยน้ำบนกระดาษหรือเทปที่เคลือบด้วยซิลิกา (Siliconized Release Paper)

คำอธิบาย

1) ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด

หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับกระดาษพิมพ์และเขียนเพื่อปกปิดรอยพิมพ์ รอยลายมือ หรืออื่นๆ บนกระดาษ ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์แบบเหลว แบบแห้ง และเทปลบคำผิด รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับเติมด้วย



รูปที่ 2.5 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ลบคำผิดชนิดต่างๆ

2.5.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์ลบคำผิด

ส่วนใหญ่เกิดในขณะใช้งานจากสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบประเภทตัวทำละลายอินทรีย์ เช่น แอลกอฮอล์ และอัลเคน (Alkanes) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุในการทำลายชั้นบรรยากาศ สารเคมีบางชนิดในผลิตภัณฑ์ลบคำผิดทำให้เกิดอาการระคายเคืองได้ ตัวทำละลายอินทรีย์เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุของการเกิด Photochemical Oxidants เช่น โอโซนในบรรยากาศชั้นล่าง ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ และความผิดปกติของปอด นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ลบคำผิดบางชนิดยังมีส่วนผสมของสาร 1,1,1 -trichloroethane ซึ่งเป็นสารเคมีที่ทำลายโอโซนในบรรยากาศเป็นสาเหตุให้รังสีอัลตราไวโอเลตส่องมายังพื้นโลกมากขึ้น และสารให้ความยืดหยุ่นบางชนิดเช่น DEHP (di-2-ethylhexylphtalein หรือที่เรียกว่า DOP, dioctylphtalein) ซึ่งเป็นสารอันตรายต่อการสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต และอาจเป็นสารก่อมะเร็ง สารเติมแต่งบางชนิด เช่น สารรักษาความคงสภาพ และโมโนเมอร์ตกค้างในสารพอลิเมอร์ อาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ โดยผลิตภัณฑ์ลบคำผิดสามารถคำนวณค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน(LD₅₀) ได้ตามสูตรต่อไปนี้

$$100/T_M = C_1/T_1 + C_2/T_2 + C_3/T_3 + \dots$$

โดย T_M = ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของผลิตภัณฑ์ (LD₅₀ ของผลิตภัณฑ์)

C_n = อัตราส่วนของสารออกฤทธิ์

T_n = ค่าความเป็นพิษ (LD₅₀) สำหรับหนูขาวทดลองของสารออกฤทธิ์

หมายเหตุ สามารถหาค่า T_n หรือ LD₅₀ ได้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet, MSDS)

2.5.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้พิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับจัดซื้อผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. ผลิตภัณฑ์ต้องไม่เป็นพิษ ไม่กัดกร่อน และไม่ระคายเคืองต่อสุขภาพ
2. ผลิตภัณฑ์ต้องมีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (LD ₅₀ : Single Oral Dose for Rats) ไม่น้อยกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวหนูขาวทดลอง
3. ต้องไม่มีสารที่เป็นสารก่อมะเร็งตามตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)

โดยให้ผู้จำหน่ายยื่นหลักฐานแสดงค่าความเป็นพิษเฉียบพลันตามเกณฑ์ในข้อที่ 1, 2 และ 3 ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิต หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียวให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวในวันตรวจรับ

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B) และเว็บไซต์ แสดงในภาคผนวก ก

2.5.4 เกณฑ์การตรวจรับผลิตภัณฑ์ลบคำผิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. มีเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมรับรองผลิตภัณฑ์ เช่น ฉลากเขียว ใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมาย
2. เอกสารลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อ 2.5.3

2.6 หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.6.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamp) และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (Compact Fluorescent Lamp)

คำอธิบาย

1) หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamp)

หมายถึง หลอดแก้วรูปทรงกระบอก อาจเป็นหลอดตรง หรือ หลอดวงกลม เปล่งแสงออกมาจากสารฟลูออเรสเซนต์ที่เคลือบอยู่บนผิวภายในของหลอดเนื่องจากถูกกระตุ้นโดยรังสีอัลตราไวโอเลตที่เกิดจากกระบวนการปล่อยประจุผ่านไอปรอทความดันต่ำระหว่างไส้หลอดทั้งสอง

2) หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (Compact Fluorescent Lamp)

หมายถึง หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หลอดที่มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานติดตั้งอยู่กับหลอด และหลอดที่มีอุปกรณ์ ควบคุมการทำงานแยกจากกันอิสระ



รูปที่ 2.6 ภาพตัวอย่างหลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

2.6.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากหลอดฟลูออเรสเซนต์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเริ่มจากกระบวนการผลิตก่อให้เกิดสารพิษต่างๆ เช่น ไอปรอท ไอของตัวทำละลาย ขณะใช้งานเกิดผลกระทบจากการใช้พลังงานไฟฟ้า ตลอดจนการเกิดกากของเสียอันตราย เช่น ปรอท ปนเปื้อนในขยะมูลฝอยหากไม่มีการกำจัดที่ดี

2.6.3 เกณฑ์ในการจัดซื้อหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้พิจารณาเลือกซื้อหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ฉลากเบอร์ 5 หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมหรือฉลากเบอร์ 5 ให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดของฉลากเขียวของหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	
1	ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) หลอดฟลูออเรสเซนต์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง <u>หรือ</u> มาตรฐานระหว่างประเทศ <u>หรือ</u> มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ <u>หรือ</u> ผ่านการทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน
2	ต้องมีค่าประสิทธิภาพในการให้พลังงานของหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Luminous Efficacy) ดังตารางที่ 2.6
3	อายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10,000 ชั่วโมง
4	มีปรอทบรรจุอยู่ไม่เกินกว่า 10 มิลลิกรัมต่อหลอด
5	บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ต้องทำจากกระดาษรีไซเคิลหรือกระดาษลูกฟูกที่ผลิตจากเยื่อเวียนใหม่ร้อยละ 100
6	ไม่ใช่สารเป่าโฟม (Foaming Material) ลามิเนต (Laminates) หรือวัสดุฉนวนที่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบในบรรจุภัณฑ์
7	มีคู่มือการใช้งานที่ระบุประเด็นต่างๆ เช่น คำเตือน และ/หรือ คำแนะนำในการใช้งานที่เหมาะสมร่วมกับอุปกรณ์ชนิดอื่น วิธีการหรือเงื่อนไขในการเก็บกักกำจัดที่เหมาะสม ต้องแสดงชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตอย่างชัดเจนติดไว้ที่บรรจุภัณฑ์
8	มีมาตรการในการรับคืนซากผลิตภัณฑ์ และนำกลับมาจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
9	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ประเภทมีบัลลาสต์รวมบรรจุอยู่ภายใน ต้องมีค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า 0.55

ตารางที่ 2.6 ค่าประสิทธิภาพในการให้พลังงานของหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Luminous Efficacy)

ชนิดของหลอด	ค่ากำลังไฟฟ้า (วัตต์)	ค่าประสิทธิภาพการให้พลังงานของหลอด (ลูเมน/วัตต์)	
		ฮาโลฟอสเฟออร์	ไทรฟอสเฟออร์
หลอดฟลูออเรสเซนต์			
● ประเภทเดย์ไลท์	≤18 >18	ไม่ต่ำกว่า 50 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 60 ลูเมน/วัตต์	ไม่ต่ำกว่า 72 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 90 ลูเมน/วัตต์
● ประเภทวอร์มไวต์/คูลไวต์	≤18 >18	ไม่ต่ำกว่า 60 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 65 ลูเมน/วัตต์	ไม่ต่ำกว่า 75 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 93 ลูเมน/วัตต์
หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์			
● ประเภทมีบัลลาสต์รวม บรรจุอยู่ใน	<10 10-15 >15	ไม่ต่ำกว่า 45(50)* ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 50(55)* ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 55(60)* ลูเมน/วัตต์	
● ประเภทมีบัลลาสต์ ภายนอก	< 7 7-9 > 9-13 >13-18 >18	ไม่ต่ำกว่า 40 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 50 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 55 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 60 ลูเมน/วัตต์ ไม่ต่ำกว่า 62 ลูเมน/วัตต์	

หมายเหตุ : * ค่าประสิทธิภาพการให้พลังงานของหลอด ภายนอก () เป็นค่าสำหรับหลอดประเภทเดย์ไลท์ ภายใน () เป็นค่าสำหรับหลอดประเภทคูลไวต์/วอร์มไวต์

การทดสอบต่างๆ ต้องทำโดยห้องปฏิบัติการของรัฐ หรือห้องปฏิบัติการของเอกชนอิสระที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) เท่านั้น

2.6.4 เกณฑ์การตรวจรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบหลอดฟลูออเรสเซนต์และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์สังเกตได้จากเครื่องหมายฉลากเขียวหรือฉลากเบอร์ 5 บนตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ หรือให้ผู้ผลิต/ตัวแทนจำหน่ายแสดงใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมนั้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้จัดซื้อ โดยตรวจสอบรุ่นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อมและฉลากเบอร์ 5 ในตารางที่ ข-1 และ ข-2 ตามลำดับ ในภาคผนวก ข

บทที่ 3

เกณฑ์การจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.1 การจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.1.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

บริการทำความสะอาด ในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะบริการรับจ้างทำความสะอาดในอาคารและบริเวณรอบอาคาร

คำอธิบาย

บริการทำความสะอาด หมายถึง ธุรกิจการให้บริการจัดส่งพนักงานไปให้บริการทำความสะอาดยังสถานที่ของผู้ว่าจ้าง ได้แก่ อาคารสำนักงาน สถานที่ราชการ บริษัท ห้าง ร้าน ธนาคาร โรงพยาบาล และบ้านพักต่างๆ ในขอบเขตข้อตกลงของการให้บริการ

3.1.2 วัตถุประสงค์การจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เพื่อสนับสนุนกิจกรรมบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ตระหนักถึงความสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ลดผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีอันตรายในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด
- 2) เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการคัดแยกขยะและการนำกลับไปสู่กระบวนการแปรรูปหรือเวียนใช้

ใหม่

3.1.3 เกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดและเงื่อนไขเพิ่มเติมเพื่อการจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับการจัดจ้างบริการทำความสะอาด	
1	<u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด</u> ต้องไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย
2	<u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับพนักงาน</u> พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน
3	<u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ</u> มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาด คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปสู่กระบวนการแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม

โดยให้ผู้รับจ้างยื่นหลักฐานรับรองว่าไม่มีสารอันตรายที่ห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด หลักฐานการฝึกอบรมพนักงานด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การแยกขยะ และการจัดการขยะอย่างถูกต้อง

สำหรับรายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดตามเกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด แสดงในตารางที่ ค-1 ในภาคผนวก ค

3.1.4 เกณฑ์การตรวจรับบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจรับบริการทำความสะอาดต้องให้ผู้รับจ้างลงนามรับรองในสัญญาจ้างที่ระบุตามข้อ 3.1.3 และให้ผู้ตรวจรับตรวจสอบผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามที่ระบุในสัญญา

3.2 การเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ขอบเขตและคำอธิบาย

ขอบเขต

บริการโรงแรมในที่นี่ครอบคลุมเฉพาะกิจกรรมการจัดสัมมนา ประชุม ฝึกอบรมของส่วนราชการ

คำอธิบาย

โรงแรม หมายถึง สถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับสินจ้างสำหรับคนเดินทาง หรือบุคคลที่ประสงค์จะหาที่อยู่หรือที่พักชั่วคราว

3.2.2 วัตถุประสงค์การเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เพื่อสนับสนุนกิจกรรมบริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ตระหนักถึงความสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) มีการควบคุมคุณภาพและการบำบัดน้ำทิ้ง ต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ
- 2) มาตรการทางด้านความปลอดภัย การเก็บรักษา ใช้ และจัดการเชื้อเพลิง แก๊ส และสารพิษ ต้องเป็นไปตามกฎหมาย และข้อบังคับของทางราชการ
- 3) มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เช่น นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย การใช้พลังงานและทรัพยากร การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การควบคุมมลพิษ มาตรการในการลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ และการมีส่วนร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น

3.2.3 เกณฑ์ในการเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้พิจารณาเลือกใช้บริการโรงแรมที่ได้รับการรับรองด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น เกียรติบัตรใบไม้เขียว หรือได้รับการรับรอง ISO 14001 โดยมีรายชื่อดังตารางที่ ง-1 และ ง-2 ในภาคผนวก ง หากโรงแรมใดไม่ได้รับการรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้พิจารณาข้อกำหนดสำหรับโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของตารางที่ 3.2 และหากผ่านเกณฑ์ในหัวข้อที่ 1 และ 2 แล้ว จึงพิจารณาเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 3.3 โดยต้องมีคะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60 คะแนน จึงจะผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.2 ข้อกำหนดสำหรับโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดสำหรับโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. มีระบบบำบัดน้ำเสียที่บำบัดได้ตามมาตรฐาน และ/หรือ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณ
2. ไม่อยู่ระหว่างการถูกกล่าวโทษหรือถูกตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม
3. ผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 3.3 โดยได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็น	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์คะแนน	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (10)	1. มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรหรือปิดประกาศไว้	5		
	2. มีการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5		
การจัดการน้ำเสีย (10)	3. มีการดำเนินระบบบำบัดน้ำเสีย	5		
	4. มีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ภายใน 12 เดือน ที่ผ่านมา	5		
ความปลอดภัย (10)	5. การจัดการเชื้อเพลิง ก๊าซและสารพิษ เป็นไปตามกฎหมาย	5		
	6. มีอุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ และมีทางออกฉุกเฉิน/ทางหนีไฟ	5		
การจัดการขยะ (15)	7. มีโครงการลดการเกิดของเสีย	5		
	8. มีการแยกประเภทขยะมูลฝอย	5		
	9. มีการเก็บรวบรวมและส่งกำจัดขยะอย่างเหมาะสม	5		
การใช้พลังงานและทรัพยากร (20)	10. มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภายในโรงแรมเรื่องการประหยัดน้ำ	5		
	11. มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภายในโรงแรมเรื่องการประหยัดพลังงาน	5		
	12. มีการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางไม่ต่ำกว่า 25°C	5		
	13. ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน	5		
อากาศและเสียง(10)	14. มีการควบคุม/จัดการเขม่าควันที่เกิดจาก Boiler**	5		
	15. มีการควบคุมเสียงดังรบกวน**	5		
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ (15)	16. มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ลงดิน (ไม่รวมไม้กระถาง)	5		
	17. ส่งเสริมการปลูกพืชท้องถิ่น	5		
	18. ไม่มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ	5		
ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ (10)	19. มีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนในพื้นที่ เช่น การเก็บขยะชายหาด	5		
	20. มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร	5		
		รวม		

หมายเหตุ : * หากไม่มีหลักฐานประกอบการพิจารณาตามเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนที่ได้จะเป็นร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มในหัวข้อนั้นๆ

** หากโรงแรมไม่มี Boiler หรือปัญหาจากเสียงดังรบกวน ให้ได้คะแนนเต็มในหัวข้อนั้นๆ

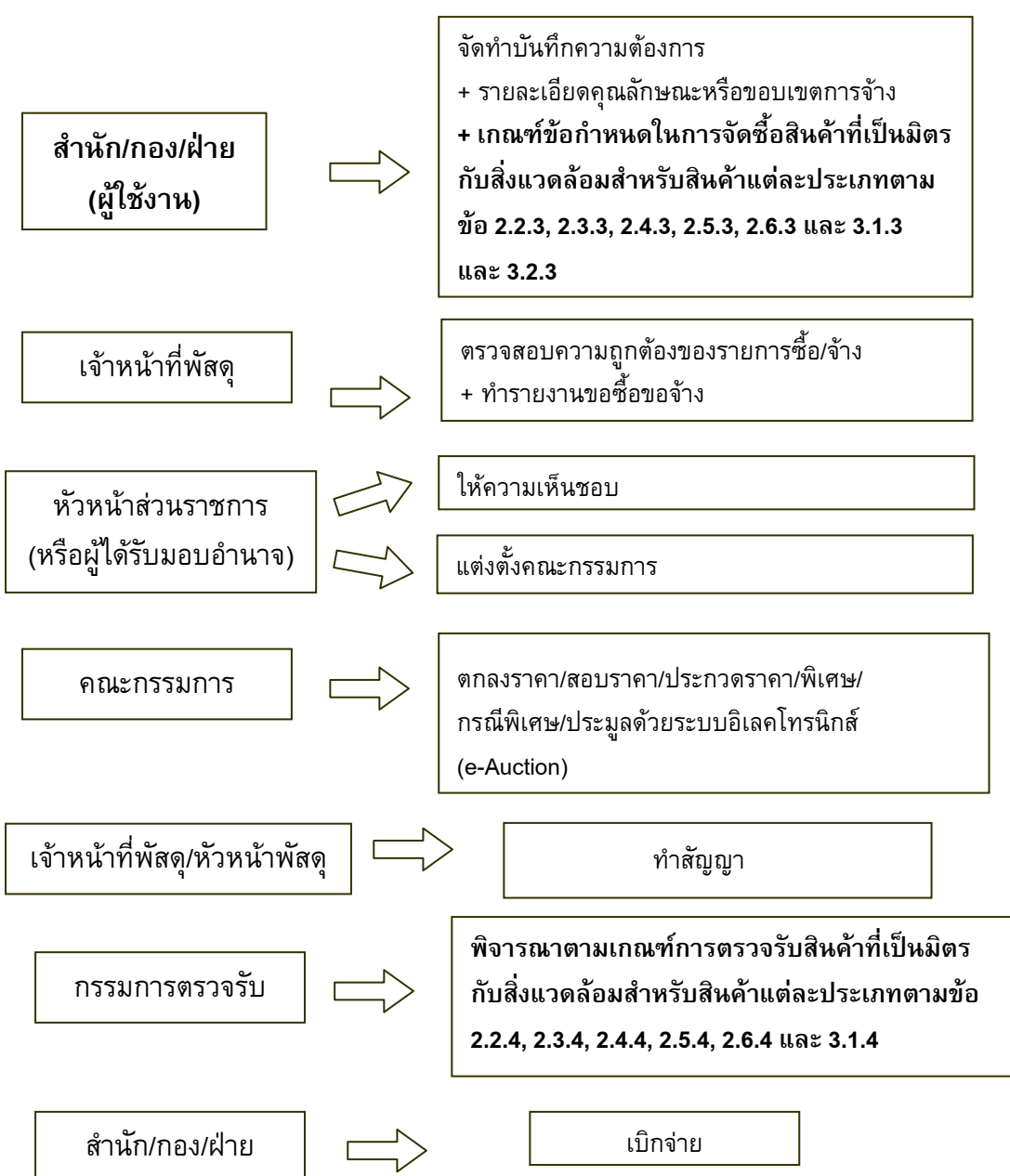
โดยในแต่ละหัวข้อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของทางโรงแรมแนบหลักฐานเพื่อแสดงว่าโรงแรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามเรื่องการจัดการของเสียของโรงแรมภายใน 2 สัปดาห์ เช่น สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด หรือกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของโรงแรม นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการในการลดการเกิดของเสีย ผังพื้นที่สีเขียว การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงาน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่โรงแรมมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ดังตารางที่ ซ-4 ในภาคผนวก ซ

บทที่ 4

แนวทางการปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วิธีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 7 ประเภทนี้ใช้ วิธีตกลงราคา และวิธี สอบราคา ซึ่งแต่ละวิธีจะมีขั้นตอนที่แตกต่างกันดังตารางที่ 4.1, 4.2, 4.3 และ 4.4 แต่มีหลักปฏิบัติ ร่วมกันพอสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.1 ขั้นตอนการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีตกลงราคา

วิธีการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท ใช้วิธีตกลงราคา มีขั้นตอนตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีตกลงราคา

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
1. จัดทำบันทึกความต้องการ และรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (รูปที่ จ-1) พร้อมแนบ - รายการพัสดุซึ่งระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (รูปที่ จ-2) - เกณฑ์ในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3 (รูปที่ จ-3)			
		2. ตรวจสอบความถูกต้องของรายการซื้อและพิจารณาว่า เป็นไปตามเกณฑ์ในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3 และวงเงินที่จะใช้ โดยประมาณ และจัดหาใบเสนอราคา (รูปที่ จ-4)	
		3. จัดทำรายงานขออนุมัติดำเนินการซื้อ พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุและเลขานุการกรม (รูปที่ จ-5) ในรายละเอียดประกอบรายงานขออนุมัติดำเนินการซื้อ โดยระบุเกณฑ์ในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3 (รูปที่ จ-6 และ จ-3)	
			4. อนุมัติรายงาน

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
		5. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุออกใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง (กรณีเกิน10,000 บาท หากไม่เกิน100,000 บาทเจ้าหน้าที่พัสดุจะติดต่อกับผู้ขายโดยตรง) (รูปที่ จ-7)	
		6. รับมอบสินค้าจากผู้ขาย พร้อมใบส่งของ (รูปที่ จ-8) และหลักฐานหรือเอกสารรับรองสินค้าว่าเป็นไปตามเกณฑ์ในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3 (รูปที่ จ-9)	
		7.ส่งมอบแก่คณะกรรมการตรวจรับ	
	8. ตรวจรับสินค้าพร้อมหลักฐาน หรือเอกสารรับรองสินค้าว่าเป็นไปตามเกณฑ์ ในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3 (รูปที่ จ-10)		
9. จัดทำใบกรรมการตรวจรับ (รูปที่ จ-11) และใบเบิกพัสดุ (รูปที่ จ-12) เสนอผู้มีอำนาจทราบ และบันทึกบัญชีวัสดุไว้เป็นหลักฐาน เพื่อประกอบการเบิกจ่ายวัสดุและตรวจนับพัสดुकงเหลือสิ้นงวด			10.ทราบ/อนุมัติการเบิกจ่ายพัสดุ
11. เมื่อผู้มีอำนาจอนุมัติและรับทราบการตรวจรับดังกล่าวแล้ว ส่งเอกสารทั้งหมดให้ฝ่ายคลัง และพัสดุเพื่อทำการเบิกจ่าย			
		12. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลักฐานการตรวจรับและส่งเอกสารทั้งหมดเพื่อเบิกจ่ายเงินต่องานการเงิน	

4.2 วิธีการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสอบราคา

วิธีการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีวงเงินเกิน 100,000 บาท แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท ใช้วิธีสอบราคา มีขั้นตอนตามตารางที่ 4.2 ตารางที่ 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสอบราคา

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
1. จัดทำบันทึกความต้องการ พร้อมรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือขอบเขตการจ้าง • รายชื่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา และรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ(รูปที่ ฉ-1) • รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ(รูปที่ ฉ-2) • เกณฑ์สำหรับคุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3(รูปที่ ฉ-3)			
		2. ตรวจสอบความถูกต้องของรายการซื้อและพิจารณาว่าเป็นไปตามเกณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3 และวงเงินที่จะใช้โดยประมาณ และจัดทำใบเสนอราคา(รูปที่ ฉ-4)	
		3. จัดทำรายงานขออนุมัติดำเนินการซื้อ(รูปที่ ฉ-5) พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ จัดทำเอกสารสอบราคาเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุและเลขานุการกรม ในรายละเอียดประกอบรายงานขออนุมัติดำเนินการซื้อ โดยระบุเกณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/2.5.3/ 2.6.3 (รูปที่ ฉ-6 และ ฉ-3)	

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
			4. อนุมัติรายงานขอซื้อขอจ้าง พร้อมลงนามในคำสั่งแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ และประกาศสอบ ราคาฉบับย่อ (รูปที่ ฉ-7 และ ฉ-8)
5. เปิดซองเอกสารตามบัญชีส่วนที่ 1 เพื่อ ตรวจสอบรายชื่อผู้มีประโยชน์ร่วมกันแล้ว ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกพร้อมทั้ง แจ้งผู้ที่ไม่ผ่าน(ถ้ามี)			
6. คัดเลือกผู้เสนอราคาที่เสนอตรงตาม ข้อกำหนดและจัดทำบันทึกสรุปผลการจัดซื้อ จัดจ้างเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านหัวหน้า เจ้าหน้าที่พัสดุ (รูปที่ ฉ-9)			
		7. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุตรวจสอบราคาความถูกต้อง ของการคัดเลือกผู้เสนอราคาและเสนอผู้มีอำนาจ อนุมัติ	8. อนุมัติในผลการจัดซื้อจัดจ้าง
		9. แจ้งผลการเปิดซองแก่ผู้เข้าเสนอราคาทุกราย ทราบและจัดทำสัญญากับผู้ได้รับคัดเลือกหลังจาก ได้รับอนุมัติเงินประจำงวดแล้ว	
		11. รับมอบสินค้าจากผู้ขาย พร้อมใบส่งของ และหลักฐานหรือเอกสารรับรองสินค้าว่า เป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะในการ จัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3	10. ลงนามในสัญญา

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
	13. ตรวจรับสินค้าพร้อมหลักฐาน หรือเอกสารรับรองสินค้าว่าเป็นไปตามเกณฑ์ การจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับสินค้าแต่ละประเภท ตามข้อ 2.2.3/ 2.3.3/ 2.4.3/ 2.5.3/ 2.6.3	12. ส่งมอบแก่คณะกรรมการตรวจรับ	
14. จัดทำใบกรรมการตรวจรับ และใบเบิกพัสดุ เสนอผู้มีอำนาจทราบและบันทึกบัญชีวัสดุไว้เป็นหลักฐานเพื่อประกอบการเบิกจ่ายวัสดุ และตรวจนับพัสดुकงเหลือสิ้นงวด			15. ทราบ/อนุมัติการเบิกจ่ายพัสดุ
16. เมื่อผู้มีอำนาจอนุมัติและรับทราบการตรวจรับดังกล่าวแล้ว ส่งเอกสารทั้งหมดให้ฝ่ายคลัง และพัสดุเพื่อทำการเบิกจ่าย		17. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร หลักฐานการตรวจรับและส่งเอกสารทั้งหมด เพื่อเบิกจ่ายเงินต่องานการเงิน	

4.3 วิธีการจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสอบราคา

วิธีการจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีวงเงินเกิน 100,000 บาท แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท ใช้วิธีสอบราคา มีขั้นตอนตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการดำเนินการจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีสอบราคา

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
1. จัดทำบันทึกความต้องการ พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ หรือขอบเขตการจ้าง			
• รายชื่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา และรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับการจ้าง (รูปที่ ข-1)			
• รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ (รูปที่ ข-2)			
• เกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดตามข้อ 3.1.3 (รูปที่ ข-3)			
		2. ตรวจสอบความถูกต้องของรายการจ้างและพิจารณาว่าเป็นไปตามเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3.1.3 และวงเงินที่จะใช้โดยประมาณ และจัดหาใบเสนอราคา (รูปที่ ข-4)	
		3. จัดทำรายงานขออนุมัติดำเนินการจัดจ้าง (รูปที่ ข-5) พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจัดทำเอกสารสอบราคาเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุและเลขานุการกรม	

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
		ในรายละเอียดประกอบรายงานขออนุมัติดำเนินการจัดจ้าง โดยระบุเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการ ทำความสะอาด ตามข้อ 3.1.3 (รูปที่ ช-3 และ รูปที่ ช-6)	
			4. อนุมัติรายงานขอซื้อขอจ้าง พร้อมลงนามในคำสั่งแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ และประกาศสอบ ราคาฉบับย่อ (รูปที่ ช-7 และ รูปที่ ช-8)
		5. จัดส่งเอกสารสอบราคาไปยังผู้ขาย/ผู้รับจ้างให้ มากที่สุดพร้อมประกาศลงเว็บไซต์ของส่วน ราชการ และกรมบัญชีกลาง และ www.Gprocurement.or.th พร้อมปิดประกาศ ณ ส่วนราชการ	
		6. รับของสอบราคาจากผู้ยื่น โดยออกหลักฐานการรับ ของให้กับผู้ยื่นทุกรายและส่งมอบของให้หัวหน้า เจ้าหน้าที่พัสดุ	
		7. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุส่งมอบของสอบราคาแก่ คณะกรรมการเปิดของสอบราคาเมื่อถึงกำหนด เปิดของ	
8. เปิดซองเอกสารตามบัญชีส่วนที่ 1 เพื่อ ตรวจสอบรายชื่อผู้มีประโยชน์ร่วมกันแล้ว ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกพร้อมทั้ง แจ้งผู้ที่ไม่ผ่าน(ถ้ามี) โดยผู้ยื่นต้องมีหลักฐาน ตามเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาด			

สำนัก/กอง/ฝ่าย	กรรมการตรวจรับ	เจ้าหน้าที่พัสดุ/หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ	ผู้มีอำนาจ
สะอาด ตามข้อ 3.1.3 (รูปที่ ข-9)			
9. คัดเลือกผู้เสนอราคาที่เสนอตรงตามข้อกำหนดและจัดทำบันทึกสรุปผลการจัดจ้างเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ (รูปที่ ข-10)			
		10. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุตรวจสอบความถูกต้องของการคัดเลือกผู้เสนอราคาและเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ	
			11. อนุมัติในผลการจัดจ้าง
		12. แจ้งผลการเปิดซองแก่ผู้เข้าเสนอราคาทุกรายทราบและจัดทำสัญญากับผู้ได้รับคัดเลือกหลังจากได้รับอนุมัติเงินประจำงวดแล้ว	
			13. ลงนามในสัญญา

หมายเหตุ หลังจากขั้นตอนในข้อ 13 ให้ทำตามขั้นตอนวิธีการจ้างบริการทำความสะอาดโดยวิธีสอบราคาตามปกติ

4.4 วิธีการเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม

ตารางที่ 4.4 วิธีการเลือกใช้บริการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำนัก/กอง/ฝ่าย	โรงแรม	ผู้มีอำนาจ
1. จัดทำรายละเอียดการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม และประมาณ ค่าใช้จ่าย ดังตัวอย่าง (รูปที่ ข-1 และรูปที่ ข-2)		
2. จัดหาโรงแรมโดยการสอบถาม โรงแรมแต่ละแห่งเรื่องการจองห้อง ราคา และประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (รูปที่ ข-3 และ รูปที่ ข-4)		
	3. จัดส่งข้อมูลและหลักฐาน	
4. ให้คะแนนตามเกณฑ์โรงแรมที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณา หลักฐานที่ได้รับจากทางโรงแรม (รูปที่ ข-5)		
5. ดำเนินการขออนุมัติในหลักการ ขอจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม (รูปที่ ข-6)		
		6. อนุมัติการจัดประชุม/สัมมนา/ ฝึกอบรม

รายการอ้างอิง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ. 2547. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547.

“ฉลากสิ่งแวดล้อม: เรื่องเก่าที่ต้องนำมาเล่าใหม่”, อุตสาหกรรมสาร 46 ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม – สิงหาคม 2546): 38-45.

มูลนิธิไบโอเวิลด์. 2545. แบบประเมินการรักษาสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานในโรงแรม.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2540. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2542. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2543. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ลบคำผิด.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2545. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์หลอดฟลูออเรสเซนต์.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2546. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ลับหมึก.

Econnews, 2541.

<http://www.chemtrack.org/Manage.asp?ID=3>

http://www.tisi.go.th/lab/pdf/17025_t.pdf

<http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0072:EN:HTML>

<http://www-cie.iarc.fr/monoeval/grlist.html>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สารเคมีที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สารเคมีที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

ก.1 กลุ่มสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC

กลุ่มสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน Annex 1 ของ EU Commission Directive 93/72/EEC ได้แก่

R26	(เป็นพิษมากเมื่อหายใจเข้าสู่ร่างกาย)
R27	(เป็นพิษมากเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง)
R40	(เป็นไปได้ต่อความเสียหายกับเซลล์ในร่างกายอย่างถาวร)
R42	(เป็นไปได้ในการรบกวนระบบทางเดินหายใจ)
R45	(อาจก่อให้เกิดมะเร็ง)
R46	(อาจก่อให้เกิดความเสียหายทางพันธุกรรม)
R49	(อาจก่อให้เกิดมะเร็งเมื่อหายใจเข้าสู่ร่างกาย)
R60	(อาจทำให้เกิดการปฏิสนธิไม่สมบูรณ์)
R61	(อาจเป็นอันตรายต่อการปฏิสนธิ)
R62	(อาจเป็นไปได้ที่ทำให้เกิดการปฏิสนธิไม่สมบูรณ์)
R63	(อาจเป็นไปได้ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อตัวอ่อนในครรภ์)
R64	(อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์ผ่านทางน้ำนมมารดา)

สำหรับรายชื่อสารเคมีของกลุ่มต่างๆ สามารถค้นหาได้จากเว็บไซต์ <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0072:EN:HTML>

ก.2 สารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ในสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ในสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B สารกลุ่มดังกล่าวมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 สารเคมีหรือกลุ่มสารเคมี ของผสม และสภาวะที่มีโอกาสสัมผัสที่มีหลักฐานชี้ชัดว่าก่อให้เกิดมะเร็งในคน

กลุ่มที่ 2A สารเคมีหรือกลุ่มสารเคมี ของผสม และสภาวะที่มีโอกาสสัมผัสที่อาจก่อให้เกิดมะเร็งในคน

กลุ่มที่ 2B สารเคมีหรือกลุ่มสารเคมี ของผสม และสภาวะที่มีโอกาสสัมผัสที่ยังไม่สามารถชี้ชัด แต่อาจก่อให้เกิดมะเร็งในคน

รายชื่อสารเคมีของกลุ่มต่างๆ สามารถค้นหาได้จากเว็บไซต์

<http://www-cie.iarc.fr/monoeval/grlist.html>

ก.3 รายชื่อสารประกอบเอมีนที่เป็นพิษที่ห้ามผสมในผงหมึกสำหรับตลับหมึกสี

รายชื่อสารประกอบเอมีนที่เป็นพิษที่ห้ามผสมในผงหมึกสำหรับตลับหมึกสี แสดงในตารางที่ ก-1

ตารางที่ ก-1 รายชื่อสารเอมีนที่เป็นพิษที่ห้ามผสมในผงหมึกสำหรับตลับหมึกสี

ชื่อสาร	หมายเลข CAS No.
4-aminoazobenzene	60-90-3
Benzidine	92-87-5
4-chloro-o-toluidine	95-69-2
2-naphthylamine	91-59-8
o-aminoazotouene	97-56-3
2-amino-4-nitrotoluene	99-55-8
p-chloroaniline	106-47-8
2,4-diaminoanisole	615-05-4
4,4'-diaminodiphenylmethane	107-77-9
3,3'-dichlorobenzidine	91-94-1
3,3'-dimetoxylbenzidine	119-90-4
3,3'-dimethylbenzidine	119-93-7
3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane	838-88-0
p-cresidine	120-71-8
4,4'-methylene-bis-(2-chloroaniline)	101-14-4
4,4'-oxydianiline	101-80-4
4,4'-thiodianiline	139-65-1
o-toluidine	95-53-4
2,4-toluilenediamine	95-80-7
2,4,5-trimethylaniline	137-17-7
o-anisidine	90-04-0

