

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
งานซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนนที่ชำรุดจากอุบัติเหตุรถชน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) จำนวน 1 งาน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 เม็ด LED (LED package) หรือ ชุด LED (LED module) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติได้รับการทดสอบตามมาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายงานผลจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองความสามารถตามมาตรฐาน มอก.17025 หรือ ISO/IEC 17025 ดังนี้

2.1.1 IES LM-80-08 Approved method for measuring lumen maintenance of LED light sources

2.1.2 IES TM-21-11 Projecting long term lumen maintenance of LED light sources

2.2 โคมไฟต้องผ่านการทดสอบตาม IES LM-79-08 Approved method for Electrical and photometric measurements of solid-state lighting products ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองความสามารถตาม มาตรฐาน มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025

2.3 เสาไฟถนน ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.2316-2549

2.4 สายไฟพหุชนิด IEC53 (VCT) Polyvinyl chloride insulates cable of rated voltage up to and including 300/500V ต้องมีคุณสมบัติได้รับรองตามมาตรฐาน มอก. 11-2553

2.5 Circuit Breaker ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC 60898

2.6 การติดตั้งทางไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 EIT Standard 2001-56 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

2.7 วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ 100 %

2.8 แผ่นสะท้อนแสงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 606-2539

2.9 พัสตุตามข้อ 2.3 และ 2.4 ต้องเป็นพัสตุที่ผลิตหรือประกอบภายในประเทศ


3. ลักษณะทั่วไป

เป็นงานรื้อถอนและติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนนที่ชำรุด จากอุบัติเหตุรถชน ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ มีจำนวนอุปกรณ์หลักดังนี้ และมีรายละเอียดต่างๆ ตาม ภาคผนวก ก.

3.1 โคมไฟส่องสว่างถนน ชนิด LED ขนาดไม่เกิน 160 วัตต์	จำนวน	13	โคม
3.2 เสาไฟถนนขนาด 10 เมตร (ไม่รวมกิ่ง)	จำนวน	15	ต้น
3.3 ชันกิ่งเดี่ยว	จำนวน	10	กิ่ง
3.4 ฐานเสาไฟถนน (สำหรับเสาไฟถนนที่มีความสูงรวม 12 เมตร)	จำนวน	12	ฐาน

  
(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

#### 4. คุณสมบัติทางเทคนิค

##### 4.1 โคมไฟถนน ชนิด LED

4.1.1 มีลักษณะหน้าโคมไฟส่องสว่างถนนเป็นทรงสี่เหลี่ยม ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมหล่อหรือฉีด เคลือบทับด้วยสีฝุ่น (Polyester Powder Coated) โดยตัวโคมเป็นสีเทาหรือสีดำ

4.1.2 กำลังไฟฟารวม (Power Consumption) ไม่เกิน 160 วัตต์

4.1.3 สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าอยู่ในช่วงระหว่าง 220-240 โวลต์ ความถี่ 50 Hz

4.1.4 ค่าความส่องสว่าง (Lumen Output) หรือค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 18,750 ลูเมน

4.1.5 ค่าอุณหภูมิสีอยู่ในช่วงระหว่าง 3,710 – 4,260 เคลวิน

4.1.6 ค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) ไม่น้อยกว่า 70

4.1.7 มีระดับการป้องกันแรงกระแทกไม่น้อยกว่า IK08

4.1.8 Degree of Protection ไม่น้อยกว่า IP 66

4.1.9 สามารถใช้งานในอุณหภูมิแวดล้อมในช่วง -20 ถึง 45 องศาเซลเซียส

4.1.10 มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง

4.1.11 น้ำหนักรวมของโคมไฟไม่เกิน 15 กิโลกรัม

##### 4.2 เสาไฟถนน มีคุณสมบัติดังนี้

4.2.1 ขนาดความสูงรวมกิ่ง 12 เมตร

4.2.2 ขนาดความหนาของโลหะแผ่น ไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

4.2.3 ฐานเสาไฟถนนมีจุดยึดฐาน จำนวน 4 จุด

##### 4.3 สายไฟฟ้า ชนิด IEC53 (VCT)

4.3.1 จำนวนตัวนำไฟฟ้า 2 Core : 2-Core

4.3.2 ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายไฟฟ้า : 2.5 Sq.mm.

4.3.3 พิกัดแรงดันไฟฟ้าสูงสุด : 300/500 V

4.3.4 พิกัดอุณหภูมิสูงสุด : 70 °C

##### 4.4 Circuit Breaker มีคุณสมบัติดังนี้

4.4.1 ขนาดพิกัดกระแสใช้งาน : 10 Amp 2 Pole

4.4.2 ค่า Short Circuit (IC) : ไม่น้อยกว่า 10 kA

#### 5. ความต้องการ

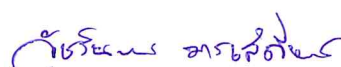
5.1 ผู้ขายต้องจัดทำแผนการทำงานส่งให้ ทอท. ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2 เสาไฟถนน ขนาดความสูง 10 เมตร ทำจากแผ่นเหล็กขึ้นเตี๋ยม้วน ตัวเสาไฟถนนมีการชุบสังกะสี (Hot Dip Galvanized) มีช่อง Service Door พร้อมฝาเปิด-ปิด แบบล็อก พร้อมโช้ล็คคฝากับตัวเสาไฟถนนและกุญแจล็คคฝา



(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

เมื่อประกอบร่วมกับกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่ ต้องมีความสูง 12 เมตร โดยมีรายละเอียดตาม ภาคผนวก ข. แผ่นที่ 12

#### 5.3 โคมไฟถนน แบบ LED ต้องมีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 ตัวโคมไฟถนน แบบ LED ต้องไม่ใช้การระบายความร้อนเสริมอื่นใดนอกเหนือจากครีบบระบายความร้อนบนตัวโคมและจะต้องมีช่องสำหรับใส่สายไฟฟ้าเข้าดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ป้องกันการบาดสายไฟประกอบด้วย Cable Gland และ Rubber Cable Grommet โดย Rubber Cable Grommet ที่ใส่ใน Cable Gland นี้ ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในที่เหมาะสม

5.3.2 ตัวขับเคลื่อนกระแส (Driver) หรือตัวจ่ายไฟ (Power Supply) ของโคมไฟถนน แบบ LED ต้องติดตั้งภายในโคมไฟ

5.3.3 แผงวงจรภายในโคมไฟถนน แบบ LED จะต้องยึดติดกับตัวเรือนของโคมด้วยวัสดุพิเศษที่ทนความร้อน ไม่น้อยกว่าให้ใช้กาว

5.3.4 อุณหภูมิแวดล้อมไม่น้อยกว่า 45 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิของส่วนประกอบสำคัญต่าง ๆ ภายในโคมเมื่อเปิดใช้งาน เช่น อุณหภูมิจุดเชื่อมของเม็ด LED (Soldering Temperature : Ts), อุณหภูมิสมรรถนะของชุด LED Module (Performance Temperature : Tp), อุณหภูมิตัวถังของตัวขับเคลื่อนหรือตัวจ่ายไฟ (Case Temperature : Tc) ต้องไม่เกินพิกัดของส่วนประกอบนั้น ๆ ที่จะทำให้มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง และโคมไฟถนนสามารถคงความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 70% ของแสงสว่างเริ่มต้น (L70)

5.4 เสาไฟถนน สามารถติดตั้งทดแทนตำแหน่งเดิมของเสาไฟถนนได้

5.5 Power Terminal Block สำหรับเสาไฟส่องสว่างถนนต้องมีจำนวนช่องสำหรับเชื่อมต่อสายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

5.6 ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนทางปลาเดิมทั้งหมด เป็นทางปลา (Type Copper Tube) ขนาดตามสายไฟฟ้าที่ใช้งาน ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับ Power Terminal Block ได้เป็นอย่างดี โดยต้องมีการสวมปลอกหุ้มทางปลาทำจาก PVC และสีต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

5.7 การทาสี พ่นสี และติดแผ่นสะท้อนแสง สำหรับเสาไฟส่องสว่างถนน มีรายละเอียดตาม ภาคผนวก ข. แผ่นที่ 12

5.7.1 การทาสีน้ำมันสีดำ ให้ทาสีรองพื้น จำนวน 1 ครั้ง และทาสีจริง อย่างน้อย 2 ครั้ง จากโคนเสาขึ้นไป แถบที่ 1 สูง 10 ถึง 30 เซนติเมตร ตามความเหมาะสม เว้น 15 เซนติเมตร ให้ทาสีดำ แถบที่ 2 สูง 15 เซนติเมตร เว้น 15 เซนติเมตร ทาสีดำ แถบที่ 3 สูง 15 เซนติเมตร ก่อนทาสีให้ทำความสะอาดและติดกระดาษที่ขอบด้านนอกเมื่อทาสีเสร็จแล้วให้ลอกกระดาษออกเพื่อให้ขอบสีดำมีความคมชัด

5.7.2 แผ่นสะท้อนแสง ต้องมีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 1 และให้ติดแผ่นสะท้อนแสงสีส้ม ขนาด 15x15 เซนติเมตร ที่โคนเสาไฟฟ้า

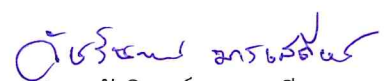
ทั้งนี้ กรณีเสาไฟส่องสว่างถนน มีอุปกรณ์อื่น ๆ ติดตั้งกีดขวางการทาสีให้ผู้ขายปลดอุปกรณ์ดังกล่าวออก แล้วจึงทาสี หลังจากสีแห้งแล้ว ให้ผู้ขายประกอบอุปกรณ์ที่ปลดออกกลับคืนสภาพเดิม หรือตามคณะกรรมการฯ เห็นสมควร โดยให้ผู้ขายประสานผ่านผู้ควบคุมงาน

5.7.3 การพ่นสี ที่เสาไฟส่องสว่างถนน มีรายละเอียดดังนี้



(นายวิระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

- 5.7.3.1 ผู้ขายทำการพันสีใหม่ที่เสาไฟส่องสว่างถนน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
- 5.7.3.1.1 ชื่อหมายเลขถนน
- 5.7.3.1.2 หมายเลขเสาไฟถนน
- 5.7.3.1.3 ชื่อผู้ควบคุมไฟถนน

ทั้งนี้ ตำแหน่งที่ทำการพันสีและติดแผ่นสะท้อนแสงจะต้องทำมุมตรงข้ามกับทิศทางการเดินรถ (ระหว่างมุม 0 ถึง 90 องศา) และสามารถมองเห็นได้ง่ายหรือตามคณะกรรมการฯ เห็นสมควร โดยให้ผู้ขายประสานผ่านผู้ควบคุมงาน

5.8 กำหนดให้ Circuit Breaker และ Power Terminal Block ของเสาไฟถนน อยู่ในเสาไฟถนน และสามารถเข้าถึงได้ง่าย

5.9 ฐานเสาสำหรับเสาไฟถนน ทำจากคอนกรีต มี J Bolt ทำจากเหล็กชุบสังกะสีแบบร้อน ขนาด ไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร มีความยาวไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ฝังภายในฐานคอนกรีต สำหรับยึดเสาไฟถนน จำนวน 4 จุด และมีคุณลักษณะเป็นไปตาม ภาคผนวก ข. แผ่นที่ 12

5.10 กรณีสายเมนวงจรไฟฟ้าสำหรับเสาไฟส่องสว่างถนนที่ชำรุด ให้ผู้ขายดำเนินการปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติ โดยขนาดและชนิดของสายไฟฟ้าเท่าของเดิม และไม่อนุญาตให้ตัดต่อสายไฟฟ้าภายในท่อร้อยสายไฟฟ้า โดยต้องตัดต่อสายไฟฟ้าภายในบ่อ Handhole หรือ Manhole เท่านั้น

5.11 พันสี ชื่อบริษัทผู้ติดตั้ง, วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการรับประกันผลงานที่เสาไฟฟ้าบริเวณใกล้เคียงแนวหมายเลขเสา หรือจัดทำแผ่นป้ายหรือแผ่นสติ๊กเกอร์ติดในเสาไฟส่องสว่างถนน

5.12 ก่อนนำอุปกรณ์เดิม เช่น เสาไฟถนน, กิ่งเดี่ยว หรือกิ่งคู่ ไปติดตั้งใช้งานผู้ขายต้องทำการทาหรือพ่นสีกลวไนซ์ ที่มีคุณสมบัติป้องกันสนิมก่อน

5.13 ท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องต่อเข้ากับฐานคอนกรีตของเสาไฟส่องสว่างถนน เพื่อซ่อมแซมได้ง่าย

5.14 ผู้ขายต้องปรับปรุงพื้นถนน และพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่เกิดจากการดำเนินงาน ให้กลับคืนสภาพเดิม

## 6. การติดตั้ง

6.1 ผู้ขายต้องรื้อถอนเสาไฟถนนพร้อมติดตั้ง รายละเอียดตาม ภาคผนวก ก.

6.2 การติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนน ตามตำแหน่ง อ้างอิงตาม ภาคผนวก ข.


6.3 การเดินสายไฟฟ้าชนิด IEC53 (VCT) ขนาด 2 x 2.5 Sq.mm. ภายในเสาไฟส่องสว่างถนน ไปยังโคมไฟส่องสว่างถนน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่มีการตัดต่อตั้งแต่ Breaker จนถึงโคมไฟส่องสว่างถนน

6.4 การติดตั้ง Miniature Circuit Breaker ชนิด 1 เฟส 2 โพล ขนาดพิกัดกระแส 10 A พิกัดทนกระแสลัดวงจร (IC) ไม่น้อยกว่า 10 kA ภายในเสาไฟถนน ในตำแหน่งที่เข้าถึงง่ายสะดวกต่อการซ่อมบำรุง

6.5 การปรับปรุงระบบกราวด์ สำหรับต่อลงดิน โดยต่อเข้ากับเสาไฟส่องสว่างถนนและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าที่ทำด้วยโลหะทุกชนิด ตัวสายดินจะต้องเป็นสายทองแดง ต่อโดยแท่ง Ground Rod และตรวจสอบวัดค่าความต้านทานของการต่อลงดินไม่เกิน 5 โอห์ม และเป็นไปตามมาตรฐานของ วสท.

  
(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวัชรินทร์ ชาร์เสรี)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

## 7. การทดสอบ

ภายหลังจากดำเนินการติดตั้งโคมไฟฟาส่องสว่างถนนเรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องทำการทดสอบค่าความสว่าง (lux) ของโคมไฟส่องสว่าง จำนวน 7 โคม และมีค่าความสว่างของโคมไฟเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 34.36 ลูเมน รายละเอียดการทดสอบตาม ภาคผนวก ฉ. พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบเข้าเล่มให้เรียบร้อยส่งให้ ทอท. โดยมีตัวแทนจาก ทอท. เป็นพยานในการทดสอบ ซึ่งค่าดำเนินการนั้นผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

## 8. หนังสือคู่มือหรือเอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา

- 8.1 เอกสารที่แสดงรายละเอียดรื้อถอนและติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนนและรูปภาพประกอบ (สี) ทั้งหมด จำนวน 1 ชุด
- 8.2 เอกสารรายงานผลการทดสอบและสรุปผลการทดสอบ ตามข้อ 7, จำนวน 1 ชุด
- 8.3 ใบรับประกัน ตามข้อ 12.1
- 8.4 ผู้ขายต้องส่งมอบ กุญแจล็อกฝา สำหรับเสาไฟถนน จำนวน 15 ชุด

## 9. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบเสาไฟส่องสว่างถนนพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 งาน รายละเอียดตามข้อ 2, 3, 4, 5 และ 6 ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ พร้อมทั้งดำเนินการทดสอบและส่งหนังสือหรือเอกสารที่ต้องส่งมอบให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 10. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

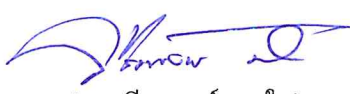
## 11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญา

## 12. การรับประกัน

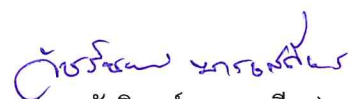
12.1 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญาเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นระยะเวลา 365 วัน

12.2 ในกรณีที่อุปกรณ์ตามข้อ 12.1 ชำรุด มีข้อบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องเข้าดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ในข้อ 12.1 ภายใน 7 วัน นับจากได้รับแจ้งจาก ทอท. อย่างเป็นทางการ โดยผู้ขายต้องนำอุปกรณ์มาเปลี่ยนทดแทน



(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และได้มาตรฐานตามที่กำหนดในสัญญา โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมด

12.3 หากผู้ขายละเลย ล่าช้า เพิกเฉย ไม่ปฏิบัติตามข้อ 12.1 - 12.2 ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการเองหรือให้ผู้อื่นผู้ใดดำเนินการแทน โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามที่ ทอท. เรียกร้อง รวมทั้งสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้ขายเป็นผู้ละทิ้งงาน

### 13. เงื่อนไขทั่วไป

13.1 การเข้าดำเนินงานติดตั้งต้องเป็นไปตามระเบียบของ ทอท.

13.2 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท. และปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย ดังนี้

13.2.1 ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ในส่วนที่ผู้ขายเกี่ยวข้องตามรายละเอียด ภาคผนวก ค. /

13.2.2 บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะดวกต่าง ๆ ในกิจการของ ทอท. ณ ทสภ. ประจำปี 2559 ฉบับล่าสุด (ถ้ามีการใช้บริการ) ตามรายละเอียด ภาคผนวก ง. /

13.3 ผู้ขายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และต้องดูแลให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงาน

13.4 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ตามคู่มือความปลอดภัยของผู้รับเหมา หากเกิดเหตุขึ้นผู้ขายต้องรับผิดชอบทั้งหมด

13.5 การขอตัดกระแสไฟฟ้า จะต้องดำเนินการดังนี้

13.5.1 ในระหว่างการดำเนินงาน การดับกระแสไฟฟ้าจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของผู้ซื้อ การตัดหรือต่อกระแสไฟฟ้า ผู้ขายต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ และต้องได้รับอนุมัติจากผู้ซื้อก่อนทุกครั้ง

13.5.2 ในระหว่างการปฏิบัติงาน หากเกิดความผิดพลาดหรือล่าช้าจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย และมีเหตุจำเป็นให้ต้องใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามอัตราค่าภาระที่ ทสภ.ทอท. กำหนด

13.6 ผู้ขายต้องจัดส่งเอกสารตามรายการดังต่อไปนี้ จำนวนอย่างละ 1 ชุด เพื่อเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนเข้าดำเนินการ

13.6.1 รายละเอียดลำดับขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ (Method Statement)

13.6.2 Shop Drawing (ถ้ามี)

13.6.3 รายการวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในการติดตั้ง

13.6.4 แผนการดำเนินงาน (Work Schedule)

13.6.5 แผนผังบุคลากร



(นายวิระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

13.6.6 สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลังของวิศวกรไฟฟ้า ซึ่งเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของโครงการนี้

13.6.7 สำเนาใบรับรองคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) สำหรับเป็นที่ปรึกษาและกำกับการทำงานตามขอบข่ายของสัญญา

ทั้งนี้ ตามข้อ 13.6.4 ผู้ขายต้องวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระเบียบของ ทอท. และการปฏิบัติงานของท่าอากาศยาน โดยไม่เป็นอุปสรรคหรือขัดขวางต่อการให้บริการของท่าอากาศยาน และหากผู้ขาย ไม่สามารถปฏิบัติงานตามแผนงานที่กำหนดไม่ว่ากรณีใด ๆ จะต้องเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายเองในการปรับแผนงานให้เหมาะสม โดยจะถือเป็นเหตุขอขยายวันทำการของสัญญาออกไป และ/หรือ คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจาก ทอท. มิได้

13.7 ผู้ขายต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ (Weekly Progress Report) จำนวน 1 ชุด เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 3 วัน นับจากวันสุดท้ายของสัปดาห์ จนกว่าจะดำเนินงานแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา

13.8 ผู้ขายต้องแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวร และ/หรือ ชนิดชั่วคราว ให้แก่พนักงานของผู้ขายล่วงหน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ผู้ซื้อกำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้ขายมีบัตรรักษาความปลอดภัยเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม กรณีพนักงานของผู้ขายลาออก หรือ ถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้ขายต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยชนิดถาวร และ/หรือ ชนิดชั่วคราวให้ผู้ซื้อทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อทราบ

13.9 ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องควบคุมให้พนักงานของผู้ขายติดบัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวร และ/หรือ ชนิดชั่วคราว ที่บริเวณหน้าอกเสื้อเพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรชัดเจน ห้ามแลกเปลี่ยนบัตรฯ ให้บุคคลอื่นใช้ หรือนำบัตรฯ ออกนอกพื้นที่ ทอท.

13.10 ผู้ขายต้องจัดให้พนักงานของผู้ขายแต่งกายสุภาพ สะอาด และเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้รูปแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบของพนักงานของผู้ซื้อ

13.11 ก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่ออนุญาตในการเข้าปฏิบัติงานก่อนทุกครั้ง

13.12 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายเร่งรัดงานจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายแล้วคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิยับยั้ง และให้ผู้ขายปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดีและเป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งนี้ผู้ขายจะถือเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา และ/หรือ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ซื้อมิได้

13.13 ในกรณีที่ผู้ขายมีความประสงค์จะขอเข้าทำงานในช่วงเวลานอกเวลาทำการ ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบต่อปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. ที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาดังกล่าวในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.



(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชาร์เสรีธร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ยกเว้นในกรณีที่การทำงานของผู้ชาย/ผู้รับจ้างในเวลานอกเวลาทำการมีเหตุเกิดจาก ทอท. เช่น ไม่สามารถให้ผู้ชาย/ผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานในเวลาทำการได้ หรือมีเหตุสุดวิสัยให้ผู้ชาย/ผู้รับจ้างต้องหยุดการดำเนินงานในช่วงเวลา ทอท. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. เอง

13.14 ผู้ชายต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจข้อกำหนดตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่าง ๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้ชายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหาจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นจะต้องมีตามหลักเทคนิค ผู้ชายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่ และจะไม่เรียกรอเวลาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

13.15 การปฏิบัติงานของผู้ชาย หากทำให้อาคารหรือทรัพย์สินข้างเคียงของ ทอท. หรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ทอท. เกิดความเสียหาย ผู้ชายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว และต้องจัดทำให้เหมือนของเดิม โดยผู้ชายไม่มีสิทธิที่จะเรียกรอค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

13.16 ผู้ชายต้องรับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงาน จนหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดใช้ค่าเสียหาย ซ่อมแซม หรือรื้อถอนทำให้ใหม่ตามควรแก่กรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

13.17 ผู้ชายจะต้องมีผู้ควบคุมงานตามข้อกำหนด และช่างที่มีความชำนาญและความสามารถปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ระหว่างการดำเนินการนี้ และผู้ควบคุมงานของผู้ชายจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุแนะนำโดยให้ถือว่าได้สั่งแก่ผู้ชายโดยตรง ซึ่งผู้ชายจะต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

13.18 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นว่าผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้ชายไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน ไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ ให้ผู้ชายเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญาหรือเรียกรอค่าเสียหายจาก ทอท.

13.19 อุปกรณ์ และ/หรือ งานอื่นใดที่มีได้กำหนดในแบบ และข้อกำหนดรายละเอียด แต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพในงานซื้อพร้อมติดตั้ง ๆ ผู้ชายจะต้องดำเนินการให้สมบูรณ์ โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้ชาย ทั้งสิ้น

13.20 ผู้ชายต้องมีวิศวกร สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ควบคุมงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ที่มีผลงานควบคุมการติดตั้ง เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

13.21 ผู้ชายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ดำเนินงาน และบริเวณข้างเคียงให้สะอาดตลอดเวลา ระหว่างดำเนินการ และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

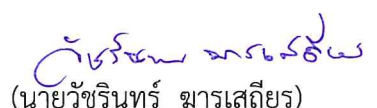
13.22 ในกรณีที่มีข้อความขัดแย้งระหว่างกันภายในเอกสารฉบับนี้ หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ถือประโยชน์ของ ทอท. เป็นหลัก

13.23 ในขณะที่ดำเนินการหากผู้ชายมีความประสงค์จะขอใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น รถบรรทุก เพื่อการขนย้ายอุปกรณ์สามารถขอใช้งานได้จาก ทอท. โดยเสียค่าใช้จ่ายตามอัตราค่าภาระที่ ทอท. กำหนดตาม ภาคผนวก ง.



(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



13.24 ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการดำเนินงานตลอดระยะเวลาของสัญญา

13.25 ผู้ขายต้องจัดทำบัญชีรายการพร้อมอุปกรณ์ของเดิมที่เรือถอนไม่ได้ใช้งานส่งคืน ส่วนคลังพัสดุ ฝ่ายพัสดุท่าอากาศยาน ทสภ. โดยประสานผ่าน ผู้ควบคุมงาน

#### 14. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

#### 15. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) พร้อมทั้งปฏิบัติตามให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อันซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตาม ภาคผนวก จ.

#### 16. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

#### 17. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ มาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงมาตรฐานที่กำหนดตามข้อ 2.1, 2.2, 2.3 และ 2.4 และคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4 ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (SPECIFICATION) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ เท่านั้น กรณีคุณลักษณะเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacturer's Certificate) ยืนยันคุณลักษณะเฉพาะที่ขาดไปแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจลงนามว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือมาแล้ว และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ



(นายวีระพงษ์ มาใจ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายวัชรินทร์ ชารเสถียร)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ในกรณีที่แคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ เป็นภาษาต่างประเทศ ยกเว้นภาษาอังกฤษ ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีคำแปล เป็นภาษาไทย และผู้เสนอราคาต้องรับรองความถูกต้องของคำแปลดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็น ของผู้มีอำนาจ

#### 18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

#### 19. เงื่อนไขทั่วไป

ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องทำใบประมาณราคาซึ่งแสดงรายละเอียดในแต่ละรายการให้ ทอท. หลังจากได้รับ แจ้งจาก ทอท.

ผู้จัดทำร่างฯ 1



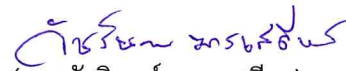
(นายวีระพงษ์ มาใจ)

วิศวกร 4

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายวัชรินทร์ ชาร์นสกุล)

ช่างเทคนิค 3 งานไฟฟ้าแรงสูง

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ภาคผนวก

งานซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ก.

ตารางแสดงรายละเอียดประกอบการติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนน จำนวน 15 ต้น จำนวน 1 แผ่น

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดตำแหน่งจุดติดตั้งเสาไฟส่องสว่างถนน และคุณลักษณะต่างๆ จำนวน 12 แผ่น

ภาคผนวก ค.

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง จำนวน 1 แผ่น

ภาคผนวก ง.

อัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยานฯ จำนวน 1 แผ่น

ภาคผนวก จ.

แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 แผ่น

ภาคผนวก ฉ.

แบบฟอร์มบอกตำแหน่งการวัดค่าความสว่างของโคมไฟ จำนวน 1 แผ่น

ตารางแสดงรายละเอียดประกอบารติดตั้ง เส้าไฟส่องสว่างถนน จำนวน 15 ต้น

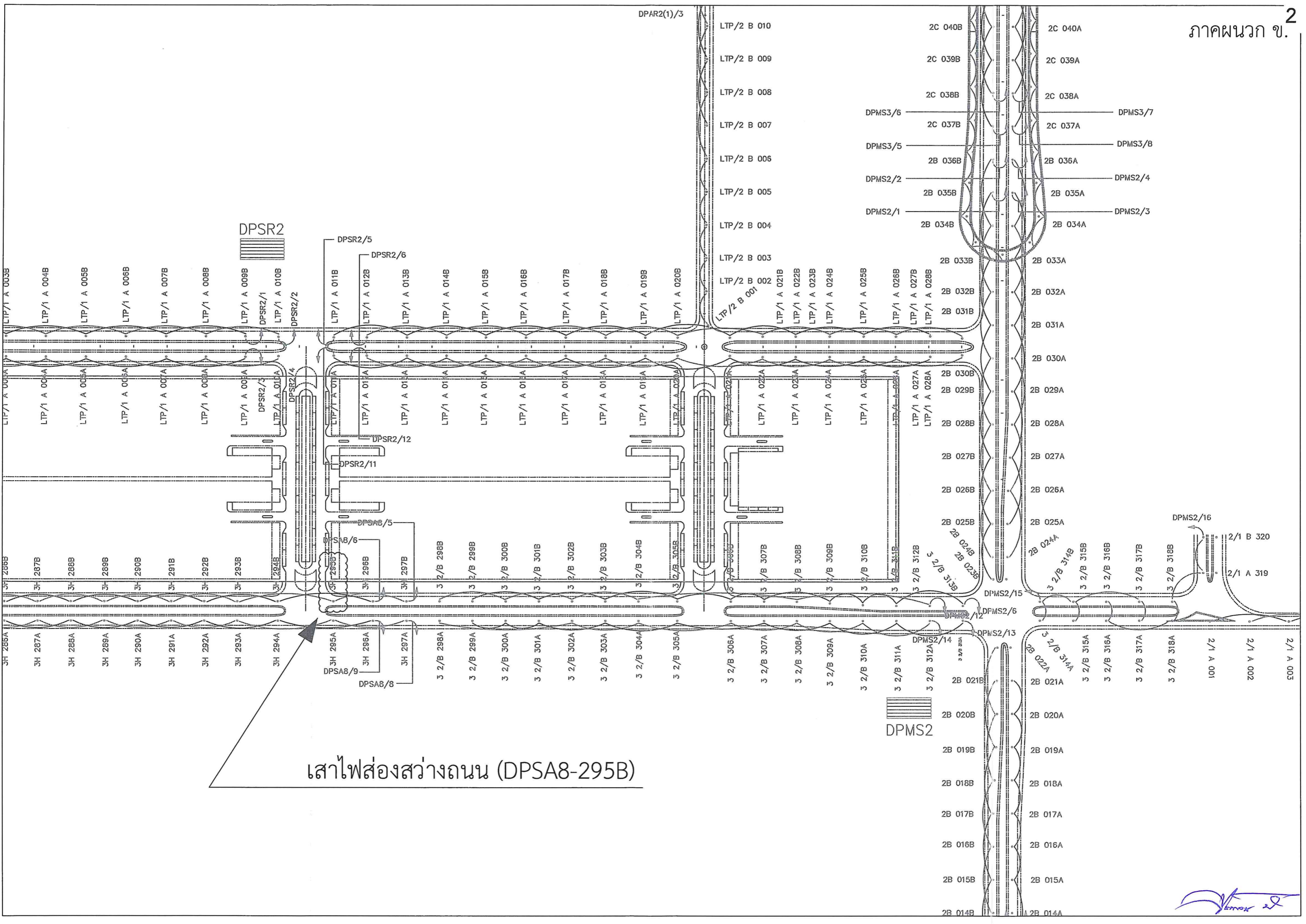
ลำดับ	พื้นที่	เลขเส้าไฟถนน	รายละเอียดประกอบารติดตั้งเส้าไฟส่องสว่างถนน								หมายเหตุ	
			โคมไฟถนน LED	ซิงกิ่งเดี่ยว	เส้าไฟถนน (12 เมตร)	ฐานเส้า ไฟถนน	เบรคเกอร์	ระบบ กราวด์	สายไฟ ขนาด 2Cx2.5 SQ.mm.	งานร้อยถนน เส้าไฟส่องสว่างถนน		
1	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 3	DPSA8-295B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 4	DPMS1-058A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 4	DPMS1-055B	1	-	1	-	1	1	1	1	1	
4	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 4	DPSR1(2)-043B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 5	DPEMS3-044B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 5	DPA-011	-	-	1	1	1	-	1	1	1	
7	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 4 ตัดสาย 2	DPSR1(2)-B 010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 2	DPMS3-059B	1	-	1	1	1	1	1	1	1	
9	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 4	DPSR1(1)-4A005A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 3	DPSA6-3F192B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 3	DPSA6-3F193B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 2 ตัดสาย 3	DPMS3-2/2C035	1	-	1	-	1	-	1	1	1	
13	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 1	DPEV2-1 G/E 009	-	-	1	-	1	-	1	1	1	
14	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 2	DPMS3-2C062A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	ถนนสุวรรณหงษ์ สาย 2	DPMS5-2E097B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	รวม		13	10	15	12	12	12	15	15	15	15

## หมายเหตุ

- ผู้ขายต้องประสานกับผู้ควบคุมงาน ในการติดตั้งเส้าไฟส่องสว่างถนน ทุกครั้ง
- การเชื่อมต่อวงจรของเส้าไฟส่องสว่างถนน ให้ผู้ขายประสานผู้ควบคุมงาน ทุกครั้ง

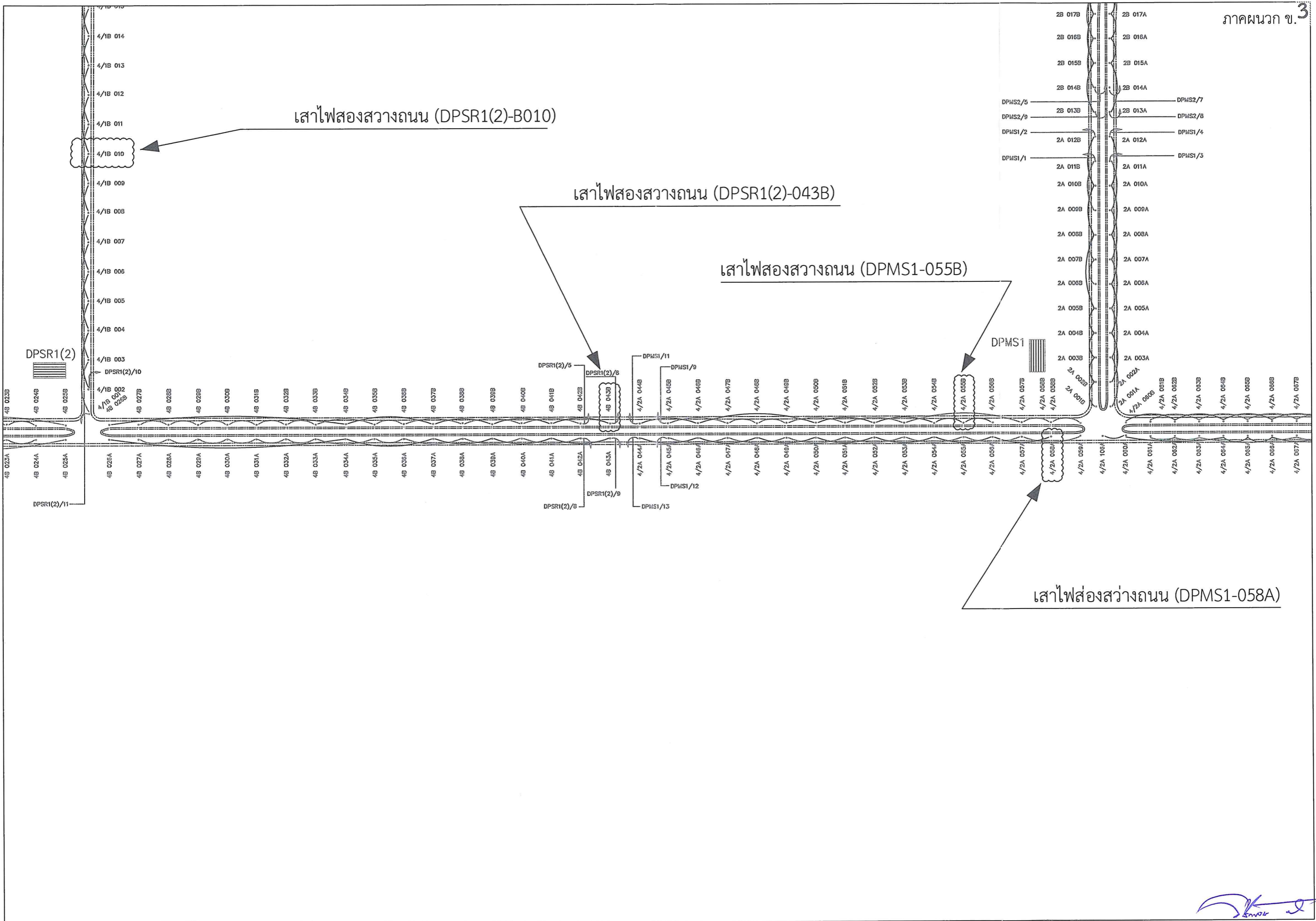
## ภาคผนวก ข.

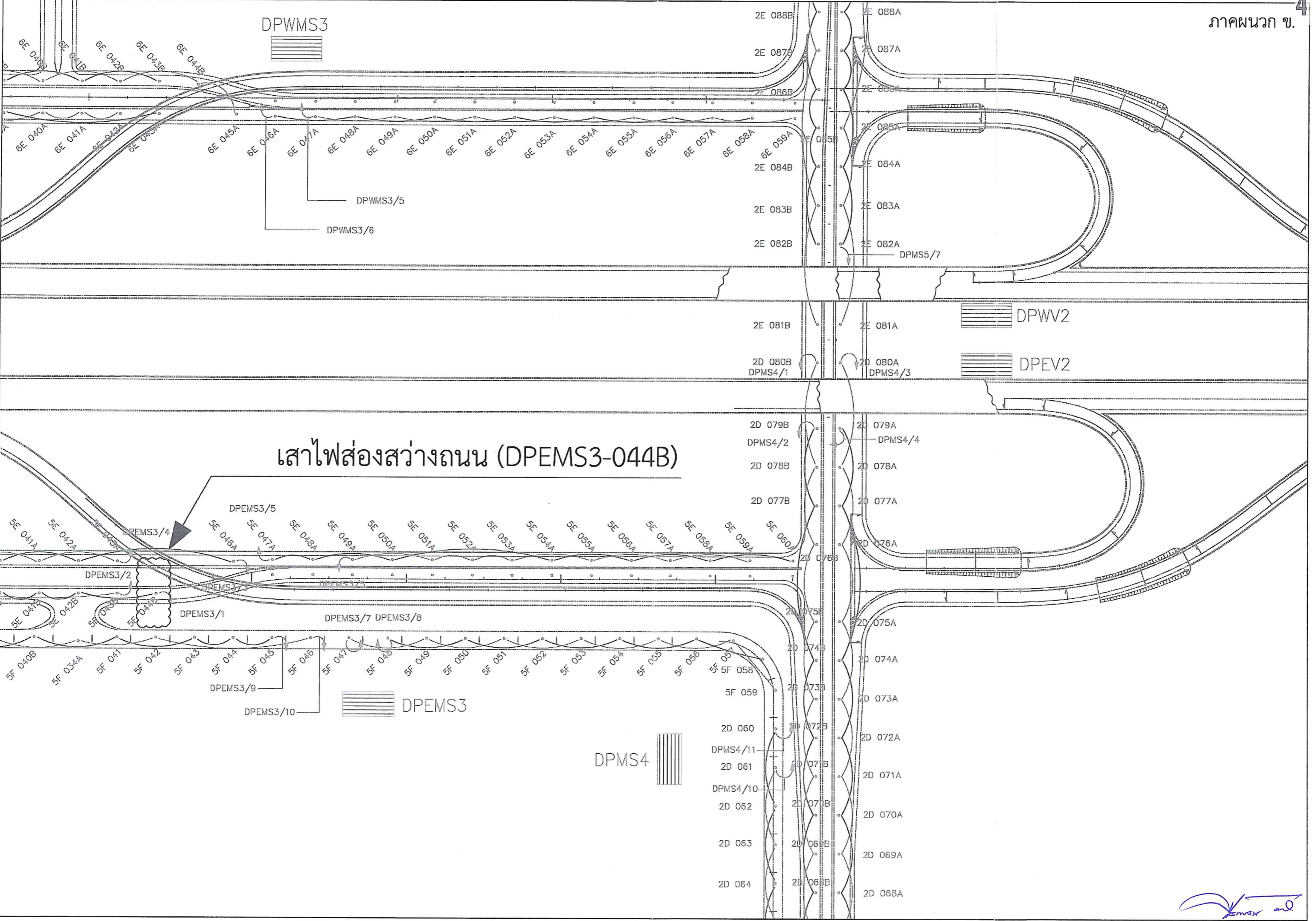
แผ่นที่	รายละเอียด
1	- สารบัญ
2	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 3 (หมายเลข 7)
3	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 4 (หมายเลข 4,5,6,8)
4	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 5 (หมายเลข 12)
5	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 5 (หมายเลข 14)
6	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 3 (หมายเลข 1,2)
7	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 2 (หมายเลข 15)
8	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 2 ตัด สาย 3 ( หมายเลข 10,11,13)
9	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 1 (หมายเลข 9)
10	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนน บริเวณ ถนนสุวรรณภูมิ สาย 4 (หมายเลข 3)
11	- แสดงตำแหน่งเสาไฟส่องสว่างถนนภายในสนามบินสุวรรณภูมิ
12	- แสดง Detail Lighting Pole



เสาไฟส่องสว่างถนน (DPSA8-295B)

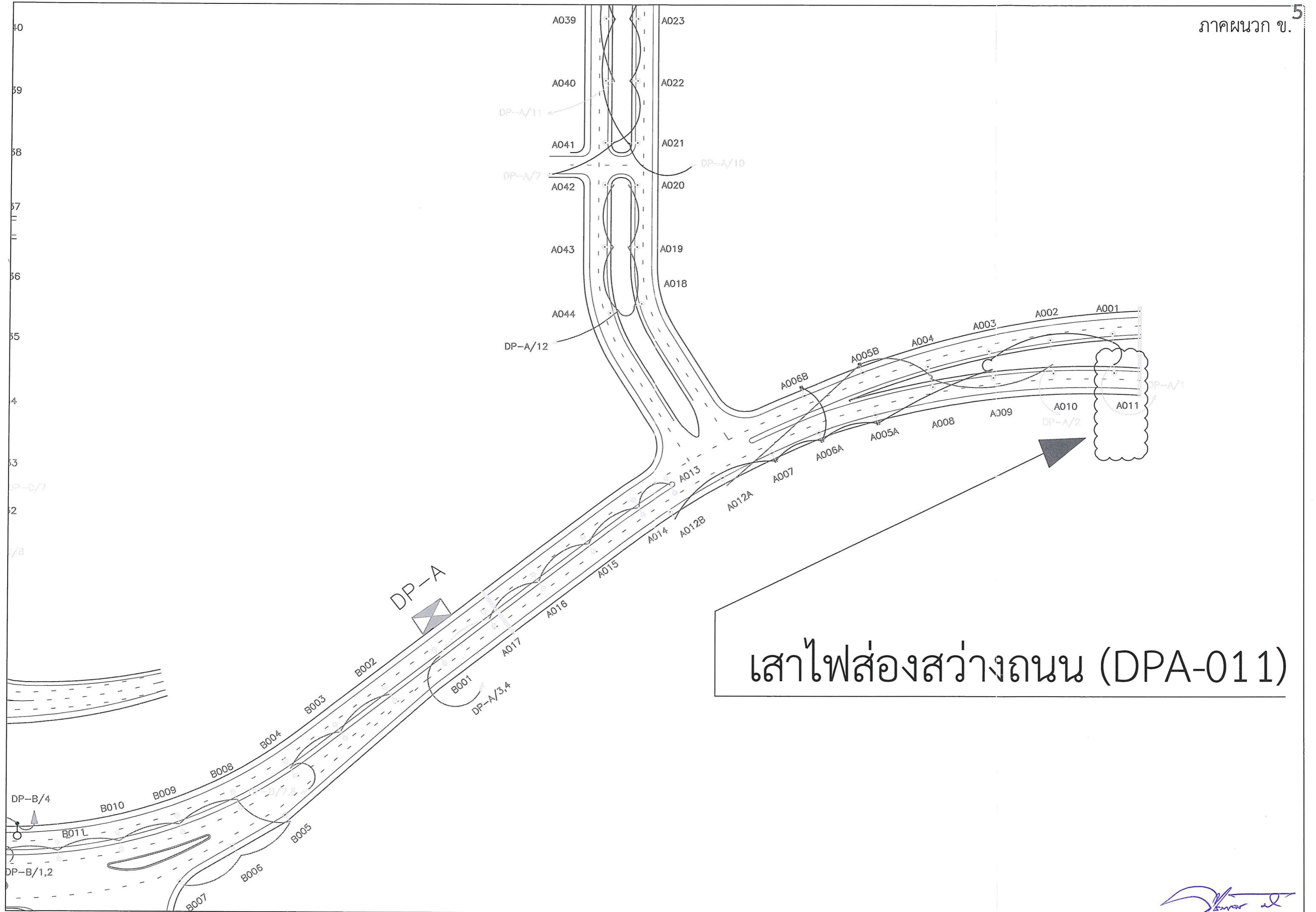
*[Handwritten signature]*





*Handwritten signature and logo in the bottom right corner.*

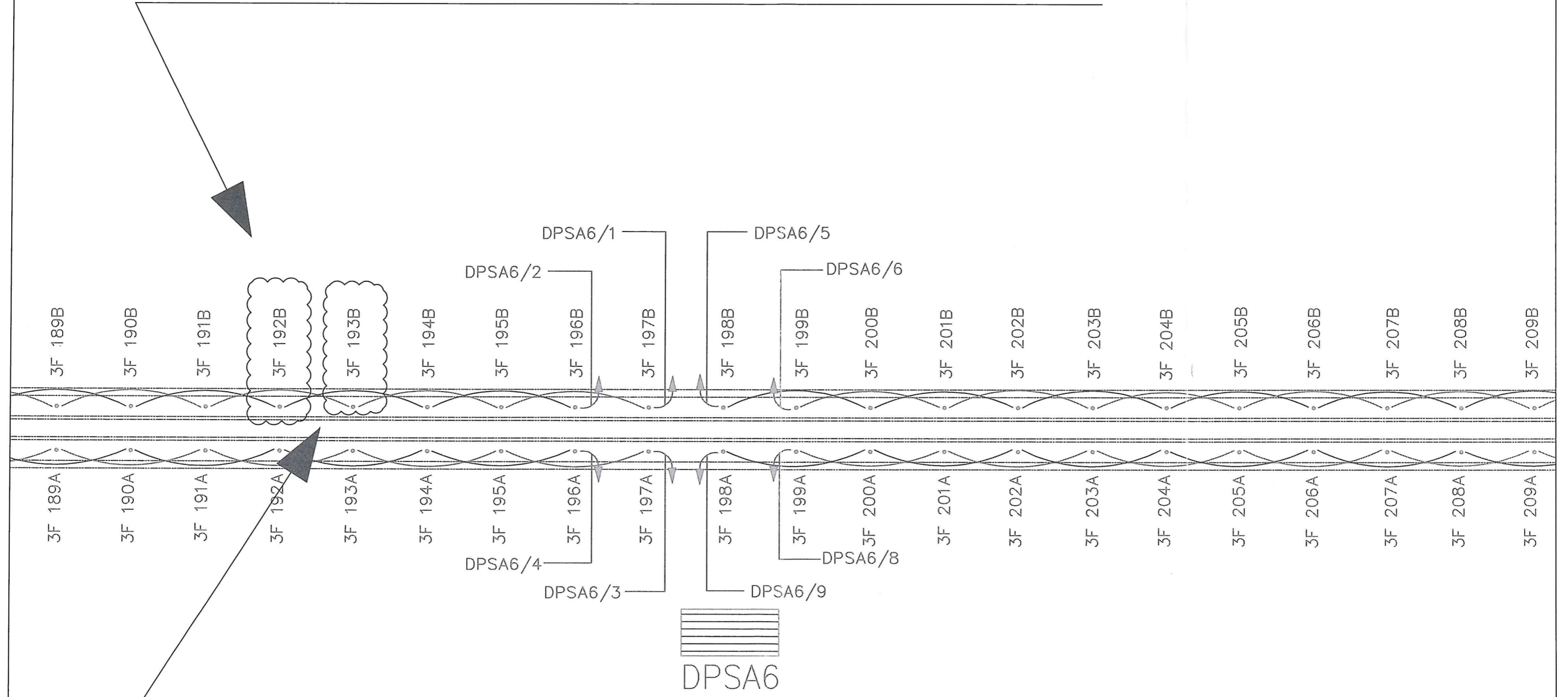


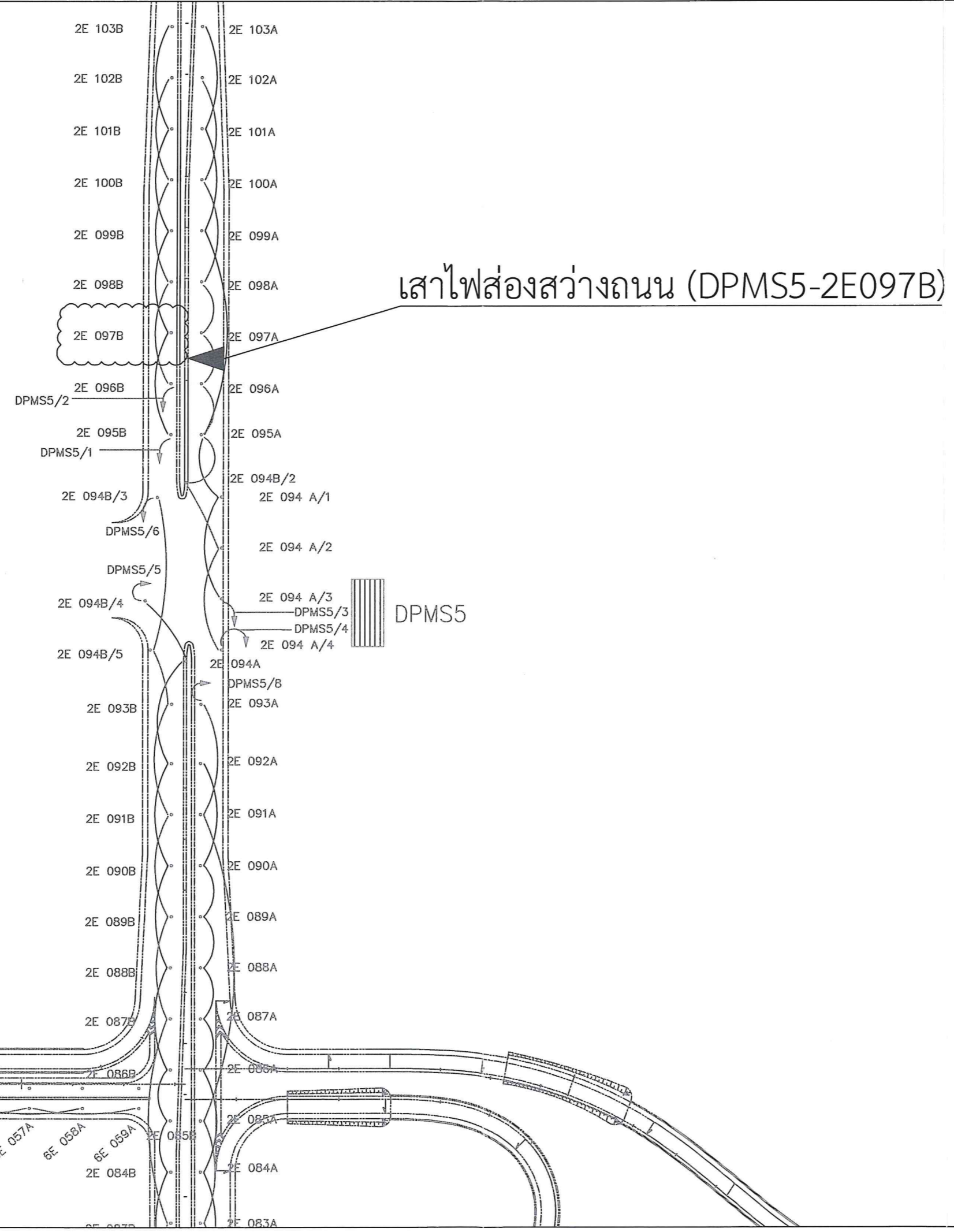


เสาไฟส่องสว่างถนน (DPA-011)

# เสาไฟส่องสว่างถนน (DPSA6-3F192B)

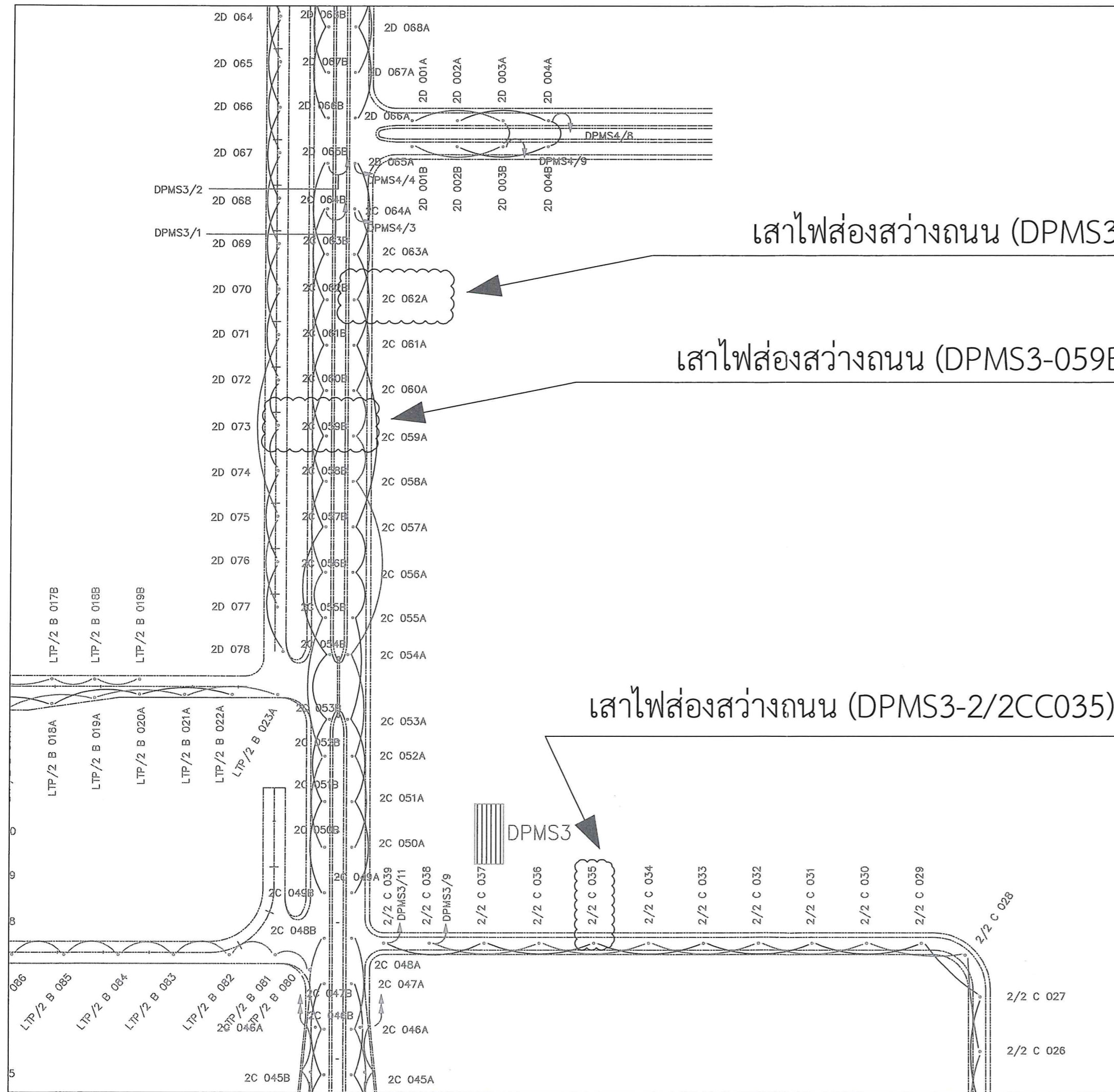
# เสาไฟส่องสว่างถนน (DPSA6-3F193B)





เสาไฟส่องสว่างถนน (DPMS5-2E097B)

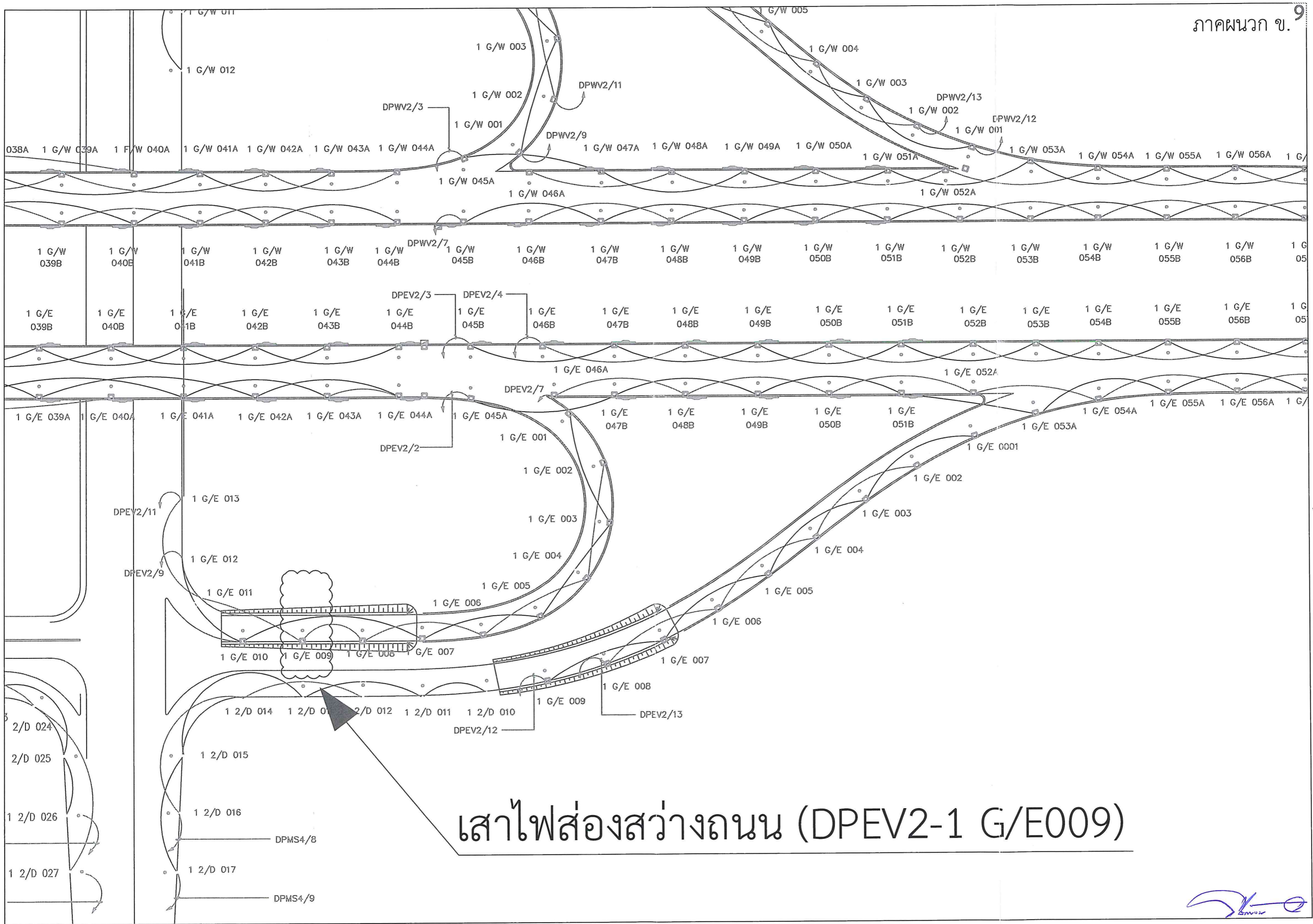
DPMS5



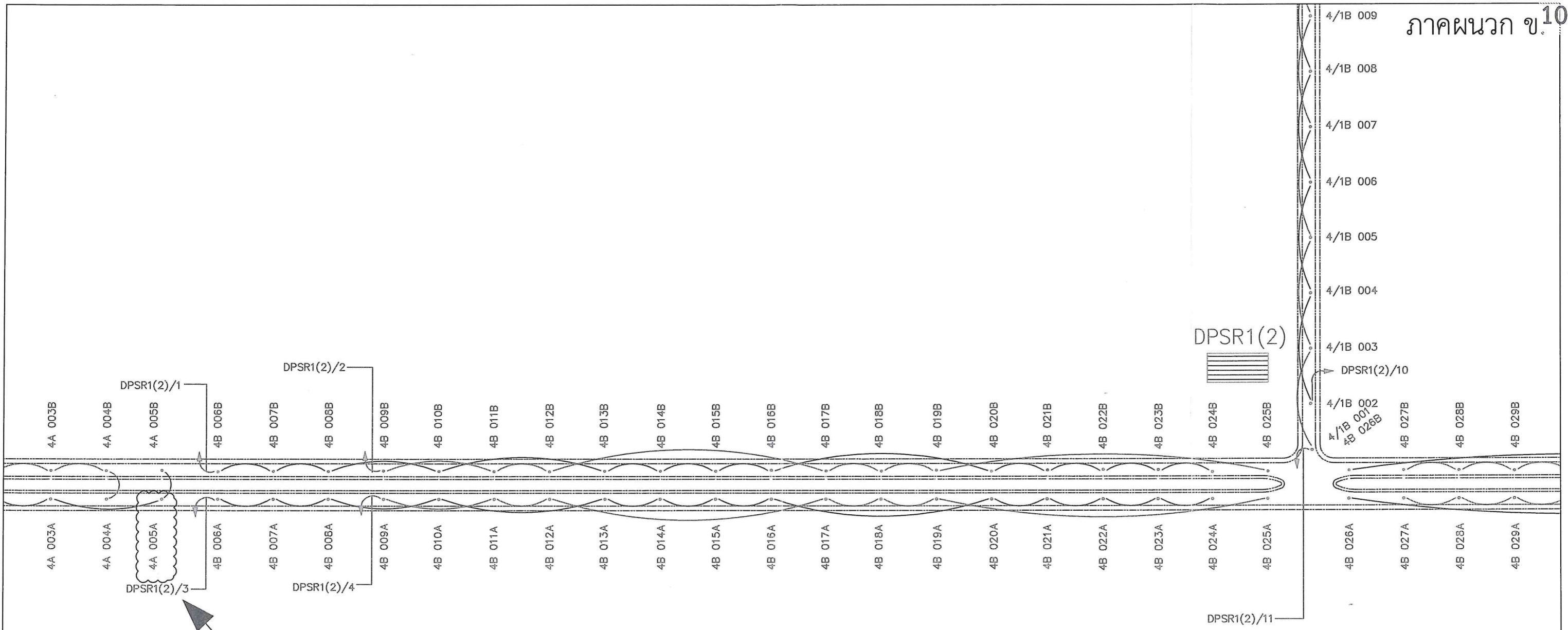
เสาไฟส่องสว่างถนน (DPMS3-2C062A)

เสาไฟส่องสว่างถนน (DPMS3-059B)

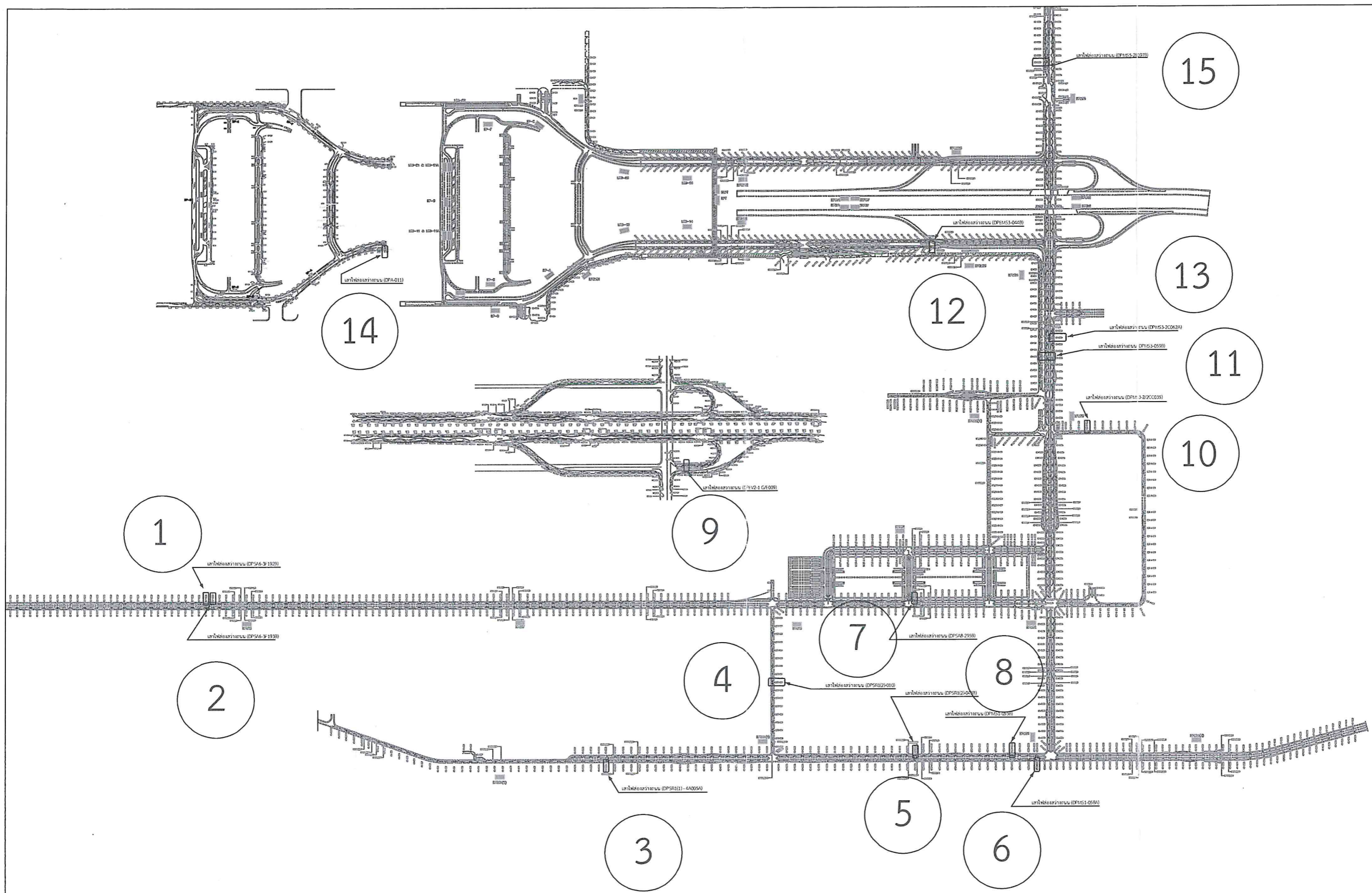
เสาไฟส่องสว่างถนน (DPMS3-2/2CC035)

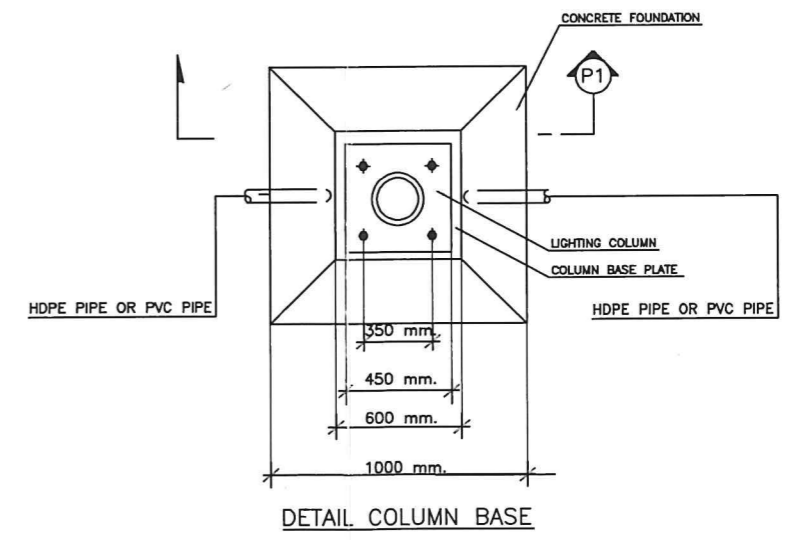
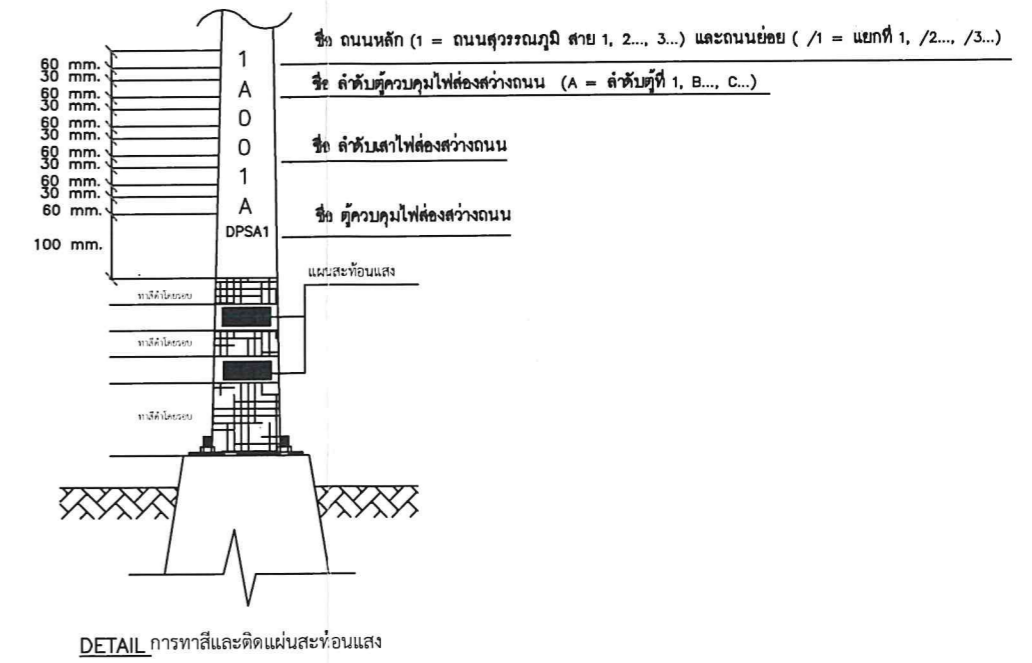
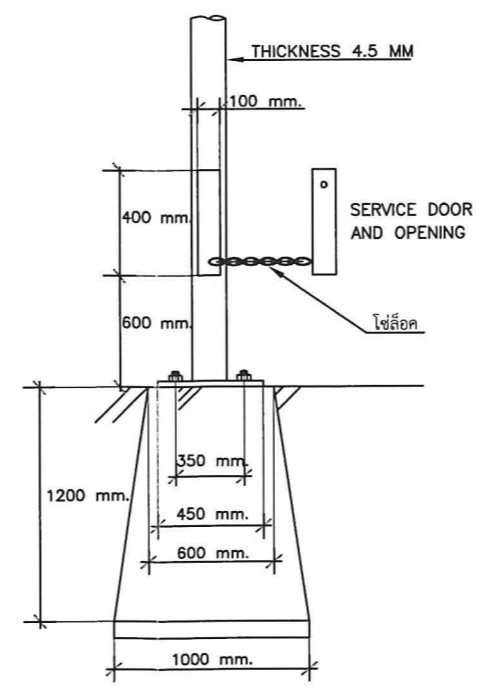
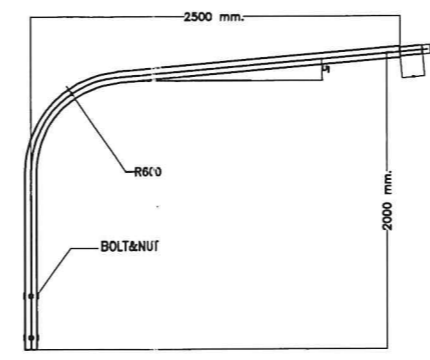
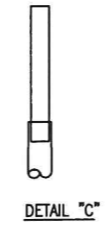
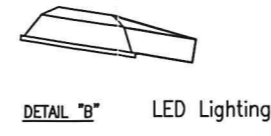
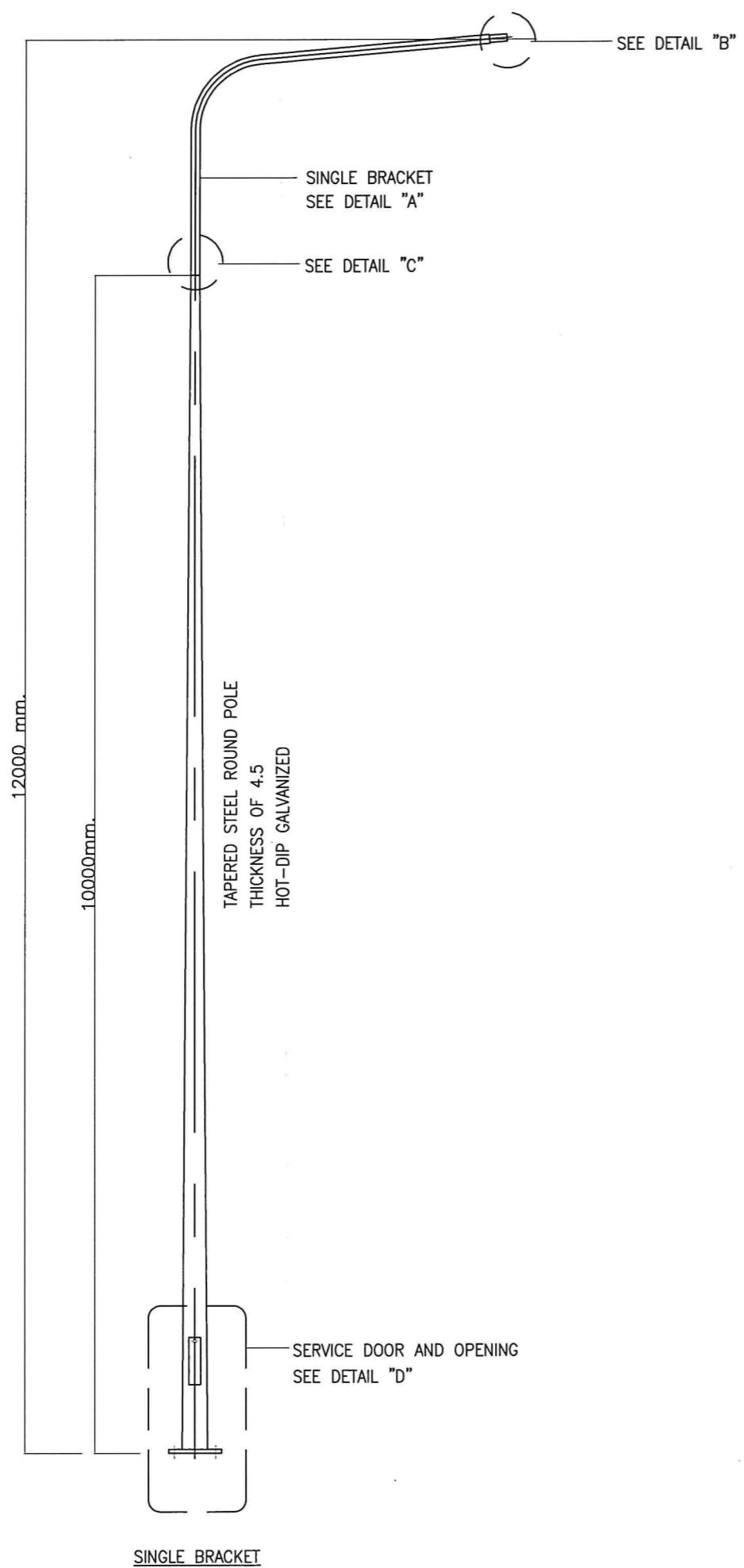


เสาไฟส่องสว่างถนน (DPEV2-1 G/E009)



เสาไฟส่องสว่างถนน (DPSR1(1) - 4A005A)





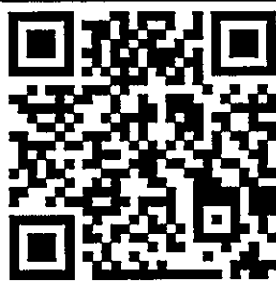
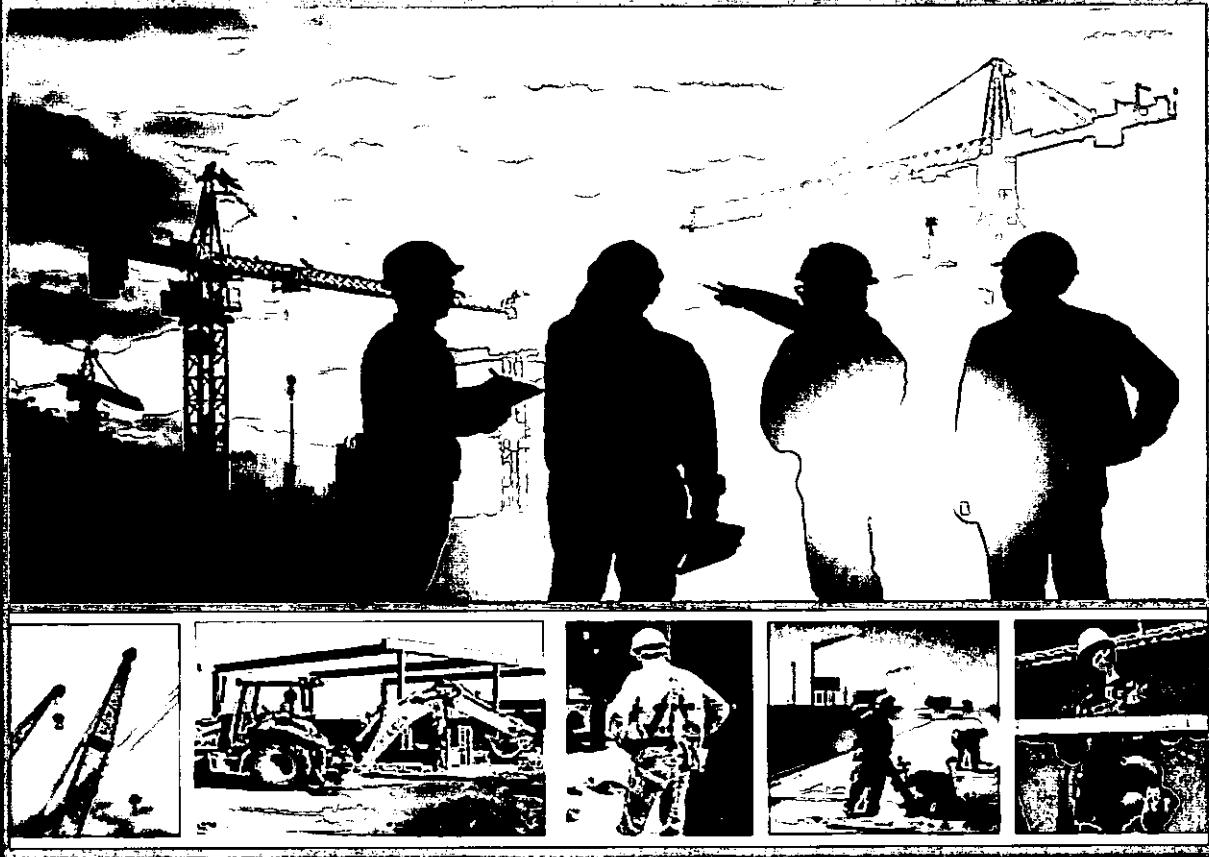




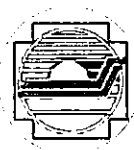
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
Airports of Thailand Public Company Limited

Rev.02

# ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย  
ความปลอดภัยในการทำงาน  
สำหรับผู้รับจ้าง



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย  
ปรับปรุงครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 (ม.ค.66)

บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะดวกต่างๆ  
ในกิจการของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

## QR Code



อัตราค่าภาระ ทสภ.2559 (Update พ.ย.65)

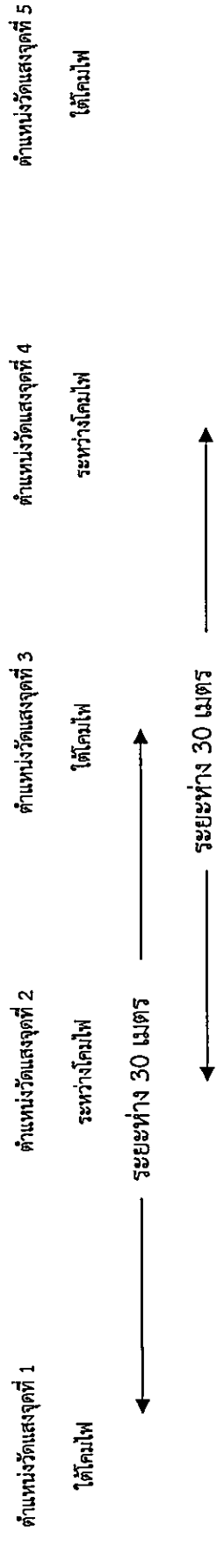
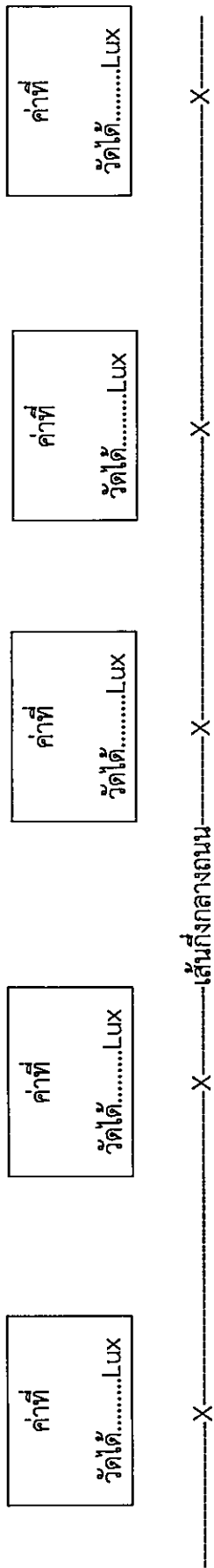
แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

(AOT Supplier Sustainable Code of Conduct)



แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า\_TH+EN

แบบฟอร์มบอกตำแหน่งการวัดค่าความสว่างของโคมไฟ



เสาไฟถนนต้นที่ 1

เสาไฟถนนต้นที่ 2 ที่ดำเนินการติดตั้งโคมไฟใหม่

เสาไฟถนนต้นที่ 3

(ชื่อเสาไฟถนน.....)

(ชื่อเสาไฟถนน.....)

(ชื่อเสาไฟถนน.....)

ค่าเฉลี่ยทั้ง 5 จุด ที่วัดได้..... LUX

สัญญาจ้างเลขที่	บริษัทคู่สัญญา	วันที่ตรวจวัด	พื้นที่ตรวจวัด	เจ้าหน้าที่ตรวจวัด	เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน