

แผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต รอบที่ 2



ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง

โครงการจัดซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม
ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

เงินงบประมาณ (งบลงทุน) ประจำปี 2567
จำนวนเงิน 33,000,000.00 ล้านบาท

(รายงาน ณ สิงหาคม 2567)



แบบรายงานที่ 1 แบบรายงานเสนอความเสี่ยงการทุจริตของหน่วยงาน

กระบวนการ/ โครงการ	ชื่อความเสี่ยง	ศปท. กระทรวง	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหน่วยงาน	ด้านประเภทความเสี่ยง
โครงการ จัดซื้อจัดจ้าง	โครงการจัดซื้อชุดพัฒนา ผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับ อุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศปท. กระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)	รัฐวิสาหกิจ	ด้านที่ 3 โครงการจัดซื้อจัดจ้าง

การกำหนดเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงการทุจริต

โอกาส/ผลกระทบ	1	2	3	4	5
โอกาส (Likelihood)	โอกาสที่บุคลากรของ วว. จะใช้ตำแหน่ง หรือหน้าที่ในการกระทำการทุจริต 1 ครั้ง ต่อขั้นตอน การดำเนินงาน หรือ ไม่ นำมาโอกาสเกิดขึ้นเลย	โอกาสที่บุคลากรของ วว. จะใช้ ตำแหน่งหรือหน้าที่ในการกระทำการ ทุจริต 2 ครั้ง ต่อขั้นตอน การ ดำเนินงาน หรือ อาจเกิดขึ้นน้อยมาก	โอกาสที่บุคลากรของ วว. จะใช้ ตำแหน่งหรือหน้าที่ในการกระทำการ ทุจริต 3 ครั้ง ต่อขั้นตอน การ ดำเนินงาน หรือ อาจเกิดขึ้นบางครั้ง	โอกาสที่บุคลากรของ วว. จะใช้ ตำแหน่งหรือหน้าที่ในการกระทำการ ทุจริต 4 ครั้ง ต่อขั้นตอน การ ดำเนินงาน หรือ อาจเกิดขึ้นได้สูง	โอกาสที่บุคลากรของ วว. จะใช้ ตำแหน่งหรือหน้าที่ในการกระทำการ ทุจริต 5 ครั้ง ต่อขั้นตอนการ ดำเนินงาน หรือ อาจเกิดขึ้นได้สูงมาก
ผลกระทบ (Impact)	- เริ่มมีความกังวลและสอบถามข้อมูล จากภายนอก - แทบจะไม่มี	- มีข่าวลือพาดพิงบุคลากร วว. - มีคนร้องเรียนหรือแจ้งเบาะแส การกระทำของบุคลากร วว.	- หน่วยตรวจสอบของ วว. หรือ หน่วยตรวจสอบจากภายนอกเข้า ตรวจสอบข้อเท็จจริง - มีหนังสือร้องเรียนและตั้งคำถาม ต่อการปฏิบัติงาน โดยไม่ได้รับ คำตอบที่ชัดเจน	- ภาพลักษณ์ของ วว. ติดลบเรื่อง ความโปร่งใส - มีการร้องเรียนต่อสื่อมวลชนและ มีการออกข่าว - สื่อมวลชนหรือสื่อสังคมออนไลน์ ลงข่าวอย่างต่อเนื่อง	- เกิดความเสียหายต่อ วว. - วว. ถูกฟ้องร้องต่อศาล - บุคลากร วว. ถูกลงโทษข้อมูล ความผิด และเข้าสู่กระบวนการทาง ยุติธรรม

โอกาสที่จะเกิด

ผลกระทบ		(1) เกิดขึ้น น้อยมาก	(2) เกิดขึ้น น้อย	(3) เกิดขึ้น ปานกลาง	(4) เกิดขึ้น สูง	(5) เกิดขึ้น สูงมาก
	รุนแรงมาก (5)	5 (ปานกลาง)	10 (สูง)	15 (สูง)	20 (สูงมาก)	25 (สูงมาก)
	รุนแรง (4)	4 (ปานกลาง)	8 (ปานกลาง)	12 (สูง)	16 (สูง)	20 (สูงมาก)
	ปานกลาง (3)	3 (ต่ำ)	6 (ปานกลาง)	9 (ปานกลาง)	12 (สูง)	15 (สูง)
	น้อย (2)	2 (ต่ำ)	4 (ปานกลาง)	6 (ปานกลาง)	8 (ปานกลาง)	10 (สูง)
	น้อยมาก (1)	1 (ต่ำ)	2 (ต่ำ)	3 (ต่ำ)	4 (ปานกลาง)	5 (ปานกลาง)

ลงชื่อ
(นางสาวบุญย นุช คงพิกุล)
ตำแหน่ง นักบริหารการเงินการคลัง
รักษาการผู้อำนวยการกองพัสดุและคลังพัสดุ
เบอร์โทรศัพท์ 02-577-9045
(เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง)

แบบรายงานที่ 2 แบบรายงานการระบุประเด็นความเสี่ยงการทุจริต

ชื่อความเสี่ยง	ลำดับ ขั้นตอน	ขั้นตอนการ ดำเนินงาน	ประเด็นความเสี่ยงการทุจริต	Risk Score (L x I)			
				Likelihood	Impact	Risk Score	ระดับความ เสี่ยง
โครงการจัดซื้อชุดพัฒนา ผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพร ระดับอุตสาหกรรม ตำบล คลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	1	จัดทำร่างขอบเขตของ งานหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุ (TOR)	1.1 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดทำร่าง TOR อาจกำหนด คุณสมบัติเฉพาะพัสดุที่ช่วยเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอราย ใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ	3	4	12	สูง
			1.2 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดทำร่าง TOR อาจมีการกำหนด เงื่อนไขในข้อเสนอด้านเทคนิค ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ยื่นข้อเสนอ รายใดรายหนึ่ง	3	4	12	สูง
			1.3 คณะกรรมการจัดทำร่าง TOR เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับ ผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่ง	2	3	6	ปานกลาง
	2	การกำหนดราคากลาง	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ อาจกำหนดราคากลาง โดยจัดหาราคากลางกับผู้ขายรายใดรายหนึ่ง และยินยอมให้ผู้ขาย รายเดียวเป็นตัวแทน จัดทำราคากลางเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการ คำนวณราคากลาง ทำให้ราคากลางบางรายการอาจสูงเกินกว่า ความเป็นจริง	2	3	6	ปานกลาง
	3	เผยแพร่ประกาศและ เอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ จัดทำข้อความในประกาศ และเอกสารประกวดราคา ไม่สอดคล้องกัน หรือไม่ปฏิบัติตาม ระเบียบพัสดุฯ หรือไม่ชัดเจน เช่น การกำหนดระยะเวลา รับประกันความชำรุดบกพร่อง การกำหนดมูลค่าของหลักประกัน ของ การกำหนดระยะเวลายื่นราคา การไม่กำหนดเงื่อนไขให้ต้อง จัดทำสัญญาแบบปรับราคาได้ โดยอาจมีเจตนาเอื้อประโยชน์ให้ผู้ เสนอราคาบางราย	1	1	1	ต่ำ

ชื่อความเสี่ยง	ลำดับ ขั้นตอน	ขั้นตอนการ ดำเนินงาน	ประเด็นความเสี่ยงการทุจริต	Risk Score (L x I)			
				Likelihood	Impact	Risk Score	ระดับความ เสี่ยง
	4	การพิจารณาผล	4.1 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ หรือคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอาจปฏิบัติหน้าที่ไม่เป็นไปตามระเบียบ หรือมีพฤติกรรมเอื้อประโยชน์ให้ผู้เสนอราคาบางราย หรือตรวจสอบเอกสารคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอไม่ครบถ้วน ไม่มีหลักฐานประกอบการตรวจสอบที่ชัดเจนเพื่อยืนยันผลการคัดเลือกที่ถูกต้อง โปร่งใสและเป็นธรรมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น	2	3	6	ปานกลาง
			4.2 ผู้รับผิดชอบอาจจัดทำเกณฑ์ย่อยหรือขั้นตอนการประเมินที่ไม่เหมาะสม หรือโดยผลการชนะที่ประเมิน ซึ่งแตกต่างจากเอกสารการประมูลที่เผยแพร่ หรือเกณฑ์คุณภาพที่คณะกรรมการพิจารณาให้คะแนนอาจไม่เป็นไปตามที่กำหนด เพื่อเอื้อประโยชน์ให้ผู้เสนอราคาบางราย	4	3	12	สูง
	5	การพิจารณาผล การประกาศผลการ ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบอาจมีการประกาศผลการคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคาล่าช้า โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร เพื่อเอื้อประโยชน์ให้ผู้เสนอราคาบางราย	1	1	1	ต่ำ
	6	การจัดทำประกาศผู้ ชนะเผยแพร่ในระบบ e-GP	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบอาจมีการจัดทำประกาศประกวดราคาและเอกสารไม่เป็นไปตามแบบตัวอย่างที่กำหนด โดยกำหนดข้อความหรือเงื่อนไขที่มีลักษณะเป็นการกีดกัน ไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันที่เป็นธรรม	1	1	1	ต่ำ
	7	การลงนามในสัญญา	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการ อาจมีการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของสินค้า หรือแก้ไขขอบเขตของงานภายหลังการลงนามในสัญญาซื้อ หรือจ้างไปแล้ว เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับคู่สัญญา	1	1	1	ต่ำ

ชื่อความเสี่ยง	ลำดับ ขั้นตอน	ขั้นตอนการ ดำเนินงาน	ประเด็นความเสี่ยงการทุจริต	Risk Score (L x I)			
				Likelihood	Impact	Risk Score	ระดับความ เสี่ยง
	8	การบริหารสัญญาและ การตรวจรับพัสดุ	8.1 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ อาจใช้ดุลยพินิจเอื้อ ประโยชน์ในการตรวจรับพัสดบบางรายการที่สามารถพิสูจน์ยาก	1	3	3	ต่ำ
			8.2 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ อาจรับของขวัญ ของกำนัล สินน้ำใจ หรือผลประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถ คำนวณเป็นมูลค่าได้ในการปฏิบัติหน้าที่จากคู่สัญญา	1	4	4	ปานกลาง
			8.3 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ อาจขยายระยะเวลา ในการตรวจรับและการเบิกจ่ายเงินที่ไม่เป็นไปตามสัญญา หรือมี การงด ลดค่าปรับ/ ขยายระยะเวลาสัญญา/ แก้ไขสัญญา เพื่อเอื้อ ประโยชน์ให้แก่คู่สัญญา	1	3	3	ต่ำ

แบบรายงานที่ 3 แบบรายงานแผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต

ขั้นตอน	ประเด็นความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.. จัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR)	1.1 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดทำร่าง TOR อาจกำหนดคุณสมบัติเฉพาะพัสดุที่ช่วยเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ	สูง	1. จัดให้ทีมตรวจทานร่าง TOR ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โดยกองพัสดุและคลังพัสดุ	1. กองพัสดุและคลังพัสดุได้ตรวจทานร่าง TOR ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและการกำหนดคุณสมบัติ และเงื่อนไขในข้อเสนอด้านเทคนิคที่อาจช่วยเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ	ภายใน 30 ก.ย. 2567	33,000,000	กองพัสดุและคลังพัสดุ
	1.2 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดทำร่าง TOR อาจมีการกำหนดเงื่อนไขในข้อเสนอด้านเทคนิค ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่ง		2. จัดทำแบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะกรรมการจัดทำร่าง TOR เพื่อรับรองการไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ในการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง	2. จัดทำแบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะกรรมการจัดทำร่าง TOR			

ขั้นตอน	ประเด็นความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. การพิจารณาผล	ผู้รับผิดชอบอาจจัดทำเกณฑ์ย่อยหรือขั้นตอนการประเมินที่ไม่เหมาะสม หรือโดยผลการขณะที่ประเมิน ซึ่งแตกต่างจากเอกสารการประเมินที่เผยแพร่หรือเกณฑ์คุณภาพที่คณะกรรมการพิจารณาให้คะแนนอาจไม่เป็นไปตามที่กำหนด เพื่อเอื้อประโยชน์ให้ผู้เสนอราคาบางราย	สูง	1. จัดให้ทีมตรวจทานร่าง TOR ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โดยกองพัสดุและคลังพัสดุ 2. จัดทำแบบฟอร์มการให้คะแนนของคณะกรรมการพิจารณาผล โดยให้ระบุรายละเอียดการให้คะแนนแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามเกณฑ์คะแนนที่กำหนด	1. กองพัสดุและคลังพัสดุได้ตรวจทานร่าง TOR ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ที่อาจช่วยเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ 2. จัดทำแบบฟอร์มการให้คะแนนของคณะกรรมการพิจารณาผล โดยให้ระบุรายละเอียดการให้คะแนนแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามเกณฑ์คะแนนที่กำหนด โดยมีการสื่อสาร/บรรยาย/ให้คำปรึกษาให้กับพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเข้าใจในการพิจารณาผลการให้คะแนนอย่างถูกต้อง ลดความเสี่ยงการผิดพลาดในระหว่างพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในอนาคต	ภายใน 30 ก.ย. 2567	33,000,000	กองพัสดุและคลังพัสดุ

แบบรายงานที่ 4 แบบรายงานประมาณการงบประมาณโครงการจัดซื้อจัดจ้าง

ชื่อหน่วยงาน	ส่วนราชการที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง	ชื่อโครงการ	งบประมาณ (บาท)	ประเภทงบประมาณ	วิธีจัดซื้อจัดจ้าง	ระยะเวลาดำเนินการ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)	กองพัสดุและคลังพัสดุ สำนักบริหารการคลัง	โครงการจัดซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	33,000,000	เงินงบประมาณ	ประกาศเชิญชวน -วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	มี.ค. - ก.ย. 67

ที่	รายการ	รายละเอียด (ประเภท จำนวน คุณลักษณะ(Spec) อื่นๆ)	ประมาณการงบประมาณ (Cost breakdown)	รวมงบประมาณ (บาท)
1	เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer)	-	33,000,000	33,000,000
2	เครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหย	-		
3	เครื่องบดสมุนไพร	-		
4	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน	-		
5	เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง	1 ชุดปั๊มความดันสูง จำนวน 1 ชุด 2 ชุดกำจัดฟองอากาศ จำนวน 1 ชุด 3 ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด 4 ชุดควบคุมอุณหภูมิคอลัมน์ จำนวน 1 ชุด 5 ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโพโตไดโอดอะเรย์ จำนวน 1 ชุด 6 ชุดตรวจวัดสารชนิดวัดการหักเห จำนวน 1 ชุด 7 ชุดอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้ - ชุดคอมพิวเตอร์ Intel Core i5 หรือดีกว่า หน่วยความจำชั่วคราว 8.0 GB(RAM) @ TB หรือดีกว่า		

ที่	รายการ	รายละเอียด (ประเภท จำนวน คุณลักษณะ(Spec) อื่นๆ)	ประมาณการงบประมาณ (Cost breakdown)	รวมงบประมาณ (บาท)
		- ชุดพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์ ขนาด A4 - เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า UPS ขนาด 3 KVA จำนวน 1 ชุด - ชุดถาดวางขวดสารละลาย Moblie Phase (Reservoir Tray) จำนวน 1 ชุด - ชุดอุปกรณ์ช่าง สำหรับใช้เปลี่ยนอะไหล่หรือวัสดุสิ้นเปลือง (Tool kit) จำนวน 1 ชุด - ขวดใส่สารตัวอย่างขนาด 1.5 มิลลิลิตร พร้อม cap และ septa จำนวน 200 ขวด - Nylon Syringe Filters 13mm 0.22um (100pcs/set) จำนวน 2 ชุด - Nylon Membrane Filters 47mm 0.22um (200pcs/set) จำนวน 2 ชุด - อ่างอัตราไซนิก จำนวน 1 ชุด - คอลัมน์สำหรับวิเคราะห์ตัวอย่าง จำนวน 2 ชุด		
6	เครื่องระเหยแอลกอฮอล์ Alcohol recovery	-		
7	กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอลพร้อมระบบควบคุมสภาวะการเลี้ยงเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	- กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Widefield และ Confocal จำนวน 1 ชุด - ชุดอุปกรณ์สำหรับควบคุมสภาวะอากาศสำหรับเซลล์มีชีวิต จำนวน 1 ชุด - ชุดโปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพพร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม จำนวน 1 ชุด		
8	เครื่องเขย่าขนาดเล็กในแนวราบแบบวงกลม พร้อมควบคุมอุณหภูมิสำหรับอิมมูโนเพลท	-		
9	เครื่องนับเซลล์อัตโนมัติ	-		
10	งานจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์	-		