หมายเหตุ : CAS No. (Chemical Abstracts Service Number) คือ หมายเลขของสารเคมีตามระบบสากล

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับการรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียว

รายชื่อผู้ผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับการรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียว แสดงในตารางที่ ข-1 และรายชื่อผู้ผลิตหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากเบอร์ 5 แสดงในตารางที่ ข-2

ตารางที่ ข-1 ผู้ผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้รับการรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียว

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	วันหมดอายุสัญญา	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
บริษัท ไทยโตชิบา ไลท์ติ้ง จำกัด/ โตชิบา (TOSHIBA)	1) ประเภทเดย์ไลท์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่าง เริ่มต้น 1090 ลูเมน	10 ธันวาคม 2549	144 สวนอุตสาหกรรม บางกระดี ถ.ติวานนท์ หมู่ที่ 5 ต.บางกระดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 โทรศัพท์ 0-2501-1425-9 โทรสาร 0-2501-1431
	2) ประเภทคูลไวต์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 1200 ลูเมน	10 ธันวาคม 2549	
	3) ประเภทวอร์มไวต์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 1350 ลูเมน	10 ธันวาคม 2549	
	4) ประเภทเดย์ไลท์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 2690 ลูเมน	10 ธันวาคม 2549	
	5) ประเภทคูลไวต์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 2850 ลูเมน	10 ธันวาคม 2549	
	6) ประเภทวอร์มไวต์ ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ค่าความสว่างเริ่มต้น 3100 ลูเมน	10 ธันวาคม 2549	
บริษัท แลมปตัน ไลท์ติ้ง เทคโนโลยี จำกัด/แลมปตัน (LAMPTAN)	1) ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPOR) ขั้วหลอด G13 แบบ หลอดตรง ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 17,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 2,700 ลูเมน	6 มิถุนายน 2549	10 หมู่ 7 ถ.หัวกระบือ แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กทม. 10150 โทรศัพท์ 0-2457-9564-6 โทรสาร 0-2897-2553, 0-2416-8912
	2) ประเภทเดย์ไลท์ (TRI-PHOSPOR) ขั้วหลอด G13 แบบ หลอดตรง ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 17,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 3,250 ลูเมน	6 มิถุนายน 2549	
	3) ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPHOR) ขั้วหลอด G13 แบบ หลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,100 ลูเมน	6 ตุลาคม 2551	
	4) ประเภทเดย์ไลท์ (TRI-PHOSPHOR) ขั้วหลอด G13 แบบ หลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,300 ลูเมน	6 ตุลาคม 2551	
บริษัทฟิลิปส์ อี เล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด/ฟิลิปส์ (PHILIPS)	1) ประเภทคูลไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบG13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,150 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	515 ถ.สุขุมวิท หมู่ที่ 4 ต.แพรงษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทรศัพท์ 0-2709-3300-12 โทรสาร 0-2641-0769
	2) ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W ฟลักซ์การส่องสว่าง 1,030 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	วันหมดอายุสัญญา	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
	3) ประเภทโวลุ่มไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W พลังค์การส่องสว่าง 1,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	4) ประเภทโวลุ่มไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W พลังค์การส่องสว่าง 1,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	5) ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 W พลังค์การส่องสว่าง 1,300 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	6) ประเภทโวลุ่มไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W พลังค์การส่องสว่าง 2,850 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	7) ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W พลังค์การส่องสว่าง 2,600 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	8) ประเภทโวลุ่มไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W พลังค์การส่องสว่าง 3,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	9) ประเภทโวลุ่มไวต์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W พลังค์การส่องสว่าง 3,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
	10) ประเภทเดย์ไลท์ แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 W พลังค์การส่องสว่าง 3,250 ลูเมน อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง	16 มีนาคม 2549	
		*หมายเหตุ : สามารถใช้ต่อได้อีก 3 เดือนหลังหมดอายุสัญญาและบริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์จะต่อสัญญา	
บริษัท ลี กิจเจริญ แสงจำกัด / DAI-SHIDA	1) ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 13,000 ชั่วโมง พลังค์การส่องสว่าง 1,030 ลูเมน	16 สิงหาคม 2549	372/1-2 หมู่ที่ 3 ซ.สุขสวัสดิ์ ถ.สุขสวัสดิ์ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กทม. 10140 โทรศัพท์ 0-2427-0191-5 โทรสาร 0-2427-3267, 0-2873-1329
	2) ประเภทเดย์ไลท์ (HALO-PHOSPOR) ขั้วหลอด G13 แบบหลอดตรง ขนาด 36 W อายุการใช้งาน 13,000 ชั่วโมง พลังค์การส่องสว่าง 2,600 ลูเมน	16 สิงหาคม 2549	

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	วันหมดอายุสัญญา	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
บริษัทเอเซียอุต สาหกรรมหลอดไฟ จำกัด/ SILVERLIGHT	1) F36T8 ประเภท COOLWHITE เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอด G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 3,100 ลูเมน	4 เมษายน 2550	199 หมู่ที่ 2 ซอยแพรกษา ด.ท้ายบ้าน อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทรศัพท์ 0-2702-9467-9 โทรสาร 0-2702-9470 สำนักงาน : 390/6-8 สุขุม วิท 18 คลองตัน คลอง เตย กรุงเทพฯ 10110
	2) F18T8 ประเภท COOLWHITE เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอด G13 ขนาด 18 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 1,200 ลูเมน	4 เมษายน 2550	
	3) F36T8 .ประเภท DAYLIGHT เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 2,650 ลูเมน	17 กรกฎาคม 2549	
	4) F18T8 .ประเภท DAYLIGHT เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 18 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 1,050 ลูเมน	17 กรกฎาคม 2549	
	5) F36T8 ประเภท DAYLIGHT / HIGH LUMEN เครื่องหมายการค้า SILVER LIGHT แบบหลอดตรง ขั้วหลอดแบบ G13 ขนาด 36 วัตต์ แบบใช้สตาร์ทเตอร์ ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนดไม่น้อยกว่า 3,250 ลูเมน	17 กรกฎาคม 2549	

ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2549

ตารางที่ ข-2 ผู้ผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เข้าร่วมโครงการฉลากประหยัดไฟ หมายเลข 5

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
บริษัท ออสแรม (ประเทศไทย) จำกัด /	1) ประเภทหลอดไส้ Lamp DULUX EL Type Economy ขนาด 8 W อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 2) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUX EL Type Economy ขนาด 8 W อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 3) ประเภทเดย์ไลท์ Lamp DULUX EL Type Economy ขนาด 12 W อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 4) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUX EL Type Economy ขนาด 12 W อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 5) ประเภทหลอดไส้ Lamp DULUX EL Type Economy ขนาด 21 W อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 6) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUX EL Type Economy ขนาด 21 W อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 7) ประเภทหลอดไส้ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 11 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 8) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 11 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 9) ประเภทเดย์ไลท์ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 15 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 10) ประเภทหลอดไส้ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 15 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 11) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 15 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 12) ประเภทเดย์ไลท์ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 20 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 13) ประเภทเดย์ไลท์ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 23 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 14) ประเภทหลอดไส้ Lamp DULUX EL Type Longlife ขนาด 23 W อายุการใช้งาน 15,000 ชั่วโมง 15) ประเภทเดย์ไลท์ Lamp DULUX EL Type EE ขนาด 13 W อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 16) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUX EL Type EE ขนาด 13 W อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 17) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUXSTAR MINI TWIST ขนาด 13 W อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 18) ประเภททวอร์มไส้ Lamp DULUXSTAR MINI TWIST ขนาด 18 W อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง	100/45 อาคารสาทรนครทาวเวอร์ ชั้น 24 ถ.สาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทรศัพท์ 0 2636 7475 โทรสาร 0 2636 7477

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
บริษัท เมกกาเม่น (ไทยแลนด์) จำกัด	1) รุ่น W205/E27/DL ขนาด 5 W ชนิดเดย์ไลท์ 53 ลูเมน/วัตต์ 2) รุ่น W205/E27/WL ขนาด 5 W ชนิดวอร์มไวต์ 55 ลูเมน/วัตต์ 3) รุ่น W207/E27/DL ขนาด 7 W ชนิดเดย์ไลท์ 50 ลูเมน/วัตต์ 4) รุ่น W207/E27/WL ขนาด 7 W ชนิดวอร์มไวต์ 55 ลูเมน/วัตต์ 5) รุ่น W1309/E27/DL ขนาด 9 W ชนิดเดย์ไลท์ 47 ลูเมน/วัตต์ 6) รุ่น W1309/E27/WL ขนาด 9 W ชนิดวอร์มไวต์ 54 ลูเมน/วัตต์ 7) รุ่น W1311/E27/DL ขนาด 11 W ชนิดเดย์ไลท์ 54 ลูเมน/วัตต์ 8) รุ่น W1311/E27/WL ขนาด 11 W ชนิดวอร์มไวต์ 60 ลูเมน/วัตต์ 9) รุ่น SU323/E27/DL ขนาด 23 W ชนิดเดย์ไลท์ 60 ลูเมน/วัตต์	314/2 ซ. ศูนย์วิจัย 4 ถ. พระราม 9 (ซอย 17) แขวงบางกะปิ เขตห้วย ขวาง กรุงเทพฯ 10320 โทรศัพท์ 0 2510 5837-8, 0 2510 5374 โทรสาร 0 2510 5696
บริษัท จีอี ไลท์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด	1) รุ่น 24172ET หลอดประหยัดไฟรูปเกลียว ขนาด 14 W ชนิด วอร์มไวต์ ค่าความสว่างเริ่มต้น 950 ลูเมน อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 2) รุ่น 24173ET หลอดประหยัดไฟรูปเกลียว ขนาด 14 W ชนิด เดย์ไลท์ ค่าความสว่างเริ่มต้น 900 ลูเมน อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 3) รุ่น 24174ET หลอดประหยัดไฟรูปเกลียว ขนาด 20 W ชนิด วอร์มไวต์ ค่าความสว่างเริ่มต้น 1,350 ลูเมน อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 4) รุ่น 24175ET หลอดประหยัดไฟรูปเกลียว ขนาด 20 W ชนิด เดย์ไลท์ ค่าความสว่างเริ่มต้น 1,260 ลูเมน อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 5) รุ่น 24176ET หลอดประหยัดไฟรูปเกลียว ขนาด 24 W ชนิด วอร์มไวต์ ค่าความสว่างเริ่มต้น 1,750 ลูเมน อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 6) รุ่น 24177ET หลอดประหยัดไฟรูปเกลียว ขนาด 24 W ชนิด เดย์ไลท์ ค่าความสว่างเริ่มต้น 1,650 ลูเมน อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 7) รุ่น 11305EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 9 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุ การใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 8) รุ่น 11321EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 9 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุ การใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 9) รุ่น 11324EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 11 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 10) รุ่น 11328EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 11 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุ การใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 11) รุ่น 11332EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 15 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 12) รุ่น 11335EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 15 W ชนิดวอร์มไวท์	1126/2 อาคารวานิช 2 ชั้น 16 ห้อง 1603 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0 2255 8721-32 โทรสาร 0 2255 8733

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
	อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 13) รุ่น 11336EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 20 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 14) รุ่น 11342EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 20 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 15) รุ่น 95414EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 6 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 16) รุ่น 95416EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 6 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 17) รุ่น 89584EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 9 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 18) รุ่น 89587EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 9 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 19) รุ่น 11236EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 9 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 20) รุ่น 11238EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 9 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 21) รุ่น 89588EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 11 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 22) รุ่น 89590EN หลอดตะเกียบคู่ ขนาด 11 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 23) รุ่น 89591EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 15 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 24) รุ่น 89593EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 15 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 25) รุ่น 89594EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 18 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 26) รุ่น 89596EN หลอดตะเกียบสาม ขนาด 18 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 27) รุ่น 95600EN หลอดตะเกียบสี่ ขนาด 23 W ชนิดวอร์มไวท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง 28) รุ่น 95602EN หลอดตะเกียบสี่ ขนาด 23 W ชนิดเดย์ไลท์ อายุการใช้งาน 8,000 ชั่วโมง	
บริษัท ไทยโตชิบา ไลท์ติ้ง จำกัด/ โตชิบา (TOSHIBA)	1) รุ่น EFD9D/65-E3U หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 9 วัตต์ ประเภทเดย์ไลท์ ค่าความส่องสว่าง 510 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 2) รุ่น EFD13D/65-E3U หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 13 วัตต์ ประเภทเดย์ไลท์ ค่าความส่องสว่าง 710 ลูเมน อายุการใช้งาน	144 หมู่ 5 สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ถ. ดิวานนท์ ต.บางกระดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 โทรศัพท์ 0 2501 1425-9, 0 2963 7408-11

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
	6,000 ชั่วโมง 3) รุ่น EFD18D/65-E3U หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 18 วัตต์ ประเภทเดย์ไลท์ ค่าความส่องสว่าง 1,000 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 4) รุ่น EFD5L/27-E หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 5 วัตต์ ประเภทวอร์มไวต์ ค่าความส่องสว่าง 250 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 5) รุ่น EFD9L/27-E3U หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 9 วัตต์ ประเภทวอร์มไวต์ ค่าความส่องสว่าง 560 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 6) รุ่น EFD13L/27-E3U หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 13 วัตต์ ประเภทวอร์มไวต์ ค่าความส่องสว่าง 810 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 7) รุ่น EFD18L/27-E3U หลอดชนิดทรงตะเกียบ ขนาด 18 วัตต์ ประเภทวอร์มไวต์ ค่าความส่องสว่าง 1,100 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 8) รุ่น EFA7D/65-E หลอดชนิดทรงลูกแพร์ ขนาด 7 วัตต์ ประเภทเดย์ไลท์ ค่าความส่องสว่าง 340 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 9) รุ่น EFA9D/65-E หลอดชนิดทรงลูกแพร์ ขนาด 9 วัตต์ ประเภทเดย์ไลท์ ค่าความส่องสว่าง 440 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 10) รุ่น EFA13D/65-E หลอดชนิดทรงลูกแพร์ ขนาด 13 วัตต์ ประเภทเดย์ไลท์ ค่าความส่องสว่าง 650 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 11) รุ่น EFA9L/27-E หลอดชนิดทรงลูกแพร์ ขนาด 9 วัตต์ ประเภทวอร์มไวต์ ค่าความส่องสว่าง 480 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง 12) รุ่น EFA13L/27-E หลอดชนิดทรงลูกแพร์ ขนาด 13 วัตต์ ประเภทวอร์มไวต์ ค่าความส่องสว่าง 710 ลูเมน อายุการใช้งาน 6,000 ชั่วโมง	โทรสาร 0 2501 1431
บริษัทฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด/ฟิลิปส์ (PHILIPS)	1) หลอดซูเปอร์คัม 8 วัตต์ คูณเดย์ไลท์ 2) หลอดซูเปอร์คัม 8 วัตต์ วอร์มไวท์ 3) หลอดซูเปอร์คัม 14 วัตต์ คูณเดย์ไลท์ 4) หลอดซูเปอร์คัม 14 วัตต์ วอร์มไวท์ 5) หลอดซูเปอร์คัม 18 วัตต์ วอร์มไวท์ 6) หลอดซูเปอร์คัม 18 วัตต์ คูณเดย์ไลท์ 7) หลอดซูเปอร์คัม 23 วัตต์ วอร์มไวท์	515 ถ.สุขุมวิท หมู่ที่ 4 ต.แพรงษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทรศัพท์ 0-2709-3300-12 โทรสาร 0-2641-0769

บริษัท/ เครื่องหมายการค้า	รุ่น	ที่อยู่ / หมายเลขติดต่อ
	8) หลอดซูเปอร์คัม 23 วัตต์ คูลเดย์ไลท์ 9) หลอดจีเน่ วัตต์ คูลเดย์ไลท์ 10) หลอดจีเน่ วัตต์ วอร์มไวท์ 11) หลอดจีเน่ วัตต์ คูลเดย์ไลท์ 12) หลอดจีเน่ วัตต์ วอร์มไวท์ 13) หลอดจีเน่ วัตต์ คูลเดย์ไลท์ 14) หลอดจีเน่ วัตต์ วอร์มไวท์ 15) หลอดทอร์นาโด 11 วัตต์ วอร์มไวท์ 16) หลอดทอร์นาโด 15 วัตต์ คูลเดย์ไลท์ 17) หลอดทอร์นาโด 15 วัตต์ วอร์มไวท์ 18) หลอดทอร์นาโด 20 วัตต์ คูลเดย์ไลท์	สำนักงานใหญ่ เลขที่ 1768 ชั้น 26-28 อาคารไทยซัม มิตทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320 โทรศัพท์ 0 2614 3333 โทรสาร 0 2614 3444

ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2549

ภาคผนวก ค

รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด

รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด แสดงในตารางที่ ค-1

ตารางที่ ค-1 รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด

รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด	รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด
1. Phosphonates	22. Fatty Acid Salts of Di/Triethanolamine
2. Nitrilotriacetic Acid (NTA)	23. Branched Carboxylic Acids and Alcohols
3. Cyclohexanone	24. Quaternary Protein Hydrolysate
4. Hexane	25. PEG Esters of Branched Carboxylic Acids
5. Methanol	26. Sulfuric Acid
6. i-Butanol	27. Sulphonic Acid
7. n-Butanol	28. ฟอสเฟต เกลือโซเดียมและเกลือโพตัสเซียม เกิน 0.5 % ของน้ำหนักทั้งหมดของฟอสฟอรัสในผลิตภัณฑ์
8. t-Butanol	29. ฟอรัมาลดีไฮด์ (formaldehyde) เกินร้อยละ 0.2
9. Dearomatised White Spirit, D 100	30. สารหนู (arsenic) เกิน 0.5 mg/l
10. Dearomatised White Spirit, D 70	31. ตะกั่ว (lead) เกิน 0.5 mg/l
11. Cyclohexanol	32. แคดเมียม (cadmium) เกิน 0.1 mg/l
12. Decane	33. โครเมียม (chromium) เกิน 0.5 mg/l
13. Heptane	34. ปรอท (mercury) เกิน 0.02 mg/l
14. i-Paraffins	35. ซีลีเนียม (selenium) เกิน 0.5 mg/l
15. Methyl Isobutyl Ketone, MIBK	36. นิกเกิล (nickel) เกิน 0.5 mg/l
16. Higher Aromates เช่น Mesitylene	
17. Chlorinated Hydrocarbons	
18. Toluene	
19. Halogenated Organic Solvents	
20. Alkylphenol	
21. Dimethylsilicon Copolymers	

ภาคผนวก ง

รายชื่อโรงแรมที่ได้รับเกียรติบัตรใบไม้เขียว และมาตรฐาน ISO 14001

ตารางที่ ง-1 รายชื่อโรงแรมที่ได้รับเกียรติบัตรใบไม้เขียว

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
1	อมารี วอเตอร์เกท Amari Watergate	847 ถ.เพชรบุรี ราชเทวี ประตูน้ำ กรุงเทพฯ 10400	โทร. 0-2653-9000 ต่อ 5006 Fax 0-2653-9045	em@watergate.amari.com www.amari.com
2	อันดามัน บีช สวีท Andaman Beach Sweet	60/12 ถ.ราชอุทิศสอง ร้อยปี ต.หาดป่าตอง อ.กระบี่ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7634-1879-83 Fax 0-7634-0893, 0-7629-0420	admin@beachsuites.com www.beachsuites.com
3	อ่าวนาง วิลล่า รีสอร์ท Aonang Villa Resort	113 หมู่2 อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่ 81000	โทร. 0-7563-7270-2 Fax 0-7569-5072	gm@aonangvilla.com www.aonangvilla.com
4	อนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา โกลด์ เด้นท์ ไตรแองเกิ้ล Anantara Resort and Spa Golden Triangle	229 หมู่1 สามเหลี่ยม ทองคำ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย 57150	โทร. 0-5378-4084 Fax 0-5378-44090	info@baanboran.com www.baanboran.com
5	กรุงเทพ แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา Bangkok Marriott Resort and Spa	257/1-3 ถ.เจริญนคร แขวงสำเหร่ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600	โทร. 0-2476-0022 Fax 0-2476-6055, 0-2460-1805	jirapha_ch@minornet.com bangkokmarriott@minornet.com www.marriott.com/bkkth
6	บันยันทรี กรุงเทพฯ Banyan Tree Bangkok	21/100 ถ.สาทรใต้ สาทร ทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพฯ 10120	โทร. 0-2679-1200 Fax 0-2679-1199	tassaneejeapernsuk@banyantree.com bangkok@banyantree.com www.banyantree.com
7	เคป พันวา ภูเก็ต Cape Panwa Phuket	27 หมู่8 ถ.ศักดิ์เดช ต. วิจิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000	โทร. 0-7639-1123-5 Fax 0-7639-1177	gm@capepanwa.com www.capepanwa.com
8	เซ็นทรัล กระณ วิลเลจ Central Karon Village	701 ถ.ปฎัก ต.กระณ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร. 0-7628-6300-9 Fax 0-7628-6315-6	ckv@chr.co.th www.centralhotelresorts.com
9	เซ็นทรัล สมุย บีชรีสอร์ท Central Samui Beach Resort	38/2 หมู่3 ต.บ่อผุด อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี 84320	โทร. 0-7723-0500 Fax 0-7742-2385, 0-7723-0526	csbr@chr.co.th www.centralhotelresorts.com
10	เมธาวัลย์ ชะอำ Cha-Am Methavalai Hotel	220 ถ.ร่วมจิตต์ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120	โทร. 0-3243-3250-3, 0-3247-1028-9 Fax 0-3247-1590, 0-3243-3725	metha220@bkk2.loinfo.co.th www.methavalai.com
11	เจ้าพระยา ปาร์ค (กรุงเทพฯ) Chaophaya Park Hotel Bangkok	247 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10310	โทร. 0-2290-0125 Fax 0-2275-8585, 0-2290-0167	chaopark@chaophayapark.com www.chaophayapark.com
12	ชลจันทร์ พัทยา รีสอร์ท Cholchan Pattaya Resort	19 ม.1 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	โทร. 0-3870-2777 Fax 0-3870-2778, 0-3870-2531	sales@pattayaresort.com www.pattayaresort.com

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
13	ชุมพร คาบาน่า รีสอร์ท Chumphon Cabana Resort	69 ม.8 ถ.อากาศ ต.สะพลี อ.ปะทิว จ.ชุมพร 86230	โทร. 0-7756-0245-7 Fax 0-7756-0245-7	info@cabana.co.th www.cabana.co.th
14	เดอะ ซิตี้ ศรีราชา City Hotel Shiracha, the	6/126 ม.2 ถ.สุขุมวิท ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	โทร. 0-3832-2700-28 Fax 0-3832-2739-40	admin@citysiracha.com www.citysiracha.com
15	คลับ อันดามัน บีช รีสอร์ท Club Andaman Beach Resort	2 ถ.หาดป่าตอง ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7634-0530 Fax 0-7634-0527	admin@clubandaman.com www.clubandaman.com
16	เดมา พาวิลเลียน D'Ma Pavilion	1091/388 ซ.จารุรัตน์ ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	โทร. 0-2650-0260-88 Fax 0-2650-0299, 0-2650-0241	dena@loxinfo.co.th www.six-senses.com/dma-Pavillion www.dmahotel.com
17	ดุสิต ลาгуนา รีสอร์ท โฮเทล Dusit Laguna Resort Hotel	390 ถ.ศรีสุนทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110	โทร. 0-7632-4324 Fax 0-7632-4174	dlp@dusit.com www.dusit.com
18	ดุสิตรีสอร์ท พัทยา Dusit Resort Pattaya	240/2 ม.5 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	โทร. 0-3842-5611-7 Fax 0-3842-8239	pattaya@dusit.com www.dusit.com
19	ดุสิตธานี Dusit Thani Bangkok	946 ถ.พระรามที่4 แขวง สีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500	โทร. 0-2200-9000 Fax 0-2236-6400	drbptdir@dusit.com dusitbkk@dusit.com www.dusit.com
20	แกรนด์ไชน่า ปรีนเซส Grand China Princess Hotel	215 แขวงสัมพันธวงศ์ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100	โทร. 0-2224-9977 Fax 0-2224-7999	noppado@grandchina.com gcp@grandchina.com www.grandchina.com
21	แกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพฯ Grand Hyatt Erawan Bangkok Hotel	494 ถ.ราชดำริ แขวงลุม พินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	โทร. 0-2254-1234 Fax 0-2254-6307	sukanya.janchoo@hyattintl.com hotel.ghbangkok@hyattintl.com www.bangkok.grand.hyatt.com www.bangkok.hyatt.com
22	แกรนด์ เมอร์เคียว ฟอจูน กรุงเทพฯ Grand Merkyo Fortune Bankok	1, 3, 5, 7 ถ.รัชดาภิเษก ต.ดินแดง อ.ดินแดง กรุงเทพฯ 10400	โทร. 0-2641-1500 Fax 0-2641-1688	hr@grandmercurefortunebkk.com mcd@fortunehotel.com www.fortunehotel.com www.grandmercurefortunebkk.com
23	แกรนด์ เดอ วิลล์ Grande Ville	903 ถ.มหาชัย เขตพระ นคร กรุงเทพฯ 10200	โทร. 0-2225-0050 Fax 0-2225-7593	eng@grandevillhotel.com info@grandevillehotel.com www.grandevillehotel.com
24	ฮอลิเดย์อินน์ รีสอร์ท ภูเก็ต Holiday Inn Resort Phuket	52 ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7634-0608 Fax 0-7634-0435, 0-7634-0420	holiday@phuket.ksc.co.th www.phuket.holiday-inn.com
25	อิมพีเรียล อิมพาล่า Imperial Impala Hotel	9 สุขุมวิท24 แขวง คลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	โทร. 0-2259-0053 Fax 0-2259-2897	impala@imperialhotels.com www.imperialimpala.com

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
26	อิมพีเรียล ควีนส์ปาร์ค Imperial Queen's Park Hotel	199 สุขุมวิท22 แขวง คลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	โทร. 0-2261-9000 ต่อ 5315 Fax 0-2261-9525	impala@imperialhotel.com queenpark@imperialhotel.com www.imperialqueenspark.com
27	อิมพีเรียลสมุย Imperial Samui Hotel	86 ม.3 หาดชะวังน้อย ต.บ่อผุด อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี 84320	โทร. 0-7742-2020-36 Fax 0-7742-2329, 0-7742-2396	samui@imperialhotels.com www.imperialmsamui.com www.imperialhotel.com
28	อิมพีเรียลธารา Imperial Tara Hotel	18/1 สุขุมวิท26 แขวง คลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	โทร. 0-2259-2900 Fax 0-2259-2896	tara@imperialhotels.com www.imperialhotels.com
29	อินทรา รีเจนท์ Indra Regent Hotel	120/126 ถ.ราชปรารภ พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	โทร. 0-2208-0022-33 Fax 0-2208-0388-9	resv@indrahotel.com www.indrahotel.com
30	เดอะ การ์ทวิลล่า ภูเก็ต บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา The Karon Villa Phuket Beach Resort and Spa	509 ต.กะรน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร. 0-7639-6139-48 Fax 0-7639-6122	info@karonvilla.com karon@phuket.ksc.co.th www.karonvilla.com
31	กะตะ ธานี ภูเก็ต Kata Thani Hotel and Beach Resort	14 ถ.กะตะน้อย ต.กะรน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83110	โทร. 0-7633-0124-6 Fax 0-7633-0127	reservation@katathani.com www.katathani.com
32	กรุงศรีริเวอร์ Krungsri River Hotel	27/2 หมู่11 ถ.โรจนะ ต.กะมัง อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 13000	โทร. 0-3524-4333 Fax 0-3524-3777	hotel@krungsriver.com www.krungsriver.com www.hotelthailand.com
33	ลากูน่า บีช รีสอร์ท Laguna Beach Resort	323 หมู่2 ถ.ศรีสุนทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110	โทร. 0-7632-4352 Fax 0-7632-4353	info@lagunabeach-resort.com www.lagunabeach-resort.com
34	เลอ เมอริเดียน ภูเก็ต บีช รีสอร์ท Le Meridien Phuket Beach Resort	29 ซ.กะรนน้อย ต.กะรน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร. 0-7634-0480-5 Fax 0-7634-0479	lmpsvn@meridien.com lmpresv@meridien.co.th www.phuketbeachresort.com www.lemeridien.com
35	เลอรอยัลเมริเดียนบ้านตลิ่งงาม Le Royal Meridien Baan Taling Ngam	295 ม.3 ต.ตลิ่งงาม อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี 84140	โทร. 0-7742-3019-22, 0-7742-9100 Fax 0-7742-3220, 0-7723-4242	talingng@samart.co.th
36	เลอ รอยัล เมอริเดียน ภูเก็ต ยอร์ช คลับ Le Royal Meridien Phuket Yacht Club	23/3 หมู่1 ถ.วิเศษ ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83130	โทร. 0-7638-0200-19 Fax 0-7638-0217	saejew@meridien.co.th pycrsvn@meridien.co.th www.phuket-yachtclub.com www.phuketyachtclub.lemeridien.com
37	ลองบีช ชะอำ Long Beach Cha-Am Hotel	225/75 ถ.ร่วมจิต ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120	โทร. 0-3247-2444 Fax 0-3247-2287	longbeach@thailand.com contact@longbeach-chaam.com www.longbeach-chaam.com

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
38	มาริไทม์ พาร์ค แอนด์ สปา รีสอร์ท Maritime Park & Spa Resort	1 ถ.ทุ่งผา ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.กระบี่ 81000	โทร. 0-7562-0028-46 Fax 0-7561-2992	martome@martimeparkandspa.com maritime@martimeparkandspa.com www.martimeparkandspa.com
39	มาเลเซีย Malaysia	54 ซ.งามดูพลี ถ.พระราม4 แขวงทุ่ง มหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10210	โทร. 0-2679-7127-36 Fax 0-2656-0077, 0-2287-1457-8	malaysia@ksc15.th.com info@malaysiahotelbkk.com www.malaysiahotelbkk.com
40	เมอร์ลิน บีช รีสอร์ท Merlin Beach Resort	99 หาดไตรตรังค์ ถ.หมื่นเงิน ต.ป่าตอง อ.กระบี่ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7629-4300 Fax 0-7629-4310	merlinbeach@merlinphuket.com www.merlinphuket.com
41	โนโวเทล กรุงเทพฯ สยามสแควร์ Novotel Bangkok on Siam Square	392/44 สยามสแควร์ ซอย 6 ถ.พระรามที่1 แขวงปทุมวัน เขต ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	โทร. 0-2255-6888 Fax 0-2254-9311	olpt@novotelbkk.com hotel@novotelbkk.com www.accorhotels.com/asia www.novotelbkk.com
42	โนโวเทล บางนา กรุงเทพฯ Novotel Bangna Hotel	14/49 หมู่6 ถ.ศรีนครินทร์ แขวง หนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250	โทร. 0-2366-0505 Fax 0-2366-0506	engineering@novotelbangnabangk ok.com business@novotelbangnabangk. com www.novotelbangnabangkok.com
43	โนโวเทล เชียงใหม่ Novotel Chiang Mai Hotel	183 ถ.ช้างเผือก ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200	โทร. 0-5322-5500 Fax 0-5322-5505	novotelcnx@cmnet.co.th www.accorhotels-asia.com/1797 www.accorhotels.com/asia
44	โนโวเทล โลตัส Novotel Lotus Bangkok	1 ซ.แดงอุตม ถ.สุขุมวิท 33 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110	โทร. 0-2261-0111 Fax 0-2262-1700	dpt@novotellotus.com sale@novotellotus.com www.accorhotels-asia.com www.accorhotels.com
45	แพน แปซิฟิก กรุงเทพฯ The Pan Pacific Hotel Bangkok	952 อาคารรามาลแลนด์ ชั้น21 ถ.พระราม4 แขวง สุริวงค์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500	โทร. 0-2632-9000, 0-2216-3700 Fax 0-2636-9001, 0-2216-3730-3	bangkok@panpacific.com www.bangkok.panpacific.com
46	ป่าตอง เมอร์ลิน Patong Merlin	44 ถ.ทวิงส์ ต.ป่าตอง อ. กระบี่ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7634-0037-41 Fax 0-7634-0394, 0-7634-2045	info@merlinphuket.com www.merlinphuket.com
47	พีชฮิลล์ Peach Hill Hotel & Resort	113/16-18 ถ.ปฎัก ต.กระน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร. 0-7633-0520-1 Fax 0-7633-0895	info@peach-hill.com www.peach-hil.com
48	พระนางอินน์ Phra Nang Inn	119 หมู่2 ต.อ่าวนาง อ.เมือง จ.กระบี่ 81000	โทร. 0-7563-7130-33 Fax 0-7563-7134-5	reservation@phrananginn.com www.phrananginn.com
49	ภูเก็ตอาคาเดีย รีสอร์ท Phuket Arcadia Hotel & Resort	78/2 ถ.ปฎัก ต.กระน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร.0-7639-6038-44, 0-7639-6433-41 Fax 0-7639-6136	hktoff@phuketarcadia.com reservations.phuket@hilton.com www.hilton.com www.phuketarcadia.com

