

# ข้อกำหนดรายละเอียดงานจ้างซ่อมสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน สำหรับอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

## 1. วัตถุประสงค์

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

## 2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 สายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงค์พอลิเอทิลีน (Cross-linked polyethylene) ชนิด XLPE (CV), 1-Core และมีปลอกนอก Polyvinyl chloride (PVC) สำหรับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 0.6/1 kV ต้องมีคุณสมบัติได้รับรองตามมาตรฐาน IEC 60502-1

2.2 ท่อโลหะ HDPE Class-1, PN6 เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง (DIN 8074/8075) หรือ มอก. 982-2556 (TIS 982-2556)

2.3 ท่อโลหะชนิดหนา (Rigid Steel Conduit : RSC) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 770-2533

2.4 รางเดินสายไฟฟ้า Wireway และ Pull Box ต้องผ่านกระบวนการชุบป้องกันสนิมโดยวิธี Hot-Dip Galvanized (HDG.)

2.5 วัสดุหรืออุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ 100% ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.6 การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าการไฟฟ้านครหลวง หรือการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ.2556

## 3. ขอบเขตงาน

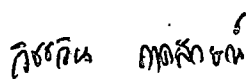
3.1 ตรวจสอบแนวการเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้าใต้ดินที่จะดำเนินการติดตั้ง โดยขนานกับแนวท่อร้อยสายเมนไฟฟ้าชุดเดิมที่ขั้วรถ ระหว่างอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย ไปถึง ห้องไฟฟ้า (Electrical Room) ภายในตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB ที่ติดตั้งใช้งานอยู่ที่บริเวณอาคารรีดตะกอนเฟส 2

3.2 ดำเนินการซ่อมแซมโดยการเปลี่ยนชุดสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน โดยการติดตั้งเดินท่อร้อยสายฝังดินแบบวิธี Semi-Direct Burial โดยใช้ท่อชนิด HDPE Ø 4" Class-1 PN6 วางท่อแบบ DUCT 1x1 ขนานตามแนวเส้นทางท่อสายเมนไฟฟ้าใต้ดินชุดเดิม

3.3 การดึงสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน ให้ทำผ่านบ่อพักสาย Hand Hole ขนาดไม่น้อยกว่า (850Wx1050Lx850D) mm. เพื่ออำนวยความสะดวกในการดึงสายเมนไฟฟ้า โดยบ่อพักจะต้องประกอบด้วยฝาปิด บ่อพักอย่างมิดชิด และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

  
(นายนิรุทธิ์ พัฒนะอนนท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชวิน ภาคลักษณ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

3.4 จัดทำ Marking ที่ฝาบ่อพักสายโดยให้แสดงเป็นตัวอักษร “AOT/EE/RP” รายละเอียดแนบในภาคผนวก ข. ให้ชัดเจนและป้องกันการหลุดล่อน ให้จัดทำเป็นแบบถาวรของแต่ละบ่อพัก เพื่อแสดงชื่องานอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย

3.5 ติดตั้งสายเมนไฟฟ้าใต้ดินชนิด XLPE (CV), 1-Core ขนาด (3x185 Sq.mm.) และขนาด (1x70 Sq.mm.-N) ภายในท่อร้อยสายชนิด HDPE Ø 4” Class-I PN6 เพื่อทดแทนสายเมนไฟฟ้าชุดเดิมที่ชำรุด โดยการฝังดินความลึกไม่น้อย 45 ซม. จากระดับผิวดิน ระหว่างอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย ไปถึง ห้องไฟฟ้า (Electrical Room) ภายในตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB ที่ติดตั้งใช้งานอยู่ที่บริเวณอาคารรีดตะกอนเฟส 2

3.6 การเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน โดยการขุดวางท่อตลอดได้แนวถนนรอง ความกว้างถนนประมาณ 15 เมตร โดยการขุดฝังท่อ HDPE Ø 4” ความลึกไม่น้อยกว่า 60 ซม.

3.7 การเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า ผ่านบนรางระบายน้ำ ความกว้างรางระบายน้ำประมาณ 5 เมตร ความลึกประมาณ 0.75 ม. โดยการขุดฝังท่อโลหะชนิดหนาขนาด RSC Ø 4” ความลึกไม่ต่ำกว่า 45 ซม. หรือปรับเปลี่ยนระยะตามระดับความลึกของรางระบายน้ำตามสภาพพื้นที่จากหน้างาน

3.8 หลังจากการเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้าใต้ดินแล้วเสร็จ ให้ทำการอุดปลายท่อ ด้วยวิธีการ Duct Seal Compound ภายในตู้ควบคุมและ บ่อพักสายก่อนเข้าอาคาร

3.9 ติดตั้งเดินท่อโลหะชนิดหนาขนาด RSC Ø 4” และกล่องพักสาย (Pull Box) โดยผ่านกระบวนการชุบป้องกันสนิมโดยวิธี Hot-Dip Galvanized ขนาดไม่น้อยกว่า (300Wx300Lx300D)mm. แนบผนังอาคารและร้อยสายเมนไฟฟ้า เพื่อรับสายเมนไฟฟ้าจากภายนอกอาคารไปยังห้องไฟฟ้า (Electrical Room)

3.10 ติดตั้งราง Wireway โดยการผลิตผ่านกระบวนการชุบป้องกันสนิมโดยวิธี Hot-Dip Galvanized (HDG.) ขนาดไม่น้อยกว่า (300Wx100H)mm. เพื่อรองรับสายเมนไฟฟ้าจากภายนอกอาคาร ไปยังห้องไฟฟ้า (Electrical Room) ภายในอาคารบำบัดน้ำเสีย เพื่อเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าภายในตู้ Main Distribution Board (MDB)

3.11 ทดสอบสายเมนไฟฟ้าใต้ดินที่ได้ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนทำการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อทำการสลัเปลี่ยนชุดสายเมนไฟฟ้าชุดใหม่ รายละเอียดการทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

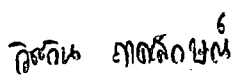
3.12 งานรื้อถอนสายเมนไฟฟ้าใต้ดินชุดเดิมที่ชำรุด ชนิด XLPE (CV), 1-Core ขนาด (3x185 sq.mm.) และ XLPE (CV), 1-Core ขนาด (1x70 sq.mm.-N) ออกจากท่อร้อยสายและบ่อพักสาย จากแนวท่อใต้ดินชุดเดิม หลังจากดำเนินการติดตั้งชุดสายเมนไฟฟ้าชุดใหม่แล้วเสร็จ พร้อมทั้งงานปรับภูมิทัศน์ตามแนวพื้นที่งานติดตั้ง ให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และนำส่งสายเมนไฟฟ้าชุดเดิม ส่งคืนคลังพัสดุ ท่าอากาศยาน ณ ทสก.

3.13 ภาพ Layout แสดงแนวทางการเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า และภาพถ่ายดาวเทียมแสดงแนวทางการเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้า ในแต่ละตำแหน่งที่จะดำเนินการงานจ้างซ่อมสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน สำหรับอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดตามภาคผนวก ก.

3.14 ภาพถ่ายประกอบ จากสภาพพื้นที่ หน้างานจริงในแต่ละตำแหน่งที่จะดำเนินการงานจ้างซ่อมสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน สำหรับอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

  
(นายนิรุตต์ พัฒนะอนันท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชวิน ภาคลักษณ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

#### 4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 สายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงค์พอลิเอทิลีน (Cross-linked polyethylene) ชนิด XLPE (CV) 3 เส้นและมีปลอกนอกเป็น Polyvinyl chloride (PVC)

|       |                                      |            |
|-------|--------------------------------------|------------|
| 4.1.1 | ฉนวนชนิด Cross-linked polyethylene : | XLPE       |
| 4.1.2 | จำนวน Core :                         | 1-Core     |
| 4.1.3 | ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายไฟฟ้า :         | 185 Sq.mm. |
| 4.1.4 | พิกัดแรงดันไฟฟ้าสูงสุด :             | 0.6/1 kV   |
| 4.1.5 | พิกัดอุณหภูมิสูงสุด :                | 90 °C      |

4.2 สายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงค์พอลิเอทิลีน (Cross-linked polyethylene) ชนิด XLPE (CV) 1 เส้นและมีปลอกนอกเป็น Polyvinyl chloride (PVC)

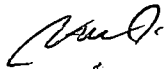
|       |                                      |           |
|-------|--------------------------------------|-----------|
| 4.2.1 | ฉนวนชนิด Cross-linked polyethylene : | XLPE      |
| 4.2.2 | จำนวน Core :                         | 1-Core    |
| 4.2.3 | ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายไฟฟ้า :         | 70 Sq.mm. |
| 4.2.4 | พิกัดแรงดันไฟฟ้าสูงสุด :             | 0.6/1 kV  |
| 4.2.5 | พิกัดอุณหภูมิสูงสุด :                | 90 °C     |

#### 5. เงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

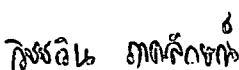
5.1 ในการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องสำรวจตำแหน่งและสภาพแวดล้อมบริเวณที่จะดำเนินการ เพื่อวางแผนในการเข้าทำงาน และจัดทำแผนการปฏิบัติงาน (Work Schedule) ของงานจ้างซ่อมสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน สำหรับอาคารสูบน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุมัติภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.2 ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานหรือสูงกว่า (จป.) จำนวนอย่างน้อย 1 นาย สำหรับควบคุมงานติดตั้งตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างเข้าทำงาน และมีผู้ควบคุมงานหรือช่างที่มีความชำนาญและความสามารถปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ระหว่างการดำเนินการนี้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) และผู้ควบคุมงานหรือช่างที่มีความชำนาญของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ และคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างแนะนำ โดยให้ถือว่าได้สั่งแก่ผู้รับจ้างโดยตรง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

5.3 ก่อนเข้าดำเนินการทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ของทางผู้รับจ้างทำการตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และอุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคล เป็นต้น ว่าอยู่ในสภาพดีทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าชำรุดห้ามนำมาใช้งานโดยเด็ดขาด

  
(นายนิรุตต์ พัฒนะอานนท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชชวิน ภาคลักขณ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้วหรือแนวกัน บริเวณพื้นที่สำหรับงานจ้างซ่อมสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน สำหรับอาคารสูงน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย พร้อมป้ายประกาศ “เขตอันตราย พื้นที่กำลังปรับปรุง” และ “DANGEROUS ZONE DON'T ENTRY” โดยรอบ

5.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานประจำวัน โดยในรายงานจะต้องมีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 รายงานการปฏิบัติงาน จ้างซ่อมสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน สำหรับอาคารสูงน้ำผิวดินที่สถานีบำบัดน้ำเสีย ที่ผู้รับจ้างได้ทำการเปลี่ยนสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน

5.5.2 รายชื่อและจำนวนพนักงานที่เข้ามาทำงานในแต่ละวัน

5.5.3 จำนวนอุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน พร้อมรายงานสภาพของอุปกรณ์ดังกล่าว

5.5.4 รายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ของผู้รับจ้างต้องทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และลงนามรับรองความปลอดภัย

## 6. เอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบงาน

6.1 รายงานผลการทดสอบค่าความเป็นฉนวนทางไฟฟ้า (Cable Insulation Resistance Test) ของสายเมนไฟฟ้าใต้ดิน ที่ติดตั้งใหม่ทดแทนสายเมนไฟฟ้าชุดเดิม โดยรายละเอียดการทดสอบเป็นตามมาตรฐานที่กำหนด โดยจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน 3 ชุด พร้อมไฟล์ในรูปแบบ PDF บันทึกลง Thumb Drive USB 3.0

6.2 รายละเอียดและข้อมูลของอุปกรณ์ประกอบด้วย แคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างทำการติดตั้งตามสัญญา พร้อมไฟล์ในรูปแบบ PDF บันทึกลง Thumb Drive USB 3.0

6.3 จัดทำแบบติดตั้งหน้างานจริง (As-Built Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม Auto Cad Version 2015 หรือสูงกว่า โดยจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน 3 ชุด และส่งมอบไฟล์บันทึกลง Thumb Drive USB 3.0 รวมกับไฟล์ในรูปแบบ PDF ลงใน Thumb Drive USB 3.0 ขนาดความจุ 64 GB จำนวน 3 ชุด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบงาน

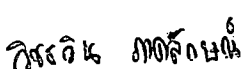
## 7. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

## 8. กำหนดงานแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องทำงานตามสัญญาให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

  
(นายนิรุตต์ พัฒนะอนันท์)  
ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชวิน ภาคลักษณ์)  
ผู้จัดทำร่างฯ 2

## 9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

## 10. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายของงานจ้างนี้ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน

## 11. เงื่อนไขทั่วไป

11.1 การดำเนินงานจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.

11.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมาของ ทอท. รายละเอียดตามภาคผนวก ค.

11.3 อุปกรณ์เดิมที่รื้อถอน ต้องมีการจัดทำรายการและจำนวนพร้อมทั้งส่งคืนคลังพัสดุ ทสก.

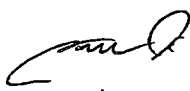
11.4 ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง มีใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกรหรือสามัญวิศวกร จำนวน 1 คน เป็นผู้ควบคุมงานติดตั้งตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

11.5 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจข้อกำหนดตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตามแต่เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีตามหลักเทคนิคผู้รับจ้างจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่ และจะไม่เรียกร้องเวลาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

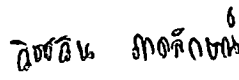
11.6 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการฯ มีสิทธิยับยั้งและให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดีและเป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท. มิได้

11.7 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หากทำให้อาคารหรือทรัพย์สินข้างเคียงของ ทอท. หรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ทอท. เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว และต้องจัดทำให้เหมือนของเดิม โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

11.8 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงานจนหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดเชยค่าเสียหาย ซ่อมแซม หรือรื้อถอนทำให้ใหม่ตามควรแก่กรณี ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

  
(นายนิรุตต์ พัฒนะอาณนัท)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชวิน ภาคลักษณ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

11.9 ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้ควบคุมงานตามข้อกำหนด และช่างที่มีความชำนาญ และความสามารถปฏิบัติงาน อยู่ตลอดเวลาระหว่างการดำเนินการนี้และผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำสั่งที่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุแนะนำโดยให้ถือว่าได้สั่งแก่ผู้รับจ้างโดยตรง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตามทุก กรณี

11.10 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นว่าผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้รับจ้างไม่เหมาะสมที่จะ ปฏิบัติงาน ไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่าง ภายใน 7 วันนับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วโดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท.

11.11 การขอตัดกระแสไฟฟ้า จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

11.11.1 การขอตัดกระแสไฟฟ้าในการเชื่อมต่อระบบ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งผ่านผู้ควบคุมงาน ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ และได้รับอนุมัติจากผู้รับผิดชอบโดยตรงก่อนทุกครั้ง ในระหว่างการดำเนินการ จะต้องไม่มีผลกระทบ หรือเกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง

11.11.2 ในระหว่างการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่นั้น หรือค่าใช้จ่ายของอาคารที่ได้ผลกระทบจากการตัด กระแสไฟฟ้าตามอัตราที่ ทอท. กำหนด โดยประสานกับ งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า ฝ่ายไฟฟ้า และเครื่องกล (งคฟ.สรฟ.ฝฟค)รายละเอียดค่าใช้จ่ายเป็นไปตามอัตราค่าภาระ ของ ทอท. รายละเอียด ตามภาคผนวก ง.

11.12 เวลาทำงานของผู้ควบคุมงานของ ทอท. คือ ในระหว่างเวลา 08.00 น. - 17.00 น. ของวันทำการ หากผู้รับจ้างประสงค์จะทำงานนอกเวลาหรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อประธาน กรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของผู้ควบคุมงานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

11.13 งานใดที่มีได้กำหนดในรายการละเอียดจะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

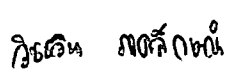
11.14 ให้ผู้รับจ้างรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณข้างเคียงให้สะอาดตลอดเวลา ระหว่าง ดำเนินการก่อสร้าง และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

## 12. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

12.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบาย ต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

  
(นายนิรุตติ์ พัฒนะอรานนท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชวิน ภาคลักษณ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

12.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของข่วญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

### 13. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

13.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทยก่อนยื่นซองเสนอราคา ไม่นต่ำกว่า 2 ปี

13.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้ง หรืองานจ้างปรับปรุงงานระบบไฟฟ้าภายในอาคาร สำนักงาน หรือโรงงานอุตสาหกรรม ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว นับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น ซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท.เชื่อถือ

### 14. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

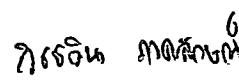
14.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการติดตั้ง หรืองานจ้างปรับปรุงงานระบบไฟฟ้าภายใน อาคารสำนักงาน หรือโรงงานอุตสาหกรรม ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว นับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงาน เอกชนที่ ทอท.เชื่อถือ มาให้ ทอท.พิจารณา กรณีที่ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดง เป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงาน เอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยต้องสำเนาสัญญา และสำเนาหนังสือรับรองการหัก ภาษี ณ ที่จ่าย หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงินหรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

14.2. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก ซึ่งแสดงรายละเอียดมาตรฐานที่กำหนดและคุณสมบัติทางเทคนิค ตามข้อ 2.1 - 2.4 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท.จะพิจารณาเฉพาะคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อก กรณีที่คุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก ผู้เสนอ ราคา ต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacturer's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติ มีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อก และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้ง นั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อก

ในกรณีแคตตาล็อกมีหลายรุ่น (MODEL) และ/หรือ OPTION ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์ เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ OPTION ไດ

  
(นายนิรุทธิ์ พัฒนะอานนท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายวิชวิน ภาคลักษณ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคารวมทั้งสิ้น

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายนิรุตติ์ พัฒนะอานนท์)

วิศวกรชำนาญการ 7 ส่วนบริการไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ผู้จัดทำร่างฯ 2

วิรัชดิษฐ์ ทอดรักษาณ

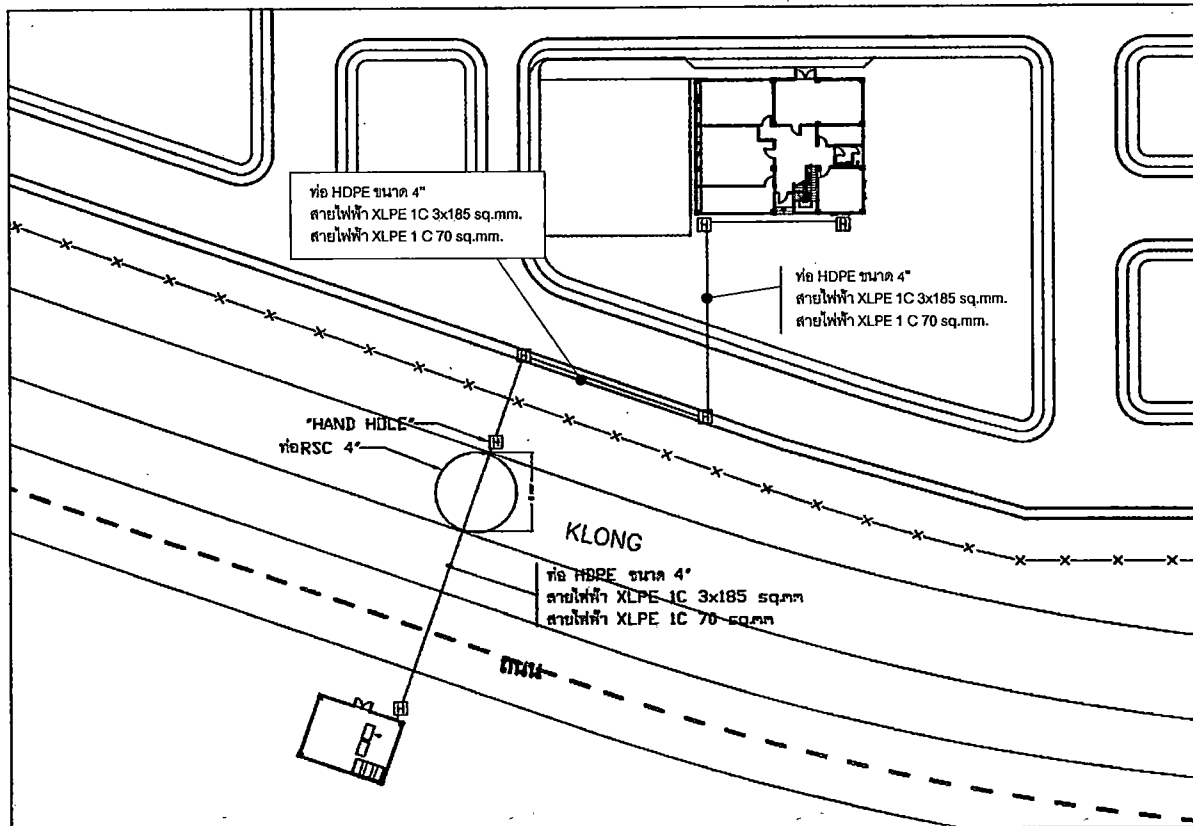
(นายวิรัชวิน ภาคลักษณะ)