แบบรายงานที่ 5 แบบรายงานผลการจัดการความเสี่ยง

ศปท. กระทรวง: ศปท. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ชื่อหน่วยงาน: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

การอนุมัติของผู้บริหาร: ผ่านการอนุมัติแล้ว

การเผยแพร่ในเว็บไซต์หน่วยงาน: ดำเนินการแล้ว

ขั้นตอน	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต	ผลการดำเนินการ
1.. จัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR)	สูง	1. จัดให้ทีมตรวจทานร่าง TOR ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โดยกองพัสดุและคลังพัสดุ	กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพต.) ได้ดำเนินการดังนี้ 1.วันที่ 8 ม.ค. 2567 กพต. ได้แจ้งให้หน่วยงานส่งร่าง TOR (งบลงทุนปี 2567) ที่มีสอบทานและมีข้อแก้ไขตามที่สอบทานแล้ว เมื่อวันที่ 8 มิ.ย. 2567 โดยส่งให้ กพต. พร้อมเอกสารขออนุมัติและแบบฟอร์มราคากลางภายในวันที่ 23 ม.ค. 2567 แต่ยังมีบางหน่วยงานส่งร่าง TOR ล่าช้า ซึ่ง กพต. ได้มีการส่ง e-mail แจ้งเตือน เมื่อวันที่ 25 ม.ค. 2567 2. วันที่ 24 ม.ค. 2567 กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือเวียนให้เตรียมการจัดซื้อจัดจ้างและดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โดยยังไม่ผูกพันสัญญา ระหว่างประกาศ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่าย ปี 2567 โดยได้รับความเห็นชอบจาก ผว. ให้ กพต. ดำเนินการตามหนังสือเวียน ตามที่ประชุมคณะดำเนินงาน วันที่ 5 ก.พ. 2567 3. วันที่ 8 ก.พ. 2567 กพต. แจ้งแผนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามหนังสือเวียนกรมบัญชีกลาง โดยให้หน่วยงานส่ง ร่าง TOR, ราคากลาง ให้ กพต. สอบทานภายในวันที่ 23 ก.พ. 2567 และส่งเอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการ, TOR , ราคากลาง และ PR ที่ได้รับอนุมัติเรียบร้อยแล้ว เพื่อดำเนินการเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภายในวันที่ 29 ก.พ. 2567

ขั้นตอน	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต	ผลการดำเนินการ
		2. จัดทำแบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะกรรมการจัดทำร่าง TOR เพื่อรับรองการไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ในการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง	กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพต.) ได้ดำเนินการจัดทำรูปแบบแบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะกรรมการจัดทำร่าง TOR เพื่อรับรองการไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ในการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง โดยโครงการจัดซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้มีการลงนามรับรองของคณะกรรมการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
๒. การพิจารณาผล	สูง	๑. กองพัสดุและคลังพัสดุ ได้ตรวจทานร่าง TOR ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ที่อาจช่วยเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ	กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพต.) ได้ดำเนินการดังนี้ 1. วันที่ 8 ม.ค. 2567 กพต. ได้แจ้งให้หน่วยงานส่งร่าง TOR (งบลงทุนปี 2567) ที่มีสอบทานและมีข้อแก้ไขตามที่สอบทานแล้ว เมื่อวันที่ 8 มิ.ย. 2567 โดยส่งให้ กพต. พร้อมเอกสารขออนุมัติและแบบฟอร์มราคากลาง ภายในวันที่ 23 ม.ค. 2567 แต่ยังมีบางหน่วยงานส่งร่าง TOR ล่าช้า ซึ่ง กพต. ได้มีการส่ง e-mail แจ้งเตือน เมื่อวันที่ 25 ม.ค. 2567 2. วันที่ 24 ม.ค. 2567 กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือเวียนให้เตรียมการจัดซื้อจัดจ้างและดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โดยยังไม่ผูกพันสัญญา ระหว่างประกาศ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่าย ปี 2567 โดยได้รับความเห็นชอบจาก ผว. ให้ กพต. ดำเนินการตามหนังสือเวียน ตามที่ประชุมคณะดำเนินงาน วันที่ 5 ก.พ. 2567 3. วันที่ 8 ก.พ. 2567 กพต. แจ้งแผนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามหนังสือเวียนกรมบัญชีกลาง โดยให้หน่วยงานส่ง ร่าง TOR, ราคากลาง ให้ กพต. สอบทาน ภายในวันที่ 23 ก.พ. 2567 และส่งเอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการ, TOR , ราคากลาง และ PR ที่ได้รับอนุมัติ

ขั้นตอน	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงการทุจริต	ผลการดำเนินการ
			เรียบร้อยแล้ว เพื่อดำเนินการเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภายในวันที่ 29 ก.พ. 2567
		๒. จัดทำแบบฟอร์มการให้คะแนนของคณะกรรมการพิจารณาผล โดยให้ระบุรายละเอียดการให้คะแนนแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจน ตามเกณฑ์คะแนนที่กำหนด โดยมีการสื่อสาร/บรรยาย/ให้คำปรึกษาให้กับพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเข้าใจในการพิจารณาผลการให้คะแนนอย่างถูกต้อง ลดความเสี่ยงการผิดพลาดในระหว่างการพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในอนาคต	กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพต.) ได้ดำเนินการจัดทำแบบฟอร์ม TOR กรณีจัดซื้อจัดจ้างต่างๆ โดยโครงการจัดซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้ใช้แบบฟอร์ม TOR จัดซื้อโครงการเงิน 5 ล้านบาท ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบแนวทางกรมบัญชีกลาง และคณะกรรมการพิจารณาผลพิจารณาผลตามเกณฑ์ที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ กพต. ได้มีการสื่อสารโดยการจัดสัญจรให้กับหน่วยงานต่างๆ เมื่อวันที่ 26,29 มกราคม 2567 และวันที่ 29 มีนาคม 2567

ด่วนที่สุด!! ติดตามร่าง TOR และราคากลาง โครงการงบประมาณ ปีงบประมาณ 2567

Poonyanuch Kongpikul

พ.ศ. 25/1/2024 15:30

ถึง: Pongsathon Phapugrangkul <pongsaton@tistr.or.th>; Krittiya Thisayakorn <krittiya@tistr.or.th>; Sirinan Thubthimthed <sirinan@tistr.or.th>;
Chalermchai Jeerapan <chalermchai@tistr.or.th>; Duangporn Ounpanich <duangporn_o@tistr.or.th>;

สำเนาถึง: Thanomchit Wanawattanakul <thanomchit@tistr.or.th>;

๒ สิ่งที่แนบมา 1 รายการ (60 กิโลไบต์)

ติดตาม ร่างแผนเบิกจ่ายงบประมาณปี 2567_กพด. 25012567.pdf;

เรียน ผอ.ศคช. / ผอ.ศนส. / ผอ.ศนอ. / ผอ.ศนพ. / ผอ.ศพว.

ตามที่ กพด. ได้ส่ง TSC เลขที่ กพด. 131/2567 ให้ศูนย์/สำนัก/กอง ที่มีรายการจัดซื้อจัดจ้างงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2567 เพื่อส่งร่าง TOR และราคากลาง ให้ กพด. ตรวจสอบเอกสารความถูกต้องก่อนได้รับอนุมัติงบประมาณ (ในเดือนเมษายน 2567) โดยมีกำหนดให้ส่งมายัง กพด. ภายในวันที่ 23 มกราคม 2567 นั้น

เนื่องจากหน่วยงานของท่านยังไม่ส่งร่าง TOR และราคากลาง มายัง กพด. ตามกำหนดการดังกล่าว

จึงขอให้ท่านส่ง ร่าง TOR และราคากลาง ตามรายการเอกสารแนบ ภายในวันที่ **31 มกราคม 2567** ให้ กพด. ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้ท่านจะได้เตรียมเอกสารอนุมัติก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างได้ทันภายในงบประมาณปี 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

ขอบคุณค่ะ

+++++

ปณณช คงพิกุล (อุม(ปณ))

กองพัสดุและคลังพัสดุ สำนักบริหารการคลัง

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

เบอร์ติดต่อ : 02-577-9322

อีเมล : Poonyanuch@tistr.or.th

ร่าง พ.ร.บ. ตามงบประมาณประจำปี 2567 และ ร่าง ตามงบ ววน. ปี 2567
(รายการที่ยังไม่ส่งให้ กพด. ตรวจร่าง ณ วันที่ 25/01/67)

ลำดับ	งบรายจ่าย - รายการ	วงเงิน	แหล่งงบ	วงเงิน	วิธีจัดซื้อจัดจ้าง
กลุ่ม อช.					
1	ชุดปฏิบัติงานแบบปลอดภัยสำหรับกลุ่มจุลินทรีย์ที่ต้องการสภาวะไร้ออกซิเจน จำนวน 1 ชุด	ศคช.	งบ ววน.	0.8000	e-Bidding
2	ชุดเครื่องนิ่งฆ่าเชื้อ จำนวน 1 ชุด	ศคช.	งบ ววน.	0.2300	วิธีเฉพาะเจาะจง
3	ชุดตู้เพาะเชื้อพร้อมชุดตรวจวัดอุณหภูมิ จำนวน 1 ชุด	ศคช.	งบ ววน.	0.2900	วิธีเฉพาะเจาะจง
4	ชุดปฏิบัติการเตรียมหัวเชื้อและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ 1 ชุด	ศคช.	งบ ววน.	7.8195	e-Bidding
5	000001 : งานปรับปรุงอาคารผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง GMP และอาคารปฏิบัติการตำบลดองห้ำ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศนส.	งบลงทุน	10.8050	e-Bidding
6	000058 : ชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลดองห้ำ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศนส.	งบลงทุน	33.0000	e-Bidding
7	เครื่องเขย่าสำหรับไมโครเพลท 1 เครื่อง	ศนอ.	งบ ววน.	0.0700	วิธีเฉพาะเจาะจง
กลุ่ม พย.					
8	ชุดเทคโนโลยีถึงปฏิบัติการหมักแบบน้ำชะ (Leach Bed Reactor) พร้อมระบบควบคุมอัตโนมัติ 1 ชุด	ศนพ.	งบ ววน.	1.0000	e-Bidding

ร่าง พ.ร.บ. ตามงบประมาณประจำปี 2567 และ ร่าง ตามงบ ววน. ปี 2567
(รายการที่ยังไม่ส่งให้ กพด. ตรวจร่าง ณ วันที่ 25/01/67)

ลำดับ	งบรายจ่าย - รายการ	วงเงิน	แหล่งงบ	วงเงิน	วิธีจัดซื้อจัดจ้าง
9	ชุดการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ 1 ชุด	ศนพ.	งบ ววน.	1.0000	e-Bidding
10	ชุดเทคโนโลยีถึงปฏิกิริยาหมักไร้อากาศสองชั้นตอนแบบ แห้งแวนอนขนาด 50 ลิตร 1 ชุด	ศนพ.	งบ ววน.	0.4000	วิธีเฉพาะเจาะจง
11	เครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำ (Coulometric Karl Fischer Titration) 1 ชุด	ศนพ.	งบ ววน.	0.1900	วิธีเฉพาะเจาะจง
12	ระบบควบคุมชุดทำความบริสุทธิ์ไบโอเมทานอลแบบ กึ่งอัตโนมัติ (Semi automation control for bio-methanol purification unit) 1 ระบบ 1 ชุด	ศนพ.	งบ ววน.	0.5000	วิธีเฉพาะเจาะจง
กลุ่ม บอ.					
13	000038 : ชุดวัดและวิเคราะห์แรงกดทับ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศพว.	งบลงทุน	0.9630	e-Bidding
14	000547 : กล้องจุลทรรศน์ระดับสูงพร้อมแท่นวาง ตัวอย่างแบบอัตโนมัติและชุดถ่ายภาพประมวลผล ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศพว.	งบลงทุน	6.3000	e-Bidding
15	002445 : ชุดอุปกรณ์ช่วยยกชิ้นงานทดสอบและ อุปกรณ์ปฏิบัติงานขนาด 1 ตัน ตำบลคลองห้า อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศพว.	งบลงทุน	1.2700	e-Bidding

ขอส่งรายงานสรุปสถานะแผนจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนปี 2567 ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567



Poonyanuch Kongpikul

อ. 5/3, 13:11

tistr_groups ✕



🔍 ดูปกลับทั้งหมด | ✕

รายการที่ส่ง

สรุปรายงานผลจัดซื้อจัดจ้าง... ✓
1 เมกะไบต์

ดาวน์โหลด

เรียน ผู้บริหาร/พนักงาน/ลูกจ้าง และผู้เกี่ยวข้อง

เพื่อเตรียมความพร้อมการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนปี 2567 ของ วว. ให้เป็นไปตามหนังสือเวียนกรมบัญชีกลาง ที่ กค (กวจ) 0405.4/ว 41 ลงวันที่ 24 มกราคม 2567 เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้างและกาเร่งรัดการใช้จ่ายเงินงบประมาณ พ.ศ. 2567 นั้น

กพด. จึงขอรายงานสรุปสถานะแผนจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนปี 2567 ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567 ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ขั้นตอนการเตรียมเอกสารก่อนจัดซื้อจัดจ้าง (กพด.)
2. ร่าง (ประมาณการ) แผนการเบิกจ่ายงบลงทุนปี 2567
3. สรุปภาพรวม : งบลงทุนปี 2567 และแผน/ผลการเบิกจ่าย
4. สรุปภาพรวม : ผลการเบิกจ่ายและสถานะจัดซื้อจัดจ้าง กลุ่ม อช.
5. สรุปภาพรวม : ผลการเบิกจ่ายและสถานะจัดซื้อจัดจ้าง กลุ่ม พย.
6. สรุปภาพรวม : ผลการเบิกจ่ายและสถานะจัดซื้อจัดจ้าง กลุ่ม บอ.
7. สรุปภาพรวม : ผลการเบิกจ่ายและสถานะจัดซื้อจัดจ้าง กลุ่ม บห.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอขอบคุณค่ะ

+++++

ปณณนุช คงพิกุล (อุม(ปณ))

กองพัสดุและคลังพัสดุ สำนักบริหารการคลัง

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

เบอร์ติดต่อ : 02-577-9322

อีเมล : Poonyanuch@tistr.or.th

1

ขั้นตอนการส่ง Final ร่าง TOR และ ราคากลาง

ผู้สอบทาน → เมื่อสอบทานเอกสาร Final แล้ว

→ แจ้ง **User** ส่งเอกสารให้ **ผู้สอบทาน** ดังนี้

1. Memo แต่งตั้งคณะกรรมการ 4 คณะ (อนุมัติเรียบร้อยแล้ว)
2. Memo ขออนุมัติ TOR พร้อมเอกสาร TOR (กรรมการลงนามเรียบร้อยแล้ว)
3. Memo ขออนุมัติ ราคากลาง พร้อมแบบฟอร์ม (กรรมการลงนามเรียบร้อยแล้ว)

→ สแกนไฟล์ TOR เก็บไว้โดร์กลาง

→ ส่งให้ **ส.พอ.กพด.** ลงนามรับเอกสารใบสีม่วง

ภายในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567

ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามแผนที่กำหนด

2

ขั้นตอนการอนุมัติเอกสาร (ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง)

ส.พอ.กพด. → แจ้ง **User** มารับเอกสาร (ลงนามรับเอกสารเป็นหลักฐาน)

ภายในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามแผนที่กำหนด

User

→ ดำเนินการเสนอเอกสาร TOR ,ราคากลาง และ PR เพื่ออนุมัติ

→ อนุมัติเอกสารทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ส่งให้ กพด.

ภายในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

มี โครงการที่ส่งให้ กพด. จำนวน 29 โครงการ (ณ วันที่ 1 มี.ค. 2567)

3

ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

กพด. → ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างในระบบ e-GP

ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 เป็นต้นไป

แผนจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนปี 2567

ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567

กองพัสดุและคลังพัสดุ

งบลงทุนปี 2567 จำนวน 25 โครงการ จำนวนเงินทั้งสิ้น 142.1039 ล้านบาท

(จากจำนวนทั้งหมด 48 โครงการ รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 186.7250 ล้านบาท)

ลำดับ	โครงการ	หน่วยงาน	จำนวนเงิน	วิธีจัดหา	ระยะเวลาจัดหา	ระยะเวลาส่งมอบ	สถานะ	วันที่ทำสัญญา	วันที่ส่งมอบ	ช่วงเวลาเบิกจ่าย
1	ชุดผลิตและบรรจุมาส์กไอโซเซลูโลสระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	คณส.	6.0000	e-Bidding	49	120	ประกาศเชิญชวน 29 ต.ค.67 ถึง 10 พ.ย. 67			ไตรมาส 4/67
2	ชุดผลิตสารชีวภาพความเข้มข้นสูงจากจุลินทรีย์ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	คณก.	3.6300	e-Bidding	49	120	พิจารณาผล 15 ต.ค.67 ถึง 22 ต.ค.67			ไตรมาส 4/67
3	ตู้เก็บเชื้อแบบปรับสภาพอากาศ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	คณก.	0.3745	วิธีเฉพาะเจาะจง	33	120	พิจารณาผล 8 ต.ค.67			ไตรมาส 4/67
4	เครื่องวิเคราะห์การปลอมปนของอาหารด้วยเทคนิคทางชีวโมเลกุล ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	คณบ.	5.0000	e-Bidding	49	120	พิจารณาผล 12 ต.ค.67 ถึง 20 ต.ค.67			ไตรมาส 4/67
5	ชุดวัดและวิเคราะห์แรงกดทับ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	คพว.	0.9630	e-Bidding	49	120	รายงานผลเบื้องต้น			ไตรมาส 4/67
6	เครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	คณก.	3.4240	e-Bidding	49	120	ประกาศเชิญชวน 27 ต.ค.67 ถึง 4 พ.ย.67			ไตรมาส 4/67
7	เครื่องเตรียมสารสกัดจากสมุนไพร ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	คณส.	10.0000	e-Bidding	49	120	พิจารณาผล 19 ต.ค.67 ถึง 26 ต.ค.67			ไตรมาส 4/67
8	เครื่องวัดอัตราการซึมผ่านของแผ่นฟิล์มแขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	คณก.	2.6100	e-Bidding	49	120	ประกาศเชิญชวน 25 ต.ค. ถึง 1 พ.ย.67			ไตรมาส 4/67
9	เครื่องวิเคราะห์ปรอทอัตโนมัติ ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	คณบ.	3.8000	e-Bidding	49	120	รายงานผลเบื้องต้น			ไตรมาส 4/67
10	เครื่องนิ่ววัดความต่างของขนาดวัสดุความละเอียดสูง ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	คณบ.	3.2100	e-Bidding	49	180	ประกาศเชิญชวน 27 ต.ค.67 ถึง 1 พ.ย.67			เหลือปี 68



ณ วันที่ 29/03/2567

งบลงทุนปี 2567 จำนวน 25 โครงการ จำนวนเงินทั้งสิ้น 142.1039 ล้านบาท
(จากจำนวนทั้งหมด 48 โครงการ รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 186.7250 ล้านบาท)

ลำดับ	โครงการ	หน่วยงาน	จำนวนเงิน	วิธีจัดหา	ระยะเวลาจัดหา	ระยะเวลาส่งมอบ	สถานะ	วันที่ทำสัญญา	วันที่ส่งมอบ	ช่วงเวลาเบิกจ่าย
11	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำอาคาร 1 คูณยกทดสอบและมาตรวิทยา ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	ศทบ.	3.5000	e-Bidding	49	90	พิจารณาผล 14 มี.ค.67 ถึง 21 มี.ค.67			ไตรมาส 4/67
12	กล้องจุลทรรศน์ระดับสูงพร้อมแท่นวางตัวอย่างแบบอัตโนมัติและชุดถ่ายภาพประมวลผล ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศพว.	6.3000	e-Bidding	49	150	ประกาศเชิญชวน (ครั้งที่ 1 ไม่เปิดผู้ผ่าน)			เหลือปี 68
13	ชุดอุปกรณ์ช่วยยกชิ้นงานทดสอบและอุปกรณ์ปฏิบัติการขนาด 1 ตัน ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศพว.	1.2700	e-Bidding	49	120	ประกาศเชิญชวน 25 มี.ค. ถึง 1 เม.ย. 67			ไตรมาส 4/67
14	เครื่องทดสอบความต้านแรงบิดของวัสดุแขวงลาดยาว เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร	ศบท.	1.4000	e-Bidding	49	120	ประกาศเชิญชวน 14 มี.ค.67 ถึง 22 มี.ค. 67			ไตรมาส 4/67
15	เครื่องทดสอบความต้านทานต่อแรงดันทะเล ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	ศบว.	1.1369	e-Bidding	49	90	รายงานขอซื้อของจ้าง			ไตรมาส 4/67
16	เครื่องเตรียมและขึ้นรูปเยื่อตามมาตรฐาน ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	ศบว.	2.4750	e-Bidding	49	90	ประกาศเชิญชวน (ครั้งที่ 1 ไม่เปิดผู้ผ่าน)			ไตรมาส 4/67
17	เครื่องทดสอบความคงทนต่อแรงกดของถุงพลาสติกขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร	ศบท.	7.5000	e-Bidding	49	330	รายงานขอซื้อของจ้าง			เหลือปี 68
18	งานปรับปรุงอาคารผลิตกึ่งอัตโนมัติเครื่องสำอาง GMP และอาคารปฏิบัติการตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศนส.	10.8050	e-Bidding	52	180	รายงานขอซื้อของจ้าง			เหลือปี 68
19	ชุดผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดัดชนิดเหลว ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศบอ.	5.7700	e-Bidding	49	180	รายงานขอซื้อของจ้าง			เหลือปี 68
20	ชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรชั้นอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศนส.	33.0000	e-Bidding	52	200	ประกาศประกวดราคา 21 มี.ค. 67 ถึง 27 มี.ค. 67			เหลือปี 68

งบลงทุนปี 2567 จำนวน 25 โครงการ จำนวนเงินทั้งสิ้น 142.1039 ล้านบาท

(จากจำนวนทั้งหมด 48 โครงการ รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 186.7250 ล้านบาท)

ลำดับ	โครงการ	หน่วยงาน	จำนวนเงิน	วิธีจัดหา	ระยะเวลาจัดหา	ระยะเวลาส่งมอบ	สถานะ	วันที่ทำสัญญา	วันที่ส่งมอบ	ช่วงเวลาเบิกจ่าย
21	ระบบทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสถานีเซลล์ ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศคช.	12.1500	e-Bidding	52	120	รายงานขอซื้อของจ้าง			ไตรมาส 4/67
22	เครื่องตรวจสอบการรั่วของสารชีวภาพในบรรจุภัณฑ์ ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	ศคช.	5.0000	e-Bidding	49	120	ประกาศเปิดประมูล 28 มี.ค.67 ถึง 9 เม.ย. 67			ไตรมาส 4/67
23	ถังบำบัดน้ำเสีย ประจําอาคารโรงงานน้ำทาง ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	กบร.	2.7855	e-Bidding	49	200	ประกาศเปิดประมูล 26 มี.ค.67 ถึง 2 เม.ย.67			เหลือปี 68
24	ค่าก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนป้องกันน้ำท่วม วว. เทศบาลตำบล ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	สบก.	5.0000	e-Bidding	49	150	รายงานขอซื้อของจ้าง			เหลือปี 68
25	ค่าปรับปรุงแนวกันน้ำพื้นที่อาคาร RD1, RD2, Admin ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	สบก.	5.0000	e-Bidding	49	300	รายงานขอซื้อของจ้าง			เหลือปี 68

สรุป : รายการงบลงทุน จำนวน 25 โครงการ

1. อยู่ระหว่างทำรายงานขอซื้อของจ้าง จำนวน 9 โครงการ
2. อยู่ระหว่างประกาศร่าง TOR (ประชาวิจารณ์) จำนวน 1 โครงการ
3. อยู่ระหว่างประกาศเชิญชวนเสนอราคา จำนวน 10 โครงการ
4. อยู่ระหว่างพิจารณาผล จำนวน 5 โครงการ



ณ วันที่ 29/03/2567



แบบที่ ๑

แบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน
เกี่ยวกับการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
หรือแบบรูปรายละเอียดการก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการจัดซื้อจัดจ้าง
โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ตามมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ พ.ศ.๒๕๖๐ ประกอบกับ ประกาศสถาบันวิจัย
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรื่อง นโยบาย และแนวปฏิบัติการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และประกาศ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ (คู่ค้าและผู้ส่งมอบ)

เพื่อให้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างให้มีความโปร่งใสและสุจริต รวมถึงป้องกันมิให้เกิดปัญหาความขัดกัน
ระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม ข้าพเจ้าขอรับรองตนเองว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนเกี่ยวกับการกำหนดความ
ต้องการและการจัดซื้อจัดจ้าง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ เป็นคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง/ผู้เกี่ยวข้อง

☒ เจ้าหน้าที่	☐ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
☐ หัวหน้าเจ้าหน้าที่	☐ คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก
☒ คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายละเอียด การก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง	☐ คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเชิญชวนทั่วไป
	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก
☐ บุคคลที่ได้รับมอบหมาย ระบุ.....	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
	☐ หัวหน้าส่วนราชการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้าพเจ้าขอรับรองตนเอง ดังนี้

- ☒ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ในการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ของพัสดุ หรือแบบรูปรายละเอียดการก่อสร้าง
- ☒ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้าง โดยไม่มีความเกี่ยวข้องเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ผู้บุพการี ผู้สืบสันดาน พี่น้องร่วมบิดามารดา หรือร่วม
บิดา
หรือมารดาเดียวกัน ลุง ป้า น้า อา คู่สมรส ผู้บุพการีหรือผู้สืบสันดานของคู่สมรส บุตรบุญธรรมหรือรับบุตรบุญธรรม
- ☒ ไม่เคยเรียกรับ หรือยอมรับเงิน หรือทรัพย์สินอย่างอื่นจากผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้าง
- ☒ ไม่เคยเปิดเผยข้อมูลที่เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง
อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อราชการ
- ☒ ไม่เสนอ หรืออนุมัติโครงการ หรือดำเนินการ หรือกระทำนิติกรรมสัญญาซึ่งตนเอง หรือบุคคลอื่น จะได้ประโยชน์
อันมิควรได้โดยชอบด้วยกฎหมาย
- ☒ มีการปฏิบัติต่อผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้างตามระเบียบ และขั้นตอนอย่างเท่าเทียมกัน

ลงชื่อ..... ธีระ ธีระ

(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ตำแหน่ง คณะกรรมการฯ

หมายเหตุ กรณีเป็นผู้มีผลประโยชน์ทับซ้อนขอให้แสดงเจตนาโดยการลาออกจากคณะกรรมการ



แบบที่ ๑

แบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน
เกี่ยวกับการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการจัดซื้อจัดจ้าง
โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดประทุมธานี
จัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ตามมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ประกอบกับ ประกาศสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรื่อง นโยบาย และแนวปฏิบัติการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และประกาศสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ (คู่ค้าและผู้ส่งมอบ) เพื่อให้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างให้มีความโปร่งใสและสุจริต รวมถึงป้องกันมิให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม ข้าพเจ้าขอรับรองตนเองว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนเกี่ยวกับการกำหนดความต้องการและการจัดซื้อจัดจ้าง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ เป็นคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง/ผู้เกี่ยวข้อง

☒ เจ้าหน้าที่	☐ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
☐ หัวหน้าเจ้าหน้าที่	☐ คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก
☒ คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายละเอียดการก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง	☐ คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเชิญชวนทั่วไป
	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก
☐ บุคคลที่ได้รับมอบหมาย ระบุ.....	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
	☐ หัวหน้าส่วนราชการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้าพเจ้าขอรับรองตนเอง ดังนี้

- ☒ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ในการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง
- ☒ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้าง โดยไม่มีความเกี่ยวข้องเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ผู้บุพการี ผู้สืบสันดาน พี่น้องร่วมบิดามารดา หรือร่วมบิดา หรือมารดาเดียวกัน ลุง ป้า น้า อา คู่สมรส ผู้บุพการีหรือผู้สืบสันดานของคู่สมรส บุตรบุญธรรมหรือรับบุตรบุญธรรม
- ☒ ไม่เคยเรียกรับ หรือยอมรับเงิน หรือทรัพย์สินอย่างอื่นจากผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้าง
- ☒ ไม่เคยเปิดเผยข้อมูลที่เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อราชการ
- ☒ ไม่เสนอ หรืออนุมัติโครงการ หรือดำเนินการ หรือกระทำนิติกรรมสัญญาซึ่งตนเอง หรือบุคคลอื่น จะได้ประโยชน์ อันมิควรได้โดยชอบด้วยกฎหมาย
- ☒ มีการปฏิบัติต่อผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้างตามระเบียบ และขั้นตอนอย่างเท่าเทียมกัน

ลงชื่อ.....

(นางกฤติยา ทิษยากร)

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการฯ

หมายเหตุ กรณีเป็นผู้มีผลประโยชน์ทับซ้อนขอให้แสดงเจตนาโดยการลาออกจากคณะกรรมการ



แบบที่ ๑

แบบรับรองไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน
เกี่ยวกับการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการจัดซื้อจัดจ้าง
โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
จัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ตามมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบกับ ประกาศสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรื่อง นโยบาย และแนวปฏิบัติการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และประกาศสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ (คู่ค้าและผู้ส่งมอบ)

เพื่อให้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างให้มีความโปร่งใสและสุจริต รวมถึงป้องกันมิให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม ข้าพเจ้าขอรับรองตนเองว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนเกี่ยวกับการกำหนดความต้องการและการจัดซื้อจัดจ้าง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ เป็นคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง/ผู้เกี่ยวข้อง

☒ เจ้าหน้าที่	☐ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
☐ หัวหน้าเจ้าหน้าที่	☐ คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก
☒ คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายละเอียดการก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง	☐ คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเชิญชวนทั่วไป
	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก
☐ บุคคลที่ได้รับมอบหมาย ระบุ.....	☐ คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
	☐ หัวหน้าส่วนราชการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้าพเจ้าขอรับรองตนเอง ดังนี้

- ☒ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ในการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการก่อสร้าง
- ☒ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้าง โดยไม่มีความเกี่ยวข้องเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ผู้บุพการี ผู้สืบสันดาน พี่น้องร่วมบิดามารดา หรือร่วมบิดา หรือมารดาเดียวกัน ลุง ป้า น้า อา คู่สมรส ผู้บุพการีหรือผู้สืบสันดานของคู่สมรส บุตรบุญธรรมหรือรับบุตรบุญธรรม
- ☒ ไม่เคยเรียกรับ หรือยอมรับเงิน หรือทรัพย์สินอย่างอื่นจากผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้าง
- ☒ ไม่เคยเปิดเผยข้อมูลที่เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อราชการ
- ☒ ไม่เสนอ หรืออนุมัติโครงการ หรือดำเนินการ หรือกระทำนิติกรรมสัญญาซึ่งตนเอง หรือบุคคลอื่น จะได้ประโยชน์อันมิควรได้โดยชอบด้วยกฎหมาย
- ☒ มีการปฏิบัติต่อผู้เสนอราคาหรือผู้ขายหรือผู้รับจ้างตามระเบียบ และขั้นตอนอย่างเท่าเทียมกัน

ลงชื่อ..... จังเมธ..... สุภาวี.....
(นายจิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)
ตำแหน่ง คณะกรรมการฯ

หมายเหตุ กรณีเป็นผู้มีผลประโยชน์ทับซ้อนขอให้แสดงเจตนาโดยการลาออกจากคณะกรรมการ



วท.๑TISTR

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

ซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) มีการศึกษาและนำสมุนไพรมาใช้เพื่อเป็นองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์สมุนไพรหลากหลายชนิด สอดคล้องกับในปัจจุบันมีการใช้สารสกัดสมุนไพรในปริมาณเพิ่มสูงขึ้น เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตลอดจนสามารถขึ้นทะเบียนกับคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยพัฒนากระบวนการสกัดสมุนไพรให้ได้มาตรฐานและควบคุมคุณภาพของสารสกัดที่ได้ในแต่ละรอบการผลิต รวมทั้งการส่งเสริมการใช้พืชสมุนไพรของไทยเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบทางการเกษตร ทำให้สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดและสามารถกล่าวอ้างสรรพคุณของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเมื่อนำไปขึ้นทะเบียนได้ และสร้างความเชื่อมั่นกับผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศได้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วว. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสิกการ)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๑๑.๑ กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท โดยกำหนดตามเกณฑ์ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓.๑๑.๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องมีหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๑.๔ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม

ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๓.๑๑.๕ กรณีตาม (๓.๑๑.๑) - (๓.๑๑.๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมแสดงเอกสารหลักฐานหรือหนังสือแต่งตั้ง สำหรับชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรมฯ ในรายการที่ ๑ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑, รายการที่ ๕ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๕ และรายการที่ ๗ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๗ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการซื้อขายเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการประมวลราคาซื้อในครั้งนี้ หรือที่เกี่ยวข้อง ในอุตสาหกรรมสมุนไพร ยา และการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียวกัน และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ภายในเวลาไม่เกิน ๕ ปีนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย ๑ ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่หน่วยงานของรัฐเชื่อถือ หรือสถาบันการศึกษาที่มีการทำงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เชื่อถือได้ โดยจะต้องยื่นหลักฐานสำเนาสัญญา หรือสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ลักษณะการใช้งาน

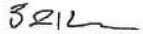
เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการผลิตสารสกัดสมุนไพร ในรูปแบบกึ่งของแข็งและแบบผงแห้งแบบครบวงจรในระดับอุตสาหกรรม และได้รับมาตรฐานตามที่คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กำหนด เพื่อรองรับการผลิตแก่ผู้ประกอบการที่เข้ามาใช้บริการในระดับอุตสาหกรรมในการนำไปใช้เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์สมุนไพรและขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์

๔.๒ ชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ต่ำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด ประกอบด้วย

รายการที่	รายละเอียดรายการ	จำนวน	ตามเอกสารประกอบหมายเลข
๑	เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer)	๑ เครื่อง	๑
๒	เครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหย	๑ เครื่อง	๒
๓	เครื่องบดสมุนไพร	๑ เครื่อง	๓
๔	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน Rotary evaporator	๑ เครื่อง	๔
๕	เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง	๑ เครื่อง	๕
๖	เครื่องระเหยแอลกอฮอล์ Alcohol recovery	๑ เครื่อง	๖

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวอัญชนก เมืองนัม)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

รายการ ที่	รายละเอียดรายการ	จำนวน	ตามเอกสาร ประกอบหมายเลข
๖	เครื่องระเหยแอลกอฮอล์ Alcohol recovery	๑ เครื่อง	๖
๗	กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอลพร้อมระบบควบคุม สภาวะการเลี้ยงเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	๑ ชุด	๗
๘	เครื่องเขย่าขนาดเล็กในแนวราบแบบวงกลม พร้อมควบคุมอุณหภูมิ สำหรับอิมมูโนเฟลท	๑ เครื่อง	๘
๙	เครื่องนับเซลล์อัตโนมัติ	๑ เครื่อง	๙
๑๐	การเตรียมพื้นที่สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์	๑ งาน	๑๐

โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑ - ๑๐

๔.๓ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๓.๑ การจัดซื้อครุภัณฑ์ครั้งนี้เป็นการจัดซื้อครุภัณฑ์เป็นชุด ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ทั้งหมดตาม
ขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๔.๒ จึงจะถือว่าการส่งมอบครบถ้วน สมบูรณ์ และต้องเป็นเครื่องมือใหม่ที่ไม่เคย
ใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

๔.๓.๒ คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทั้ง ๙ เครื่อง อย่างน้อย ๑ ชุด

๔.๓.๓ มีการจัดการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

๔.๓.๔ ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๑ ครั้งต่อปี ภายในระยะการรับประกันฯ สำหรับ
รายการที่ ๑ - ๖ และรายการที่ ๘ - ๙

๔.๓.๕ ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายในระยะการรับประกันฯ สำหรับ
รายการที่ ๗

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการและส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายภายในระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ วว.
แจ้งให้เริ่มทำงาน

๖. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เลขที่ ๓๕ หมู่ที่ ๓
ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

๗. การส่งมอบและการชำระเงิน

๗.๑ เงื่อนไขการส่งมอบ

๗.๑.๑ ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามที่กำหนดไว้ในสัญญาทั้งหมด ถูกต้อง ครบถ้วน แล้วเสร็จ
พร้อมใช้งาน และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้การส่งมอบ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียง
ครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งให้กับ วว.
ก่อนส่งมอบพัสดุ ไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของ วว.

ลงนามคณะกรรมการกำกับ TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

๗.๑.๒ เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้ วว. เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องเก็บ ทึบห่อ วัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองหรือวัสดุกันกระแทก เช่น โฟม พลาสติกกันกระแทก ฯลฯ กลับไปด้วย

๗.๒ เงื่อนไขการชำระเงิน

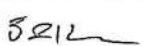
วว. ตกลงชำระเงินตามสัญญา เมื่อ วว. ได้รับมอบสิ่งของ และมีการดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๓ งวด ตามรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ ๑ รายละเอียดการส่งมอบและการชำระเงิน

งวดที่	การจ่ายเงิน	งานที่ต้องส่งมอบ	กำหนดการส่งมอบ
๑	ร้อยละ ๖๐ ของวงเงินตามสัญญา	๑) พื้นที่ สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑๐ ๒) ครุภัณฑ์ที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๘ และ ๙ จำนวน ๗ รายการ ดังนี้ ● รายการที่ ๒ เครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหย ● รายการที่ ๓ เครื่องบดสมุนไพร ● รายการที่ ๔ เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน Rotary evaporator ● รายการที่ ๕ เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง ● รายการที่ ๖ เครื่องระเหยแอลกอฮอล์ Alcohol recovery ● รายการที่ ๘ เครื่องเขย่าขนาดเล็กในแนวราบแบบวงกลม พร้อมควบคุมอุณหภูมิสำหรับอิมมูโนเพลท ● รายการที่ ๙ เครื่องนับเซลล์อัตโนมัติ	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจาก วันที่ วว. แจ้งให้เริ่มทำงาน
๒	ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา	ครุภัณฑ์ที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑ และ ๗ จำนวน ๒ รายการ ดังนี้ ● รายการที่ ๑ เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer) ● รายการที่ ๗ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอลพร้อมระบบควบคุมสถานะการเลี้ยงเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์	ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจาก วันที่ วว. แจ้งให้เริ่มทำงาน

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชกนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

งวดที่	การจ่ายเงิน	งานที่ต้องส่งมอบ	กำหนดการส่งมอบ
งวดสุดท้าย	ร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา	ครุภัณฑ์ทั้งหมดตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑ - ๙ ได้รับการส่งมอบและผ่านการทดสอบการใช้งานตามข้อกำหนด	ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจาก วันที่ วว. แจ้งให้เริ่มทำงาน

๘. ค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ วว. ในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามสิบสามล้านบาทถ้วน) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงที่เป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้วและกรณีหน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้ (อ้างอิง : ตามหนังสือ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๔/ว ๔๑ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗)

๑๑. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ โดยประกอบไปด้วย ๓ ส่วน ดังนี้

๑๑.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิพย์ากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหลักฐานแสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ได้แก่

- สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐) (ถ้ามี)
- สำเนาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๑.๒ ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอทางเทคนิค

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย จะต้องระบุในหนังสือมอบอำนาจให้ชัดเจนว่ามีอำนาจในการเสนอราคาแทน หรือกระทำการในเรื่องใด โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง) ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้จัดทำ) และแคตตาล็อก (ถ้ามี) และแบบรูป (ถ้ามี) ให้แก่ วว. เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา ตามเงื่อนไขขอบเขตของงาน (TOR) นี้

(๓) เอกสารหลักฐานหรือหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรมฯ ในรายการที่ ๑ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑, รายการที่ ๕ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๕ และรายการที่ ๗ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๗ รายละเอียดตามขอบเขตงานข้อ ๓.๑๒

(๔) หลักฐานสำเนาสัญญา หรือสำเนาหนังสือรับรองผลงาน รายละเอียดตามขอบเขตงานข้อ ๓.๑๓

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ สำหรับรายการที่ ๕ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๕ และรายการที่ ๗ ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๗

๑๑.๓ ส่วนที่ ๓ ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๑๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ และมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด จึงจะได้รับพิจารณาในข้อถัดไป

๑๒.๒ การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ วว.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์

☐ หลักเกณฑ์ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาจาก

☐ ราคารวม

☐ ราคาต่อรายการ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิษยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

☐ ราคาต่อหน่วย

☒ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณา โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- | | |
|--|---------------------------------|
| (๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๒) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๓) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๔) บริการหลังการขาย | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๕) พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๖) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๗) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |

*รายละเอียดหลักเกณฑ์การให้คะแนน ตามเอกสารประกอบหมายเลข ๑๑

๑๓. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินในการจัดซื้อเกิน ๑๐ ล้านบาท

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินเกิน ๕ แสนบาทแต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่จะให้มีการเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการหรือไม่ก็ได้

๑๔. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียดขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง วว ผ่านทางอีเมล chiramet@tistr.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือ นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒-๕๗๗-๙๑๐๕

๑๕. มาตรการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้มีนโยบายในการกำหนดแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล โดยยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อจัดเก็บเอกสารข้อมูลส่วนบุคคลในการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา การจัดทำสัญญา ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๑

๑. เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray dryer) จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๑.๑ เป็นเครื่องทำให้สารตัวอย่างแห้งแบบพ่นฝอย
- ๑.๒ สามารถทำการระเหยสารตัวอย่างที่มีตัวทำละลายเป็นน้ำ (aqueous solution) และสารตัวอย่างที่มีตัวทำละลายเป็นตัวทำละลายอินทรีย์เป็นส่วนประกอบได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๕๐%
- ๑.๓ อัตราการระเหยน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕ ลิตร ต่อชั่วโมง
- ๑.๔ หัวพ่น spray dry เป็น แบบ ๒ รู
- ๑.๕ ตัวเครื่อง spray dry สามารถติดตั้งหัวพ่น spray dry ได้ด้านบนของเครื่อง หรือ ดีกว่า
- ๑.๖ มีระบบควบคุมแบบ Automatic โดยใช้ PLC เป็นตัวควบคุม
- ๑.๗ มีจอแสดงผลแบบ HMI หรือดีกว่าสำหรับการปฏิบัติงาน โดยสามารถปรับ Parameter และแสดงค่าต่างๆของเครื่องได้
- ๑.๘ มีปั๊มดูดจ่ายสารละลายตัวอย่างแบบ Peristaltic pump อยู่ภายในเครื่อง
- ๑.๙ ใช้ไฟฟ้า ๓ Phase ๓๘๐ V ๕๐ Hz

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๒

๒. เครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหย จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑ ตัวเครื่องทำจากสแตนเลส เกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า
- ๒.๒ ขนาดบรรจุวัตถุดิบของเครื่องสามารถบรรจุได้อย่างได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลิตร โดยมีส่วนที่บรรจุตัวอย่างทำจากสแตนเลสเกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า
- ๒.๓ ชุดต้มน้ำ ผลิตความร้อนโดยใช้ไฟฟ้าให้อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส และถึงทำจากสแตนเลส เกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า
- ๒.๔ ถังแยกน้ำมันหอมระเหยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร
- ๒.๕ มีชุดเติมน้ำและไหลเวียนน้ำอัตโนมัติ
- ๒.๖ มีระบบหล่อเย็น ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง
- ๒.๗ มีเกจแสดงค่าความดันอากาศและแสดงค่าอุณหภูมิ
- ๒.๘.๑ มีตัวแสดงระดับบอกปริมาตรน้ำในถังกลั่น
- ๒.๘.๒ มีวาล์วนิรภัย (Safety valve) ควบคุมแรงดันไอน้ำ และเพื่อควบคุมแรงดันไอน้ำและเพื่อความปลอดภัย
- ๒.๑๐ ชุดกลั่นมีโครงสร้าง ทำจากวัสดุสแตนเลส (Stainless Steel) เกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า
- ๒.๑๑ ตัวควบคุมทำจากวัสดุกันระเบิด มีระบบกันน้ำแห้ง พร้อมมีปุ่มฉุกเฉินเมื่อเกิดการขัดข้อง และตัวควบคุมทำจากสแตนเลส เกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า
- ๒.๑๒ ใช้ไฟฟ้า ๓๘๐ V ๕๐ Hz

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสิกการ)

ลงนาม.....
(นางสาวอัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๓

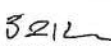
๓. เครื่องบดสมุนไพร จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑ ตัวเครื่องบดในส่วนของหัวบดทำจากสแตนเลส เกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า
- ๓.๒ สามารถบดตัวอย่างได้ที่ไม่ต่ำกว่า ๒๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- ๓.๓ มอเตอร์มีกำลังไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า
- ๓.๔ การบดได้ละเอียดอยู่ที่ขนาด ๔๐-๖๐ Mesh หรือดีกว่า
- ๓.๕ ตัวเครื่องมีระบบป้องกันอันตราย โดยมีการปิดห้องบดตัวอย่างขณะที่กำลังบดอยู่ และเครื่องจะไม่สามารถทำงานได้ถ้ายังไม่ปิด
- ๓.๖ สามารถปรับเปลี่ยนตะแกรงสำหรับการบดตัวอย่างที่มีความละเอียดแตกต่างกัน
- ๓.๗ มีระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้ เมื่อใช้งานนาน จนร้อน มอเตอร์จะตัดอัตโนมัติ
- ๓.๘ ใช้ไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ V ๕๐ Hz

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิษยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๔

๔. เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน Rotary evaporator จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุนภายใต้สภาวะสุญญากาศ สามารถใช้กับขวดแก้วใส่สารตัวอย่าง ปริมาตรสูงสุดได้ถึง ๒๐ ลิตร

๔.๒ มีโหมดสามารถควบคุมความเร็วรอบการหมุนได้ในช่วง ๒๐-๑๑๐ rpm หรือกว้างกว่า

๔.๓ ขวดรองรับสารหลังการระเหยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า ๑๐ ลิตร

๔.๔ สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ในระหว่างการทำงานเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๔.๕ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ

๔.๖ ตัวอ่างด้านในทำด้วยสแตนเลสสตีลเกรด ๓๐๔ หรือดีกว่า

๔.๗ ปัมสุญญากาศแบบ Diaphragm ชนิดไร้น้ำมัน หรือดีกว่า

๔.๘ มีเครื่องทำความเย็นที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับตัวเครื่อง

๔.๙ ความสามารถในการระเหยน้ำ ไม่น้อยกว่า ๒ ลิตรต่อชั่วโมงและระเหยแอลกอฮอล์ ไม่น้อยกว่า ๔ ลิตร ต่อชั่วโมง

๔.๑๐ มีระยะยกในการระเหยสารละลาย ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร

๔.๑๑ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐V ๕๐Hz หรือ ๓๘๐V ๕๐ Hz

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๕

๕. เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง
จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๕.๑ ชุดปั๊มความดันสูง (Solvent Delivery Pump) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๕.๑.๑ มีระบบการทำงานแบบ Parallel-type double plunger
 - ๕.๑.๒ สามารถทนความดันสูงสุด (Allowable maximum pressure) ได้ไม่ต่ำกว่า ๗๐ MPa
 - ๕.๑.๓ สามารถปรับอัตราการไหล (Flow rate setting range) ได้ในช่วง ๐.๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาทีหรือดีกว่า โดยสามารถปรับได้ละเอียด ๐.๐๐๑ มิลลิลิตรต่อนาทีหรือดีกว่า
 - ๕.๑.๔ มีค่าความถูกต้องในการปรับอัตราการไหล (Flow rate accuracy) ผิดพลาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ± ๑ %
 - ๕.๑.๕ มีค่าความแม่นยำในการปรับอัตราการไหล (Flow rate precision) ผิดพลาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๖ % RSD
 - ๕.๑.๖ สามารถทำงานแบบ Low-pressure gradient ได้ โดยสามารถผสมสารละลาย (Number of Solvents Mixed) ได้สูงสุด ๔ ชนิด และสามารถปรับความเข้มข้นของสารละลาย (Gradient range of set concentrations) ได้ในช่วง ๐ ถึง ๑๐๐ % โดยสามารถปรับได้ละเอียด ๐.๑ %
 - ๕.๑.๗ มีค่าความถูกต้องในการผสมสารละลาย (Gradient concentration accuracy) ผิดพลาดไม่เกินหรือเท่ากับ ± ๐.๕ %
 - ๕.๑.๘ มีชุด Automatic rinsing kit เพื่อล้างทำความสะอาดหัวปั๊ม (Plunger rinsing line) โดยอัตโนมัติ
 - ๕.๑.๙ มีสายสัญญาณแบบ Optical Cable
 - ๕.๑.๑๐ มี Leak Sensor หากเกิดการรั่วไหลของสารละลาย จะมีสัญญาณเตือน
 - ๕.๑.๑๑ สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยตัวเอง (Stand alone) และสามารถควบคุมผ่านโปรแกรมในชุดคอมพิวเตอร์ได้
- ๕.๒ ชุดกำจัดฟองอากาศ (Degassing Unit) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๕.๒.๑ สามารถกำจัดฟองอากาศในสารละลายพร้อมกัน (Number of degassed solvents) ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๕ ช่องทาง
 - ๕.๒.๒ มีความจุหรือปริมาตรภายในช่องกำจัดฟองอากาศ (Degassed flow line capacity) มากกว่าหรือเท่ากับ ๔๐๐ ไมโครลิตรต่อ ๑ ช่องทาง (line)
- ๕.๓ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