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
50	รามาการ์เดน Rama Gardens Hotel	9/9 วิภาวดี - รังสิต แขวงบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	โทร. 0-2561-0022, 0-2561-0056 Fax 0-2561-1025, 0-2561-0086	rama@ramagardenshotel.com www.ramagardenshotel.com
51	รอยัลไดมอนด์ Royal Diamond Hotel	555 หมู่1 ถ.เพชรเกษม ต.ไร่ส้ม อ.เมือง จ.ราชบุรี 76000	โทร. 0-3241-1061-70 Fax 0-32242-4310	
52	เดอะ รอยัล พาราไดซ์ TheRoyal Paradise Hotel	135/23 ถ.ราษฎร์อุทิศ 200 ปี ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7634-0666 Fax 0-7634-0565	ryphotel@phuket.ksc.co.th www.royalparadise.com
53	รอยัลปริ้นเซส เชียงใหม่ Royal Princess ChiangMai	112 ถ.ช้างคลาน ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100	โทร. 0-5328-1033 Fax 0-5328-1044	pccptmgr@dusit.com www.pcc@dusit.com www.royalprincess.com/royalprincess/pcc www.dusit.com
54	สันติบุรี ดุสิต รีสอร์ท Santiburi Dusit Resort	12/12 ถ.ทวิราษฎร์รักดี ต.แม่ฟ้า อ.เกาะสมุย จ. สุราษฎร์ธานี 84330	โทร. 0-7742-5031-8 Fax 0-7742-5040	santiburi@dusit.com infosb@santiburi.com www.santiburi.com
55	สยามเบย์ชอร์ รีสอร์ท Siam Bayshore Resort	559 หมู่10 ถ.พระตำหนัก ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	โทร. 0-3842-8678-81 Fax 0-3871-1037	siambayshore@siamhotels.com www.siamhotels.com
56	สยามเบย์วิว Siam Bayview Hotel	310/2 ม.10 ถ.เลียบหาด พิทยา ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260	โทร. 0-3842-3871-7 Fax 0-3842-3879	sales@siamhotels.com siambayview@siamhotel.com www.siamhotels.com
57	สีมธานี Sima Thani	2112/2 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทร. 0-4421-3100 Fax 0-4421-3121	sales@simathani.com www.simathani.com
58	โซฟิเทล เซ็นทรัล หัวหิน รีสอร์ท Sofitel Central Hua-Hin Resort	1 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110	โทร. 0-3251-2021-38 Fax 0-3251-1014, 0-3251-1099	chiefengineer@sofitel.com sofitel@sofitel.co.th www.sofitel.co.th
59	โซฟิเทล เซ็นทรัล พลาซ่า กรุงเทพฯ Sofitel Central Plaza Bangkok	1695 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุ จักร กรุงเทพฯ 10900	โทร. 0-2541-1234 Fax 0-2541-1087, 0-2541-1041	scp@chr.co.th www.centrahotelsresort.com
60	ไท-ปัน กรุงเทพฯ Tai-Pan Hotel Bangkok	25 สุขุมวิทซอย23 แขวง วัฒนา เขตคลองเตย เหนือ กรุงเทพฯ 10110	โทร. 0-2260-9888, 0-2260-9898 Fax 0-2259-7908	info@taipanhotel.com info@tai-pan.com www.tai-pan.com www.taipanhotel.com
61	ถาวร ปาล์ม บีช รีสอร์ท Thavorn Palm Beach Resort	311 ถ.ปฎัก ต.กระน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร. 0-7621-7416 Fax 0-7621-5556	info@thavornpalmbeach.com www.thavornpalmbeach.com

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
62	อมารี เอเทรียม	1880 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310	โทร. 0-2718-2000-1 Fax 0-2718-2002	atrium@amari.com www.amari.com
63	อหันทรา	299 หมู่1 ถ.เชียงใหม่- แม่สาย ต.เวียง อ.เชียงใหม่ จ.เชียงราย 57150	โทร. 0-5378-4084 Fax 0-5378-4090	
64	ดิ เอวาซอน ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	100 หมู่2 ถ.วิเศษ ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100	โทร. 0-7638-1010-7 Fax 0-7638-1009	info@evasonphuket.com www.sixsenses.com
65	เฟลิกซ์ ริเวอร์แคว รีสอร์ท กาญจนบุรี	9/1 หมู่3 ต.ท่ามะขาม อ.เมือง จ.กาญจนบุรี 71000	โทร. 0-3451-5061 Fax 0-3457-5095	
66	ไอศวรรย์ รีสอร์ท แอนด์ สปา	445/3 หมู่5 ช.วงศ์อมตย์ ถ.พญา-นาเกลือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	โทร. 0-3841-1940-8 Fax 0-3836-7824	aisawan@aisawan.com www.aisawan.com
67	ฮอไรซัน บีช รีสอร์ท	64/39 ซ.เก็บทรัพย์ ถ.ทวีวงศ์ ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83150	โทร. 0-7629-2526-30 Fax 0-7629-2534	
68	เจ.บี. โฮเทล หาดใหญ่	99 ถ.จตุรานุสรณ์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	โทร. 0-7423-4300-18 Fax 0-7623-4328	rsvnhdj@hotmail.com www.jbhotelhatyai.com
69	ปานวิมาน เกะช้าง	8/15 ต.เกาะช้าง อ.เกาะช้าง จ.ตราด 23170	โทร. 0-3955-1290-9 Fax 0-3955-1283	kouchang@panviman.com www.panviman.com
70	เรดิสัน กรุงเทพฯ	92 ซ.แสงแจ่มฟ้า ถ.พระราม9 แขวง ห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310	โทร. 0-2641-4777, 0-2641-4888 Fax 0-2641-4884-5	rsvn@radisson.co.th www.radisson.co.th
71	รอยัลปริ๊นเซส หลานหลวง กรุงเทพฯ	269 ถ.หลานหลวง แขวง วัดโสมนัส เขตป้อม ปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100	โทร. 0-2281-3088 Fax 0-2280-1314	larnluang@dusit.com www.royalprincess.com
72	สยามซิตี	477 ถ.ศรีอยุธยา แขวง พญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	โทร. 0-2247-0123 Fax 0-2247-0165	jutarat@siamhotels.com www.siamhotels.com
73	วินเซอร์ สวีท	8-10 ถ.สุขุมวิท20 ซ.สาหร่าย แขวงคลอง เตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	โทร. 0-2262-1234 Fax 0-2262-1212	

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
74	รอยัลปรีนเซส ศรีนครินทร์	53 ถ.ศรีนครินทร์ แขวง หนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250	โทร. 0-2721-8400 Fax 0-2720-2924	
75	รอยัลปรีนเซส โคราซ	1137 ถ.สุนทรายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทร. 0-4425-6629-35 Fax 0-4425-6601	

ที่มา : http://www.greenleafthai.org/Green_hotet-dirce_th.asp

ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2549

ตารางที่ ง-2 รายชื่อโรงแรมที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14001

ลำดับที่	รายชื่อโรงแรม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์ / Fax	e-mail / website
1	รอยัลคลิฟบีช รีสอร์ท Royal Cliff Beach Hotel	353 ม.12 ต. หนองปรือ จ.ชลบุรี 20150	โทร. (038)5042140 Fax (038)250511	www.royalcliff.com
2	นครพนม ริเวอร์วิว Nakhonphanom Riverview Hotel	9 ถ. นครพนม-เทพพนม อ. เมือง จ.นครพนม 48000	โทร. (042)522333-40 Fax (042)522780	www.nakhonphanom-riverview@thai-tour.com
3	วินเซอร์ ซูท โฮเทล Windsor Suites Hotel	8 ถ.สุขุมวิท ซ.18-20 ถ.สุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	โทร. (02)2621234	www.windsorsuiteshotel.com

ที่มา : <http://www.tisi.go.th/cgi-bin/syscer/search t.p?14000=thai>

ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2549

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเอกสารตกลงราคา

ตัวอย่างเอกสารการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการตกลงราคาเรียงตามลำดับขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

รูปที่ จ-1 ตัวอย่างบันทึกความต้องการ และรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ

ฝกก./กลุ่มงานธุรการ/2551

ที่

147 / 2549

วันที่

10

กุมภาพันธ์ 2549

เรื่อง

ขอให้ดำเนินการจัดซื้อตลับหมึก

เรียน ลก. ผ่าน ผอ.ฝกก.

ด้วย ฝกก. มีความประสงค์ให้ สลก. ดำเนินการจัดซื้อตลับหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์สำหรับไว้ใช้ในราชการของ ฝกก. จำนวน 10 กล่อง ดังเอกสารแนบ

ทั้งนี้ ขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ดังมีรายนามต่อไปนี้ เป็นกรรมการตรวจรับพัสดุ

1. นายสำนึก รักษสิ่งแวดล้อม นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว ประธานกรรมการ
2. นายวินัย สมบูรณ์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5 กรรมการ
3. นางระเบียบ ชื่อตรง เจ้าหน้าที่ธุรการ 5 กรรมการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ โดยการเบิกจ่ายจาก หมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ผลผลิตที่ 3 การกำกับ ดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษ จัดการอุบัติภัยฉุกเฉิน และติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่ 2 : การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2.4 การสนับสนุนการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ

.....

(นางระเบียบ ชื่อตรง)

เจ้าหน้าที่ธุรการ 5

[illegible]

รูปที่ จ-3 ตัวอย่างเอกสารแสดงเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้า

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				
ให้พิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">1. ไม่ใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3. สำหรับผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มีสารเอมินที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก</td> </tr> </tbody> </table>	เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1. ไม่ใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ	2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)	3. สำหรับผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มีสารเอมินที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก
เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				
1. ไม่ใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ				
2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)				
3. สำหรับผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มีสารเอมินที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก				
โดยให้ผู้จำหน่ายยื่นเอกสารรับรองว่าในผลิตภัณฑ์ไม่มีสารตามเกณฑ์สำหรับคุณลักษณะเฉพาะในข้อที่ 1 และ 2 สำหรับผลิตภัณฑ์ และเกณฑ์ข้อที่ 3 เพิ่มเติมสำหรับผลิตภัณฑ์ ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบ หรือใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ของผลิตภัณฑ์เป็นหลักฐานแทน ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวในวันตรวจรับ				

เอกสารแนบ

รูปที่ จ-4 ตัวอย่างเอกสารใบเสนอราคา

 บริษัทสกายฮอर्स จำกัด				
ใบเสนอราคา				
ที่	HS 084/2549	วันที่	28 กุมภาพันธ์ 2549	
เรื่อง	ขอเสนอติดตั้งหมึกเครื่องพิมพ์			
เรียน	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ			
เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400				
บริษัทสกายฮอर्स จำกัด ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายติดตั้งหมึกเครื่องพิมพ์ทุกประเภท มีความประสงค์จะขอเสนอราคาตามรายละเอียดดังนี้				
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	ติดตั้งหมึกพิมพ์ รุ่น AB C4127x	5	4,720	23,600.00
2	ติดตั้งหมึกพิมพ์ รุ่น AB C3903F	2	2,820	5,640.00
3	ติดตั้งหมึกพิมพ์ รุ่น AB C7115A	3	2,250	6,750.00
รวมเป็นเงิน				35,990.00
ภาษามูลค่าเพิ่ม 7.00%				2,519.30
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				38,509.30
หมายเหตุ ติดตั้งหมึกพิมพ์รุ่นดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์สำหรับคุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อติดตั้งหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1. ไม่ใช้สารประกอบ ปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนผสมของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ 2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)				
บริษัทฯ ใคร่ขอขอบคุณท่านที่ให้การพิจารณาในผลิตภัณฑ์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้มีโอกาสในการดำเนินธุรกิจร่วมกัน ทั้งในส่วนผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอในครั้งนี้ และผลิตภัณฑ์คุณภาพอื่นๆ ในอนาคตที่บริษัทฯ จะนำเสนอในโอกาสต่อไป				
ขอแสดงความนับถือ  (นางสุจิตต์ คิตติ์) พนักงานขาย				

รูปที่ จ-5 ตัวอย่างบันทึกขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายการคลังและพัสดุ/สำนักงานเลขานุการกรม/2040

ที่ ผกค.(พ) 220 / 2549 วันที่ 2 มีนาคม 2549

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน

เรียน ผอ.ผกก. ผ่าน ลนค. และหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ด้วย ผกก. มีความประสงค์จะจัดซื้อวัสดุจำนวน 3 รายการ ดังนั้น ผกก. ใคร่ขออนุมัติดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ เพื่อใช้ในราชการ
2. รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ ตามรายละเอียดที่แนบท้าย
3. ราคาที่เคยซื้อครั้งสุดท้าย ตามรายละเอียดที่แนบท้าย
4. วงเงินที่จะซื้อ ภายในวงเงิน 38,509.30 บาท (สามหมื่นแปดพันห้าร้อยเก้าบาท สามสิบสตางค์)
5. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น ภายใน 15 วัน หลังจากได้รับใบสั่งซื้อ
6. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผลที่ต้องซื้อโดยวิธีนั้น โดยวิธีตกลงราคา ตามระเบียบสำนัก

นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 19 เนื่องจากการซื้อครั้งหนึ่งมีราคาไม่เกิน 100,000 บาท

7. ข้อเสนออื่น ๆ ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 34 (6) ดังต่อไปนี้

- | | | | |
|---------------|-----------------|--------------------------|---------------|
| 1. นายสำนึก | รักษาสังแวดล้อม | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว | ประธานกรรมการ |
| 2. นายวินัย | สมบูรณ์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5 | กรรมการ |
| 3. นางระเบียบ | ชื่อตรง | เจ้าหน้าที่ธุรการ 5 | กรรมการ |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติ

(นายธรรมชาติ ชัยฮั่น)

ผอ.ผกก.

(นายพันทิวา พันธารักษ์)

นักวิชาการพัสดุ

รูปที่ จ-6 ตัวอย่างเอกสารแสดงรายละเอียดประกอบการขออนุมัติ

รายละเอียดประกอบรายงานขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อ ที่ ฝกค. (พ) 220 /2549 ลงวันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549							
ลำดับที่	รายการ	การจัดซื้อครั้งนี้			การที่จัดซื้อครั้งสุดท้าย		หมายเหตุ
		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย	เมื่อวันที่	
1.	ตลับหมึกพิมพ์ รุ่น HP C4127x	5	4,720	23,600.00	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบ)
2.	ตลับหมึกพิมพ์ รุ่น HP C3903F	2	2,820	5,640.00	-	-	
3.	ตลับหมึกพิมพ์ รุ่น HP C7115A	3	2,250	6,750.00	-	-	
	ราคา			35,990.00			
	รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %			2,519.30			
	เป็นเงิน			38,509.30			

รูปที่ จ-7 ตัวอย่างใบสั่งซื้อ

กรมควบคุมมลพิษ

ใบสั่งซื้อ เลขที่ 212/2549

วันที่ 3 มีนาคม 2549

ถึง...บริษัทสกายฮอส จำกัด...

กรมควบคุมมลพิษได้ตกลงซื้อตลับหมึกจำนวน 10 กล่องตามใบเสนอราคาของท่าน เลขที่ HS 084/2549 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2549 จึงขอให้ท่านจัดส่งสิ่งของตามรายการต่อไปนี้ ณ ฝ่ายคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมควบคุมมลพิษภายในวันที่ 7 มีนาคม 2549

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		จำนวนเงิน	
			บาท	สต.	บาท	สต.
1	ตลับหมึกพิมพ์ รุ่น AB C4127x	5	4,720	-	23,600	-
2	ตลับหมึกพิมพ์ รุ่น AB C3903F	2	2,820	-	5,640	-
3	ตลับหมึกพิมพ์ รุ่น AB C7115A	3	2,250	-	6,750	-
	เป็นเงิน					
	บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				-	-
(สามหมื่นแปดพันห้าร้อยเก้าบาทสามสิบสตางค์)			รวมเงิน		38,509	30

ลงชื่อ ........

(นายพันทิวา พันธารักษ์)

ผู้สั่งซื้อ

ข้าพเจ้าได้รับใบสั่งซื้อตามรายละเอียดข้างต้นแล้ว ได้ทราบเงื่อนไขข้อตกลงระหว่างกรมกับผู้ขายและวิธีการที่ผู้ขายต้องปฏิบัติซึ่งปรากฏอยู่หลังใบสั่งซื้อแล้ว และยินยอมปฏิบัติตามทุกประการ จึงลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน

เกณฑ์สำหรับคุณลักษณะเฉพาะ
ในการจัดซื้อตลับหมึกที่เป็นมิตร
กับสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ..........ผู้ขาย

(นายวานิช เจริญการค้า)

ตราประทับ.....

12/03/2549

- หมายเหตุ - จะต้องนำใบสั่งซื้อมาแสดงพร้อมกับใบส่งของใบกำกับภาษีใบแจ้งหนี้ ด้วยทุกครั้งที่จะส่งของ
- สิ่งของตามใบสั่งซื้อนี้กรมควบคุมมลพิษจะยอมรับเมื่อกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเป็นการถูกต้องแล้ว
- ตลับหมึกพิมพ์รุ่นดังกล่าวต้องเป็นไปตามเกณฑ์สำหรับคุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อตลับหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้
1. ไม่ใช้สารประกอบ ปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนผสมของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ
 2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)
- โดยให้ผู้จำหน่ายยื่นเอกสารรับรองว่าในผลิตภัณฑ์ไม่มีสารตามเกณฑ์สำหรับคุณลักษณะเฉพาะในข้อที่ 1 และ 2 ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตตลับหมึก หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนตลับหมึกหรือวัตถุดิบ หรือใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ของตลับหมึกเป็นหลักฐานแทน หรือในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวในวันตรวจรับ

รูปที่ จ-8 ตัวอย่างใบส่งของ



บริษัทสกายฮอर्स จำกัด

ต้นฉบับใบกำกับภาษี/ใบส่งของ/ใบแจ้งหนี้

ผู้ซื้อ : กรมควบคุมมลพิษ	วันที่ 5 มีนาคม 2549
ที่อยู่ : 92 ซ.พหลโยธิน7 ถ.พหลโยธิน	รหัสลูกค้า 2021
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท	
กรุงเทพฯ 10400	

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคาจำหน่าย	จำนวนเงิน
1	03-1254	ตลับหมึก รุ่น AB C4127x	5	4,720	23,600.00
2	03-2555	ตลับหมึก รุ่น AB C3903F	2	2,820	5,640.00
3	03-1454	ตลับหมึก รุ่น AB C7115A	3	2,250	6,750.00
สถานที่ส่งมอบสินค้า กรมควบคุมมลพิษ 92 ซ.พหลโยธิน7 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400				รวมมูลค่าสินค้า TOTAL	35,990.00
				จำนวนภาษีมูลค่า เพิ่ม 7%	2,519.30
(สามหมื่นแปดพันห้าร้อยเก้าบาทสามสิบสตางค์)				รวมเงินสุทธิ NET TOTAL	38,509.30
1. ได้รับของตามรายการข้างต้นไว้ถูกต้องเรียบร้อยทุกประการ 2. สินค้าตามใบส่งของนี้ หากชำรุด หรือขาดตกบกพร่องประการใด โปรด แจ้งให้ทราบภายใน 3 วันมิฉะนั้นจะไม่รับผิดชอบใดๆทั้งสิ้น 3. หากไม่ชำระสินค้าภายในกำหนด ผู้ซื้อจะต้องเสียดอกเบี้ย 1.25% ต่อ เดือน				 ผู้ตรวจจ่ายสินค้า	
 ผู้รับของ				 ผู้รับเงิน/วันที่ 1/03/49	

รูปที่ จ-9 ตัวอย่างเอกสารรับรองสินค้าตามเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



AB cartridge Co., Ltd.

หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วันที่ 4 มีนาคม 2549

บริษัทเอบี แอทเทรค จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายตลับหมึกสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร
ขอรับรองว่าตลับหมึกรุ่นดังต่อไปนี้

1. ตลับหมึกรุ่น AB C4127x
2. ตลับหมึกรุ่น AB C3903F
3. ตลับหมึกรุ่น AB C7115A
4. ตลับหมึกรุ่น AB C8210V
5. ตลับหมึกรุ่น AB C9411D
6. ตลับหมึกรุ่น AB P0428H
7. ตลับหมึกรุ่น AB P2103R
8. ตลับหมึกรุ่น AB P3390B

ได้ผ่านการทดสอบคุณภาพและเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับตลับหมึกที่เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อม คือ

1. ผงหมึกไม่มีการใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสม
ในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนผสมของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ
2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU
Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ ระบุ ใน ข้อแนะนำ ของ International Agency for
Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเป็นมิตร กิดการดี)

กรรมการผู้จัดการ

รูปที่ จ-10 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของตลับหมึก MSDS



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Identification of the preparation	AB LaserJet C4127x Print Cartridge
Use of the preparation	This product is a toner preparation that is used in HP LaserJet 2100/2200 series printers.
Manufacturer information	AB Company 11311 Chinden Boulevard Boise, ID 83714 USA
AB health effects line (Toll-free within the US) (Direct)	1-800-457-4209 1-800-494-7199
General information telephone number	
AB Customer Care Line (Toll-free) (Direct)	1-800-474-6836 1-800-474-6836 1-208-323-2551
Date prepared	Oct 03, 2005
MSDS number	75919

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Component/substance	CAS number	% by weight
Styrene acrylate copolymer	Trade Secret	40 - 50
Iron oxide	1317-61-9	40 - 50

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Acute health effects	
Skin contact	Unlikely to cause skin irritation.
Eye contact	May cause transient slight irritation
Inhalation	Minimal respiratory tract irritation may occur with exposure to large amounts of toner dust.
Ingestion	Low acute toxicity. Ingestion is a minor route of entry for intended use of this product.
Potential health effects	
Routes of exposure	Potential routes of exposure under normal use conditions are skin and eye contact; and inhalation Ingestion is not expected to be a primary route of exposure for this product under normal use conditions.
Chronic health effects	Prolonged inhalation of excessive amounts of any dust may cause lung damage. Use of this product as intended does not result in inhalation of excessive amounts of dust.
Carcinogenicity	None of the ingredients have been classified as carcinogens according to EU, IARC, MAK, NTP, OSHA or ACGIH.
Other information	This product is not classified as hazardous according to OSHA CFR 1910.1200 or EU Directive 1999/45/EC, and as amended.

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Component/substance	CAS number	% by weight
Styrene acrylate copolymer	Trade Secret	40 - 50
Iron oxide	1317-61-9	40 - 50

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Acute health effects	
Skin contact	Unlikely to cause skin irritation.
Eye contact	May cause transient slight irritation
Inhalation	Minimal respiratory tract irritation may occur with exposure to large amounts of toner dust.
Ingestion	Low acute toxicity. Ingestion is a minor route of entry for intended use of this product.
Potential health effects	
Routes of exposure	Potential routes of exposure under normal use conditions are skin and eye contact; and inhalation Ingestion is not expected to be a primary route of exposure for this product under normal use conditions.
Chronic health effects	Prolonged inhalation of excessive amounts of any dust may cause lung damage. Use of this product as intended does not result in inhalation of excessive amounts of dust.
Carcinogenicity	None of the ingredients have been classified as carcinogens according to EU, IARC, MAK, NTP, OSHA or ACGIH.
Other information	This product is not classified as hazardous according to OSHA CFR 1910.1200 or EU Directive 1999/45/EC, and as amended.

รูปที่ จ-10 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ MSDS (ต่อ)

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Complete toxicity data are not available for this specific formulation
Refer to Section 3 for potential health effects and Section 4 for first aid measures.

Dermal irritation	Not classified as irritant, according to OSHA Hazard Communication Standard (HCS) and EU Directive 67/584/EEC and as amended.
Eye irritation	Not classified as irritant, according to OSHA Hazard Communication Standard (HCS) and EU Directive 67/584/EEC and as amended.
Sensitization	Not classified as a sensitizer according to EU Directive 67/584/EEC and as amended, and OSHA HCS (US)
Chronic toxicity	No information available.
Oral toxicity	LD50/oral/rat >2000 mg/kg, not harmful (OECD 401)
Inhalation toxicity	LC50: inh/rat >5 mg/l/4 hrs., not harmful (OECD 403) Not classified for acute inhalation toxicity according to EU Directive 67/548/EEC and 1999/45/EC
Carcinogenicity	Not a known or suspected carcinogen according to any IARC Monograph, NTP, OSHA Regulations (USA), EU Directive, or Proposition 65 (California).
Mutagenicity	Negative, does not indicate mutagenic potential (Ames Test: Salmonella typhimurium)
Reproductive toxicity	Not classified as toxic according to EU Directive 67/548/EEC and as amended, California Prop. 65, and DFG (Germany).

รูปที่ จ-11 ตัวอย่างใบกรรมการตรวจรับ

ใบกรรมการตรวจรับ

กรมควบคุมมลพิษ

วันที่ 7 มีนาคม 2549

เสนอ. ผอ.ฟกก.

ตามบันทึกข้อความที่ ผกค.(พ) 220 / 2549 ลงวันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549 ข้าพเจ้ากรรมการได้ตรวจรับจัดซื้อวัสดุสำนักงานซึ่ง บริษัทสกายฮอส จำกัด ได้นำส่งตามใบส่งของเลขที่ 2021 ลงวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549 เป็นการถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ตลับหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์ รุ่น AB C4127x	5	4,720	เป็นไปตามเกณฑ์ สินค้าที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม (ตั้งเอกสารแนบ)
2	ตลับหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์ รุ่น AB C3903F	2	2,820	
3	ตลับหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์ รุ่น AB C7115A	3	2,250	
	ทราบ			
				
	ลงชื่อ..... (นายธรรมชาติ ชัยยืน)			
	ผอ.ฟกก.			
	รวมราคาสินค้า		35,990.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		2,519.30	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		38,509.30	

(ลงนาม).....ประธานกรรมการ (นายสำนึก รักษ์สิ่งแวดล้อม)

(ลงนาม).....กรรมการ (นายวินัย สมบูรณ์)

(ลงนาม).....กรรมการ (นางระเบียบ ชื้อตรง)

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเอกสารสอบราคา

ตัวอย่างเอกสารการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการสอบราคาเรียงตามลำดับขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

รูปที่ จ-1 ตัวอย่างบันทึกความต้องการ รายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ

ฝกก./กลุ่มห้องปฏิบัติการ/2580

ที่

ฝกก. 235 / 2549

วันที่

4 มกราคม 2549

เรื่อง

ขอให้ดำเนินการจัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์

เรียน ลนท. ผ่าน ผอ.ฝกก.

ด้วย ฝกก. มีความประสงค์ให้ ลนท. ดำเนินการจัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ สำหรับไว้ใช้ในราชการของ ฝกก. จำนวน 2,000 รีม รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 176,550 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหกพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยวิธีสอบราคา ซึ่งมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยเบิกจ่ายจากหมวดค่าครุภัณฑ์ ผลผลิตที่ 2 การกำกับดูแล ติดตามประเมินผลแหล่งกำเนิดมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อม กิจกรรมหลัก : ติดตามตรวจสอบ เสนอนโยบายแก้ไข จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ และการปฏิบัติตามกฎหมาย ทั้งนี้คณะกรรมการจะพิจารณาราคาต่อรายการ และบริษัทต้องส่งมอบกระดาษคอมพิวเตอร์ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้ทำสัญญา ในการนี้จึงขอเสนอชื่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา

1. นางสาวพอลใจ	อยู่เย็น	นักวิทยาศาสตร์ 7ว	ประธานกรรมการ
2. นายพรศักดิ์	ส่องหล้า	นักวิทยาศาสตร์ 7ว	กรรมการ
3. นายมานะ	พยายาม	นักวิทยาศาสตร์ 5	กรรมการ
4. นางสาวเปี่ยมใจ	สดใส	เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ 3	กรรมการ

ทั้งนี้ได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ นับจากวันรับซองสอบราคา

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

1. นางสาวไย	ใจชื่อ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว	ประธานกรรมการ
2. นางสาวใจดี	ยิ้มแย้ม	นักวิทยาศาสตร์ 5	กรรมการ
3. นายอารมณ	สุขสันต์	นักวิทยาศาสตร์ 5	กรรมการ
4. นายอิสระ	วันดี	เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ 3	กรรมการ

ทั้งนี้ในการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ นับจากวันรับมอบพัสดุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

(นางสาววันดี ใจงาม)

นักวิทยาศาสตร์ 6ว

รูปที่ จ-2 ตัวอย่างเอกสารแสดงรายการพัสดุที่ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการจัดซื้อวัสดุ			
รายการ	รุ่น	จำนวน	หมายเหตุ
1. กระดาษคอมพิวเตอร์	แบบแผ่น ขนาด 80 แกรม A4	2,000 รีม	เป็นไปตามเกณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบ)

รูปที่ จ-3 ตัวอย่างเอกสารแสดงเกณฑ์ในการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นกระดาษคอมพิวเตอร์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้ <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</td> </tr> <tr> <td>1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30</td> </tr> </table>	เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30	เอกสารแนบ
เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับกระดาษคอมพิวเตอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			
1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30			

รูปที่ จ-4 เอกสารตัวอย่างใบเสนอราคาจากผู้ขาย

ใบเสนอราคา

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

1. ข้าพเจ้านายमितราภ สุขใจ อยู่บ้านเลขที่ 56/23 ม.สินทวี ถนนพระราม 2 ตำบล/แขวง บางมด อำเภอ/เขต จอมทอง จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-4512222 โทรสาร 02-4512221 โดยนายमितราภ สุขศรี ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆในเอกสารสอบราคา ชื่อเลขที่ 123/2549 และเอกสารเพิ่มเติมเลขที่..... (ถ้ามี) โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่ทำงานของทางราชการ

2. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุรวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาตามราคาและกำหนดเวลาส่งมอบดังนี้

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	กำหนดส่งมอบ
1	กระดาษคอมพิวเตอร์แบบแผ่น ขนาด 80 แกรม A4 ทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ ร้อยละ 50	2,000	รีม	82.50	165,000.00	11,550.00	20 วัน
(หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหกพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 176,550 บาท			

ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วย

3. คำเสนอนี้จะยืนยันเป็นระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันเปิดซองสอบราคา และกรมฯ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่กรมฯ ร้องขอ

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการสอบราคา ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

4.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารสอบราคากับกรมฯ ภายใน 10 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ทำสัญญา

4.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ 7. ของเอกสารสอบราคาให้แก่กรมควบคุมมลพิษก่อนหรือในขณะที่ยกลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละห้า (5%) ของราคาตามสัญญาที่ได้รับไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา โดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้กรมฯ ริบหลักประกันของหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันรวมทั้งยินดีชดเชยค่าเสียหายที่อาจมีแก่กรมฯ และกรมฯ มีสิทธิที่จะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้สอบราคาได้ หรือกรมฯ อาจสอบราคาใหม่ก็ได้

5. ข้าพเจ้ายอมรับว่ากรมฯ ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

6. บรรดาหลักฐานประกอบพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แบบรูป แคตตาล็อก รายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะ (Specifications) ซึ่งข้าพเจ้าได้ส่งให้แก่กรมฯ พร้อมใบเสนอราคา ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้กรมฯ ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการ

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่งกรมฯ คืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

7. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลข และตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้วและเข้าใจดีกว่ากรมฯ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

8. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับหุ้นส่วนใดๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในรายเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ 3 เดือน มกราคม พ.ศ. 2549

ลงชื่อ.....

(นายमितราภ สุขใจ)

ตำแหน่ง...ผู้จัดการ

ประทับตรา..... (ถ้ามี)

จ-4

รูปที่ จ-5 ตัวอย่างบันทึกขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายการคลังและพัสดุ/สำนักงานเลขานุการกรม/2040

ที่ ผกค.(พ) 455 / 2549 วันที่ 6 มกราคม 2549

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อกระดาดคอมพิวเตอร์

เรียน ผอ.ผกก. ผ่าน ลนค. และหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ตามที่ ผกก. มีความประสงค์จะจัดซื้อกระดาดคอมพิวเตอร์แบบแผ่น ขนาด 80 แกรม เอ 4 จำนวน 2,000 รีม ดังนั้น ผกก. ใคร่ขออนุมัติดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ เพื่อใช้ในราชการ
2. รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ ตามรายละเอียดที่แนบท้าย
3. ราคาที่เคยซื้อครั้งสุดท้าย ตามรายละเอียดที่แนบท้าย
4. วงเงินที่จะซื้อ ภายในวงเงิน 176,550 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหกพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ค่าครุภัณฑ์ปี 2549
5. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น ภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
6. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผลที่ต้องซื้อโดยวิธีนั้น โดยวิธีสอบราคา ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 20 เนื่องจากการซื้อครั้งหนึ่งมีราคาเกิน 100,000 บาท แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท
7. ข้อเสนออื่น ๆ ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 34 (1) และ (6) ดังคำสั่งที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ และลงนามในประกาศที่แนบ

อนุมัติ

(นายธรรมชาติ ชัยยืน)

ผอ.ผกก.

(นางสาวสมใจ ใจงาม)

นักวิชาการพัสดุ 6

รูปที่ ๑-6 รายละเอียดประกอบรายงานขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อ ที่ ฝกค. (พ) 455/2549 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2549

ลำดับที่	รายการ	การจัดซื้อครั้งนี้			การจัดซื้อครั้งสุดท้าย		หมายเหตุ
		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย	เมื่อวันที่	
1.	กระดาษคอมพิวเตอร์แผ่นขนาด 80 แกรม A4	2,000 รีม	82.50	165,000.00	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ตั้งเอกสารแนบ)
	ราคา			165,000.00			
	รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %			11,550.00			
	เป็นเงิน			176,550.00			

รูปที่ จ-7 ตัวอย่างเอกสารสอบราคาฉบับย่อ



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ
ที่ 46 /2549
เรื่อง สอบราคาซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์

ด้วย กรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1.เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
- 2.ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมควบคุมมลพิษ ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาในระหว่างวันที่ 20 มกราคม 2549 ถึง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2549 ตั้งแต่เวลา 9.00 น.-15.00 น. ณ ฝ่ายการคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมควบคุมมลพิษ และจะเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2549 ณ ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ห้อง 208 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป (ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับคัดเลือกในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. ณ ป้ายประกาศกลาง ชั้น 1)

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ฝ่ายการคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมควบคุมมลพิษ เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 20 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2549 ตั้งแต่เวลา 9.00 น. – 16.30 น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2298 2040 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 19 มกราคม พ.ศ.2549

(นายธรรมชาติ ยิ่งยืน)

ผอ.ฟกก.

รูปที่ จ-8 เอกสารตัวอย่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กระดาษคอมพิวเตอร์

จำนวน 2,000 รีม

คุณลักษณะเฉพาะ

1. กระดาษขนาด 80 แกรม เอ 4
2. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหลักฐานแสดงร้อยละของการใช้เยื่อเวียนทำใหม่ ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้ผลิตกระดาษ หรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตกระดาษ ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายสิ่งแวดล้อมให้แสดงเครื่องหมายหรือใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าว

ข้อกำหนดอื่น ๆ

กำหนดระยะเวลาส่งของ 30 วัน

รูปที่ จ-9 ตัวอย่างเอกสารบันทึกสรุปผลการจัดซื้อจัดจ้างเสนอต่อผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝคป. /กลุ่มห้องปฏิบัติการ/2545

ที่ ฝคค.(พ) 35 / 2549 วันที่ 6 มกราคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณาสอบราคากระดาษ

เรียน ผอ.ฝคก. ผ่าน ทน. เจ้าหน้าที่พัสดุ

ตามคำสั่ง กรมควบคุมมลพิษ ที่ 123/2549 ลงวันที่ 3 มกราคม 2549 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการเปิดซองสอบราคากระดาษคอมพิวเตอร์ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคา และประกาศชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเปิดซองในใบเสนอราคาจำนวน 5 ราย ในวันที่ 7 มกราคม 2549 และเปิดซองราคาทุกราย ในวันที่ 8 มกราคม 2549 ได้ผลดังนี้

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	บริษัทผู้เสนอราคา	รายละเอียดครุภัณฑ์ที่เสนอ	ราคาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท)	งบประมาณ (บาท)
1	กระดาษคอมพิวเตอร์ จำนวน 2,000 รีม แบบแผ่น ขนาด 80 แกรม A4 และเป็นผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30	1. บริษัทไทยกรีนเปเปอร์ จำกัด 2. บริษัทเมเจอร์เปเปร์ จำกัด 3. บริษัทกระดาษไทย จำกัด 4. บริษัทเปเปอร์ลายน จำกัด 5. บริษัทกระดาษกรุงเทพ จำกัด	คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ คพ.กำหนด คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ คพ.กำหนด คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ คพ.กำหนด คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ คพ.กำหนด คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ คพ.กำหนด	176,550.00 185,000.00 200,000.00 250,000.00 180,000.00	180,000.00 180,000.00 180,000.00 180,000.00 180,000.00

ในการนี้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาพิจารณาผู้เสนอราคากระดาษคอมพิวเตอร์ จำนวน 2,000 รีม แบบแผ่น ขนาด 80 แกรม A4 แล้ว โดยมีผู้เสนอราคา 5 ราย และทั้ง 5 รายเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ คพ. กำหนด โดยบริษัทไทยกรีนเปเปอร์ จำกัด เสนอราคาต่ำสุดคือ 176,550.00 บาท ซึ่งอยู่ภายในวงเงินงบประมาณ คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จึงมีมติให้จัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ จำนวน 2,000 รีม แบบแผ่น ขนาด 80 แกรม A4 จากบริษัทไทยกรีนเปเปอร์ จำกัด ในราคา 176,550 บาท ซึ่งอยู่ภายในวงเงินงบประมาณ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติการจัดซื้อกระดาษคอมพิวเตอร์ ดังกล่าวข้างต้น

(นางสาวพอใจ อยู่เย็น)
ประธานกรรมการ(นายพรศักดิ์ ส่องหล้า)
กรรมการ(นายมานะ พายยาม)
กรรมการ(นายเปี่ยมใจ สดใส)
กรรมการ

ภาคผนวก ข

เอกสารที่ใช้ในวิธีการจ้างบริการทำความสะอาดโดยวิธีสอบราคา

รูปที่ ข-1 ตัวอย่างบันทึกความต้องการ รายชื่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาและตรวจรับการจ้าง

		บันทึกข้อความ	
ส่วนราชการ		สลก.	
ที่	สลก. (สบ.) 201 / 2549	วันที่	4 มกราคม 2549
เรื่อง	ขออนุมัติจัดจ้างเหมาทำความสะอาดโดยวิธีสอบราคา		
เรียน ลนก.			
ด้วย สบ.ลนก. มีความประสงค์จะจัดจ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. และอาคารห้องปฏิบัติการ ประจำปี 2549 โดยวิธีสอบราคา ในวงเงิน 1,600,000.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดการจ้างตามเอกสารแนบ และขอแต่งตั้งคณะกรรมการดังนี้			
<u>คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา</u>			
1. นางกาญจนา	ไชโย	เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6	ประธานกรรมการ
2. นางสาวมากรทรัพย์	อยู่ดี	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 6	กรรมการ
3. นายเจริญยิ่ง	สุขสันต์	เจ้าหน้าที่ธุรการ 5	กรรมการ
<u>คณะกรรมการตรวจรับการจ้าง</u>			
1. นางสาวสังข์ทอง	แก้วกาญจน์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 6	ประธานกรรมการ
2. นายกนก	นกแก้ว	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 6	กรรมการ
3. นายละเอียด	สิงห์โต	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว	กรรมการ
4. นายสมบูรณ์	พ่วงพี	เจ้าพนักงานธุรการ 5	กรรมการ
5. นางสาวฟ้าใส	ทะเลสวย	เจ้าหน้าที่ธุรการ 5	กรรมการ
5. นางสาวสดใส	โชติช่วง	เจ้าหน้าที่ธุรการ 5	กรรมการ
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ			
 (นางสาวแผ่นดิน พัฒนาไทย) หัวหน้างานสารบรรณ			

รูปที่ ข-2 ตัวอย่างเอกสารแสดงการจ้างเหมาทำความสะอาดที่ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1. จ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. ชั้น 1-13 ยกเว้นชั้น 4, อาคารห้องปฏิบัติการชั้น 1-3, บริเวณรอบอาคาร พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินและพื้นที่ห้องอาหาร	11 เดือน	เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบ)

รูปที่ ข-3 ตัวอย่างเอกสารแสดงเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
1. <u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด</u>	ต้องไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย
2. <u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับพนักงาน</u>	พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน
3. <u>เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ</u>	มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาด คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม

รูปที่ ข-4 เอกสารตัวอย่างใบเสนอราคาจากบริษัทรับจ้างทำความสะอาด

แบบใบเสนอราคา

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

1. ข้าพเจ้า บริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด อยู่เลขที่ 123 ถนน บรมราชชนนี ตำบล/แขวง ดลิ่งชั้น อำเภอ/เขต ดลิ่งชั้น จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-1234567 โทรสาร 02-7654321 โดย นางสาวมรกต สดใส ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารสอบราคาจ้างเลขที่ 123/2549 และ เอกสารเพิ่มเติมเลขที่...-... (ถ้ามี) โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้า เป็นผู้มีความสมัครใจครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่งานของทางราชการ

2. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน จ้างทำความสะอาดอาคาร คพ. ชั้น 1-13 ยกเว้นชั้น 4 อาคารห้องปฏิบัติการ ชั้น 1-3 บริเวณรอบอาคาร พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินและพื้นที่ห้องอาหาร ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการ ละเอียดแห่งเอกสารสอบราคา ตามราคาแนบท้ายใบเสนอราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,600,000.00 บาท (หนึ่งล้านหก แสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน 112,000.00 บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้ว

3. คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันปิดของสอบราคา และกรมฯ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่กรมฯ ร้องขอ

4. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้าขอรับรองที่จะเริ่มงานตามสัญญาทันที หรือทันทีที่ได้รับแจ้งจากกรมควบคุมมลพิษ ว่าให้เริ่มทำงานตามสัญญา และจะส่งมอบงานตามเอกสารสอบราคาโดยครบถ้วนถูกต้องภายใน 5 วัน นับถัดจากวันเริ่มทำงานตามสัญญา

5. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการสอบราคา ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

5.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารสอบราคากับกรมฯ ภายใน 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ทำสัญญา

5.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ 7. ของเอกสารสอบราคาให้แก่ กรมควบคุมมลพิษก่อนหรือในขณะที่ได้ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนร้อยละ 5 ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ใน ใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายินดีชดเชยค่าเสียหายใดๆ ที่ อาจมีแก่กรมฯ และกรมฯ มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้สอบราคาได้ หรือกรมฯ อาจเรียกสอบราคาใหม่ก็ได้

6. ข้าพเจ้ายอมรับว่ากรมฯ ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

7. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลข และตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่ากรมฯ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

8. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบ ด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วนใดๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2549

ลงชื่อ.....

(นางสาวมรกต สดใส)

ตำแหน่ง...ผู้รับมอบอำนาจ

ประทับตรา (ถ้ามี)

รูปที่ ข-5 ตัวอย่างบันทึกขออนุมัติดำเนินการจัดจ้าง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายการคลังและพัสดุ/สำนักงานเลขานุการกรม/2038

ที่ ผกค.(พ) 479 / 2549 วันที่ 10 มกราคม 2549

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินการจัดจ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. โดยวิธีสอบราคา

เรียน ลนค. ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ด้วย สบ. มีความประสงค์จะจัดจ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. ชั้น 1-13 ยกเว้นชั้น 4, อาคาร
ห้องปฏิบัติการชั้น 1-3, บริเวณรอบอาคาร พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินและพื้นที่ห้องอาหาร ดังนั้น ผกค. ใคร่ขออนุมัติ
ดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องจ้าง เพื่อดูแลรักษาความสะอาดอาคาร คพ.
2. รายละเอียดของงานที่จะจ้าง ตามรายละเอียดที่แนบท้าย
3. ราคาที่เคยจ้างครั้งสุดท้าย ตามรายละเอียดที่แนบท้าย
4. วงเงินที่จะจ้าง ภายในวงเงิน 1,600,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)
5. กำหนดเวลาที่ต้องการให้งานนั้นแล้วเสร็จ ภายใน 11 เดือน นับตั้งแต่ลงนามในสัญญา
6. วิธีที่จะจ้าง และเหตุผลที่ต้องจ้างโดยวิธีนั้น โดยวิธีสอบราคา ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

มนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 20 เนื่องจากเป็นการจ้างครั้งหนึ่งมีราคาเกิน 100,000
บาท แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท

7. ข้อเสนออื่นๆ 1. ขออนุมัติจ่ายเงินเป็นรายเดือน

2. ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาและคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 34 (1) และ (6) ดังคำสั่งที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติ

(นายนักรบ กล้าหาญ)

ลนค.

(นางสาวชบา ทองใบ)

เจ้าหน้าที่พัสดุ 5

รูปที่ ช-6 รายละเอียดประกอบรายงานขออนุมัติดำเนินการจัดจ้าง ที่ ฝกค. (พ) 479/2549 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2549

ลำดับที่	รายการ	พัสดุที่จัดจ้างครั้งนี้			พัสดุที่จัดจ้างครั้งสุดท้าย		หมายเหตุ
		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย	เมื่อวันที่	
1	จ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. ชั้น 1-13 ยกเว้นชั้น 4, อาคารห้องปฏิบัติการชั้น 1-3, บริเวณรอบอาคาร พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินและพื้นที่ห้องอาหาร	11 เดือน		1,600,000.00			เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดในการจัดจ้าง บริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % แล้ว			1,600,000.00			

รูปที่ ข-7 ตัวอย่างเอกสารสอบราคาฉบับย่อ



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ
ที่ 466 /2549
เรื่อง สอบราคาจ้างเหมาบริการ

ด้วย กรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์จะสอบราคาจ้างทำความสะอาดอาคาร คพ. ชั้น 1-13 ยก เว้นชั้น 4, อาคารห้องปฏิบัติการชั้น 1-3, บริเวณรอบอาคาร พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินและพื้นที่ห้องอาหาร

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1.เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง
- 2.ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมควบคุมมลพิษ ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาในระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2549 ตั้งแต่ เวลา 9.00 น.-15.00 น. ณ ฝ่ายการคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมควบคุมมลพิษ ชั้น 1 และ จะเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ 26 มกราคม 2549 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป บริเวณหน้าห้อง เลขานุการกรม ชั้น 1 (ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับคัดเลือกในวันที่ 25 มกราคม 2549 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. ณ ป้ายประกาศกลาง ชั้น 1)

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ ฝ่ายการคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมควบคุมมลพิษ เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 ตั้งแต่เวลา 9.00 น. – 16.00 น. ระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 21 มกราคม 2549 หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2298 2038 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2549

(นายณัฏฐ กกล้าหาญ)

ลนก.

รูปที่ ข-8 เอกสารตัวอย่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดจ้างบริการทำความสะอาด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ต้องไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย พร้อมแนบหลักฐานยืนยันส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด โดยจะต้องไม่มีสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาดดังแสดงในตารางที่ 1
2. พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน
3. มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาด คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด

รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด
1. Phosphonates
2. Nitrilotriacetic Acid (NTA)
3. Cyclohexanone
4. Hexane
5. Methanol
6. i-Butanol
7. n-Butanol
8. t-Butanol
9. Dearomatised White Spirit, D 100
10. Dearomatised White Spirit, D 70
11. Cyclohexanol
12. Decane
13. Heptane
14. i-Paraffins
15. Methyl Isobutyl Ketone, MIBK
16. Higher Aromates เช่น Mesitylene
17. Chlorinated Hydrocarbons
18. Toluene
19. Halogenated Organic Solvents

รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด
20. Alkylphenol
21. Dimethylsilicon Copolymers
22. Fatty Acid Salts of Di/Triethanolamine
23. Branched Carboxylic Acids and Alcohols
24. Quaternary Protein Hydrolysate
25. PEG Esters of Branched Carboxylic Acids
26. Sulfuric Acid
27. Sulphonic Acid
28. ฟอสเฟต เกลือโซเดียมและเกลือโปตัสเซียม เกิน 0.5 % ของน้ำหนักทั้งหมดของฟอสฟอรัส ในผลิตภัณฑ์
29. ฟอรัมาลดีไฮด์ (formaldehyde) เกินร้อยละ 0.2
30. สารหนู (arsenic) เกิน 0.5 mg/l
31. ตะกั่ว (lead) เกิน 0.5 mg/l
32. แคดเมียม (cadmium) เกิน 0.1 mg/l
33. โครเมียม (chromium) เกิน 0.5 mg/l
34.ปรอท (mercury) เกิน 0.02 mg/l
35. ซีลีเนียม (selenium) เกิน 0.5 mg/l
36. นิกเกิล (nickel) เกิน 0.5 mg/l

**รูปที่ ข-9 ตัวอย่างเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดไม่ใช้สารทำความสะอาดที่มีส่วนผสม
ของสารอันตราย**



บริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด

หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วันที่ 31 มีนาคม 2549

บริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด เป็นบริษัทรับจ้างบริการทำความสะอาด ขอรับรองว่า
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดดังต่อไปนี้

1. น้ำยาล้างพื้นและลอกแว็กซ์
2. น้ำยาฆ่าเชื้อและดับกลิ่นห้องน้ำ
3. น้ำยาล้างห้องน้ำและกักสนิม
4. น้ำยาเช็ดกระจก
5. น้ำยาขัดอลูมิเนียม
6. น้ำยาเคลือบเงาพื้นชนิดน้ำ
7. น้ำยาซักพรม
8. น้ำยาทำความสะอาดทั่วไป
9. น้ำยาขัดเงาพื้นหินขัด, หินอ่อน

เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ไม่มีส่วนผสมของสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด และได้ผ่านตามเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ

1. ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย
2. พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงาน ทำ

ความสะอาด คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงาน เพื่อนำกลับไปแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นางสุจิต คีตรอบคอบ)

กรรมการผู้จัดการ

รูปที่ ข-10 ตัวอย่างเอกสารบันทึกสรุปผลการจัดจ้างเสนอต่อผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานเลขานุการกรม โทร. 2006
 ที่ สบ.124/2549 วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549
 เรื่อง ผลการพิจารณาจ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. โดยวิธีสอบราคา

เรียน ลนค. ผ่าน หน. เจ้าหน้าที่พัสดุ

ตามคำสั่ง กรมควบคุมมลพิษ ที่ 1234/2549 ลงวันที่ 11 มกราคม 2549 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อจ้างเหมาทำความสะอาดอาคาร คพ. คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาได้เปิดซองสอบราคาของผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเปิดซองสอบราคา จำนวน 5 ราย เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2549 ปรากฏผลราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ดังนี้

1. บริษัท สิทธิชัย คลีนนิ่ง จำกัด	เสนอราคา	1,374,736.00	บาท
2. บริษัท เมเจอร์ ทรัทเมนท์ เซอร์วิส จำกัด	เสนอราคา	1,381,600.00	บาท
3. บริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด	เสนอราคา	1,598,366.00	บาท
4. บริษัท สยาม คลีนนิ่ง จำกัด	เสนอราคา	1,385,780.00	บาท
5. บริษัท เอ.เอส.คลีนนิ่ง จำกัด	เสนอราคา	1,539,780.00	บาท

โดยคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาได้พิจารณาตามรายละเอียดและเงื่อนไขการจ้างเหมาทำความสะอาดของคพ.แล้ว ปรากฏว่ามีผู้เสนอซึ่งมีรายละเอียดครบถ้วนและอยู่ในวงเงินงบประมาณตามที่คพ. กำหนด เพียง 1 ราย คือ บริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด โดยมีรายละเอียดประกอบการพิจารณาดังนี้

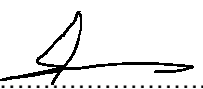
	บ.สิทธิชัย คลีนนิ่ง จำกัด	บ. เมเจอร์ ทรีทเมนท์ เซอร์วิส จำกัด	บ. เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์ วิส จำกัด	บ.สยาม คลีนนิ่ง จำกัด	บ. เอ.เอส. คลีนนิ่ง จำกัด
1. ราคาที่เสนอ	1,374,736.00	1,381,600.00	1,538,366.00	1,385,780.00	1,539,780.00
2. ใบอนุญาตการมีวัตถุอันตราย	✓	✓		✓	✓
3. ใบอนุญาตการมีวัตถุอันตรายไว้ในครอบครอง	-	-		-	✓
4. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ไม่มีส่วนผสมของสารอันตราย ดังตารางที่ ผ-5 ในภาคผนวก					
- น้ำยาล้างพื้นและลอกแว็กซ์	✓	✓	✓	✓	-
- น้ำยาฆ่าเชื้อและดับกลิ่นห้องน้ำ	-	✓	✓	-	✓
- น้ำยาล้างห้องน้ำและกักสนิม	✓	-	✓	-	✓
- น้ำยาเช็ดกระจก	✓	✓	✓	-	✓
- น้ำยาขัดลูมิเนียม	-	✓	✓	✓	-
- น้ำยาเคลือบเงาพื้นชนิดน้ำ	✓	-	✓	-	✓
- น้ำยาซักพรม	-	✓	✓	-	✓
- น้ำยาทำความสะอาดทั่วไป	-	✓	✓	✓	✓
- น้ำยาขัดเงาพื้นหินขัด, หินอ่อน	✓	✓	✓	-	-
5. อุปกรณ์ทำความสะอาดตามที่ คพ. กำหนด	ไม่ครบ	✓	✓	ไม่ครบ	✓
6. มีเอกสารการฝึกอบรมพนักงานด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ	-	-	✓	✓	✓
7. มีการคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไป ที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่รวมถึงจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนด/มี

