



ประกาศร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา  
เรื่อง ประกวดราคาจัดซื้อวัสดุงานบ้านงานครัว จำนวน ๖ รายการ (ครั้งที่ ๒)  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผ้าชนิดเหลว และผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม)  
โดยวิธีประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

ด้วยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ที่จะจัดซื้อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผ้าชนิดเหลว และผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม เพื่อใช้สำหรับซักเสื้อผ้าผู้ป่วย ชุดปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล และผ้าชนิดต่างๆ ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ดังนี้-

๑. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดเหลว ขนาด ๒๐ ลิตร	จำนวน	๖๙๒	ถึง
๒. ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพน้ำหรือผลิตภัณฑ์ต่างเสริม ขนาด ๒๐ ลิตร	จำนวน	๑,๐๙๒	ถึง
๓. ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาวชนิดคลอรีน ขนาด ๒๐ ลิตร	จำนวน	๓/๓/๒	ถึง
๔. ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาว ผ่าสี ชนิดออกซิเจน ขนาด ๒๐ ลิตร	จำนวน	๑๒๕	ถึง
๕. ผลิตภัณฑ์ล้างสารตกค้าง ขนาด ๒๐ ลิตร	จำนวน	๔๑๙	ถึง
๖. น้ำยาปรับผ้านุ่ม ขนาด ๒๐ ลิตร	จำนวน	๑,๑๐๗	ถึง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ สำหรับซักผ้าให้ ขาวสะอาด กำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ลดและทำลายเชื้อจุลินทรีย์บนเนื้อผ้า

๒.๒ ช่วยให้เส้นใยผ้านุ่มและฟูขึ้น ทำให้ผ้านุ่มไม่หยาบกระด้าง และขจัดปัญหาผ้าสีติดตัว การรีดผ้าและพับงาย

๒.๓ น้ำยาที่ใช้ต้องไม่มีผลระคายเคือง หรือเกิดอาการแพ้ต่อผิวหนัง ป้องกันการสัมผัสสารเคมีโดยตรงของ

เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ โดยใช้ระบบจ่ายอัตโนมัติ

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อดังกล่าว

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒./๓.๔ ไม่เป็น...

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย และไม่มีผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๕ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ ดังนี้

๓.๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๕.๓ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๖ โรงงานผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายจะต้องเป็นโรงงานที่ได้รับ การรับรองระบบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือ GPM มาตรฐานการผลิตตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต และมาตรฐาน ISO (การรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ซักผ้าอุตสาหกรรม) พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นซอง ยกเว้นรายการน้ำยาปรับผ้านุ่ม

๓.๗ เป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย และเคยทำสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์ตามรายการที่ประกวดราคาอย่างน้อย ๖ รายการ ที่ใช้ระบบเคมีน้ำผ่านเครื่องควบคุมค่าย่น้ำอัตโนมัติกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่รับซักผ้าโรงพยาบาลงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ กิโลกรัมต่อวันต่อราย ที่เชื่อถือได้โดยแสงหลักฐานต้นฉบับ หรือสำเนาสัญญาซื้อขายที่ทำระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๗ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมหนังสือรับรองการส่งมอบครบถ้วนตามสัญญาของส่วนราชการ หรือเอกชนดังกล่าวในวันยื่นซอง และพร้อมตรวจสอบได้

๓.๘ ต้องมีหนังสือรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองมาตรฐานในผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ หรือหน่วยงานที่ทางโรงพยาบาลยอมรับพร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นซอง

๓.๙ ต้องมีห้องปฏิบัติการในการทดสอบ หรือสามารถส่งผ้าและเคมีภัณฑ์ไปทดสอบหาความคงทนของสี ความแข็งแรง ของเส้นใย หรืออื่นๆ ได้หากมีการร้องขอ โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๓./๓.๑๐ ต้องพร้อม...