๕.๓.๑ สามารถเลือกวิธีการฉีดสารตัวอย่าง (Injection method) แบบเต็มปริมาตร (Total Volume Injection) หรือแบบเลือกปริมาตรตามต้องการ (Variable Volume Injection)

๕.๓.๒ สามารถใส่ขวดตัวอย่าง (Number of processed Samples) ปริมาตร ๑.๕ มิลลิลิตร หรือ ๒ มิลลิลิตร ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ขวด

๕.๓.๓ สามารถฉีดสารตัวอย่าง (Injection volume setting range) ได้ในช่วง ๐.๑ ถึง ๕๐ ไมโครลิตร

๕.๓.๔ มีค่าความถูกต้องในการฉีดสารตัวอย่าง (Injection volume accuracy) น้อยกว่าหรือเท่ากับ $\pm 1\%$

๕.๓.๕ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (RSD) ในการฉีดสารตัวอย่างซ้ำ (Injection volume reproducibility) น้อยกว่า ๐.๒๕ %

๕.๓.๖ มีค่าการปนเปื้อน (Carryover) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๐๕ % หรือดีกว่า

๕.๓.๗ มีระบบทำความสะอาดเข็มฉีดสารตัวอย่าง โดยสามารถเลือกกำหนด (Rinse mode) ได้ว่าจะทำการล้างเข็มก่อนการฉีด หรือทำการล้างเข็มหลังการฉีด หรือทำการล้างเข็มทั้งก่อนและหลังการฉีด

๕.๓.๘ สามารถควบคุมอุณหภูมิของขวดสารตัวอย่าง (Sample cooler temperature setting range) ได้ในช่วง ๔ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า

๕.๓.๙ มี Leak Sensor

๕.๓.๑๐ สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยตัวเอง (Stand alone) และสามารถควบคุมผ่านโปรแกรมในชุดคอมพิวเตอร์ได้

๕.๔ ชุดควบคุมอุณหภูมิคอลัมน์ (Column Oven) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๕.๔.๑ มีระบบการทำงาน (Temperature control type) แบบ Forced Air Circulation

๕.๔.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิ (Temperature control range) ได้ในช่วง ต่ำกว่าอุณหภูมิห้อง ๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส

๕.๔.๓ มีค่าความถูกต้องของอุณหภูมิ (Temperature accuracy) ผิดพลาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ± 0.๕ องศาเซลเซียส

๕.๔.๔ มีค่าความแม่นยำของอุณหภูมิ (Temperature precision) ผิดพลาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ± 0.๐๕ องศาเซลเซียส

๕.๔.๕ มี Gas Sensor และ Liquid Leak Sensor

๕.๔.๖ สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยตัวเอง (Stand Alone) และสามารถควบคุมผ่านโปรแกรมในชุดคอมพิวเตอร์ได้

๕.๕ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๕.๕.๑ มีแหล่งกำเนิดแสง ๒ ชนิด คือ หลอดดีวเทอเรียม และหลอดทั้งสแตน

๕.๕.๒ มีจำนวนไดโอดมากกว่าหรือเท่ากับ ๕๑๒

๕.๕.๓ สามารถปรับความยาวคลื่นได้ในช่วง ๑๙๐ ถึง ๘๐๐ นาโนเมตร หรือกว้างกว่า

๕.๕.๔ มีค่าความถูกต้องของการปรับความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) ผิดพลาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ± 1 นาโนเมตร

๕.๕.๕ สามารถเลือกความกว้างของลำแสง (Slit Width) ได้ที่ ๑.๒ นาโนเมตร หรือ ๘ นาโนเมตร

๕.๕.๖ มีค่าสัญญาณรบกวน (Noise) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.๕×10^{-6} AU

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสิกการ)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

- ๕.๕.๗ มีค่าการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณ (Drift) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.4×10^{-3} AU/h
- ๕.๕.๘ สามารถควบคุมอุณหภูมิของ Cell ได้ในช่วง ๒๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- ๕.๖ ชุดตรวจวัดสารชนิดวัดการหักเห จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- ๕.๖.๑ มีค่า Refractive Index Range อยู่ในช่วง ๑ RIU ถึง ๑.๗๕ RIU
- ๕.๖.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิของตัวช่องใส่ตัวอย่างที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส
- ๕.๖.๓ ช่องใส่สารตัวอย่างสามารถทนความดันได้สูงสุดได้มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ MPa (๒๐ bar)
- ๕.๖.๔ มีค่า Noise Level ไม่เกิน 2.5×10^{-4} RIU
- ๕.๖.๕ มีค่า Drift ไม่เกิน 1×10^{-3} RIU / HOUR
- ๕.๖.๖ สามารถทำงานที่อัตราการไหลสูงสุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ มิลลิลิตรต่อนาที
- ๕.๖.๗ มี cell ที่มีปริมาตรมากกว่าหรือเท่ากับ ๙ ไมโครลิตร
- ๕.๗ ชุดควบคุมและประมวลผล (Software) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๕.๗.๑ สามารถควบคุมและประมวลผลการทำงานของระบบ Liquid Chromatograph (LC) ได้ โดยสามารถระบุ Instrument Parameter, สามารถสั่งฉีดวิเคราะห์สารตัวอย่าง, สามารถดูผลการวิเคราะห์, สั่งพิมพ์ผลการวิเคราะห์ เป็นต้น
- ๕.๗.๒ สามารถกำหนดระดับของผู้ใช้งานโปรแกรมได้ (User Administration)
- ๕.๗.๓ สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบ Network data system เพื่อให้สะดวกในการจัดเก็บข้อมูล
- ๕.๘ ชุดอุปกรณ์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้
- ๕.๘.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติ ดังนี้ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง เป็นชนิด Intel Core i๕ หรือดีกว่า
- ๕.๘.๑.๒ มีหน่วยความจำชั่วคราว ๘.๐ GB (RAM) และมีฮาร์ดดิสก์ ๑ TB หรือดีกว่า
- ๕.๘.๑.๓ มีชุดอ่านและเขียนแผ่น DVD-RW, Mouse, Keyboard
- ๕.๘.๑.๔ Microsoft Windows แบบมีลิขสิทธิ์
- ๕.๘.๑.๕ Microsoft Office แบบมีลิขสิทธิ์
- ๕.๘.๑.๖ มีจอแสดงผลภาพ LED ขนาด ๒๓ นิ้ว หรือมากกว่า
- ๕.๘.๒ ชุดพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์ ขาว-ดำ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘.๓ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๓ KVA จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘.๔ ชุดถาดวางขวดสารละลาย Mobile Phase (Reservoir Tray) จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘.๕ ชุดอุปกรณ์ช่าง สำหรับใช้เปลี่ยนอะไหล่หรือวัสดุสิ้นเปลือง (Tool Kit) จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘.๖ ขวดใส่สารตัวอย่างขนาด ๑.๕ มิลลิลิตร พร้อม cap และ septa จำนวน ๒๐๐ ขวด
- ๕.๘.๗ Nylon Syringe Filters, ๑๓ mm $0.22 \mu\text{m}$ (๑๐๐pcs/set) จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๘.๘ Nylon Membrane filter, ๔๗mm $0.22 \mu\text{m}$ (๒๐๐pcs/set) จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๘.๙ อ่างอัลตราโซนิก จำนวน ๑ เครื่อง
- ๕.๘.๑๐ คอลัมน์สำหรับวิเคราะห์สารตัวอย่าง (Column For Analysis) จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสิกการ)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๖

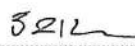
๖. เครื่องระเหยแอลกอฮอล์ Alcohol recovery จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๖.๑ ประสิทธิภาพในการระเหยแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า ๒๕ ลิตรต่อชั่วโมง
- ๖.๒ ถังเก็บน้ำแอลกอฮอล์ (Receiving Tang) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร
- ๖.๓ มีอุปกรณ์ควบคุมไอน้ำ Steam control valve, steam trap, pressure gage
- ๖.๔ มีตู้ควบคุม พร้อม Digital temperature, Vacuum control, vacuum gage
- ๖.๕ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบจะหยุดการจ่ายความร้อนและหยุดการทำงาน
- ๖.๖ ตัวเครื่องทำจากสแตนเลส SUS๓๐๔ หรือดีกว่าส่วนสัมผัสกับวัตถุดิบ ทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-๓๑๖ หรือดีกว่า
- ๖.๗ ถังป้อนวัตถุดิบ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ลิตร ทำจากวัสดุสแตนเลส (Stainless Steel) เกรด SUS-๓๑๖ หรือดีกว่า
- ๖.๘ ใช้ไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐V ๕๐ Hz

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิษยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุพารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๗

๗. กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอลพร้อมระบบควบคุมสภาวะการเลี้ยงเซลล์
ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จำนวน ๑ ชุด

กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอลพร้อมระบบควบคุมสภาวะการเลี้ยงเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| ๑. กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Widefield และ Confocal | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. ชุดอุปกรณ์สำหรับควบคุมสภาวะอากาศสำหรับเซลล์มีชีวิต | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. ชุดโปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพพร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม | จำนวน ๑ ชุด |

๗.๑ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Widefield และ Confocal

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๑.๑ รองรับทั้งระบบ Widefield และ Confocal โดยสามารถเปลี่ยนโหมดการใช้งานได้จากการเลือกที่โปรแกรม

๗.๑.๒ ติดตั้งเลนส์วัตถุจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เลนส์ ประกอบด้วย

๗.๑.๒.๑ ชนิด PL FLUOTAR หรือเทียบเท่า กำลังขยาย ๑.๖ เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๐๕

๗.๑.๒.๒ ชนิด PL FLUOTAR หรือเทียบเท่า กำลังขยาย ๑๐ เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๓๒

๗.๑.๒.๓ ชนิด PL APO CS๒ หรือเทียบเท่า กำลังขยาย ๒๐ เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๗๕

๗.๑.๒.๔ ชนิด PL APO CS๒ หรือเทียบเท่า ชนิด Water immersion กำลังขยาย ๖๓ เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๑.๒๐

๗.๑.๒.๔.๑ ติดตั้งระบบ Immersion Dispersion แบบ Closed loop สามารถรักษาระดับน้ำหน้าเลนส์โดยอัตโนมัติ และไม่ต้องอาศัยการปรับเพิ่มเติม

๗.๑.๓ ระบบปรับภาพชัดเป็นชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า

๗.๑.๓.๑ มีระบบ Adaptive Focus Control (AFC) หรือระบบเทียบเท่า สามารถรักษาระยะภาพชัดแบบอัตโนมัติตลอดเวลา เพื่อรักษาระยะชัดตลอดการทดลองระยะยาวได้

๗.๑.๓.๒ สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสงส่องผ่าน หรือฟลูออเรสเซนส์ได้

๗.๑.๔ เทคนิคแสงส่องผ่าน (Transmitted light) สามารถใช้งานเทคนิค

๗.๑.๔.๑ Bright Field

๗.๑.๔.๒ Integrated Modulation Contrast (IMC) แบบปรับอัตโนมัติ

๗.๑.๕ เทคนิคแสงฟลูออเรสเซนส์ (Fluorescence) สำหรับระบบกล้องแบบ Widefield สามารถถ่ายภาพฟลูออเรสเซนส์ได้พร้อมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ สี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๗.๑.๕.๑ ระบบแสงกระตุ้นเป็นชนิด LED ประกอบด้วยความยาวคลื่นไม่น้อยกว่า ๔ ช่วง ได้แก่

๗.๑.๕.๑.๑ แหล่งกำเนิดแสงความยาวคลื่น ๓๖๕ นาโนเมตร หรือเทียบเท่า

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสิยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

- ๗.๑.๕.๑.๒ แหล่งกำเนิดแสงความยาวคลื่น ๔๗๐ นาโนเมตร หรือเทียบเท่า
- ๗.๑.๕.๑.๓ แหล่งกำเนิดแสงความยาวคลื่น ๕๕๕ นาโนเมตร หรือเทียบเท่า
- ๗.๑.๕.๑.๔ แหล่งกำเนิดแสงความยาวคลื่น ๖๒๕ นาโนเมตร หรือเทียบเท่า
- ๗.๑.๕.๒ มีระบบรับสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์ แบบ FluoSync Widefield Detection โดยเป็นเทคโนโลยี Spectral unmixing มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- ๗.๑.๕.๒.๑ เป็นชนิด CMOS หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ล้านพิกเซล มีระบบจัดเรียง (Align) แบบอัตโนมัติ
- ๗.๑.๕.๒.๒ สามารถรับสัญญาณภาพฟลูออเรสเซนซ์ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณพร้อมกัน
- ๗.๑.๕.๒.๓ ใช้เทคโนโลยี FluoSync ในการแยกช่องสัญญาณ (Emission Separation)
- ๗.๑.๕.๒.๔ มีค่า Digitalization resolution ไม่น้อยกว่า ๑๒ บิต
- ๗.๑.๕.๒.๕ มีค่า Quantum Efficiency สูงสุดที่ ๖๗% ที่ย่านความยาวคลื่น ๕๓๖ นาโนเมตร
- ๗.๑.๕.๒.๖ มีค่า Spectral detection ๔๒๐ - ๗๐๕ นาโนเมตร หรือกว้างกว่า
- ๗.๑.๕.๒.๗ มีค่า readout noise ๒.๓ e-
- ๗.๑.๖ ชุดอุปกรณ์ของระบบคอนโฟคอล (Confocal illumination)
- ๗.๑.๖.๑ ติดตั้งแหล่งกำเนิดแสง Laser ระดับความปลอดภัย Class ๑ มีระบบในการจัดการแสงอัตโนมัติเพื่อให้เข้ากับ Dynamic Range ของตัวอย่าง ประกอบด้วย Laser ไม่น้อยกว่า ๔ สี ได้แก่
- ๗.๑.๖.๑.๑ Laser diode สำหรับย่าน ๔๐๕ นาโนเมตร กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิวัตต์
- ๗.๑.๖.๑.๒ Laser diode สำหรับย่าน ๔๘๘ นาโนเมตร กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิวัตต์
- ๗.๑.๖.๑.๓ Laser diode สำหรับย่าน ๕๖๑ นาโนเมตร กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิวัตต์
- ๗.๑.๖.๑.๔ Laser diode สำหรับย่าน ๖๓๘ นาโนเมตร กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิวัตต์
- ๗.๑.๖.๒ ระบบรับสัญญาณ (Detector) รับสัญญาณแบบ Fluosync Confocal Detection
- ๗.๑.๖.๒.๑ ตัวรับสัญญาณ (Detector) เป็นชนิด HyD FS หรือเทียบเท่า สามารถใช้งานโหมด Analog และสามารถเลือกใช้งาน Digitalization resolution ได้ ๘/๑๒ บิต
- ๗.๑.๖.๒.๒ ประกอบด้วยระบบรับสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณพร้อมกัน
- ๗.๑.๖.๒.๓ มีค่า Photon Detection Efficiency สูงสุด ๔๐% ที่ความยาวคลื่น ๖๐๐ นาโนเมตร
- ๗.๑.๖.๒.๔ มีค่า Spectral detection ในช่วง ๔๑๕ - ๗๐๕ นาโนเมตร หรือกว้างกว่าแบบ Quad band distribution
- ๗.๑.๖.๒.๕ สามารถตั้งค่าการสแกนได้แบบ Simultaneous หรือ Frame Sequential
- ๗.๑.๖.๒.๖ มี Pinhole ชนิด Stable Single Pinhole สามารถปรับความกว้างอัตโนมัติ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิษยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมั่น)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

๗.๑.๖.๓ หน่วยสแกนภาพ (Scanner XY)

๗.๑.๖.๓.๑ ใช้รูปแบบ XY Scanner with scanning at low inertia สามารถปรับโหมดการสแกนได้แบบ XYZ หรือ XYT หรือ XYZT

๗.๑.๖.๓.๒ สามารถสแกนได้ความเร็วได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๖๐๐ แถวต่อวินาที สามารถปรับค่าความเร็วได้อัตโนมัติ

๗.๑.๖.๓.๓ มีความเร็วสูงสุด ๑๐ เฟรมต่อวินาที ที่การสแกนความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒ x ๑๖๘ พิกเซล

