

ขอบเขตของงาน (Term of reference : TOR)

โครงการจัดซื้อ ชุดตรวจสอบสารพันธุกรรมพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล จำนวน 7 รายการ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประกอบด้วย

รายการที่ 1 น้ำยาตรวจสอบลำดับเบสของสารพันธุกรรม (Bigdye terminator sequencing kit) จำนวน 10 แพ็ค

รายการที่ 2 น้ำยาพอลิเมอร์สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (POP-4 Polymer For ABI 3500)

จำนวน 12 ขวด

รายการที่ 3 ชุดน้ำยาตรวจสอบโครโมโซม Y เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Y-STR Identification PCR Amplification Kit) จำนวน 4 ชุด

รายการที่ 4 ชุดน้ำยาตรวจสอบรูปแบบดีเอ็นเอมนุษย์ทางนิติวิทยาศาสตร์แบบสำเร็จรูป (PCR Amplification Kit For Human Identification) จำนวน 10 ชุด

รายการที่ 5 ชุดสารละลายแบบพร้อมใช้งานแบบ Anode สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (Anode Buffer Container, ABI 3500) จำนวน 4 แพ็ค

รายการที่ 6 ชุดสารละลายแบบพร้อมใช้งานแบบ Cathode สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (Cathode Buffer Container, ABI 3500) จำนวน 4 แพ็ค

รายการที่ 7 Capillary ขนาด 36 cm สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (Capillary array For ABI 3500) จำนวน 4 แพ็ค

1. ความเป็นมา

เนื่องจากห้องปฏิบัติการสาขาวิชานิติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ให้บริการตรวจสอบสารพันธุกรรม (ดีเอ็นเอ) ทางนิติเวชมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยกลุ่มที่มาใช้บริการตรวจสอบสารพันธุกรรม ได้แก่ การตรวจตัวอย่างชีววัตถุในผู้ป่วยคดี การตรวจพิสูจน์อัตลักษณ์จากศพคดี และการพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายเลือดในกลุ่มคนไร้สัญชาติ เพื่อที่จะนำผลการตรวจไปใช้ประโยชน์เพื่อประกอบเป็นหลักฐานในการทำบัตรประจำตัวประชาชน โดยเฉพาะการตรวจในกลุ่มคนไร้สัญชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานเพียงแห่งเดียวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่รับผิดชอบในการตรวจพิสูจน์สารพันธุกรรม โดยทำงานร่วมกับกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อแก้ไขปัญหาคนไร้สัญชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้น เพื่อให้การบริการตรวจสอบสารพันธุกรรมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงต้องมีการจัดหาน้ำยา เพื่อใช้ในการตรวจให้เพียงพอต่อการให้บริการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อนำมาใช้ในงานบริการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม สำหรับพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและความสัมพันธ์ทางสายเลือด

ลงชื่อ



นายพนันท์ ฝอลานสงค์

ลงชื่อ



นางสาวอุมภาพร นิยะสุข

ลงชื่อ



นางสาวกัทริกา การรัมย์

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนด ตามที่ประกาศในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของ กรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงาน ของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคล ที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ จัดจ้าง และการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุ ที่จะซื้อดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกัน เช่นว่านั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement e-GP) ของกรมบัญชีกลาง


### 4. คุณสมบัติเฉพาะ

รายการที่ 1    น้ำยาตรวจลำดับเบสของสารพันธุกรรม (Bigdye terminator sequencing kit)

รหัสรายการ    41105601DYESEQ01                      จำนวน 10 แพ็ค

1. เป็นน้ำยาที่ใช้สำหรับการตรวจวิเคราะห์ลำดับเบสในสายดีเอ็นเอ (DNA sequencing applications) โดยสามารถนำมาใช้กับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการสาขา วิชานิติเวชศาสตร์
2. สามารถใช้ทำ DNA sequencing applications ต่าง ๆ ได้ ดังนี้
  - 2.1. AT-Rich Sequencing (>65%)
  - 2.2. Comparative Sequencing (Germline Mutations - 50:50)
  - 2.3. GC-Rich Sequencing (>65%)
  - 2.4. Mixed-Base Detection

ลงชื่อ

  
นายพนันท์ ผลานิสงค์

ลงชื่อ

  
นางสาวอุมาพร นิยะนุช

ลงชื่อ

  
นางสาวภัทริกา การรัมย์



- 2.5. Long-Read Sequencing
- 2.6. Resequencing
- 2.7. De Novo Sequencing - High Throughput (cDNA)
- 2.8. GT-Rich or Difficult Template Sequencing
3. ชุดน้ำยาประกอบด้วย
  - 3.1. BigDye Terminator v3.1 Ready Reaction Mix จำนวน 1 หลอด
  - 3.2. M13 (-21) Primer จำนวน 1 หลอด
  - 3.3. pGEM Control DNA จำนวน 1 หลอด
  - 3.4. 5X Sequencing Buffer จำนวน 2 หลอด
4. ชุดน้ำยา 1 ชุด สามารถใช้วิเคราะห์สารพันธุกรรมได้ 100 ตัวอย่าง
5. เก็บที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส
6. ผลิตภัณฑ์ระบุ ผู้ผลิต รหัสสินค้า และ Lot Number ข้างภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน

**รายการที่ 2 น้ำยาพอลิเมอร์สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (POP-4 Polymer For ABI 3500)**

รหัสรายการ 41105309PO00003 จำนวน 12 ขวด

1. เป็นสาร polymer สำเร็จรูปแบบพร้อมใช้ สำหรับการทำ electrophoresis ในตัวกลางที่เป็น capillary ของเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการสาขาวิชานิติเวชศาสตร์
2. เป็นสาร polymer ชนิด POP-4 ที่ใช้สำหรับการทำงานพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (human identification)
3. สามารถใช้วิเคราะห์ตัวอย่างได้ 960 ตัวอย่าง
4. บรรจุอยู่ในถุงพลาสติกติดฉลาก RFID ที่พร้อมใช้งาน เพื่อสามารถตรวจสอบวันหมดอายุ หรือ lot number ได้
5. เก็บที่อุณหภูมิ 2 ถึง 8 องศาเซลเซียส

**รายการที่ 3 ชุดน้ำยาตรวจโครโมโซม Y เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Y-STR Identification PCR Amplification Kit)**

รหัสรายการ 41106302STRIDEN2 จำนวน 4 ชุด

1. เป็นชุดน้ำยาที่ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยคัดแยกความเป็นบุคคลสำหรับเพศชาย เพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายเลือดรวมสายบิดาเดียวกัน และการตรวจวัตถุพยานกรณีข่มขืน โดยนำมาใช้กับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการสาขาวิชานิติเวชศาสตร์
2. สามารถตรวจรูปแบบดีเอ็นเอ STR (Short Tandem Repeat) loci อย่างน้อย 25 ตำแหน่งบนโครโมโซม Y ได้พร้อมกันในหลอดทดลองเดียว โดยมีรายละเอียดของ STR loci อย่างน้อยดังต่อไปนี้  
DYS576, DYS389I, DYS635, DYS389II, YS627, DYS460, DYS458, DYS19, YGATAH4, DYS448, DYS391, DYS456, DYS390, DYS438, DYS392, DYS518, DYS570, DYS437, DYS385 a/b, DYS449, DYS393, DYS439, YS481, DYS387S1 และ DYS533

ลงชื่อ



นายพนันท์ ผลานิสงค์

ลงชื่อ



นางสาวอุมาพร นีเยนุช

ลงชื่อ



นางสาวภัทริกา การรัมย์

3. ใช้สีฟลูออเรสเซนต์ในการติดตามขนาดของผลิตภัณฑ์ จำนวน 6 สี ได้แก่ FAM™, LIZ™, NED™, SID™, TAZ™ และ VIC™ และบริษัทต้องรับผิดชอบ set matrix standard กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ รุ่น 3500 Genetic Analyzer ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานด้วย
4. เป็นชุดน้ำยาที่ใช้งานร่วมกับ internal size standard ที่ติดฉลากฟลูออเรสเซนต์สีส้ม ขนาด 600 คู่เบส ซึ่งมีขนาดอยู่ช่วง 20-600 นิวคลีโอไทด์
5. ชุดน้ำยาประกอบด้วยน้ำยาต่อไปนี้
  - 5.1. Yfiler Plus Master Mix ปริมาตร 0.5 มิลลิลิตร จำนวน 2 หลอด
  - 5.2. Yfiler Plus Primer Set ปริมาตร 0.25 มิลลิลิตร จำนวน 2 หลอด
  - 5.3. Yfiler Plus Allelic Ladder ปริมาตร 0.025 มิลลิลิตร จำนวน 2 หลอด
  - 5.4. DNA Control ปริมาตร 0.05 มิลลิลิตร จำนวน 1 หลอด
6. ชุดน้ำยา 1 ชุด สามารถใช้วิเคราะห์สารพันธุกรรมได้ 100 การทดสอบ
7. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส
8. ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานว่าชุดน้ำยาดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบผลการใช้งานด้วยวิธีที่สอดคล้องกับวิธีการทดลองตามมาตรฐานนิติวิทยาศาสตร์จากหน่วยงาน DNA Advisory Board (DAB) และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการทดลองจาก The Scientific Working Group on DNA Analysis Methods (SWGDM)
9. เป็นชุดน้ำยาที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงาน National DNA Index System (NDIS) ว่าสามารถใช้ในการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Human Identification) ได้
10. ผลิตภัณฑ์ระบุ ผู้ผลิต รหัสสินค้า และ Lot Number ข้างภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน

**รายการที่ 4 ชุดน้ำยาตรวจรูปแบบดีเอ็นเอมนุษย์ทางนิติวิทยาศาสตร์แบบสำเร็จรูป (PCR Amplification Kit For Human Identification)**

รหัสรายการ 41106302STRIDEN4 จำนวน 10 ชุด

1. เป็นชุดน้ำยาตรวจรูปแบบดีเอ็นเอทางนิติวิทยาศาสตร์ สำหรับใช้พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Human Identification) ด้วยเทคนิคการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอที่ติดฉลากฟลูออเรสเซนต์และสามารถวิเคราะห์กับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ที่ติดตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการสาขาวิชานิติเวชศาสตร์
2. สามารถตรวจรูปแบบดีเอ็นเอ STR (Short Tandem Repeat) loci อย่างน้อย 25 ตำแหน่ง ได้พร้อมกันในหลอดทดลองเดียว โดยมีรายละเอียดของ STR loci อย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - 2.1. Autosomal STR จำนวนอย่างน้อย 23 ตำแหน่ง ได้แก่ D3S1358, vWA, D16S539, CSF1PO, D6S1043, D8S1179, D21S11, D18S51, D5S818, D2S441, D19S433, FGA, D10S1248, D22S1045, D1S1656, D13S317, D7S820, Penta E, Penta D, TH01, D12S391, D2S1338 และ TPOX
  - 2.2. Y indel (insertion/deletion polymorphic marker on the Y chromosome)
  - 2.3. Amelogenin (เป็นตำแหน่งที่ใช้ในการจำแนกเพศของบุคคล)

ลงชื่อ

  
นายพนันท์ ผลานิสงค์

ลงชื่อ

  
นางสาวอุมพร นิยะนุช

ลงชื่อ

  
นางสาวกัทธิกา การรัมย์



3. มีตัวตรวจสอบภายใน (internal control) อย่างน้อย 2 ชนิด ที่สามารถใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอและสามารถบอกถึงคุณภาพหรือความสมบูรณ์ของตัวอย่างที่นำมาเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอได้
4. ใช้สีฟลูออเรสเซนซ์ในการติดตามขนาดของผลิตภัณฑ์ จำนวน 6 สี ได้แก่ FAM™, LIZ™, TED™, SID™, TAZ™ และ VIC™ และบริษัทต้องรับผิดชอบ set matrix standard กับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ รุ่น 3500/3500xl Genetic Analyzer ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานด้วย
5. เป็นชุดน้ำยาที่ใช้งานร่วมกับ internal size standard ที่ติดฉลากฟลูออเรสเซนซ์สีส้ม ขนาด 600 คู่เบส ซึ่งมีขนาดอยู่ช่วง 20-600 นิวคลีโอไทด์
6. ขนาดของชิ้นส่วนดีเอ็นเอที่ทำการวิเคราะห์ ครอบคลุมความยาวในช่วง 78-425 นิวคลีโอไทด์
7. ชุดน้ำยาประกอบด้วยน้ำยาต่อไปนี้ Master Mix, Primer Set, Allelic Ladder และ DNA Control
8. ชุดน้ำยา 1 ชุด สามารถใช้วิเคราะห์สารพันธุกรรมได้ 200 ตัวอย่างทดสอบ
9. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส
10. ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานว่าชุดน้ำยาดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบผลการใช้งานด้วยวิธีที่สอดคล้องกับวิธีการทดลองตามมาตรฐานนิติวิทยาศาสตร์จากหน่วยงาน DNA Advisory Board (DAB) และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการทดลองจาก The Scientific Working Group on DNA Analysis Methods (SWGDM)
11. เป็นชุดน้ำยาที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงาน National DNA Index System (NDIS) ว่าสามารถใช้ในการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Human Identification) ได้
12. ผลิตภัณฑ์ระบุ ผู้ผลิต รหัสสินค้า และ Lot Number ข้างภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน

**รายการที่ 5 ชุดสารละลายแบบพร้อมใช้งานแบบ Anode สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (Anode Buffer Container, ABI 3500)**

รหัสรายการ 41115816BUFFRC1 จำนวน 4 แพ็ค

1. เป็นภาชนะใส่ 1X Running Buffer แบบพร้อมใช้สำหรับการทำ Electrophoresis บนเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ABI 3500/3500XL
2. มีการติดแถบรหัส RFID Tag (Radio Frequency Identification Tag) เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและเก็บบันทึกรายละเอียดการใช้งาน
3. ขนาดบรรจุ 4 ลิ้น
4. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
5. ผลิตภัณฑ์ระบุ ผู้ผลิต รหัสสินค้า และ Lot Number ข้างภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน

ลงชื่อ



นายพนันท์ ผลานิสงค์

ลงชื่อ



นางสาวอุมาพร นิยณ

ลงชื่อ



นางสาวภัทริกา การรัมย์

รายการที่ 6 ชุดสารละลายแบบพร้อมใช้งานแบบ Cathode สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรม  
อัตโนมัติ (Cathode Buffer Container, ABI 3500)

รหัสรายการ 41115816BUFFRC2 จำนวน 4 แพ็ค

1. เป็นภาชนะใส่ 1X Running Buffer แบบพร้อมใช้สำหรับการทำ Electrophoresis บนเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ Applied Biosystems 3500/3500XL Genetic Analyzer
2. ภาชนะบรรจุแบ่งออกเป็นสองด้าน ด้านหนึ่งบรรจุ 1X Running Buffer ส่วนอีกด้านหนึ่งบรรจุสารละลายสำหรับล้าง capillaries ระหว่างการทำงานของเครื่อง
3. มีการติดแถบรหัส RFID Tag (Radio Frequency Identification Tag) เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและเก็บบันทึกรายละเอียดการใช้งาน
4. ขนาดบรรจุ 4 อัน
5. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
6. ผลิตภัณฑ์ระบุ ผู้ผลิต รหัสสินค้า และ Lot Number ข้างภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน

รายการที่ 7 Capillary ขนาด 36 cm สำหรับเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมอัตโนมัติ (Capillary array For ABI 3500)

รหัสรายการ 41105307CAP00002 จำนวน 5 แพ็ค

1. ใช้สำหรับการทำวิเคราะห์ Human Identification ของเครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ Applied Biosystems 3500/3500XL
2. เป็นชนิด internally uncoated ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 um
3. มีการติดแถบรหัส RFID Tag (Radio Frequency Identification Tag) เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและเก็บบันทึกรายละเอียดการใช้งาน
4. สามารถใช้วิเคราะห์สารพันธุกรรมได้อย่างน้อย 160 ครั้ง (160 injections)
5. มีจำนวน Capillary เท่ากับ 8 เส้น
6. เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
7. ผลิตภัณฑ์ระบุ ผู้ผลิต รหัสสินค้า และ Lot Number ข้างภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน

ลงชื่อ



นายนันทน์ พลานิสงค์

ลงชื่อ



นางสาวอุมาพร นิยณูข

ลงชื่อ



นางสาวภัทริกา การรัมย์

5. ระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสิน โดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

7. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงินงบประมาณ 5,649,600.00 บาท โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี 2569

8. งานและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะแพทยศาสตร์ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของ เรียบร้อยแล้ว

9. เงื่อนไขอื่นๆ

9.1 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 365 วัน

ลงชื่อ



นายพนันท์ ฝอลานิสงค์

ลงชื่อ



นางสาวอุมาพร นิยณูช

ลงชื่อ



นางสาวภัทริกา การรัมย์