๓.๑๐ ต้องพร้อมให้คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือผู้แทนเข้าตรวจสอบ สถานที่ประกอบกิจการผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ ตลอดจนลูกค้าอ้างอิง หากมีความจำเป็นเพื่อข้อมูลในการ พิจารณา โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๓.๑๑ มีระบบควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์อัตโนมัติพร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นของตนเอง พร้อม รายละเอียดของระบบตามเงื่อนไขระบบควบคุมเคมีภัณฑ์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๓.๑๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องมีเอกสารหรือคู่มือความปลอดภัย (MSDS) ของผลิตภัณฑ์ เคมีที่เสนอราคา เพื่อเป็นความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดอันตรายจากเคมีอื่นใน วันยื่นซอง

๓.๑๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษา เปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ของ เครื่อง ควบคุมจ่ายน้ำยาอัตโนมัติสำหรับซักผ้าคณะแพทยศาสตร์ ประมาณวันละ ๕,๐๐๐ กิโลกรัมตาม ระยะเวลาที่กำหนดขึ้นในวันทำสัญญา

๓.๑๔ ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัย ของเจ้าหน้าที่ให้มีการดูแลสุขภาพเบื้องต้นได้ทันทั่วถึงที่ เมื่อเกิดเหตุจากเคมี เช่น ผักบัวล้างตัว ผักบัวล้าง ตา และอ่างล้างมือ ตามมาตรฐานอาชีพอนามัย ภายใน ๓๐ วัน หลังจากวันทำสัญญา

๓.๑๕ จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของเคมีภัณฑ์แต่ละชนิดแก่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้มี ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ลดการสูญเสีย เกิดความคุ้มค่าต่อการใช้งาน และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ให้แล้ว เสร็จภายใน ๖๐ วันหลังจากวันทำสัญญา

๓.๑๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ในการใช้เคมีภัณฑ์กับเครื่อง ซักผ้าอัตโนมัติที่รับซักผ้าอุตสาหกรรม ไม่นกว่า ๑,๒๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือ หน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้และยังใช้อยู่ในปัจจุบัน หลักฐานโดยต้องมีหนังสือรับรองเป็นทางการ โดยผู้มี อำนาจอนุมัติจากหน่วยงานนั้นๆ พร้อมให้ตรวจสอบ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติและข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ ประกวดราคาทุกรายการว่าเป็นไปตามเงื่อนไข และข้อกำหนดในการประกวดราคาหรือไม่ หากผู้ประกวด ราคา รายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอตัดสิทธิในการประกวดราคาในครั้งนี้

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ

ให้เป็นไปตามรูปแบบรายการที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน ๕ หน้า

๔./๓. ระยะเวลาการส่งมอบ...

## ๕. ระยะเวลาการส่งมอบ

๑๒ เดือน (ทำสัญญาจะซื้อจะขาย)

## ๖. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณ ๒,๗๖๙,๐๓๙.๓๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนหกหมื่นเก้าพันสามสิบเก้าบาท สามสิบสตางค์) ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐.๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐.๐๐ บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

## ๗. หน่วยงานรับผิดชอบ

๗.๑ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๗.๒ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความ  
 คิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุล พร้อมที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถ  
 ติดต่อได้ ตามช่องทางดังต่อไปนี้.-

๗.๒.๑ หน่วยจัดหาพัสดุ งานพัสดุและยานพาหนะ สำนักงานเลขานุการ  
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๑๐ ถนนอินทวิโรจ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๗.๒.๒ จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email Address : [medpurch@mail.med.cmu.ac.th](mailto:medpurch@mail.med.cmu.ac.th)

๗.๒.๓ โทรสารหมายเลข ๐ ๕๓๒๑ ๐๑๓๖

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๔ ถึง ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๖.๓๐ น. เพื่อ  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

  
 (ของศาสตราจารย์ นายแพทย์ดงมา นวนเจริญ)  
 ตมบดีคณะแพทยศาสตร์

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผ้าชนิดเหลว

### คุณสมบัติทางเคมี

#### ๑. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดเหลว

- ๑.๑ เป็นสารละลาย ปราศจากสิ่งแขวนลอยและตะกอนที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า
- ๑.๒ สามารถละลายตัวผสมกับน้ำได้ดีและรวดเร็ว
- ๑.๓ สามารถขจัดคราบเลือด คราบน้ำมัน ไขมัน ไม่เป็นอันตรายต่อเส้นใย ทั้งผ้าสีและผ้าขาว หรือเคมีภัณฑ์อื่นสามารถแสดงคุณสมบัติในการขจัดคราบโปรตีน น้ำมัน
- ๑.๔ ช่วยปรับสภาพน้ำ และมีส่วนผสมของสารป้องกันการย้อนกลับของสิ่งสกปรก และสารเพิ่มความสดใสของเนื้อผ้าทำให้ผ้าไม่หมองคล้ำผลการทดสอบให้เป็นไปตาม มอก. ๑๗๔๕ ของ สมอ. หรือ วอส. ของ อย.

#### ๒. ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพน้ำหรือผลิตภัณฑ์ต่างเสริม

- ๒.๑ เป็นสารละลาย ปราศจากสิ่งแขวนลอยและตะกอนที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า
- ๒.๒ สามารถละลายตัวผสมกับน้ำได้ดีและรวดเร็ว
- ๒.๓ ใช้ซักผ้าได้ดีทั้งผ้าขาว และผ้าสี ทำให้ผ้าขาวดูขาวสะอาด และผ้าสีดูสดใสช่วยดับกลิ่นคาว และเพิ่มประสิทธิภาพในการขจัดรอยเปื้อนที่ฝังแน่น ให้หลุดออกง่าย
- ๒.๔ ผลการทดสอบให้เป็นไปตาม วอส. ของ อย.

#### ๓. ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาวชนิดคลอรีน

- ๓.๑ เป็นสารละลาย ปราศจากสิ่งแขวนลอยและตะกอนที่มองเห็นด้วยตามเปล่า
- ๓.๒ สามารถละลายน้ำได้ดี
- ๓.๓ ใช้ซักผ้าได้ดีผ้าขาวให้ดูขาวสะอาด
- ๓.๔ ค่าอะวาระเปิดคลอรีน ไม่น้อยกว่า ๑๐ %
- ๓.๕ ผลการทดสอบเป็นไปตาม มอก. ๒๒๕ ของ สมอ. หรือ วอส. ของ อย.

#### ๔. ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาว ผ้าสี ชนิดออกซิเจน

- ๔.๑ เป็นสารละลาย ปราศจากสิ่งแขวนลอยและตะกอนที่มองเห็นด้วยตามเปล่า
- ๔.๒ สามารถใช้ทั้งผ้าขาวและผ้าสี ช่วยขจัดคราบสกปรกฝังแน่น ป้องกันผ้าขาวไม่ให้เหลือง หรือหมองคล้ำ ไม่ทำลายสีของผ้า ทำให้ผ้าสีดูสดใส
- ๔.๓ สามารถฆ่าเชื้อโรคได้
- ๔.๔ ค่าไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ ไม่น้อยกว่า ๕๐%
- ๔.๕ ผลการทดสอบเป็นไปตาม มอก. ๔๙๗/๒๕๓๙

#### ๕. ผลิตภัณฑ์ล้างสารตกค้าง

- ๕.๑ เป็นสารละลายใสไม่มีสี ปราศจากสิ่งแขวนลอยและตะกอนที่มองเห็นด้วยตามเปล่า
- ๕.๒ ช่วยขจัดสารตกค้างของคลอรีนและต่างที่อาจทำให้เกิดการกัดกร่อนลูกกลิ้งเหล็กของเครื่องรีดผ้า

- ๕.๓ ช่วยกำจัดคราบสกปรก รอยต่าง และคราบสนิมที่ตกค้างบนเนื้อผ้าได้ดี และช่วยดับกลิ่นคาว
- ๕.๔ ช่วยลดปริมาณเหล็กในน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผ้าเหลือง
- ๕.๕ ใช้ได้ทั้งผ้าขาวและผ้าสี ทำให้ผ้าขาวดูขาวสะอาด
- ๕.๖ ผลการทดสอบเป็นไปตาม วอส. ของ อย.

## ๖. น้ำยาปรับผ้านุ่ม

- ๖.๑ ลดความกระด้างของเนื้อผ้า ถนอมและปรับเส้นใยผ้าให้นุ่มฟู
- ๖.๒ ช่วยลดประจุไฟฟ้าสถิตบนเนื้อผ้า ทำให้ผ้าไม่ลู่แฉับเมื่อเวลาสวมใส่ และช่วยให้ผ้ารีดง่าย
- ๖.๓ ช่วยลดรอยยับ ผ้าไม่ติดลูกกลิ้งในกรณีที่รีดด้วยเครื่องรีด
- ๖.๔ ช่วยระงับกลิ่นอับ และใยผ้า ให้มีอายุการใช้งานนานและไม่เสื่อมสภาพเร็ว
- ๖.๕ มีกลิ่นหอมติดเนื้อผ้ายาวนาน

## การตรวจสอบคุณภาพ

๑. ผู้เสนอราคาต้องกำหนดสูตรโปรแกรมเคมีการซักผ้าของโรงพยาบาล พร้อมราคาเฉลี่ยต่อผ้า ๑ กก. ตามรายการผ้าที่ซัก ข้อ ๖
๒. ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างเคมีมาในวันทดลองซัก ซึ่งน้ำยาส่วนที่เหลือจากการทดลอง ขอสงวนสิทธิ์ให้เป็นของคณะแพทยศาสตร์ โดยส่งมอบที่งานพัสดุฯ
๓. ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเคมี พร้อมเตรียมตัวทดสอบค่า PH เพื่อใช้ตรวจวัดค่า PH เมื่อซักแล้วเสร็จ ส่วนอุปกรณ์การตรวจมหาวิทยาลัยฯ จะเตรียมไว้ให้
๔. ให้ผู้เสนอราคาเลือกผ้าทดลองซักที่ดีที่สุดบรรจุถุงส่งให้งานพัสดุฯ พร้อมรายงานผลการทดลองหลังจากสิ้นสุดการทดลองซัก ให้งานพัสดุฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้.-
  - ๔.๑ น้ำหนักผ้าก่อนซัก
  - ๔.๒ น้ำหนักผ้าซักแล้ว
  - ๔.๓ ราคาค่าน้ำยาเคมีซักเฉลี่ยไม่เกิน .๕๐บาท/กก.
  - ๔.๔ ผ้าที่ซัก อบ แล้วต้องขาวสะอาด ไม่มีกลิ่นคาว หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์
  - ๔.๕ ค่าทดสอบ PH บนผ้าที่ซัก พร้อมส่งตัวอย่างผ้าที่ทดสอบทุกโปรแกรม
  - ๔.๖ ปริมาณเคมีที่ใช้ทุกโปรแกรม และราคาเฉลี่ยต่อผ้า ๑ กิโลกรัม ของเครื่องซักทุกเครื่อง และขั้นตอนการซักผ้าทุกโปรแกรม
๕. หากผ้าโรงพยาบาลฯ เสียหายเกิดจากการทดลอง ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายในราคาผ้าใหม่
๖. รายการผ้าสำหรับทดลองซัก
  - ๖.๑ ผ้าสกปรกมาก ผ้าซับโลหิตเปื้อนเลือด และยาโพวีติน

๖.๒ ผ้าสกปรกน้อย เสื้อผู้ป่วย

๖.๑ ผ้าห่มขนหนู

โดยให้ผู้ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาเข้ารับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับผ้าที่  
ซักในวันที่ ..... เวลา..... น. ณ ห้องเปิดของงานพัสดุฯ

### การส่งมอบ และการบรรจุ

๑. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะทำสัญญาจะซื้อจะขาย

๒. ผลิตภัณฑ์เคมีที่ส่งมอบจะต้องเหมือนกับผลิตภัณฑ์เคมีที่นำมาทดลองทุกประการ มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า ๑ ปี นับจากวันที่คณะแพทยศาสตร์ได้รับของ ยกเว้นผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาวชนิดคลอรีน มีอายุการใช้งานไม่เกิน ๖ เดือน

๒. ภาชนะบรรจุมีปริมาณ ๒๐ ลิตร/ถัง และภาชนะบรรจุภัณฑ์ต้องมีสภาพใหม่ แข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อน หรือไม่แตกชำรุดง่าย และมีฝาปิดมิดชิด

๓. ภาชนะบรรจุมีฉลากสีที่แตกต่างกัน ระบุรายละเอียดชื่อผลิตภัณฑ์ ปริมาตร วันผลิต หรือวันหมดอายุ และมีเครื่องหมายที่ได้รับการรับรอง มอก. หรือ อย. ปรากฏที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๔. หากพบว่ามีกลิ่นเหม็นคุณภาพ เช่น สี กลิ่น ความเข้มข้น การละลายยาก หรือภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพบกพร่อง มีการแตก รั่วไหล ซึมออกจากภาชนะ ผู้เสนอราคาต้องนำผลิตภัณฑ์เคมีถังใหม่มาเปลี่ยนหลังจากได้รับแจ้งภายใน ๒ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๕. ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่แข็งแรงสำหรับเปิดถังน้ำยาที่สะดวกต่อการใช้งาน

๖. ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์เคมีเมื่อใช้หมดแล้ว ทางคณะแพทยศาสตร์จะไม่คืนให้ผู้เสนอราคา

### เงื่อนไขการบริการ

๑. ผู้เสนอราคาต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านเทคนิคเคมีภัณฑ์ และประสบการณ์เข้ามาบริการทดสอบการซักผ้าเดือนละ ๒ ครั้ง ในวันและเวลาราชการ หากมีความจำเป็นต้องเข้านอกเวลาราชการต้องแจ้งให้หน่วยงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑ วัน พร้อมทั้งรายงานผลการทดสอบให้หน่วยงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งทุกครั้งก่อนและหลังการให้บริการจะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานทราบ โดยจะต้องทดสอบในรายละเอียดต่อไปนี้

๑.๑ ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องควบคุมจ่ายน้ำยาอัตโนมัติทุกเครื่อง อุปกรณ์ต่างๆ และ  
สายน้ำยาเข้าเครื่องซัก

๑.๒ ทดสอบการซักผ้าแต่ละชนิด

๑.๓ ทดสอบน้ำยา และไอน้ำที่ใช้ในการซักผ้าเพื่อทดสอบหาความกระด้าง เล็ก คลอรีน หรือสารประกอบ อื่นๆ ที่มีผลต่อการซักผ้า

๔./๑.๔ ทดสอบ...

๑.๔ ทดสอบความเข้มข้นของเคมีภัณฑ์ซักผ้าที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการซัก

๑.๕ ทดสอบความเป็นกรด-ด่าง บนผ้าที่ซักเสร็จแล้ว

๒. ต้องรายงานปริมาณการใช้เคมีภัณฑ์ น้ำหนักผ้าที่ซักแต่ละชนิด ค่าเคมีภัณฑ์โดยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม ในรอบเดือนนั้นๆ ภายใน ๗ วัน หลังจากสิ้นเดือน ซึ่งทุกครั้งก่อน และหลังการให้บริการจะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานทราบโดยจะต้องทดสอบในรายละเอียดดังนี้.-

๒.๑ น้ำหนักของผ้าที่ซักแต่ละโปรแกรม

๒.๒ ปริมาณเคมีภัณฑ์แต่ละชนิดที่ใช้

๒.๓ ค่าใช้จ่ายเคมีภัณฑ์ต่อผ้าที่ซักจริงทั้งหมดแต่ละโปรแกรมและต่อกิโลกรัม

๒.๔ ผลการทดสอบเส้นใยผ้า และเกณฑ์มาตรฐาน

๒.๕ ผลผลิตต่อคนต่อเดือนของหน่วยงาน (พร้อมแนบตัวอย่างรายงานที่ใช้กับลูกค้าจริงตามที่อ้างอิงในวันยื่นซอง)

๓. กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการซักผ้าไม่สะอาด สายน้ำยาเข้าเครื่อง อุปกรณ์ และระบบการทำงานของเครื่องควบคุมจ่ายน้ำยาอัตโนมัติขัดข้อง ผู้เสนอราคาต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านเทคนิคเคมีภัณฑ์ และมีประสบการณ์ สามารถแก้ไขปัญหามาให้หน่วยงานได้ เข้าตรวจสอบตามที่คณะแพทยศาสตร์ ร้องขอ และเฝ้าติดตามผลการทดสอบการซักผ้าจนใช้งานได้ปกติ พร้อมทั้งรายงานการแก้ไขให้หน่วยงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หากไม่สามารถเข้ามาบริการภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากคณะแพทยศาสตร์ และต้องซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๑ วัน หากไม่แล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซักผ้าจนกว่าดำเนินการแล้วเสร็จ

๔. กรณีผ้าที่ซักมีปัญหา ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากคุณภาพน้ำยาเคมีภัณฑ์ หรือสูตรซักผ้า ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ในราคาผ้าใหม่ และต้องจัดซื้อน้ำยาเคมีภัณฑ์ที่มีคุณภาพทดแทนให้กับคณะแพทยศาสตร์

### เงื่อนไขระบบควบคุมเคมีภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๑. ผู้เสนอราคาต้องดูแลรักษาห้องที่ใช้สำหรับเก็บเคมีภัณฑ์ และห้องที่ใช้สำหรับติดตั้งระบบจ่ายเคมีภัณฑ์อัตโนมัติ พร้อมดูแลรักษาอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัย เช่น ฝักบัว อ่างล้างมือ แวนกันเคมีภัณฑ์และระบบป้องกันเคมีภัณฑ์ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ หากเกิดการรั่วไหล ตามแบบที่งานบริการผ้ากำหนดไว้

๒. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งมาตรวัดน้ำประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เพื่อวัดปริมาณการใช้น้ำ

๓. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์ของตนเองตามข้อกำหนดเบื้องต้น และต้องบำรุงรักษาให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาโดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดโดยรายละเอียดดังนี้.-

- ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ volts ๕๐ Hz

- จำนวนปั๊มของเครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า ๔ ปั๊ม และไม่เกิน ๖ ปั๊มใน ๑ ชุด

๕./ขนาดของปั๊ม...



- ขนาดของปั๊มจ่ายน้ำแต่ละตัวต้องสามารถจ่ายได้ระหว่าง ๙๐๐ มิลลิเมตรต่อนาที ถึง ๑,๔๐๐ มิลลิเมตรต่อนาที
- ๔. เครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์ ๑ ชุด ต้องใช้กับเครื่องเพียง ๑ เครื่องเท่านั้น
- ๕. เครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์นี้ต้องใช้ร่วมกับระบบผสมเคมีน้ำ ก่อนส่งเข้าเครื่องซักผ้าโดยระบบการผสมเคมีน้ำต้องมี flow switch ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมให้สามารถตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบจ่ายเคมีภัณฑ์โดยจะปรากฏ alarm เตือนเมื่อเกิดความบกพร่องขึ้นในระบบนี้
- ๖. เครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์ต้องสามารถจ่ายปริมาณเคมีภัณฑ์ที่แตกต่างกันได้มากกว่า ๒ ครั้ง แต่ละครั้งจำนวนเคมีภัณฑ์ต้องไม่เท่ากันบนเคมีภัณฑ์ชนิดเดียวกัน และสูตรเคมีการซักผ้าครั้งเดียวกัน
- ๗. เครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์ต้องสามารถเก็บและใช้สูตรเคมีการซักผ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ โปรแกรม ตามชนิดและความสกปรกของผ้าที่จะซัก
- ๘. เครื่องควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์ ต้องสามารถแสดงชื่อของโปรแกรมการซักและชื่อของเคมีภัณฑ์ขณะทำงานได้
- ๙. เครื่องควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์ต้องสามารถบันทึกชนิดของโปรแกรมและจำนวนครั้งของแต่ละโปรแกรมที่มีการซักผ้าได้ (แบบตัวอย่างบันทึกและใบรายงานในวันยื่นซอง)
- ๑๐. เครื่องควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์ต้องสามารถพิมพ์รายงานการซักที่บันทึกไว้ได้ตลอดจนสามารถลบข้อมูลเก่าและเริ่มบันทึกข้อมูลใหม่ในระยะเวลาที่กำหนด

### เงื่อนไขการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

หัวข้อการฝึกอบรม	วัตถุประสงค์
๑. สุขลักษณะส่วนบุคคล (Personal hygiene)	เจ้าหน้าที่ทุกระดับเห็นความสำคัญในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล ป้องกันการติดเชื้อ และการกระจายของเชื้อโรค
๒. กระบวนการปฏิบัติงานในการซักผ้าอุตสาหกรรม (Laundry work flow)	เจ้าหน้าที่เข้าใจถึงกระบวนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การเก็บผ้าเปื้อน การขนย้าย การคัดแยกผ้าการซัก การอบ การรีด การแยกผ้าสะอาด จนถึงการกลังไปซักใหม่ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน
๓. มาตรฐานการซักอบรีด (Laundry to Standard)	เจ้าหน้าที่เข้าใจถึงความสำคัญของการซักผ้า การคัดแยกผ้า ก่อนการซัก ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการซักผ้าแต่ละชนิด

๔. สูตรการซักผ้าต่างๆ (Wash formula)	เจ้าหน้าที่เข้าใจและให้ความสำคัญถึงการกำหนดขั้นตอนการระบวนการต่างๆ ของการซักผ้าตั้งแต่การล้างน้ำเปล่าก่อนซัก การซักผ้า การฟอกผ้า การล้างน้ำสะอาด การปรับสภาพน้ำ และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนที่จะทำให้ผลการซักสะอาด และยืดอายุของผ้าได้
๕. เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการซักผ้าแต่ละชนิด (Laundry chemical knowledge)	เจ้าหน้าที่เข้าใจถึงคุณสมบัติของเคมีภัณฑ์ แต่ละชนิด ตลอดจนประโยชน์และโทษของการใช้เคมีภัณฑ์ต่างๆ
๖. ความปลอดภัยในการใช้เคมีภัณฑ์ (Chemical safety & MSDS)	เจ้าหน้าที่ทราบถึงปัจจัยพื้นฐานในการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการใช้เคมีภัณฑ์ และวิธีการแก้ไขหากเกิดอันตราย หรือพบเคมีภัณฑ์รั่วไหล
๗. การดูแลรักษาผ้า (Linen handing procedure)	เจ้าหน้าที่เข้าใจและระมัดระวังในการดูแลรักษาผ้าให้มีอายุ การใช้งานนานขึ้น
๘. ปัจจัยที่เป็นค่าใช้จ่ายในการซักผ้าอุตสาหกรรม (Laundry cost factor)	เจ้าหน้าที่เข้าใจถึงปัจจัยค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่มีผลต่อการซักผ้าตั้งแต่ค่าใช้จ่ายของน้ำดี และน้ำเสีย ค่าเคมีภัณฑ์ ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมบำรุง ค่าไอน้ำ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนผ้าใหม่ ทั้งนี้เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายโดยรวม และลดต้นทุนการผลิต