๗.๑.๖.๓.๔ สามารถสแกนที่ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๕๕๒ x ๒๙๗๒ พิกเซล

๗.๑.๖.๓.๕ สามารถปรับ Scan Zoom ได้ ๑ ถึง ๖ เท่า หรือกว้างกว่า

๗.๑.๖.๓.๖ มีค่า Field diameter ไม่น้อยกว่า ๑๘ มิลลิเมตร

๗.๑.๗ แท่นวางตัวอย่างเป็นชนิด Scanning Stage

๗.๑.๗.๑ เคลื่อนที่แบบมอเตอร์ไฟฟ้า โดยมีระยะการเคลื่อนที่ไม่น้อยกว่า ๑๒๗ x ๘๓ มิลลิเมตร

๗.๑.๗.๒ มีค่า Resolution < ๐.๐๒ ไมโครเมตร

๗.๑.๗.๓ มีค่า Reproducibility < ๑ ไมโครเมตร

๗.๑.๗.๔ มีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๗ มิลลิเมตรต่อวินาที

๗.๑.๗.๕ รองรับการทำงานกับภาชนะเลี้ยงเซลล์ ได้แก่

๗.๑.๗.๕.๑ Glass slide สามารถวางสไลด์ได้พร้อมกันสูงสุด ๔ สไลด์

๗.๑.๗.๕.๒ Well plate

๗.๑.๗.๕.๓ Petri dish ขนาด ๓๕ และ ๖๐ มิลลิเมตร

๗.๑.๗.๕.๔ Chamber Slide

๗.๒ ชุดอุปกรณ์สำหรับควบคุมสภาวะอากาศสำหรับเซลล์มีชีวิต (Incubator)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๒.๑ ติดตั้งอยู่ที่ตัวกล่องจุลทรรศน์

๗.๒.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิ จากอุณหภูมิห้อง +๓ องศาเซลเซียสถึง ๔๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า มีค่า Accuracy ± 0.1 องศาเซลเซียส

๗.๒.๓ สามารถรักษาระดับ CO₂ ได้ตั้งแต่ ๐% ถึง ๑๐% หรือกว้างกว่า มีค่า Accuracy ± 0.1 %

๗.๒.๔ สามารถรักษาค่าความชื้น (Humidity) ได้ถึง ๖๕% มีระบบ Feedback controlled เพื่อลดการระเหยของอาหารเลี้ยงเซลล์

๗.๓ ชุดโปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพพร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๓.๑. โปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๗.๓.๑.๑ สามารถควบคุมการทำงานของกล้องจุลทรรศน์ เช่น การเลือกเทคนิคแสง การควบคุมระบบปรับภาพชัด หรือการควบคุมแท่นวางตัวอย่าง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวอัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

๗.๓.๑.๒ มีระบบ Sample Finder โดยสามารถสแกนดู Overview ของตัวอย่างได้อย่างรวดเร็ว และอัตโนมัติ

๗.๓.๑.๓ สามารถถ่ายภาพฟลูออเรสเซนซ์ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณพร้อมกัน โดยมีเทคโนโลยี FluoSync ซึ่งเป็นระบบ Hardware ทำงานร่วมกับ Digital spectral hybrid unmixing เพื่อแยกสัญญาณในแต่ละช่องสัญญาณออกจากกัน

๗.๓.๑.๔ มีฟังก์ชัน OneTouch หรือเทียบเท่า โดยสามารถตั้งค่าพารามิเตอร์สำหรับการถ่ายภาพแบบอัตโนมัติ โดยการกดปุ่ม OneTouch ปุ่มเดียว

๗.๓.๑.๕ สามารถสั่งการถ่ายภาพ Z-stack และสร้างภาพ ๓ มิติได้ ทั้งจากการถ่ายภาพ Widefield และ Confocal

๗.๓.๑.๖ สามารถขยาย กลับภาพ และเคลื่อนภาพแบบ ๓ มิติได้

๗.๓.๑.๗ สามารถทำ Segmentation ภาพ ๓ มิติ เพื่อแสดงรายละเอียดได้

๗.๓.๑.๘ สามารถสร้างภาพ ๓D animation ได้

๗.๓.๑.๙ สามารถเลือกการหาโฟกัสอัตโนมัติ และสามารถโฟกัสตัวอย่างตลอดการทดลองได้

๗.๓.๑.๑๐ มีระบบป้องกันการชนของเลนส์วัตถุ (Objective Collision Prevention)

๗.๓.๑.๑๑ สามารถกำหนดระยะเวลา (Duration) และระยะห่างระหว่างเวลา (Interval) ในการถ่ายภาพการทดลองแบบ Time Lapse ได้

๗.๓.๑.๑๒ มีฟังก์ชัน Navigator โดยรวบรวมโมดูล Assay Editor, Stitching และ Mark and Find สำหรับการออกแบบการทดลองเพื่อถ่ายภาพหลายตำแหน่ง

๗.๓.๑.๑๒.๑ สามารถบันทึกตำแหน่งบนแท่นวางตัวอย่างและสามารถกลับมาเพื่อทำงานภายหลังได้

๗.๓.๑.๑๒.๒ สามารถทำการถ่ายภาพแบบต่อภาพ (Stitching) สำหรับถ่ายรวมภาพเพื่อให้ได้ภาพขนาดใหญ่

๗.๓.๑.๑๒.๓ สามารถทำการถ่ายภาพ Multi well plate หรือ Multi Chamber ได้ โดยสามารถตั้งค่าการถ่ายภาพในแต่ละ Well หรือ Chamber โดยอัตโนมัติได้

๗.๓.๑.๑๓ สามารถสั่งการเปิดอุปกรณ์สำหรับควบคุมอุณหภูมิ และ CO₂ สำหรับการเลี้ยงเซลล์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (Incubator)

๗.๓.๑.๑๔ ฟังก์ชัน THUNDER

๗.๓.๑.๑๔.๑ เป็น ระบบ Opto-Digital Technique โดยใช้ Computational Clearing เพื่อกำจัดส่วนไม่ชัดเจน (Out of focus blur) ของภาพจาก Widefield ได้แบบ Real time

๗.๓.๑.๑๔.๒ สามารถกำจัดพื้นหลังที่ไม่จำเป็นออกในขณะที่ยังเห็นรายละเอียดของภาพที่สนใจอยู่ด้วย

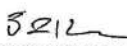
๗.๓.๑.๑๔.๓ ไม่จำเป็นต้องมีการปรับค่า (Calibrate) อุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนไหว

๗.๓.๑.๑๔.๔ สามารถเลือกวิธีการประมวลผลให้เหมาะสมกับตัวอย่างได้ ประกอบด้วย วิธี ICC, SVCC และ LVCC

๗.๓.๑.๑๕ มีฟังก์ชัน LIGHTNING

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางฤดียา ทิยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

๗.๓.๑.๑๕.๑ เป็นการประมวลผลภาพถ่ายจาก Confocal เพื่อเพิ่มความคมชัด และความละเอียดของภาพ

๗.๓.๑.๑๕.๒ มีค่า Lateral Resolution ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๒๐ นาโนเมตร

๗.๓.๑.๑๖ มีฟังก์ชัน Learn and Results สำหรับการวิเคราะห์ภาพ

๗.๓.๑.๑๖.๑ เป็นระบบ Pixel classifier ที่ใช้ AI ในการช่วยประมวลผล สามารถใช้ในการวิเคราะห์ภาพได้อย่างรวดเร็ว และสามารถทำซ้ำได้

๗.๓.๒ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมประมวลผลภาพ

๗.๓.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๗.๓.๒.๒ มีขนาดหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๙๒ กิกะไบต์ หรือดีกว่า

๗.๓.๒.๓ มีหน่วยประมวลผลภาพแบบแยก หน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๒๔ กิกะไบต์

๗.๓.๒.๔ มีขนาดหน่วยความจำชนิด SSD ไม่น้อยกว่า ๒ เทราไบต์

๗.๓.๒.๕ จอแสดงผลคอมพิวเตอร์ชนิด LED หรือดีกว่า ความละเอียด ๔K ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ นิ้ว

๗.๓.๒.๖ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ ๖๔ bit หรือดีกว่า

๗.๔ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๗.๔.๑ มีชุดโต๊ะ Anti-vibration สำหรับกล้องจุลทรรศน์

จำนวน ๑ ชุด

๗.๔.๒ โต๊ะสำหรับวางชุดคอมพิวเตอร์และเก้าอี้

จำนวน ๑ ชุด

๗.๔.๓ เครื่องสำรองไฟไม่น้อยกว่า ๖ kVA

จำนวน ๑ เครื่อง

๗.๔.๔ ท่อแก๊ส CO₂ สำหรับชุดเลี้ยงเซลล์ พร้อม Regulator

จำนวน ๑ ชุด

๗.๔.๕ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ

จำนวน ๑ ชุด

๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางกฤติยา ทิสิยากร)

ลงนาม.....

(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....

(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หน้า ๒๑ ของ ๒๘



เอกสารประกอบหมายเลข ๘

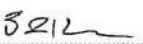
๘. เครื่องเขย่าขนาดเล็กในแนวราบแบบวงกลม พร้อมควบคุมอุณหภูมิสำหรับอิมมูโนเพลท จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ๘.๑ เป็นเครื่องเขย่า ขนาดเล็กพร้อมควบคุมอุณหภูมิ สำหรับ ๙๖ well micro plate ที่มีความสูงไม่เกิน ๑๘ mm สามารถใช้ในงาน Cytochemistry ,Immunochemistry ,Biochemistry และ Molecular biology ได้
- ๘.๒ สามารถเลือกการทำงานได้ทั้งแบบ เขย่าและ Incubate พร้อมกัน หรือเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งได้
- ๘.๓ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ plate
- ๘.๔ มีช่วงชักการเขย่าขนาดมากกว่าหรือเท่ากับ ๒ มิลลิเมตร
- ๘.๕ สามารถปรับความเร็วในการเขย่า (speed) ได้ตั้งแต่ ๒๕๐-๑๒๐๐ rpm โดยปรับได้ครั้งละ ๑๐ rpm
- ๘.๖ สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ ตั้งแต่ ๑ นาที - ๙๖ ชั่วโมง หรือแบบต่อเนื่องได้
- ๘.๗ สามารถตั้งอุณหภูมิ (Temperature setting) ได้ตั้งแต่ ๒๕ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิ (Temperature control) ได้ตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องถึง ๖๐ องศาเซลเซียส โดยสามารถปรับค่าได้ครั้งละ ๐.๑ องศาเซลเซียส
- ๘.๘ การให้ความร้อนกับ plate เป็นแบบ Two side microplate heating
- ๘.๙ มีค่า Uniformity ของอุณหภูมิ ± 0.25 องศาเซลเซียส ที่ ๓๗ องศาเซลเซียส
- ๘.๑๐ หน้าจอแสดงผล LCD ๒ บรรทัด
- ๘.๑๑ น้ำหนักตัวเครื่องไม่มากกว่า ๖.๑ กิโลกรัม
- ๘.๑๒ ขนาดตัวเครื่องไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๗๐ x ๒๖๐ x ๑๒๕ มิลลิเมตร

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมั่น)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)



เอกสารประกอบหมายเลข ๙
๙. เครื่องนับเซลล์อัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๙.๑ เป็นเครื่องนับจำนวนเซลล์แบบอัตโนมัติชนิดสามารถทำงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ควบคุม

๙.๒ ออกแบบมาเพื่อการนับเซลล์ชนิด mammalian cells โดยรองรับการตรวจนับเซลล์ที่มีขนาดตั้งแต่ ๖ - ๕๐ ไมโครเมตร

๙.๓ สามารถเลือกช่วงของขนาดเซลล์ (Cell size gates) เพื่อทำการนับเฉพาะเซลล์ที่มีขนาดในช่วงที่ต้องการได้

๙.๔ รองรับการตรวจนับเซลล์ที่มีปริมาณเซลล์ในช่วง 5×10^4 ถึง 1×10^6 เซลล์ต่อมิลลิลิตร

๙.๕ สามารถตรวจจำแนกและนับเซลล์ที่เกาะติดกัน (cluster) ได้สูงสุดถึง ๕ เซลล์ต่อกลุ่ม

๙.๖ ใช้เวลาในการตรวจนับเซลล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓๐ วินาที

๙.๗ ใช้ปริมาตรเซลล์ในการตรวจนับน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมโครลิตร

๙.๘ สามารถตรวจหาสไลด์ที่สอดเข้าในเครื่องได้อย่างอัตโนมัติและทำการนับจำนวนเซลล์โดยต่อเนื่องได้โดยทันที

๙.๙ มีระบบปรับโฟกัสของภาพได้อย่างอัตโนมัติและทำการตรวจนับจำนวนเซลล์จากหลายระนาบโฟกัส (multiple focal planes) เพื่อความถูกต้องของผลการตรวจนับและจำแนกเซลล์ที่มีชีวิตออกจากเซลล์ตายแล้ว

๙.๑๐ สามารถตรวจนับหาจำนวนเซลล์ได้สองระบบคือ ตรวจนับหาจำนวนเซลล์ที่มีชีวิตด้วยวิธีย้อมสี trypan blue และตรวจนับจำนวนเซลล์ทั้งหมดเมื่อไม่ได้ย้อมด้วยสี trypan blue ได้

๙.๑๑ มีระบบตรวจจำแนกเซลล์ที่ย้อมด้วยสี trypan blue ได้โดยอัตโนมัติ โดยสามารถคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ที่มีชีวิตเมื่อใช้การนับย้อมด้วยสี trypan blue ได้

๙.๑๒ มีโปรแกรมคำนวณปริมาณเซลล์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเจือจางให้ได้ปริมาณเซลล์ที่ต้องการเพื่อใช้ในการทดลองติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง

๙.๑๓ มีหน่วยความจำการนับเซลล์ในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ผลการนับ

๙.๑๔ สามารถแสดงภาพถ่ายเซลล์ที่เครื่องตรวจนับในปัจจุบัน ได้

๙.๑๕ สามารถส่งออกภาพถ่ายเซลล์ได้ด้วย USB flash drive เพื่อเปิดด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ TC๒๐ data analyzer เพื่อแสดงผลการนับเซลล์ ทำการคำนวณวิเคราะห์และออกใบรายงานผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๙.๑๖ สามารถต่อเชื่อมกับอุปกรณ์เสริมเครื่องพิมพ์ผลแบบ thermal label printer ได้

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสิยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หน้า ๒๓ ของ ๒๘



เอกสารประกอบหมายเลข ๑๐
การเตรียมพื้นที่สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์

๑๐. รายละเอียดการเตรียมพื้นที่สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์

๑๐.๑ อาคารโรงงานนำทาง

๑๐.๑.๑ การแบ่งห้องเป็นส่วน โดยแบ่งดังนี้

(๑) ห้องขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๘ x ๔ x ๒.๘ เมตร จำนวน ๕ ห้อง,

(๒) ห้องขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๘ x ๔ x ๒.๘ เมตร จำนวน ๒ ห้อง

(๓) ห้องขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๘ x ๔ x ๒.๘ เมตร จำนวน ๑ ห้อง

ขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะของทุกห้อง

๑๐.๑.๑.๑ ผนังทุกด้านใช้แผ่นวัสดุสำเร็จรูป ISOWALL ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

๑๐.๑.๑.๒ ฝ้าเพดานใช้แผ่นวัสดุสำเร็จรูป ISOWALL ความหนาไม่น้อยกว่า ๔๒ มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

๑๐.๑.๑.๓ มีประตู ISOWALL สำเร็จรูปพร้อมวงกบและพร้อมอุปกรณ์ ๑ ชุดต่อห้อง และมีช่องกระจกใส ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑๐.๑.๑.๔ ฉนวน PU (PU Foam)

๑๐.๑.๑.๕ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ BTU เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น DAIKIN, MITSUBISHI, FUJITSU, PANASONIC, CARRIER. เป็นต้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง จำนวน ๑ เครื่อง โดยติดตั้งตามห้องที่ วว. กำหนด

๑๐.๑.๒ การกั้นห้องขนาดใหญ่ที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๔ x ๑๙ x ๔.๔ เมตร จำนวน ๑ ห้อง

ขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะของห้องขนาดใหญ่

๑๐.๑.๒.๑ ผนัง ๓ ด้าน ใช้แผ่นวัสดุสำเร็จรูป ISOWALL ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง และผนังอีกด้านหนึ่งให้ใช้เป็นซีเมนต์เดิม ทาสีปูนเก่า ด้วยสีน้ำครีโอลิก ๑๐๐% สีรองพื้นปูนเก่า ๑ เทียว มอก.๑๑๒๓ - ๒๕๕๕ สีทับหน้า ๒ เทียว

๑๐.๑.๒.๒ ฝ้าเพดานใช้แผ่นวัสดุสำเร็จรูป ISOWALL ความหนาไม่น้อยกว่า ๔๒ มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

๑๐.๑.๒.๓ มีประตู ISOWALL สำเร็จรูปพร้อมวงกบและพร้อมอุปกรณ์ ๑ ชุดต่อห้อง และมีช่องกระจกใส ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑๐.๑.๒.๔ ติดตั้งพัดลมระบบระบายอากาศและกรองฝุ่น PM ๒.๕ โดยมีแรงลมไม่น้อยกว่า ๑๗๐๐ ลบ.ม.ต่อ ชม. ที่แรงดัน ๒.๕ นิ้วน้ำ พัดลมเป็น ชนิดปลั๊กแฟน มีแผ่นกรองอากาศ Pre filter Class G๔

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....

