



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

ชื่อชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด

## 1. ความเป็นมา

ชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ใช้สำหรับงานห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะการทดลอง วิจัย และรองรับการบริการหัวเชื้อจุลินทรีย์ เช่น เห็ดเศรษฐกิจ เห็ดป่าไมคอร์ไรซา และแบคทีเรียที่ใช้ใช้ในการผลิตชีวภัณฑ์ที่จะดำเนินการถ่ายทอดในอนาคต เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ใช้ในตรวจติดตาม ตรวจสอบการเจริญของจุลินทรีย์ เช่น เส้นใย เห็ดรา แบคทีเรีย ยีสต์ เป็นต้น ชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์นี้ ประกอบด้วย เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์ กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลความละเอียดสูง (Microscope Camera) และคอมพิวเตอร์ Note book ที่ช่วยให้การตรวจสอบ วิเคราะห์และประเมินผลมีประสิทธิภาพ ได้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้จากเชื้อจุลินทรีย์มีคุณภาพ มีความบริสุทธิ์ และรวดเร็วที่จะนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ การตรวจสอบปริมาณเซลล์ การปนเปื้อน การผลิตหัวเชื้อบริสุทธิ์ และเอนไซม์ต่างๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านเกษตร เกษตรกรรม อาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น จากเดิมที่มีการประเมิน ตรวจวัดโดยใช้สายตา ซึ่งอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการทดลอง ตลอดจนเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน

การใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ใช้ในการพัฒนามาตรฐานการผลิตเชื้อเชื้อเห็ดเห็ดเห็ดที่และควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการบริการหัวเชื้อเห็ดเศรษฐกิจ เห็ดป่าไมคอร์ไรซา และหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตชีวภัณฑ์ที่จะดำเนินการถ่ายทอดในอนาคต ดังนั้นอุปกรณ์นี้จะช่วยให้งานวิจัย พัฒนา และถ่ายทอด มีคุณภาพตรงตามวัตถุประสงค์และทำให้มีข้อมูลเผยแพร่สู่สาธารณะชนได้รวดเร็ว ทันสมัย นับว่าจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้ในการตรวจติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลจุลินทรีย์สำหรับการพัฒนามาตรฐานการผลิตเชื้อเห็ด ชีวภัณฑ์และควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

## 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วว. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วน หน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีการใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้า หากข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) เป็นผู้ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกในปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนออยู่

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาวตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)



ในช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปีได้

3.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ไม่ต่ำกว่า.....ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยกำหนดตามเกณฑ์ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- (8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- (9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3.12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

3.12.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค่าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค่าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค่าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

3.12.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 3.12.2 ข้อ 3.12.3 และข้อ 3.12.4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

3.12.6 กรณีตามข้อ 3.12.1 - ข้อ 3.12.5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

(3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงาน ขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด (รายละเอียดตามเอกสารประกอบหมายเลข 1)

#### 5. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการและส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายภายในระยะเวลา 120 วัน

☒ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

☐ นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

#### 6. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เลขที่ 35 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

#### 7. การส่งมอบและการชำระเงิน

##### 7.1 เงื่อนไขการส่งมอบ

7.1.1 ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามที่กำหนดไว้ในสัญญาทั้งหมด ถูกต้อง ครบถ้วน แล้วเสร็จพร้อมใช้งาน และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้การส่งมอบ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งให้กับ วว. ก่อนส่งมอบพัสดุ ไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของ วว.

7.1.2 เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้ วว. เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องเก็บ หีบห่อ วัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองหรือวัสดุกันกระแทก เช่น โฟม พลาสติกกันกระแทก ฯลฯ กลับไปด้วย

##### ๗.๒ เงื่อนไขการชำระเงิน

วว. ตกลงชำระเงินตามสัญญา เมื่อ วว. ได้รับมอบสิ่งของ และมีการดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภัทร์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)



## 8. ค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ วว. ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

## 9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 10. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 700,000 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

## 11. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ โดยประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้  
11.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(4.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิตามที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR  
ลงนาม.....  
(นายชนกภัทช์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรัส)

เป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(4.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่า ของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ไม่ต่ำกว่า....-.....ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(4.3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4.4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

(4.5) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (4.2) ข้อ (4.3) และข้อ (4.4) (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ แล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(5) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(6) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

#### 11.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

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

(2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(3) แคตตาล็อก ตามเงื่อนไขรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(4) สำเนาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(5) เอกสารหลักฐานหรือสำเนาหนังสือการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

#### 11.3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า..90...วัน นับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

### **12. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

12.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ และมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด จึงจะได้รับพิจารณาในข้อถัดไป

12.2 การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ วว.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์

☒ หลักเกณฑ์ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาจาก

☒ ราคารวม

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)



☐ ราคาต่อรายการ

☐ ราคาต่อหน่วย

☐ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณา โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- |                                              |                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| (1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price)               | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |
| (2) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน      | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |
| (3) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ               | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |
| (4) บริการหลังการขาย                         | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |
| (5) พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน   | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |
| (6) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |
| (7) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น         | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ..... |

### 13. หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีวงเงินงบประมาณเกิน 5,000,000.00 บาทขึ้นไป)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของวงเงินงบประมาณโครงการ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายในนาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

(2) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(3) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าว มาให้วว.ตรวจสอบความถูกต้องภายในวัน เวลา ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาาร่วมค้า กำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ วว.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่วว.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้วเว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้วการคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

#### 14. การทำสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังที่ระบุในประกาศ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เรื่อง แบบสัญญาเกี่ยวกับการจัดซื้อ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ วว. ภายใน 7 วัน หรือตามที่ วว. กำหนด นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้วว.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายในนาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน 3 วัน ทำการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ เงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยตามอัตราส่วนของงานจ้าง ซึ่ง วว. ได้รับมอบไว้แล้ว ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### 15. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินในการจัดซื้อเกิน 500,000.00 บาท

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น .....

#### 16. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียดขอบเขตของ งาน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง วว ผ่านทางอีเมล tanapuk@tistr.or.th หรือช่องทาง ตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือ นายธนภักษ์ อินยอด หมายเลขโทรศัพท์ 02 577 9004

#### 17. การดำเนินการด้านคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

17.1 วว. มีนโยบายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) โดยยึดหลักปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 สำหรับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....

(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....

(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

ที่เกี่ยวข้องกับการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา การจัดทำสัญญา ตลอดจนการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

17.2 กรณีที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งการดำเนินการตามสัญญา มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

17.2.1 ดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

17.2.2 การดำเนินการตามสัญญานี้ วว. กระทำในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และผู้ยื่นข้อเสนอกระทำในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

17.2.3 การดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม ตรวจสอบได้

17.3 กรณีที่พบเหตุข้อมูลรั่วไหล ต้องแจ้งต่อ วว. ทันทีโดยไม่ชักช้า และต้องให้ความร่วมมือกับ วว. ในการดำเนินการเพื่อจัดการแก้ไข สืบหาข้อเท็จจริง รวมทั้งการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ทั้งในช่วงระยะเวลาของการปฏิบัติงานตามสัญญาและระยะเวลาหลังสิ้นสุดสัญญา

-----

ลงนามคณะกรรมการกำหนด IOR

ลงนาม.....  
(นายธนภัทร์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)





เอกสารประกอบหมายเลข 1

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ซื้อชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด

**ลักษณะการใช้งาน**

ชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในตรวจติดตาม ตรวจสอบการเจริญของจุลินทรีย์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการที่ผลิตได้จากเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณภาพ มีความบริสุทธิ์ และรวดเร็วที่จะนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ การตรวจสอบปริมาณเซลล์ การปนเปื้อน การผลิตหัวเชื้อบริสุทธิ์ และเอนไซม์ต่างๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านเกษตร เกษษกรรม อาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น จากเดิมที่มีการประเมิน ตรวจวัดโดยใช้สายตา ซึ่งอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการทดลอง ตลอดจนเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน

**ลักษณะทั่วไป**

ชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ ประกอบด้วย

1. เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์ จำนวน 1 เครื่อง
2. กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลความละเอียดสูง (Microscope Camera) 1 ชิ้น
3. คอมพิวเตอร์ Note book จำนวน 1 เครื่อง
4. เครื่องทำความสะอาดจานเพาะเชื้อจุลินทรีย์ 1 เครื่อง

**คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

ชุดตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ ประกอบด้วย เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์ กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลความละเอียดสูง (Microscope Camera) คอมพิวเตอร์ Note book และเครื่องทำความสะอาดจานเพาะเชื้อจุลินทรีย์ 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์ จำนวน 1 เครื่อง

1.1 เป็นเครื่องนับจำนวนโคโลนีบนจานเพาะเชื้อและวัดขนาดโซนแบบอัตโนมัติ ใช้งานร่วมกับโปรแกรมประมวลผลและคอมพิวเตอร์ สำหรับถ่ายภาพ, บันทึกภาพ, นับจำนวน และรายงานผลแบบอัตโนมัติ

1.2 โปรแกรมประมวลผลรองรับการนับจำนวนโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อจากวิธี Surface, Pour, Spiral. และ circle mode plate สามารถใช้กับจานเพาะเชื้อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร โดยสามารถกำหนดขนาดพื้นที่ในการนับ และกำหนดบริเวณที่ไม่ต้องการให้นับได้

1.3 ตัวเครื่องทำจากสแตนเลสสตีล กล้องบันทึกภาพเป็นกล้องสีเสมือนจริงชนิด CMOS color camera ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1 ล้านพิกเซล มีระบบซูมภาพ ไม่น้อยกว่า 28 เท่า (Digital zoom x 28)

1.4 มีระบบการให้แสงสว่าง 6 แบบ จากแหล่งกำเนิดแสงด้านบน และ/หรือ ด้านล่าง ฉากพื้นสีขาวหรือสีดำ เพื่อให้เหมาะสมกับการนับโคโลนีแต่ละชนิด

1.5 สามารถอ่านโคโลนีที่ขนาดเล็ก 0.1 มิลลิเมตรได้ โดยมีความไวในการนับอย่างน้อย 1000 โคโลนี ต่อวินาที

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

- 1.6 สามารถเลือกโหมดการนับแบบอัตโนมัติ และปรับแบบ Manual ได้
- 1.7 สามารถกำหนดบริเวณที่ไม่ต้องการให้นับได้แบบอิสระ (Polygon exclusion)
- 1.8 มีโปรแกรมประมวลผล Scan<sup>®</sup> software สอดคล้องตามมาตรฐาน CFR 21 Part 11 มีเมนู Audit trail เพื่อทวนสอบข้อมูล และสามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 5 ระดับ โดยมี Password สำหรับป้องกันผู้ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงข้อมูล
- 1.9 การประมวลผลสอดคล้องตามมาตรฐาน ISO 7218 และ AOAC 977.27
- 1.10 สามารถบันทึกรูปภาพเป็นไฟล์ JPG, BMP และ PNG สามารถถ่ายโอนและบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel และ PDF โดยแสดงผลการนับเป็นจำนวนโคโลนีต่อปริมาตร และสามารถดึงข้อมูลมานับได้
- 1.11 มีเมนูบันทึกผลอัตโนมัติ (Automatic save) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลขณะใช้งาน
- 1.12 รองรับการถ่ายโอนข้อมูลกับระบบประมวลผลในห้องปฏิบัติการ (LIMS) และมีช่องสัญญาณ USB เพื่อถ่ายโอนข้อมูล
- 1.13. สามารถตั้งภาษาของโปรแกรมได้อย่างน้อย 7 ภาษา
- 1.14. ใช้ไฟฟ้า 100 - 240 โวลต์, 50/60 เฮิร์ต
- 1.15 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
- 1.16 เอกสารหลักฐานหรือสำเนาหนังสือการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

## 2. กล้องถ่ายภาพดิจิทัลความละเอียดสูง 1 ชิ้น

- 2.1 เซนเซอร์รับภาพชนิด CMOS หรือดีกว่า
- 2.2 ขนาดชิปรับภาพไม่น้อยกว่า 1/ 1.7 นิ้ว (9.3 มม.), Full Sensor
- 2.3 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4032(H) x 3044 (V) พิกเซล = 12.3 ล้านพิกเซล (Megapixel)
- 2.4 ขนาดพิกเซลไม่น้อยกว่า 1.85 x 1.85 ไมครอน
- 2.5 มีค่า Digitization ไม่น้อยกว่า 3 x 8 bit/pixel
- 2.6. สามารถปรับระยะเวลาในการเปิด - ปิดหน้ากล้องได้ (Exposure Time) ไม่น้อยกว่า 0.1 m
- 2.7 สามารถปรับค่า Gain ได้ในช่วง 0 x-27 x adjusta
- 2.8 มี Frame rate อยู่ที่ 30 fps(HDMI) ที่ Full 4K resolution
- 2.9 มีระบบ Cooling system ชนิด Passive cooling
- 2.10 มีค่า Spectral sensitivity ในช่วง 400 nm-woo nm ,IR filter
- 2.11 ชนิดการเชื่อมต่อ (Interface)
  - 2.11.1 HDMI สำหรับต่อแสดงภาพผ่านจอ monitor
  - 2.11.2 USB 3.0 Type-C,Wi-Fi adapter vha PC connection
  - 2.11.3 USB 2.0 Type-A
  - 2.11.4 RJ45 for LAN connection
  - 2.11.5 M8 for Power
- 2.12 สามารถเชื่อมต่อ router เพื่อขยายสัญญาณ Wi-Fi ได้
- 2.13 Operating system บนระบบปฏิบัติการ Window 10 และ 11x64 หรือดีกว่า

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)

2.14 โปรแกรม (Software) โปรแกรม On Screen Display (OSD) สำหรับใช้งานถ่ายภาพโดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ Stand-alone operation

2.15 โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ windows และ ios สำหรับใช้ในการถ่ายภาพ

2.16 โปรแกรมวัดวิเคราะห์ภาพสำหรับชุดประมวลผล for Window

2.17 สามารถทำการวัดขนาดเส้นตรง, นับจำนวน, ใส่สเกลบาร์ได้

2.18 สามารถปรับภาพก่อนและหลังการถ่ายภาพได้

2.19 สามารถใส่ข้อความอักษรต่างๆ บนรูปภาพได้

2.20 สามารถบันทึกไฟล์นามสกุล BMP, TIFF, JPEG, CZI ได้

2.21 สามารถแคลิเบตสเกลบาร์ในหน่วย ไมครอน, มิลลิเมตร, เซนติเมตร ได้

2.22 สามารถเปลี่ยนขนาด รูปแบบ สี ของ สเกลบาร์ได้

2.23 สามารถปรับแสงสมดุลสีขาวของภาพได้

2.24 สามารถทำการต่อภาพขนาดใหญ่ได้ (Panorama)

2.25 สามารถทำการถ่ายภาพทีละชั้นแล้วรวมภาพให้ชัดในระนาบเดียวกันได้

2.26 โปรแกรมสามารถลงการใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน

2.27 หนังสือตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย

### 3. คอมพิวเตอร์ Note book 1 เครื่อง

3.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

3.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

3.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

3.5 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

3.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

3.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

### 4. เครื่องทำความสะอาดงานเพาะเชื้อจุลินทรีย์ 1 เครื่อง

4.1 เป็นเครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง และให้ความร้อนใช้สำหรับทำความสะอาดเครื่องแก้ว การเตรียมตัวอย่าง การล้างสิ่งสกปรกหรือใช้สำหรับงานวิจัย

4.2 ตัวให้กำเนิดคลื่น Transducer ที่ให้คลื่นความถี่ไม่น้อยกว่า 37 กิโลเฮิรตซ์ (kHz) (ควบคุมในช่วง - 2.5/+5.5 kHz)

4.3 มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 9 ลิตร

4.4 วัสดุของตัวเครื่องทำจากโลหะไร้สนิม (Stainless steel) ชนิด AISI 304 และ DIN EN 10088 - 3 ชนิด 1.4301 มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า (กว้างxลึกxสูง) 350x290x250 มิลลิเมตร (mm) สามารถตั้งอุณหภูมิในการใช้งานผ่านปุ่มหมุนได้ครั้งละ 5 องศาเซลเซียส โดยเริ่มจากอุณหภูมิที่ 30 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส โดยมีความคลาดเคลื่อนของอุณหภูมิ (temperature tolerance) เท่ากับ -5/+8 องศาเซลเซียส

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายธนภักษ์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรูญ)



4.5 สามารถตั้งเวลาการทำงานของตัวเครื่องผ่านปุ่มหมุนได้ในช่วงระหว่าง 1 นาทีถึง 30 นาที โดยเครื่องสามารถตั้งเวลาต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

4.6 ตัวเครื่องมี 2 โหมดสำหรับการทำงานดังนี้

- eco-mode: การทำความสะอาดสำหรับสิ่งปนเปื้อนน้อย
- dynamic - mode: การทำความสะอาดสำหรับสิ่งปนเปื้อนมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาด

4.7 ตัวเครื่องมี ปุ่ม เริ่ม - หยุด (Start - Stop) อยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง

4.8 เครื่องปิดการทำงานอัตโนมัติหลังการใช้งานต่อเนื่องกันนานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

4.9 ตัวเครื่องสามารถให้กำลังความร้อน (Heating power) ได้ไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ (W) และประสิทธิภาพของฟิสิกส์สูงสุด (Ultrasonic peak power max.) 600 วัตต์ (W)

4.10 มีปุ่มบิกระบายน้ำและมีช่องสำหรับระบายน้ำออกอยู่ด้านข้างของตัวเครื่อง

4.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน IP 20

4.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE

4.13 ใช้ได้กับไฟฟ้าในช่วง 220-240 โวลต์ (V) 50-60 เฮิรท์ซ (Hz)

4.14 รับประกันคุณภาพของตัวเครื่องอย่างน้อย 1 ปี

4.15 มีอุปกรณ์เสริม คือตะกร้าทำด้วย Stainless steel มีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่ต่ำกว่า 240x180x80 มิลลิเมตร (mm) จำนวน 1 ชุด

4.16 มีฝาปิดทำด้วยพลาสติกอย่างดีสามารถลดเสียงรบกวน และมีขอบสำหรับให้น้ำที่เกิขึ้น เกิดการหยดลงในอ่างโดยไม่หยดออกนอกตัวเครื่อง จำนวน 1 ฝา

4.17 มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ เพื่อความสะดวกในการบริการ

### เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุ ณ สถานที่ที่กำหนดข้างต้น พร้อมติดตั้ง เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ พร้อมใช้งาน ให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด พร้อมการรับประกันคุณภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดระยะเวลาประกัน

2. ผู้ขายต้องจัดให้มีช่างผู้ชำนาญการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งาน และหากตรวจพบความชำรุดเสียหาย ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์หรืออะไหล่ที่เกี่ยวข้อง จนสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และค่าบริการใดๆเพิ่มเติมทั้งสิ้น

3. ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน คู่มือการบำรุงรักษา เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างน้อย 2 เล่ม หรือชุด ทั้งในลักษณะของฉบับพิมพ์ (Hard copy) และลักษณะของสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ (Soft copy) หรือ Flash drive หรือ CD

4. ผู้ขายต้องจัดฝึกอบรมและสาธิตการใช้งาน ให้แก่เจ้าหน้าที่ วว. จำนวนอย่างน้อย 2 คน ทั้งในด้านหลักการ วิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษา อย่างน้อย 1 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และค่าบริการใดๆเพิ่มเติมทั้งสิ้น

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....  
(นายชนกภัทช์ อินยอด)

ลงนาม.....  
(นางสาววิตรี ปราโมช ณ อยุธยา)

ลงนาม.....  
(นายสรวิศ แจ่มจำรัส)