

-ร่าง -

## ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการ จ้างเหมารถโดยสารรับ - ส่ง ภายใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวน 20 คัน

### 1.ความเป็นมา

ด้วย ในปีงบประมาณ 2564 กองบริหารศูนย์รังสิต มีความจำเป็นต้องดำเนินการจ้างเหมา รับ - ส่ง ภายใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ด้วยรถโดยสารไฟฟ้า ทดแทนรถโดยสาร (รถราง NGV) ที่ให้บริการอยู่เดิม ซึ่ง จะหมดสัญญาในวันที่ 30 กันยายน 2563

### 2.วัตถุประสงค์

2.1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีความประสงค์ที่จะสรรหาผู้รับจ้างเพื่อให้บริการรถโดยสารสำหรับ รับ - ส่ง ภายใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ด้วยรถโดยสารไฟฟ้า ให้บริการรับ-ส่ง นักศึกษา บุคลากร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ทุกวันจันทร์ - วันอาทิตย์ ระหว่างเวลา 07.00 - 21.00 น.

2.2 เพื่อดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในเรื่องการลดมลพิษทางอากาศและลด การใช้พลังงานน้ำมัน รวมถึงงบประมาณในการซ่อมบำรุง และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และเป็นไปตาม มาตรการประหยัดพลังงานของรัฐ

### 3.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคา ต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องเป็นผู้ประกอบการที่มีความสามารถจัดหา รถโดยสารพร้อมพนักงานขับรถยนต์ เพื่อทำการรับ-ส่ง บุคลากร นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และได้จดทะเบียนนิติบุคคลในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

3.2 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนนิติบุคคล ที่มีทุนจดทะเบียนบริษัท ไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) มีข้อมูลพร้อมหลักฐานที่เชื่อถือได้ที่มีความมั่นคงทางการเงินเพียงพอ ที่จะไม่ เป็นอุปสรรคด้านการลงทุนและด้านการดำเนินงานตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง

3.3 ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถทางกฎหมาย ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ไม่อยู่ระหว่างการเลิกกิจการ และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการยื่นเสนอราคารั้งนี้

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่กระทำการอยู่ระหว่างการถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตาม ระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่าย สารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทาง ราชการ

3.7 ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.8 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเลคทรอนิกส์ (e-government Procurement : e-GP ) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.9 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ ด้วย

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน ก่อสร้าง กิจการร่วมค้า ดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ร่วมค้ามาแสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เว้นแต่ในกรณีที่ให้มีข้อตกลงระหว่าง ผู้เข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้รายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับ หน่วยงานของรัฐและแสดงหลักฐาน ดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอด้วย และสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจ กระทรวงพาณิชย์

#### 4. รายละเอียดการให้บริการ แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

ตามเอกสารแนบ

#### 5. รายละเอียด ระยะเวลาดำเนินการ และการเบิกจ่ายค่าจ้าง

สัญญาจ้างเหมารถโดยสารรับ - ส่ง ภายใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวน 20 คัน มีอายุสัญญาจ้าง จำนวน 65 เดือน 16 วัน โดยแบ่งการเบิกจ่ายค่าจ้าง ดังนี้

- ช่วงที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 เมื่อมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการจัดทำสัญญาให้เป็นผู้รับจ้างแล้ว ต้องดำเนินการส่งมอบแผนการดำเนินการในการจัดซื้อ/จัดหา/ประกอบรถโดยสาร ให้มหาวิทยาลัยทราบถึงระยะเวลาในการดำเนินการ โดยไม่มีการจ่ายค่าจ้าง (5 เดือน 16 วัน)

- ช่วงที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2569 ผู้รับจ้าง นำรถมาให้บริการตามข้อกำหนด โดยมหาวิทยาลัยจะแบ่งชำระเงินค่าจ้างเป็นงวด ๆ ละ 1 เดือน เป็นจำนวน 60 งวด

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกในการเข้าตรวจสอบการจัดการ/การประกอบรถ ของตัวแทนมหาวิทยาลัย และต้องนำรถมาตรวจสอบก่อนการให้บริการในวันที่ 1 เมษายน 2564 อย่างน้อย 1 สัปดาห์



6. กำหนดยื่นราคา 120 วัน

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ตลอดอายุสัญญา

8. หลักประกันสัญญา

เป็นจำนวนเงินร้อยละ 5 ของราคาที่จ้างเหมาบริการ

9. สถานที่ส่งมอบพัสดุ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เลขที่ 99 ม.18 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

10. วงเงินในการจัดหาและงบประมาณในการจ้างเหมา

วงเงิน 75,000,000 บาท ผูกพันงบประมาณ ปี พ.ศ.2564-2569

ปีงบประมาณ 2564 (1 เมษายน – 30 กันยายน 2564) จำนวนเงิน 7,500,000 บาท

ปีงบประมาณ 2565-2568 (1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2568) จำนวนเงิน 60,000,000 บาท

ปีงบประมาณ 2569 (1 ตุลาคม 2568 – 31 มีนาคม 2569) จำนวนเงิน 7,500,000 บาท

11. เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก ใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

12. การทำสัญญา

การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประมาณจากสภามหาวิทยาลัยแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์สามารถยกเลิกการจัดหาได้

13. ผู้กำหนดขอบเขตของงาน

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา เทวานฤมิตรกุล | ประธานกรรมการ       |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนัญ ผลประไพ         | กรรมการ             |
| 3. นายเทอดไทย นาครักษ์                        | กรรมการ             |
| 4. นายพลากร อุบลบาล                           | กรรมการ             |
| 5. นายวิฑูร อธิวิฑูรธรรม                      | กรรมการและเลขานุการ |

--ร่าง--

## รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

รายการจ้างเหมา รถโดยสารรับ-ส่ง ภายใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวน 20 คัน

### 1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

#### 1.1 คุณลักษณะของรถโดยสาร ใช้พลังงานไฟฟ้า

รถโดยสารขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าจากการกักเก็บประจุ ที่มาจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้าภายนอก (Electric Vehicles EV) จำนวน 20 คัน (ไม่รวมรถสำรองอย่างน้อย 1 คัน) เป็นรถโดยสารไม่ปรับอากาศ ติดตั้งพัดลม โดยออกแบบให้มีลักษณะโปร่งรอบคัน มีที่บังฝนกรณีฝนตก (ยกเว้นเป็นรถมีกระจกเปิด-ปิด ในลักษณะเลื่อนขึ้น-ลง หรือเลื่อนซ้าย-ขวา) สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ไม่น้อยกว่า 35 คน พร้อมทั้งมีการรับรองรับรองความมั่นคงแข็งแรงจากวิศวกรเครื่องกล ระดับสามัญหรือสูงกว่า ซึ่งเป็นรถที่ประกอบขึ้นมาใหม่ทั้งหมด หรือ สามารถใช้คัสซีเก่าได้ โดยต้องมีสภาพของตัวถัง ระบบขับเคลื่อน และชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ดี ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกรมการขนส่งทางบก โดยใช้เกณฑ์ไม่น้อยกว่าประเภทรถโดยสารไม่ปรับอากาศตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก ม.3 หรือมีมาตรฐานที่สูงกว่า

(ก) รถโดยสาร ใช้พลังงานไฟฟ้า มีที่นั่งจำนวน 15-20 ที่นั่ง เมื่อบรรทุกผู้โดยสารรวมเรียบร้อยแล้วสามารถรองรับการบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 35 คน จำนวน 20 คัน

(1) ความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 60 กม./ชม

(2) ขนาดความยาวตัวรถขนาดไม่น้อยกว่า 6,500 มม. และไม่เกิน 8,000 มม.

(3) ขนาดความกว้าง ไม่เกิน 2,550 มม.

(4) รถโดยสารที่นำมาให้บริการ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานโดยวิศวกรเครื่องกล ระดับภาคีหรือสูงกว่า ที่สามารถเชื่อถือได้ ขึ้นต่ำตามกฎหมาย

#### 1.2 คุณลักษณะของอุปกรณ์ประกอบ ส่วนควบ

1.2.1 ต้องติดตั้งอุปกรณ์ประจำรถ ตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก ดังนี้

(1) เครื่องดับเพลิง

(2) มีทางขึ้น-ลง และตำแหน่งเฉพาะสำหรับรถเข็นผู้พิการ (WHEEL CHAIR) อย่างน้อย 1 จุด

1.2.2 ภายในห้องโดยสารต้องมีความสูงภายในตามที่กรมการขนส่งทางบก ประกาศหรือให้ความเห็นชอบ โดยมีการบุผนังตกแต่งภายในตามมาตรฐานของผู้ผลิต มีฉนวนที่ไม่ลามไฟ กันเสียงและความร้อนจากพื้นผนังและเพดานหลังคารถ

1.2.3 มีประตูทางเข้า-ออก ด้านซ้ายสำหรับผู้โดยสารอย่างน้อย 1 ประตู ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และมีความสูงไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร โดยประตูต้องไม่กีดขวางการจัดวางที่นั่งและการขึ้น-ลงของผู้โดยสาร กรณีที่ให้กลไกควบคุมการเปิด-ปิด โดยอัตโนมัติ ต้องติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศ/กำหนด

1.2.4 คุณลักษณะเฉพาะของระบบห้ามล้อรถโดยสารเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

(1) มีระบบเบรกแบบ 2 วงจรอิสระ พร้อมหม้อลม

(2) มีห้ามล้อมือตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต

(3) ระบบเบรกทั้งหมดต้องมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กรมการขนส่ง

ทางบก ประกาศกำหนด

1.2.5 คุณลักษณะเฉพาะของระบบบังคับเลี้ยว ตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กรมการขนส่งทางบก ประกาศกำหนด

(1) พวงมาลัยอยู่ด้านขวา

(2) มีระบบช่วยผ่อนแรงพวงมาลัย (Power Steering)

1.2.6 คุณลักษณะเฉพาะของระบบล้อและยางรถโดยสาร ต้องเป็นยางใหม่ หรือมีอายุการใช้งานมาแล้วไม่เกิน 90 วัน นับจากวันเริ่มเดินรถ

(1) ล้อและยางต้องใช้ขนาดเดียวกันทุกล้อและเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

(2) ยางเป็นยางชนิด เรเดียล (Radial)

1.2.7 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการงานโดยสาร

(1) ชุดปิดน้ำฝนสามารถปรับความเร็วได้ พร้อมหัวฉีดน้ำที่กระจกกันลมด้านหน้าตามมาตรฐานผู้ผลิต

(2) มีโคมไฟแสงสว่างและโคมไฟสัญญาณต่าง ๆ ครบถ้วน ตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศ

กำหนด

(3) แผงหน้าปัดมีมาตรวัดหรือสัญญาณเตือน อย่างน้อยดังนี้

- ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)

- ความเร็วรอบ (รอบ/นาที)

- ระยะทาง (กิโลเมตร)

- ปริมาณพลังงานไฟฟ้าในแบตเตอรี่สำหรับจ่ายไฟระบบขับเคลื่อน

(4) เครื่องขยายเสียงพร้อมไมโครโฟนต้องถูกออกแบบให้สะดวกต่อการใช้งาน เพื่อใช้ประกาศเสียงบนรถโดยสาร พร้อมลำโพง ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่ผู้โดยสารภายในสามารถได้ยินชัดเจน

(5) กระจกมองข้าง 2 บาน ซ้าย-ขวา ปรับมุมได้ และกระจกมองหลังภายใน 1 บานขนาดใหญ่เหมาะสมกับการใช้งานได้ดี โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

1.2.8 กระจกทุกบานที่ใช้ในการประกอบรถโดยสารต้องเป็นกระจกนิรภัยและต้องมีคุณสมบัติเป็นตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดหรือให้ความเห็นชอบ

1.2.9 ภายในรถโดยสารจะต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงที่มีคุณสมบัติสามารถดับเพลิงที่มาจากระบบไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 จุด

1.2.10 ลักษณะสีตัวถังรถภายนอก ผู้รับจ้างต้องออกแบบพร้อมแสดงรายละเอียด ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ และต้องมีรูปแบบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ภายหลัง)

1.2.11 ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมยานพาหนะด้วยระบบ GPS แสดงผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบ Real Time สามารถดูผ่านทางจอมอนิเตอร์และผ่านทางแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือ รองรับได้ทั้ง ระบบ Android และ ios โดยแสดงข้อมูล ตำแหน่งของรถในเวลาต่างๆ เส้นทางเดินรถ เวลาเริ่มให้บริการจนถึงสิ้นสุดการบริการ ความเร็วการใช้รถ และพฤติกรรมรถของพนักงานขับรถ

1.2.12 มีเครื่องอำนวยความสะดวกประจำรถ ดังนี้

- ติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในรถอย่างน้อย 1 จุดและมีมอนิเตอร์ เพื่อดูแลการความเรียบร้อยของผู้โดยสารภายในรถ
- ติดตั้งป้ายแสดงข้อความ รถรับ - ส่ง ภายใน แจ้งหมายเลขสาย เส้นทางที่วิ่งผ่าน โดยติดตั้งที่ด้านหน้า และด้านข้างรถ ตามความเหมาะสม

1.2.13 รถโดยสารทุกคันต้องติดตั้งระบบตรวจนับผู้โดยสารอัตโนมัติที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือและต้องพร้อมทั้งส่งข้อมูลในแต่ละวัน พร้อมจัดเก็บข้อมูลและรายงานจำนวนผู้ใช้บริการหรือข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอตามที่มหาวิทยาลัยต้องการ

1.2.14 รถโดยสารทุกคนต้องติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อบันทึกภาพ และเสียงภายในและภายนอกรถ อย่างน้อยตำแหน่งด้านหน้าเพื่อบันทึกเหตุการณ์ ระหว่างออกให้บริการตลอดทั้งวัน สามารถตรวจจำนวนผู้โดยสารภายในรถได้ รวมถึงต้องบันทึกภาพ มีหน่วยความจำภายใต้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และต้องพร้อมที่จะส่งภาพเหตุการณ์ ต่าง ๆ หากมหาวิทยาลัยต้องการ

1.2.15 การติดประกาศโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อหารายได้ทั้งภายนอกและภายในตัวรถ สามารถทำได้ แต่ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบกรมการขนส่งทางบก โดยต้องจัดแบ่งพื้นที่ภายนอกตัวถังรถ ด้านซ้าย-ขวา และจะต้องจัดพื้นที่ติดป้ายประกาศของทางมหาวิทยาลัยเพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ พอสมควร ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยก่อนดำเนินการ

1.2.16 รถโดยสารทุกคันต้องมีป้ายข้อความตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีความหมายแสดงถึง “รถโดยสารภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์” และ “รถขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า” ติดด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง ซ้าย-ขวา ของตัวรถ โดยขนาดความสูงของอักษรไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร สีเข้ม บนพื้นสีอ่อน ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

1.2.17 รถโดยสารทุกคัน ต้องมีป้ายบอกหมายเลขเส้นทาง ป้ายแสดงชื่อเส้นทาง โดยมีขนาดความสูงของตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

1.2.18 ต้องมีการสำรองที่นั่งพิเศษ สำหรับ เด็ก คนพิการ สตรีมีครรภ์ และผู้สูงอายุ โดยมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจน หรือใช้สีเบาะต่างจากที่นั่งอื่น ๆ ในรถทุกคัน

2.11.3 มหาวิทยาลัยยินยอมให้ผู้รับจ้างทำสัญญาประกันอัคคีภัยทรัพย์สินของผู้รับจ้างที่อยู่ในพื้นที่จอดรถและสถานีอัดประจุไฟฟ้ารถโดยสารไว้กับบริษัทประกันอัคคีภัยที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบตลอดระยะเวลาของสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ส่งเบี้ยประกันภัยและเป็นผู้รับประกันเอง และในกรณีเกิดอัคคีภัยเนื่องจากความประมาทเลินเล่อ หรือความผิดของผู้รับจ้างหรือลูกจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้างในพื้นที่จอดรถและสถานีชาร์จไฟฟ้าไฟฟ้ารถโดยสาร จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นให้แก่มหาวิทยาลัย

2.11.4 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา ซ่อมแซมทรัพย์สินในพื้นที่จอด และสถานีอัดประจุไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพปกติด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้าง ในกรณีที่มหาวิทยาลัยหรือตัวแทนได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์

2.12 ผู้รับจ้างต้องส่ง (ร่าง) รูปแบบของสถานีอัดประจุไฟฟ้า ให้คณะกรรมการพิจารณาเป็น FILE PDF.

### 3. ข้อกำหนดด้านเอกสารแสดงคุณลักษณะของรถโดยสารไฟฟ้า

3.1 เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคและความสามารถทางวิศวกรรมของรถโดยสารไฟฟ้าโดยรวม

3.2 เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์หลักที่สำคัญทางไฟฟ้าและทางเครื่องกลโดยระบุบริษัทผู้ผลิตต้นทาง (OEM-Original Engineering Manufacturer) และระบุตัวแทนในประเทศไทย

3.3 กราฟ หรือข้อมูลแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ขับเคลื่อนตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

3.4 กราฟ หรือข้อมูลแสดงความสามารถของแบตเตอรี่ตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

3.5 เอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษารถโดยสารไฟฟ้า

3.6 เอกสารคู่มือแสดงชิ้นส่วนทั้งหมดของรถโดยสารไฟฟ้า (ถ้ามี)

3.7 รูปแบบ/แคตตาล็อก ของรถโดยสารที่นำเสนอ เป็น FILE PDF

### 4. คุณลักษณะของพนักงานขับรถ

4.1 พนักงานขับรถต้องไม่เคยถูกศาลพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในคดีประมาท หมิ่นประมาท หรือ ลหู่โทษ และไม่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด โดยให้แสดงผลการตรวจหาสารเสพติดในร่างกายจาก โรงพยาบาลของรัฐ หรือเอกชนที่เชื่อถือ และเอกสารที่นำมาแสดงอายุไม่เกิน 6 เดือน

4.2 มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามระเบียบกรมการขนส่งทางบก และถูกต้องตามประเภทรถยนต์ ให้บริการ

4.3 มีอายุไม่ต่ำกว่า 22 ปีบริบูรณ์และไม่เกิน 65 ปี (หากเกินให้ส่งหลักฐานแสดงประสบการณ์หรือคำรับรองของผู้รับจ้างภายหลัง) และจบการศึกษาไม่ต่ำกว่าประถมปีที่ 6

4.4 เป็นผู้ตรงต่อเวลาและรักษาระเบียบวินัย มีความประพฤติดี กริยาวาจาสุภาพเรียบร้อย รักความสะอาด รู้จักเส้นทางเป็นอย่างดี

4.5 เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่พิการทางสมองหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ หรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงและ ไม่เป็นผู้ติดสิ่งเสพติดให้โทษหรือพิษสุราเรื้อรัง

4.6 บนรถให้บริการทุกคัน ต้องแสดงภาพถ่าย และชื่อที่อยู่ ของพนักงานขับรถ โดยมีขนาดและ ติดตั้งในตำแหน่งที่ผู้โดยสารสามารถมองเห็นได้ง่าย

## 2. คุณลักษณะของ มอเตอร์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ ระบบอัดประจุไฟฟ้า และสถานีอัดประจุไฟฟ้า

2.1 มอเตอร์ไฟฟ้ามีขนาดกำลังไฟฟ้ารวมสูงสุด (Total Rated Power; kWp) และค่าแรงบิดสูงสุด (Max Newton Meter: N.m) ที่มากเพียงพอต่อการใช้งานจริง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 แบตเตอรี่สำหรับจ่ายไฟระบบขับเคลื่อน จะต้องมีความปลอดภัยของแบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า ประเภท ลิเธียม ไอออน มีขนาดความจุรวม (Total Capacity; kWh) ที่มากเพียงพอสำหรับการใช้งานปกติ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.3 ระบบเชื่อมต่อการอัดประจุไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐาน IEC

2.4 สถานีอัดประจุไฟฟ้า ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบการก่อสร้างและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมถึงค่าไฟฟ้าที่ใช้ในสถานีชาร์จไฟฟ้าด้วย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีหน้าที่ประสานงานการจัดพื้นที่และจุดวางหม้อแปลงไฟฟ้าให้เท่านั้น (ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น) และต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามประกาศ ระเบียบข้อบังคับ และ/หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น

2.5 ภายในสถานีอัดประจุไฟฟ้า ต้องมีระบบตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อเกิดการลัดวงจร มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เพียงพอต่อการระงับเหตุฉุกเฉินตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

2.6 แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกำจัดด้วยวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง โดยต้องแจ้งให้ทราบด้วยว่าดำเนินการกำจัดอย่างไร

2.7 ระยะเวลาในการอัดประจุไฟฟ้า โดยการชาร์จหนึ่งครั้ง รถโดยสารต้องสามารถวิ่งได้ในระยะทางไม่น้อยกว่า 120 กิโลเมตรต่อเที่ยว/คัน

2.8 การจอดรถ ให้จอดในบริเวณสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เท่านั้น และพนักงานต้องไม่ทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ชักผ้า ตากผ้า ไม่ส่งเสียงดัง การทิ้งขยะให้ลงถังที่กำหนดไว้ และต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย

2.9 มีการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เป็นอย่างดี และชำระค่ากำจัดขยะให้กับมหาวิทยาลัยในอัตราเดือนละ 500 บาท พร้อมทั้งชำระค่าสาธารณูปโภค อื่นๆในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.10 ในกรณีสิ้นสุดสัญญาจ้าง หรือยกเลิกสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และปรับปรุงพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งตู้ชาร์จไฟ ให้มีสภาพตามเดิมภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

2.11 การจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและสถานีอัดประจุไฟฟ้าไฟฟ้ารถโดยสาร

2.11.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด รับผิดชอบดูแลพื้นที่จอดรถ และสถานีชาร์จไฟฟ้าไฟฟ้ารถโดยสาร และบริเวณโดยรอบ ให้สะอาดเรียบร้อย

2.11.2 ผู้รับจ้างต้องใช้พื้นที่จอดรถและสถานีอัดประจุไฟฟ้าไฟฟ้ารถโดยสารเพื่อทำการจอดและเติมพลังงานไฟฟ้าเฉพาะรถที่ให้บริการกับมหาวิทยาลัยเท่านั้น



4.7 ตลอดเวลาขณะปฏิบัติหน้าที่ พนักงานขับรถทุกคนต้องแต่งกายตามเครื่องแบบที่ผู้ให้บริการ กำหนด เท่านั้น

4.8 ห้ามมิให้พนักงานขับรถใช้โทรศัพท์มือถือในขณะที่ขับรถ หากมีความจำเป็นต้องใช้คุณโคมให้ใช้อุปกรณ์เสริมที่ใช้โทรขณะขับรถได้

4.9 ขณะให้บริการพนักงานขับรถต้องใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งขับชิดตามกฎจราจร

4.10 พนักงานขับรถคนใดประพฤติตัวไม่เหมาะสม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีสิทธิที่จะขอเปลี่ยนตัวพนักงานขับรถ และผู้ให้บริการต้องเปลี่ยนตัวพนักงานขับรถภายใน 2 วัน หลังจากได้รับแจ้ง

4.11 ผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบต่อการกระทำหรือเหตุการณ์อันก่อให้เกิดความเสียหายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานขับรถทุกกรณี

#### 4. พื้นที่การให้บริการ

พื้นที่ให้บริการอยู่ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีจำนวน 5 สายบริการ 6 เส้นทาง ตามเอกสารเส้นทางเดินรถที่แนบ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยอาจปรับเปลี่ยนเส้นทางเดินรถตามความเหมาะสมต่อไป

#### 5. ความต้องการบริการรถโดยสาร

5.1 วัน-เวลา และจำนวนรถที่ต้องบริการ

(ก) ตั้งแต่เวลา 07.00 – 21.00 น. ในวันจันทร์ ถึง วันเสาร์ จำนวนรถไม่น้อยกว่า 20 คัน

(ข) ตั้งแต่เวลา 07.30 – 20.30 น. ในวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จำนวนรถไม่น้อยกว่า 14 คัน

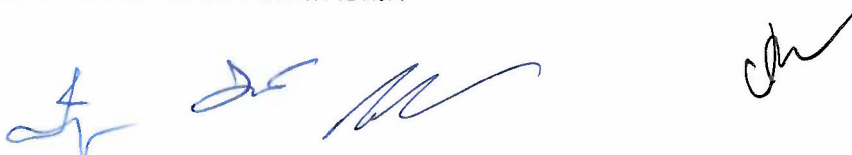
5.2 ความต้องการจำนวนรถโดยสาร

5.2.1 รถให้บริการ มีพร้อมให้บริการตามเส้นทางที่กำหนดทันที สามารถออกบริการและจอดรับ-ส่งผู้โดยสารตามปกติ โดยไม่มีระบบใด ๆ ของรถขัดข้อง ไม่พร้อมใช้งาน หรือไม่ปลอดภัยต่อการออกให้บริการ หรือข้อบกพร่องอย่างหนึ่งอย่างใดที่แสดงถึงความไม่พร้อมของตัวรถหรือพนักงานขับรถที่จะให้บริการ ทั้งนี้รถที่วิ่งออกไปนอกเส้นทางเพื่อไปชาร์จไฟฟ้า ช่อมแซม หรือเพื่อเหตุผลอื่นใด รวมทั้งรถที่ขัดข้องระหว่างการให้บริการ จะไม่นับรวมเป็นรถให้บริการ

นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมรถโดยสารสำรองไว้ให้พร้อมตลอดเวลา โดยอาจจะนำมาจอดภายในพื้นที่ให้บริการหรือไม่ก็ได้ เพื่อสามารถออกวิ่งให้บริการทดแทนรถโดยสารที่อาจมีปัญหาในการให้บริการ หรือวิ่งเสริมเพิ่มเติมเกินกว่าที่ระบุไว้ในกรณีที่มีความจำเป็นเป็นรายกรณีๆ ไป ทั้งนี้ รถโดยสารสำรองต้องเป็นรถที่มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่ารถโดยสารที่ให้บริการตามปกติและมีจำนวนไม่น้อยกว่า 1 คัน ซึ่งต้องรถโดยสารที่ใช้พลังงานไฟฟ้า เท่านั้น

5.3 ความต้องการจำนวนรถโดยสารในการให้บริการและความถี่ในการให้บริการ

ผู้รับจ้างต้องปล่อยรถจากต้นทางโดยมีระยะห่างระหว่างคันในเส้นทางเดียวกัน ไม่เกิน 10 นาที ในช่วงเร่งด่วน ดังนี้ (07.00 – 09.30 น. , 11.00-13.30 น. , 16.00-18.30 น) และไม่เกิน 15 นาที นอกช่วงเวลาเร่งด่วน ยกเว้นในกรณีที่รถติดอยู่บนเส้นทาง เนื่องจากสภาพการจราจรและกลับมาไม่ทันรอบถัดไป หากตรวจพบว่า มีรถจอดโดยไม่ออกให้บริการอย่างไม่มีเหตุผลเป็นเวลานานกว่า 15 นาที จะไม่นับเป็นรถให้บริการ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยอาจมีการปรับเปลี่ยนเวลาและเส้นทางได้ในภายหลัง



## 6. การประกันภัยและการคุ้มครองผู้โดยสาร

6.1 รถบริการทุกคันมีการประกันภัยคุ้มครองผู้โดยสารตามจำนวนที่นั่งโดยสาร รวมไปถึงรถโดยสารที่นำมาเปลี่ยนทดแทนด้วย โดยมีทุนประกันไม่ต่ำกว่านี้ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535

(ก) ความคุ้มครองอุบัติเหตุส่วนบุคคล

- 1) เสียชีวิต สูญเสียอวัยวะ ทูพพลภาพถาวร ทุนประกันไม่น้อยกว่า 50,000 บาทต่อคน
- 2) ค่ารักษาพยาบาล ทุนประกันไม่น้อยกว่า 50,000 บาทต่อคน

(ข) ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก

- 1) ความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยเฉพาะส่วนเกิน วงเงินสูงสุดตาม พ.ร.บ. 500,000 บาท/คน และ 10,000,000 บาท/ครั้ง
- 2) ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ทุนประกันไม่น้อยกว่า 600,000 บาท/ครั้ง

6.2 ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารให้มหาวิทยาลัยภายใน 30 วัน นับตั้งแต่เริ่มให้บริการเดินรถโดยสาร

## 7. การประกันคุณภาพของผู้รับจ้าง

7.1 มหาวิทยาลัยเป็นผู้ประเมินคุณภาพการให้บริการของผู้รับจ้าง โดยจะใช้ดัชนีค่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารเป็นตัวชี้วัดคุณภาพ

7.2 ความสม่ำเสมอในการดำเนินการของผู้รับจ้างตามข้อตกลงตามสัญญาจ้าง ทั้งนี้มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ที่จะระงับการให้บริการรถโดยสารในระหว่างที่ทำการให้บริการ หากกรณีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดอันอาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย หรือไม่ปลอดภัยต่อผู้โดยสาร มหาวิทยาลัยสามารถระงับการให้บริการของรถคันดังกล่าวในทันที พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อทำการแก้ไข หรือนำรถมาทดแทน ใช้ระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง

## 8. การปรับผู้รับจ้าง

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้บริการเดินรถโดยสารภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์แล้ว แต่หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหารถโดยสารมาให้บริการได้ครบตามจำนวน ตามที่กำหนดไว้ตั้งแต่วันที่ระบุไว้ในสัญญาการให้บริการเดินรถโดยสาร ผู้รับจ้างยินยอมให้มหาวิทยาลัยดำเนินการปรับ หากผู้รับจ้างไม่สามารถนำส่งบริการได้ครบถ้วน ในอัตรา 10,000.00 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ต่อคันต่อวันที่ให้บริการไปจนกว่าผู้รับจ้างจะสามารถจัดหารถโดยสารได้ครบตามจำนวน

ในกรณีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของรถโดยสารตลอดระยะเวลาของสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้มหาวิทยาลัยปรับ ดังรายการต่อไปนี้

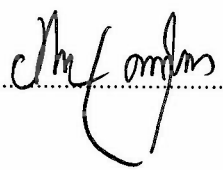



- (1) กรณีผู้รับจ้าง ไม่จัดรถยนต์มาให้บริการตามจำนวนที่กำหนด หรือให้บริการไม่ครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยจะคิดค่าปรับในอัตรา 2,500 บาท/คัน/วัน พร้อมทั้งจ่ายค่าจ้างตามจำนวนรถที่ให้บริการจริง
- (2) กรณีมีการใช้งานนอกเหนือจากงานกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ผู้รับจ้างสามารถคิดค่าจ้างได้ในอัตราไม่เกิน 200 บาท/คัน/ชั่วโมง (รวมพนักงานขับรถและเชื้อเพลิง)
- (3) หากมหาวิทยาลัยมีการสั่งการให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วผู้รับจ้างไม่ดำเนินการหรือดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับในอัตราครั้งละ 5,000.00 บาท/งาน

**หลักเกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์**  
**รายการจ้างเหมา รถโดยสารรับ-ส่ง ภายใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวน 20 คัน**

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) รวมถึงคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์กับทางราชการ โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและมีน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

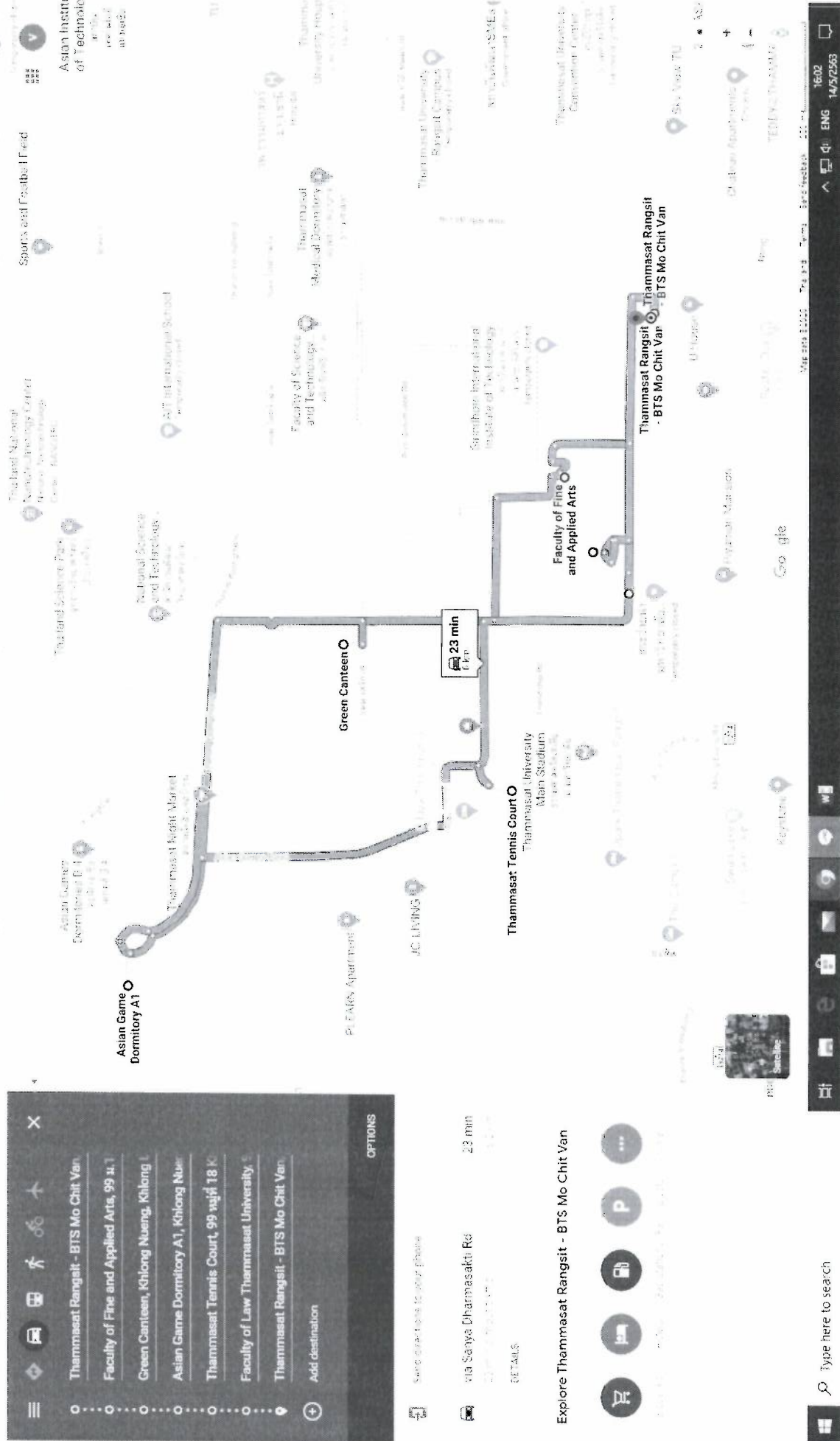
ลำดับ	รายละเอียด	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1.	ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) (ปัจจัยหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 50	(50 คะแนน)	
2.	คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์กับทางราชการ กำหนด น้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50		
	2.1 คุณลักษณะของรถ	(20 คะแนน)	
	- เป็นรถที่ออกแบบและประกอบตามมาตรฐานผู้ผลิต	10 คะแนน	
	- เป็นรถที่ออกแบบและเพิ่มเติมได้ตามรูปแบบที่ มหาวิทยาลัยกำหนด	20 คะแนน	
	2.2 ประสิทธิภาพของรถ โดยแสดงการคำนวณความสัมพันธ์กัน ระหว่างขนาดมอเตอร์ไฟฟ้าและความจุแบตเตอรี่ แปรผันมาเป็น ความเร็วและระยะทางที่ทำได้	(10 คะแนน)	
	- สามารถวิ่งได้ในระยะทางสูงสุด 120 กิโลเมตร	5 คะแนน	
	- สามารถวิ่งได้ในระยะทางมากกว่า 121-150 กิโลเมตร	7 คะแนน	
	- สามารถวิ่งได้ในระยะทางมากกว่า 151 กิโลเมตรขึ้นไป	10 คะแนน	
	2.3 มาตรฐานของสถานีอัดประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่รถไฟฟ้า จำนวน 20 คัน	(10 คะแนน)	
	- มีรูปแบบของสถานีอัดประจุไฟฟ้าตามมาตรฐาน และมีหัวจ่ายไฟฟ้า จำนวน 4 หัวจ่าย	5 คะแนน	
	- มีรูปแบบของสถานีอัดประจุไฟฟ้าตามมาตรฐาน และมีหัวจ่ายไฟฟ้า จำนวน 6 หัวจ่าย	7 คะแนน	
	- มีรูปแบบของสถานีอัดประจุไฟฟ้าตามมาตรฐาน และมีหัวจ่ายไฟฟ้า จำนวน 6 หัวจ่ายขึ้นไป	10 คะแนน	
	2.4 คุณลักษณะของผู้ประกอบการ	(10 คะแนน)	
	- มีประสบการณ์ให้บริการด้านการให้บริการรถโดยสาร	5 คะแนน	
	- มีประสบการณ์ให้บริการด้านการให้บริการรถโดยสาร พลังงานไฟฟ้า	10 คะแนน	
	<b>คะแนนรวมที่ได้</b>	<b>100 คะแนน</b>	

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือแบบรูปรายการ  
งานก่อสร้าง จ้างเหมารถโดยสารรับ-ส่งภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต (ด้วยรถโดยสารไฟฟ้า)  
ตามบันทึกข้อความที่ อว 67.03.2/พ.885 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2563

- 
- |  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา เทวานฤมิตรกุล<br>(รองอธิการบดีฝ่ายความยั่งยืนและบริหารศูนย์รังสิต) | ประธานกรรมการ       |   |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนัญ ผลประไพ<br>(ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารศูนย์รังสิต)                   | กรรมการ             | .....  |
| 3. นายเทอดไทย นาครักษ์<br>(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย จราจร และยานพาหนะ)                           | กรรมการ             |   |
| 4. นายพลากร อุบลบาล<br>(วิศวกรชำนาญการ)  | กรรมการ             |   |
| 5. นายวิฑูร อธิวิฑูรธรรม<br>(เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ)                                 | กรรมการและเลขานุการ |  |

สาย 1 A (วนซ้าย)

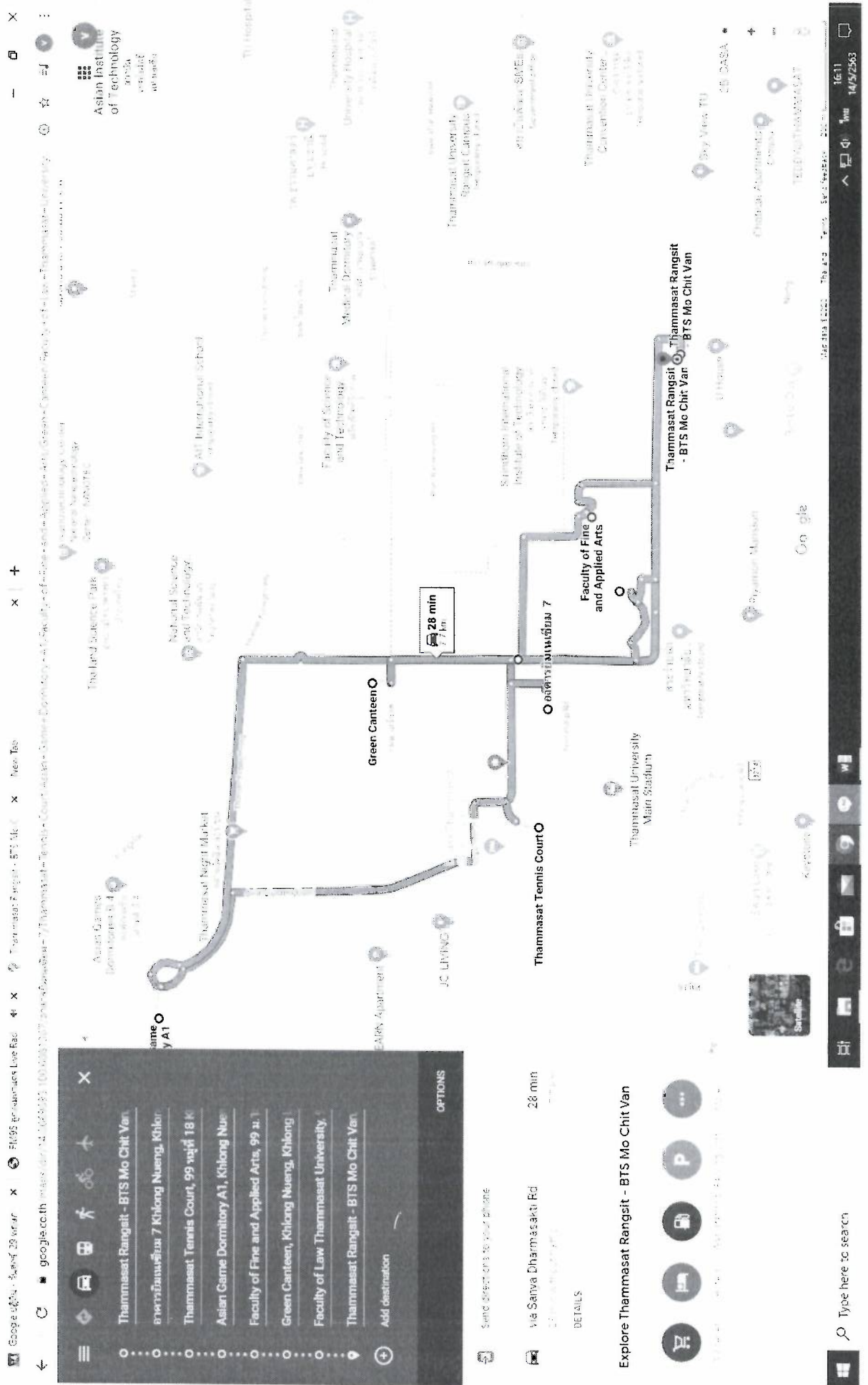
สถานีขนส่ง (ท่ารถ) - เลี้ยวขวาโรงละครคอน - โรงอาหาร SC - สำนักงานทะเบียนฯ - โรงอาหารกรีนแดนทิน - หอพัก โซน A - เข้าหอพัก โซน C - อาคาร 14 ชั้น - หอพระ เลี้ยวขวาผ่านลานพญานาค - สระว่ายน้ำ - คณะนิติศาสตร์ - คณะพาณิชยศาสตร์ - สถานีขนส่ง (ท่ารถ) ระยะทาง 6 กิโลเมตร ใช้เวลา 23 นาทีต่อ 1 รอบ



*[Handwritten signatures and marks in blue ink]*

สาย 1 A (วนขวา)

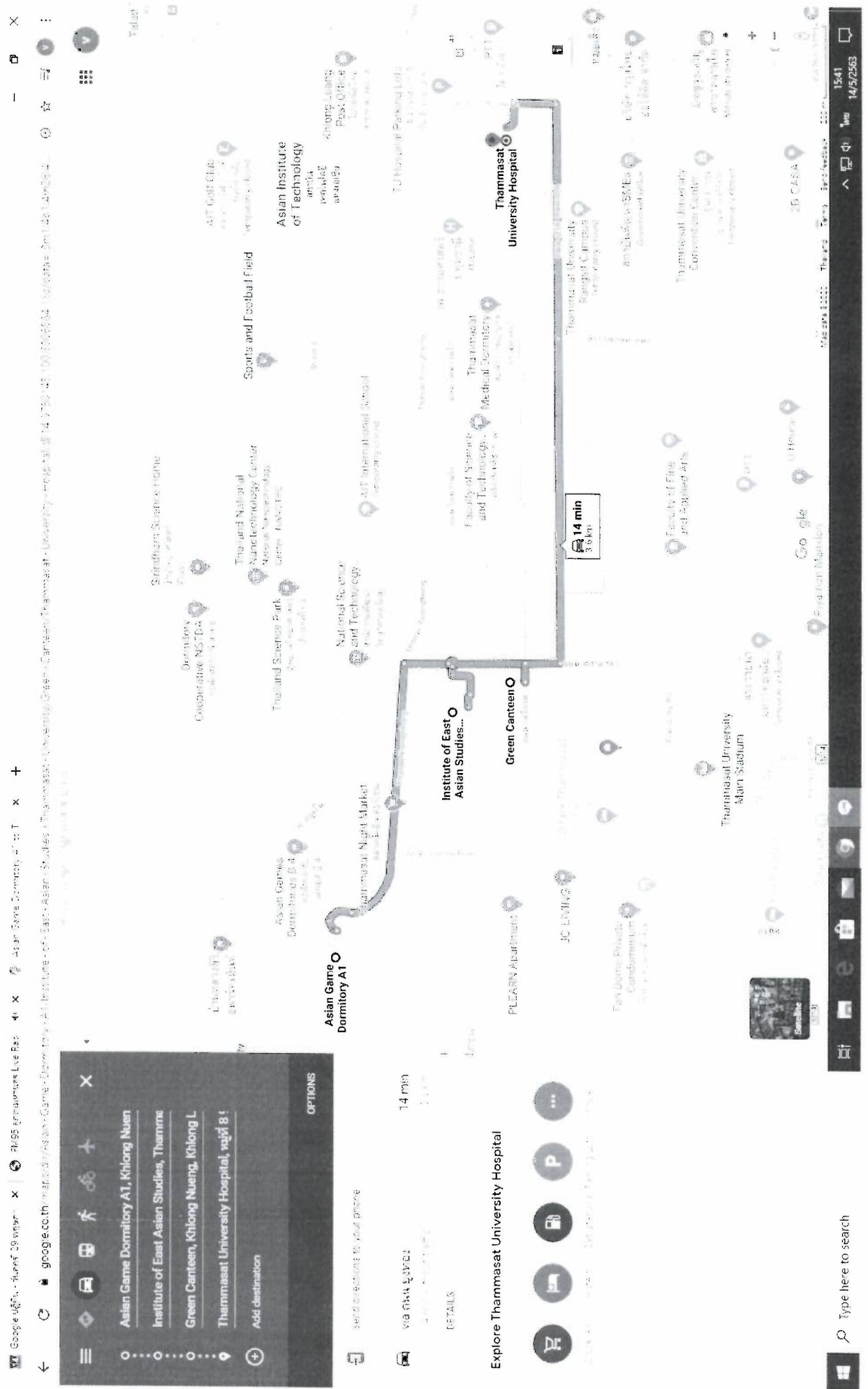
สถานีขนส่ง (ท่ารถ) – บัม ปตท. – คณะพาณิชยศาสตร์/คณะนิติศาสตร์ – สระว่ายนํ้า ผ่านลานพญานาค – เลี้ยวซ้ายมโนธรรม 7 - อาคาร 14 ชั้น - เข้าหอพัก โชน C - หอพัก โชน A - โรงเรียนอนุบาล/โรงเรียนสาธิต มธ. - สถาบันเอเชีย - โรงอาหารกรีนแคนทีน - เลี้ยวซ้ายอาคาร SC - เลี้ยวซ้ายขนส่ง (ท่ารถ) ระยะทาง 7.7 กิโลเมตร ใช้เวลา 28 นาทีต่อ 1 รอบ



*[Handwritten signatures in blue ink]*

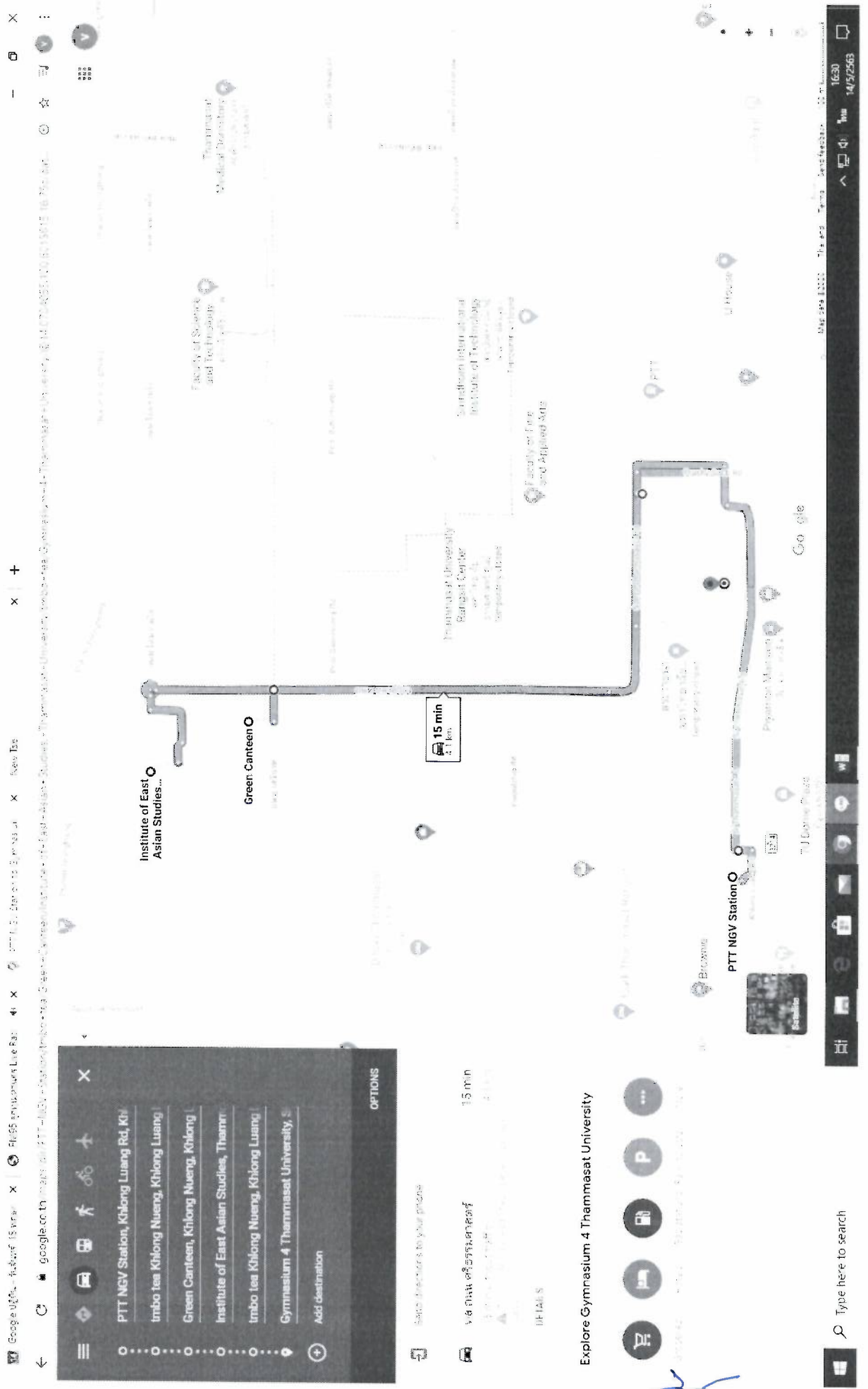
## สายที่ 2

หอพักเอเชียเกมส์ เอ 1 - สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา - โรงพยาบาลศิริราช - คณะวิทยาศาสตร์ - อาคารพยาบาล - โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ขากลับ เส้นทางเดิม ระยะทาง 3.6 + 3.6 กิโลเมตร (รวม 7.2 กม.) ระยะเวลาเดินทางไป + กลับ (14 + 14 นาที)



*[Handwritten signatures and marks]*

ตรงข้ามอาคาร TU DOME – อิมเมเนเซียม 4, 5, 6 – ประตูเซียงราก 1 – เลี้ยวซ้าย ผ่านสะพานน้ำ – ลานพญานาค – อิมเนเซียม 7/อาคาร SC – โรงอาหารกรีนแคนทีน – วงเวียนสถาบันเอเชีย (กลับทางเดิม) ระยะทาง 4.1 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาเดินทาง ไป-กลับ 15 นาที ต่อ รอบ



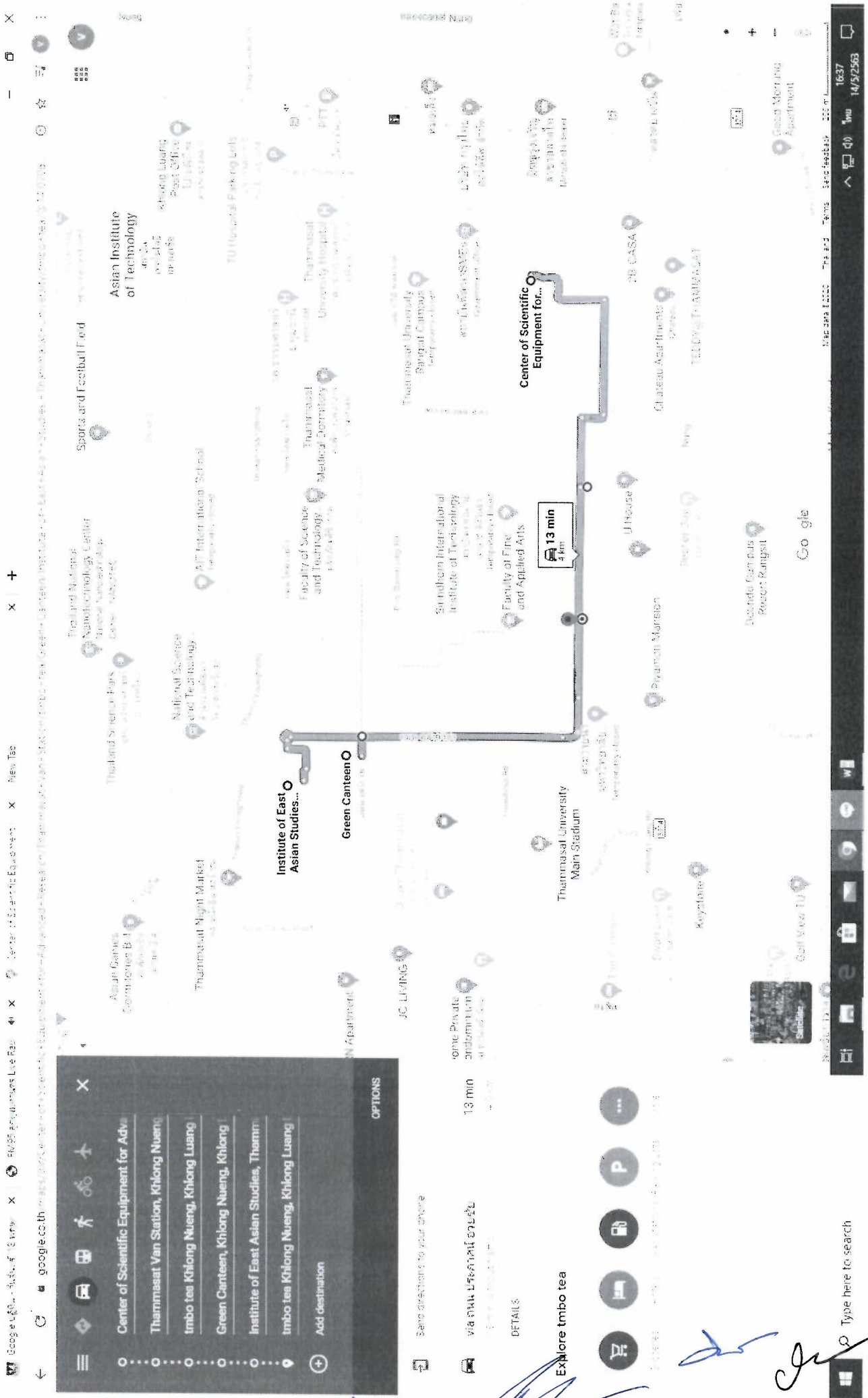
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

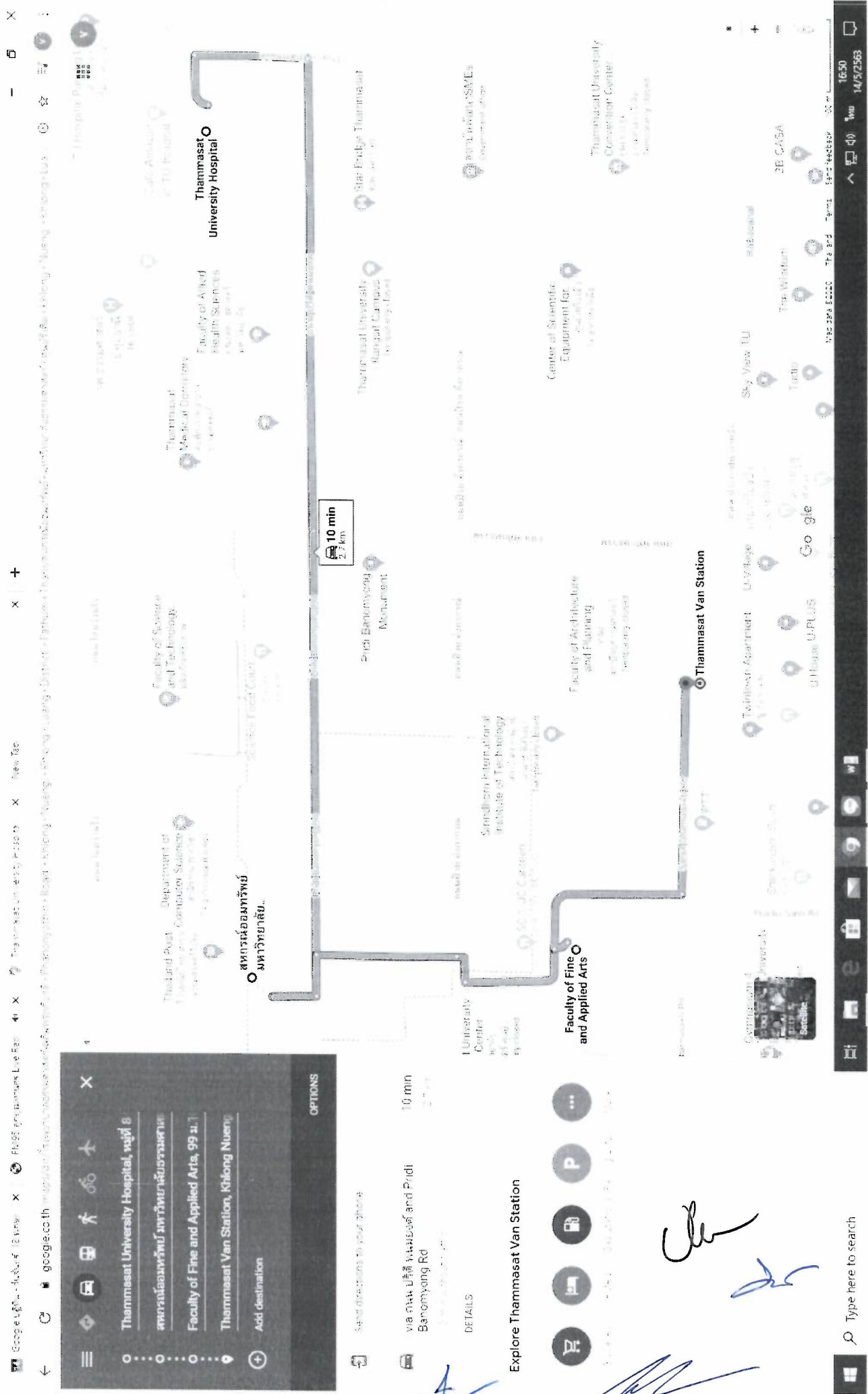
*[Handwritten signature]*



สาย 4 สำนักงานวิทยาศาสตร์ชั้นสูง – โรงพิมพ์ – สถานีขนส่ง - ผ่านสะพานน้ำ – ลานพญานาค – อิมเนเซียม 7 อาคาร SC – โรงอาหารกรีนแคนทีน – วงเวียนสถาบันเอเชีย (กลับทางเดิม) ระยะทาง 4.0 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาเดินทาง ไป-กลับ 13 นาที ต่อ รอบ



สาย 5 สถานีขนส่ง - เลี้ยวขวาโรงละครคอน - โรงอาหาร sc - เลี้ยวขวา-ซ้าย ผ่านอาคารวิศวกรรมศาสตร์ - อาคารปิยะชาติ - โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ (กลับทางเดิม) ระยะทาง 5.4 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาเดินทาง ไป-กลับ 20 นาที ต่อ รอบ



Type here to search

16:50 14/5/2563

ตารางเวลาเดินรถ

ช่วงเวลา	คันที่ 1	คันที่ 2	คันที่ 3	คันที่ 4	คันที่ 5	จำนวนเที่ยว
07.00-09.30 น. ออกทุก 10 นาที	07.00 07.50 08.40	07.10 08.00 08.50	07.20 08.10 09.00	07.30 08.20 09.10	07.40 08.30 09.20	15 เที่ยว
09.45-11.00 น. ออกทุก 15 นาที	09.30 10.45	09.45	10.00	10.15	10.30	6 เที่ยว
11.00-14.00 น. ออกทุก 10 นาที	11.40 12.40 13.30	11.00 11.50 12.50 13.40	11.10 12.00 13.00 13.50	11.20 12.10 13.10	11.30 12.30 13.20	18 เที่ยว
14.00-16.00 น. ออกทุก 15 นาที	14.30 15.45	14.45	15.00	15.15	15.30	8 เที่ยว
16.00-19.00 น. ออกทุก 10 นาที	16.40 17.30 18.20	16.00 16.50 17.40 18.30	16.10 17.00 17.50 18.40	16.20 17.10 18.00 18.50	16.30 17.20 18.10	18 เที่ยว
19.00-21.00 น. ออกทุก 15 นาที	19.15 20.30	19.30 20.45	19.45 21.00	20.00	19.00 20.15	9 เที่ยว
รวม	15 เที่ยว	15 เที่ยว	15 เที่ยว	15 เที่ยว	14 เที่ยว	74 เที่ยว
เฉลี่ย 8 กม./เที่ยว รวม/วัน	120 กม.	120 กม.	120 กม.	120 กม.	112 กม.	592 กม.