(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....

(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หน้า ๒๔ ของ ๒๔

และMedium filter Class F๙ พร้อมทั้งรับประกันมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑ ปีจากผู้ผลิต และรับประกันอะไหล่ภายในเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยติดตั้งก่อนเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด บริเวณผนังซีเมนต์เดิม หรือตามที่ วว. กำหนด

๑๐.๒ อาคารวิจัยและพัฒนา ๑ ชั้น ๔ ห้อง ๑๔๒๘

การแบ่งห้องเป็นส่วน จำนวน ๒ ห้องใหญ่โดยที่แต่ละห้อง แบ่งเป็นห้องย่อยไม่น้อยกว่า ๒ ห้อง ขนาดตามที่ วว. กำหนด

ขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะของทุกห้อง

๑๐.๒.๑ ใช้ผนังยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ความหนาไม่น้อยกว่า ๙ มิลลิเมตรพร้อมโครงคร่าวชุบสังกะสี ๒ ด้าน

๑๐.๒.๒ กันห้องผนังอลูมิเนียมกระจุก ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร ด้านล่างใช้ผนังยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบเท่าผนังหน้าต่างเดิม

๑๐.๒.๓ ฝ้าเพดาน กรุด้วยยิปซัมฉาบเรียบ หนาไม่น้อยกว่า ๙ มิลลิเมตร

๑๐.๒.๔ กระเบื้องยางแบบม้วนไร้รอยต่อ ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร

๑๐.๒.๕ ประตูอลูมิเนียมพร้อมวงกบและพร้อมอุปกรณ์ ความหนาวงกบไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร ๑ ชุดต่อห้อง และมีช่องกระจกใส ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร

๑๐.๒.๖ ติดตั้งโต๊ะสำหรับทำปฏิบัติการ และเต้ารับไฟ ไม่ต่ำกว่า ๒ จุด ตามที่ วว. กำหนด เดินสายไฟฟ้า THW ขนาด ๑ x ๔.๐ ตร.มม. แรงดัน ๓๕๐ โวลต์ จำนวน ๓ เส้น เดินร้อยท่อ เต้ารับปลั๊กติดโต๊ะ (๒ ปลั๊ก ๑๖A ๒๒๐V) มีกาวพร้อมม่านนิรภัย ไม่น้อยกว่า ๒ จุด

๑๐.๒.๗ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ BTU ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น DAIKIN, MITSUBISHI, PANASONIC, TRANE, YORK, CARRIER เป็นต้น จำนวน ๓ เครื่อง ติดตั้งตามห้องที่ วว. กำหนด

ข้อกำหนดอื่นๆ

การเตรียมพื้นที่ก่อนจัดวางครุภัณฑ์ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

หน้า ๒๕ ของ ๒๘



เอกสารประกอบหมายเลข ๑๑

รายละเอียดการพิจารณาให้คะแนน

ซื้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด

คำอธิบาย

๑. คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาให้คะแนน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายื่นเอกสารไม่เป็นไปตามหรือไม่ครบถ้วนตามขอบเขตของงานทั้งหมด
๒. กำหนดให้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ ๑๐๐ คะแนน และผู้ผ่านการคัดเลือกต้องมีคะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนนขึ้นไป

ตารางหลักเกณฑ์ประเมิน

หลักเกณฑ์ประเมิน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา	๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย	-
๒.๑ ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน	-
๒.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	-
๒.๓ บริการหลังการขาย	๕
๒.๔ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๕๕
รวม	๑๐๐

ตารางเกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา		๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย		๖๐
๒.๑ บริการหลังการขาย		๕
๒.๑.๑ การบำรุงรักษาสำหรับกล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอล	- ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันฯ ในปีถัดไปมากกว่า ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๕ คะแนน - ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการ	๕
*เอกสารประกอบการพิจารณา หนังสือรับรองการให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาดที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา		

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
	รับประกันฯ ในปีถัดไป ๑ ปี โดยไม่มี ค่าใช้จ่าย = ๒.๕ คะแนน	
๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น		๕๕
๒.๒.๑ หัวพ่น spray dry *เอกสารประกอบการพิจารณา เอกสารข้อเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา	- หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู และหัวพ่น spray dry ชนิดอื่น = ๕ คะแนน - หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๒ ตัวเครื่อง spray dry รองรับการผลิตหัวพ่น spray dry ได้	- สามารถติดตั้งด้านบนและด้านล่างของตัวเครื่อง spray dry ได้ = ๕ คะแนน - สามารถติดตั้งได้เฉพาะด้านบนของตัวเครื่อง spray dry = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๓ เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟี ชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูงมีปุ่มที่สามารถในการปรับอัตราการไหล (Flow rate setting range) ของ mobile phase ได้	- ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที = ๕ คะแนน - ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๔ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) มี ค่า ก า ร ป น เ ปื อ น (Carryover) ของตัวอย่าง	- ปนเปื้อน $\leq 0.0005\%$ = ๕ คะแนน - ปนเปื้อน $\leq 0.005\%$ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๕ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) สามารถควบคุมอุณหภูมิของชุดสารตัวอย่าง (Sample cooler temperature setting range)	- ควบคุมได้ในช่วง ๔ - ๔๕ °C = ๕ คะแนน - ควบคุมได้ในช่วง ๔ - ๔๐ °C = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๖ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์จำนวนไดโอด	- จำนวนไดโอด ๑,๐๒๔ = ๕ คะแนน - จำนวนไดโอด ๕๑๒ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๗ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์ สามารถควบคุมอุณหภูมิของ Cell ที่ใช้วิเคราะห์	- ควบคุมได้ในช่วง ๑๙ - ๕๐ °C = ๕ คะแนน - ควบคุมได้ในช่วง ๒๐ - ๔๕ °C = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๘ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอล สามารถถ่ายภาพฟลูออเรสเซนซ์พร้อมกันได้	- ถ่ายได้พร้อมกันมากกว่า ๓ สี ขึ้นไป = ๕ คะแนน - ถ่ายได้พร้อมกัน ๓ สี = ๒.๕ คะแนน	๕

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
๒.๒.๙ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล สามารถรับสัญญาณภาพพร้อมกันได้	● รับสัญญาณได้พร้อมกันมากกว่า ๓ ช่องสัญญาณ = ๕ คะแนน ● รับสัญญาณได้พร้อมกัน ๓ ช่องสัญญาณ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๑๐ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีระบบ Autofocus สำหรับช่วยในการหาระยะโฟกัสของตัวอย่าง	● สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสงส่องผ่าน และฟลูออเรสเซนซ์ = ๕ คะแนน ● สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสงส่องผ่านหรือฟลูออเรสเซนซ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๑๑ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีความสามารถในการสั่งการถ่ายภาพแบบคอนโฟคอล โหมด XYZ หรือ XYT หรือ XYTZ ได้	● สามารถสั่งการถ่ายภาพได้ ทั้ง ๓ โหมด = ๕ คะแนน ● สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๒ โหมด = ๒.๕ คะแนน ● สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๑ โหมด = ๑ คะแนน	๕
รวม	๑๐๐	

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

เอกสารประกอบหมายเลข ๑๑
 รายละเอียดการพิจารณาให้คะแนน
 ข้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง
 จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด

คำอธิบาย

๑. คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาให้คะแนน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายื่นเอกสารไม่เป็นไปตามหรือไม่ครบถ้วนตามขอบเขตของงานทั้งหมด
๒. กำหนดให้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ ๑๐๐ คะแนน และผู้ผ่านการคัดเลือกต้องมีคะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนนขึ้นไป

ตารางหลักเกณฑ์ประเมิน

หลักเกณฑ์ประเมิน	น้ำหนัก (คะแนน)	พหุคูณ
๑. เกณฑ์ราคา	๔๐	
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย	-	
๒.๑ ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน	-	
๒.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	-	
๒.๓ บริการหลังการขาย	๕	2.5
๒.๔ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๕๕	50
รวม	๑๐๐	

ตารางเกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา		๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย		๖๐
๒.๑ บริการหลังการขาย		๕
๒.๑.๑ การบำรุงรักษาสำหรับกล่องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนฟิคอล	- ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังจากสิ้นสุดระยะการรับประกันฯ ในปีถัดไปมากกว่า ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๕ คะแนน - ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังจากสิ้นสุดระยะการ	๕
*เอกสารประกอบการพิจารณา หนังสือรับรองการให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาดที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา		2.5

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสรายกร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
	รับประกันฯในปีถัดไป ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๒.๕ คะแนน	
๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น		๕๕
๒.๒.๑ หัวพ่น spray dry *เอกสารประกอบการพิจารณา เอกสารข้อเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา	- หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู และหัวพ่น spray dry ชนิดอื่น = ๕ คะแนน <u>หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู = ๒.๕ คะแนน</u>	๕ 2.5
๒.๒.๒ ตัวเครื่อง spray dry รองรับการผลิตหัวพ่น spray dry ได้	- สามารถติดตั้งด้านบนและด้านล่างของตัวเครื่อง spray dry ได้ = ๕ คะแนน <u>สามารถติดตั้งได้เฉพาะด้านบนของตัวเครื่อง spray dry = ๒.๕ คะแนน</u>	๕ 2.5
๒.๒.๓ เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟี ชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูงมีปั๊มที่สามารถในการปรับอัตราการไหล (Flow rate setting range) ของ mobile phase ได้	<u>ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที = ๕ คะแนน</u> - ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที = ๒.๕ คะแนน	๕ 5 สมิธ Smo สมิธ สมิธ
๒.๒.๔ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) มีค่าการปนเปื้อน (Carryover) ของตัวอย่าง	<u>ปนเปื้อน $\leq 0.0005\%$ = ๕ คะแนน</u> - ปนเปื้อน $\leq 0.005\%$ = ๒.๕ คะแนน	๕ 5
๒.๒.๕ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) สามารถควบคุมอุณหภูมิของขวดสารตัวอย่าง (Sample cooler temperature setting range)	<u>ควบคุมได้ในช่วง ๔ - ๔๕ °C = ๕ คะแนน</u> - ควบคุมได้ในช่วง ๔ - ๔๐ °C = ๒.๕ คะแนน	๕ 5
๒.๒.๖ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์มีจำนวนไดโอด	<u>จำนวนไดโอด ๑,๐๒๔ = ๕ คะแนน</u> - จำนวนไดโอด ๕๑๒ = ๒.๕ คะแนน	๕ 5
๒.๒.๗ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์ สามารถควบคุมอุณหภูมิของ Cell ที่ใช้วิเคราะห์	<u>ควบคุมได้ในช่วง ๑๔ - ๔๐ °C = ๕ คะแนน</u> - ควบคุมได้ในช่วง ๒๐ - ๔๕ °C = ๒.๕ คะแนน	๕ 5
๒.๒.๘ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอล สามารถถ่ายภาพฟลูออเรสเซนซ์พร้อมกันได้	<u>ถ่ายได้พร้อมกันมากกว่า ๓ สี ขึ้นไป = ๕ คะแนน</u> - ถ่ายได้พร้อมกัน ๓ สี = ๒.๕ คะแนน	๕ 5

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)	
๒.๒.๙ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล สามารถรับสัญญาณภาพ พร้อมกันได้	• <u>รับสัญญาณได้พร้อมกันมากกว่า ๓</u> ช่องสัญญาณ = ๕ คะแนน • รับสัญญาณได้พร้อมกัน ๓ ช่องสัญญาณ = ๒.๕ คะแนน	๕	๕
๒.๒.๑๐ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีระบบ Autofocus สำหรับ ช่วยในการทาระยะโฟกัสของตัวอย่าง	• <u>สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสง</u> <u>ส่องผ่าน และฟลูออเรสเซนซ์</u> = ๕ คะแนน • สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสง ส่องผ่านหรือฟลูออเรสเซนซ์ อย่างใดอย่าง หนึ่ง = ๒.๕ คะแนน	๕	๕
๒.๒.๑๑ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีความสามารถในการสั่งการ ถ่ายภาพแบบคอนโฟคอล โหมด XYZ หรือ XYT หรือ XYZT ได้	• <u>สามารถสั่งการถ่ายภาพได้ ทั้ง ๓ โหมด</u> = ๕ คะแนน • สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๒ โหมด = ๒.๕ คะแนน • สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๑ โหมด = ๑ คะแนน	๕	๕
รวม	๑๐๐		



ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิพย์ากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หน้า ๒๘ ของ ๒๘



เอกสารประกอบหมายเลข ๑๑

รายละเอียดการพิจารณาให้คะแนน

ข้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสนเทศสุมไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด

คำอธิบาย

- คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาให้คะแนน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายื่นเอกสารไม่เป็นไปตามหรือไม่ครบถ้วนตามขอบเขตของงานทั้งหมด
- กำหนดให้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ ๑๐๐ คะแนน และผู้ผ่านการคัดเลือกต้องมีคะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนนขึ้นไป

ตารางหลักเกณฑ์ประเมิน

หลักเกณฑ์ประเมิน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา	๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย	-
๒.๑ ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน	-
๒.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	-
๒.๓ บริการหลังการขาย	๕
๒.๔ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๕๕
รวม	๑๐๐

ตารางเกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา		๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย		๖๐
๒.๑ บริการหลังการขาย		๕
๒.๑.๑ การบำรุงรักษาสำหรับกล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอล	- ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังจากสิ้นสุดระยะการรับประกันฯ ในปีถัดไปมากกว่า ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๕ คะแนน - ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังจากสิ้นสุดระยะการ	๕
*เอกสารประกอบการพิจารณา หนังสือรับรองการให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาดที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา		

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
	รับประกันงานในปีถัดไป ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๒.๕ คะแนน	
๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น		๕๕
๒.๒.๑ หัวพ่น spray dry *เอกสารประกอบการพิจารณา เอกสารข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอเสนอมา	- หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู และหัวพ่น spray dry ชนิดอื่น = ๕ คะแนน - หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๒ ตัวเครื่อง spray dry รองรับการจัดตั้ง หัวพ่น spray dry ได้	- สามารถติดตั้งด้านบนและด้านล่างของ ตัวเครื่อง spray dry ได้ = ๕ คะแนน - สามารถติดตั้งได้เฉพาะด้านบนของ ตัวเครื่อง spray dry = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๓ เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสาร ด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟี ชนิดของเหลว ประสิทธิภาพสูงมีบีมที่สามารถในการปรับ อัตราการไหล (Flow rate setting range) ของ mobile phase ได้	- ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐๐ มิลลิลิตรต่ออนาที = ๕ คะแนน - ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐ มิลลิลิตรต่ออนาที = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๔ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) มีค่าการปนเปื้อน (Carryover) ของตัวอย่าง	- ปนเปื้อน $\leq 0.0005\%$ = ๕ คะแนน - ปนเปื้อน $\leq 0.005\%$ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๕ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) สามารถควบคุมอุณหภูมิของ ขวดสารตัวอย่าง (Sample cooler temperature setting range)	- ควบคุมได้ในช่วง $4 - 45^{\circ}\text{C}$ = ๕ คะแนน - ควบคุมได้ในช่วง $4 - 40^{\circ}\text{C}$ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๖ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสาร ชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์จำนวนไดโอด	- จำนวนไดโอด ๑,๐๒๔ = ๕ คะแนน - จำนวนไดโอด ๕๑๒ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๗ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสาร ชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์ สามารถควบคุม อุณหภูมิของ Cell ที่ใช้วิเคราะห์	- ควบคุมได้ในช่วง $15 - 50^{\circ}\text{C}$ = ๕ คะแนน - ควบคุมได้ในช่วง $20 - 45^{\circ}\text{C}$ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๘ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล สามารถถ่ายภาพฟลูออเรสเซนซ์พร้อมกันได้	- ถ่ายได้พร้อมกันมากกว่า ๓ สี ขึ้นไป = ๕ คะแนน - ถ่ายได้พร้อมกัน ๓ สี = ๒.๕ คะแนน	๕

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)	
๒.๒.๙ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล สามารถรับสัญญาณภาพ พร้อมกันได้	• รับสัญญาณได้พร้อมกันมากกว่า ๓ ช่องสัญญาณ = ๕ คะแนน • รับสัญญาณได้พร้อมกัน ๓ ช่องสัญญาณ = ๒.๕ คะแนน	๕	5
๒.๒.๑๐ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีระบบ Autofocus สำหรับช่วยในการหาระยะโฟกัสของตัวอย่าง	• สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสงส่องผ่าน และฟลูออเรสเซนซ์ = ๕ คะแนน • สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสงส่องผ่านหรือฟลูออเรสเซนซ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง = ๒.๕ คะแนน	๕	5
๒.๒.๑๑ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีความสามารถในการสั่งการถ่ายภาพแบบคอนโฟคอล โหมด XYZ หรือ XYT หรือ XYTZ ได้	• สามารถสั่งการถ่ายภาพได้ ทั้ง ๓ โหมด = ๕ คะแนน • สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๒ โหมด = ๒.๕ คะแนน • สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๑ โหมด = ๑ คะแนน	๕	5
รวม	๑๐๐		

Signature
Kamro

นางสาว ฟ้าเพ็ญ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสากร)

ลงนาม.....
(นางสาวธัญชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หน้า ๒๘ ของ ๒๘

เอกสารประกอบหมายเลข ๑๑
รายละเอียดการพิจารณาให้คะแนน
ข้อชุดพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑ ชุด

คำอธิบาย

- คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาให้คะแนน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายื่นเอกสารไม่เป็นไปตามหรือไม่ครบถ้วนตามขอบเขตของงานทั้งหมด
- กำหนดให้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ ๑๐๐ คะแนน และผู้ผ่านการคัดเลือกต้องมีคะแนนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนนขึ้นไป

ตารางหลักเกณฑ์ประเมิน

หลักเกณฑ์ประเมิน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา	๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย	-
๒.๑ ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ตลอดอายุการใช้งาน	-
๒.๒ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	-
๒.๓ บริการหลังการขาย	๕ ๕.๕
๒.๔ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๕๕ ๕๐
รวม	๑๐๐

ตารางเกณฑ์การพิจารณาย่อยในการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
๑. เกณฑ์ราคา		๔๐
๒. เกณฑ์อื่น ประกอบด้วย		๖๐
๒.๑ บริการหลังการขาย		๕
๒.๑.๑ การบำรุงรักษาสำหรับกล้อจูลทรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโพคอล	- ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังกิ้นสุดระยะการรับประกันฯ ในปีถัดไปมากกว่า ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๕ คะแนน - ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาด ๒ ครั้งต่อปี ภายหลังกิ้นสุดระยะการ	๕
*เอกสารประกอบการพิจารณาหนังสือรับรองการให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาดที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา		๕.๕

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิษยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชฎาภรณ์ เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุฬารวิวัฒน์)

หน้า ๒๖ ของ ๒๘

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
	รับประกันฯ ในปีถัดไป ๑ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย = ๒.๕ คะแนน	
๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น		๕๕
๒.๒.๑ หัวพ่น spray dry *เอกสารประกอบการพิจารณา เอกสารข้อเสนอที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมา	- หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู และหัวพ่น spray dry ชนิดอื่น = ๕ คะแนน - หัวพ่น spray dry แบบ ๒ รู = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๒ ตัวเครื่อง spray dry รองรับการจัดตั้งหัวพ่น spray dry ได้	- สามารถติดตั้งด้านบนและด้านล่างของตัวเครื่อง spray dry ได้ = ๕ คะแนน - สามารถติดตั้งได้เฉพาะด้านบนของตัวเครื่อง spray dry = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๓ เครื่องแยกและวิเคราะห์ปริมาณสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟี ชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูงมีบีมที่สามารถในการปรับอัตราการไหล (Flow rate setting range) ของ mobile phase ได้	- ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที = ๕ คะแนน - ปรับได้ในช่วง ๐.๐๐๑ ถึง ๑๐.๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๔ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) มีค่าการปนเปื้อน (Carryover) ของตัวอย่าง	- ปนเปื้อน $\leq 0.0005\%$ = ๕ คะแนน - ปนเปื้อน $\leq 0.005\%$ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๕ ชุดฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ (Autosampler) สามารถควบคุมอุณหภูมิของขวดสารตัวอย่าง (Sample cooler temperature setting range)	- ควบคุมได้ในช่วง ๔ - ๔๕ °C = ๕ คะแนน - ควบคุมได้ในช่วง ๔ - ๔๐ °C = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๖ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์มีจำนวนไดโอด	- จำนวนไดโอด ๑,๐๒๔ = ๕ คะแนน - จำนวนไดโอด ๕๑๒ = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๗ ชุดตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอะเรย์ สามารถควบคุมอุณหภูมิของ Cell ที่ใช้วิเคราะห์	- ควบคุมได้ในช่วง ๑๔ - ๕๐ °C = ๕ คะแนน - ควบคุมได้ในช่วง ๒๐ - ๔๕ °C = ๒.๕ คะแนน	๕
๒.๒.๘ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดคอนโฟคอล สามารถถ่ายภาพฟลูออเรสเซนซ์พร้อมกันได้	- ถ่ายได้พร้อมกันมากกว่า ๓ สี ขึ้นไป = ๕ คะแนน - ถ่ายได้พร้อมกัน ๓ สี = ๒.๕ คะแนน	๕

25

25

5

Signature

5

5

5

5

5

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

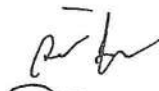
ลงนาม.....
(นางกฤติยา หิสากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

Signature

หลักเกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	น้ำหนัก (คะแนน)
๒.๒.๙ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล สามารถรับสัญญาณภาพ พร้อมกันได้	• รับสัญญาณได้พร้อมกันมากกว่า ๓ <u>ช่องสัญญาณ = ๕ คะแนน</u> • รับสัญญาณได้พร้อมกัน ๓ ช่องสัญญาณ = ๒.๕ คะแนน	๕ 5
๒.๒.๑๐ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีระบบ Autofocus สำหรับช่วยในการหาระยะโฟกัสของตัวอย่าง	• สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสง <u>ส่องผ่าน และฟลูออเรสเซนซ์</u> = ๕ คะแนน • สามารถทำ Autofocus สำหรับเทคนิคแสง ส่องผ่านหรือฟลูออเรสเซนซ์ อย่างใดอย่าง หนึ่ง = ๒.๕ คะแนน	๕ 5
๒.๒.๑๑ กล้องจุลทรรศน์ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดคอนโฟคอล มีความสามารถในการสั่งการ ถ่ายภาพแบบคอนโฟคอล โหมด XYZ หรือ XYT หรือ XYZT ได้	• สามารถสั่งการถ่ายภาพได้ ทั้ง ๓ โหมด = ๕ คะแนน • สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๒ โหมด = ๒.๕ คะแนน • สามารถสั่งการถ่ายภาพได้เพียง ๑ โหมด = ๑ คะแนน	๕ 5
รวม	๑๐๐	


Simso

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....
(นางกฤติยา ทิสยากร)

ลงนาม.....
(นางสาวรัชชนก เมืองมัน)

ลงนาม.....
(นาย จิรเมธ อุหารวิวัฒน์)

หน้า ๒๘ ของ ๒๘



สำนักบริหารการคลัง
ร่วมกับ
กองพัฒนาระบบงาน

สัมมนา (Zoom Online)

ครั้งที่ 1

โครงการสื่อสารตามนโยบาย GRC วว.

งบประมาณ
และ
การเบิกจ่าย

หน่วยงาน

สลค. (ลำตะคอง)

สสส. (สระแก้ว)

วันที่

26 , 29 มกราคม 2567

ความ
เสี่ยง

จัดซื้อจัดจ้าง
และ
บริหารพัสดุ

ควบคุม
ภายใน

ลงทะเบียน

Zoom Online



ผู้จัดทำโปรเตอร์ : ปุณยบุษ คงพิกุล (กพด.)



หัวข้อการสื่อสาร

วิเคราะห์เจาะลึกประเด็นของพื้นที่

สະແກຣາຊ ແລະ ລຳຕະກອງ

1. กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพด.)

1.1 การจัดซื้อจัดจ้าง

- ผู้ใช้ดำเนินการเอง และกรณีจำเป็นเร่งด่วน
- กระบวนการขออนุมัติเอกสารเพื่อเข้าสู่การจัดซื้อจัดจ้าง (วงเงินเกินแสน)
- การเขียน TOR และกำหนดเกณฑ์การพิจารณา

1.2 การบริหารสัญญา (ตรวจรับ)

- กระบวนการตรวจรับ
- การบริหารสัญญา กรณีต่างๆ เช่น การแก้ไขสัญญา การงดลดค่าปรับ เป็นต้น

1.3 การบริหารคลังพัสดุ (ครุภัณฑ์)

- นิยามการจำแนก
- การยืมคืนครุภัณฑ์
- ครุภัณฑ์ระหว่างประกอบ
- การตรวจสอบความชำรุดบกพร่องและเพื่อขออนุมัติคืนหลักประกันสัญญา
- การตรวจสอบพัสดุประจำปี
- การจำหน่ายพัสดุ

2. กองการเงินและบัญชี (กงบ.)

2.1 จบบประมาณและการเบิกจ่ายเงิน

3. การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

(กองพัฒนาระบบงาน (กพร.) และ กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพด.))

3.1 การเขียนแผนและรายงานผลการบริหารความเสี่ยง

3.2 การเขียนแผนและรายงานผลการติดตามควบคุมภายใน



กำหนดการ

วันศุกร์ที่ 26 มกราคม 2567 : สสส. สะแกกราช
วันจันทร์ที่ 29 มกราคม 2567 : สลค. ลำตะคอง

- เวลา 9.00 – 9.15 น. : **กล่าวเปิดงาน**
โดย นางสาว ฅนอมจิต วนวัฒนากุล: ผอ.สลค.
- เวลา 9.15 – 9.30 น. : **ภาพรวมกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารสัญญา และบริหารคลังพัสดุ**
ตาม พ.ร.บ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร. พ.ศ. 2560
โดย นางสาว ปุณยนุช คงพิกุล: ร.ผอ.กพด.
- เวลา 9.30 – 10.30 น. : **การจัดซื้อจัดจ้าง**
โดย นางสาว อาภาพร กรดนม: นักบริหารการเงินการคลัง (กพด.)
นางสาว เปรมยุดา มีทองแสน : เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
- เวลา 10.30 – 11.30 น.: **การบริหารสัญญา (ตรวจรับ)**
โดย นางสาว สุพรรณธร เทพนุ้ย: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
นางสาว มัทริยา ถาวรวงศ์สกุล: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
- เวลา 11.30 – 12.00 น. : **การบริหารคลังพัสดุ (ครุภัณฑ์)**
โดย นาง พิมพ์ชนก จิตต์หาญ: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
- เวลา 12.00 – 13.00 น. : **(พักรับประทานอาหารกลางวัน)**
- เวลา 13.00 – 14.00 น. : **งบประมาณและการเบิกจ่ายเงิน**
โดย นางสาว วิราวรรณ แสงเพชร: นักบริหารการเงินการคลัง (กทบ.)
นางสาว สุมาลี พรหมจำปา: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กทบ.)
- เวลา 14.00 – 15.00 น. : **การเขียนแผนและรายงานผลการบริหารความเสี่ยง**
โดย นาย สิงหา หอมแก้ว: ผอ.กพร.
- เวลา 15.00 – 16.00 น. : **การเขียนแผนและรายงานผลการติดตามควบคุมภายใน**
โดย นางสาว ปุณยนุช คงพิกุล: ร.ผอ.กพด.
- เวลา 16.00 – 16.30 น. : **กล่าวปิดงาน**
โดย นางสาว ฅนอมจิต วนวัฒนากุล: ผอ.สลค.

(หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม)



ผู้จัดทำโปรเตอร์ : ปุณยนุช คงพิกุล (กพด.)



สำนักบริหารการคลัง ร่วมกับ กองพัฒนาระบบงาน

สัญจร

Zoom Online

โครงการสื่อสารตาม
นโยบาย GRC วว.



ครั้งที่
2

หน่วยงาน

ศทม.

(บางปู)

📅 วันที่ 29 มีนาคม 2567

- งบประมาณและการเบิกจ่าย
- จัดซื้อจัดจ้างและบริหารสัญญา
- บริหารความเสี่ยง
- การติดตามผลควบคุมภายใน



แสกนเพื่อลงทะเบียน



สำหรับวิทยากรที่บรรยาย



หัวข้อการสื่อสาร

วิเคราะห์เจาะลึกประเด็นของ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา (ศทม.)



1. กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพด.)

1.1 การจัดซื้อจัดจ้าง

- ผู้ใช้ดำเนินการเอง และกรณีจำเป็นเร่งด่วน
- กระบวนการขออนุมัติเอกสารเพื่อเข้าสู่อการจัดซื้อจัดจ้าง (วงเงินเกินแสน)
- การเขียน TOR และกำหนดเกณฑ์การพิจารณา
- การจ้างเหมาบริการ

1.2 การบริหารสัญญา (ตรวจรับ)

- กระบวนการตรวจรับ
- การบริหารสัญญา กรณีต่างๆ เช่น การแก้ไขสัญญา การงดลดค่าปรับ เป็นต้น

1.3 การบริหารคลังพัสดุ (ครุภัณฑ์)

- นิยามการจำแนก
- การยืมคืนครุภัณฑ์
- ครุภัณฑ์ระหว่างประกอบ
- การตรวจสอบความชำรุดบกพร่องและเพื่อขออนุมัติคืนหลักประกันสัญญา
- การตรวจสอบพัสดุประจำปี
- การจำหน่ายพัสดุ

2. กองการเงินและบัญชี (กงบ.)

2.1 งบประมาณและการเบิกจ่ายเงิน

3. การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

(กองพัฒนาระบบงาน (กพร.) และ กองพัสดุและคลังพัสดุ (กพด.))

3.1 การเขียนแผนและรายงานผลการบริหารความเสี่ยง

3.2 การเขียนแผนและรายงานผลการติดตามควบคุมภายใน



กำหนดการ

วันที่ 29 มีนาคม 2567

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา (ศทม.)

- เวลา 9.00 – 9.15 น. : **กล่าวเปิดงาน**
โดย นางสาว ถนอมจิต วนวัฒนากุล: พอ.สกค.
- เวลา 9.15 – 9.30 น. : **ภาพรวมกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารสัญญา และบริหารคลังพัสดุ ตาม พ.ร.บ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560**
โดย นางสาว ปุณยนุช คงพิกุล: ร.พอ.กพด.
- เวลา 9.30 – 10.30 น. : **การจัดซื้อจัดจ้าง**
โดย นางสาว อภาพร กรดนม: นักบริหารการเงินการคลัง (กพด.)
นางสาว เปรมยุดา มีทองแสน : เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
นาง จุฑามาศ ศรีสำรวจ : เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
- เวลา 10.30 – 11.30 น.: **การบริหารสัญญา (ตรวจรับ)**
โดย นางสาว สุพรรณพร เทพนุ้ย: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
นางสาว มัทธริยา ถาวรวงศ์สกุล: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
- เวลา 11.30 – 12.00 น. : **การบริหารคลังพัสดุ (ครุภัณฑ์)**
โดย นาง พิมพ์ชนก จิตต์หาญ: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กพด.)
- เวลา 12.00 – 13.00 น. : **(พักรับประทานอาหารกลางวัน)**
- เวลา 13.00 – 14.00 น. : **งบประมาณและการเบิกจ่ายเงิน**
โดย นางสาว วิราวรรณ แสงเพชร: นักบริหารการเงินการคลัง (กทบ.)
นางสาว สุมาลี พรหมจำปา: เจ้าหน้าที่การเงินการคลัง (กทบ.)
- เวลา 14.00 – 15.00 น. : **การเขียนแผนและรายงานผลการบริหารความเสี่ยง**
โดย นาย สิงหา หอมแก้ว: พอ.กพร.
- เวลา 15.00 – 16.00 น. : **การเขียนแผนและรายงานผลการติดตามควบคุมภายใน**
โดย นางสาว ปุณยนุช คงพิกุล: ร.พอ.กพด.
- เวลา 16.00 – 16.30 น. : **กล่าวปิดงาน**
โดย นางสาว ถนอมจิต วนวัฒนากุล: พอ.สกค.

(หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม)