

## ขอบเขตของงาน

### “โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง 400kVA และ 150kVA”

#### 1. หลักการและเหตุผล

บริษัท เฮงลีสซิ่ง แอนด์ แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะจัดซื้อ-จัดจ้างติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 400KVA และ 150KVA ของสำนักงานใหญ่ HQ1 และ อาคารสำนักงานตึกใหม่ HQ2 เพื่อใช้สำหรับสำรองไฟฟ้า กรณีแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักของการไฟฟ้าเกิดการขัดข้อง

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อมีกระแสไฟฟ้าใช้ในกรณีที่ไฟดับ
- 2.2 เพื่อลดการสูญเสียของอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ภายในอาคาร
- 2.3 เพื่อสำรองไฟฟ้าในกรณีซ่อมแซมหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัท

#### 3. ระยะเวลาดำเนินการ

- 3.1 เริ่มดำเนินงานในวันที่ 12 มิถุนายน 2566
- 3.2 ติดตั้งให้แล้วเสร็จหลังจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้านำเข้ามาภายใน 60 วัน

#### 4. ขอบเขตงาน

##### 4.1 รายละเอียดงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 400 kVA

- ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 400 kVA ไม่รวมงานฐานรากแท่นคอนกรีต ผู้ว่าจ้างเตรียมให้
- ทำการประกอบ/ติดตั้ง ตู้ชุด ATS ตามรายละเอียดสเปกตามผู้ว่าจ้างกำหนดและถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า (รายละเอียดแนบท้าย)
- ติดตั้ง Wiring สายไฟ,รางไฟ, รูปแบบสเปกตามผู้ว่าจ้างกำหนดและถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า
- ทดสอบระบบการทำงานจริง คือ ไม่มีไฟจ่ายมาจากการไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องสามารถจ่ายไฟได้ 220V ที่ 1 เฟส และ 380V ที่ 3 เฟส, 50Hz กรณีไฟจากการไฟฟ้ามาปกติ ชุด ATS ต้องตัดการทำงานไม่จ่ายกระแสไฟฟ้าที่มาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

##### 4.2 รายละเอียดงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 150 kVA

- ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 150 kVA ไม่รวมงานฐานรากแท่นคอนกรีต ผู้ว่าจ้างเตรียมให้
- ทำการประกอบ/ติดตั้ง ตู้ชุด ATS ตามรายละเอียดสเปกตามผู้ว่าจ้างกำหนดและถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า (รายละเอียดแนบท้าย)
- ติดตั้ง Wiring สายไฟ,รางไฟ, รูปแบบสเปกตามผู้ว่าจ้างกำหนดและถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า
- ทดสอบระบบการทำงานจริง คือ ไม่มีไฟจ่ายมาจากการไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องสามารถจ่ายไฟได้ 220V ที่ 1 เฟส และ 380V ที่ 3 เฟส, 50Hz กรณีไฟจากการไฟฟ้ามาปกติ ชุด ATS ต้องตัดการทำงานไม่จ่ายกระแสไฟฟ้าที่มาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

(เอกสารแนบท้ายมีรายละเอียดเพิ่มเติม)

## 5. คุณสมบัติและประสบการณ์ของผู้เสนอราคา

- 5.1 เป็น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือ บริษัทนิติบุคคล
- 5.2 เป็นผู้ที่มึประสบการณ์ในการติดตั้ง,วางแผนและการควบคุมงานได้ดี
- 5.3 เป็นผู้ดำเนินการภายใต้ในระยะเวลาที่กำหนด
- 5.4 ระยะเวลาในการกำหนดชำระเงื่อนใจ ต้องเป็นไปตามที่บริษัทระบุไว้  
ออกเอกสารสัญญา (มัดจำแบ่งออกเป็นสามงวด หัก 5% เพื่อชำระประกันผลงานไว้ 2 ปี ของยอดเงินทั้งหมด)
- 5.5 ไม่เป็นผู้ถูกขึ้นบัญชีละทิ้งงาน หรืออยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีในงานที่รับจ้างกับภาครัฐ และเอกชน

## 6. ข้อมูลการยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องทำการศึกษารายละเอียด โครงการและรายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทฯ โดยต้องทำส่งรายละเอียด ดังนี้

- 6.1 ใบเสนอราคา
- 6.2 ยื่นผลงานและประวัติการทำงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบเอกสารหรือไฟล์ PDF (Proposal)
- 6.3 ยื่นผลงานผ่านทางอีเมลบริษัท (ทางคณะกรรมการจะพิจารณาจากข้อมูลผลงานที่ยื่นผ่านทางอีเมล)

## 7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

บริษัทฯ ให้คะแนนตามวิธีการและดุลยพินิจของบริษัท ฯ และตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด โดยไม่พิจารณาจากราคาต่ำสุด

## 8. รายละเอียดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ผู้สนใจยื่นเสนอราคาโปรดสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ผู้ประสานโครงการ

ผู้ประสานงานในการดำเนินโครงการ

นายสมเกียรติ ลีอดารา

โทรศัพท์ 1361 ต่อ 8661 (085-7635454)

E-mail : [somkeait.lu@hengleasing.co.th](mailto:somkeait.lu@hengleasing.co.th)

ติดต่อสำหรับจัดส่งใบเสนอราคาและผลงาน

นายอรรถวุฒิ ระคาบุตร/นางอรวรรณ เนินทราย

โทรศัพท์ 1361 ต่อ 8661 (066-1159737/091-7203905)

E-mail : [Atrawut.Ra@hengleasing.co.th](mailto:Atrawut.Ra@hengleasing.co.th) / [Orawan.Ne@hengleasing.co.th](mailto:Orawan.Ne@hengleasing.co.th)

ผู้ตรวจสอบ

อรอรพรรณ เนิษฐาราย

นางอรอรพรรณ เนิษฐาราย  
ผู้จัดการจัดซื้อ

เห็นชอบโดย

สมเกียรติ ลีอดารา

นายสมเกียรติ ลีอดารา  
ผู้จัดการธุรการ

เห็นชอบโดย

มังกร แก้วกำเนิด

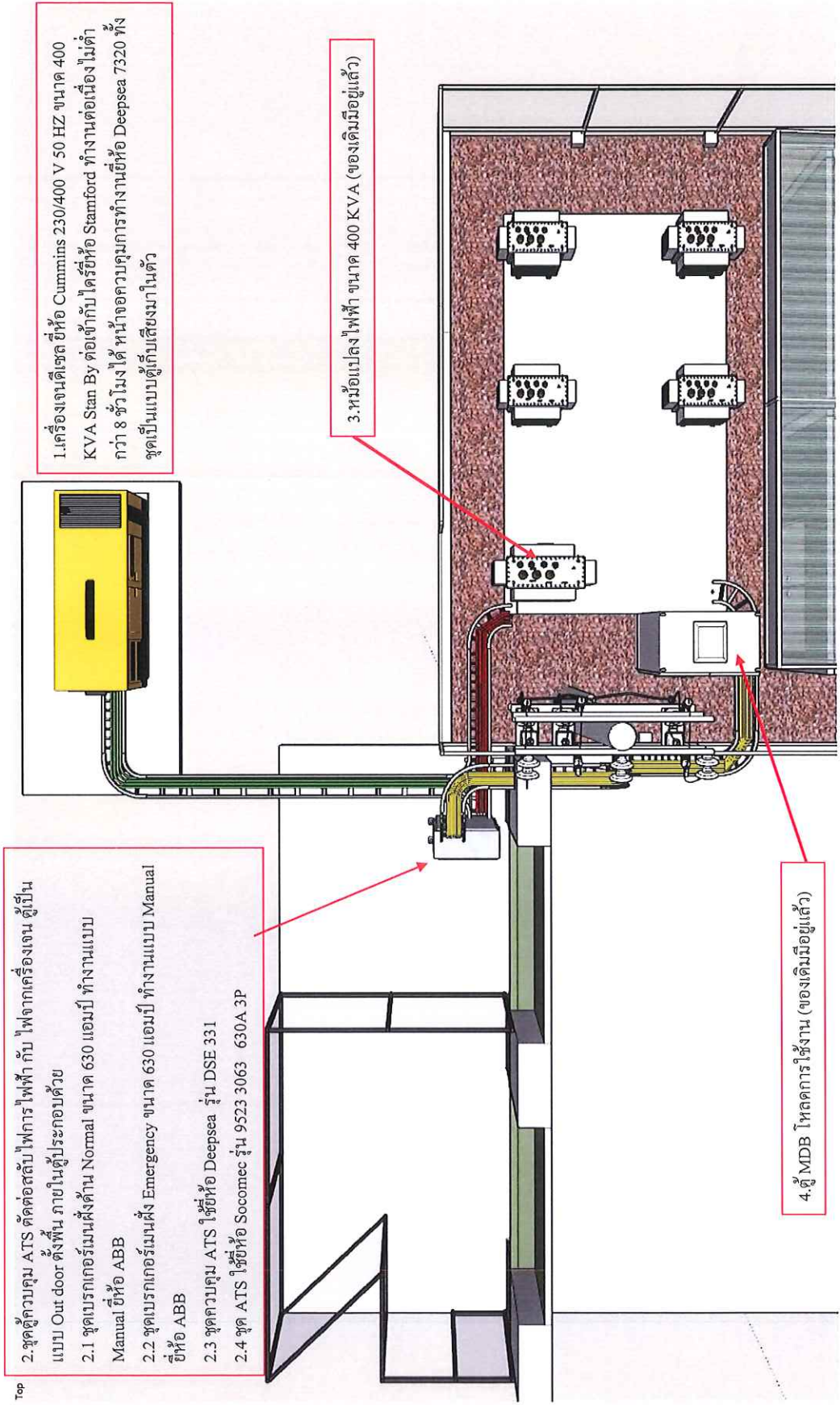
นายมังกร แก้วกำเนิด  
ผู้อำนวยการสายงานกิจการองค์กร

อนุมัติโดย

Saniya

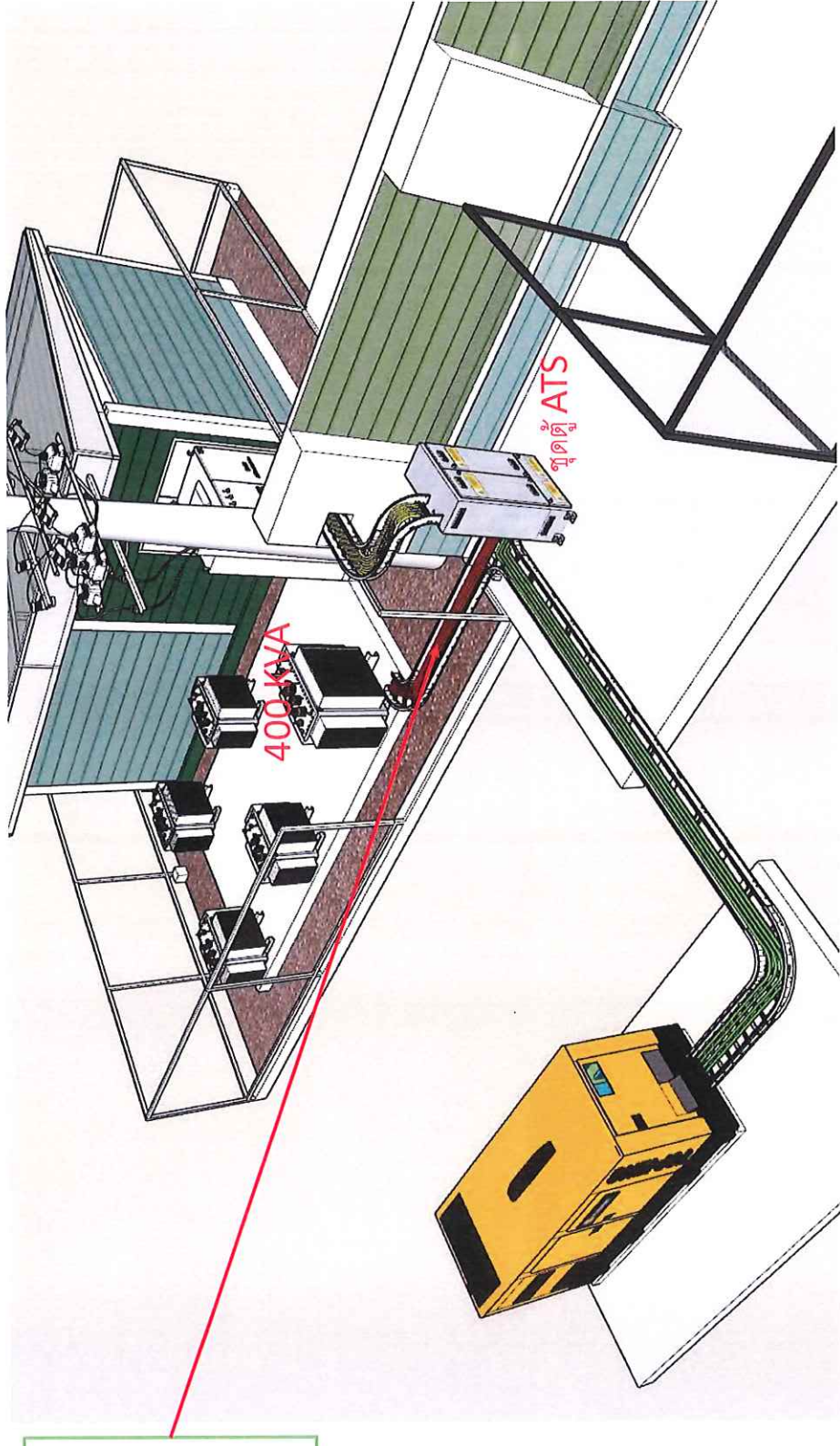
นางสาวสรินยา ศฤชนคุปต์  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์  
และกิจการองค์กร

# รายละเอียดข้อมูล TOR งานติดตั้งเครื่อง เจนดีเซล ขนาด 400 KVA ตึก HQ1

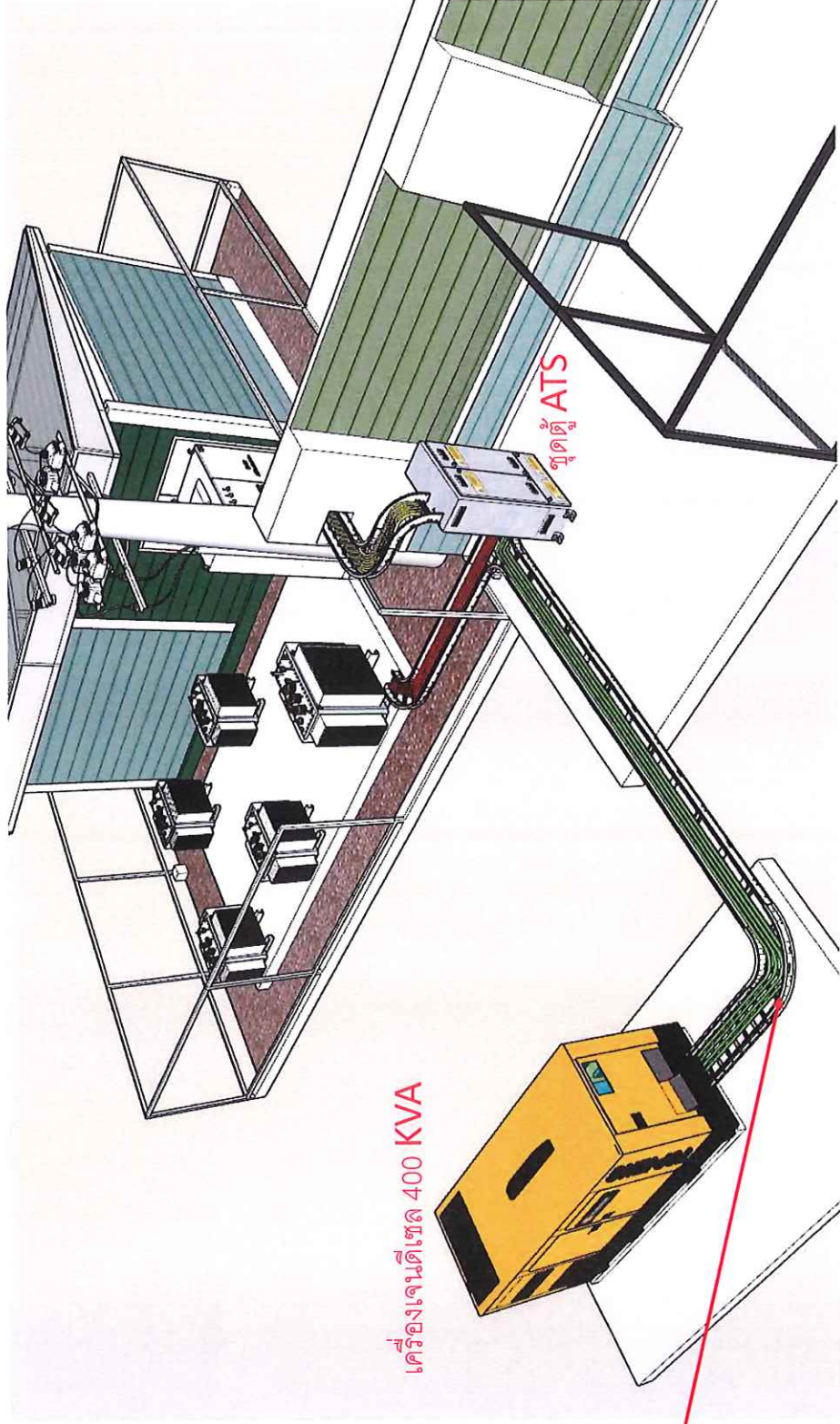


## รายละเอียดการ Wiring สายไฟ ทั้งระบบ

1.เดินสายไฟ CV 0.6/1KV ขนาด 120 SQ.mm x 2 เส้น/เฟส คือ L1 = 2 เส้น , L2 = 2 เส้น , L3 = 2 เส้น , N = 2 เส้น รวมทั้งหมด 8 เส้น ใช้สายหุ้ม BCC เดินบนรางไฟ Cable tray ladder + ฝาครอบปิด จากหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 400 KVA. มาเข้าที่หัวเบรกเกอร์ ด้านฝั่ง Normal ขนาด 630 A ยี่ห้อ ABB ที่ตู้ควบคุม ATS (สายไฟฟ้าสีแดง ตามรูป)

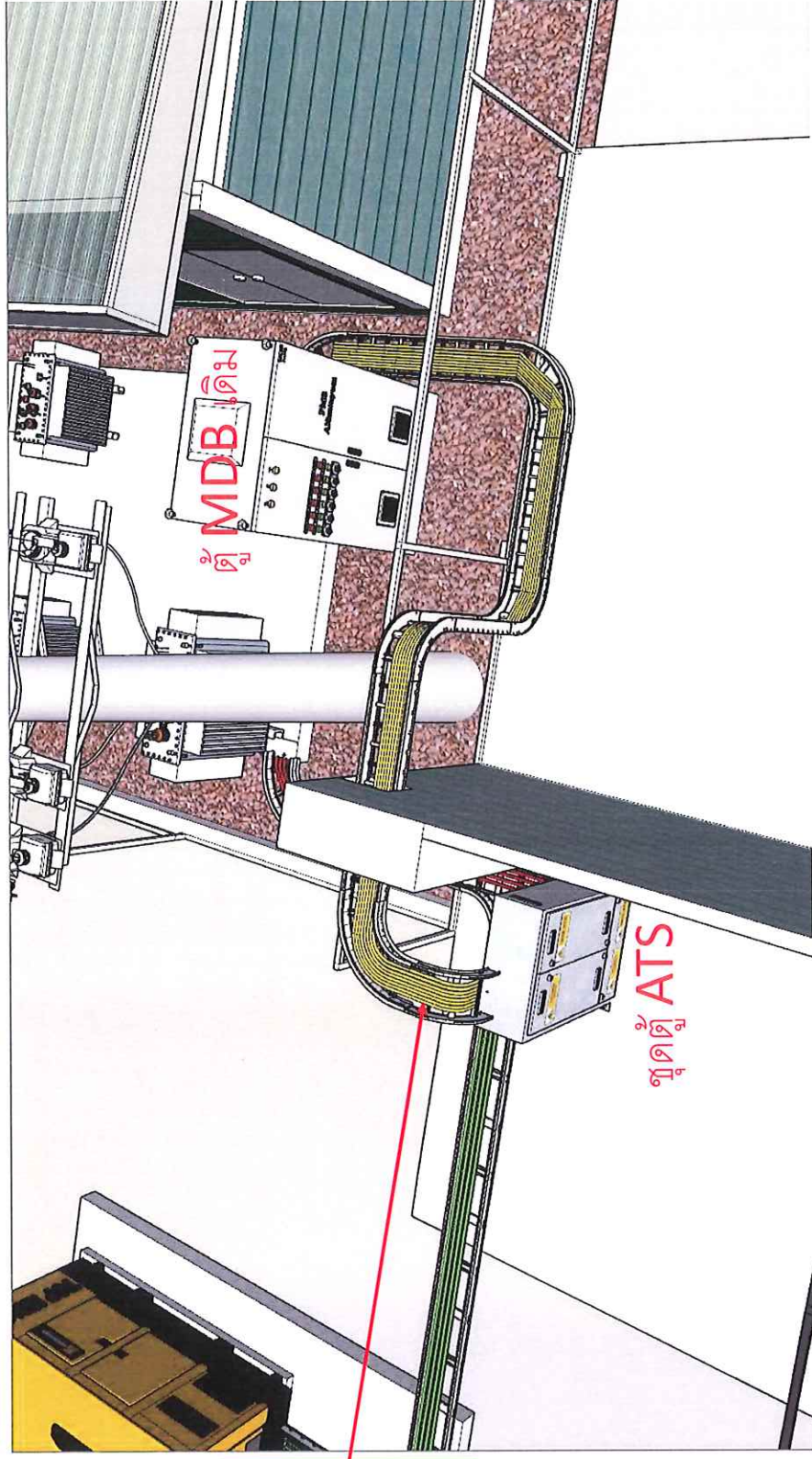


## รายละเอียดการ Wiring สายไฟ ทั้งระบบ



2.เดินสายไฟ CV 0.6/1KV ขนาด 120 SQ.mm x 2 เส้น/ เฟส คือ L1 = 2 เส้น , L2 = 2 เส้น , L3 = 2 เส้น , N = 2 เส้น รวมทั้งหมด 8 เส้น ใช้สายหุ้ม BCC เดินบนรางไฟ Cable tray ladder + ฝาครอบปิด จากเครื่องเจนดิเซด ขนาด 400 KVA. มาเข้าที่หัวเบรกเกอร์ ด้านฝั่ง Emergency ขนาด 630 A ยี่ห้อ ABB ที่ตู้ควบคุม ATS (สายไฟฟ้าสีเขียว ตามรูป) พร้อมต่อสายกราวด์ลงดินของเครื่องเจนดิเซด 400 KVA ดอกแบบ เดดต้า

## รายละเอียดการ Wiring สายไฟ ทั้งระบบ



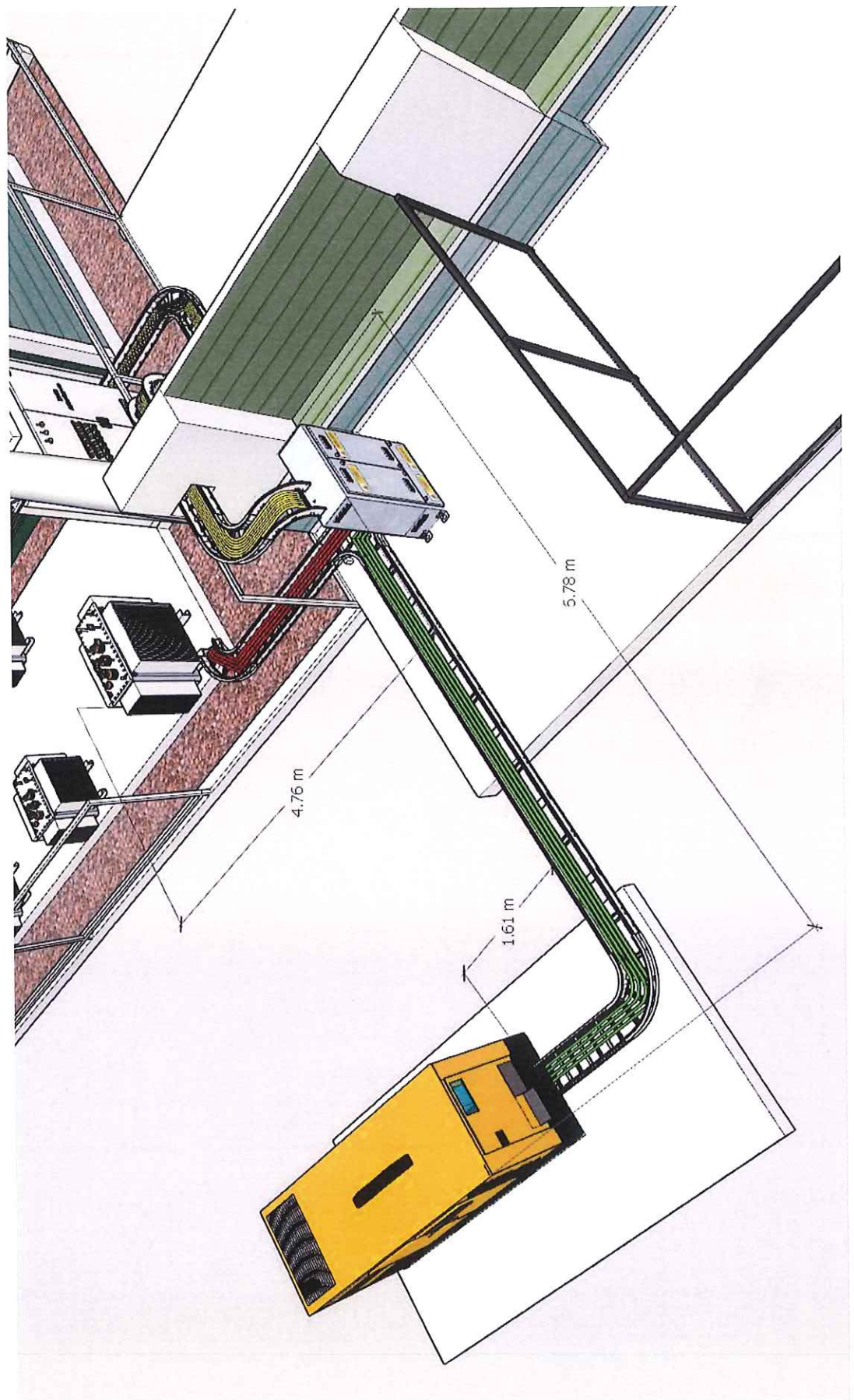
3.เดินสายไฟ CV 0.6/1KV ขนาด 120 SQ.mm x 2 เส้น/ เฟส คือ L1 = 2 เส้น , L2 = 2 เส้น , L3 = 2 เส้น , N = 2 เส้น รวมทั้งหมด 8 เส้น ใช้สายหุ้มห่อ BCC เดินบนรางไฟ Cable tray ladder + ผ่าครอบปิด จากชุดตู้ ATS มาเข้าที่ชุดเบรกเกอร์ ในตู้ MDB เดิม (สายไฟฟ้าสีเหลือง ตามรูป)

## รายละเอียด Scope of work supplier

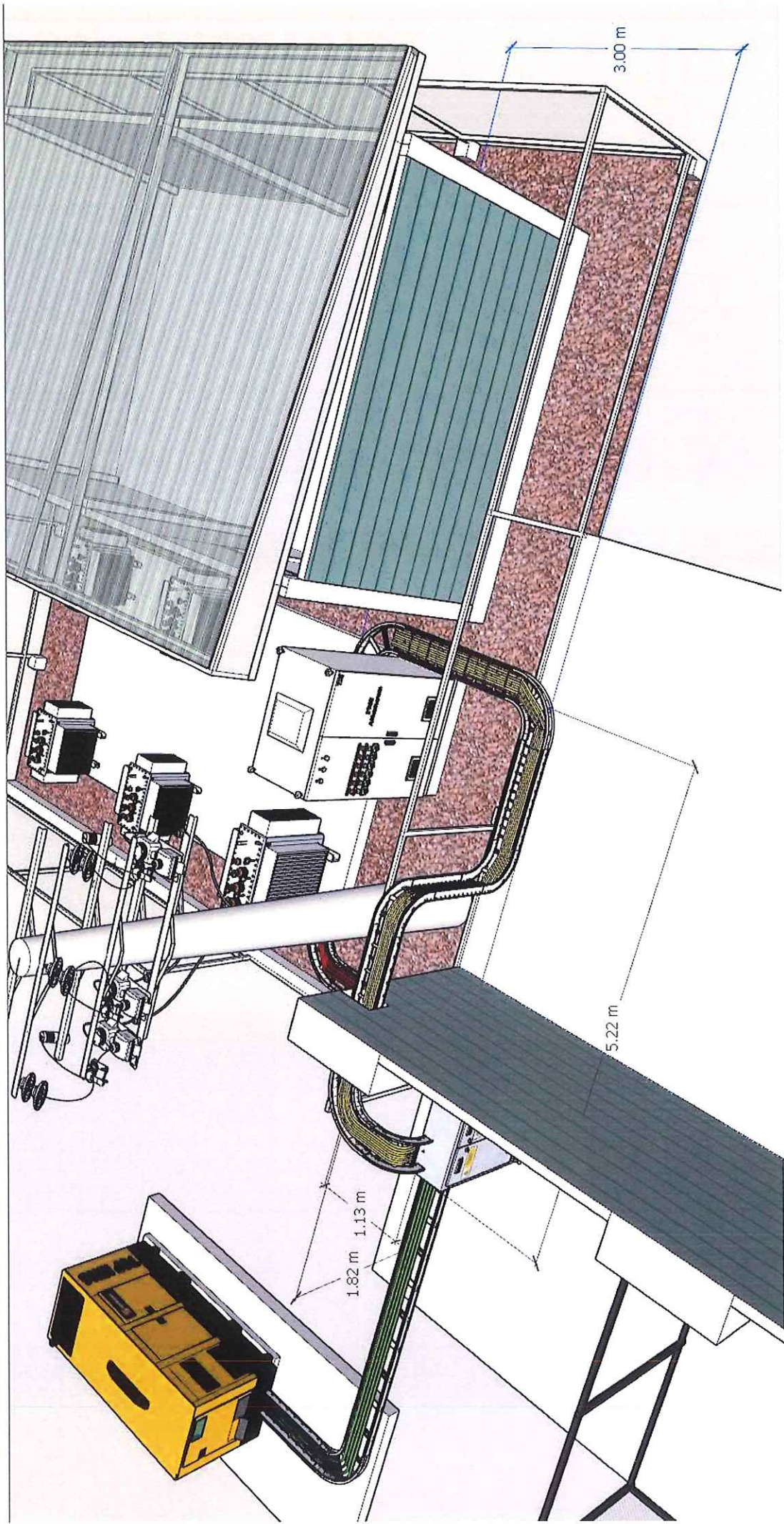
1. ติดตั้งเครื่องเงินตีเซต ขนาด 400 KVA (ไม่รวมงานฐานรากแทนคอนกรีต ผู้ว่าจ้างเตรียมให้)
2. ทำการประกอบ/ติดตั้ง ตู้ชุด ATS ตามรายละเอียด Spec ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า
3. ติดตั้ง Wiring สายไฟ รางไฟ รูปแบบ Spec ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า
4. ทดสอบระบบการทำงานจริง คือ "ไม่มีไฟจ่ายมาจากการไฟฟ้า เครื่องเงินต้องสามารถจ่ายไฟได้ 220 V ที่ 1 เฟส และ 380 V ที่ 3 เฟส ,50 Hz กรณีไฟจากการไฟฟ้ามาปกติ ชุด ATS ต้องตัดการทำงานไม่จ่ายกระแสไฟฟ้่าที่มาจากเครื่องเงินโดยอัตโนมัติ



**แบบการติดตั้ง เครื่องเงิน 400 KVA**



แบบการติดตั้ง เครื่องเงิน 400 KVA



# วงจร Single line diagram gen 400 KVA

หม้อแปลง 400 KVA



ด้าน Normal

สายไฟ CV0.6/1KV 120 SQ.mm x 2/เฟส \*(4 ชุด)

เบรกเกอร์ 630 A  
ยี่ห้อ ABB



ด้าน Emergency

สายไฟ CV0.6/1KV 120 SQ.mm x 2/เฟส \*(4 ชุด)

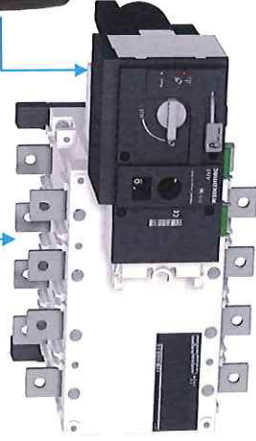
เบรกเกอร์ 630 A  
ยี่ห้อ ABB



ชุด Control ATS  
รุ่น DSE 331 ยี่ห้อ  
Deep sea



ชุด ATS 630 A 3P  
รุ่น 9523 3063  
ยี่ห้อ SOCOMEC



ชุดตู้ ATS แบบ Out Door ตั้งพื้น

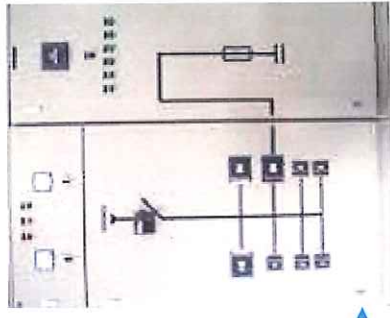
เครื่องเจเนอเรเตอร์ 400 KVA



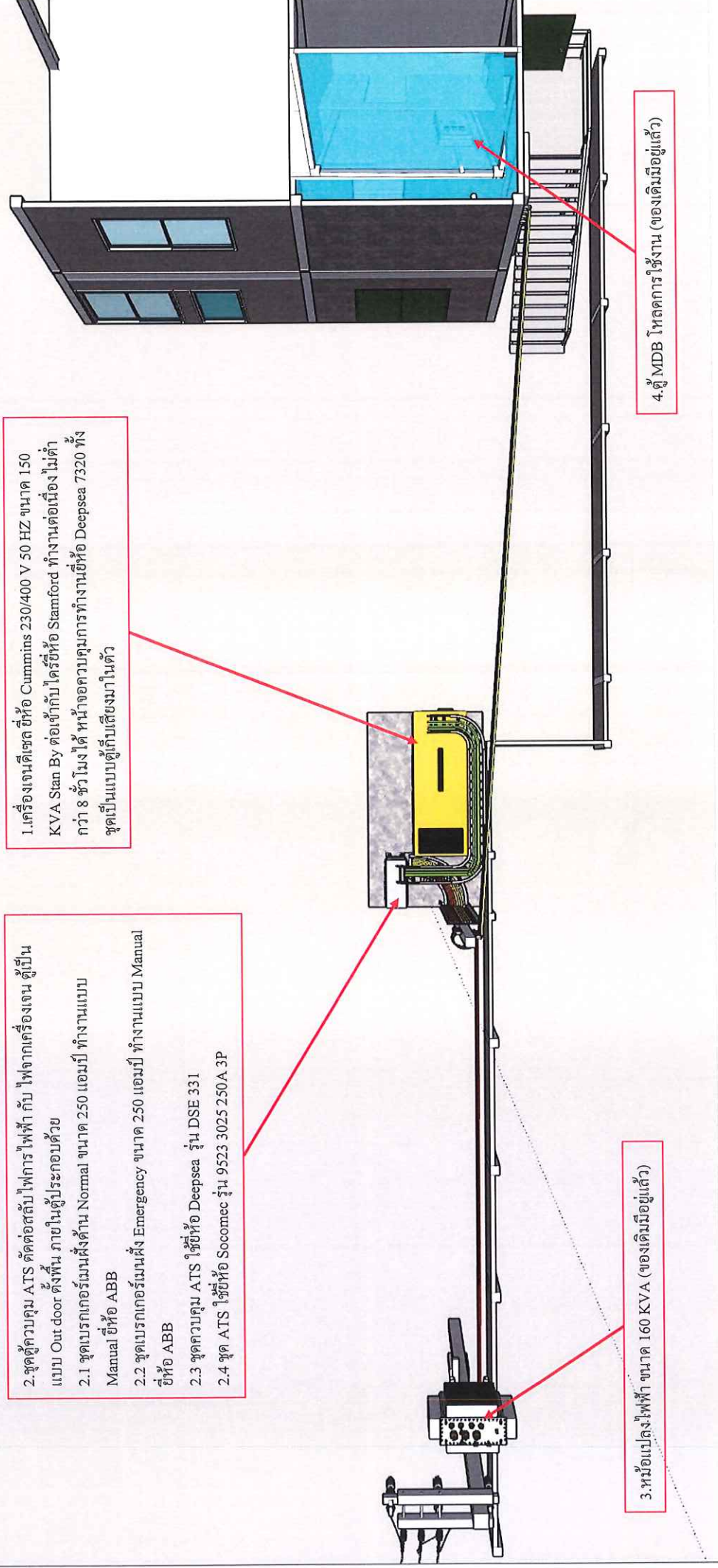
ตอกแท่งราวัด แบบ เดลต้า



ตู้ MDB เดิมของบริษัท

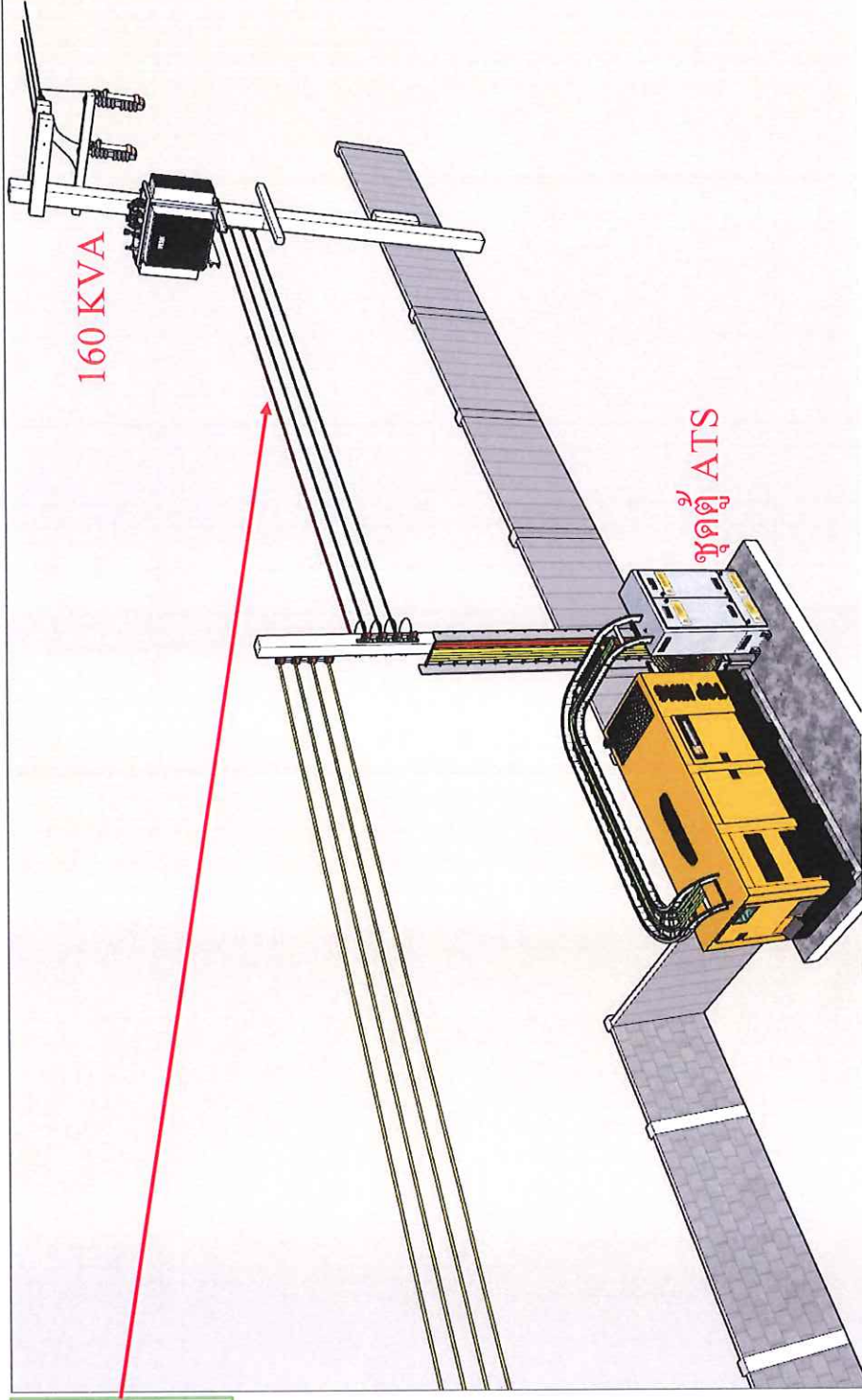


# รายละเอียดข้อมูล TOR งานติดตั้งเครื่อง เจนดีเซล ขนาด 150 KVA ตึก HQ2



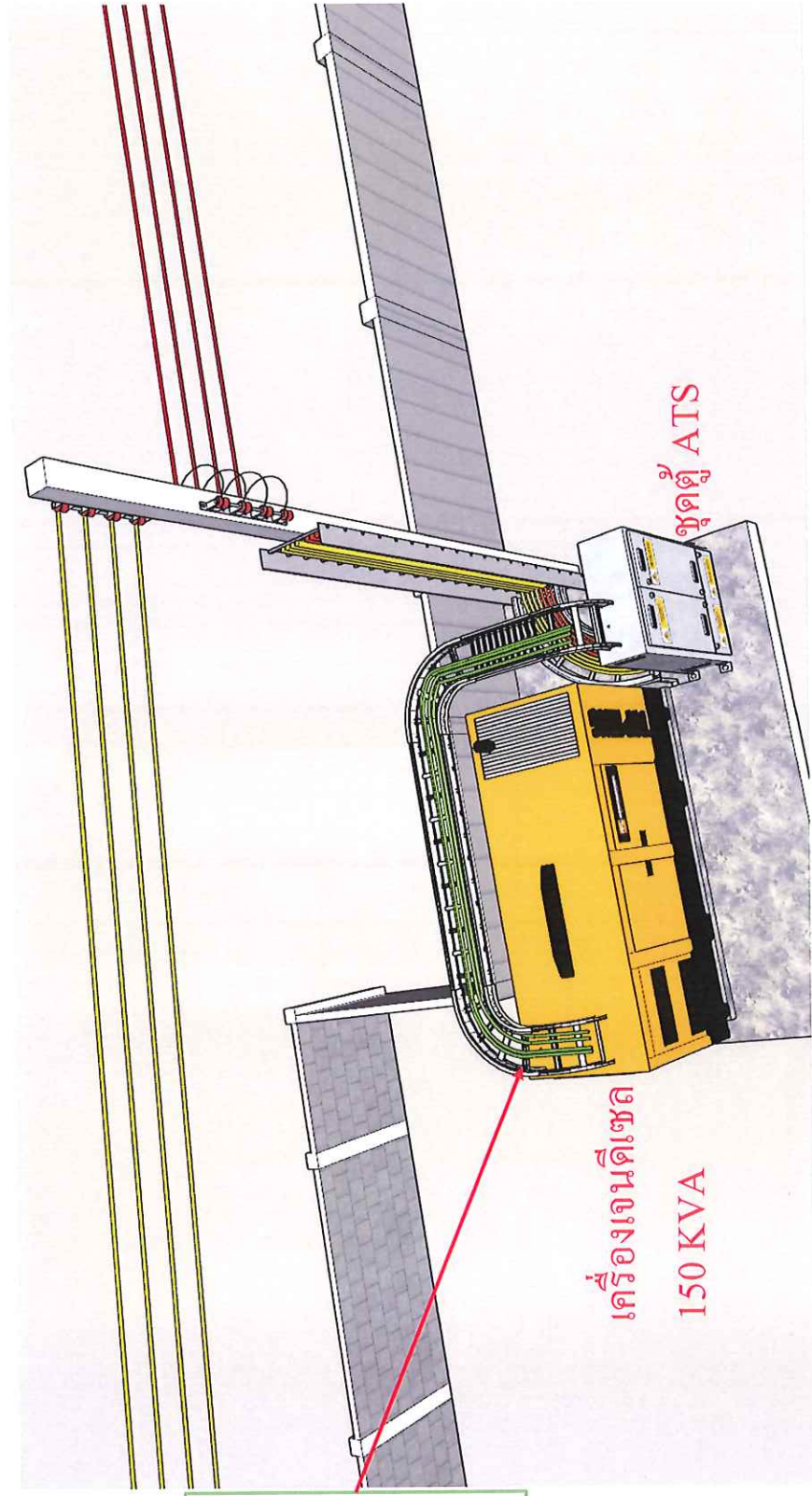
## รายละเอียดการ Wiring สายไฟ ๒๒๐V ระบบ

1. ใช้สายไฟเดิมของบริษัท ขนาดสาย CV 0.6/1 KV 95 SQ.MM. ทั้ง 4 เส้น เดินบนรางไฟ Cable tray ladder + ผ่าครอบปิด จากหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 160 KVA. มาเข้าที่เบรกเกอร์ ด้านฝั่ง Normal ขนาด 250 A ซี้อ ABB ที่ตู้ควบคุม ATS (สายไฟฟ้าสีแดง ตามรูป)

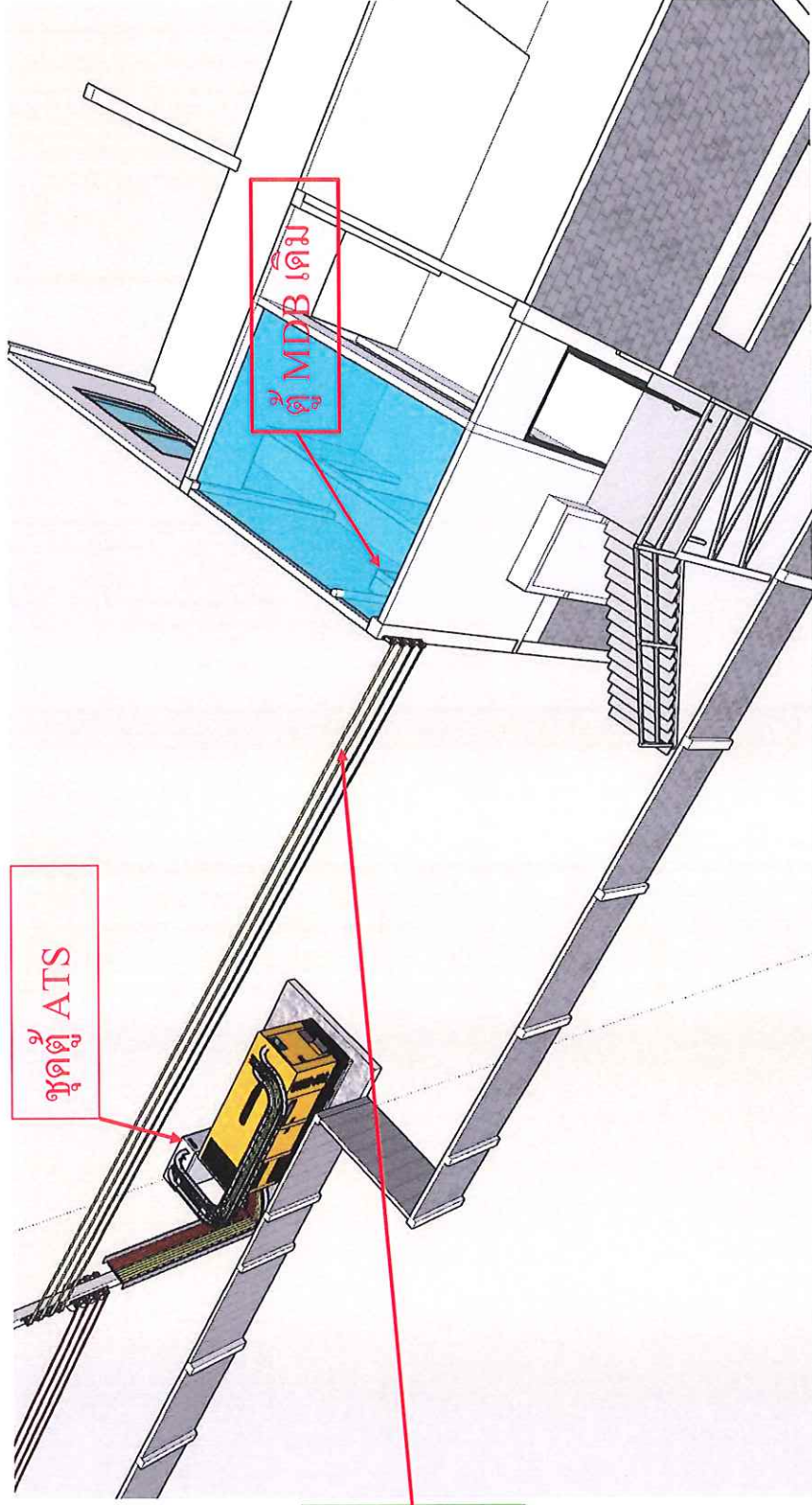


## รายละเอียดการ Wiring สายไฟ ทุกระบบ

2.เดินสายไฟ CV 0.6/1KV ขนาด 95 SQ.mm x 1 เส้น/ เฟส คือ L1, L2, L3, N รวมทั้งหมด 4 เส้น ใช้สาย สีห่อ BCC เดินบนรางไฟ Cable tray ladder + ฝาครอบ ปิด จากเครื่องเจเนอเรเตอร์ ขนาด 150 KVA. มาเข้าที่ แบรกเกอร์ ด้านฝั่ง Emergency ขนาด 250 A สีห่อ ABB ที่ตู้ควบคุม ATS (สายไฟสีเขียว ตามรูป) พร้อม ตอกสายกราวด์ลงดินของเครื่องเจเนอเรเตอร์ 150 KVA ดอกแบบ เดลต้า



## รายละเอียดการ Wiring สายไฟ ๓ ระบบ



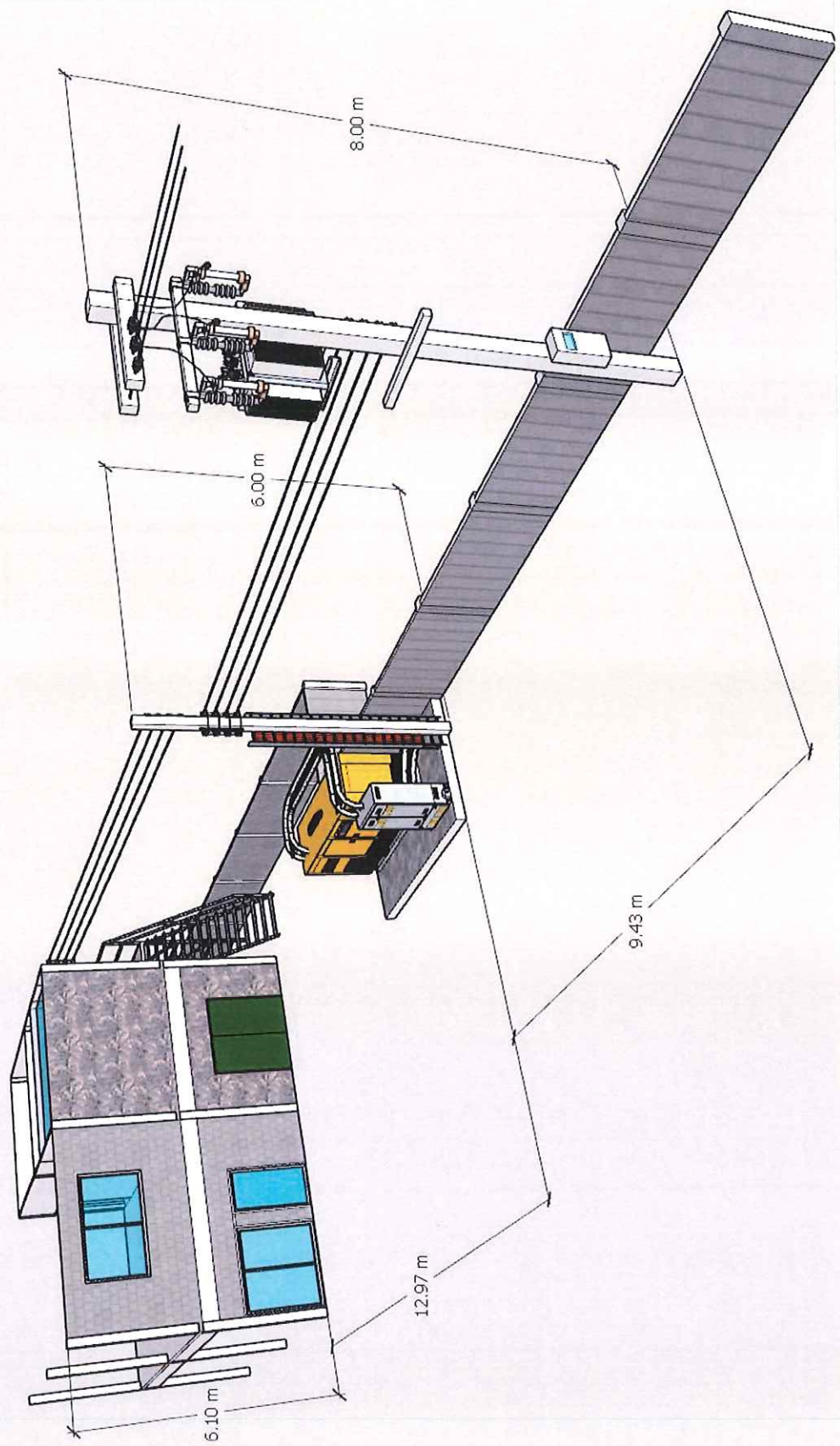
3.เดินสายไฟ CV 0.6/1KV ขนาด 95 SQ.mm x 1 เส้น/  
เฟส คือ L1, L2, L3, N รวมทั้งหมด 4 เส้น ใช้สาย  
ยี่ห้อ BCC เดินบนรางไฟ Cable tray ladder + ฝาครอบ  
ปิด จากตู้ ATS มาเข้าที่ตู้ควบคุมเกออร์ ในตู้ MDB  
เดิม (สายไฟที่เลื่อง ตามรูป)

## รายละเอียด Scope of work supplier

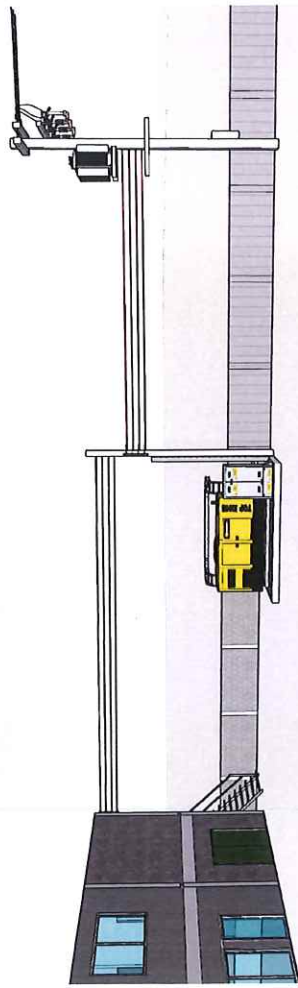
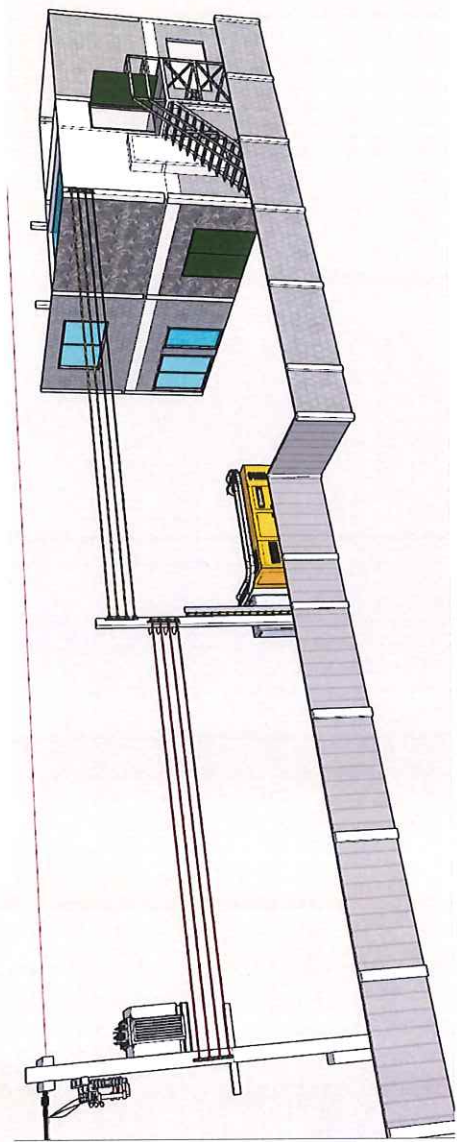
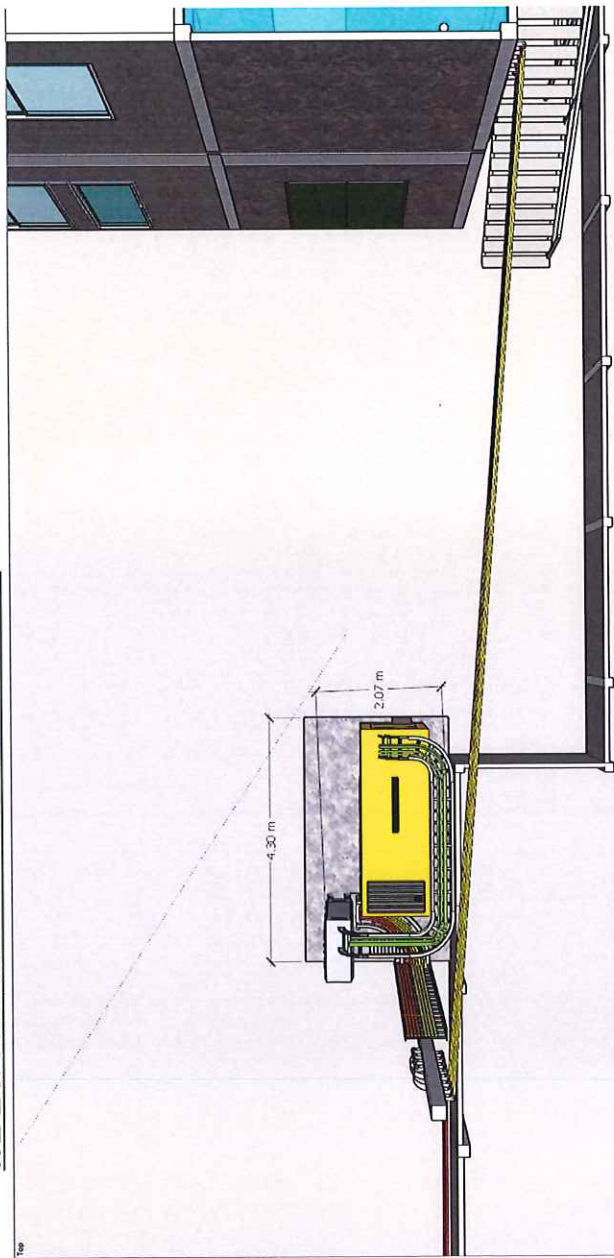
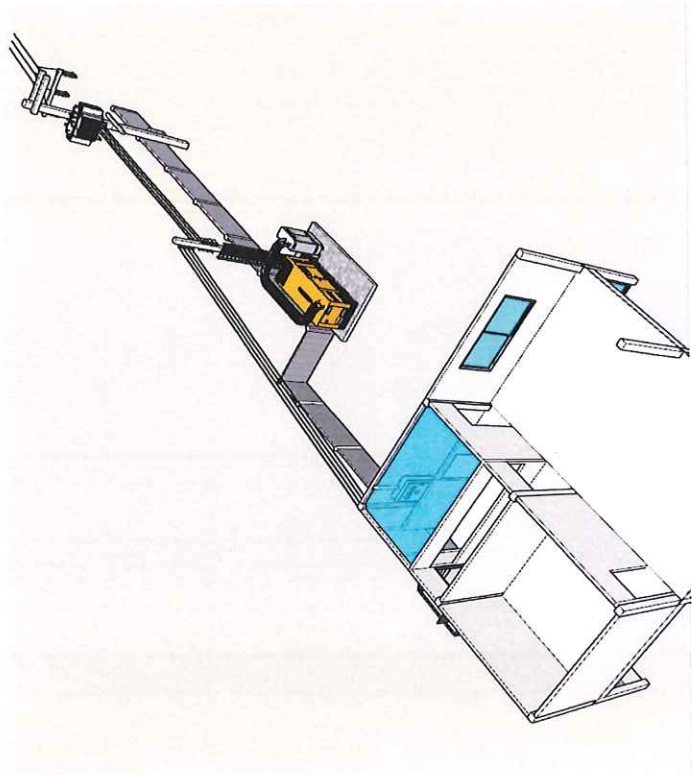
1. ติดตั้งเครื่องเงินดีเซล ขนาด 150 KVA (ไม่รวมงานฐานรากแทนคอนกรีต ผู้ว่าจ้างเตรียมให้)
2. ทำการประกอบ/ติดตั้ง ตู้ชุด ATS ตามรายละเอียด Spec ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า
3. ติดตั้ง Wiring ภายใน ตู้ไฟฟ้า ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า
4. ทดสอบระบบการทำงานจริง คือ ไม่มีไฟจ่ายมาจากการไฟฟ้า เครื่องเงินต้องสามารถจ่ายไฟได้ 220 V ที่ 1 เฟส และ 380 V ที่ 3 เฟส ,50 Hz กรณี  
ไฟจากการไฟฟ้ามาปกติ ชุด ATS ต้องตัดการทำงานไม่จ่ายกระแสไฟฟ้ที่มาจากเครื่องเงินโดยอัตโนมัติ



แบบการติดตั้ง เครื่องเจน 150 KVA



แบบการติดตั้ง เครื่องเจน 150 KVA



# วงจร Single line diagram gen 150 KVA

หม้อแปลง 160 KVA

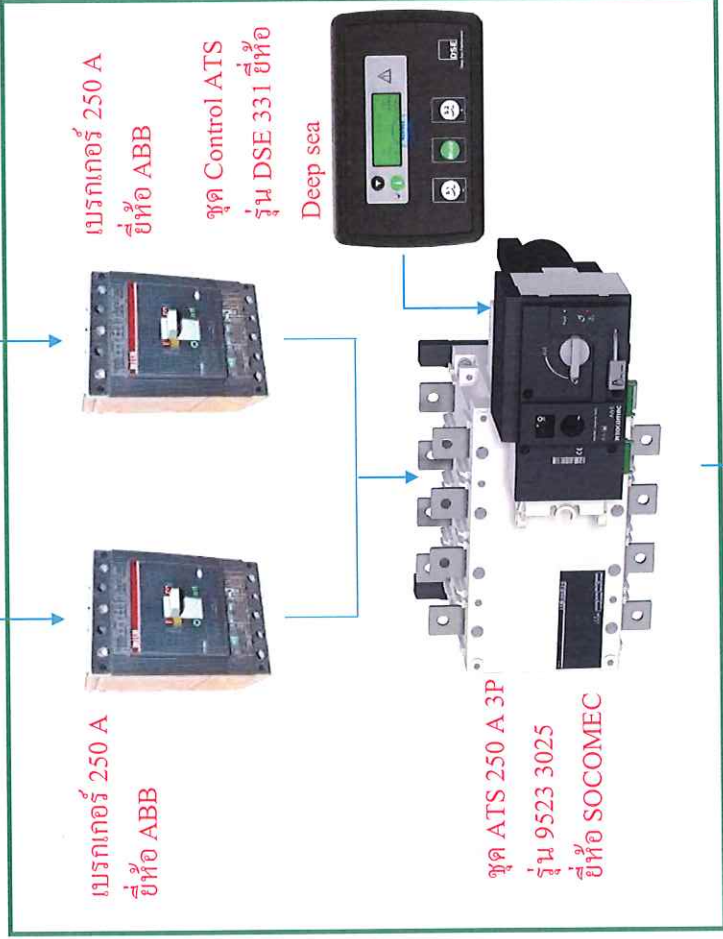


ด้าน Normal

สายไฟ CV0.6/1KV 95 SQ.mm /เฟส

ด้าน Emergency

สายไฟ CV0.6/1KV 95 SQ.mm /เฟส



เบรกเกอร์ 250 A ยี่ห้อ ABB

เบรกเกอร์ 250 A ยี่ห้อ ABB

ชุด Control ATS รุ่น DSE 331 ยี่ห้อ Deep sea

ชุด ATS 250 A 3P รุ่น 9523 3025 ยี่ห้อ SOCOMEC

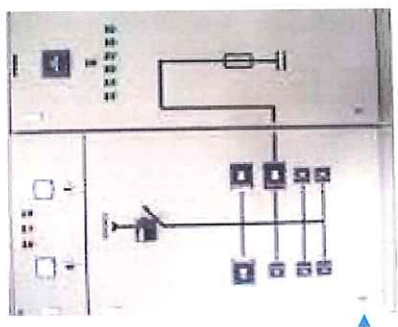
เครื่องเจเนอเรเตอร์ 150 KVA



ตอกแท่งกราวด์ แบบ เตลต้า



ตู้ MDB เดิมของบริษัท



ชุดตู้ ATS แบบ Out Door ตั้งพื้น

สายไฟ CV0.6/1KV 95 SQ.mm /เฟส