- = ไม่มี

ในการนี้ คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาได้พิจารณาผู้เสนอราคาจ้างเหมาทำความสะอาดแล้ว โดยมีผู้เสนอราคาซึ่งมีรายละเอียดครบถ้วนเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ ค.พ. กำหนดและอยู่ในวงเงินงบประมาณเพียง 1 ราย คือ บริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จึงมีมติให้จ้างบริษัททำความสะอาดจากบริษัท เอ.บี.ซี. คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด ในราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,538,366.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสามหมื่นแปดพันสามร้อยหกสิบหกบาทถ้วน) ระยะเวลา 11 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 ถึงเดือนธันวาคม 2549

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติจ้างทำความสะอาดอาคารคพ. ดังกล่าวข้างต้น



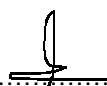
(นางกาญจนา แซ่ไช)

ประธานกรรมการ



(นางสาวมากรทรัพย์ อยู่ดี)

กรรมการ



(นายเจริญยง สุขสันต์)

กรรมการ

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในวิธีการเลือกใช้บริการโรงแรม ในการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม

รูปที่ ข-1 รายละเอียดการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม

การประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง การพัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025

1. หลักการและเหตุผล

ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ มีภารกิจหลัก คือ การวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทดสอบให้กับสำนักวิชาการต่างๆ ภายในกรมควบคุมมลพิษนำไปใช้ในการกำหนดมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการจึงจำเป็นต้องมีระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ผลการทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง และได้รับการยอมรับจากหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน

ในการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานให้เป็นมาตรฐาน จะต้องมีการรักษาคุณภาพให้ได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง และปรับเปลี่ยนวิธีการให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : (2005) ซึ่งได้จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ปีงบประมาณ 2549 ซึ่ง ผน. เห็นว่าเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือ และกลไก ที่จะสนับสนุนทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 ดำเนินการตามข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025 โดยจัดให้บุคลากรของห้องปฏิบัติการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อกำหนดที่ระบุในมาตรฐาน และการฝึกอบรมด้านวิชาการที่เหมาะสม

2.2 เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด และแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ให้แก่บุคลากรห้องปฏิบัติการ เพื่อรักษามาตรฐานของพารามิเตอร์ที่ได้รับการรับรอง และพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานห้องปฏิบัติการทดสอบให้ได้รับการรับรองในพารามิเตอร์อื่นๆ ต่อไป

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 บุคลากรห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ และมีการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานตามข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025

3.2 ห้องปฏิบัติการทดสอบมีการรักษามาตรฐานที่ได้รับการรับรองแล้ว และมีแนวทางพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

4. สถานที่ประชุม

โรงแรม

5. ผู้เข้าร่วมประชุม

เจ้าหน้าที่ และข้าราชการที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนด และแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 รวมทั้งสิ้นจำนวนไม่เกิน 50 คน

6. วิธีการดำเนินการประชุม

การบรรยายให้ความรู้ และประชุมกลุ่มย่อยเพื่อฝึกปฏิบัติ

7. หน่วยงานดำเนินการ

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ ซ-2 ประมาณการค่าใช้จ่าย การจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025		
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		164,000 บาท
1. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ รวมเป็นเงิน 164,000 บาท		
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวนผู้เข้าร่วม 35 คน ประกอบด้วย		
- ประธานการฝึกอบรม		1 คน
- เจ้าหน้าที่ ฝคป. (ข้าราชการ, พนักงาน และลูกจ้าง)		32 คน
- วิทยากร		2 คน
1.1 ค่าใช้จ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่		138,550 บาท
(1) ค่าวิทยากร (2 คน * 10 ชั่วโมง * 600 บาท)		12,000 บาท
(2) ค่าอาหาร (4 มื้อ * 35 คน * 300 บาท)		42,000 บาท
(3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (5 มื้อ * 35 คน * 50 บาท)		8,750 บาท
(4) ค่าที่พักประธาน (1 คืน * 1 คน * 1,200 บาท)		1,200 บาท
(5) ค่าที่พักผู้เข้าอบรม (2 คืน * 32 คน * 550 บาท)		35,200 บาท
(6) ค่าที่พักวิทยากร (2 คืน * 2 คน * 1,200 บาท)		4,800 บาท
(7) ค่าเช่าพาหนะ (ไป-กลับ)		15,200 บาท
(8) ค่าพาหนะผู้เข้าอบรม (32 คน * 400 บาท)		12,800 บาท
(9) ค่าพาหนะวิทยากร (2 คน * 1000 บาท)		2,000 บาท
(10) ค่าวิทยากร (คพ.) (2 คน * 4 ชั่วโมง * 600 บาท)		4,800 บาท
1.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม		25,450 บาท
(1) ค่าเช่าสถานที่ (ห้องประชุม) (2 วัน * 5,000 บาท)		10,000 บาท
(2) ค่าเช่าอุปกรณ์		8,000 บาท
(3) ค่าเอกสารฝึกอบรม (40 ชุด * 150 บาท)		6,000 บาท
(4) ค่าใช้จ่ายอื่น		1,450 บาท
รวม		164,000 บาท

รูปที่ ซ-3 สอบถามโรงแรม เรื่องการจองห้องและราคา

กรมควบคุมมลพิษ

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2298 xxxx โทรสาร : 0 2298 xxxx

FAX

เรียน ฝ่ายจัดเลี้ยงโรงแรมอิศรธานีรักษ์สิ่งแวดล้อม	จาก นายรักษา สิ่งแวดล้อม
โทรสาร	หน้า หน้า (รวมหน้านี้ด้วย)
โทรศัพท์	วันที่
เรื่อง ขอรายรายละเอียดของโรงแรม	

เนื่องจากทางกรมควบคุมมลพิษจะทำการจัดประชุมสัมมนา เรื่อง โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ระหว่างวันที่ 3 – 5 มีนาคม 2549 รายละเอียดดังกล่าวกำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาทั้งสิ้น 35 คน

ในการนี้จึงใคร่ขอรายรายละเอียด

- ราคาห้องพักจำนวน 18 ห้อง
- ราคาอาหารจำนวน 4 มื้อ
- ราคาอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน 5 มื้อ
- ค่าเช่าสถานที่ (ห้องประชุม) 2 วัน
- ค่าเช่าอุปกรณ์

เนื่องจากทางกรมควบคุมมลพิษมีนโยบายสนับสนุน สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงใคร่ขอความกรุณาจากทางโรงแรม ช่วยตอบแบบสอบถามดังกล่าวแนบด้วย

รูปที่ ช-4 แบบสอบถามโรงแรม ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

แบบสอบถามการจัดการของเสียของโรงแรม	
1.	โรงแรมได้รับเกียรติบัตรใบไม้เขียวหรือรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 หรือไม่ ☐ ได้รับ (ไม่ต้องทำแบบสอบถามต่อ) ☐ ใบไม้เขียว ☐ ISO 14001 ☐ ไม่ได้รับ
2.	มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ และมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณหรือไม่ ☐ มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน ☐ ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน และไม่มีการระบายน้ำทิ้ง ☐ ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน และมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณ
3.	มีเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมหรืออยู่ระหว่างการถูกล่าโทษหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี
4.	โรงแรมมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น คำประกาศนโยบาย ☐ ไม่มี
5.	โรงแรมมีการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น รายการจัดซื้อ ☐ ไม่มี
6.	โรงแรมมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ และมีสำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของโรงแรม หรือไม่ ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน ☐ ไม่มี
7.	โรงแรมมีมาตรการด้านความปลอดภัย การเก็บรักษา ใช้น้ำ และจัดการเชื้อเพลิง แก๊ส และสารพิษ โดยเป็นไปตามกฎหมาย และข้อบังคับของทางราชการหรือไม่ ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน ☐ ไม่มี
8.	โรงแรมมีอุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ และมีทางออกฉุกเฉิน/ทางหนีไฟหรือไม่ ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น ตัวอย่างผังของบริเวณที่มีการติดตั้ง ☐ ไม่มี
9.	โรงแรมมีโครงการลดการเกิดของเสียหรือไม่ ☐ มี โปรดอธิบาย ☐ ไม่มี
10.	โรงแรมมีการแยกขยะหรือไม่ ☐ มี จำนวนประเภทที่แยก ประเภท ได้แก่ โปรดแนบรูปภาพ (ถ้ามี) ☐ ไม่มี

11. โรงแรมมีวิธีการรวบรวมและจัดการขยะที่เหมาะสมอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| ☐ ส่งให้หน่วยงานเทศบาลกำจัด | ☐ เผาในที่โล่ง |
| ☐ ผึ่งกลบในพื้นที่โรงแรม | ☐ รีไซเคิล |
| ☐ ทำปุ๋ย | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) |

12. โรงแรมมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภายในโรงแรมเรื่องการประหยัดน้ำหรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน
- ☐ ไม่มี

13. โรงแรมมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภายในโรงแรมเรื่องการประหยัดพลังงานหรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน
- ☐ ไม่มี

14. โรงแรมมีการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า 25 °ซ หรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น คำสั่ง
- ☐ ไม่มี

15. โรงแรมมีการใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานหรือไม่

- ☐ มี
- ☐ ไม่มี

16. โรงแรมมีการควบคุม/จัดการเขม่าควันที่เกิดจาก Boiler หรือไม่

- ☐ มีการควบคุม โปรดระบุ
- ☐ ไม่มีการควบคุม
- ☐ ไม่มีการใช้ Boiler

17. โรงแรมมีมาตรการควบคุมเสียงดังรบกวนหรือไม่

- ☐ มีมาตรการควบคุม โปรดระบุ
- ☐ ไม่มีมาตรการควบคุม
- ☐ ไม่มีปัญหา

18. โรงแรมมีพื้นที่ปลูกต้นไม้ลงดิน (ไม่รวมไม้กระถาง) หรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น ผังพื้นที่สีเขียวของโรงแรม
- ☐ ไม่มี

19. โรงแรมมีการใช้พืชท้องถิ่นหรือไม่

- ☐ มี
- ☐ ไม่มี

20. โรงแรมมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศหรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน
- ☐ ไม่มี

21. โรงแรมมีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนในพื้นที่ เช่น การเก็บขยะชายหาด หรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น รายงานผลการดำเนินการกิจกรรม
- ☐ ไม่มี

22. โรงแรมมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตรหรือไม่

- ☐ มี โปรดแนบหลักฐาน เช่น ผังพื้นที่สีเขียวของโรงแรม
- ☐ ไม่มี

รูปที่ ช-5 การให้คะแนนโรงแรม ตามเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม

การให้คะแนนโรงแรม ตามเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม				
ชื่อโรงแรม :				
คำชี้แจง พิจารณาข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 1 โดยต้องผ่านทั้ง 2 หัวข้อ จึงจะพิจารณาเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในตารางที่ 2 โดยต้องมีคะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60 คะแนนจึงจะผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม				
ตารางที่ 1 ข้อกำหนดสำหรับโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				
ข้อกำหนดสำหรับโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นไปตามมาตรฐาน และ/หรือ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณ				
2. ไม่อยู่ระหว่างการถูกกล่าวโทษหรือถูกตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม				
ตารางที่ 2 เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม				
ประเด็น	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์คะแนน	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (10)	1. มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรหรือเปิดเผยไว้	5		
	2. มีการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5		
การจัดการน้ำเสีย (10)	3. มีการดำเนินระบบบำบัดน้ำเสีย	5		
	4. มีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา	5		
ความปลอดภัย (10)	5. การจัดการเชื้อเพลิง ก๊าซและสารพิษ เป็นไปตามกฎหมาย	5		
	6. มีอุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ และมีทางออกฉุกเฉิน/ทางหนีไฟ	5		
การจัดการขยะ (15)	7. มีโครงการลดการเกิดของเสีย	5		
	8. มีการแยกประเภทขยะมูลฝอย	5		
	9. มีการเก็บรวบรวมและส่งกำจัดขยะอย่างเหมาะสม	5		
การใช้พลังงานและทรัพยากร (20)	10. มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภายในโรงแรมเรื่องการประหยัดน้ำ	5		
	11. มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภายในโรงแรมเรื่องการประหยัดพลังงาน	5		
	12. มีการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า 25°C	5		
	13. ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน	5		
อากาศและเสียง(10)	14. มีการควบคุม/จัดการเขม่าควันที่เกิดจาก Boiler**	5		
	15. มีการควบคุมเสียงดังรบกวน**	5		
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ (15)	16. มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ลงดิน (ไม่รวมไม้กระถาง)	5		
	17. ส่งเสริมการปลูกพืชท้องถิ่น	5		
	18. ไม่มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ	5		
ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ (10)	19. มีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนในพื้นที่ เช่น การเก็บขยะชายหาด	5		
	20. มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร**	5		
รวม				

หมายเหตุ : * หากไม่มีหลักฐานประกอบการพิจารณาตามเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนที่ได้จะเป็นร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มในหัวข้อนั้นๆ

** หากโรงแรมไม่มี Boiler หรือปัญหาจากเสียงดังรบกวน หรือมีความสูงไม่เกิน 15 เมตรให้ได้คะแนนเต็มในหัวข้อนั้นๆ

รูปที่ ข-6 ดำเนินการขออนุมัติจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ..... ผกก.....

ที่ ผกก. 154 /2549 วันที่ 21 มกราคม 2549

เรื่อง ขออนุมัติในหลักการการจัดฝึกอบรมบุคลากรห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

เรียน อคพ. ผ่าน รอง อคพ.

ตามที่ ผกก. ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: (1999) ทั้งนี้ ผกก. จำเป็นต้องรักษามาตรฐานงานทดสอบที่ได้รับรอง ตลอดจนเตรียมความพร้อม งานทดสอบอื่น เพื่อขอรับการรับรองต่อไป โดยยังคงดำเนินงานตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ผกก. จึงได้จัดทำ โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 เพื่อจัดฝึกอบรมบุคลากรใน ปีงบประมาณ 2549 ระหว่างวันที่ 3 - 5 เมษายน 2549 เป็นเวลา 3 วัน ณ โรงแรม อีวทันรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่ง ได้ผ่านเกณฑ์โรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้ได้รับการฝึกอบรมครั้งละ ไม่ต่ำกว่า 30 คน โดยมี ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเป็นเงินทั้งสิ้นจำนวน 164,000 บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน) รายละเอียด ดังเอกสารแนบ

ในการนี้ ผกก. จึงใคร่ขออนุมัติในหลักการการจัดฝึกอบรมบุคลากรห้องปฏิบัติการ ภายใต้โครงการ พัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 โดยใช้งบประมาณจากหมวดค่าตอบแทน วัสดุและวัสดุ ผลผลิตที่ 3 การกำกับ ดูแล แหล่งกำเนิดมลพิษจัดการอูบัตักยฉุกเฉิน และติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่ 2.4 การสนับสนุนการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2549 เป็นเงินทั้งสิ้นจำนวน 164,000 บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางสาวสุดสวย แสงงาม)

นักวิทยาศาสตร์ 7ว

ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มห้องปฏิบัติการ

รายชื่อคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ

1. นายอดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
2. นายรังสรรค์ ปิ่นทอง	ผู้อำนวยการกองแผนงานและประเมินผล ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการ
3. นางสาวจินตนา แสงเงิน	สำนักเลขานุการกรม
4. นางอำไพพรรณ เชื้อทองดี	สำนักเลขานุการกรม
5. นางสาวจินตนา หงษ์ทอง	สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย
6. นางสาววาสนา แจ่มประจักษ์	สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย
7. นางรัชนี ยิ้มอ่อน	สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
8. นางอภิญา สิ้นชัย	สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
9. นายมนต์ชัย วงษ์การคำ	สำนักจัดการคุณภาพน้ำ
10. นางสมใจ เต็งประเสริฐ	สำนักจัดการคุณภาพน้ำ
11. นางสาวชมพูนุท โลหิตานนท์	กองแผนงานและประเมินผล
12. นางสาวสินีนาง วรณศรี	กองแผนงานและประเมินผล
13. นายสุชิน สังขพงษ์	กองนิติการ
14. นางสาวอัญชลี คงสมบูรณ์	ฝ่ายตรวจการและบังคับการ
15. นางสาวสรลพร เหลืองนฤทัย	ฝ่ายตรวจการและบังคับการ
16. นายภัทรพล ตูลารักษ์	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
17. นางสาวอนุตา ทวีวัฒน์สิน	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ

รายชื่อคณะผู้จัดทำคู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. นายรังสรรค์ ปิ่นทอง	ผู้อำนวยการกองแผนงานและประเมินผล ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการ
2. นายภัทรพล ตูลารักษ์	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
3. นางสาวอนุตา ทวีวัฒน์สิน	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
4. นางสาวกรรณิกา ทิพย์ประเสริฐสิน	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
5. นางสาวอภิพร ไทราษฎร์	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
6. นางสาวสุจิตรา กันยาวิลาส	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
7. นางสาวกรกฎ ตรงการดี	ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ

รายชื่อคณะผู้ดำเนินการศึกษา

1. นางสาวพงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
2. นายปฐม ชัยพุกชล	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
3. นางสาวเพ็ญลักษณ์ เทศสุวรรณ	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
4. นางสาวอโนทัย สังข์ทอง	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
5. นางสาวนุชชรา เทียนไชย	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



คพ. 08-032

คู่มือ...การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เมษายน 2549

โครงการการดำเนินงานกิจกรรมนำร่องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ดำเนินการศึกษาโดย...ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ

กรมควบคุมมลพิษ

92 ซอยพหลโยธิน 7

ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2298-2000 โทรสาร 0 2298-2002

<http://www.pcd.go.th>



ร่วมกับ...สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด

อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2503-3333 โทรสาร 0-2504-4826-8

<http://www.tei.or.th>

Recycled Paper