วิศวกร 3 ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

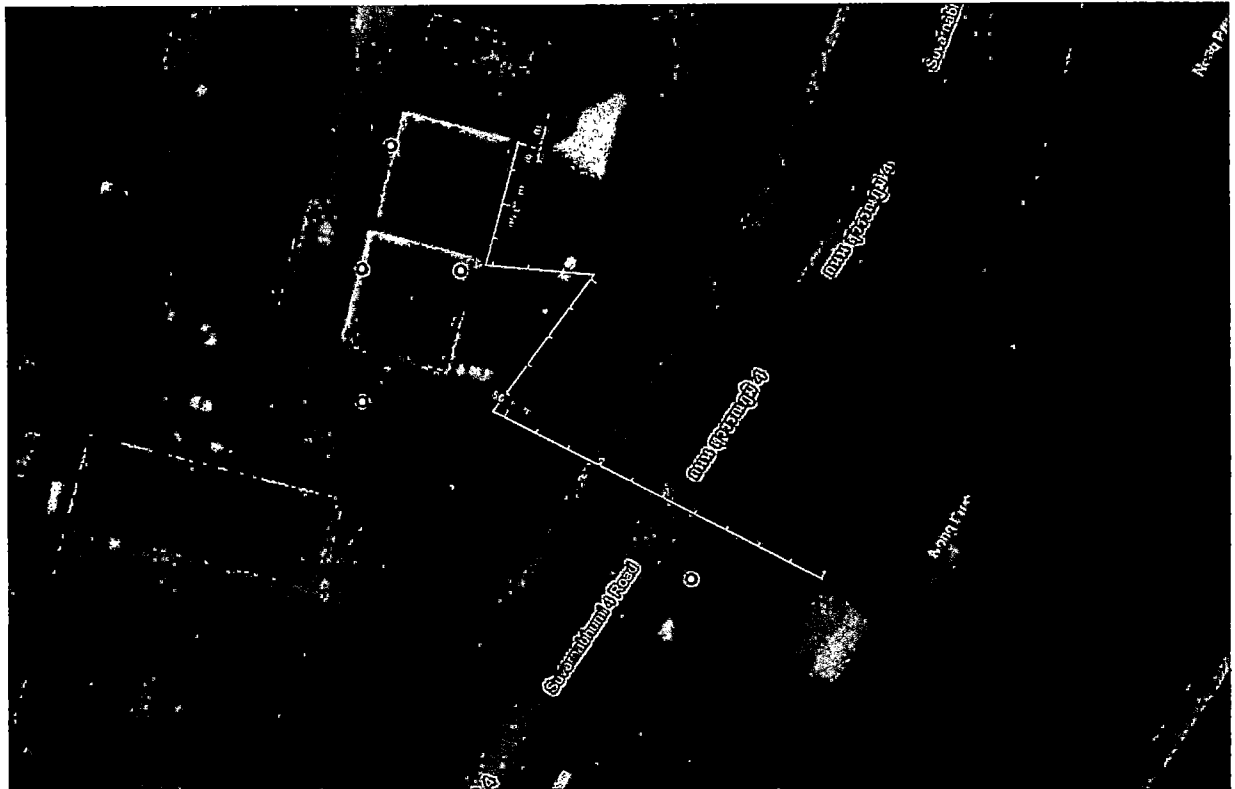
ปฏิบัติงาน ส่วนบริการไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

# ภาคผนวก ก.

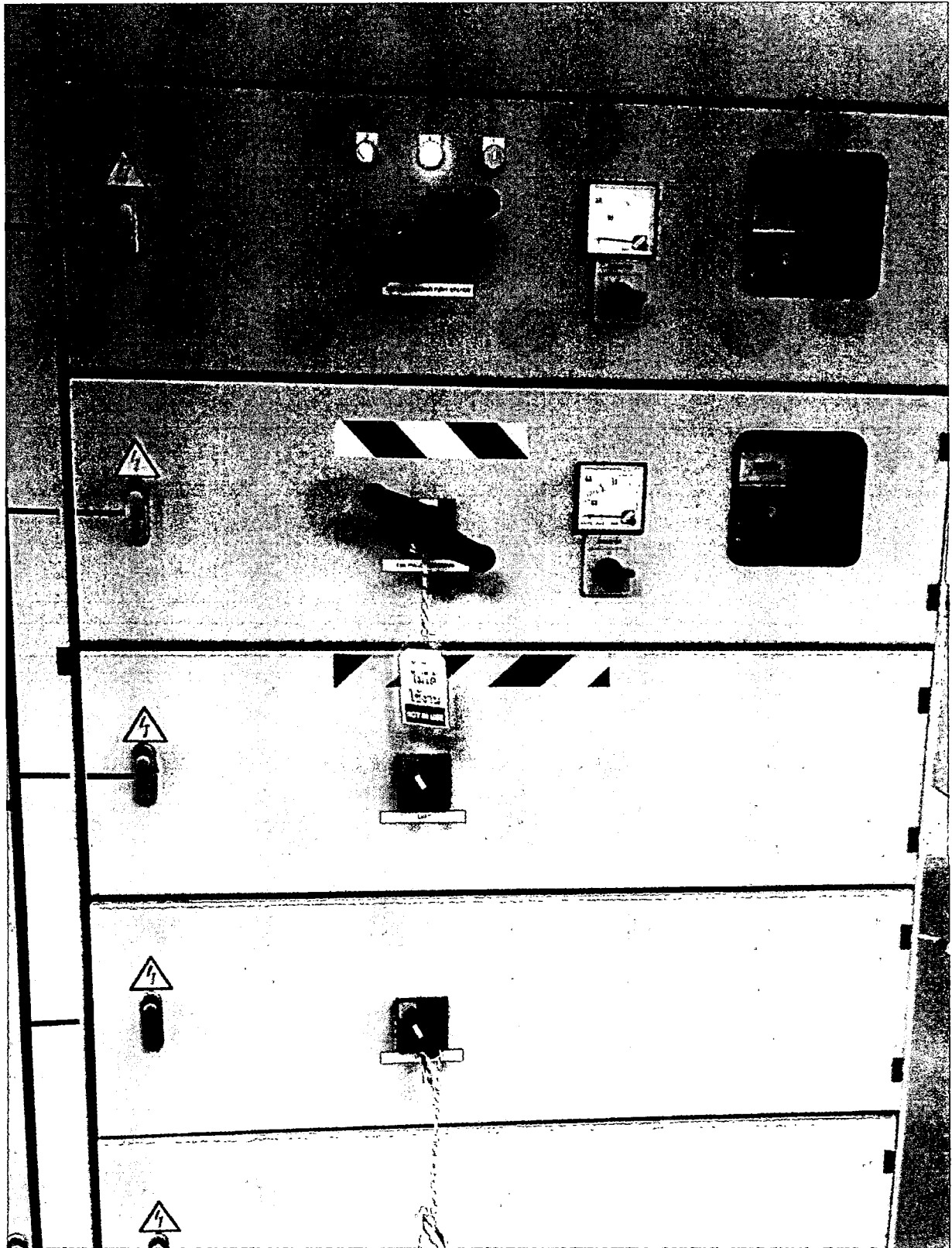


รูป 1 Layout แสดงแนวทางการเดินสายเมนไฟฟ้า

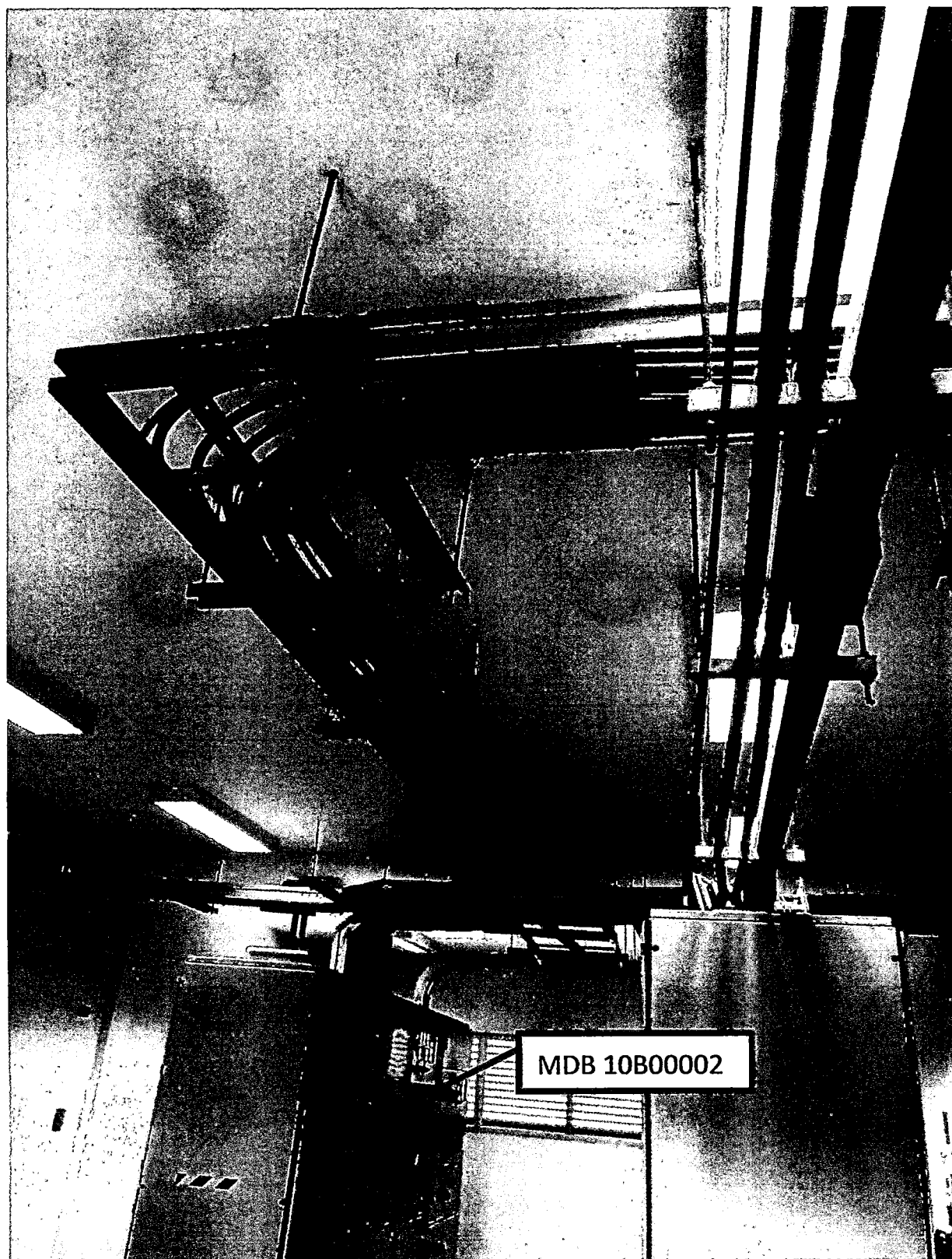


รูป 2 ภาพถ่ายจากดาวเทียมและระยะแนวทางการเดินสายเมนไฟฟ้า

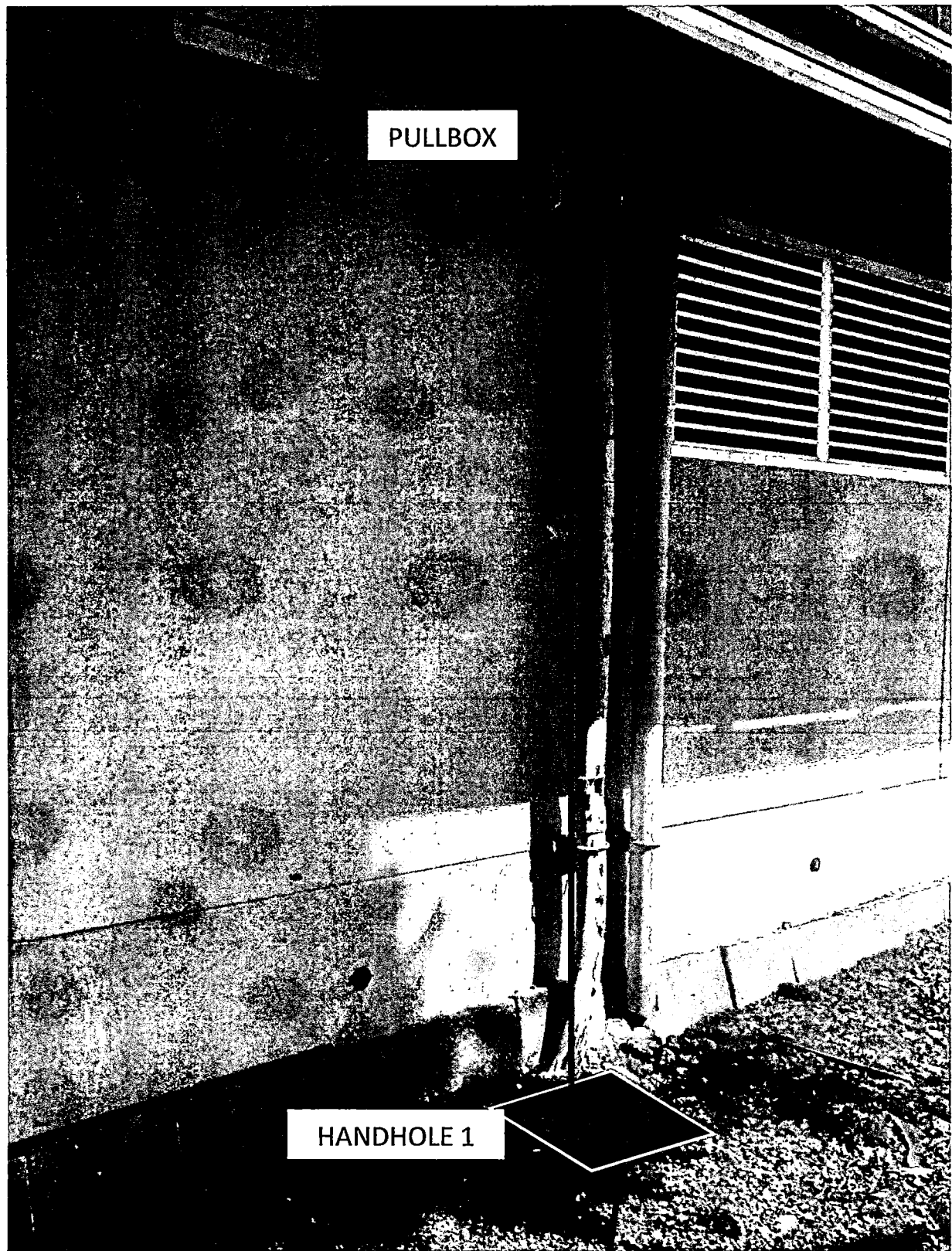
ภาคผนวก ข.



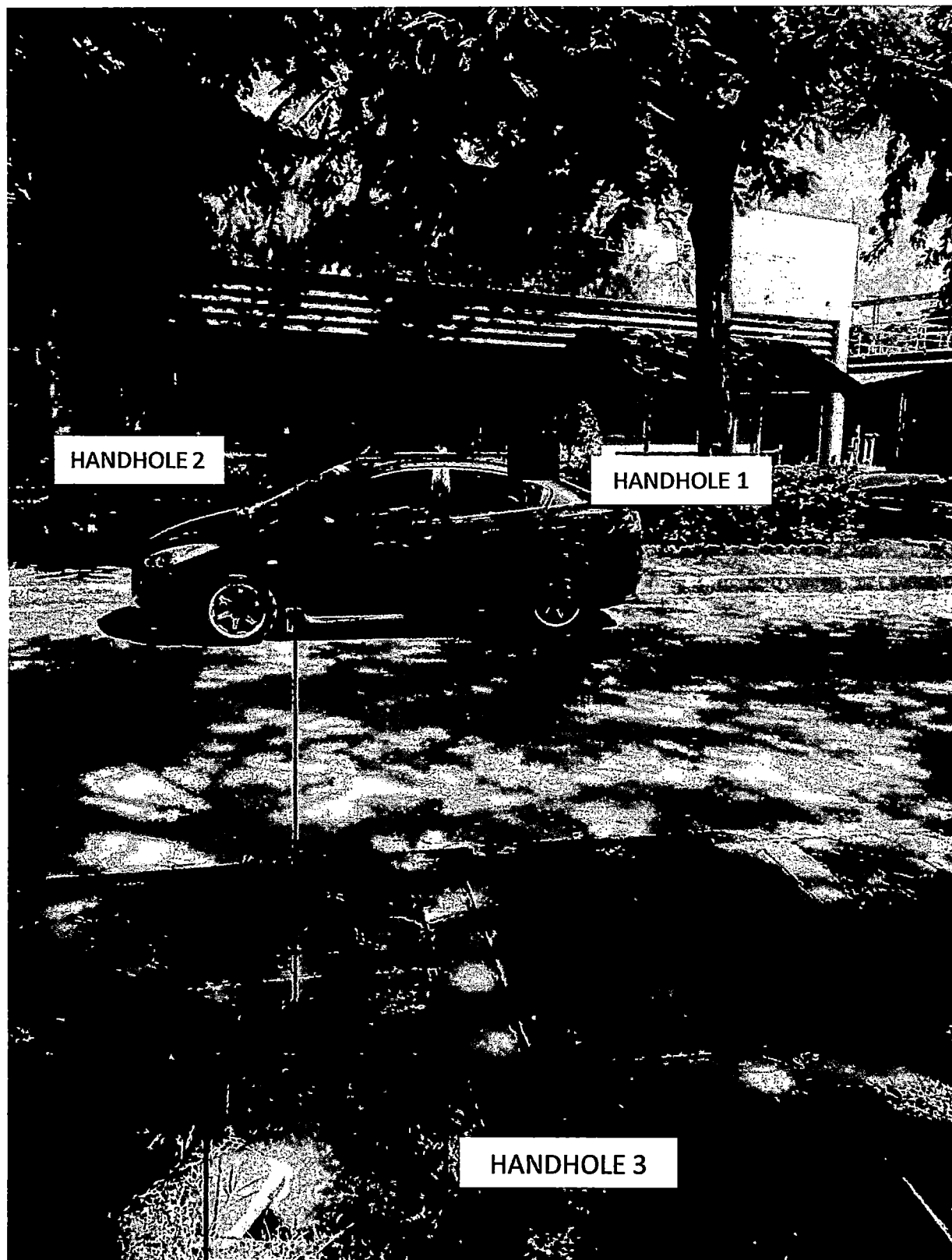
รูป 1 ตู้ไฟฟ้า MDB 10B00002 ภายในห้องไฟฟ้าอาคารศูนย์น้ำผิวดิน สถานีบำบัดน้ำเสีย



รูป 2 แนวทางการติดตั้งWIREWAY(ของใหม่) และสายไฟเข้าสู่ตู้ไฟฟ้า MDB 10B00002 ภายในห้องไฟฟ้า  
อาคารสูบน้ำผิวดิน สถานีบำบัดน้ำเสีย



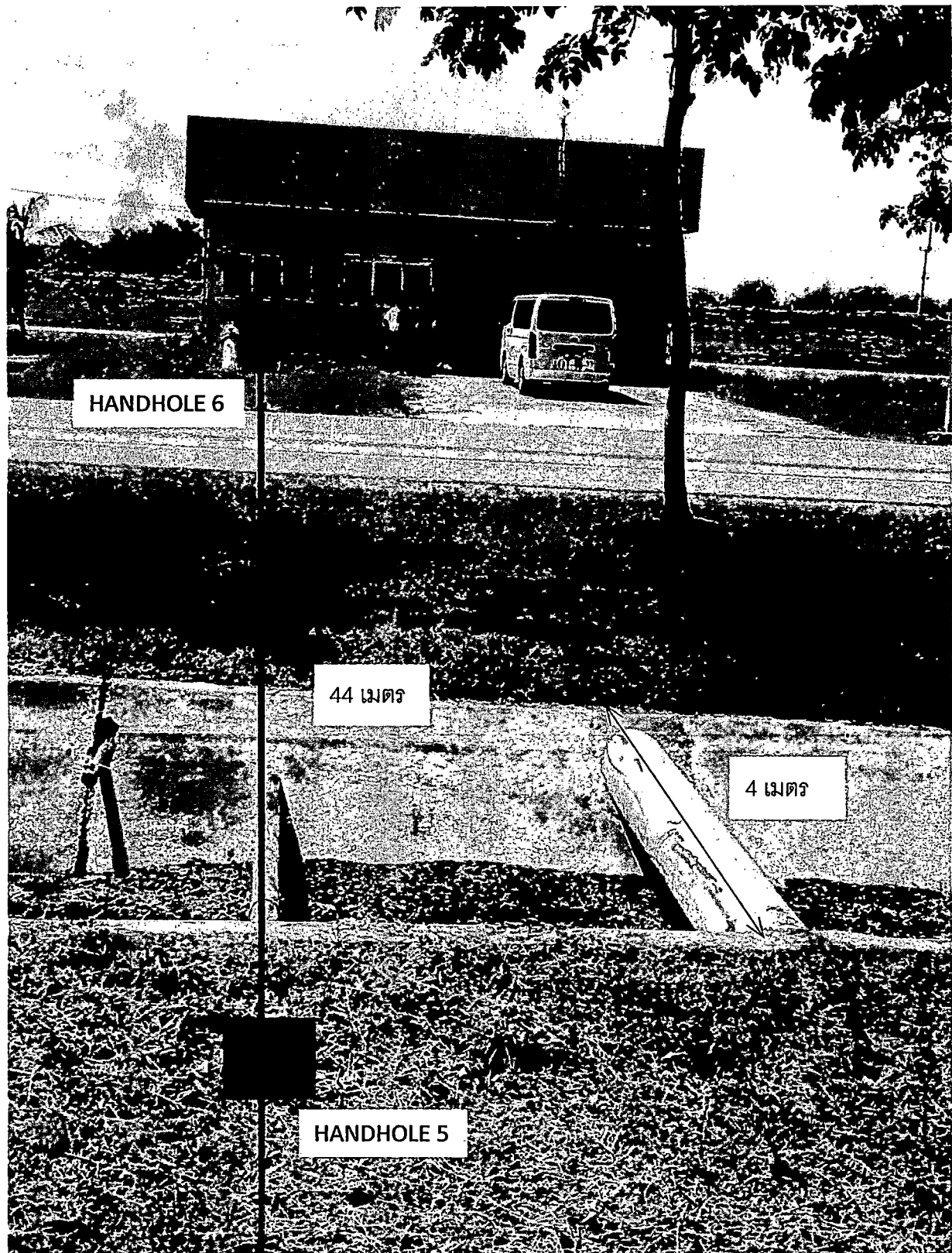
รูป 3 แนวการเดินสายไฟฟ้าจาก Handhole 1 เข้าห้องไฟฟ้าอาคารสูบจ่ายน้ำผิวดิน สถานีบำบัดน้ำเสีย



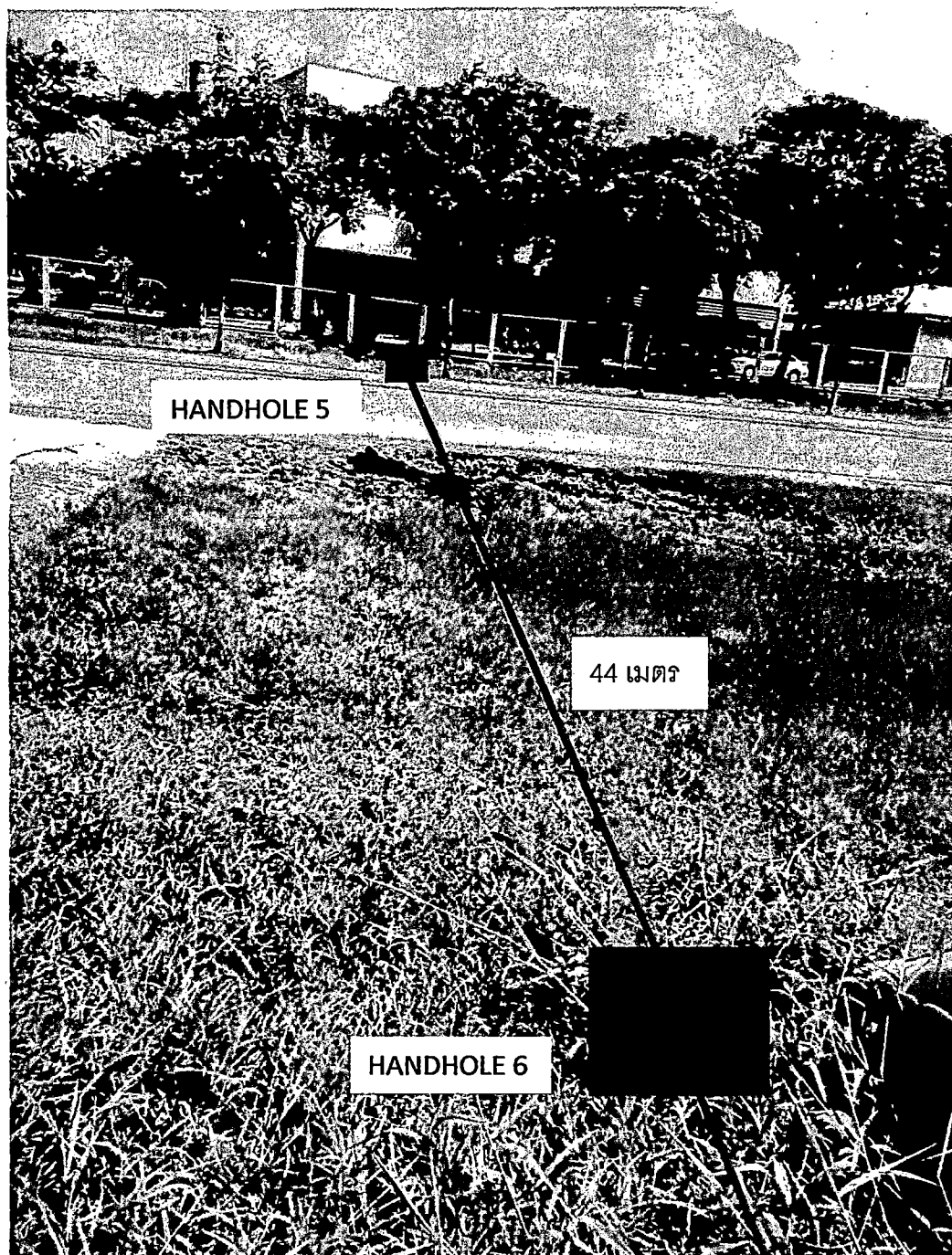
รูป 4 แนวการเดินทางสายไฟฟ้าจาก Handhole 2 ถึง Handhole 3 บริเวณหน้าห้องไฟฟ้าอาคารสุขาภิบาลน้ำผิวดิน  
ภายในสถานีบำบัดน้ำเสีย



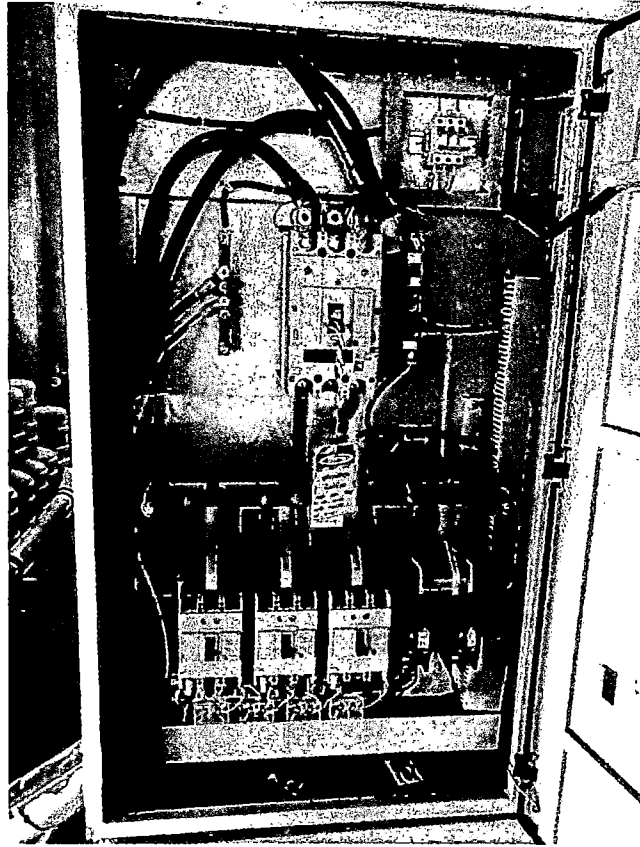
รูป 5 แนวการเดินสายไฟฟ้าจาก Handhole 3 ถึง Handhole 4 ภายในสถานีบำบัดน้ำเสีย



รูป 6 แนวการเดินสายไฟฟ้าจากอาคารรีดตะกอนเฟส 2 ถึงบริเวณถึงแนวรั้วของสถานีบำบัดน้ำเสีย  
(คลองมีระยะห่างประมาณ 4 เมตร)



รูป 7 แนวการเดินสายไฟฟ้าจากอาคารรีดตะกอนเฟส2 ถึงบริเวณถึงแนวรั้วของสถานีบำบัดน้ำเสีย



รูป 8 ตู้ไฟฟ้าภายในอาคารรีดตะกอนเฟส 2

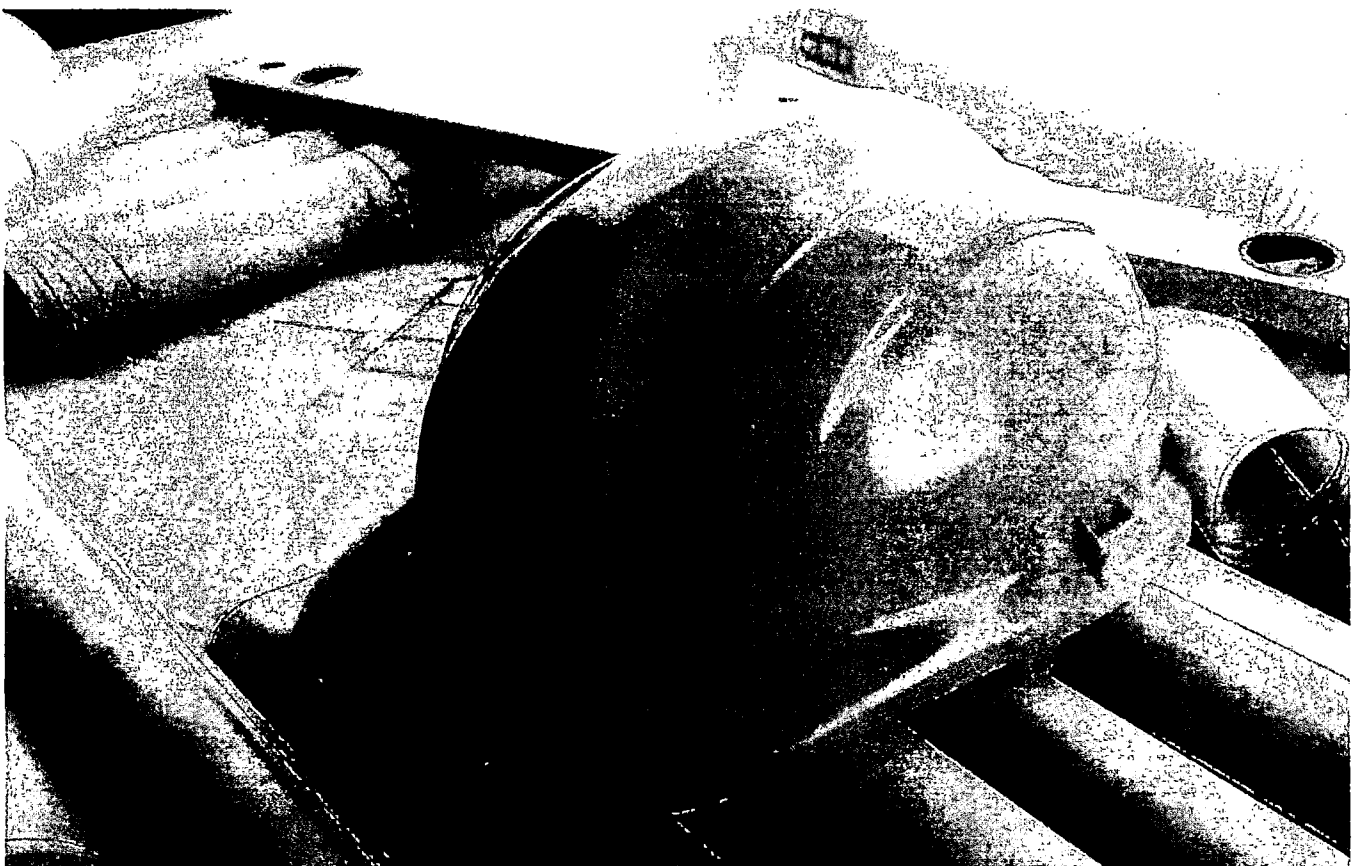


รูป 9 ท่อ HDPE ขนาด 4 นิ้ว จากตู้ไฟฟ้าภายในอาคารรีดตะกอนเฟส 2



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

# ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

## คำนำ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หมวด 1 บททั่วไป ข้อ 4 ให้นายจ้างซึ่งมีผู้รับเหมาขั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วงเข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ จัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมาดังกล่าว เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (สปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

## ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)

### 1. วัตถุประสงค์

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้รับเหมาชั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายต่างๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมาให้ ทอท. ทราบ

### 2. เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551
3. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552
4. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2554
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

### 3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

#### 3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ การทำงานบนที่สูงและผู้ที่ต้องลงไปทำงานในที่อับอากาศ หรือลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กฎหมายกำหนด

3.1.4 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานของตนได้สวมใส่ อย่างน้อยต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานกำหนดไว้

3.1.5 บริษัทผู้รับเหมาต้องตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานของตนเป็นประจำทุกเดือน และส่งรายงานให้ ฝปอ. ทราบ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานให้ส่งรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ ฝปอ. ทราบในทันทีหลังจากสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว โดยระบุถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ จำนวนวันที่ต้องหยุดพัก รักษาตัว

3.1.6 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเฉพาะบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสม และมีทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม ได้แก่ หัวหน้างาน (Foreman) , เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น

3.1.7 บริษัทผู้รับเหมาต้องประกาศเป้าหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจน และประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ

### 3.2 การดำเนินการของหัวหน้างาน (Foreman)

3.2.1 กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด ไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.2 ให้คำแนะนำแก่พนักงานในเรื่องวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

3.2.3 ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

3.2.4 พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ มีความปลอดภัยกว่าเดิม หรือมีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย ให้หยุดการทำงานนั้นและหาทางปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

3.2.5 ไม่ปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ได้

3.2.6 เอาใจใส่สังเกตสภาพร่างกายและสุขภาพพนักงานทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อม ควรให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น มีอาการมึนเมา หรือยังไม่สร้างเมา ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิยาแก้หวัด ยาแก้ไอ พ้องเสียง อดนอนมาและต้องทำตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าหัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน

3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

- ระวัง อุปกรณ์/สิ่งปลูกสร้างชั่วคราวทั้งหลาย เช่น ไม้ขนหนู หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นำสิ่งใกล้มือมาใช้ทดแทน
- เอาใจใส่เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ถูกดัดแปลงแก้ไขมา เช่น สว่านหรือหินเจียรที่ถอดการ์ดครอบป้องกันสะเก็ดออก
- เน้นป้องกันการบาดเจ็บที่มือ ซึ่งมักเป็นการบาดเจ็บสูงสุดของงาน
- เอาใจใส่การทำงานของพาหนะเฉพาะกิจทั้งหลาย รถส่งของ รถส่งเครื่องมือ รถ Forklift รถเครนเล็ก ซึ่งมักถูกมองข้าม
- เตรียมอุปกรณ์ช่วยให้เพียงพอที่หน้างาน เช่น เชือก รอก ภาชนะช่วยขนเครื่องมือขึ้นลงที่สูง เพื่อลดโอกาสแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

### 3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

3.3.3 บริษัทผู้รับเหมางานในงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ พนักงานจะต้องได้รับการอบรมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานเสี่ยงนั้นๆ โดยเฉพาะงานที่กฎหมายความปลอดภัยระบุไว้ให้ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรม เช่น การทำงานที่ทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ดัด/เชื่อม/เจียร ในพื้นที่หวงห้าม หรือมีเชื้อเพลิง , การทำงานบนที่สูง , การทำงานในที่อับอากาศ , การทำงานที่ต้องใช้สารเคมีอันตราย , การทำงานเกี่ยวกับรังสี , การทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักร บันจัน หม้อน้ำ รถ Forklift ฯลฯ

3.3.4 ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) โดยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำไว้ ดังนี้

จำนวนลูกจ้างที่ทำงาน

จป.ระดับต่างๆ

ตั้งแต่ 2-19 คน

จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร

ตั้งแต่ 20-49 คน

จป.เทคนิค จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร

ตั้งแต่ 50-99 คน

จป.เทคนิคชั้นสูง จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร

ตั้งแต่ 100 คน ขึ้นไป

จป.วิชาชีพ จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร

### 3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

### 3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

เส้นทางและประตูผ่านเข้า – ออกจะมีมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ควบคุมโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บุคคลที่จะเข้ามาในพื้นที่ ทอท. ได้จะต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยของ ทอท. ไว้ที่เสื้อในจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา พร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.

### 3.6 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

การผ่านเข้า - ออกของยานพาหนะต้องปฏิบัติตามดังนี้

3.6.1 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า- ออกทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

3.6.2 ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทที่กฎหมายกำหนดและห้ามขับรดด้วยความเร็วเกินกว่าที่ ทอท. กำหนด

3.6.3 ยานพาหนะที่ผ่านเข้า – ออกในพื้นที่หวงห้าม หรือเขตการบิน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของ ทอท. อย่างเคร่งครัด ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมการขับขี่ยานพาหนะในเขตลานจอดอากาศยาน

### 3.7 พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่

บริเวณพื้นที่หวงห้าม พื้นที่เขตการบิน หรือพื้นที่ที่กำหนดว่าห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น บริเวณสถานที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ฯลฯ เป็นบริเวณที่ต้องห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด ยกเว้นในบริเวณที่อนุญาตในอาคาร (โปรดสังเกตเครื่องหมายการอนุญาตและห้ามสูบบุหรี่) ข้อปฏิบัตินี้จะต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3.7.1 ไม่ขีดหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ โทรศัพท์มือถือ วิทยุติดตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดบุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

### 3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงาน

3.8.6 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นของงานให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ทำงาน

3.8.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือมีมาตรฐานสากลรับรอง

3.8.8 การทำงานบนที่สูงจะต้องใช้ Safety Harness (Double lanyard) ในกรณีที่สูงที่มีพื้นที่มั่นคงถาวรและมีราวกันตกที่มั่นคง ให้พิจารณาใช้ Safety belt ตามความเหมาะสม

3.8.9 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รอยถ หรือเครื่องจักรใดที่ ทอท. หรือกฎหมายกำหนด ผู้ใช้งานต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

3.8.10 การติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นชัดเจน

### 3.9 อุปกรณ์ดับเพลิง

ผู้รับเหมาที่ทำงานเชื่อม งานเจียร งานที่เกิดประกายไฟ ในทุกพื้นที่ งานที่ใช้เครื่องยนต์ และงานอื่นๆ ที่ใช้ หรือทำให้เกิดความร้อนเฉพาะในเขตหวงห้ามต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ และต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำเป็น 6A 20B และจะต้องผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยถังดับเพลิงที่ผ่านการตรวจสอบ จะมีป้ายบอกสถานะพร้อมใช้ หากผู้แทนของบริษัทตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงแล้ว พบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่ดีหรือปริมาณน้อยกว่ากำหนด บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้เริ่มงาน

### ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

- อุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องตั้งไว้กับบริเวณปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ห้ามผู้รับเหมานำหรือยืมอุปกรณ์ดับเพลิงของ ทอท. ไปใช้ (ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน) แต่ต้องแจ้งพนักงาน ทอท. หลังการใช้ทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งพนักงาน ทอท. เมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทันทีที่เกิดขึ้น

### 3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีปฏิบัติงานในเวลากลางวัน

3.10.6 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness

3.10.7 การใช้ตลับกรองสารเคมีต้องใช้ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน

### 3.11 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

การทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือมีความอันตรายสูง เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ ก่อนเริ่มปฏิบัติในแต่ละวันจะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ได้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

#### 3.11.1 การทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

1. ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้ในเรื่องการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work)
2. ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟต้องทำการตรวจวัด % LEL และผลการตรวจวัดต้องเป็น 0% LEL ถึงจะอนุญาต และทำการวัดเป็นระยะ
3. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมพนักงานเฝ้าในบริเวณการทำงานดังกล่าวอย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 งาน เพื่อป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เตรียมถังดับเพลิง Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A 20B ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ให้เพียงพอ

5. งานเชื่อม ตัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

### 3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

- 1 ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศทุกคน (รวมถึงพนักงาน ทอท.) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- 2 ผู้ช่วยเหลื่องานในที่อับอากาศ (Confined Space Standby Man) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลื่อที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของ ทอท. อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก
3. ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ต้องกำหนดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศที่เป็นอันตรายนั้นๆ โดยในการเข้าทำงาน Confined Space ครั้งแรกจะต้องรอผล LAB ซึ่งจะต้องไม่มี Toxic Gas ตกค้าง จึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้
4. ผู้รับเหมาต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 Volt (AC/DC) โดยต้องจัดเตรียมหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าให้พร้อม ผู้รับเหมาต้องเตรียม Air Blower หรือ Exhaust Fan หรือ Air Ejector ที่ใช้ในการระบายอากาศ (Ventilation) ในที่อับอากาศเอง
5. ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ไนโตรเจน เป็นต้น ของ ทอท. โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมระบบ Utility ต่างๆ เอง หรือหากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจาก ทอท. ก่อนทุกครั้ง
6. ผู้รับเหมาต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้
7. ผู้เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่เป็นพนักงานของ ทอท. และผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมและตรวจสอบสุขภาพตามที่กำหนด
8. กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (Breathing Apparatus: BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)

### 3.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน

2. การทำงานบนที่สูงที่ใช้ผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นไม่เกิน 2 คน อาจไม่จำเป็นต้องจัดให้มีนั่งร้าน โดยอาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้ เช่น บันได รถกระเช้า กระเช้า ฐานรอง Hanger Roller เป็นต้น ยกเว้น การทำงานบนที่สูงมากกว่า 4 เมตร และไม่ได้ใช้นั่งร้านตามที่กำหนด จะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness (Double lanyard)) หรือสายช่วยชีวิตที่ติดกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง เพิ่มขึ้นอีกด้วย

3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง

4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกหล่นไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นใส่

6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา

7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนต้องควรจัดวางให้เรียบร้อย

8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน

9. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

### 3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการควบคุมการใช้นั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย

2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน พร้อมทั้งกันเขตปฏิบัติงานให้ชัดเจนจากระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในเส้นทางสัญจร

3. เมื่อติดตั้งนั่งร้านเสร็จแล้วให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน หากตรวจสอบผ่านจะอนุญาตให้เริ่มงานได้

4. การรื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน ผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องอยู่ควบคุมงานรื้อถอนจนกระทั่งแล้วเสร็จ

5. การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ และตรวจสอบ

6. การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตาข่ายกันของตกหรือกันเชือกธงแดงติดป้ายเตือน

### 3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานขุด

การทำงานขุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนเริ่มงานขุดหรือตอกเสาเข็มใด ๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มงานขุดได้
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด
3. หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นอิฐ หรือสิ่งบ่งชี้ที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

### 3.11.6 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

การใช้ปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ปั้นจั่น (Crane) และอุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากวิศวกรเรียบร้อยแล้ว
2. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมงาน และผู้ผูกมัด ยึดเกาะวัสดุต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้ควบคุมงานยกต้องตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะทำการยก และอุปกรณ์การยึดเกาะให้แน่นหนา
4. ผู้ควบคุมงานต้องอยู่ควบคุมระหว่างการทำงาน จนกระทั่งการยกเคลื่อนย้ายเสร็จสิ้น

### 3.11.7 ความปลอดภัยในการใช้ถังบรรจุก๊าซแรงดัน

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

1. ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
2. ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอากาศและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด

3. ห้ามเก็บถังก๊าซไวใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือไปสัมผัสกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคงโดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้
4. การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกมัดด้วยโซ่ยึดของแต่ละถังทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง
5. ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟขวางกันอยู่
6. ในกรณีที่มีการเก็บรักษาดังก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าเป็นบริเวณใดเป็นที่เก็บรักษาดังก๊าซชนิดใด
7. ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
8. ห้ามกระแทกถังก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้
9. เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกันทั้งสองข้างเพื่อกันรถทับ
10. ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปงานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
11. สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่นโดยใช้แหวนหรือ Clamp รััด

### 3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา

การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบ ประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ ทอท. กำหนด ซึ่งมีหัวข้อที่สำคัญประกอบด้วย

- ระยะเวลาเริ่มงาน และสิ้นสุดงานตามสัญญา
- จำนวนพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.
- รายงานการประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน (กรณีมีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น)
- รายงานเหตุการณ์ผิดปกติ หรือ รายงานความเสียหายของอุปกรณ์

ทอท. จะใช้รายงานนี้ในการประเมินผลด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยอาจจะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาทำงานในงานต่อไป

3.12.2 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง

3.12.3 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

1. การขออนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายในพื้นที่เขตการบิน หรือทำงานในพื้นที่หวงห้าม
2. การปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆ เช่น Job Method Statement, Job Safety Analysis (JSA) เป็นต้น
3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของผู้ปฏิบัติงาน
4. การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง
5. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย
6. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
7. ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
8. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย จะมีข้อแก้ไขจะต้องติดตามให้ได้รับการแก้ไขปัญหานั้น และแจ้งเตือนหรือสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นอีก

### 3.13 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้รับเหมาทั้งหมดทุกพื้นที่ต้องปฏิบัติตามดังนี้

1. หยุดการปฏิบัติงานทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ
2. ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือตัดเชื้อเพลิงที่แหล่งจ่าย เช่น ปิดวาล์วหัวถังแก๊สสำหรับงานตัดทุกจุด ทำการปิดสวิตช์แผงจ่ายไฟฟ้าทันที
3. ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามจุดรวมพลที่กำหนด โดยการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา และหัวหน้าควบคุมงาน
4. หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องนับจำนวนคนและตรวจสอบรายชื่อ และให้แจ้งผลต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของ ทอท. ทราบทันที
5. การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์ยุติ จะกระทำต่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว

6. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

7. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงาน ทอท. ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจร้องขอคำสั่งสนับสนุนจากบริษัทผู้รับเหมาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือกำลังคน

### 3.14 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ต้องติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนฯ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์ให้กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ

\*\*\*\*\*

ภาคผนวก ง.

บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะอาดต่างๆ  
ในกิจการของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ประจำปี 2559

| ลำดับ | รายการ                                                | อัตราที่จัดเก็บ      | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>ค่าบริการต่างๆ</b>                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1   | ค่าบริการการใช้บริการในอาคาร                          | 15% ของค่าเช่า/เดือน | ค่าบริการการใช้บริการในอาคาร ประกอบด้วย<br>- การใช้ห้องน้ำส่วนกลางของอาคาร<br>- การทำความสะอาดและดูแลพื้นที่ส่วนกลาง<br>- การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารและพื้นที่ส่วนกลาง<br>- การดูแลระบบต่างๆ ส่วนกลาง<br>- ค่าแอร์ในส่วนของพื้นที่ให้เช่า (เฉพาะอาคารผู้โดยสาร และอาคาร AOB โดยจะไม่ครอบคลุมค่าอุปกรณ์และการติดตั้ง ซึ่งจะต้องเป็นภาระของผู้เช่าพื้นที่)<br>- ค่าเก็บขยะ<br>- ค่ากำจัดแมลง หนู |
| 1.2   | ค่าบริการในการดำเนินงาน                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.2.1 | ค่าบริการการทำสัญญา                                   | 6,000.- บาท/สัญญา    | - ยกเว้นการแก้ไข หรือเพิ่มเติมสัญญาในระหว่างอายุสัญญา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2.2 | ค่าบริการการเปลี่ยนชื่อในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ        | 50,000.- บาท/สัญญา   | - หมายถึง การเปลี่ยนชื่อ บริษัท ห้างร้าน โดยให้เรียกเก็บเฉพาะสัญญาอนุญาตที่มีค่าตอบแทนเท่านั้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.2.3 | ค่าบริการเปลี่ยนตัวผู้ดำเนินการต่างๆ                  | 100,000.- บาท/สัญญา  | - หมายถึง การเปลี่ยนตัวผู้ดำเนินการ โดยให้เรียกเก็บเฉพาะสัญญาอนุญาตทางกิจกรรมเชิงพาณิชย์ที่มีค่าตอบแทนเท่านั้น                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.3   | ค่าบริการที่เก็บจากการใช้บริการห้องรับรองของสายการบิน | 40.- บาท/คน          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่ารายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

| ลำดับ   | รายการ                                               | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                             | หมายเหตุ                                                                                                                                                                       |
|---------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.      | <u>ค่าบริการไฟฟ้า</u>                                |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |
| 4.1     | ค่าบริการด้านเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |
| 4.1.1   | ค่าบริการการติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (ขอใช้ไฟฟ้า) | ตามอัตราค่าบริการขอใช้ไฟฟ้าแรงต่ำ หรือแรงสูงในพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าแรงดันสูง ระบบสายใต้ดิน หรือระบบสายอากาศของการไฟฟ้านครหลวง | - ค่าต่อไฟ คือ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา มิเตอร์และดำเนินการติดตั้ง<br>- ค่าส่วนเฉลี่ย คือ ค่าสมทบอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าสำหรับใช้จ่ายในการลงทุนหม้อแปลงไฟฟ้า และค่าก่อสร้างระบบจ่ายไฟ |
| 4.1.1.1 | ค่าต่อไฟ                                             |                                                                                                                             | - คั้นเงินเฉพาะค่าประกันหรือเงินประกันเมื่อผู้ขอใช้แจ้งยกเลิก โดยไม่มีหนี้สินค้างชำระ                                                                                          |
| 4.1.1.2 | ค่าตรวจสอบ                                           |                                                                                                                             | - ค่าต่อพลังงานไฟฟ้าคือค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อไฟ กรณีที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าถูกตัดไฟ เนื่องจากค้างชำระ                                                                                 |
| 4.1.1.3 | ค่าส่วนเฉลี่ย                                        |                                                                                                                             | - จะทำการต่อไฟให้เมื่อผู้ขอใช้ไฟฟ้าร้องขอและไม่มีหนี้สินค้างชำระ                                                                                                               |
| 4.1.1.4 | ค่าประกัน (เงินประกัน)                               |                                                                                                                             | - ใช้ในกรณีที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าต้องการตรวจสอบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ว่ายังคงมีประสิทธิภาพการใช้งาน ความเที่ยงตรงอยู่หรือไม่                                              |
| 4.1.2   | ค่าต่อพลังงานไฟฟ้าทุกขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า        |                                                                                                                             | - หากตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าชำรุดเนื่องจากการใช้งานจริง ทอท. จะไม่เรียกเก็บค่าสอบเทียบ                                                                            |
| 4.1.2.1 | แบบ 1 เฟส 2 สาย                                      | 100.- บาท/จุด                                                                                                               | เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าและจะติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าตัวใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าธรรมเนียมตามข้อ 4.1.1 อีกครั้งทั้งนี้                                                               |
| 4.1.2.2 | แบบ 3 เฟส 4 สาย                                      | 300.- บาท/จุด                                                                                                               | ผู้ขอใช้ไฟฟ้ายังคงต้องชำระค่าใช้พลังงานไฟฟ้าตามปกติโดย ทอท. จะตรวจสอบจากการใช้พลังงานไฟฟ้าย้อนหลัง 3 เดือน                                                                     |
| 4.1.3   | ค่าสอบเทียบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า                      | ตามอัตราค่าบริการสอบเทียบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง                                                             |                                                                                                                                                                                |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

| ลำดับ   | รายการ                              | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                                                                                     | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2     | ค่าบริการด้านพลังงานไฟฟ้า           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2.1   | ค่าบริการการใช้พลังงานไฟฟ้า         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2.1.1 | ค่าไฟฟ้าฐาน                         | สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าแรงดันต่ำ<br>คิดค่าบริการของ ทอท.<br>10% บวกเพิ่มจาก<br>ค่าธรรมเนียมการใช้<br>พลังงานไฟฟ้าตามอัตรา<br>ของการไฟฟ้านครหลวง<br>ประเภทที่ 1 บ้านอยู่อาศัย<br>สำหรับผู้อยู่อาศัยหรือ<br>ประเภทที่ 2 กิจการขนาด<br>เล็ก สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้า<br>ทั่วไป                      | - ยกเว้นการเรียกเก็บหน่วยงานราชการที่<br>สำคัญและจำเป็นต้องทำอากาศยานที่ขาด<br>ไม่ได้ หน่วยงานราชการที่สนับสนุน<br>การดำเนินงานหรือเอื้อประโยชน์ต่อ<br>ทำอากาศยาน และสถานที่ติดตั้งเครื่องวัด<br>ต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกด้าน<br>การบิน |
| 4.2.1.2 | ค่าไฟฟ้าแปรผัน                      | สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าแรงดันสูง<br>คิดค่าบริการของ ทอท. 5%<br>บวกเพิ่มจาก<br>ค่าธรรมเนียมการใช้<br>พลังงานไฟฟ้าตามอัตรา<br>ของการไฟฟ้า<br>นครหลวงประเภทที่ 2<br>กิจการขนาดเล็ก หรือ<br>ประเภทที่ 3 กิจการขนาด<br>กลาง หรือประเภทที่ 4<br>กิจการขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่<br>กับประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2.2   | ค่าบริการการใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว | คิดค่าบริการของ ทอท.<br>10% บวกเพิ่มจาก<br>ค่าธรรมเนียมการใช้<br>พลังงานไฟฟ้าตามอัตรา<br>ของการไฟฟ้านครหลวง<br>ประเภทที่ 8 ผู้ใช้ไฟฟ้า<br>ชั่วคราว                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี  
ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

| ลำดับ  | รายการ                                    | อัตราที่จัดเก็บ     | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12     | <b>ค่าบริการเครื่องทุ่นแรง</b>            |                     | <p>- อัตราค่าบริการเครื่องทุ่นแรงรวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว ยกเว้นบางรายการ ซึ่งจะแจ้งไว้ในช่องหมายเหตุ</p> <p>- การนับเวลาตามข้อ 12.1 - 12.15, 12.17 - 12.33, 12.42 และ 12.46 - 12.47 สำหรับ ชม.แรกแม้ไม่ครบ ชม.นับเป็น 1 ชม. หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มคราวละครึ่ง ชม. และคิดค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าบริการ 1 ชม.</p> |
| 12.1   | รถยกของขนาดใหญ่ตั้งแต่ 20,000 ปอนด์ขึ้นไป | 1,250.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.2   | รถยกของขนาดเล็กต่ำกว่า 20,000 ปอนด์ลงมา   | 1,100.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.3   | รถปั้นจั่นขนาดใหญ่เกินกว่า 5 ตันขึ้นไป    | 1,800.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.4   | รถปั้นจั่นขนาดเล็กตั้งแต่ 5 ตันลงมา       | 1,200.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.5   | รถขุดพื้น                                 |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.5.1 | รถขุดพื้นเฉพาะขุด                         | 1,200.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.5.2 | รถขุดพื้นและใช้น้ำยาด้วย                  | 1,450.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | - ค่าผงขัด                                | 20.- บาท/ตร.ม.      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | - ค่าน้ำยาเคมี                            | 40.- บาท/ตร.ม.      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.6   | รถดูดฝุ่น รถกวาดขนาดใหญ่                  | 1,800.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.7   | รถดูดฝุ่น รถกวาดขนาดกลาง                  | 1,450.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.8   | รถดูดฝุ่น รถกวาดขนาดเล็ก                  | 1,200.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.9   | รถตัก                                     | 1,000.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.10  | รถบดถนนขนาดใหญ่ตั้งแต่ 4 ตันขึ้นไป        | 1,200.- บาท/ชม.     | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12.11  | รถบดถนนขนาดเล็กตั้งแต่ 4 ตันลงมา          | 900.- บาท/ชม.       | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12.12  | เครื่องอัดลม                              |                     | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | - เฉพาะเครื่องอัดลม                       | 900.- บาท/ชม.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | - เครื่องอัดลมและบริการเจาะให้ด้วย        | 900.- บาท/ครั้ง ชม. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        |                                           | /1 หัวเจาะ          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.13  | ถูกลมยกเครื่องบินพร้อมอุปกรณ์อัดลมขนาด    | 2,200.- บาท/ชม./ชุด |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.14  | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า                        |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | - ขนาดต่ำกว่า 100 KVA                     | 1,300.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | - ขนาด 101 - 250 KVA                      | 1,950.- บาท/ชม.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่ารายการซึ่งไม่มีในบัญชี

ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

| ลำดับ | รายการ                                                    | อัตราที่จัดเก็บ    | หมายเหตุ                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | - ขนาด 251 - 500 KVA                                      | 3,370.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
|       | - ขนาด 501 - 1,000 KVA                                    | 6,100.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
|       | - ขนาด 1,001 - 2,000 KVA                                  | 8,600.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
|       | - ขนาด 2,001 KVA ขึ้นไป                                   | 14,400.- บาท/ชม.   |                                                                                                                                |
| 12.15 | รถทำไฟฟ้าพร้อมโคมไฟฉายชนิดลากจูง                          | 950.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.16 | ค่าพาดสายเสาไฟฟ้าของหน่วยงานภายนอก                        | 60.- บาท/ต้น/ปี    |                                                                                                                                |
| 12.17 | เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมโคมฉายชนิดรถขับเคลื่อนขนาด 150 KVA | 900.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.18 | รถยนต์พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า                             | 900.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.19 | รถแทรกเตอร์                                               | 750.- บาท/ชม.      | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                    |
| 12.20 | รถแทรกเตอร์ D5                                            | 700.- บาท/ชม.      | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                    |
| 12.21 | รถแทรกเตอร์ D6 (คันดิน)                                   | 1,200.- บาท/ชม.    | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                    |
| 12.22 | รถแทรกเตอร์ PC 200-5                                      |                    | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                    |
|       | - งานขุดดิน                                               | 1,450.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
|       | - งานเจาะพื้นผิว                                          | 1,800.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
|       | - ค่าบริการเปลี่ยนหัวเจาะ                                 | 1,450.- บาท/ครั้ง  |                                                                                                                                |
| 12.23 | เครื่องตบดิน                                              | 250.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.24 | เครื่องตัดคอนกรีต                                         | 600.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.25 | รถเกรด                                                    | 1,450.- บาท/ชม.    | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                    |
| 12.26 | รถขุดตัก (BACKHOE)                                        | 1,000.- บาท/ชม.    | - หมายถึง รถขุด รถตัก และรถขุดตัก /<br>ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                               |
| 12.27 | เตาหยอดยางรอยต่อแผ่นคอนกรีต                               | 500.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.28 | เครื่องผสมแอสฟัลท์                                        | 1,200.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
| 12.29 | เครื่องลบสี                                               | 500.- บาท/ชม.      |                                                                                                                                |
| 12.30 | รถขุดไสผะคอนกรีตและแอสฟัลท์                               | 1,800.- บาท/ชม.    |                                                                                                                                |
| 12.31 | เครื่องขุดไสพื้นผิว (Milling Machine)                     | 25,000.- บาท/ครั้ง | - การใช้เครื่องหนึ่งครั้ง มีระยะเวลาไม่เกิน 8 ชม. หากเกินกว่า 8 ชม. ให้คิดเพิ่มขึ้นทุกๆ ครั้งชม. ในอัตรา 1/16 ของอัตราที่กำหนด |
| 12.32 | ค่าบริการรถกระเช้าขนาดใหญ่                                | 900.- บาท/ชม.      | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง โดยให้คิดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงตามการใช้งานจริง                                                       |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี  
 ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

| ลำดับ | รายการ                                                     | อัตราที่จัดเก็บ        | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.33 | ค่าบริการรถกระเช้าภายในอาคาร                               | 900.- บาท/ชม.          | - ครั้ง หมายถึง 1 แห่งโดยไม่เกิน 1 ชม.<br>หากการใช้แต่ละครั้งเกินเวลาที่กำหนดคิด<br>เพิ่มอีกครั้ง ชม.ละ 600.- บาท                                                                                                                                                        |
| 12.34 | รถดูดส้วม                                                  | 1,200.- บาท/ครั้ง/ชม.  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12.35 | รถบรรทุกน้ำ                                                | 1,100.- บาท/เที่ยว/ชม. | - เที่ยวละไม่เกิน 1 ชม. หากการใช้แต่ละ<br>ครั้งเกินเวลาที่กำหนด คิดเพิ่มอีกครั้งชม.<br>ละ 600.- บาท                                                                                                                                                                      |
| 12.36 | เครื่องปู Asphalt Paver                                    | 1,900.- บาท/ชม.        | - หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มคราวละครั้งชม.<br>และคิดค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของ<br>ค่าบริการ 1 ชม.<br>- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง<br>- กรณีที่มีผู้ประกอบการขอใช้เครื่อง<br>นอกพื้นที่ทำอากาศยานผู้ประกอบการ<br>ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายและ<br>ค่าประกันภัยเอง   |
| 12.37 | รถล้างคราบยางล้อเครื่องบินบนผิวทางวิ่ง<br>(Rubber Removal) | 5,200.- บาท/ชม.        | - หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มคราวละครั้ง ชม.<br>และคิดค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของ<br>ค่าบริการ 1 ชม.<br>- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง<br>- กรณีที่มีผู้ประกอบการขอใช้เครื่องนอก<br>พื้นที่ทำอากาศยาน ผู้ประกอบการต้อง<br>รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายและ<br>ค่าประกันภัยเอง |
| 12.38 | รถเทรลเลอร์                                                | 3,000.- บาท/ครั้ง      | - 1 ครั้ง หมายถึง ไปและกลับ<br>- สำหรับขนย้ายเฉพาะในเขตทำอากาศยาน<br>- รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว                                                                                                                                                                        |
| 12.39 | เครื่อง X-ray กระเป๋าสัมภาระ                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | - ขนาดเล็ก                                                 | 25,000.- บาท/เดือน     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | - ขนาดกลาง                                                 | 35,000.- บาท/เดือน     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | - ขนาดใหญ่                                                 | 60,000.- บาท/เดือน     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่ารายการซึ่งไม่มีในบัญชี  
ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

| ลำดับ | รายการ                                           | อัตราที่จัดเก็บ  | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.40 | รถสไปเดอร์ลิฟต์ (Spider Lift)                    | 18,000.- บาท/วัน | - 1 วัน เท่ากับ 8 ชม. หากเกินกว่า 8 ชม. ให้คิดเพิ่มขึ้นทุกๆ ครั้งชม. ในอัตรา 1/16 ของอัตราที่กำหนด                                                                                                                   |
| 12.41 | ค่าบริการรถเติมน้ำมันเชื้อเพลิง 6 ล้อ ขนาด       | 900.- บาท/ครั้ง  | - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                                                                                                          |
| 12.42 | ค่าบริการ Scissor Lift                           | 900.- บาท/ชม.    | - การนับเวลา หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่ม คราวละ 1 ชม. และคิดค่าบริการในอัตรา ครั้งหนึ่งของค่าบริการ 1 ชม.                                                                                                                 |
| 12.43 | รถหอน้ำดับเพลิง                                  | 900.- บาท/ชม.    | - ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดับเพลิง<br>- การนับเวลาแม้ไม่ครบ ชม. นับเป็น 1 ชม. ใน ชม.ต่อไปเกิน 10 นาทีให้นับเป็นครึ่ง ชม. หากเกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม.                                                      |
| 12.44 | รถดับเพลิงอาคารแบบมีกระเช้า                      | 3,300.- บาท/ชม.  | - ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดับเพลิง<br>- การนับเวลาแม้ไม่ครบ ชม. นับเป็น 1 ชม. ใน ชม.ต่อไปเกิน 10 นาทีให้นับเป็นครึ่ง ชม. หากเกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม.                                                            |
| 12.45 | รถบันไดกู้ภัยอากาศยาน                            | 3,300.- บาท/ชม.  | - ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดับเพลิง<br>- การนับเวลาตามข้อ 12.43 - 12.45 ในชม.แรกแม้ไม่ครบชม. นับเป็น 1 ชม. ในชม.ต่อไปให้คิดอัตรา ดังนี้<br>- เกิน 10 นาที ให้นับเป็นครึ่งชม.<br>- เกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม. |
| 12.46 | ค่าเช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดลากจูง ขนาด 75 KVA  | 1,500.- บาท/ชม.  | - ข้อ 12.46 - 12.47 การนับเวลา หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มคราวละครึ่ง ชม. และคิด                                                                                                                                          |
| 12.47 | ค่าเช่ารถยนต์พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 250 KVA | 2,400.- บาท/ชม.  | ค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าบริการ 1 ชม.                                                                                                                                                                         |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี  
ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น