ภาคผนวก ข-21

เอกสารการให้ความรู้เกี่ยวกับฝนกรด

กิจกรรมเคียงบ่าเคียงไหล่ชุมชนชากลูกหญ้า

ฝนกรดกรดชุมชน

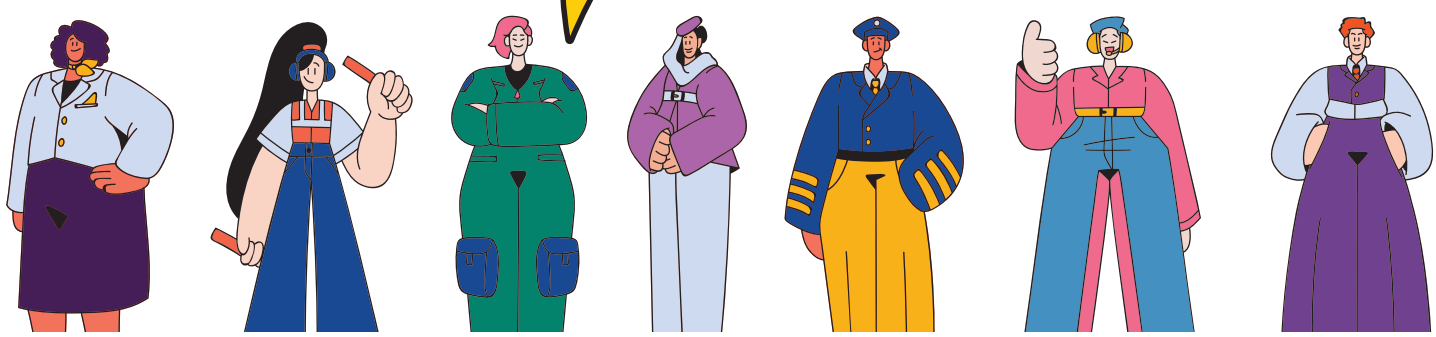
โดย: ดร.อิทธิศักดิ์ จิราภรณ์วารี
วันที่: 13 พฤศจิกายน 2566

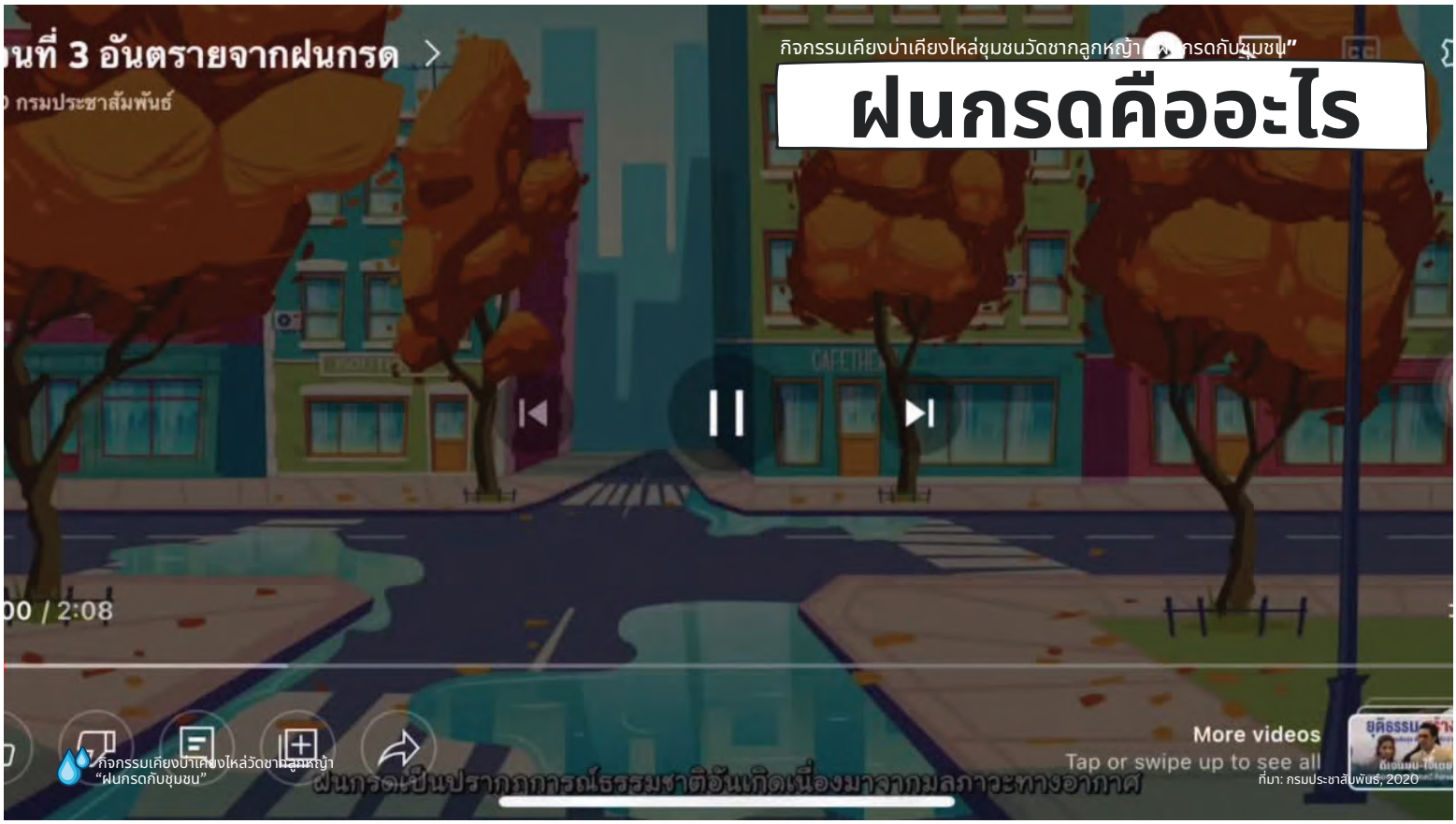
วันนี้ ... เรียนรู้อะไร

“ฝนกรดคืออะไร”

“สาเหตุของการเกิด”

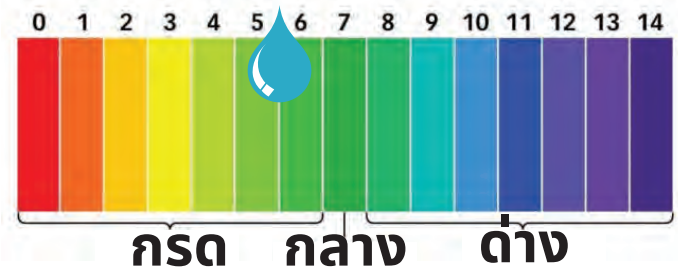
“ผลกระทบที่เกิดขึ้น”





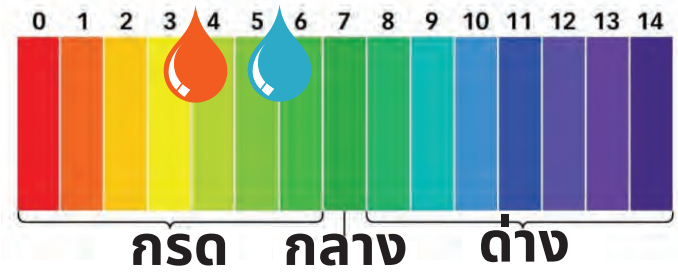
ปรากฏการณ์ฝนกรด

- **การลดลงของค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝน**ในธรรมชาติ
- น้ำฝนโดยปกติมีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน ๆ pH=5.6
- **การเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ** อาจส่งผลให้ค่า pH ของน้ำฝนลดต่ำลงกว่าปกติ pH <5.6



ปรากฏการณ์ฝนกรด

- **การลดลงของค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝน**ในธรรมชาติ
- น้ำฝนโดยปกติมีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน ๆ pH=5.6
- **การเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ** อาจส่งผลให้ค่า pH ของน้ำฝนลดต่ำลงกว่าปกติ pH <5.6



สาเหตุของการเกิดฝนกรด

สาเหตุของการเกิดฝนกรด

กิจกรรมเคียงบ่าเคียงไหล่ชุมชนชากลูกหญ้า
“ฝนกรดกับชุมชน”

ผลกระทบที่เกิดขึ้น

กิจกรรมเคียงบ่าเคียงไหล่ชุมชนชากลูกหญ้า
“ฝนกรดกับชุมชน”

ที่มา: กรมประชาสัมพันธ์, 2020

มาตรการและผลตรวจวัดที่เกี่ยวข้องกับฝนกรดของโรงไฟฟ้าในเครือ GPSC

กิจกรรมเคียงบ่าเคียงไหล่ชุมชนชากลูกหญ้า
“ฝนกรดกับชุมชน”

มาตรการที่เกี่ยวข้องกับฝนกรดของโรงไฟฟ้าในเครือ GPSC

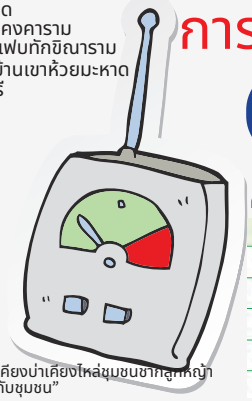
จำนวน 7 แห่ง

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด
วัดมาบชลูด
วัดตากวนคงคาราม
วัดหนองแฟบทักขิณาราม
โรงเรียนบ้านเขาห้วยมะหาด
วัดซอยคีรี

กิจกรรมให้ความรู้

ปรากฏการณ์ฝนกรด/วิธีการป้องกัน
อันตรายของมลพิษในสิ่งแวดล้อม
อาการผิดปกติและการช่วยเหลือเบื้องต้น

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



พารามิเตอร์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (1 ชั่วโมง)
ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (1 ชั่วโมง)

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
TSP (24 hr)	mg/m^3	0.330 [4]
PM-10 (24 hr)	mg/m^3	0.120 [4]
NO_2 (1 hr) [1]	ppb	170 [2]
SO_2 (1 hr) [1]	ppb	300 [3]
SO_2 (24 hr) [1]	ppb	120 [4]

กิจกรรมเคียงข่าเคียงไหล่ชุมชนชากลูกค้า
"ฝนกรดกับชุมชน"

ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ปล่องระบายอากาศ: ปล่อง PC Boiler

พารามิเตอร์

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ฝุ่นละออง
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ทบทวน ... เราเรียนรู้อะไรกันไปบ้าง

ขอบคุณครับ

กิจกรรมเคียงบ่าเคียงไหล่ชุมชนชากลูกหญ้า
“ฝนกรดกับชุมชน”

ภาคผนวก ข-22

Noise Contour Map

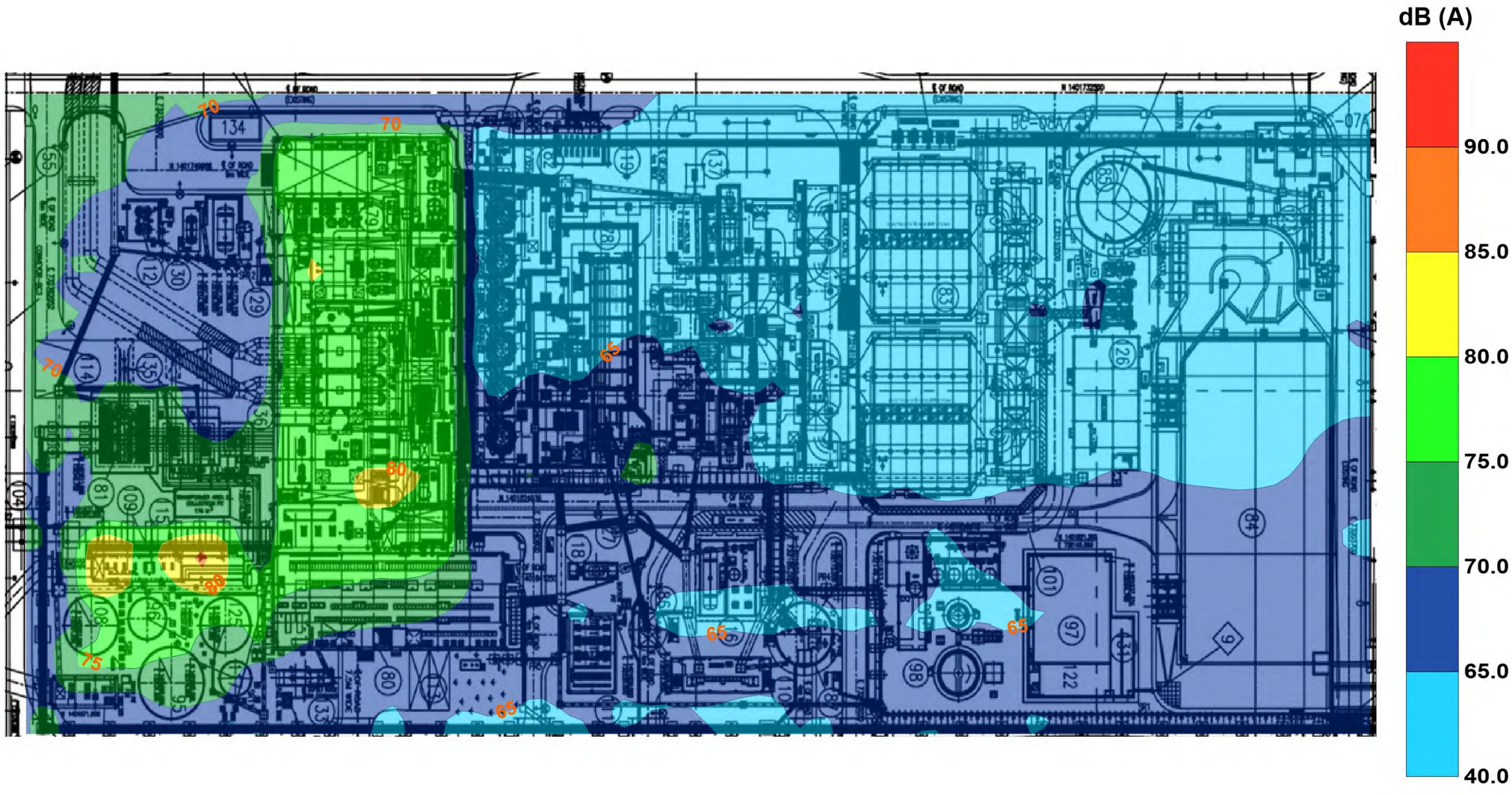
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

All Plant

Reference Number : Lot 2370142-1

Measurement Date : Jun 8, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

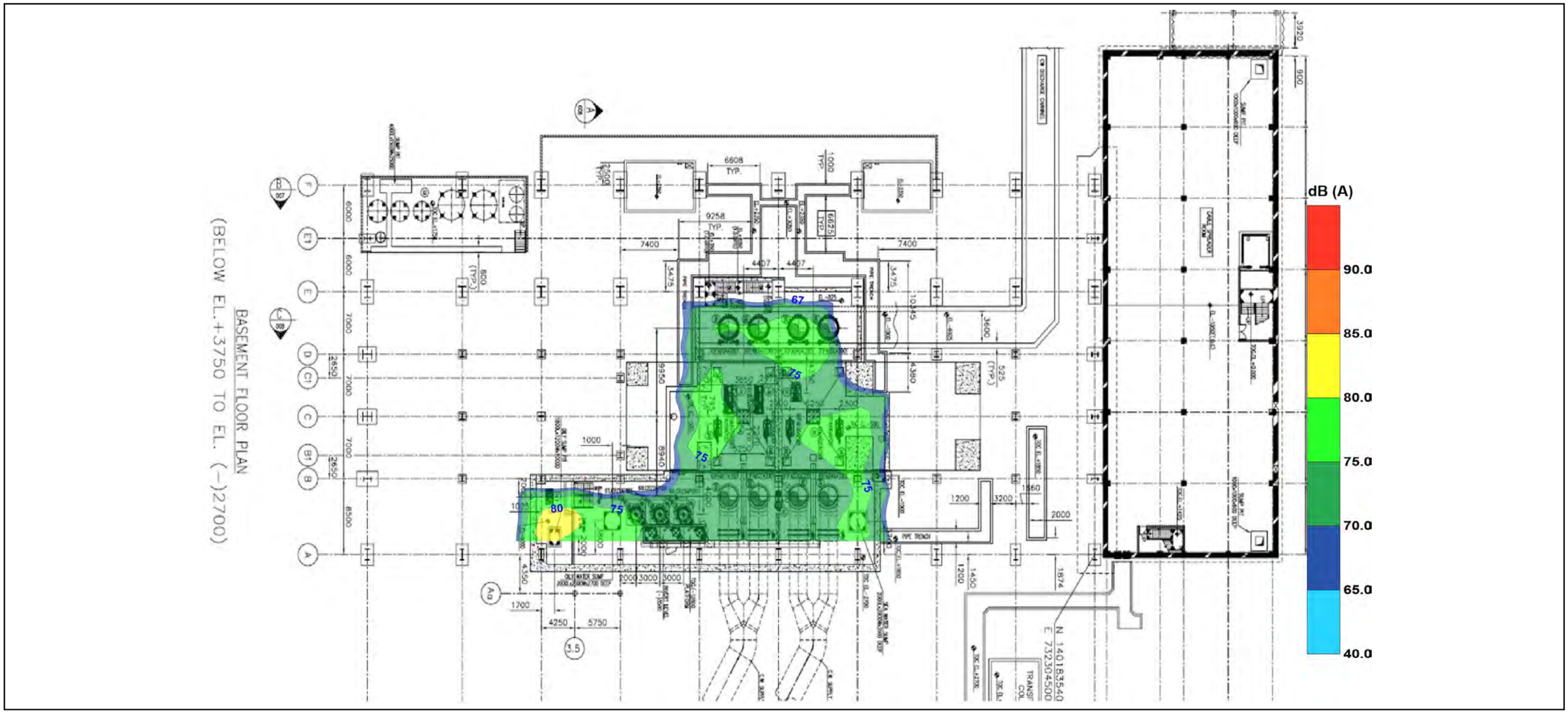
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

Basement

Reference Number : Lot 2370146-1

Measurement Date : Jun 8, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

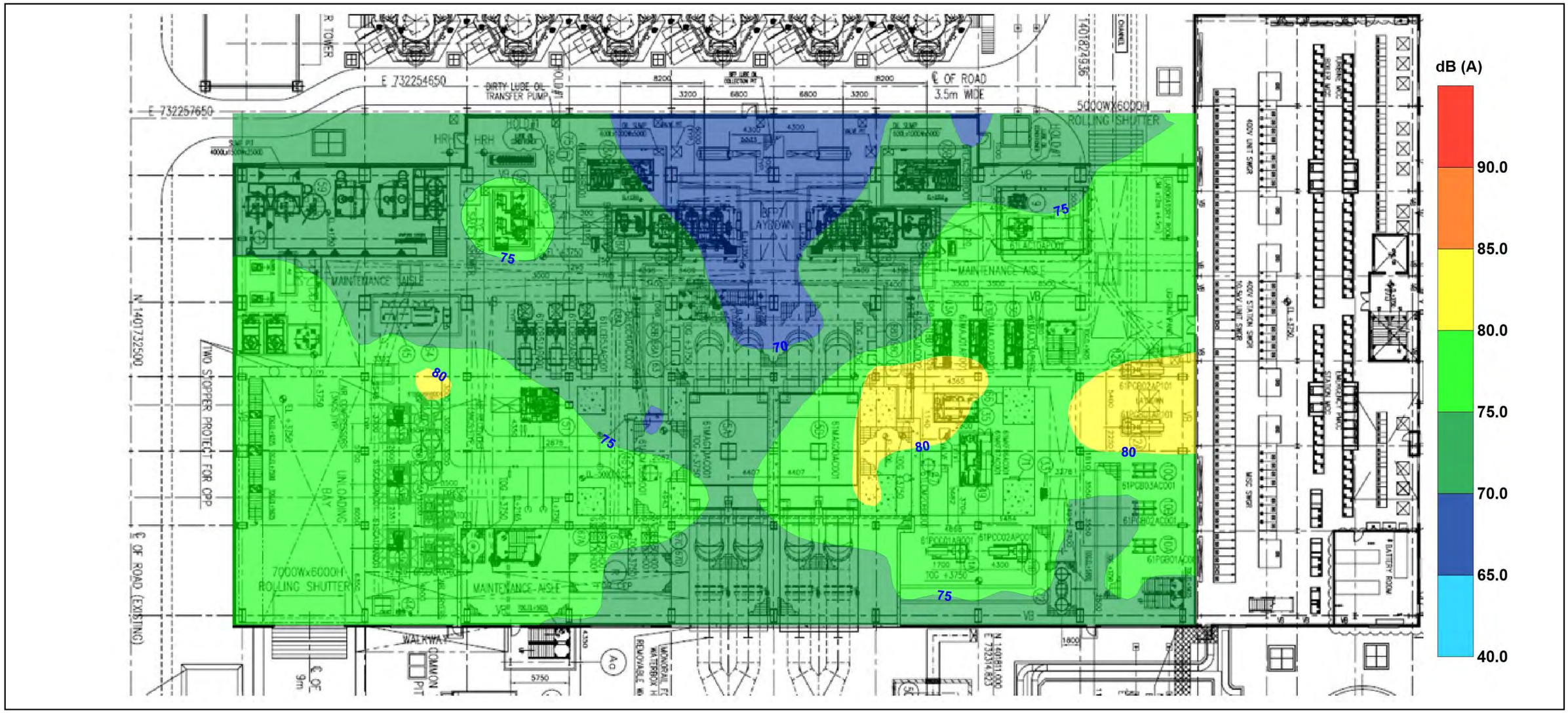
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

Ground (Turbine 1st Floor)

Reference Number : Lot 2370143-1

Measurement Date : Jun 8, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

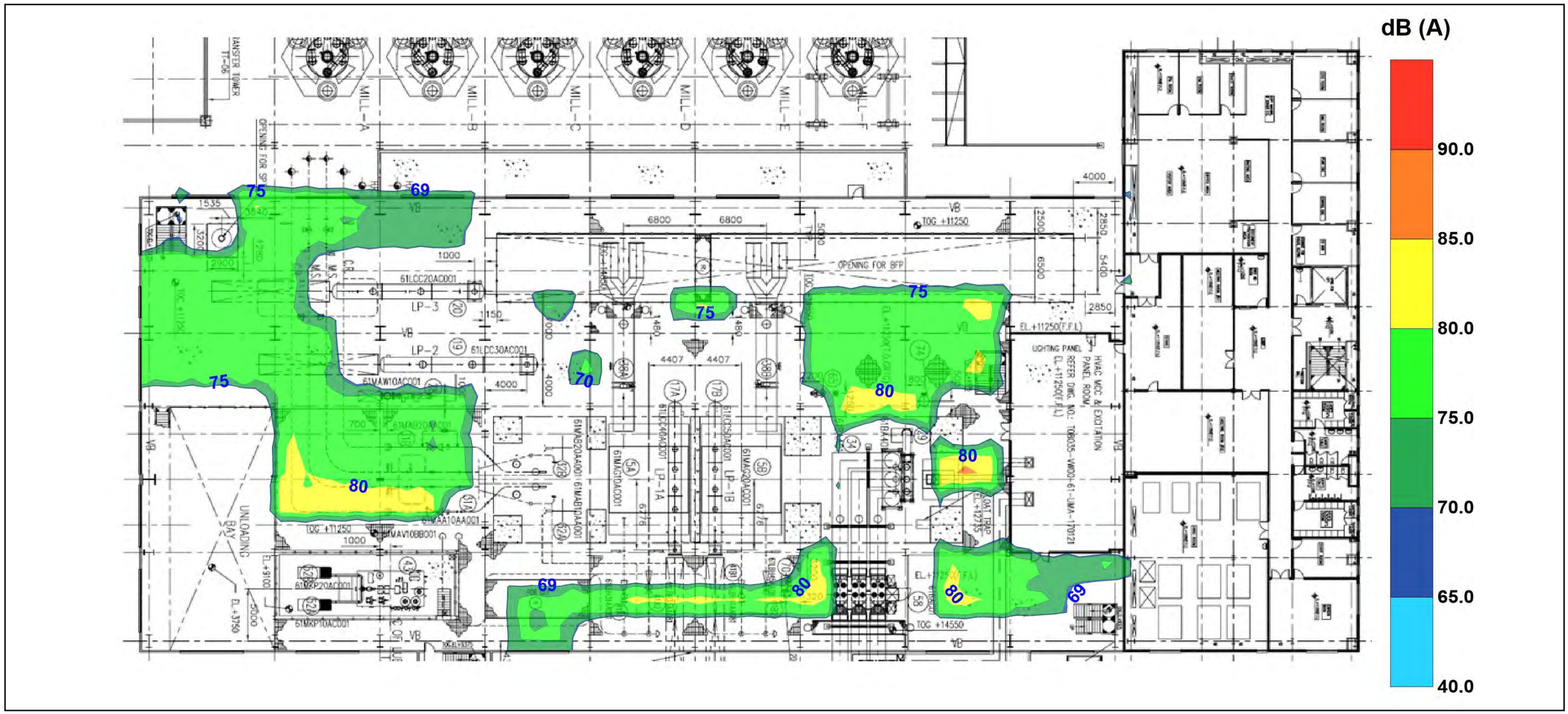
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

GHECO-1 Mezzanine FL(FL.2)

Reference Number : Lot 2370147-1

Measurement Date : Jun 8, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

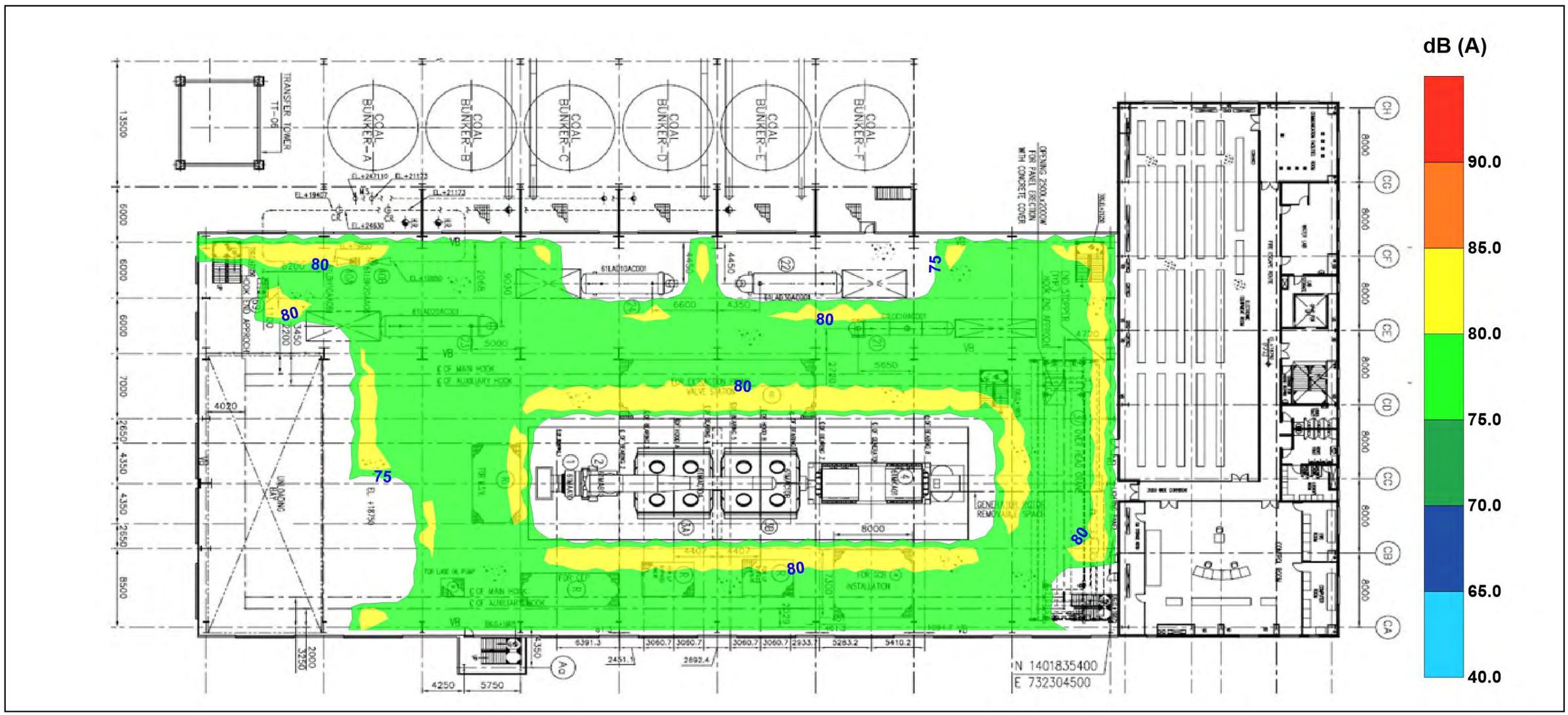
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

Operating FI.(FI.3)

Reference Number : Lot 2356123-1

Measurement Date : Jun 8, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

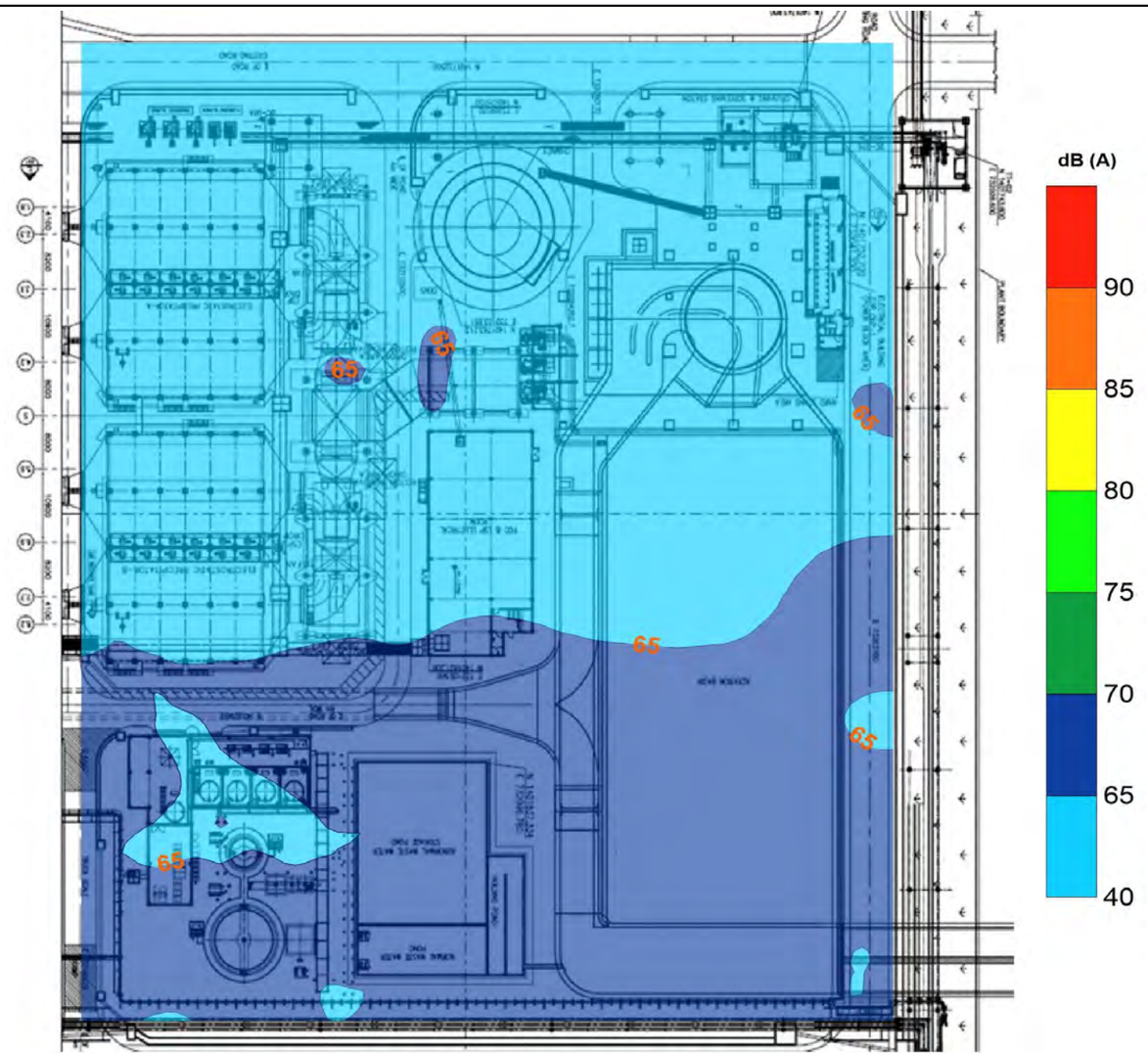
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

ESP & FGD

Reference Number : Lot 2370144-1

Measurement Date : Jun 8, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

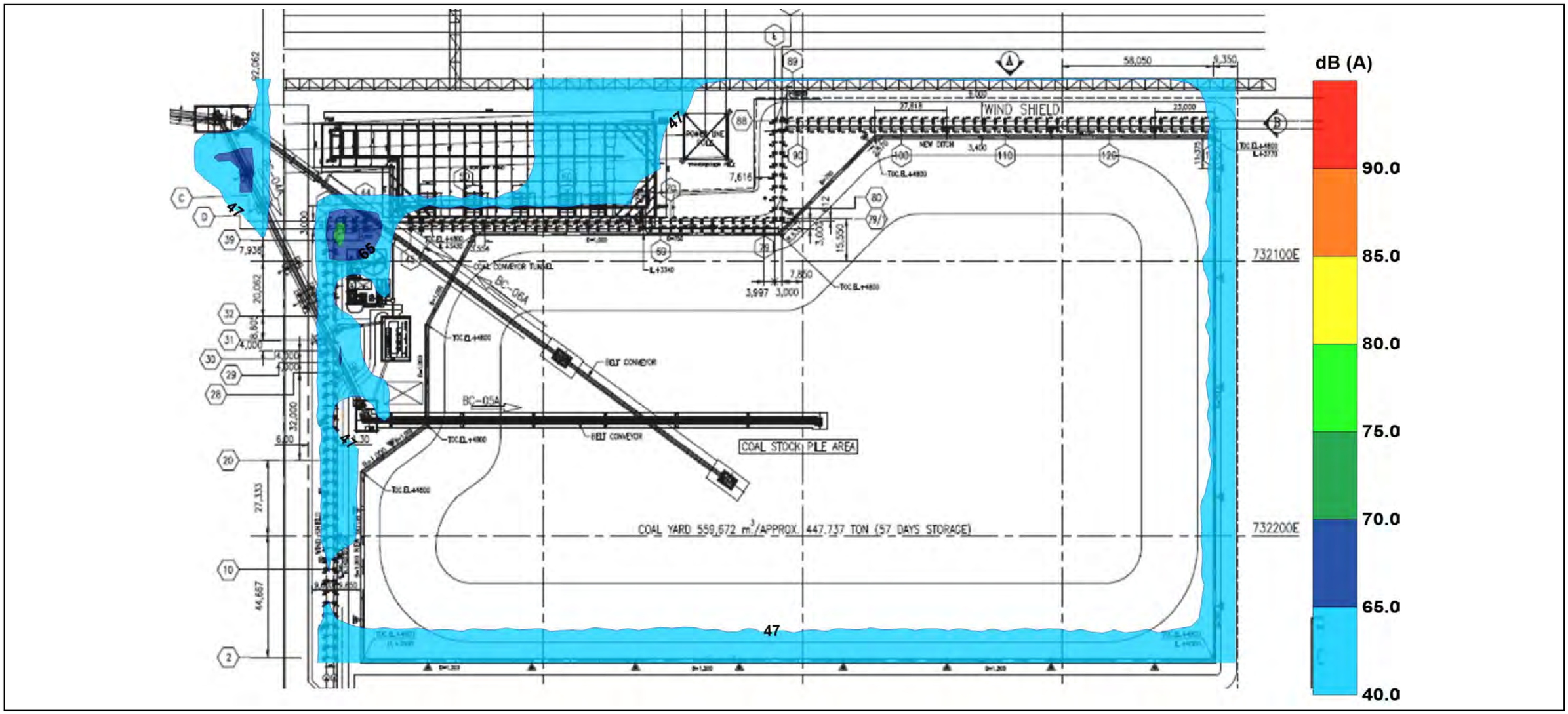
Noise Contour Map

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

Coal Yard

Reference Number : Lot 2370145-1

Measurement Date : Jun 20, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

ภาคผนวก ข-23

เอกสารการอบรมพนักงานก่อนเริ่มงาน

ข้อบังคับด้านความมั่งคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

1

กรุณาเปิดกล้องและอยู่หน้ากล้องตลอดการอบรม

งดใช้โทรศัพทมือถือเข้าร่วมการอบรม!!!

กรุณาตั้งใจฟังและมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

ช่วงท้ายของการฝึกอบรม

ต้องผ่านเกิน **90%** ในการทดสอบ

2

บริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
Global Power Synergy Public Company Limited

- GPSC CUP1
- GPSC CUP2
- GPSC CUP3
- GSPC CUP4
- SRC
- RDF
- G-CELL
- GSPP2&3
- GHECO-1
- Glow Energy Phase 2
- GSPP11 Plant 1
- GSPP11 Plant 2
- GIPP

3

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 1 _ GPSC CUP-1

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก(มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

4

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 2 _ GPSC CUP-2

บริเวณใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล จังหวัดระยอง

5

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 3 _ GPSC CUP-3

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

6

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 4 _ GPSC CUP-4

นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง

7

โรงไฟฟ้าศรีราชา SRC

ศรีราชา จังหวัดชลบุรี

8

โรงไฟฟ้าโกลว์ ไอพีพี GLOW IPP

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 จังหวัดชลบุรี

9

โรงไฟฟ้าเก็คโค่-วัน GHECO-1

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

PSM

พื้นที่ที่มีการจัดทำ PSM หรือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

10

โรงไฟฟ้าโกลว์ พลังงาน โครงการระยะที่ 2 GEN PH.2

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

11

โรงไฟฟ้าโกลว์ เอสพีพี 2 / โกลว์ เอสพีพี 3 GLOW SPP2&3

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

PSM

พื้นที่ที่มีการจัดทำ PSM หรือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

12

โรงไฟฟ้าโกลว์ เอสพีพี 11 โรงหนึ่งและสอง GSPP11 PLANT 1 & 2

เขตประกอบการอุตสาหกรรม สยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค จังหวัดระยอง

13

โรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง RDF

ตำบลน้ำคอก อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

14

โรงงานผลิตหน่วยกักเก็บพลังงาน G-Cell

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

15

กฎระเบียบด้านการสัญจรและการจราจร

PTT GC3 และบมจ.โกลว์ พลังงาน (กรณีเดินและปั่นจักรยาน)

คนน้ำรถและ
GLOW +
TJEL Project
Construction

พนักงานGLOW+GPSC +
ผู้รับเหมาประจำ เช่น
รปภ.,แม่บ้าน, คนสวน ,
WRC,CE

ผู้รับเหมาทั่วไป GPSC
และTJEL Project Construction

16

กฎระเบียบด้านการสัญจรและการจราจร

PTT GC3 และบมจ.โกลว์ พลังงาน (กรณีนำรถเข้า)

17

นิยาม

❑ **ผู้ควบคุมงาน GPSC หมายถึง พนักงาน GPSC Group หรือผู้รับเหมาประจำ ที่รับผิดชอบทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล ประสานงาน หรือควบคุมการปฏิบัติงาน**

18

นิยาม

❑ **ผู้รับเหมา (Contractor)** หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่ GPSC Group ได้ว่าจ้างให้มาดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งใน GPSC Group ตามสัญญาการให้บริการหรือเอกสารการว่าจ้างอื่นๆ และให้หมายรวมถึงบุคคลบริษัทหรือนิติบุคคลที่รับเหมาช่วง ทั้งนี้ไม่ว่าจะเหมาช่วงกันกี่ช่วงก็ตาม

19

นิยาม

❑ **ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ GPSC Group มีการตกลงว่าจ้างหรือมีการทำสัญญาจ้างให้ปฏิบัติงานแก่ GPSC Group ดังนี้

- เป็นลักษณะการตกลงว่าจ้างปีต่อปี หรือมากกว่า 1 ปีขึ้นไป และต้องปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ที่ถูกกำกับดูแลและรับผิดชอบโดย GPSC Group
- ผ่านขั้นตอนการสรรหาตามระเบียบ GPSC Group และมีการทำสัญญาหรือเอกสารการจ้าง เพื่อปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ที่ถูกกำกับดูแล และรับผิดชอบโดย GPSC Group

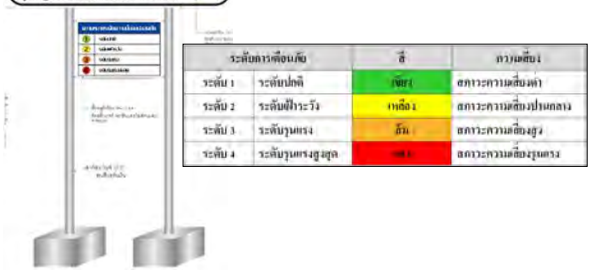
20

นิยาม

- **ผู้รับเหมาทั่วไป (Independent Contractor)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ GPSC Group มีการตกลงว่าจ้างให้เข้ามาปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว หรือเป็นโครงการระยะสั้น หรือระยะยาว โดยแบ่งเป็น
  - **ผู้รับเหมาระยะสั้น** (Short Term Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน
  - **ผู้รับเหมาระยะยาว** (Long Term Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานมากกว่า 15 วัน แต่ไม่เข้าข่ายผู้รับเหมาประเภท ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor)

21

มาตราการรักษาความปลอดภัย (Security)



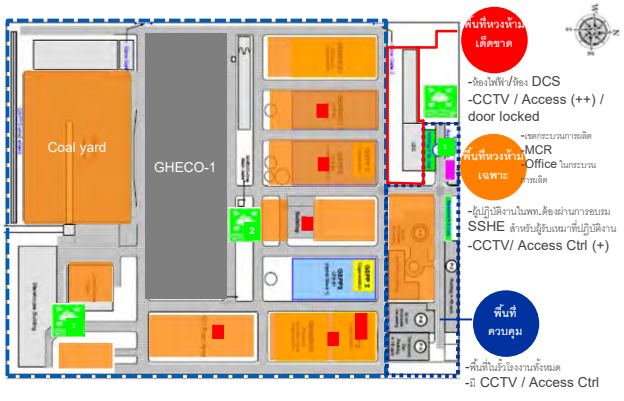
22

มาตราการรักษาความปลอดภัย (Security)

Level 1	• ไม่มีเหตุละเมิด หรือมีศักยภาพความสูญเสียต่ำ เช่น เหตุลักขโมยเล็กน้อย • ไม่มีข่าวรุนแรงที่น่าเชื่อถือ	ตรวจสอบสติ๊กเกอร์ยานพาหนะ และบัตรบุคคลตามปกติ
Level 2	• มีเหตุละเมิดที่มีศักยภาพความสูญเสียปานกลาง เช่น มีเหตุจารกรรมมากขึ้น บ่อยขึ้น • มีข่าวรุนแรงที่น่าเชื่อถือ ทางภาครัฐเตือนให้เฝ้าระวังเหตุต้องสงสัย หรือมีโอกาสสำคัญ	ยกระดับและความถี่การตรวจค้นบุคคล สัมภาระ / ยานพาหนะ
Level 3	• มีเหตุละเมิดด้วยศักยภาพความสูญเสียสูง • มีข่าวรุนแรงที่ยืนยันได้ ภาครัฐเตือยให้เฝ้าระวังภัย	เพิ่มจำนวน รปภ. จำกัดบุคคล/ยานพาหนะในการเข้า-ออก, ไม่อนุญาตผู้มาติดต่อยกเว้นกรณีผู้มีหน้าที่ตามแผนฉุกเฉิน เพิ่มแผงกั้นด้านหน้าก่อนประตูหลัก
Level 4	• มีเหตุละเมิดด้วยศักยภาพความสูญเสียใหญ่หลวง เกิดเหตุรุนแรงต่อชีวิต • ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของ PTTUT	ปิดสถานที่ทำงานชั่วคราว เฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่จำเป็นเท่านั้น ไม่อนุญาตยานพาหนะผ่านเข้า-ออก เพิ่มเครื่องกีดขวาง

23

กำหนดพื้นที่และมาตรการรักษาความปลอดภัย



24

มาตรการรักษาความปลอดภัยบุคคล

แบบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงงาน

- กรณีนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านเข้าและนำออกภายในวันเดียวกัน ไม่ต้องทำการขออนุมัตินำออก แต่ต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงานควบคุมงาน และผู้นำของออกต้องมีรายการถูกต้องตามสำเนาที่ป้อมรปภ.
- กรณีนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านออกคนละวันกับวันที่นำเข้าหรือเป็นการนำออกไปเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของ GPSC ให้เขียนใบนำของออกใหม่โดยต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงานและได้รับการอนุมัตินำออกจากผู้อนุมัตินำออก และผู้นำของออกต้องมีรายการถูกต้องตามใบนำของเข้า กรณีนำของออกบางรายการ ให้ขออนุมัตินำออกตามรายการที่ต้องการโดยถ่ายเอกสารใบนำของเข้าแนบให้ผู้อนุมัติและแจ้งที่ป้อมรปภ. ส่วนต้นฉบับใบนำของเข้าตัวจริง ให้แนบกับกับของออกในวันที่นำออกครบทุกรายการ
- กำหนดให้ผู้จัดการแผนกขึ้นไป เจ้าของงานเป็นผู้อนุมัตินำออก กรณีผู้อนุมัตินำออกของหน่วยงานไม่มีอยู่ในพื้นที่ ให้ผู้จัดการแผนกอื่นในสังกัดฝ่ายเดียวกันอนุมัตินำออกแทนได้

25

การผ่านเข้า-ออกสำหรับยานพาหนะ

RAYONG FACILITIES ADMIN AREA

ต้องแลกบัตรทุกครั้งที่ผ่าน

- จอดเฉพาะพื้นที่ควบคุม (ด้านนอก)
- เฉพาะพื้นที่ทั่วไปของ พื้นที่หวงห้าม เช่น วางบิล / ดูหน้างาน !!!ห้ามปฏิบัติงานเด็ดขาด

Rayong Facility

RAYONG FACILITIES RESTRICTED AREA

ต้องแลกบัตรทุกครั้งที่ผ่าน

- จอดในพื้นที่กำหนดเขตหวงห้าม
- จอดได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง เช่นวางบิล/ส่งของ
- สำหรับพนักงานขอแลกบัตรเป็นกรณี
- ห้ามจอดนอกพื้นที่ที่กำหนด

RESTRICTED AREA

ต้องแลกบัตรทุกครั้งที่ผ่าน

- จอดในพื้นที่กำหนดเขตหวงห้าม
- ขอแลกบัตรเป็นกรณี หรือตาม PTW
- ห้ามจอดนอกพื้นที่ที่กำหนด

26

ข้อบังคับทั่วไป

27

ข้อบังคับทั่วไป

❑ บัตรประจำตัวผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor)

แสกนบัตรเข้า-ออก ทุกครั้ง

บัตรหมดอายุ ต้องส่งคืน GPSC

!!! บัตรหายส่งอบรมใหม่

ติดบัตรประจำตัวทุกครั้งเมื่อเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า

28

ข้อบังคับทั่วไป

❑ บัตรประจำตัวผู้รับเหมาทั่วไป (Independent Contractor)

แสกนบัตรเข้า-ออก ทุกครั้ง

บัตรหมดอายุ ต้องส่งคืน GPSC

!!! บัตรหายส่งอบรมใหม่

ติดบัตรประจำตัวทุกครั้งเมื่อเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า

29

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติตามลักษณะงานดังนี้

1. งานเกี่ยวกับปั้นจั่น
2. งานขับฟอร์คลิฟต์
3. งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
4. งานในที่อับอากาศ
5. งานที่สูงและเสี่ยงตก
6. งานเกี่ยวกับนั่งร้าน
7. งานประดาน้ำ
8. งานฉายรังสี
9. งานไฟฟ้า
10. งานด้านความปลอดภัย

30

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

งานยกที่ใช้ปั้นจั่นยก

- ผู้บังคับปั้นจั่น (เคลื่อนที่ หรือ อยู่กับที่)
- ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น
- ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
- ผู้ผูกมัดยึดเกาะ

- เอกสารผ่านการฝึกอบรมการทำงานกับปั้นจั่น อายุการอบรมไม่เกิน 2 ปี
- กรณีเกิน 2 ปี ต้องแนบเอกสารผ่านการฝึกอบรม ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น

31

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

งานในสถานที่อับอากาศ

- ผู้ปฏิบัติงาน
- ผู้ควบคุม
- ผู้ช่วยเหลือ หรือผู้เฝ้าระวัง

- เอกสารผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ จากหน่วยฝึกหรือนิติบุคคล ม.11 มีอายุนับจากวันอบรมไม่เกิน 5 ปี
- กรณีเกิน 5 ปี ต้องแนบเอกสารผ่านการฝึกอบรม ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานสถานที่อับอากาศ จากหน่วยฝึกหรือนิติบุคคล ม.11

- **ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานที่อับอากาศ ผ่านการรับรองการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาตร์ ว่าสามารถทำงานที่อับอากาศได้อย่างปลอดภัย**

***** อายุใบรับแพทย์ เป็นไปตามที่แพทย์ระบุไว้ และกรณีแพทย์ไม่ระบุวันหมดอายุ ให้นับจากวันตรวจไป 1 เดือนกำหนดเป็นวันหมดอายุของใบรับรองแพทย์นั้น *****

32

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ของผู้รับเหมา

- จป.หัวหน้างาน
- จป.เทคนิค
- จป.เทคนิคชั้นสูง
- จป.วิชาชีพ

- เอกสารผ่านการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (ตัวจริงและสำเนา 1 ฉบับ)
- ติดต่อศูนย์ฝึกอบรม SSHE เพื่อทำการทดสอบก่อนปฏิบัติงาน

หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ของผู้รับเหมา

- รับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมงานด้านความปลอดภัยแบบเต็มเวลา
- ตรวจสอบความปลอดภัยของการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ นั่งร้านก่อนใช้งานในทุกๆวัน
- ตรวจสอบความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมการทำงาน และการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบการแต่งการและ PPE ให้เป็นไปตามระเบียบของ GPSC
- รายงานอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ ,Near miss
- ตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงานให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสะอาด
- ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ปฏิบัติตามข้อบังคับทั่วไปของ GPSC

33

การควบคุมการทำงานผู้รับเหมาด้าน SSHE

การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อรับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมงานด้าน SSHE เต็มเวลาโดยเฉพาะ ดังนี้

คนงาน	จป.หัวหน้างาน	จป.เทคนิค	จป.เทคนิคขั้นสูงขึ้นไป	จป.วิชาชีพ
1-20 คน*	1 คน	-	-	-
21-39 คน	1 คน	1 คน	-	-
40-49 คน	2 คน	1 คน	-	-
50-59 คน	2 คน	-	1 คน	-
60-79 คน	3 คน	-	1 คน	-
80-99 คน*	4 คน	-	1 คน	-
100-119 คน	5 คน	-	-	1 คน
120 คน	6 คน	-	-	1 คน
121-139 คน	6 คน	1 คน	-	1 คน

จป.ของผู้รับเหมาต้องผ่านการทดสอบจากเจ้าหน้าที่ SSHE ก่อนปฏิบัติงาน

34

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

ผู้ขับขี่ โฟล์คลิฟท์
- Forklift Driver

- เอกสารผ่านการฝึกอบรมการขับรถโฟร์คลิฟท์

ผู้เฝ้าระวังไฟ
- Fire Watchman

- เอกสารผ่านการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หรือผ่านการฝึกอบรมผู้เฝ้าระวังไฟ

นักประดาน้ำ
- Diving

- ผ่านการฝึกอบรมนักประดาน้ำ
- ใบตรวจสุขภาพมีอายุไม่เกิน 1 ปี และกรณีนักประดาน้ำอายุ 45 ปีขึ้นไป ใบตรวจสุขภาพจะมีอายุไม่เกิน 6 เดือน (โดยแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำหรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ)

35

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

งานไฟฟ้า
- Electrical Work

- เอกสารผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า สำหรับผู้ปฏิบัติงาน
- หนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ปฏิบัติหน้าที่ตามระดับ
- วิศวกรไฟฟ้า (มีใบ กว.ตามที่กฎหมายกำหนด)

งานฉายรังสี
- Radiation Work

- ผู้ปฏิบัติงาน : เอกสารผ่านการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี
- จป.รังสี : เอกสารผ่านการฝึกอบรมและได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

งานนั่งร้าน
- Scaffolding Inspector
- Scaffolding Erector

ผ่านการทดสอบจากศูนย์ฝึกอบรม SSHE ก่อนได้รับบัตร Passport ***

- Scaffolding Inspector : ผ่านการอบรมเรื่องการตรวจสอบนั่งร้านตามมาตรฐานที่โรงไฟฟ้าใช้งาน
- Scaffolding Erector : ผ่านการอบรมติดตั้ง รื้อถอน นั่งร้านตามมาตรฐานที่โรงไฟฟ้าใช้งาน

36

คุณสมบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับเหมา

37

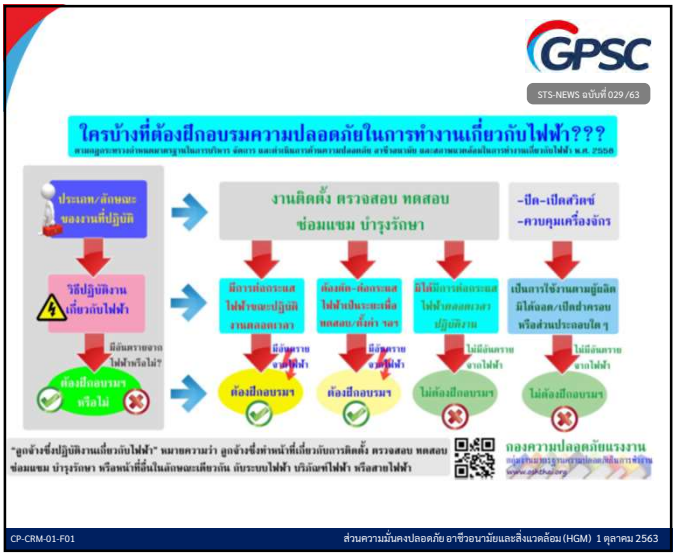
งานนั่งร้าน
- Scaffolding Inspector
- Scaffolding Erector

} ผ่านการทดสอบจากศูนย์ฝึกอบรม SSHE ก่อนได้รับบัตร Passport ***

- Scaffolding Inspector : ผ่านการอบรมเรื่องการตรวจสอบนั่งร้านตามมาตรฐานที่โรงไฟฟ้าใช้งาน
- Scaffolding Erector : ผ่านการอบรมติดตั้ง รื้อถอน นั่งร้านตามมาตรฐานที่โรงไฟฟ้าใช้งาน

ความปลอดภัยการติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน
- มี PPE ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานกับนั่งร้าน และสวมใส่ตลอดเวลาการทำงาน
- ผ่านการอบรมและมีหลักฐานตรวจสอบได้
- พื้นที่ที่มีการติดตั้ง การใช้ การเคลื่อนย้าย และการรื้อถอนนั่งร้าน ต้องจัดทำรั้วหรือกั้นเขต มีป้าย “เขตอันตราย”และมีไฟสัญญาณสีส้มในเวลากลางคืน
- ต้องจัดให้มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน(ภาษาไทย)
- ทำงานพร้อมกันหลายชั้นต้องมีมาตราการป้องกันวัสดุร่วงหล่น
- ต้องมีแบบแปลน กำหนดทางขึ้น-ลง
- มีป้ายแสดงน้ำหนักบรรทุกและจำนวนคนทำงานสูงสุดในแต่ละชั้น พร้อมติดหมายเลขชั้นนั่งร้านให้ชัดเจน

37



CP-CRM-01-F01 ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (HGM) 1 ตุลาคม 2563

38

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
Personal Protective Equipment :PPE

PPE พื้นฐาน ผู้รับเหมาต้องสวมใส่ตลอดเวลาเมื่ออยู่พื้นที่โรงไฟฟ้า

ANSI Z89.1	ANSI Z87.1	ANSI Z41
หรือเทียบเท่า พร้อมสายรัดคาง	ห้ามสีชาหรือดำ ในพื้นที่ที่แสงสว่างไม่เพียงพอ	หรือเทียบเท่า

CP-CRM-01-F01 ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (HGM) 1 ตุลาคม 2563

39

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
Personal Protective Equipment :PPE

PPE อื่นๆ ผู้รับเหมาต้องสวมใส่ตาม ป้ายบังคับ,ใบขออนุญาตการทำงาน หรือลักษณะงาน

CP-CRM-01-F01 ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (HGM) 1 ตุลาคม 2563

40

ข้อบังคับทั่วไป

แต่งกายให้รัดกุม
เมื่อทำงานกับเครื่องมือ
เครื่องจักร..!!!

41

ข้อบังคับทั่วไป

42

ข้อบังคับทั่วไป

JSEA & Work plan → ใบขออนุญาตทำงาน → Onsite JSEA and Safety Toolbox talk → ทำงาน

ห้ามทำงานโดยไม่มีใบอนุญาตการทำงานเด็ดขาด!!!

43

ข้อบังคับทั่วไป

ใบอนุญาตทำงาน(Permit to work)

1. งานทั่วไป
2. งานตัดแยกพลังงาน
3. งานอุณหภูมิและแรงดัน
4. งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ
5. งานเกี่ยวกับสารเคมี
6. งานในที่อับอากาศ
7. งานขุดเจาะ
8. งานฉายรังสี
9. งานไฟฟ้า
10. งานประดาน้ำ
11. งานบนที่สูง

ห้ามทำงานโดยไม่มีใบอนุญาตการทำงานเด็ดขาด!!!

44

ข้อบังคับทั่วไป

ก่อนเริ่มงาน ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาต้องชี้แจงขั้นตอนการทำงานและอันตรายอันอาจเกิดขึ้นตามที่ระบุไว้ใน JSEA ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ด้านความปลอดภัย (Toolbox talk) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน พร้อมลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

ต้องทำก่อนเริ่มทำงานทุกครั้ง

SWA: Act of care

45

ข้อบังคับทั่วไป

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัยจาก GPSC ก่อนนำไปใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์

- อุปกรณ์ไฟฟ้า
- ปั้นจั่นเคลื่อนที่
- เครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยยก
- อุปกรณ์และชุดตัดแก๊สประจำวัน
- อุปกรณ์และเครื่องเชื่อมประจำวัน

ก่อนใช้ต้องตรวจสภาพเครื่องมือของตัวเองให้อยู่ในสภาพที่ดี ถึงแม้จะมี Sticker แล้วก็ตาม

46

ข้อบังคับทั่วไป

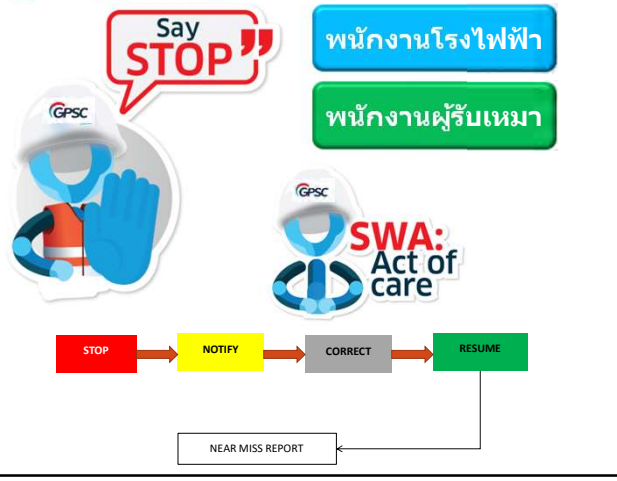
STOP Work Authority (SWA)

"Stop work authority is considered as an act of care. It would mean something has gone wrong in the work"

- **Stop Work Authority (SWA)** พนักงานทุกคนในกลุ่มบริษัท GPSC สามารถสั่งหยุดงานได้ หากพิจารณาแล้วว่าสถานการณ์ที่พบมีความเสี่ยง ซึ่งการสั่งหยุดงานจะต้องแจ้ง Shift O / P Manager (SM) หรือผู้ควบคุมงานรับทราบทันที เพื่อแก้ไขสถานการณ์อันตรายดังกล่าวจนกว่าจะปลอดภัยก่อนที่จะกลับมาทำงานต่อได้
- **พนักงานชั่วคราวหรือผู้รับเหมาทุกคนในกลุ่มบริษัท GPSC สามารถสั่งหยุดงานได้ หากพิจารณาแล้วว่าสถานการณ์ที่พบมีความเสี่ยง** ซึ่งการสั่งหยุดงานจะต้องแจ้ง Shift O / P Manager (SM) หรือผู้ควบคุมงานรับทราบทันที เพื่อแก้ไขสถานการณ์อันตรายดังกล่าวจนกว่าจะปลอดภัยก่อนที่จะกลับมาทำงานต่อได้
- **Stop Work Authority (SWA)** เหตุการณ์การสั่งหยุดงานจะถูกบันทึกไว้ในรายงานเหตุการณ์ผิดปกติ/อุบัติการณ์/อุบัติเหตุ

47

อำนาจในการสั่งหยุดงาน



48

ข้อบังคับทั่วไป

ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังเสร็จงานในแต่ละวัน

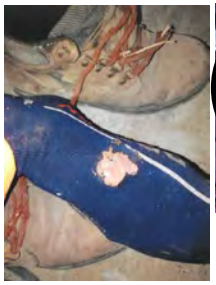
- ❑ จัดเก็บขยะ
- ❑ คัดแยกประเภทขยะ
- ❑ ทิ้งให้ถูกถัง

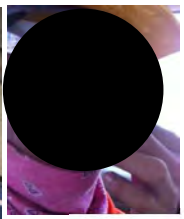
49

ข้อบังคับทั่วไป

กรณีผู้รับเหมา เกิดอุบัติเหตุหรือพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ต้องหยุดงานทันที

และแจ้งให้ผู้ควบคุมของท่านทราบทันที





50

ข้อบังคับทั่วไป

ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ➢หยุดงาน และรอฟังประกาศจากห้องควบคุม
- ➢อพยพ ไปที่จุดรวมพลโดยเร็วที่สุด
- ➢รายงานตัวต่อหัวหน้างาน เพื่อนับจำนวน
- ➢ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวีดีโอขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

51

ข้อบังคับทั่วไป

ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ทุกคนมารวมตัวกันที่จุดรวมพล เพื่อตรวจสอบรายชื่อกับหัวหน้างาน และแตะบัตรกับจุด Check out

52

ข้อบังคับทั่วไป

อุปกรณ์ดับเพลิง

ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

53

ข้อบังคับทั่วไป

อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

54

ข้อบังคับทั่วไป

ฝักบัวล้างตัว และล้างตาฉุกเฉิน

55

ข้อบังคับทั่วไป

ปฏิบัติตามข้อบังคับ เครื่องหมาย หรือสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด

ห้ามจอดกีดขวาง ทางเข้าออก ประตูหนีไฟ หัวน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉิน

56

มาตรฐานระบบไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์

- ✓ ตรวจสภาพจาก **GPSC** ก่อนใช้งาน
- ✓ **Distribution Panel Board (Outdoor)** ป้ายเตือน ต่อลงดิน และช่างไฟฟ้าดูแล
- ✓ แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน **50 VDC** สำหรับในเตา หรือถังที่เป็นโลหะ
- ✓ แรงดันไฟฟ้าเกิน **50 VDC** สำหรับในเตาหรือถังโลหะ ต่อผ่านอุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้า
- ✓ ปลั๊กเสียบและเบ้าเสียบ **Water proof and Industrial Type**

57

การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการสะสมของก๊าซหรือที่อับอากาศ

58

การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการสะสมของก๊าซหรือที่อับอากาศ

- **<u>บรรยากาศอันตราย</u>**

1. ออกซิเจน <u>ต่ำกว่า ร้อยละ 19.5</u> <u>หรือมากกว่าร้อยละ 23.5</u>
2. มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของความเข้มข้นขั้นต่ำ (LEL)
3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้

- **<u>ความเป็นอันตรายอื่นๆ</u>**

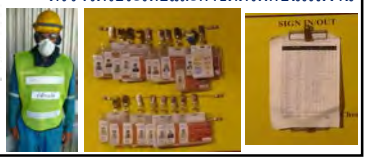
1. ความร้อน เสียงดัง แสงสว่างไม่เพียงพอ
2. หลุมลึก ทางลาดเอียง ตกจากที่สูง
3. ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้
4. ของตกร่วงหล่น
5. ความเครียด

59

การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการสะสมของก๊าซหรือที่อับอากาศ

<u>(Safety Checklist)</u>งานในที่อับอากาศ

- ✓ ผู้รับเหมาผ่านการอบรมตามกฎหมายและมีบัตร **Contractor Passport**
- ✓ ลงชื่อเข้า-ออก ทุกครั้ง
- ✓ มีเครื่องตรวจวัดบรรยากาศแบบพกพา
- ✓ ผู้เฝ้าระวังประจำทางเข้า-ออก ตลอดเวลา
- ✓ เข้าได้เฉพาะผู้ที่มีรายชื่อในใบอนุญาตทำงานเท่านั้น
- ✓ มีระบบการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ✓ ตรวจวัดไอระเหยและก๊าซติดไฟก่อนเริ่มงาน



- ผ่านการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
- ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่อับอากาศ

60

การปฏิบัติงานโดยการฉายรังสี

- ✓ มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO) ควบคุมการทำงาน
- ✓ ต้องส่งเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับงานที่จะทำการฉายรังสี ระบุพื้นที่ ชนิดของต้นกำเนิดรังสี ความแรงของรังสี ผู้ติดต่อประสานงานหน้างาน และเอกสารคำนวณระยะความปลอดภัย ให้ผู้ควบคุมงาน GPSC ตรวจสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- ✓ ต้องติดตั้งไฟวับวาบ (ไซเรน) ป้ายเตือน ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า และปิดกั้นพื้นที่โดยรอบพื้นที่ที่จะทำการฉายรังสี
- ✓ ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีอายุไม่เกิน 5 ปี
- ✓ ต้องมีเครื่องวัดรังสี ที่มีผลการสอบเทียบล่าสุดไม่เกิน 1 ปี
- ✓ ต้องจัดให้มีเครื่องวัดรังสีประจำตัวสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- ✓ ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังคอยเตือนและห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ฉายรังสี โดยผู้เฝ้าระวังต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้ม
- ✓ อนุญาตให้ฉายรังสี ในช่วงเวลา 20.00 น. - 07.00 น.

61

ถังบรรจุก๊าซที่มีความดัน

- ✓ ต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานอุตสหกรรม (<5 ปี)
- ✓ เก็บถังก๊าซห่างจากงานประกายไฟ อุปกรณ์ที่ร้อน หรือวงจรไฟฟ้า
- ✓ เคลื่อนย้ายด้วยรถเข็นมีโซ่ล้อก ปิดฝาครอบเมื่อไม่ได้ใช้งาน
- ✓ ใช้ลิฟต์ขนของเท่านั้นเมื่อขนย้ายขึ้นที่สูง ถ้าไว้ด้านล่างต้องมีผู้เฝ้าระวัง
- ✓ ห้ามใช้ก๊าซ LPG ยกเว้นมีเหตุจำเป็น ต้องขออนุญาตก่อนใช้งาน
- ✓ ห้ามนำถังก๊าซเข้าที่พื้นที่ที่ระบายอากาศไม่ดี เช่นถัง หรือที่อับอากาศ
- ✓ ถังก๊าซออกซิเจนต้องแยกห่างออกจากก๊าซไวไฟ อย่างน้อย 6 เมตร
- ✓ ห้ามใช้เชือก ลวด มัดถังก๊าซกับโครงสร้างหรือนั่งร้าน

62

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

- ✓ ก่อนซ่อมหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้รับเหมา ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดแหล่งจ่ายไฟแล้ว ปฏิบัติตามระเบียบการตัดแยก ล็อกกุญแจและแขวนป้าย
- ✓ เตรียม PPE ให้เหมาะสมกับระบบไฟฟ้าและสวมใส่ตลอดเวลาการทำงาน
- ✓ ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีผู้เฝ้าระวังที่ผ่านการอบรม First aid and CPR
- ✓ ต้องทราบถึงขอบเขตเข้มงวดการเข้าใกล้ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ
- ✓ ต้องทราบถึงขอบเขตพื้นที่จำกัดส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ
- ✓ ห้ามทำงานขณะฝนตกฟ้าคะนอง
- ✓ บ่อไฟฟ้าแรงสูงใต้ดินเป็นสถานที่อับอากาศ

63

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

ขอบเขตเข้มงวดการเข้าใกล้ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ

รายการ	แรงดันไฟฟ้าแรงสูง (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่เข้มงวดการเข้าใกล้ (เมตร)	อ้างอิง
1	0.751 - 15 KV	0.8804 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	22 KV	0.7874 เมตร	
3	115 KV	1.02 เมตร	
4	230 KV	1.71 เมตร	

ขอบเขตพื้นที่จำกัดส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ

รายการ	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้าเปิดโล่งที่เคลื่อนที่ได้ (เมตร)	อ้างอิง
1	11-15 KV	3.05 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	22 KV	3.05 เมตร	
3	115 KV	3.25 เมตร	
4	230 KV	3.97 เมตร	

64

งานที่มีประกายไฟ (Hot Work)

- ✓ หากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องปิดคลุมด้วยวัสดุทนไฟหรือ ม่านกันไฟ ผ้ากันไฟ ล้อมรอบ
- ✓ ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิง เช่นถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง **6A20B** ความจุไม่ต่ำกว่า **10** ปอนด์
- ✓ จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟที่ผ่านการอบรมดับเพลิงเบื้องต้น และจัดให้เพียงพอกับปริมาณงาน
- ✓ จัดให้มีการเฝ้าระวังพื้นที่ต่อไปอีก **30** นาที หลังจากงานตัดหรือเชื่อมเสร็จ
- ✓ สวมใส่ **PPE** ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่นงานตัดเจียรต้องใส่หน้ากากกำบังใบแบบใสที่มีมาตรฐานรับรอง

65

เครื่องมืองานตัด/เจียร

- ❑ ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกประเภทและขนาดของใบตัด/ใบเจียรให้เหมาะสมกับชิ้นงานและหินเจียร
- ❑ ใบเจียร/ใบตัดจะต้องมีความสามารถในการทนแรงหมุนของเครื่องหินเจียร (รอบ/นาที) ได้มากกว่าที่ตัวเครื่องหินเจียร

66

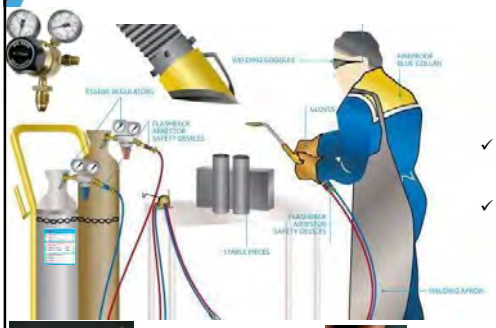
เครื่องมืองานเชื่อม

ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยจับชิ้นงานจะต้องสวมใส่ PPE เพิ่มเติมจาก PPE พื้นฐาน

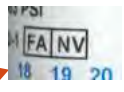
อุปกรณ์และตู้เชื่อมจะต้องมีการตรวจสอบทุกวันก่อนเริ่มงาน

67

งานเชื่อมตัดด้วยแก๊ส



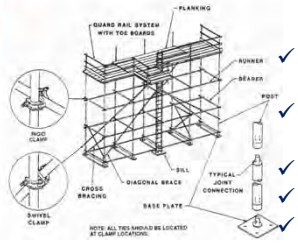
- ✓ **Flashback Arrester อายุไม่เกิน 5 ปี**
- ✓ **และผ่านการทดสอบประจำปี**



UL Standard
BAM Certificate

68

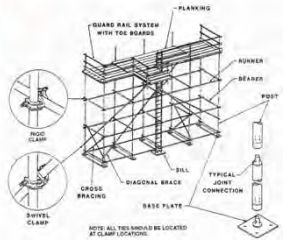
ความปลอดภัยในการติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้านและบันได

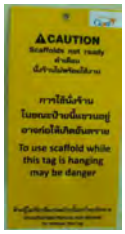


- ✓ วัสดุนั่งร้านสภาพดีและมีมาตรฐาน **BS-1139 EN74, ANSI,DIN**
- ✓ นั่งร้านต้องไม่โยกขณะปฏิบัติงาน และระยะห่างระหว่างขาเสาต้องไม่เกิน **3** เมตร
- ✓ ส่วนปลายนั่งร้านต้องปิดคลุมส่วนที่คม
- ✓ ห้ามใช้ไม้ อลูมิเนียม หรือไม้ไผ่
- ✓ ติดตั้งราวกันตก และแผ่นกั้นกันของตก
- ✓ จัดให้มีทางขึ้นลงที่เพียงพอ
- ✓ ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาการติดตั้งนั่งร้าน
- ✓ นั่งร้านที่มีความสูงเกิน **21** เมตร แต่ไม่เกิน **25** เมตร ต้องให้ภาคีวิศวกรโยธาออกแบบและรับรอง
- ✓ นั่งร้านสูงเกิน **25** เมตร ต้องให้สามัญวิศวกรโยธาออกแบบและรับรอง

69

ความปลอดภัยในการติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้านและบันได





ความปลอดภัยการติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน

- **มี PPE** ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานกับนั่งร้านและสวมใส่ตลอดเวลาการทำงาน
- ผ่านการอบรมและทดสอบ มีหลักฐานตรวจสอบได้
- พื้นที่ที่มีการติดตั้ง การใช้ การเคลื่อนย้าย และการรื้อถอนนั่งร้าน ต้องจัดทำรั้วหรือกั้นเขต มีป้าย **"เขตอันตราย"** และมีไฟสัญญาณสีส้มในเวลากลางคืน
- ต้องจัดให้มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน(ภาษาไทย)
- ทำงานพร้อมกันหลายชั้นต้องมีมาตราการป้องกันวัสดุร่วงหล่น
- ต้องมีแบบแปลน กำหนดทางขึ้น-ลง
- มีป้ายแสดงน้ำหนักบรรทุกและจำนวนคนทำงานสูงสุดในแต่ละชั้น พร้อมติดหมายเลขชั้นนั่งร้านให้ชัดเจน

70

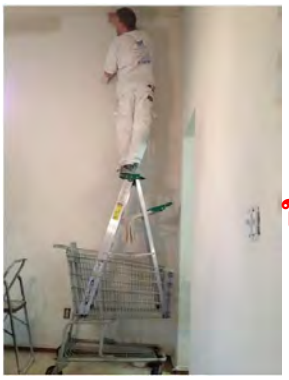
ความปลอดภัยในงานนั่งร้านและบันได

- ✓ การทำงานบนนั่งร้านแขวน และ รถกระเช้า ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและคล้องเกี่ยวตลอดเวลา
- ✓ ห้ามทำงานบนนั่งร้านขณะมีพายุลมแรง
- ✓ จัดให้มีการป้องกันวัสดุร่วงหล่น จากการทำงานบนนั่งร้าน
- ✓ ต้องมีการขนย้ายอุปกรณ์ขึ้นหรือลงจากนั่งร้านอย่างปลอดภัย
- ✓ ห้ามนำบันไดขึ้นไปใช้งานบนนั่งร้านเด็ดขาด
- ✓ นั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบประจำวันก่อนการใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับ หรือผู้ตรวจสอบนั่งร้าน หรือผู้ควบคุมงาน

71

ความปลอดภัยในงานนั่งร้านและบันได

- ผ่านการตรวจสอบก่อนการใช้งาน
- กางขาให้สุด ในพื้นที่ที่มั่นคงราบเรียบ
- มีผู้ช่วยจับบันได้ทุกครั้ง
- เหลือ 2 ขั้นบนสุดไว้เสมอเพื่อเป็นหลักให้กับตัวเรา



ใช้งานแบบนี้ คุณอาจบาดเจ็บได้ทันที!!!

72

ความปลอดภัยในการใช้ปั่นจั่นเคลื่อนที่และอุปกรณ์ช่วยยก

เอกสารที่ต้องยื่นเพื่อขอใช้งานรถเครน/รถเฮี๊ยบ เพื่อตรวจสภาพก่อนใช้งาน มีดังนี้

- สำเนาเอกสาร ปจ.2
- สำเนาใบขับขี่
- สำเนาใบประกันความเสียหาย
- สำเนาประกาศนียบัตรการอบรมหลักสูตรผู้บังคับปั่นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้ปั่นจั่น หรือผู้ให้สัญญาณ
- แผนการยก (Lifting Plan)

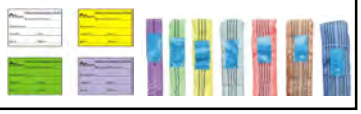
Tag line

73

ความปลอดภัยในการใช้ปั่นจั่นเคลื่อนที่และอุปกรณ์ช่วยยก

รายการอุปกรณ์ช่วยยกที่ใช้ในการยก

- ตรวจสภาพก่อนใช้งาน
- Load test & Proof Test
- แสดงค่า Safety Factor ชัดเจน



74

ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลหนัก

- เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดเพื่องานดูดของเสีย งานยก งานเคลื่อนย้าย งานขุดตั้ง งานดิน งานถนน งานขุด งานเจาะ งาน คอนกรีต งานฐานราก และงานรื้อถอนทำลายสิ่งปลูกสร้าง ต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เป็นไปตามมาตราฐานสากล และมีความปลอดภัย
- เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดต้องผ่านการตรวจสอบ/ ทดสอบตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนด และรับรองความปลอดภัยโดยต้อง**พร้อมแสดงหลักฐานการตรวจสอบ/ ทดสอบนั้น** หากถูกร้องขอ
- กรณีพบเครื่องจักรชำรุดอันอาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องหยุดการใช้งานทันที และแจ้งผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า ห้ามใช้งานต่อจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จ
- กรณีอาจเกิดอันตรายจากการทำงานของเครื่องจักร ต้องติดตั้งอุปกรณ์เตือนอันตราย เช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าหรือถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

75

ความปลอดภัยในงานประดาน้ำ

- ต้องทำหนังสือแบบแจ้งสถานที่ปฏิบัติงานของลูกจ้างทำงานประดาน้ำต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการและส่งสำเนาต่อผู้ควบคุมงานของ GLOW
- ส่งสำเนาใบผ่านการอบรมนักประดาน้ำ และใบตรวจสุขภาพไม่เกิน 6 เดือน โดยใบตรวจสุขภาพต้องระบุว่าสามารถทำงานประดาน้ำได้
- ก่อนเริ่มงาน นักประดาน้ำต้องตรวจวัดความดันที่ห้องพยาบาลของบริษัทโกลว์ เพื่อยืนยันสภาพร่างกาย และต้องลงบันทึกเวลาประดาน้ำตามแบบบันทึกการดำน้ำ

76

ความปลอดภัยในงานขุดเจาะ

งานขุดที่มีความลึก มากกว่า 15 ซม. ต้องขอใบอนุญาตการทำงานและแบบตรวจสอบความปลอดภัยงานขุดเจาะ

กรณีรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ หรือ คู ที่ลึกตั้งแต่ 1.2 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มี

- ปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถป้องกันดินพังทลาย
- บันไดทางขึ้นลงที่ปลอดภัย โดยบันไดต้องอยู่สูงจากปากหลุมไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ
- ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

77

ความปลอดภัยในงานฉีดน้ำแรงดันสูง

- ต้องปิดกั้นพื้นทำงาน พร้อมแขวนป้ายเตือน
- ข้อต่อสายต้องติดตั้งสลิงกันสะบัด (whip check sling)
- ต้องมีผู้ให้สัญญาณกรณีเพิ่มหรือลดแรงดันน้ำทุกครั้ง
- ห้ามมิให้สายสัมผัสกับสารเคมีกัดกร่อนรวมทั้งอุณหภูมิสูงเกิน 70 องศาเซลเซียส

78

ความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไอน้ำ

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานอันตรายประเภทความร้อนและแรงดัน
- ก่อนเริ่มงานต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้มีระบายแรงดันไอน้ำในระบบออกหมดแล้วและต้องได้รับการยืนยันอีกครั้งจากผู้ควบคุมงานโรงไฟฟ้า
- อุปกรณ์ PPE ที่ต้องใช้เพิ่มเติมได้แก่ 1) ถุงมือกันความร้อน 2) กระบังหน้า 3) ชุดหมี่
- กรณีงาน On-line stop leak ต้องระวังทิศทางที่ไอน้ำรั่วออกมาและต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน
- กรณีงาน Steam Blow ท่อระบายไอน้ำที่ต่อไปยัง Silencer ต้องหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนและต้องไม่มีวัสดุที่ลุกติดไฟได้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

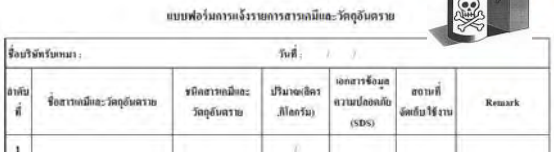
กรณีงานปรับตั้งและทดสอบ Safety valve

- ต้องสรุปขั้นตอนการปฏิบัติให้ทีมงานก่อนเริ่มการทดสอบ
- ปิดกั้นพื้นที่พร้อมแสดงป้ายเตือน
- ประกาศห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ทดสอบ
- ต้องมี Safety valve อย่างน้อย 1 ตัวอยู่ในระบบในขณะหม้อน้ำทำงาน
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง Ear plug / Ear Muff
- ต้องทราบเส้นทางหนี (escape route) กรณีฉุกเฉิน

79

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี

ผู้รับเหมาต้องขออนุญาติ



แบบฟอร์มการแจ้งรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตราย	ชนิดสารเคมีและวัตถุอันตราย	ปริมาณเก็บ (กิโลกรัม)	เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)	สถานที่จัดเก็บ/ใช้งาน	Remark
1						

แนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheets

80

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี

- ผู้รับเหมาต้องทราบถึงความเป็นอันตรายของสารเคมี
- ผู้รับเหมาต้องทราบตำแหน่ง Eye Emergency Shower & Safety Shower
- ผู้รับเหมาต้องแจ้งเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าโดยทันที เมื่อพบสารเคมีรั่วไหล
- ผู้รับเหมาห้ามเทสารเคมีลงรางระบายน้ำเด็ดขาด

81

ความปลอดภัยในการติดตั้ง/รื้อถอนฉนวนความร้อน

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นเส้นใยในขณะติดตั้ง/รื้อถอน/ซ่อมแซมฉนวนกันความร้อน
- ต้องปิดกั้นพื้นที่ทำงานและป้ายเตือนให้สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น
- คัดแยกฉนวนกันความร้อนกับโลหะหุ้มห่อ ใส่ถุงพลาสติก ติดฉลาก มัดปากถุงให้แน่น เพื่อรอส่งกำจัดต่อไป

■ห้ามใช้ฉนวนประเภทใยหิน (Asbestos)

82

ความปลอดภัยงานจัดการกองถ่านหิน

- ผู้รับเหมาต้องทราบตำแหน่งขอ Feeder hopper เพราะมีความเสี่ยงในการถูกดูดจมลง
- พื้นที่ปฏิบัติงานต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอ
- กรณีกองถ่านหินเกิดไฟคุเอง ต้องทำการบดอัดบริเวณให้แน่น และแจ้งเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าต่อไป

83

ความปลอดภัยสำหรับลิฟต์ขนส่งชั่วคราว

- ห้ามโดยสารบนหลังคาลิฟท์
- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำลิฟท์
- ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานทุกวัน

!!! ห้ามใช้ลิฟท์เองโดยลำพัง ขณะไม่มีผู้ควบคุมประลิฟท์ !!!

84

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

การทำงานบนที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไปหรือการทำงานในสถานที่อาจได้รับอันตรายจากการพลัดตก ที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป หรือที่ลาดชัน ที่ต่างระดับ ที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ และที่อาจทำให้ลูกจ้างพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ

สรุปลักษณะการทำงานบนที่สูงที่ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง

- ทำงานบนที่สูงโดดเดี่ยวที่ไม่มี platform และราวกันตก
- ทำงานที่สูง บน Cable tray ซึ่งไม่มีการตั้งนั่งร้าน
- ทำงานบนหลังคาที่ไม่มีราวกันตก
- งานติดตั้งหรือถอนนั่งร้าน
- งานถอล/ประกอบ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เหนือบ่อน้ำ
- ทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน
- ทำงานบนรถกระเช้ายก
- ทำงานบนนั่งร้านค้ำยัน ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องใส่เพื่อช่วยเหลือ กรณีฉุกเฉิน
- ทำงานอื่นๆที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกจากที่สูง

85

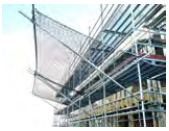
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

1. การป้องกันที่แหล่ง(Source)

1.1.ตรวจสอบ ติดตั้งราวกันตกในพื้นที่ทำงาน (Guard Rail)

2.การป้องกันที่ทางผ่าน (Pathway)

2.1 เช่นติดตั้งตาข่ายกันตก (safety Net)

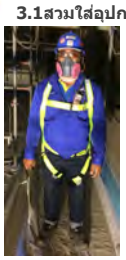


86

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

3.การป้องกันที่ตัวบุคคล (Personnel)

3.1สวมใส่อุปกรณ์กันตก(Full Body Safety Harness)



87

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (วัสดุร่วงหล่น)

- ผูกมัดเครื่องมือ
- วัสดุชิ้นเล็ก ใส่ภาชนะมีฝาปิด
- พื้นตะแกรง ต้องปูผ้า หรือแผ่นไม้รอง
- ปิดล้อมพื้นที่ด้านล่าง
- พื้นที่ทำงานต้องสะอาดเป็นระเบียบ 5 ส.
- PPE (Safety Helmet)

88

ความปลอดภัยในการทำงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

- ห้ามจอดยานพาหนะใกล้กับสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- ห้ามเข้าพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่โกลว์
- ห้ามถ่ายรูป หรือใช้อุปกรณ์สื่อสารในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- เครื่องมือที่ใช้จะต้องไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เข้าพื้นที่ต้องเป็นชนิดกันระเบิด
- ห้ามเริ่มงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยไม่มีการระบายก๊าซภายในท่อหรือถังบรรจุออกให้หมดพร้อมไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน และวัดค่า % LEL เป็นที่เรียบร้อย
- หากได้รับกลิ่นหรือพบเห็นการรั่วไหลของก๊าซ ต้องหยุดงานออกจากพื้นที่และ แจ้งเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าทันที

89

ความปลอดภัยในการทำงาน ณ อาคารลำเลียงถ่านหิน

- ผู้รับเหมาผ่านการอบรมอันตรายจากฝุ่นระเบิด
- ต้องสวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่มีมาตรฐานรับรอง
- การใช้ Vacuum Cleaner ต้องเป็นชนิดกันระเบิด ต่อสายกราวด์ และห้ามใช้แรงลมเป่า
- กรณีมีงานประกายไฟจะต้องมีการเฝ้าระวังต่อเนื่องครบ 30 นาที

90

ความปลอดภัยในการทำงานบนแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ภายนอกโรงงาน

- ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทโกลว์เบื้องต้น
- ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทอีสเทอร์นฟลูอิททรานสปอร์ต EFT หรือผู้ดูแลแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์

ความปลอดภัยในการทำงาน ณ สถานีลูกค้าของโรงไฟฟ้า

- ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทโกลว์เบื้องต้น
- ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทลูกค้าของโกลว์
- ต้องจัดหาอุปกรณ์ PPE เพิ่มเติมตามข้อกำหนดของบริษัทลูกค้า
- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทโกลว์และบริษัทลูกค้า อย่างเคร่งครัด

91

ความปลอดภัยในการทำงานบนท่าเรือโกลว์

เมื่อเข้าพื้นที่ท่าเรือ PPE ที่ต้องสวมใส่

1) หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง
2) แว่นตานิรภัย
3) รองเท้านิรภัย
4) เสื้อชูชีพ *สวมใส่ตลอดเวลา*
5) หน้ากากกันฝุ่น *ที่ได้มาตรฐาน*
6) ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง

92

ความปลอดภัยในการทำงานขนถ่ายสารเคมี หรือวัตถุอันตราย

- ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการขนส่งวัตถุอันตราย ตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย และกฎกระทรวงคมนาคม เรื่องความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน 2558
- ติดฉลากระบุรายละเอียดถังบรรจุสารเคมี ตามข้อกำหนด GHS

- จัดเตรียม PPE ไว้ประจำรถ เช่น หมวกนิรภัย แว่นครอบตานิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท เสื้อสะท้อนแสง หน้ากากป้องกันสารเคมี กระบังหน้า และ อุปกรณ์กันตก(กรณีปีนขึ้นถังบรรจุสารเคมี)

- ต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS
- พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4
- ขณะถ่ายเทสารเคมี ออกจากตัวรถ หรือเข้าสู่ตัวรถ ต้องต่อคีบสายกราวด์ทุกครั้ง
- ทำการห้ามล้อทุกครั้ง เมื่อทำการจอดรถ

93

ความปลอดภัยในการทำงานสำหรับขนถ่ายหินปูน และขี้เถ่า

- ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานให้เป็นผู้ขนส่ง และ ผู้รับจำกัดของเสียอันตราย
- ติดตั้งระบบ GPS ประจำตัวรถ
- มีอุปกรณ์สื่อสารสามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
- สวมใส่ PPE พื้นฐาน และหน้ากากป้องกันฝุ่น ขณะทำการขนถ่ายขี้เถ้า
- แอลกอฮอลล์ หรือสารเสพติดต้องไม่มี
- ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 km/hr. ภายในโรงงาน
- ต้องทำความสะอาดล้อรถ หลังเสร็จสิ้นการโหลด

- ยื่นสำเนาใบกำกับการขนส่ง (waste manifest) ณ ประตูทางออกของโรงงาน

94

ขออนุญาตถ่ายภาพในเขตควบคุมให้ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงาน หรือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต โดยต้องระบุชื่อผู้ถ่าย ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า พื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะถ่าย ยี่ห้อ รุ่นกล้อง และกล้องต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัย

Laptop หรือคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนย้าย เข้าปฏิบัติงานในเขตควบคุมให้ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงาน การขออนุญาตทำงาน หรือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต โดยต้องระบุชื่อผู้ครอบครอง ผู้ควบคุมงานพื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะนำเข้าใช้งาน ยี่ห้อ รุ่น

95

- ตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์
- สุ่มตรวจปัสสาวะ

96

การประเมินด้านความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา/ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ให้บริการ

- เพื่อให้เกิดการปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างของผู้รับเหมา
- ผลประเมินด้านความปลอดภัยต่ำมาก หลายๆ ครั้ง โดยไม่มีการปรับปรุง อาจส่งผลในการเลือกผู้รับเหมาในโอกาสประมูลครั้งถัดไป

Safety Scoring

- ไม่น่าพอใจ
- ต้องปรับปรุง
- ตามความต้องการ
- เกินความคาดหมาย

97

“ เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะทำงาน ด้วยความปลอดภัย ปราศจากอันตราย และช่วยกันดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน”

98

99

ภาคผนวก ข-24

การออกแบบปูพื้นลานกองถ่านหินด้วย HDPE

N.S. SERVICE AND ENGINEERING LIMITED PARTNERSHIP

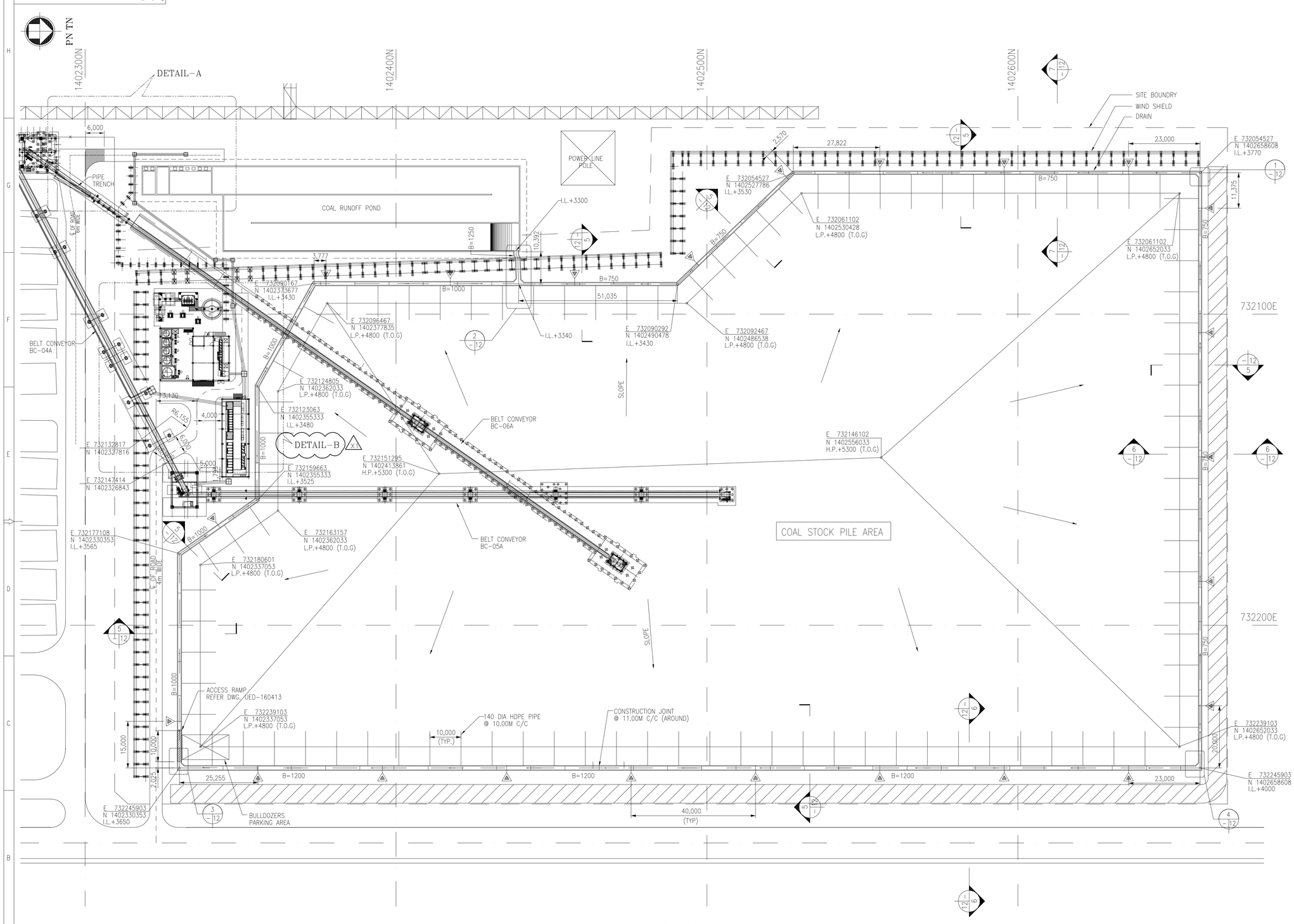
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.เอส.เซอร์วิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง

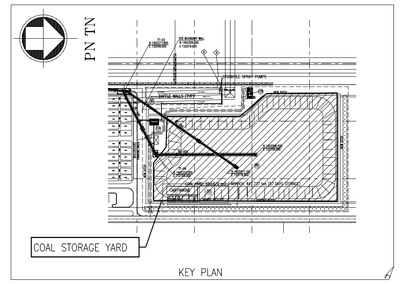
112/80 Moo 4 T.Banchang, A.Banchang, Rayong 21130 Tel.038- 029137 Fax:038-029137

Project : Repair HDPE under ground sheet spray gun N0 13

LIMITED PARTNERSHIP

Drawing No T08035-XB02-61-UED-160411





NOTES:

1. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN MM UNLESS OTHERWISE NOTED.
2. ALL CONCRETE WORK SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ACI 318-2005 AND TECHNICAL SPECIFICATIONS.
3. PROPER CARE SHALL BE TAKEN FOR EXISTING STRUCTURE/UNDERGROUND WORKS DURING PILE WORK EXECUTION.
4. REINFORCING STEEL GRADE fy=390MPA SD40.
5. ALL NON STRUCTURAL CONCRETE (LEAN CONCRETE) USED FOR LEVELING FILLING, BUNDING LAYER ETC. SHALL BE GRADE f'c=12MPA (28 DAYS CYLINDER STRENGTH.)
6. CONCRETE SHALL BE POURED ONLY AFTER SITE CIVIL ENGINEER GIVES INSPECTION CLEARANCE FOR RE-BAR LAID IN COMPLIANCE TO DESIGN DRAWING.
7. ALL CONCRETE SURFACES BELOW GROUND AND UP TO GROUND LEVEL SHALL BE PROTECTED WITH APPROVED MATERIAL BY ENGINEER.
8. THE BACK FILLING AND EXCAVATION WORKS SHALL BE PERFORMED ACCORDING TO THE CONTRACT SPECIFICATION.
9. SEE STANDARD DWG. CONCERNING GENERAL NOTES, ABBREVATION LEGEND SYMBOLS, UNLESS OTHERWISE NOTED.

REFERENCE DRAWINGS :

- PLOT PLAN
  T08035-UD07-61-ZEN-110001
- COAL STOCK PILE AREA MISCELLANEOUS DETAILS
  T08035-XB02-61-UED-160412
- COAL STOCK PILE AREA ACCESS RAMP DETAILS
  T08035-XB02-61-UED-160413
- COAL HANDLING SYSTEM LAYOUT
  T08035-UC08-61-ECC00-621001

LEGENDS:

△ : EXPANSION JOINT
B= ..... : DRAIN WIDTH
T.O.G : TOP OF GRAVEL

LAYOUT
SCALE 1:600

AS BUILT

0 2 4 6 8 10m

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF DOOSAN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION CO., LTD. IT IS NOT TO BE COPIED OR USED IN ANY WAY DETRIMENTAL TO THE COMPANY.

Rev.	Date	Drawn	Checked	Approved	Details of Revision
△					
△					
△					
△					
△1	11.11.24	AD/GKP	A.JAIN	Y.S.CHOI	AS BUILT

Owner: GHECO-ONE COMPANY LIMITED

Owner's Engineer: PB POWER

Contractor: Doosan Heavy Industries & Construction

Sub-Supplier:

Project: GHECO-ONE 660 MW COAL-FIRED POWER PLANT

PC T08035
UAS Code XB02
Unit Code 61
KKS Code UED
Reg. No 160411
Rev. X

	Date	Name
Drawn	11.11.24	AD/GKP
Checked	11.11.24	A.JAIN
Approved	11.11.24	Y.S.CHOI
Dept.	CIVIL & STRUCTURAL	

Scale 1/600

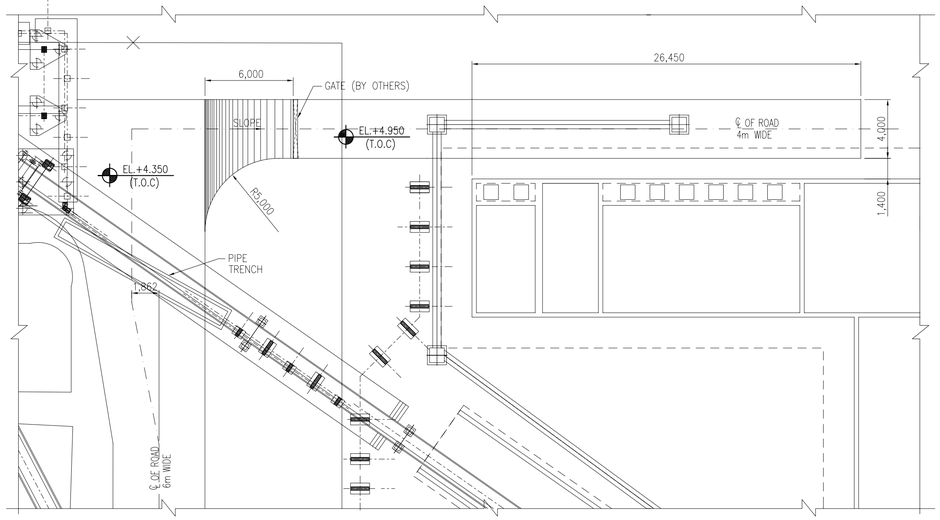
Title: COAL STOCK PILE AREA LAYOUT

Drawing No. T08035-XB02-61-UED-160411

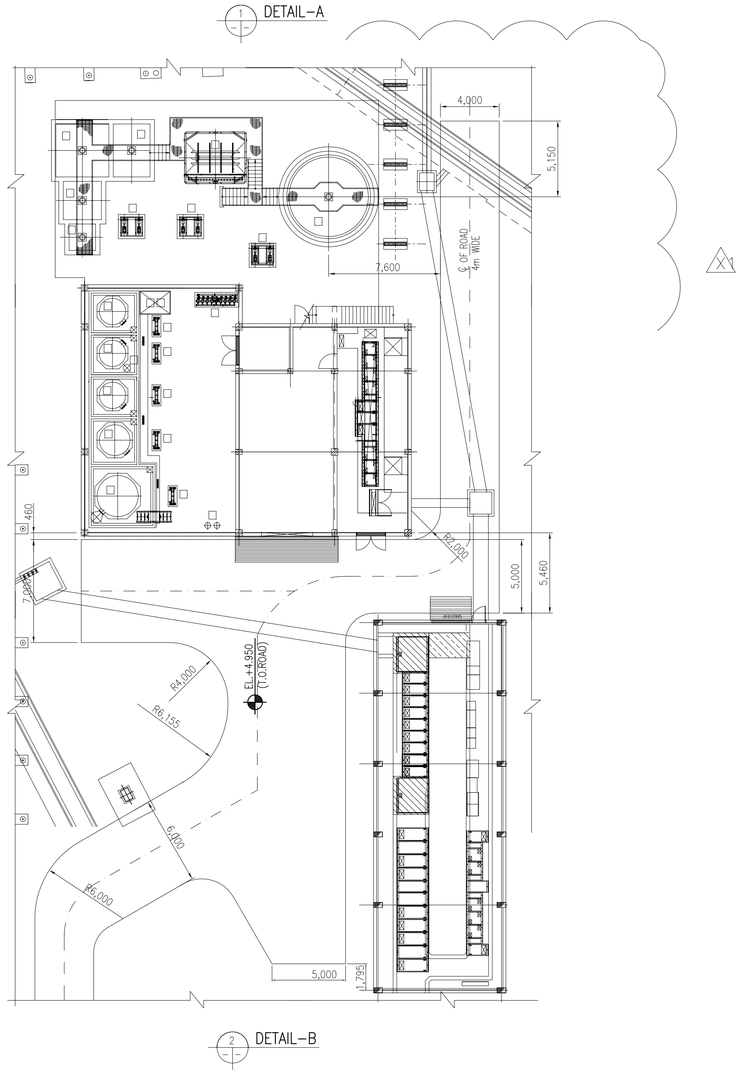
Page-No. 1 of 2

A1(841x594m/m)

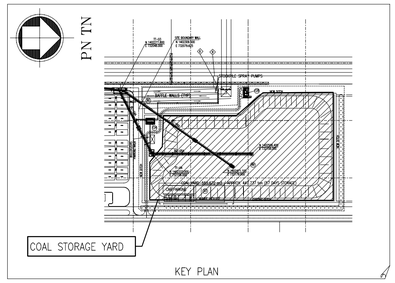
Drawing No. T08035-XB02-61-UED-160411



DETAIL-A



DETAIL-B



KEY PLAN

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN MM UNLESS OTHERWISE NOTED.
2. ALL CONCRETE WORK SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ACI 318-2005 AND TECHNICAL SPECIFICATIONS.
3. PROPER CARE SHALL BE TAKEN FOR EXISTING STRUCTURE/UNDERGROUND WORKS DURING PILE WORK EXECUTION.
4. REINFORCING STEEL GRADE fy=390MPA SD40.
5. ALL NON STRUCTURAL CONCRETE (LEAN CONCRETE) USED FOR LEVELING FILLING, BLINDING LAYER ETC. SHALL BE GRADE f'c=12MPA (28 DAYS CYLINDER STRENGTH.)
6. CONCRETE SHALL BE POURED ONLY AFTER SITE CIVIL ENGINEER GIVES INSPECTION CLEARANCE FOR RE-BAR LAID IN COMPLIANCE TO DESIGN DRAWING.
7. ALL CONCRETE SURFACES BELOW GROUND AND UP TO GROUND LEVEL SHALL BE PROTECTED WITH APPROVED MATERIAL BY ENGINEER.
8. THE BACK FILLING AND EXCAVATION WORKS SHALL BE PERFORMED ACCORDING TO THE CONTRACT SPECIFICATION.
9. SEE STANDARD DWG. CONCERNING GENERAL NOTES, ABBREVATION LEGEND SYMBOLS, UNLESS OTHERWISE NOTED.

REFERENCE DRAWINGS :

- PLOT PLAN
  T08035-UC07-61-ZEN-110001
- COAL STOCK PILE AREA MISCELLANEOUS DETAILS
  T08035-XB02-61-UED-160412
- COAL STOCK PILE AREA ACCESS RAMP DETAILS
  T08035-XB02-61-UED-160413
- COAL HANDLING SYSTEM LAYOUT
  T08035-UC08-61-ECC00-621001

LEGENDS:

△	: EXPANSION JOINT
B=	: DRAIN WIDTH
T.O.G	: TOP OF GRAVEL

FOR CONSTRUCTION

0 2 4 6 8 10m

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF DOOSAN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION CO., LTD.
IT IS NOT TO BE COPIED OR USED IN ANY WAY DETRIMENTAL TO THE COMPANY.

Rev.	Date	Drawn	Checked	Approved	Details of Revision
△					
△					
△					
△					
△1	11.11.24	AD/GKP	A.JAIN	Y.S.CHOI	AS BUILT

Owner: GHECO-ONE COMPANY LIMITED

Owner's Engineer: PB POWER

Contractor: DOOSAN Doosan Heavy Industries & Construction

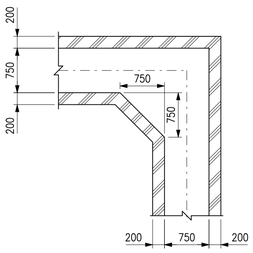
Sub-Supplier:

Project	GHECO-ONE 660 MW COAL-FIRED POWER PLANT				PC T08035
					UAS Code XB02
	Date	Name	Scale 1:100		Unit Code 61
Drawn	11.11.24	AD/GKP	Title		KKS Code UED
Checked	11.11.24	A.JAIN	COAL STOCK PILE AREA LAYOUT		
Approved	11.11.24	Y.S.CHOI			Reg. No. 160411
					Rev. X
Dept.	CIVIL & STRUCTURAL				
Drawing No.	T08035-XB02-61-UED-160411				Page-No. 2 of 2

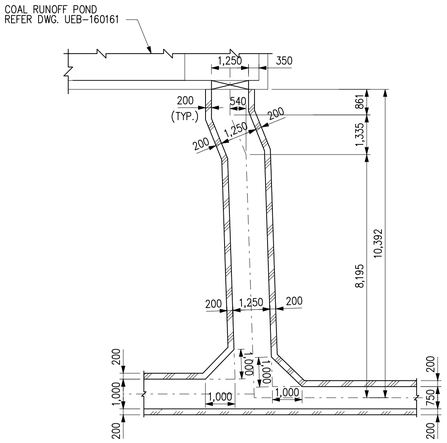
A1(841x594m/m)

Drawing No T08035-XB02-61-UED-160412

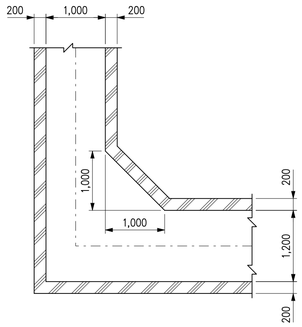
NOTES:
1. FOR NOTE AND REFERENCE REFER DWG NO. T08035-XB02-61-UED-160411



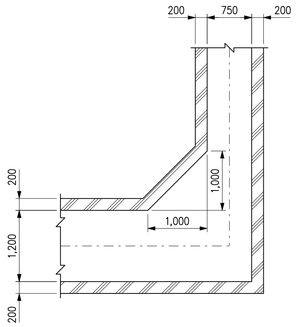
1 DETAIL
SCALE 1:50



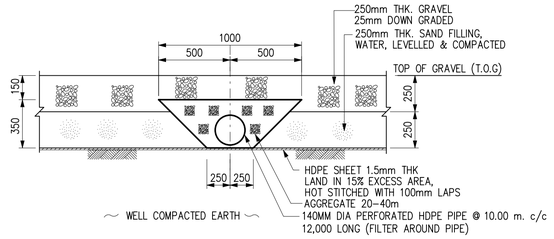
2 DETAIL
SCALE 1:100



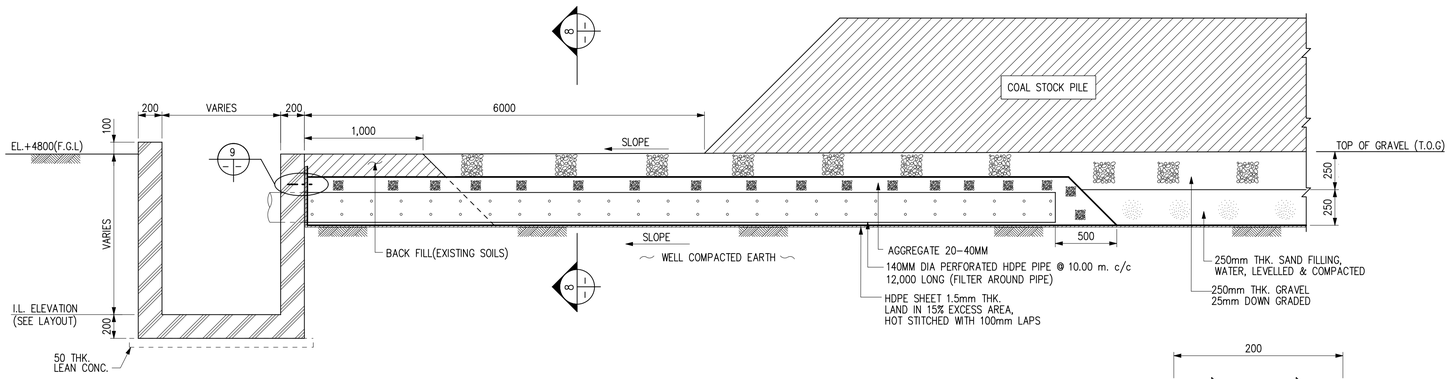
3 DETAIL
SCALE 1:50



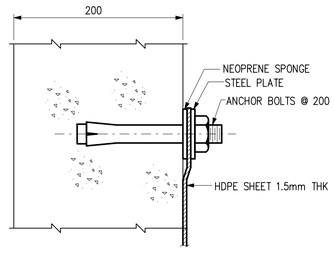
4 DETAIL
SCALE 1:50



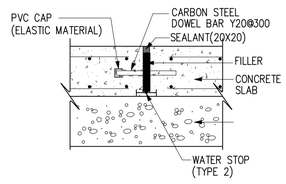
8 SECTION
SCALE NONE



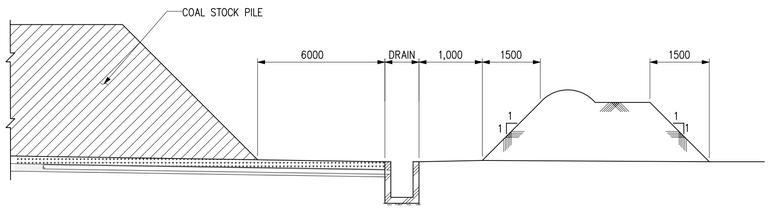
5 SECTION
SCALE NONE



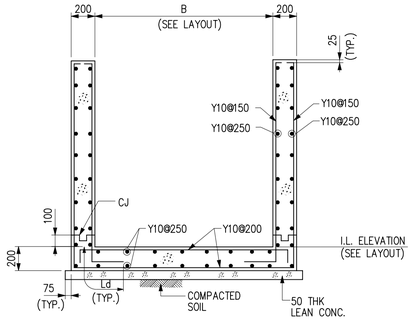
9 DETAIL
SCALE NONE



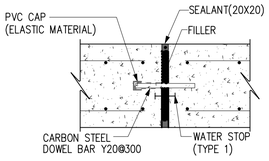
11 EXPANSION JOINT FOR SLAB
(SCALE : NONE)



6 SECTION
SCALE NONE



7 TYPICAL DETAIL OF DRAIN
SCALE NONE



12 EXPANSION JOINT FOR WALL
(SCALE : NONE)

AS BUILT

0 2 4 6 8 10m

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF DOOSAN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION CO., LTD.
IT IS NOT TO BE COPIED OR USED IN ANY WAY DETRIMENTAL TO THE COMPANY.

Rev.	Date	Drawn	Checked	Approved	Details of Revision
4					
3					
2					
1					
0	11-NOV-24	NC/GKP	I.BHANJA	J.H.KIM	ISSUED FOR AS BUILT

Owner: GHECO-ONE COMPANY LIMITED
Owner's Engineer: PB POWER
Contractor: Doosan Heavy Industries & Construction
Sub-Supplier:

Project	GHECO-ONE 660 MW COAL-FIRED POWER PLANT		PC T08035
			UAS Code XB02
	Date	Name	Scale 1/100
			Unit Code 61
Drawn	11-NOV-24	AD/GKP	Title
Checked	11-NOV-24	I.BHANJA	COAL STOCK PILE AREA MISCELLANEOUS DETAILS
Approved	11-NOV-24	S.BANSAL	KKS Code UED
			Reg. No 160412
Dept.	CIVIL & STRUCTURAL		Rev. X
Drawing No.	T08035-XB02-61-UED-160412		Page-No. 1 of 1

A1(841x594m/m)

ภาคผนวก ข-25

อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่าน คอนเดนเซอร์

และ SW-FGD

ผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ และ SW-FGD (°c)

ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนผ่านคอนเดนเซอร์เฉลี่ย (°c) Sea water Inlet Cond. Temp	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นหลังผ่านคอนเดนเซอร์เฉลี่ย (°c) Sea water Outlet Cond. temp	อุณหภูมิน้ำหลังผ่าน SW-FGD (°c) Sea water Combine Outfall temp	ค่าความแตกต่างของอุณหภูมิก่อนผ่านคอนเดนเซอร์ และหลังผ่าน SW-FGD (°c) Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake)
1-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
2-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
3-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
4-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
5-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
6-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
7-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
8-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
9-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
10-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
11-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
12-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
13-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
14-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
15-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
16-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
17-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
18-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
19-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
20-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
21-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
22-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
23-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
24-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
25-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
26-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
27-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
28-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
29-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
30-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
31-Jul-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
1-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
2-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
3-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
4-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
5-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
6-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
7-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
8-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
9-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
10-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
11-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
12-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
13-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
14-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
15-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
16-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
17-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
18-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
19-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
20-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
21-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
22-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
23-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
24-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
25-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
26-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
27-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
28-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
29-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
30-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
31-Aug-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
1-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
2-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
3-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
4-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
5-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
6-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
7-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
8-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
9-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
10-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
11-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
12-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
13-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
14-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
15-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
16-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D

ผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ และ SW-FGD (°c)

ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนผ่านคอนเดนเซอร์เฉลี่ย (°c) Sea water Inlet Cond. Temp	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นหลังผ่านคอนเดนเซอร์เฉลี่ย (°c) Sea water Outlet Cond. temp	อุณหภูมิน้ำหลังผ่าน SW-FGD (°c) Sea water Combine Outfall temp	ค่าความแตกต่างของอุณหภูมิก่อนผ่านคอนเดนเซอร์ และหลังผ่าน SW-FGD (°c) Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake)
17-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
18-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
19-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
20-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
21-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
22-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
23-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
24-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
25-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
26-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
27-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
28-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
29-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
30-Sep-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
1-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
2-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
3-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
4-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
5-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
6-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
7-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
8-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
9-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
10-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
11-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
12-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
13-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
14-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
15-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
16-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
17-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
18-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
19-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
20-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
21-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
22-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
23-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
24-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
25-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
26-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
27-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
28-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
29-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
30-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
31-Oct-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
1-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
2-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
3-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
4-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
5-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
6-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
7-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
8-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
9-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
10-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
11-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
12-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
13-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
14-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
15-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
16-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
17-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
18-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
19-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
20-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
21-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
22-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
23-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
24-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
25-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
26-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
27-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
28-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
29-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
30-Nov-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
1-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
2-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D

ผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ และ SW-FGD (°c)

ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนผ่านคอนเดนเซอร์เฉลี่ย (°c) Sea water Inlet Cond. Temp	อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นหลังผ่านคอนเดนเซอร์เฉลี่ย (°c) Sea water Outlet Cond. temp	อุณหภูมิน้ำหลังผ่าน SW-FGD (°c) Sea water Combine Outfall temp	ค่าความแตกต่างของอุณหภูมิก่อนผ่านคอนเดนเซอร์ และหลังผ่าน SW-FGD (°c) Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake)
3-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
4-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
5-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
6-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
7-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
8-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
9-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
10-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
11-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
12-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
13-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
14-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
15-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
16-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
17-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
18-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
19-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
20-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
21-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
22-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
23-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
24-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
25-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
26-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
27-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
28-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
29-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
30-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D
31-Dec-2023	S/D	S/D	S/D	S/D

หมายเหตุ: อ้างอิงข้อมูลจาก รายงานประจำวัน ของ Shift Leader

- บริษัทหยุดผลิต ตามคำสั่งการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ตั้งแต่ วันที่ 11 มีนาคม ถึง 31 ธันวาคม 2566

ภาคผนวก ข-26

ตัวอย่างรายงานสรุปการดำเนินงานประจำวัน

GHECO-One 61-CH02-P-OP-0005 (3.11) Shift Leader Daily Report	Daily report for	Monday	18 Jul 23	Plant reserve S/D.
System Items	**On, Off, Open , Closed, Auto, Manual, Local, Remote, level% or Out Of Service (OOS)**	**Yes / No Any alarm**	**Normal or Abnormal**	
Plant Heat-Rate (TPPM) Monitoring (Btu / kWh) Min = 8,852 Btu/kWh, Target = 8,918 Btu/kWh, Max = 8,985 Btu/kWh	**Status Conditions** Auto	**Dailly Heat-Rate** S/D	**Monthly Heat-Rate** S/D	
Plant Operating Hours	**Accumulated(HH:MM)**	**0.000**	**Monthly(HH:MM)**	**Start / Stop / Trip (update 6 Apr 23)**
Boiler Firing Hours	84,575.23	0	0.00	127 | 61 | 66
Turbine Operating Hours	83,535.18	0	0.00	
Electrical System				
1. 230kV GIS, GIL, Bay-Watch, Main, Auxiliary and Excite transformers	**Energized**	No	Normal	
2. Generator hydrogen level – purity (target 99.9% /Pressure 5.2 Bar) De-H2 gas	**99.97 %**	**2.62**	Normal	a.AL1 at Pressure 5.05 Bar b.AL2 at Pressure 4.97 Bar c.AL3 at Pressure 4.82 Bar.
3. MK-6 Exciter controller(Master1&2).	**1**		In service	AL1: Pressure 5.05 Bar or >20 m³ =><Check seal oil to hydrogen differential pressure>Initiate pressure drop test>Initiate leak test>If leak not found within 72 hours, start shutdown. AL2: Pressure 4.97 Bar or >30 m³ =><Immediate complete check of system valve configuration, seal oil to hydrogen differential pressure>Repeat actions AL1>Once ready, start shutdown. AL3: Pressure 4.82 Bar or >50 m³ =><Leak should be found and concentration measured within 10 hours>continued operation must be in compliance with current procedures.
4. Geneartor stator cooling hydrogen on line monitoring (H2/N2)	**0.02**		Normal	**Relocaet measurement point at the end of H2 vent line.**
Generator Power Produce	**Net (Accum.)**	**Daily**	**Monthly**	
Total Generator Power produce MWh = 0.00 MWh	49,595,769.69	0.000	0.000	
Imported (MWh)	49,229.734	52.869	908.170	
Imported (MWh) from SPP 3	5,616.11	0.00	0.00	
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP / GHECO1 key lock.
Plant Control System mode (DCS,MK6,BOP)	**STATUS**			Any Deviations from the Status prpferd Settings require OM-MM-PM aprovial and Temp MOC

B+ UMC Status	Control Mode				
AGC	☐ ON	■ OFF			
AGVC	☐ ON	■ OFF			
AUTO LIMIT	☐ ON	■ OFF			
AUTO RATE	☐ ON	■ OFF			
UMC MODE	☐ ON	■ OFF			
MK6 CC-MODE	☐ ON	■ OFF			
BLR FR CORF	☐ ON	■ OFF			
GOV FREE	☐ ON	■ OFF			
FREQ CORR	☐ ON	■ OFF			
COORDINATION	☐ ON	■ OFF			
BOILER SIDE O2 CORR	☐ ON	■ OFF			
CO CORR	☐ ON	■ OFF			
B+ P Support	☐ ON	■ OFF			

MK6 Control Status(Mark-6 Screen)		Control Mode	
ST Mode select	(Auto)	☐ Auto	■ Manual
Load Control Mode	(UMC/MK6CC)	☐ UMC	■ Local
Speed Error Comp.	(ON)	☐ ON	■ OFF
Mark-6 Limiter Mode			
IPL(Fixed)	(Out)	☐ IN	■ OUT
IPL(Rate)	(Out)	☐ IN	■ OUT
MW limiter	(Out)	☐ IN	■ OUT
Valves Position	(Track)	☐ Cont	■ Track
Admision	(To PA)	■ FA	☐ PA
Ramp Rate Limiter.	(ON)	■ ON	☐ OFF

BOP Control Status	Control Mode	
FGD(61HTJ)	■ Remote	☐ Local
ESP(61HDE)	■ Remote	☐ Local
ECP(61GBK)	■ Remote	☐ Local
CHS(61ECC)	■ Remote	☐ Local
SCR(61HSJ)	☐ Auto	■ Manual
Online Monitoring	**Operating Status**	
TPPM	■ Normal	☐ Failure
VMS	■ Normal	☐ Failure
DGA	☐ Normal	■ Failure
PDMS	■ Normal	☐ Failure
GIL B-Wath	■ Normal	☐ Failure

Fire fighting system and System Impairment			
1.CCR Main Fire Alarm Panel	Auto	NO	Normal
2.Fuel oil tank, Alarm Panel, Foam system & tank level (100%)	On & 100%	NO	Normal
3.FIRE PUMPS, Motor drive, Diesel drive, Jockey & Boiler Booster	Auto	NO	Normal
4.ST lube oil tank Fire Alarm Panel, tank & bearings spray water	Auto, Auto, Auto	NO	Normal
5.ST Generator CO2 for hydrogen evacuation system	Local-Manual	NO	Normal
6.The fire fighting system for coal silos (A, B, C, D, E ,F)	Remote-Manual	NO	Normal
Coal Handling System.	Coal Blending Property:		
1.Amount of Stocked coal total (reserve at 240,000 tons) yard 450,000 tons	**604,481**	**Daily(ton)**	**Monthly(ton)**
a. Coal Bunker_A level;tons(filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo A
b. Coal Bunker_B level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo B
c. Coal Bunker_C level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo C
d. Coal Bunker_D level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo D
e. Coal Bunker_E level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo E
f. Coal Bunker_F level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo F
Total coal	**0**	**0.00**	
Total coal on hand CALCULATION	**604,481**		
SPP coal shipment off load	**Yes**		GCV = _____Kcal/kg , TM = _____ % , RM = _____ % , Sulfur = _____ %, Ash =_____%, HGI = _____

	Accumulated(HH:MM)	**Daily(HH.MM)**	**Monthly(HH.MM)**	**Start = Number of CB close per cycle.**
CHS,Unloading line to coal yard.	**2,507.15**	**0.00**	**0.00**	1202 Start for preservation
CHS,Loading line to silo.	**4,044.43**	**0.00**	**0.00**	8911 Start for preservation
7. CHS De-dusting spray water system				
TT-01	Remote	No	Normal	
TT-02 & 03	Remote	No	Normal	
Coal yard	Remote	No	Normal	
8. CHS De-dust system				
Chemical dust suppression	Local	No	Normal	
Coal Silos Wet Extractor	Local	No	Normal	
9. CHS Roof vent system				
RV-01,02,03 & 04	Remote	No	Normal	
RV-05 & 06	Remote	No	Normal	
Diesel Fuel oil storage tank level (normal 95%, refill at 65%):-	**67.25%**	**1,301,292.87**	0.00	
3.Diesel driven fire pump fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	98%	NO	Normal	
4.EDG fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	95%	NO	Normal	
Ash silo levels		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash (target 0%)	7.6 %	0.00	0.00	The Silo level is 1136 mm.
b. Bottom ash (target 0%)	0.0 %	0.00	0.00	
FLY Ash / ESP performance		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash generated from boiler (calculated from coal analysis report)		0.00	0.00	Ash content = 4.70%
b. Fly ash removed from silo (Banpu ash trunk)		0.00	0.00	
c. Fly ash in fly ash silo (calculated from fly ash silo level)		0.00	0.00	
d. Fly ash remained ESP,ECO & GAH Hopper		0.00	0.00	
Environmental aspect (EIA targets)		**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
1.SCR Ammonia tank (target 50% refill)	55%	0.00	0.00	
2.1 Sea water Inlet & Outlet Cond. temp (target <5deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
2.2 Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
a. FGD outfall Free chlorine level (target < 0.1OFC at the plant discharge;ppm)	S/D	No	Normal	
b. Sea Canal Outfall Free chlorine level (target from 0.2 to 0.1 ppm FC at the plant discharge;ppm)	0.00	No	Normal	
3.CEM's –stack limits at DCC 660MW (24 hrs Avrg.)	**Average.**	**Max./Time(CEMS)**	**Daily Status**	
a.NOx (limit 56 ppm, target 90% or 50.4ppm)	S/D	S/D	Off scan	
b.SOx (limit 53 ppm, target 90% or 47.7ppm)	S/D	S/D	Off scan	
c.TSP (limit 55 mg/Nm3, target 90% or 49.5 mg/Nm3)	S/D	S/D	Off scan	Plant reserve S/D after Outage 2023.
d.O2 (limit ____ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
e.CO (limit _<690___ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
4.1 Daily Standard gasses(CEMS)		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months.	
b.Type 2.0 % Oxygen			expiration 24 months.	
		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months.	Daily Drift test calibration not longer than 2 month have to re-fill.
c.Type Nitrogen Gas		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months.	
4.2 Quarterly CGA,Protocol gasses	a.Standard Mixture Gas	serial	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months. Expiration date: 14 Sep'2024
	b. Standard Mixture Gas	serial	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months. Expiration date: 14 Sep'2024
		West	Gutter level(%)	
5. Gutters Gate (target, Closed position)	closed	closed	10/10	
6. Oil Water Separator Transfer Pump (target, Auto Mode)	Auto			
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP / GHECO1 key lock.
Plant water storage tank quantity				

1.DM. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	75%	NO	Normal	
2.Service. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	83%	NO	Normal	
3.Raw. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	86%	NO	Normal	
4.Fire Water tank level (target, maintain at 90%)	9631%	NO	Normal	
Condensate Polishing Plant(CPP)		**Daily(hours)**	**Accum.(hours)**	
a. CPF1	10 Apr 23 No.4	00:00	21.00	
b. CPF2	05 Apr 22 No.1	00:00	18.00	
c. CPF3	10 Apr 23 No.3	00:00	866.00	
d. Stand by	11 Apr 23 No.2	00:00	4,046.00	
2.CPP regen chemical(Storage tank)				
2.1 Sulfuric Acid tank level (target 95%, refill at 30%)	31%	0	0.00	
2.2 Caustic tank level (target 95%, refill at 30%)	27%	0	0.00	
3.CPP regen chemical(Day tank)				
3.1 Sulfuric Acid tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	45%	0.00	0.00	
3.2 Caustic tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	25%	0.00	0.00	
4. BFPT (A,B) Bush seal out let temperature.(°c)	S/D			
RO unit.		Throughput flow(m3)		
Operating Hours	0.0	0.0	**Monthly**	
1. Clear S400 tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
2. Anti-scalant tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
3. Hydrochloric Acid tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
4. Caustic tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
5.Sodium Phosphate (NaPO4) for Service water level.(target 30% refill)	40.0%	0.00	2.80	
RO water rejected from Glow Energy(m3)		127.00	1,770.00	
Boiler, other Water Steam cycle Chemicals.		**Daily(kg)**		
1.Ammonia (2% concentrated) Storage tank level.(target 95%, refill at 30%)	67.0%	0.0	0.00	
1.1 Ammonia (1% concentrated) day tank level.(target 95%, refill at 30%)	54.6%	0.00	0.00	
2.Sodium Nitrite (kg.)		0	0.0 kgs.	
Electro Chlorination Plant (ECP)	**Production**	Daily(m3)	Monthly(m3)	
1.Plant Operating **Mode**	**Service**	S/D	0.00	
2.Tank level.(Hypochlorite) (target 25 % - 80%)	0.0%	0.00	0.00	
3.ACID (HCl 5%) Tank level (Refil by order)	0.0%	0.00	0.0 tons	
4."Sea water Intake" trash baskets, lugger.(If the basket >50% to remove trash)	30.0%	0.00	0.00	
Condenser Tube Cleaning System				
a. Ball cleaning		0.0	0	
Waste Water Treatment Plant(WWTP-1)				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Waste water abnormal pond level.(target level <20%)	18%	NO	Normal	
3.Waste water normal pond level.(target level <20%)	27%	NO	Normal	
4.Waste water holding pond level.(8 hours retention time)	100%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	S/D	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	6.79	NO	Normal	
5.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	13%	0.00	0.00	
6.Caustic tank level.(target 40% refill)	40%	0.00	30.00	
7.Alum tank level.(target 50% refill)	62%	0.00	325.16	
8.Polyelectrolyte.(Refil by order)	43%	0.00	715.60	
9.C-Polymer tank.(Refil by order)	1%	0.00	0.00	
10.Sludge Hopper level.(target lesshan 30%)	60%	0.00	0 tons.	
11.Waste water transformers collecting pond level.(target at 10%)	10%	0.00	0.00	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
12. Waste water Discharge	0	1,027	224,200	
Waste Water Treatment Plant (WWTP2) at Coal yard				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Coal pile run off pond level.(Chamber#A) (target start is 50%,stop is 30%)	30%	NO	Normal	
3.Coal pile run off pond level.(Chamber#B) (target start is 50%,stop is 30%)	60%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	S/D	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	6.80	NO	Normal	
4.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	56%	0.00	0.00	
5.Caustic tank level.(target 30% refill)	37%	0.00	441.00	
6.Alum tank level.(target 50% refill)	52%	0.00	884.00	
7.Polyelectrolyte level.(target 20% refill)	65%	0.00	4242.00	
8.Liquid chelate (N-1689) dosing tank level.(target 50% refill)	56%	0.00	0.00	
9.Sludge Hopper level.(target <30%)	40%	0.00	0 tons.	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
10. Waste water Discharge	0	4,304	748,581	
Gas Inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. H2	0	112	48	
b.CO2	0	96	0	
c. N2	0	16	32	Fil N2 to MP and HP path of boiler
d. O2	0	32 Inuse + 48 Full	0	
e. CH4	0	16 in use + 48 Full	0	
Gas CEMs Daily Drift Test (Update Inventory W/H every on Sunday SL Daily report.)	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. Gas span,Standard Mixture Gas.		14		
b. Gas, Standard Mixture Gas 2% Oxygen		6		
c. Gas, Standard Mixture Gas 18% Oxygen		5		
Laboratory gas inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
e. N2	1	5	1	
f. Argon	0	1	0	
Part B Plant Equipments OOC/Degraded (OOC; meaning that equipments or system have been LOTO or out of service, Degraded; meaning that equipments or system can not 100 % operational).				
System	**System**	**Unders**		
Report Log By : Nutthaboot O. (GHECO-One Assistant Shift Manager)	**Review By OM :**			**Plant Manager :**
7/19/2023 1:00:00				

GHECO-One 61-CH02-P-OP-0005 (3.11) Shift Leader Daily Report	Daily report for	Tuesday	22 Aug 23	Plant reserve S/D.
		Any alarm		
System Items	On, Off, Open , Closed, Auto, Manual, Local, Remote, level% or Out Of Service (OOS)	Yes / No	Normal or Abnormal	
	Status Conditions	Dailly Heat-Rate	Monthly Heat-Rate	
Plant Heat-Rate (TPPM) Monitoring (Btu/kWh) Min = 8,852 Btu/kWh, Target = 8,918 Btu/kWh, Max = 8,985 Btu/kWh	Auto	S/D	S/D	
Plant Operating Hours	Accumulated(HH:MM)	0.000	Monthly(HH:MM)	Start / Stop / Trip (update 6 Apr 23)
Boiler Firing Hours	84,575.23	0	0.00	127 | 61 | 66
Turbine Operating Hours	83,535.18	0	0.00	
Electrical System				
1. 230kV GIS, GIL, Bay-Watch, Main, Auxiliary and Excite transformers	Energized	No	Normal	
2. Generator hydrogen level -- purity (target 99.9% /Pressure 5.2 Bar) De-H2 gas	99.97 %	2.81	Normal	a.AL1 at Pressure 5.05 Bar b.AL2 at Pressure 4.97 Bar c.AL3 at Pressure 4.82 Bar.
3. MK-6 Excitor controller(Master1&2).	1		In service	AL1: Pressure 5.05 Bar or >20 m³ <=Check seal oil to hydrogen differential pressure=Initiate pressure drop test=Initiate leak test=If leak not found within 72 hours start load ramp
				AL2: Pressure 4.97 Bar or >30 m³ <=Immediate complete check of system valve configuration, seal oil to hydrogen differential pressure=Repeat actions
				AL3: Pressure 4.82 Bar or >50 m³ <=Leak should be found and concentration measured within 10 hours=continued
4. Geneartor stator cooling hydrogen on line monitoring (H2/N2)	0.03		Normal	Relocaet measurement point at the end of H2 vent line.
Generator Power Produce	Net (Accum.)	Daily	Monthly	
Total Generator Power produce MWh = 0.00 MWh	49,595,769.69	0.000	0.000	
Imported (MWh)	51,000.492	53.156	1,184.652	
Imported (MWh) from SPP 3	5,616.11	0.00	0.00	
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.
Plant Control System mode (DCS,MK6,BOP)		STATUS		Any Deviations from the Status prpferd Settings require OM-MM-PM aprovial and Temp MOC

B+ UMC Status	Control Mode					
AGC	ON	OFF				
AGVC	ON	OFF				
AUTO LIMIT	ON	OFF				
AUTO RATE	ON	OFF				
UMC MODE	ON	OFF				
MK6 CC-MODE	ON	OFF				
BLR FR CORF	ON	OFF				
GOV FREE	ON	OFF				
FREQ CORR	ON	OFF				
COORDINATION	ON	OFF				
BOILER SIDE O2 CORR	ON	OFF				
CO CORR	ON	OFF				
B+ P Support	ON	OFF				

MK6 Control Status(Mark-6 Screen)		Control Mode		
ST Mode select	(Auto)	Auto	Manual	
Load Control Mode	(UMC/MK6CC)	UMC	Local	
Speed Error Comp.	(ON)	ON	OFF	
Mark-6 Limiter Mode				
IPL(Fixed)	(Out)	IN	OUT	
IPL(Rate)	(Out)	IN	OUT	
MW limiter	(Out)	IN	OUT	
Valves Position	(Track)	Cont	Track	
Admision	(To PA)	FA	PA	
Ramp Rate Limiter.	(ON)	ON	OFF	

BOP Control Status	Control Mode	
FGD(61HTJ)	Remote	Local
ESP(61HDE)	Remote	Local
ECP(61GBK)	Remote	Local
CHS(61ECC)	Remote	Local
SCR(61HSJ)	Auto	Manual
Online Monitoring	**Operating Status**	
TPPM	Normal	Failure
VMS	Normal	Failure
DGA	Normal	Failure
PDMS	Normal	Failure
GIL B-Wath	Normal	Failure

Fire fighting system and System Impairment			
1.CCR Main Fire Alarm Panel	Auto	NO	Normal
2.Fuel oil tank, Alarm Panel, Foam system & tank level (100%)	On & 100%	NO	Normal
3.FIRE PUMPS, Motor drive, Diesel drive, Jockey & Boiler Booster	Auto	NO	Normal
4.ST lube oil tank Fire Alarm Panel, tank & bearings spray water	Auto, Auto, Auto	NO	Normal
5.ST Generator CO2 for hydrogen evacuation system	Local-Manual	NO	Normal
6.The fire fighting system for coal silos (A, B, C, D, E ,F)	Remote-Manual	NO	Normal
Coal Handling System.	Coal Blending Property:		
1.Amount of Stocked coal total (reserve at 240,000 tons) yard 450,000 tons	604,481	Daily(ton)	Monthly(ton)
a. Coal Bunker_A level;tons(filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo A
b. Coal Bunker_B level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo B
c. Coal Bunker_C level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo C
d. Coal Bunker_D level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo D
e. Coal Bunker_E level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo E
f. Coal Bunker_F level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00	Empty silo F
Total coal	0	0.00	
Total coal on hand CALCULATION	604,481		
SPP coal shipment off load	Yes		GCV = _____Kcal/kg , TM = _____% , RM = _____% , Sulfur = _____%, Ash =_____%, HGI = _____
	Accumulated(HH:MM)	Daily(HH:MM)	Monthly(HH:MM)	Start = Number of CB close per cycle.
CHS,Unloading line to coal yard.	2,508.00	0.00	0.00	1205 Start for preservation
CHS,Loading line to silo.	4,005.00	0.00	0.00	8912 Start for preservation
7. CHS De-dusting spray water system				
TT-01	Remote	No	Normal	
TT-02 & 03	Remote	No	Normal	
Coal yard	Remote	No	Normal	
8. CHS De-dust system				
Chemical dust suppression	Local	No	Normal	
Coal Silos Wet Extractor	Local	No	Normal	
9. CHS Roof vent system				
RV-01,02,03 & 04	Remote	No	Normal	
RV-05 & 06	Remote	No	Normal	
Diesel Fuel oil storage tank level (normal 95%, refill at 65%):	67.24%	1,301,151.91	0.00	
3.Diesel driven fire pump fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	98%	NO	Normal	
4.EDG fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	99%	NO	Normal	
Ash silo levels		Daily Loading (ton)	Monthly Loading(ton)	
a. Fly ash (target 0%)	7.1 %	0.00	0.00	The Silo level is 1064 mm.
b. Bottom ash (target 0%)	0.0 %	0.00	0.00	
FLY Ash / ESP performance		Daily Loading (ton)	Monthly Loading(ton)	
a. Fly ash generated from boiler (calculated from coal analysis report)		0.00	0.00	Ash content = 4.70%
b. Fly ash removed from silo (Banpu ash trunk)		0.00	0.00	
c. Fly ash in fly ash silo (calculated from fly ash silo level)		0.00	0.00	1,083.00
d. Fly ash remained ESP,ECO & GAH Hopper		0.00	0.00	
Environmental aspect (EIA targets)		Daily(kg)	Monthly(kg)	
1.SCR Ammonia tank (target 50% refill)	55%	0.00	0.00	
2.1 Sea water Inlet & Outlet Cond. temp (target <5deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
2.2 Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
a. FGD outfall Free chlorine level (target < 0.1OFC at the plant discharge;ppm)	S/D	No	Normal	
b. Sea Canal Outfall Free chlorine level (target from 0.2 to 0.1 ppm FC at the plant discharge;ppm)	0.00	No	Normal	
3.CEM's --stack limits at DCC 660MW (24 hrs Avrg.)	Average.	Max./Time(CEMS)	Daily Status	
a.NOx (limit 56 ppm, target 90% or 50.4ppm)	S/D	S/D	Off scan	
b.SOx (limit 53 ppm, target 90% or 47.7ppm)	S/D	S/D	Off scan	
c.TSP (limit 55 mg/Nm3, target 90% or 49.5 mg/Nm3)	S/D	S/D	Off scan	Plant reserve S/D after Outage 2023.
d.O2 (limit ____ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
e.CO (limit _<690___ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
4.1 Daily Standard gasses(CEMS)		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months.	
	b.Type 2.0 % Oxygen		expiration 24 months.	
		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months.	Daily Drift test calibration not longer than 2 month have to re-fill.
	c.Type Nitrogen Gas	quantity, 1 cylinders	expiration 24 months.	
4.2 Quarterly CGA,Protocol gasses	a.Standard Mixture Gas	serial	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months. Expiration date: 14 Sep'2024
	b. Standard Mixture Gas	serial	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months. Expiration date: 14 Sep'2024
		West	Gutter level(%)	
5. Gutters Gate (target, Closed position)	closed	closed	10/10	
6. Oil Water Separator Transfer Pump (target, Auto Mode)	Auto			
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.
Plant water storage tank quantity				

1.DM. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	90%	NO	Normal	
2.Service. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	94%	NO	Normal	
3.Raw. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	82%	NO	Normal	
4.Fire Water tank level (target, maintain at 90%)	91%	NO	Normal	
Condensate Polishing Plant(CPP)		Daily(hours)	Accum.(hours)	
a. CPF1	10 Apr 23 No.4	00:00	21.00	
b. CPF2	05 Apr 22 No.1	00:00	18.00	
c. CPF3	10 Apr 23 No.3	00:00	866.00	
d. Stand by	11 Apr 23 No.2	00:00	4,046.00	
2.CPP regen chemical(Storage tank)				
2.1 Sulfuric Acid tank level (target 95%, refill at 30%)	30%	0	0.00	
2.2 Caustic tank level (target 95%, refill at 30%)	23%	0	0.00	
3.CPP regen chemical(Day tank)				
3.1 Sulfuric Acid tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	58%	0.00	13.40	
3.2 Caustic tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	32%	0.00	422.00	
4. BFPT (A,B) Bush seal out let temperature.(°c)	S/D			
RO unit.		Throughput flow(m3)		
Operating Hours	0.0	0.0	Monthly	
1. Clear S400 tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
2. Anti-scalant tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
3. Hydrochloric Acid tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
4. Caustic tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
5.Sodium Phosphate (NaPO4) for Service water level.(target 30% refill)	32.5%	0.30	8.50	
RO water reiected from Glow Energy(m3)		0.00	481.00	
Boiler, other Water Steam cycle Chemicals.		Daily(kg)		
1.Ammonia (2% concentrated) Storage tank level.(target 95%, refill at 30%)	67.0%	0.0	0.00	
1.1 Ammonia (1% concentrated) day tank level.(target 95%, refill at 30%)	54.6%	0.00	0.00	
2.Sodium Nitrite (kg.)		0	0.0 kgs.	
Electro Chlorination Plant (ECP)	Production	Daily(m3)	Monthly(m3)	
1.Plant Operating Mode	Service	S/D	0.00	
2.Tank level.(Hypochlorite) (target 25 % - 80%)	0.0%	0.00	0.00	
3.ACID (HCl 5%) Tank level (Refil by order)	0.0%	0.00	0.0 tons	
4."Sea water Intake" trash baskets, lugger.(If the basket >50% to remove trash)	5.0%	0.00	0.00	
Condenser Tube Cleaning System				
a. Ball cleaning		0.0	0	
Waste Water Treatment Plant(WWTP-1)				
1.Plant Operating Mode	Auto mode	Daily(kg)	Monthly(kg)	
2.Waste water abnormal pond level.(target level <20%)	16%	NO	Normal	
3.Waste water normal pond level.(target level <20%)	18%	NO	Normal	
4.Waste water holding pond level.(8 hours retention time)	70%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	S/D	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	S/D	NO	Normal	
5.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	13%	0.00	0.00	
6.Caustic tank level.(target 40% refill)	43%	0.00	35.00	
7.Alum tank level.(target 50% refill)	60%	0.00	296.44	
8.Polyelectrolyte.(Refil by order)	38%	30.00	431.20	
9.C-Polymer tank.(Refil by order)	1%	0.00	0.00	
10.Sludge Hopper level.(target lesshan 30%)	60%	0.00	0 tons.	
11.Waste water transformers collecting pond level.(target at 10%)	10%	0.00	0.00	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
12. Waste water Discharge	121	1,817	227,154	
Waste Water Treatment Plant (WWTP2) at Coal yard				
1.Plant Operating Mode	Auto mode	Daily(kg)	Monthly(kg)	
2.Coal pile run off pond level.(Chamber#A) (target start is 50%,stop is 30%)	38%	NO	Normal	
3.Coal pile run off pond level.(Chamber#B) (target start is 50%,stop is 30%)	75%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	S/D	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	S/D	NO	Normal	
4.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	77%	0.00	0.00	
5.Caustic tank level.(target 30% refill)	70%	0.00	539.30	
6.Alum tank level.(target 50% refill)	76%	0.00	599.50	
7.Polyelectrolyte level.(target 20% refill)	56%	0.00	650.80	
8.Liquid chelate (N-1689) dosing tank level.(target 50% refill)	56%	0.00	12.00	
9.Sludge Hopper level.(target <30%)	40%	0.00	0 tons.	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
10. Waste water Discharge	3	3,501	754,738	
Gas Inventory	Consume/day	Remain	Empty	
a. H2	0	96	64	
b.CO2	0	96	0	
c. N2	0	16 Inuse	48	
d. O2	0	32 Inuse + 48 Full	0	
e. CH4	0	16 in use + 48 Full	0	
Gas CEMs Daily Drift Test (Update Inventory W/H every on Sunday SL Daily report.)	Consume/day	Remain	Empty	
a. Gas span,Standard Mixture Gas.		14		
b. Gas, Standard Mixture Gas 2% Oxygen		6		
c. Gas, Standard Mixture Gas 18% Oxygen		5		
Laboratory gas inventory	Consume/day	Remain	Empty	
e. N2	1	5	1	
f. Argon	0	1	0	
Part B Plant Equipments OOC/Degraded (OOC; meaning that equipments or system have been LOTO or out of service, Degraded; meaning that equipments or system can not 100 % operational).				
System	System	Unders		
Report Log By : Sathaporn K. (GHECO-One Assistant Shift Manager)	Review By OM :			Plant Manager :
23 Aug 2023 00:50:00				

GHECO-One

61-CH02-P-OP-0005 (3.11) Shift Leader Daily Report

Daily report for | Wednesday | 28 Sep 23

Any alarm

Plant reserve S/D.

System Items	On, Off, Open , Closed, Auto, Manual, Local, Remote, level% or Out Of Service (OOS)	Yes/ No	Normal or Abnormal	
Plant Heat-Rate (TPPM) Monitoring (Btu/kWh) Min = 8,852 Btu/kWh, Target = 8,918 Btu/kWh, Max = 8,985 Btu/kWh	Status Conditions	Dailly Heat-Rate	Monthly Heat-Rate	
	Auto	S/D	S/D	
Plant Operating Hours	Accumulated(HH:MM)	0.000	Monthly(HH:MM)	Start / Stop / Trip (update 6 Apr 23)
Boiler Firing Hours	84,575.23	0	0.00	127 | 61 | 66
Turbine Operating Hours	83,535.18	0	0.00	
Electrical System				
1. 230kV GIS, GIL, Bay-Watch, Main, Auxiliary and Excite transformers	Energized	No	Normal	
2. Generator hydrogen level – purity (target 99.9% /Pressure 5.2 Bar) De-H2 gas	99.97%	3.05	Normal	a.AL1 at Pressure 5.05 Bar b.AL2 at Pressure 4.97 Bar c.AL3 at Pressure 4.82 Bar.
3. MK-6 Exciter controller(Master1&2).	1		In service	AL1: Pressure 5.05 Bar or >30 m³ •-->Check seal oil to hydrogen differential pressure•Initiate pressure drop test•Initiate leak test•If leak not found within 72 hours start troubleshooting AL2: Pressure 4.97 Bar or >30 m³ •-->Immediate complete check of system valve configuration, seal oil to hydrogen differential pressure•Repeat actions AL3•Organize ODR within48 hours reaching AL2
				AL3: Pressure 4.82 Bar or > 50 m³ -->leak should be found and concentration measured within 10 hours•continued operation must be in compliance with current procedures.
4. Geneartor stator cooling hydrogen on line monitoring (H2/N2)	-0.03		Normal	Relocaet measurement point at the end of H2 vent line.
Generator Power Produce	Net (Accum.)	Daily	Monthly	
Total Generator Power produce MWh = 0.00 MWh	49,595,769.69	0.000	0.000	
Imported (MWh)	52,900.618	55.468	1,526.758	
Imported (MWh) from SPP 3	5,616.11	0.00	0.00	
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.

Plant Control System mode (DCS,MK6,BOP) — STATUS — Any Deviations from the Status prpferd Settings require OM-MM-PM aprovai and Temp MOC

B+ UMC Status	Control Mode	MK6 Control Status(Mark-6 Screen)		Control Mode	BOP Control Status	Control Mode
AGC	ON / OFF	ST Mode select	(Auto)	Auto / Manual	FGD(61HTJ)	Remote / Local
AGVC	ON / OFF	Load Control Mode	(UMC/MK6CC)	UMC / Local	ESP(61HDE)	Remote / Local
AUTO LIMIT	ON / OFF	Speed Error Comp.	(ON)	ON / OFF	ECP(61GBK)	Remote / Local
AUTO RATE	ON / OFF	Mark-6 Limiter Mode			CHS(61ECC)	Remote / Local
UMC MODE	ON / OFF	IPL(Fixed)	(Out)	IN / OUT	SCR(61HSJ)	Auto / Manual
MK6 CC-MODE	ON / OFF	IPL(Rate)	(Out)	IN / OUT	**Online Monitoring**	**Operating Status**
BLR FR CORF	ON / OFF	MW limiter	(Out)	IN / OUT	TPPM	Normal / Failure
GOV FREE	ON / OFF	Valves Position	(Track)	Cont / Track	VMS	Normal / Failure
FREQ CORR	ON / OFF	Admision	(To PA)	PA / PA	DGA	Normal / Failure
COORDINATION	ON / OFF	Ramp Rate Limiter.	(ON)	ON / OFF	PDMS	Normal / Failure
BOILER SIDE O2 CORR	ON / OFF				GIL B-Wath	Normal / Failure
CO CORR	ON / OFF					
B+ P Support	ON / OFF					

Fire fighting system and System Impairment				
1.CCR Main Fire Alarm Panel	Auto	NO	Normal	
2.Fuel oil tank, Alarm Panel, Foam system & tank level (100%)	On & 100%	NO	Normal	
3.FIRE PUMPS, Motor drive, Diesel drive, Jockey & Boiler Booster	Auto	NO	Normal	
4.ST lube oil tank Fire Alarm Panel, tank & bearings spray water	Auto, Auto, Auto	NO	Normal	
5.ST Generator CO2 for hydrogen evacuation system	Local-Manual	NO	Normal	
6.The fire fighting system for coal silos (A, B, C, D, E ,F)	Remote-Manual	NO	Normal	
Coal Handling System	Coal Blending Property:			
1.Amount of Stocked coal total (reserve at 240,000 tons) yard 450,000 tons	572,293	Daily(ton)	Monthly(ton)	
a. Coal Bunker_A level;tons(filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo A
b. Coal Bunker_B level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo B
c. Coal Bunker_C level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo C
d. Coal Bunker_D level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo D
e. Coal Bunker_E level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo E
f. Coal Bunker_F level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo F
Total coal	0	0.00		
Total coal on hand CALCULATION	572,293			
SPP coal shipment off load	Yes			GCV = _____Kcal/kg , TM = _____ % , RM = _____% , Sulfur = _____ %, Ash =_____%, HGI = _____
	Accumulated(HH.MM)	Daily(HH.MM)	Monthly(HH.MM)	Start = Number of CB close per cycle.
CHS.Unloading line to coal yard.	2,508.00	0.00	0.00	1207 Start for preservation
CHS.Loading line to silo.	4,005.00	0.00	0.00	8913 Start for preservation
7. CHS De-dusting spray water system				
TT-01	Remote	No	Normal	
TT-02 & 03	Remote	No	Normal	
Coal yard	Remote	No	Normal	
8. CHS De-dust system				
Chemical dust suppression	Local	No	Normal	
Coal Silos Wet Extractor	Local	No	Normal	
9. CHS Roof vent system				
RV-01,02,03 & 04	Remote	No	Normal	
RV-05 & 06	Remote	No	Normal	
Diesel Fuel oil storage tank level (normal 95%, refill at 65%):	67.24%	1,301,151.91	0.00	
3.Diesel driven fire pump fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	100%	NO	Normal	
4.EDG fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	96%	NO	Normal	
Ash silo levels		Daily Loading (ton)	Monthly Loading(ton)	
a. Fly ash (target 0%)	1.2 %	0.00	123.18	The Silo level is 95 mm.
b. Bottom ash (target 0%)	0.0 %	0.00	0.00	
FLY Ash / ESP performance		Daily Loading (ton)	Monthly Loading(ton)	
a. Fly ash generated from boiler (calculated from coal analysis report)		0.00	0.00	Ash content = 4.70%
b. Fly ash removed from silo (Banpu ash trunk)		0.00	123.18	
c. Fly ash in fly ash silo (calculated from fly ash silo level)		0.00	0.00	
d. Fly ash remained ESP,ECO & GAH Hopper		0.00	0.00	
Environmental aspect (EIA targets)		Daily(kg)	Monthly(kg)	
1.SCR Ammonia tank (target 50% refill)	69%	0.00	0.00	
2.1 Sea water Inlet & Outlet Cond. temp (target <5deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
2.2 Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
a. FGD outfall Free chlorine level (target < 0.10FC at the plant discharge;ppm)	S/D	No	Normal	
b. Sea Canal Outfall Free chlorine level (target from 0.2 to 0.1 ppm FC at the plant discharge;ppm)	0.00	No	Normal	
3.CEM's –stack limits at DCC 660MW (24 hrs Avrg.)	Average.	Max./Time(CEMS)	Daily Status	
a.NOx (limit 56 ppm, target 90% or 50.4ppm)	S/D	S/D	Off scan	
b.SOx (limit 53 ppm, target 90% or 47.7ppm)	S/D	S/D	Off scan	
c.TSP (limit 55 mg/Nm3, target 90% or 49.5 mg/Nm3)	S/D	S/D	Off scan	Plant reserve S/D after Outage 2023.
d.O2 (limit ____ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
e.CO (limit _<690___ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
4.1 Daily Standard gasses(CEMS)		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
	b.Type 2.0 % Oxygen		expiration 24 months,	
		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	Daily Drift test calibration not longer than 2 month have to re-fill.
	c.Type Nitrogen Gas	quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
4.2 Quarterly CGA,Protocol gasses	a.Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
	b. Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
		West	Gutter level(%)	
5. Gutters Gate (target, Closed position)	closed	closed	10/10	
6. Oil Water Separator Transfer Pump (target, Auto Mode)	Auto			
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.

Plant water storage tank quantity				
1.DM. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	87%	NO	Normal	
2.Service. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	95%	NO	Normal	
3.Raw. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	90%	NO	Normal	
4.Fire Water tank level (target, maintain at 90%)	90%	NO	Normal	
Condensate Polishing Plant(CPP)		Daily(hours)	Accum.(hours)	
a. CPP1	08 Aug 23 No.2	00:00	21.00	
b. CPP2	05 Apr 22 No.1	00:00	18.00	
c. CPP3	10 Apr 23 No.3	00:00	866.00	
d. Stand by	08 Aug 23 No.4	00:00	4,046.00	
2.CPP regen chemical(Storage tank)				
2.1 Sulfuric Acid tank level (target 95%, refill at 30%)	30%	0	0.00	
2.2 Caustic tank level (target 95%, refill at 30%)	22%	0	0.00	
3.CPP regen chemical(Day tank)				
3.1 Sulfuric Acid tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	19%	0.00	0.00	
3.2 Caustic tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	20%	0.00	400.16 liters	
4. BFPT (A,B) Bush seal out let temperature.('c)	S/D			
RO unit.		Throughput flow(m3)		
Operating Hours	0.0	0.0	Monthly	
1. Clear S400 tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
2. Anti-scalant tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
3. Hydrochloric Acid tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
4. Caustic tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
5.Sodium Phosphate (NaPO4) for Service water level.(target 30% refill)	31.0%	0.00	0.20	
RO water rejected from Glow Energy(m3)		0.00	207.00	
Boiler, other Water Steam cycle Chemicals		Daily(kg)		
1.Ammonia (2% concentrated) Storage tank level.(target 95%, refill at 30%)	67.0%	0.0	0.00	
1.1 Ammonia (1% concentrated) day tank level.(target 95%, refill at 30%)	54.6%	0.00	0.00	
2.Sodium Nitrite (kg.)		0	0.0 kgs.	
Electro Chlorination Plant (ECP)	Production	Daily(m3)	Monthly(m3)	
1.Plant Operating Mode	Service	S/D	0.00	
2.Tank level.(Hypochlorite) (target 25 % - 80%)	0.0%	0.00	0.00	
3.ACID (HCl 5%) Tank level (Refil by order)	0.0%	0.00	0.0 tons	
4."Sea water Intake" trash baskets, lugger.(If the basket >50% to remove trash)	5.0%	0.00	0.00	
Condenser Tube Cleaning System				
a. Ball cleaning		0.0	0	
Waste Water Treatment Plant(WWTP-1)				
1.Plant Operating Mode	Auto mode	Daily(kg)	Monthly(kg)	
2.Waste water abnormal pond level.(target level <20%)	32%	NO	Normal	
3.Waste water normal pond level.(target level <20%)	33%	NO	Normal	
4.Waste water holding pond level.(8 hours retention time)	100%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	452.00	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	6.87	NO	Normal	
5.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	13%	0.00	0.00	
6.Caustic tank level.(target 40% refill)	42%	18.00	106.00	
7.Alum tank level.(target 50% refill)	58%	121.50	241.50	
8.Polyelectrolyte.(Refil by order)	78%	0.00	87.00	Dosing line clogged
9.C-Polymer tank.(Refil by order)	0%	0.00	0.00	
10.Sludge Hopper level.(target lessthan 30%)	60%	0.00	0 tons.	
11.Waste water transformers collecting pond level.(target at 10%)	10%	0.00	0.00	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
12. Waste water Discharge	46	3,001	230,285	
Waste Water Treatment Plant (WWTP2) at Coal yard				
1.Plant Operating Mode	Auto mode	Daily(kg)	Monthly(kg)	
2.Coal pile run off pond level.(Chamber:#A) (target start is 50%,stop is 30%)	54%	NO	Normal	
3.Coal pile run off pond level.(Chamber:#B) (target start is 50%,stop is 30%)	60%	NO	Normal	To keep level chamber B for spray water at coal stock yard.
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	3,012.00	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	8.08	NO	Normal	
4.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	77%	0.00	0.00	
5.Caustic tank level.(target 30% refill)	26%	510.00	960.60	
6.Alum tank level.(target 50% refill)	64%	495.00	1294.50	
7.Polyelectrolyte level.(target 20% refill)	19%	960.00	960.00	
8.Liquid chelate (N-1689) dosing tank level.(target 50% refill)	53%	90.00	0.00	
9.Sludge Hopper level.(target <30%)	40%	0.00	0 tons.	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
10. Waste water Discharge	572	2,111	757,279	
Gas Inventory	Consume/day	Remain	Empty	
a. H2	0	144	16	
b.CO2	0	96	0	
c. N2	0	0 Inuse + 16 Full	32	To pack at boiler and heaters.
d. O2	0	32 Inuse + 48 Full	0	
e. CH4	0	16 in use + 48 Full	0	
Gas CEMs Daily Drift Test (Update Inventory W/H every on Sunday SL Daily report.)	Consume/day	Remain	Empty	
a. Gas span,Standard Mixture Gas.		14		
b. Gas, Standard Mixture Gas 2% Oxygen		6		
c. Gas, Standard Mixture Gas 18% Oxygen		5		
Laboratory gas inventory	Consume/day	Remain	Empty	
e. N2	0	5	1	
f. Argon	0	1	0	

Part B Plant Equipments OOC/Degraded (OOC; meaning that equipments or system have been LOTO or out of service, Degraded; meaning that equipments or system can not 100% operational).

System	System	Unders	
Report Log By : Prasong.B. (GHECO-One Assistant Shift Manager)	**Review By OM :**		**Plant Manager :**
29 Sep 2023 01:25 am			

GHECO-One

61-CH02-P-OP-0005 (3.11) Shift Leader Daily Report

Daily report for | Sunday | 22 Oct 23

Any alarm

Plant reserve S/D.

System Items	On, Off, Open , Closed, Auto, Manual, Local, Remote, level% or Out Of Service (OOS)	Yes/ No	Normal or Abnormal	
	Status Conditions	**Dailly Heat-Rate**	**Monthly Heat-Rate**	
Plant Heat-Rate (TPPM) Monitoring (Btu/kWh) Min = 8,852 Btu/kWh, Target = 8,918 Btu/kWh, Max = 8,985 Btu/kWh	Auto	S/D	S/D	
Plant Operating Hours	**Accumulated(HH:MM)**	**0.000**	**Monthly(HH:MM)**	Start / Stop / Trip (update 6 Apr 23)
Boiler Firing Hours	84,575.23	0	0.00	127 / 61 / 66
Turbine Operating Hours	83,535.18	0	0.00	
Electrical System				
1. 230kV GIS, GIL, Bay-Watch, Main, Auxiliary and Excite transformers	**Energized**	No	Normal	
2. Generator hydrogen level – purity (target 99.9% /Pressure 5.2 Bar) De-H2 gas	**99.97%**	**2.99**	Normal	a.AL1 at Pressure 5.05 Bar b.AL2 at Pressure 4.97 Bar c.AL3 at Pressure 4.82 Bar.
3. MK-6 Exciter controller(Master1&2).	**1**		In service	AL1: Pressure 5.05 Bar or >30 m³ -->Check seal oil to hydrogen differential pressure•Initiate pressure drop test•Initiate leak test•If leak not found within 72 hours start troubleshooting AL2: Pressure 4.97 Bar or >30 m³ -->Immediate complete check of system valve configuration, seal oil to hydrogen differential pressure•Repeat actions AL1•Organize OEM within48 hours reaching AL2
				AL3: Pressure 4.82 Bar or >50 m³ -->Heak should be found and concentration measured within 10 hours•continued operation must be in compliance with current procedures
4. Geneartor stator cooling hydrogen on line monitoring (H2/N2)	**-0.03**		Normal	Relocaet measurement point at the end of H2 vent line.
Generator Power Produce	**Net (Accum.)**	**Daily**	**Monthly**	
Total Generator Power produce MWh = 0.00 MWh	49,595,769.69	0.000	0.000	
Imported (MWh)	53,827.729	54.916	1,197.393	
Imported (MWh) from SPP 3	5,616.11	0.00	0.00	
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.

Plant Control System mode (DCS,MK6,BOP) — **STATUS** — Any Deviations from the Status prpferd Settings require OM-MM-PM aprovalt and Temp MOC

B+ UMC Status	Control Mode	MK6 Control Status(Mark-6 Screen)		Control Mode	BOP Control Status	Control Mode
AGC	ON / OFF	ST Mode select	(Auto)	Auto / Manual	FGD(61HTJ)	Remote / Local
AGVC	ON / OFF	Load Control Mode	(UMC/MK6CC)	UMC / Local	ESP(61HDE)	Remote / Local
AUTO LIMIT	ON / OFF	Speed Error Comp.	(ON)	ON / OFF	ECP(61GBK)	Remote / Local
AUTO RATE	ON / OFF	Mark-6 Limiter Mode			CHS(61ECC)	Remote / Local
UMC MODE	ON / OFF	IPL(Fixed)	(Out)	IN / OUT	SCR(61HSJ)	Auto / Manual
MK6 CC-MODE	ON / OFF	IPL(Rate)	(Out)	IN / OUT	**Online Monitoring**	**Operating Status**
BLR FR CORF	ON / OFF	MW limiter	(Out)	IN / OUT	TPPM	Normal / Failure
GOV FREE	ON / OFF	Valves Position	(Track)	Cont / Track	VMS	Normal / Failure
FREQ CORR	ON / OFF	Admision	(To PA)	PA / PA	DGA	Normal / Failure
COORDINATION	ON / OFF	Ramp Rate Limiter.	(ON)	ON / OFF	PDMS	Normal / Failure
BOILER SIDE O2 CORR	ON / OFF				G1L B-Wath	Normal / Failure
CO CORR	ON / OFF					
B+ P Support	ON / OFF					

Fire fighting system and System Impairment				
1.CCR Main Fire Alarm Panel	Auto	NO	Normal	
2.Fuel oil tank, Alarm Panel, Foam system & tank level (100%)	On & 100%	NO	Normal	
3.FIRE PUMPS, Motor drive, Diesel drive, Jockey & Boiler Booster	Auto	NO	Normal	
4.ST lube oil tank Fire Alarm Panel, tank & bearings spray water	Auto, Auto, Auto	NO	Normal	
5.ST Generator CO2 for hydrogen evacuation system	Local-Manual	NO	Normal	
6.The fire fighting system for coal silos (A, B, C, D, E ,F)	Remote-Manual	NO	Normal	
Coal Handling System	Coal Blending Property:			
1.Amount of Stocked coal total (reserve at 240,000 tons) yard 450,000 tons	**572,293**	**Daily(ton)**	**Monthly(ton)**	
a. Coal Bunker_A level;tons(filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo A
b. Coal Bunker_B level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo B
c. Coal Bunker_C level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo C
d. Coal Bunker_D level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo D
e. Coal Bunker_E level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo E
f. Coal Bunker_F level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo F
Total coal	**0**	**0.00**		
Total coal on hand CALCULATION	**572,293**			
SPP coal shipment off load	**Yes**			GCV = _____Kcal/kg , TM = _____ % , RM = _____% , Sulfur = _____ %, Ash =_____%, HGI = _____
	Accumulated(HH.MM)	**Daily(HH.MM)**	**Monthly(HH.MM)**	**Start = Number of CB close per cycle.**
CHS.Unloading line to coal yard.	**2,509.15**	**0.00**	**0.15**	1211 Start for preservation 12 Oct 23 Start test function with coal port
CHS.Loading line to silo.	**4,006.00**	**0.00**	**0.00**	8914 Start for preservation
7. CHS De-dusting spray water system				
TT-01	Remote	No	Normal	
TT-02 & 03	Remote	No	Normal	
Coal yard	Remote	No	Normal	
8. CHS De-dust system				
Chemical dust suppression	Local	No	Normal	
Coal Silos Wet Extractor	Local	No	Normal	
9. CHS Roof vent system				
RV-01,02,03 & 04	Remote	No	Normal	
RV-05 & 06	Remote	No	Normal	
Diesel Fuel oil storage tank level (normal 95%, refill at 65%):	**66.98%**	**1,296,077.55**	0.00	
3.Diesel driven fire pump fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	100%	NO	Normal	
4.EDG fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	96%	NO	Normal	
Ash silo levels		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash (target 0%)	1.2 %	0.00	0.00	The Silo level is 43 mm.
b. Bottom ash (target 0%)	0.0 %	0.00	0.00	
FLY Ash / ESP performance		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash generated from boiler (calculated from coal analysis report)		0.00	0.00	
b. Fly ash removed from silo (Banpu ash trunk)		0.00	0.00	
c. Fly ash in fly ash silo (calculated from fly ash silo level)		0.00	0.00	
d. Fly ash remained ESP,ECO & GAH Hopper		0.00	0.00	
Environmental aspect (EIA targets)		**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
1.SCR Ammonia tank (target 50% refill)	69%	0.00	0.00	
2.1 Sea water Inlet & Outlet Cond. temp (target <5deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
2.2 Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
a. FGD outfall Free chlorine level (target < 0.10FC at the plant discharge;ppm)	S/D	No	Normal	
b. Sea Canal Outfall Free chlorine level (target from 0.2 to 0.1 ppm FC at the plant discharge;ppm)	0.00	No	Normal	
3.CEM's –stack limits at DCC 660MW (24 hrs Avrg.)	**Average.**	**Max./Time(CEMS)**	**Daily Status**	
a.NOx (limit 56 ppm, target 90% or 50.4ppm)	S/D	S/D	Off scan	
b.SOx (limit 53 ppm, target 90% or 47.7ppm)	S/D	S/D	Off scan	
c.TSP (limit 55 mg/Nm3, target 90% or 49.5 mg/Nm3)	S/D	S/D	Off scan	Plant reserve S/D after Outage 2023.
d.O2 (limit ____ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
e.CO (limit _<690___ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
4.1 Daily Standard gasses(CEMS)		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
	b.Type 2.0 % Oxygen		expiration 24 months,	
		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	Daily Drift test calibration not longer than 2 month have to re-fill.
	c.Type Nitrogen Gas	quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
4.2 Quarterly CGA,Protocol gasses	a.Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
	b. Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
		West	Gutter level(%)	
5. Gutters Gate (target, Closed position)	closed	closed	10/10	
6. Oil Water Separator Transfer Pump (target, Auto Mode)	Auto			
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.

Plant water storage tank quantity				
1.DM. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	83%	NO	Normal	
2.Service. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	86%	NO	Normal	
3.Raw. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	91%	NO	Normal	
4.Fire Water tank level (target, maintain at 90%)	90%	NO	Normal	
Condensate Polishing Plant(CPP)		**Daily(hours)**	**Accum.(hours)**	
a. CPP1	08 Aug 23 No.2	00:00	21.00	
b. CPP2	05 Apr 22 No.1	00:00	18.00	
c. CPP3	10 Apr 23 No.3	00:00	866.00	
d. Stand by	08 Aug 23 No.4	00:00	4,046.00	
2.CPP regen chemical(Storage tank)				
2.1 Sulfuric Acid tank level (target 95%, refill at 30%)	30%	0	0.00	
2.2 Caustic tank level (target 95%, refill at 30%)	22%	0	0.00	
3.CPP regen chemical(Day tank)				
3.1 Sulfuric Acid tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	19%	0.00	0.00	
3.2 Caustic tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	43%	0.00	331liters	
4. BFPT (A,B) Bush seal out let temperature.('c)	S/D			
RO unit.		Throughput flow(m3)		
Operating Hours	0.0	0.0	**Monthly**	
1. Clear S400 tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
2. Anti-scalant tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
3. Hydrochloric Acid tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
4. Caustic tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
5.Sodium Phosphate (NaPO4) for Service water level.(target 30% refill)	39.1%	0.00	0.60	
RO water rejected from Glow Energy(m3)		0.00	0.00	
Boiler, other Water Steam cycle Chemicals		**Daily(kg)**		
1.Ammonia (2% concentrated) Storage tank level.(target 95%, refill at 30%)	67.0%	0.0	0.00	
1.1 Ammonia (1% concentrated) day tank level.(target 95%, refill at 30%)	54.6%	0.00	0.00	
2.Sodium Nitrite (kg.)		0	0.0 kgs.	
Electro Chlorination Plant (ECP)	**Production**	Daily(m3)	Monthly(m3)	
1.Plant Operating **Mode**	**Service**	S/D	0.00	
2.Tank level.(Hypochlorite) (target 25 % - 80%)	0.0%	0.00	0.00	
3.ACID (HCl 5%) Tank level (Refil by order)	0.0%	0.00	0.00	
4."Sea water Intake" trash baskets, lugger.(If the basket >50% to remove trash)	5.0%	0.00	0.00	
Condenser Tube Cleaning System				
a. Ball cleaning		0.0	0	
Waste Water Treatment Plant(WWTP-1)				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Waste water abnormal pond level.(target level <20%)	28%	NO	Normal	
3.Waste water normal pond level.(target level <20%)	49%	NO	Normal	
4.Waste water holding pond level.(8 hours retention time)	100%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	521.00	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	7.24	NO	Normal	
5.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	13%	0.00	0.00	
6.Caustic tank level.(target 40% refill)	47%	0.00	75.00	
7.Alum tank level.(target 50% refill)	56%	0.00	118.35	
8.Polyelectrolyte.(Refil by order)	74%	0.00	30.99	
9.C-Polymer tank.(Refil by order)	0%	0.00	0.00	
10.Sludge Hopper level.(target lessthan 30%)	0%	0.00	0 tons.	
11.Waste water transformers collecting pond level.(target at 10%)	10%	0.00	0.00	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
12. Waste water Discharge	159	3,221	233,375	
Waste Water Treatment Plant (WWTP2) at Coal yard				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Coal pile run off pond level.(Chamber#A) (target start is 50%,stop is 30%)	58%	NO	Normal	
3.Coal pile run off pond level.(Chamber#B) (target start is 50%,stop is 30%)	60%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	3,801.00	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	7.19	NO	Normal	
4.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	77%	0.00	0.00	
5.Caustic tank level.(target 30% refill)	24%	141.30	2185.40	
6.Alum tank level.(target 50% refill)	50%	57.00	2888.75	
7.Polyelectrolyte level.(target 20% refill)	23%	0.14	13.17	
8.Liquid chelate (N-1689) dosing tank level.(target 50% refill)	41%	55.20	178.80	
9.Sludge Hopper level.(target <30%)	30%	0.00	0 tons.	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
10. Waste water Discharge	544	9,964	776,624	
Gas Inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. H2	0	16 Inuse + 128 Full	16	
b.CO2	0	96	0	
c. N2	0	16 Inuse + 16Full	16	
d. O2	0	32 Inuse + 48 Full	0	
e. CH4	0	16 in use + 48 Full	0	
Gas CEMs Daily Drift Test (Update Inventory W/H every on Sunday SL Daily report.)	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. Gas span,Standard Mixture Gas.		14		
b. Gas, Standard Mixture Gas 2% Oxygen		6		
c. Gas, Standard Mixture Gas 18% Oxygen		5		
Laboratory gas inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
e. N2	0	5	1	
f. Argon	0	1	0	

Part B Plant Equipments OOC/Degraded (OOC; meaning that equipments or system have been LOTO or out of service, Degraded; meaning that equipments or system can not 100% operational).

System	System	Unders

Report Log By : Mr. Prasong.B (GHECO-One Assistant Shift Manager)	Review By OM :	Plant Manager :
10/23/2023 01:25:00		

GHECO-One 61-CH02-P-OP-0005 (3.11) Shift Leader Daily Report	Daily report for	Wednesday	8 Nov 23	Plant reserve S/D.
		Any alarm		
System Items	On, Off, Open , Closed, Auto, Manual, Local, Remote, level% or Out Of Service (OOS)	Yes/ No	Normal or Abnormal	
	Status Conditions	**Dailly Heat-Rate**	**Monthly Heat-Rate**	
Plant Heat-Rate (TPPM) Monitoring (Btu/kWh) Min = 8,852 Btu/kWh, Target = 8,918 Btu/kWh, Max = 8,985 Btu/kWh	Auto	S/D	S/D	
Plant Operating Hours	**Accumulated(HH:MM)**	**0.000**	**Monthly(HH:MM)**	Start / Stop / Trip (update 6 Apr 23)
Boiler Firing Hours	84,575.23	0	0.00	127 / 61 / 66
Turbine Operating Hours	83,535.18	0	0.00	
Electrical System				
1. 230kV GIS, GIL, Bay-Watch, Main, Auxiliary and Excite transformers	**Energized**	No	Normal	
2. Generator hydrogen level – purity (target 99.9% /Pressure 5.2 Bar) De-H2 gas	**99.97%**	**2.68**	Normal	a.AL1 at Pressure 5.05 Bar b.AL2 at Pressure 4.97 Bar c.AL3 at Pressure 4.82 Bar.
3. MK-6 Exciter controller(Master1&2).	**1**		In service	AL1: Pressure 5.05 Bar or >30 m³ -->Check seal oil to hydrogen differential pressure•Initiate pressure drop test•Initiate leak test•If leak not found within 72 hours start troubleshooting AL2: Pressure 4.97 Bar or >36 m³ -->Immediate complete check of system valve configuration, seal oil to hydrogen differential pressure•Repeat actions AL1•Organize ODM within48 hours reaching AL2
				AL3: Pressure 4.82 Bar or > 50 m³ -->leak should be found and concentration measured within 10 hours•continued operation must be in compliance with current procedures
4. Generator stator cooling hydrogen on line monitoring (H2/N2)	**-0.03**		Normal	**Relocaet measurement point at the end of H2 vent line.**
Generator Power Produce	**Net (Accum.)**	**Daily**	**Monthly**	
Total Generator Power produce MWh = 0.00 MWh	49,595,769.69	0.000	0.000	
Imported (MWh)	54,674.280	52.072	423.190	
Imported (MWh) from SPP 3	5,616.11	0.00	0.00	
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.
Plant Control System mode (DCS,MK6,BOP)		**STATUS**		Any Deviations from the Status prpferd Settings require OM-MM-PM aprovai and Temp MOC
B+ UMC Status Control Mode	**MK6 Control Status(Mark-6 Screen)**		Control Mode	**BOP Control Status** Control Mode
AGC ON OFF	ST Mode select	(Auto)	Auto Manual	FGD(61HTJ) Remote Local
AGVC ON OFF	Load Control Mode	(UMC/MK6CC)	UMC Local	ESP(61HDE) Remote Local
AUTO LIMIT ON OFF	Speed Error Comp.	(ON)	ON OFF	ECP(61GBK) Remote Local
AUTO RATE ON OFF	**Mark-6 Limiter Mode**			CHS(61ECC) Remote Local
UMC MODE ON OFF	IPL(Fixed)	(Out)	IN OUT	SCR(61HSJ) Auto Manual
MK6 CC-MODE ON OFF	IPL(Rate)	(Out)	IN OUT	**Online Monitoring** **Operating Status**
BLR FR CORF ON OFF	MW limiter	(Out)	IN OUT	TPPM Normal Failure
GOV FREE ON OFF	Valves Position	(Track)	Cont Track	VMS Normal Failure
FREQ CORR ON OFF	Admision	(To PA)	PA PA	DGA Normal Failure
COORDINATION ON OFF	Ramp Rate Limiter.	(ON)	ON OFF	PDMS Normal Failure
BOILER SIDE O2 CORR ON OFF				G1L B-Wath Normal Failure
CO CORR ON OFF				
B+ P Support ON OFF				
Fire fighting system and System Impairment				
1.CCR Main Fire Alarm Panel	Auto	NO	Normal	
2.Fuel oil tank, Alarm Panel, Foam system & tank level (100%)	On & 100%	NO	Normal	
3.FIRE PUMPS, Motor drive, Diesel drive, Jockey & Boiler Booster	Auto	NO	Normal	
4.ST lube oil tank Fire Alarm Panel, tank & bearings spray water	Auto, Auto, Auto	NO	Normal	
5.ST Generator CO2 for hydrogen evacuation system	Local-Manual	NO	Normal	
6.The fire fighting system for coal silos (A, B, C, D, E ,F)	Remote-Manual	NO	Normal	
Coal Handling System	Coal Blending Property;			
1.Amount of Stocked coal total (reserve at 240,000 tons) yard 450,000 tons	**572,293**	**Daily(ton)**	**Monthly(ton)**	
a. Coal Bunker_A level;tons(filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo A
b. Coal Bunker_B level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo B
c. Coal Bunker_C level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo C
d. Coal Bunker_D level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo D
e. Coal Bunker_E level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo E
f. Coal Bunker_F level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo F
Total coal	**0**	**0.00**		
Total coal on hand CALCULATION	**572,293**			
SPP coal shipment off load	**Yes**			**GCV** = _____Kcal/kg , **TM** = _____ % , **RM** = _____% , **Sulfur** = _____ %, **Ash** =_____%, **HGI** = _____
	Accumulated(HH.MM)	**Daily(HH.MM)**	**Monthly(HH.MM)**	**Start = Number of CB close per cycle.**
CHS.Unloading line to coal yard.	**2,509.45**	**0.00**	**0.00**	1211 Start for preservation
CHS.Loading line to silo.	**4,006.30**	**0.00**	**0.00**	8914 Start for preservation
7. CHS De-dusting spray water system				
TT-01	Remote	No	Normal	
TT-02 & 03	Remote	No	Normal	
Coal yard	Remote	No	Normal	
8. CHS De-dust system				
Chemical dust suppression	Local	No	Normal	
Coal Silos Wet Extractor	Local	No	Normal	
9. CHS Roof vent system				
RV-01,02,03 & 04	Remote	No	Normal	
RV-05 & 06	Remote	No	Normal	
Diesel Fuel oil storage tank level (normal 95%. refill at 65%):	**66.98%**	**1,296,077.55**	0.00	
3.Diesel driven fire pump fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	95%	NO	Normal	
4.EDG fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	98%	NO	Normal	
Ash silo levels		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash (target 0%)	1.2 %	0.00	0.00	The Silo level is 91 mm.
b. Bottom ash (target 0%)	0.0 %	0.00	0.00	
FLY Ash / ESP performance		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash generated from boiler (calculated from coal analysis report)		0.00	0.00	
b. Fly ash removed from silo (Banpu ash trunk)		0.00	0.00	
c. Fly ash in fly ash silo (calculated from fly ash silo level)		0.00	0.00	
d. Fly ash remained ESP,ECO & GAH Hopper		0.00	0.00	
Environmental aspect (EIA targets)		**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
1.SCR Ammonia tank (target 50% refill)	69%	0.00	0.00	
2.1 Sea water Inlet & Outlet Cond. temp (target <5deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
2.2 Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
a. FGD outfall Free chlorine level (target < 0.10FC at the plant discharge;ppm)	S/D	No	Normal	
b. Sea Canal Outfall Free chlorine level (target from 0.2 to 0.1 ppm FC at the plant discharge;ppm)	0.00	No	Normal	
3.CEM's –stack limits at DCC 660MW (24 hrs Avrg.)	**Average.**	**Max./Time(CEMS)**	**Daily Status**	
a.NOx (limit 56 ppm, target 90% or 50.4ppm)	S/D	S/D	Off scan	
b.SOx (limit 53 ppm, target 90% or 47.7ppm)	S/D	S/D	Off scan	
c.TSP (limit 55 mg/Nm3, target 90% or 49.5 mg/Nm3)	S/D	S/D	Off scan	Plant reserve S/D after Outage 2023.
d.O2 (limit ____ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
e.CO (limit _<690___ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
4.1 Daily Standard gasses(CEMS)		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
	b.Type 2.0 % Oxygen		expiration 24 months,	
		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	Daily Drift test calibration not longer than 2 month have to re-fill.
	c.Type Nitrogen Gas	quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
4.2 Quarterly CGA,Protocol gasses	a.Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
	b. Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
		West	Gutter level(%)	
5. Gutters Gate (target, Closed position)	closed	closed	10/10	
6. Oil Water Separator Transfer Pump (target, Auto Mode)	Auto			
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with SPP/GHECO1 key lock.

Plant water storage tank quantity				
1.DM. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	82%	NO	Normal	
2.Service. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	80%	NO	Normal	
3.Raw. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	90%	NO	Normal	
4.Fire Water tank level (target, maintain at 90%)	88%	NO	Normal	
Condensate Polishing Plant(CPP)		**Daily(hours)**	**Accum.(hours)**	
a. CPP1	08 Aug 23 No.2	00:00	21.00	
b. CPP2	05 Apr 22 No.1	00:00	18.00	
c. CPP3	10 Apr 23 No.3	00:00	866.00	
d. Stand by	08 Aug 23 No.4	00:00	4,046.00	
2.CPP regen chemical(Storage tank)				
2.1 Sulfuric Acid tank level (target 95%, refill at 30%)	30%	0	0.00	
2.2 Caustic tank level (target 95%, refill at 30%)	22%	0	0.00	
3.CPP regen chemical(Day tank)				
3.1 Sulfuric Acid tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	19%	0.00	0.00	
3.2 Caustic tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	43%	0.00	331liters	
4. BFPT (A,B) Bush seal out let temperature.('c)	S/D			
RO unit.		Throughput flow(m3)		
Operating Hours	0.0	0.0	**Monthly**	
1. Clear S400 tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
2. Anti-scalant tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
3. Hydrochloric Acid tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
4. Caustic tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
5.Sodium Phosphate (NaPO4) for Service water level.(target 30% refill)	35.0%	3.00	4.53	
RO water rejected from Glow Energy(m3)		0.00	0.00	
Boiler, other Water Steam cycle Chemicals		**Daily(kg)**		
1.Ammonia (2% concentrated) Storage tank level.(target 95%, refill at 30%)	67.0%	0.0	0.00	
1.1 Ammonia (1% concentrated) day tank level.(target 95%, refill at 30%)	54.6%	0.00	0.00	
2.Sodium Nitrite (kg.)		0	0.0 kgs.	
Electro Chlorination Plant (ECP)	**Production**	Daily(m3)	Monthly(m3)	
1.Plant Operating **Mode**	**Service**	S/D	0.00	
2.Tank level.(Hypochlorite) (target 25 % - 80%)	0.0%	0.00	0.00	
3.ACID (HCl 5%) Tank level (Refil by order)	0.0%	0.00	0.00	
4."Sea water Intake" trash baskets, lugger.(If the basket >50% to remove trash)	5.0%	0.00	0.00	
Condenser Tube Cleaning System				
a. Ball cleaning		0.0	0	
Waste Water Treatment Plant(WWTP-1)				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Waste water abnormal pond level.(target level <20%)	21%	NO	Normal	
3.Waste water normal pond level.(target level <20%)	26%	NO	Normal	
4.Waste water holding pond level.(8 hours retention time)	100%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	stop	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	stop	NO	Normal	
5.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	13%	0.00	0.00	
6.Caustic tank level.(target 40% refill)	47%	0.00	140.00	
7.Alum tank level.(target 50% refill)	55%	0.00	179.79	
8.Polyelectrolyte.(Refil by order)	70%	57.00	174.23	
9.C-Polymer tank.(Refil by order)	0%	0.00	0.00	
10.Sludge Hopper level.(target lessthan 30%)	0%	0.00	0 tons.	
11.Waste water transformers collecting pond level.(target at 10%)	10%	0.00	0.00	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
12. Waste water Discharge	33	916	235,175	
Waste Water Treatment Plant (WWTP2) at Coal yard				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Coal pile run off pond level.(Chamber#A) (target start is 50%,stop is 30%)	40%	NO	Normal	
3.Coal pile run off pond level.(Chamber#B) (target start is 50%,stop is 30%)	70%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	STOP	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	STOP	NO	Normal	
4.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	77%	0.00	0.00	
5.Caustic tank level.(target 30% refill)	25%	0.00	80.26	
6.Alum tank level.(target 50% refill)	31%	0.00	357.82	
7.Polyelectrolyte level.(target 20% refill)	68%	0.63	24.58	
8.Liquid chelate (N-1689) dosing tank level.(target 50% refill)	38%	0.00	219.60	
9.Sludge Hopper level.(target <30%)	30%	0.00	0 tons.	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
10. Waste water Discharge	0	1,158	772,293	
Gas Inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. H2	0	16 Inuse + 128 Full	16	
b.CO2	0	96	0	
c. N2	0	0 Inuse + 16Full	64	
d. O2	0	32 Inuse + 48 Full	0	
e. CH4	0	16 in use + 48 Full	0	
Gas CEMs Daily Drift Test (Update Inventory W/H every on Sunday SL Daily report.)	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. Gas span,Standard Mixture Gas.		14		
b. Gas, Standard Mixture Gas 2% Oxygen		6		
c. Gas, Standard Mixture Gas 18% Oxygen		5		
Laboratory gas inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
e. N2	0	5	1	
f. Argon	0	1	0	
Part B Plant Equipments OOC/Degraded (OOC; meaning that equipments or system have been LOTO or out of service, Degraded; meaning that equipments or system can not 100% operational).				
System	**System**	**Unders**		
Report Log By : Mr. Prasong.B (GHECO-One Assistant Shift Manager)	**Review By OM :**		**Plant Manager :**	
9/11/2023 00:45:00 AM				

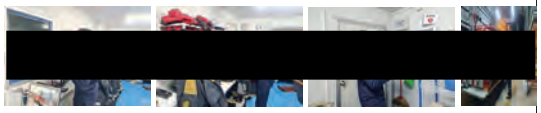
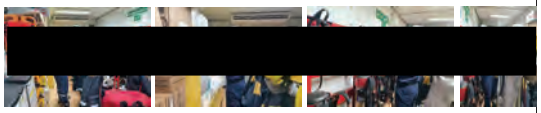
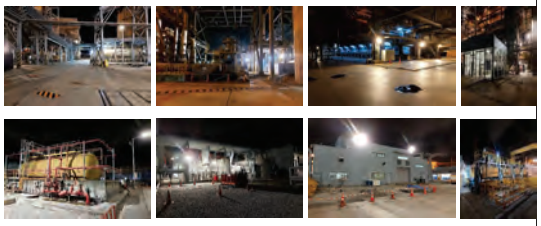
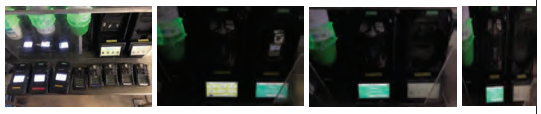
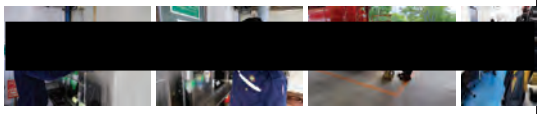
GHECO-One 61-CH02-P-OP-0005 (3.11) Shift Leader Daily Report	Daily report for	Wednesday	20 Dec 23	Plant reserve S/D.
		Any alarm		
System Items	On, Off, Open , Closed, Auto, Manual, Local, Remote, level% or Out Of Service (OOS)	Yes/ No	Normal or Abnormal	
	Status Conditions	**Dailly Heat-Rate**	**Monthly Heat-Rate**	
Plant Heat-Rate (TPPM) Monitoring (Btu/kWh) **Min = 8,852 Btu/kWh, Target = 8,918 Btu/kWh, Max = 8,985 Btu/kWh**	Auto	S/D	S/D	
Plant Operating Hours	**Accumulated(HH:MM)**	**0.000**	**Monthly(HH:MM)**	**Start / Stop / Trip (update 6 Apr 23)**
Boiler Firing Hours	84,575.23	0	0.00	127 | 61 | 66
Turbine Operating Hours	83,535.18	0	0.00	
Electrical System				
1. 230kV GIS, GIL, Bay-Watch, Main, Auxiliary and Excite transformers	**Energized**	No	Normal	
2. Generator hydrogen level – purity (target 99.9% /Pressure 5.2 Bar) De-H2 gas		**3.30**		**a.AL1 at Pressure 5.05 Bar b.AL2 at Pressure 4.97 Bar c.AL3 at Pressure 4.82 Bar.** AL1: Pressure 5.05 Bar or >.30 m³ •-->Check seal oil to hydrogen differential pressure•Initiate pressure drop test•Initiate leak test•If leak not found within 72 hours start troubleshooting AL2: Pressure 4.97 Bar or >.30 m³ •-->Immediate complete check of system valve configuration, seal oil to hydrogen differential pressure•Repeat actions AL•>Organize ODM within48 hours reaching AL2 **AL3: Pressure 4.82 Bar or >.50 m³** -->•leak should be found and concentration measured within 10 hours•continued operation must be in compliance with current procedures.
3. MK-6 Exciter controller(Master1&2).	**1**		In service	
4. Generator stator cooling hydrogen on line monitoring (H2/N2)	**-0.03**		Normal	**Relocaet measurement point at the end of H2 vent line.**
Generator Power Produce	**Net (Accum.)**	**Daily**	**Monthly**	
Total Generator Power produce MWh = 0.00 MWh	49,595,769.69	0.000	0.000	
Imported (MWh)	56,857.079	57.349	1,135.216	
Imported (MWh) from SPP 3	5,616.11	0.00	0.00	
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with **SPP/GHECO1 key lock**.
Plant Control System mode (DCS,MK6,BOP)		**STATUS**		Any Deviations from the Status prpferd Settings require OM-MM-PM aprovalt and Temp MOC

B+ UMC Status	Control Mode	MK6 Control Status(Mark-6 Screen)	Control Mode	BOP Control Status	Control Mode
AGC	ON / OFF	ST Mode select (Auto)	Auto / Manual	FGD(61HTJ)	Remote / Local
AGVC	ON / OFF	Load Control Mode (UMC/MK6CC)	UMC / Local	ESP(61HDE)	Remote / Local
AUTO LIMIT	ON / OFF	Speed Error Comp. (ON)	ON / OFF	ECP(61GBK)	Remote / Local
AUTO RATE	ON / OFF	Mark-6 Limiter Mode		CHS(61ECC)	Remote / Local
UMC MODE	ON / OFF	IPL(Fixed) (Out)	IN / OUT	SCR(61HSJ)	Auto / Manual
MK6 CC-MODE	ON / OFF	IPL(Rate) (Out)	IN / OUT	**Online Monitoring**	**Operating Status**
BLR FR CORF	ON / OFF	MW limiter (Out)	IN / OUT	TPPM	Normal / Failure
GOV FREE	ON / OFF	Valves Position (Track)	Cont / Track	VMS	Normal / Failure
FREQ CORR	ON / OFF	Admision (To PA)	FA / PA	DGA	Normal / Failure
COORDINATION	ON / OFF	Ramp Rate Limiter. (ON)	ON / OFF	PDMS	Normal / Failure
BOILER SIDE O2 CORR	ON / OFF			GIL B-Wath	Normal / Failure
CO CORR	ON / OFF				
B+ P Support	ON / OFF				

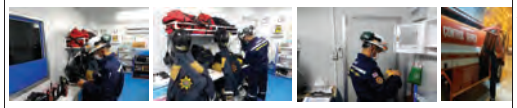
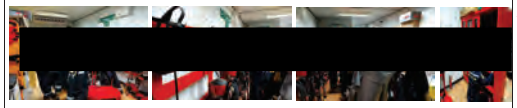
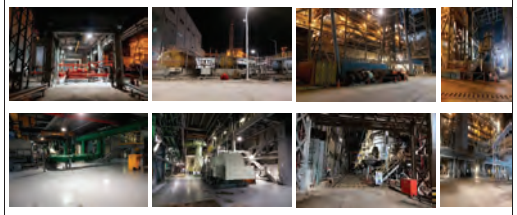
Fire fighting system and System Impairment				
1.CCR Main Fire Alarm Panel	Auto	NO	Normal	
2.Fuel oil tank, Alarm Panel, Foam system & tank level (100%)	On & 100%	NO	Normal	
3.FIRE PUMPS, Motor drive, Diesel drive, Jockey & Boiler Booster	Auto	NO	Normal	
4.ST lube oil tank Fire Alarm Panel, tank & bearings spray water	Auto, Auto, Auto	NO	Normal	
5.ST Generator CO2 for hydrogen evacuation system	Local-Manual	NO	Normal	
6.The fire fighting system for coal silos (A, B, C, D, E ,F)	Remote-Manual	NO	Normal	
Coal Handling System	Coal Blending Property;			
1.Amount of Stocked coal total (reserve at 240,000 tons) yard 450,000 tons	**572,293**	**Daily(ton)**	**Monthly(ton)**	
a. Coal Bunker_A level;tons(filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo A
b. Coal Bunker_B level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo B
c. Coal Bunker_C level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo C
d. Coal Bunker_D level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo D
e. Coal Bunker_E level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo E
f. Coal Bunker_F level;tons (filled during off peak to 1,100 tons)	0	0.00		Empty silo F
Total coal	**0**	**0.00**		
Total coal on hand CALCULATION	**572,293**			
SPP coal shipment off load	**Yes**			**GCV** = _____Kcal/kg , **TM** = _____ % , **RM** = _____% , **Sulfur** = _____ %, **Ash** =_____%, **HGI** = _____
	Accumulated(HH.MM)	**Daily(HH.MM)**	**Monthly(HH.MM)**	**Start = Number of CB close per cycle.**
CHS.Unloading line to coal yard.	**2,510.00**	**0.00**	**0.00**	1219 Start for preservation
CHS.Loading line to silo.	**4,008.00**	**0.00**	**0.00**	8924 Start for preservation
7. CHS De-dusting spray water system				
TT-01	Remote	No	Normal	
TT-02 & 03	Remote	No	Normal	
Coal yard	Remote	No	Normal	
8. CHS De-dust system				
Chemical dust suppression	Local	No	Normal	
Coal Silos Wet Extractor	Local	No	Normal	
9. CHS Roof vent system				
RV-01,02,03 & 04	Remote	No	Normal	
RV-05 & 06	Remote	No	Normal	
Diesel Fuel oil storage tank level (normal 95%. refill at 65%):	**66.98%**	**1,296,077.55**	0.00	
3.Diesel driven fire pump fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	95%	0	0	
4.EDG fuel oil tank level (normal 90%, refill after use)	97%	0	0	
Ash silo levels		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash (target 0%)	1.2 %	0.00	0.00	The Silo level is 40 mm.
b. Bottom ash (target 0%)	0.0 %	0.00	0.00	
FLY Ash / ESP performance		**Daily Loading (ton)**	**Monthly Loading(ton)**	
a. Fly ash generated from boiler (calculated from coal analysis report)		0.00	0.00	
b. Fly ash removed from silo (Banpu ash trunk)		0.00	0.00	
c. Fly ash in fly ash silo (calculated from fly ash silo level)		0.00	0.00	
d. Fly ash remained ESP,ECO & GAH Hopper		0.00	0.00	
Environmental aspect (EIA targets)		**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
1.SCR Ammonia tank (target 50% refill)	69%	0.00	0.00	
2.1 Sea water Inlet & Outlet Cond. temp (target <5deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
2.2 Sea water Intake & Combine Outfall temp (target <6deg C of intake, 5deg C bypass)	S/D		Normal	
a. FGD outfall Free chlorine level (target < 0.10FC at the plant discharge;ppm)	S/D	No	Normal	
b. Sea Canal Outfall Free chlorine level (target from 0.2 to 0.1 ppm FC at the plant discharge;ppm)	0.00	No	Normal	
3.CEM's –stack limits at DCC 660MW (24 hrs Avrg.)	**Average.**	**Max./Time(CEMS)**	**Daily Status**	
a.NOx (limit 56 ppm, target 90% or 50.4ppm)	S/D	S/D	Off scan	
b.SOx (limit 53 ppm, target 90% or 47.7ppm)	S/D	S/D	Off scan	
c.TSP (limit 55 mg/Nm3, target 90% or 49.5 mg/Nm3)	S/D	S/D	Off scan	Plant reserve S/D after Outage 2023.
d.O2 (limit ____ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
e.CO (limit _<690___ppm, target ___ or ____ppm)	S/D	S/D	Off scan	
4.1 Daily Standard gasses(CEMS)		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
	b.Type 2.0 % Oxygen		expiration 24 months,	
		quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	Daily Drift test calibration not longer than 2 month have to re-fill.
	c.Type Nitrogen Gas	quantity, 1 cylinders	expiration 24 months,	
4.2 Quarterly CGA,Protocol gasses	a.Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
	b. Standard Mixture Gas	serial _____	quantity, 1 cylinder	expiration 24 months, Expiration date: 14 Sep'2024
		West	Gutter level(%)	
5. Gutters Gate (target, Closed position)	closed	closed	10/10	
6. Oil Water Separator Transfer Pump (target, Auto Mode)	Auto			
1.Containment drain valve (CLOSED 24/7)	Close	NO	Normal	If valve is opened record in the CCR log book open time, close time with **SPP/GHECO1 key lock**.

Plant water storage tank quantity				
1.DM. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	82%	NO	Normal	
2.Service. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	93%	NO	Normal	
3.Raw. Water tank level (target, maintain at 65%- 95%)	80%	NO	Normal	
4.Fire Water tank level (target, maintain at 90%)	90%	NO	Normal	
Condensate Polishing Plant(CPP)		**Daily(hours)**	**Accum.(hours)**	
a. CPP1	08 Aug 23 No.2	00:00	21.00	
b. CPP2	05 Apr 22 No.1	00:00	18.00	
c. CPP3	10 Apr 23 No.3	00:00	866.00	
d. Stand by	08 Aug 23 No.4	00:00	4,046.00	
2.CPP regen chemical(Storage tank)				
2.1 Sulfuric Acid tank level (target 95%, refill at 30%)	34%		2,123.00	
2.2 Caustic tank level (target 95%, refill at 30%)	42%		2,302.00	
3.CPP regen chemical(Day tank)				
3.1 Sulfuric Acid tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	36%	150.00	1,771.00	Adjust Neutrilize pH 5.5-9
3.2 Caustic tank level (target 40%, refill at 20%)kgs.	32%	525.00	2,933.00	Adjust Neutrilize pH 5.5-9
4. BFPT (A,B) Bush seal out let temperature.('c)	S/D			
RO unit.		Throughput flow(m3)		
Operating Hours	0.0	0.0	**Monthly**	
1. Clear S400 tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
2. Anti-scalant tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
3. Hydrochloric Acid tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
4. Caustic tank level.(target 30% refill)	0%	0	0	
5.Sodium Phosphate (NaPO4) for Service water level.(target 30% refill)	51.2%	0.00	1.10	
RO water rejected from Glow Energy(m3)		0.00	0.00	
Boiler, other Water Steam cycle Chemicals		**Daily(kg)**		
1.Ammonia (2% concentrated) Storage tank level.(target 95%, refill at 30%)	67.0%	0.0	0.00	
1.1 Ammonia (1% concentrated) day tank level.(target 95%, refill at 30%)	54.6%	0.00	0.00	
2.Sodium Nitrite (kg.)		0	0.0 kgs.	
Electro Chlorination Plant (ECP)	**Production**	Daily(m3)	Monthly(m3)	
1.Plant Operating **Mode**	**Service**	S/D	0.00	
2.Tank level.(Hypochlorite) (target 25 % - 80%)	0.0%	0.00	0.00	
3.ACID (HCl 5%) Tank level (Refil by order)	0.0%	0.00	0.00	
4."Sea water Intake" trash baskets, lugger.(If the basket >50% to remove trash)	5.0%	0.00	0.00	
Condenser Tube Cleaning System				
a. Ball cleaning		0.0	0	
Waste Water Treatment Plant(WWTP-1)				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Waste water abnormal pond level.(target level <20%)	27%	NO	Normal	
3.Waste water normal pond level.(target level <20%)	22%	NO	Normal	
4.Waste water holding pond level.(8 hours retention time)	100%	NO	Normal	
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	1964.00	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	6.90	NO	Normal	
5.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	13%	0.00	7.50	
6.Caustic tank level.(target 40% refill)	49%	0.00	229.60	
7.Alum tank level.(target 50% refill)	54%	60.00	207.00	
8.Polyelectrolyte.(Refil by order)	50%	708.00	775.18	
9.C-Polymer tank.(Refil by order)	0%	0.00	0.00	
10.Sludge Hopper level.(target lessthan 30%)	0%	0.00	0 tons.	
11.Waste water transformers collecting pond level.(target at 10%)	0%	0.00	0.00	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
12. Waste water Discharge	817	3,875	240,112	
Waste Water Treatment Plant (WWTP2) at Coal yard				
1.Plant Operating **Mode**	**Auto mode**	**Daily(kg)**	**Monthly(kg)**	
2.Coal pile run off pond level.(Chamber#A) (target start is 50%,stop is 30%)	50%	NO	Normal	
3.Coal pile run off pond level.(Chamber#B) (target start is 50%,stop is 30%)	80%	NO	Normal	Keep for spray coal yard
a. Conductivity.(target <4,000 mS/cm)	stop	NO	Normal	
b. pH.(5.5 to 9)	stop	NO	Normal	
4.Sulfuric Acid tank level.(target 30% refill)	77%	0.00	0.00	
5.Caustic tank level.(target 30% refill)	66%	9.00	162.82	
6.Alum tank level.(target 50% refill)	70%	0.00	222.32	
7.Polyelectrolyte level.(target 20% refill)	48%	114.00	114.73	
8.Liquid chelate (N-1689) dosing tank level.(target 50% refill)	37%	0.00	0.00	
9.Sludge Hopper level.(target <30%)	45%	0.00	0 tons.	
	Daily(m3)	Monthly(m3)	Counter(m3)	
10. Waste water Discharge	33	434	775,022	
Gas Inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. H2	0	0 Inuse + 160 Full	0	
b.CO2	0	0 Inuse + 64 Full	0	
c. N2	0	0 Inuse + 48 Full	16	
d. O2	0	32 Inuse + 48 Full	0	
e. CH4	0	16 in use + 128 Full	16	
Gas CEMs Daily Drift Test (Update Inventory W/H every on Sunday SL Daily report.)	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
a. Gas span,Standard Mixture Gas.		14		
b. Gas, Standard Mixture Gas 2% Oxygen		6		
c. Gas, Standard Mixture Gas 18% Oxygen		5		
Laboratory gas inventory	**Consume/day**	**Remain**	**Empty**	
e. N2	0	5	1	
f. Argon	0	1	0	
Part B Plant Equipments OOC/Degraded (OOC; meaning that equipments or system have been LOTO or out of service, Degraded; meaning that equipments or system can not 100% operational).				
System	**System**	**Unders**		
Report Log By : Mr.Bundit S. (GHECO-One Assistant Shift Manager)	**Review By OM :**			**Plant Manager :**
21/12/2023 01:00:00 AM				

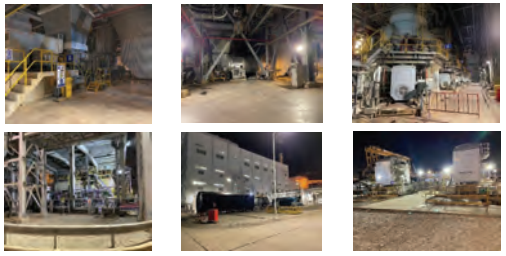
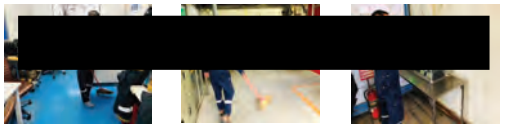
Daily Report for Plant GHECO-ONE.

ate-Mounth-Ye	List/Incident	Remark
24-Jul-23	**Emergency Response Team Shift. B (20.00 - 08.00)**	
	'Fire Leader : Mr.Nattapat Radomthong.	
	'Emergency Response Staff : Mr.Chainiwat Auppamaho.	
	'Emergency Response Staff : Mr. Paisan Tankham.	
08.00 - 08.20 pm	Check Fire Truck and Emergency Fire Equipment at Fire Station.	
		- รถดับเพลิง - อุปกรณ์สื่อสาร - อุปกรณ์ดอบได้พร้อมใช้งาน
08.20 -08.40 pm	Check Emergency Fire Equipment of Plant Gheco-one.	
		- อุปกรณ์ดอบได้ พร้อมใช้งาน
09.00 -09.15 pm	Test Radio signal with Emergency control center ,Gheco One and Glow 16-5 signal ratings.	Chanal ecc#2 ,Glow#3 ,Gheco-one# 8, First aid #2
01.00 - 02.00 am	Survey of Gheco-One Plant.	
		- พื้นที่ทั่วไปปกติ
06.00 - 06.30 am	Bump test the gas detector of GSPP2,3 & Gheco-One Plant.	
		- Bump test gas detector Gheco-One จำนวน 8 เครื่อง พร้อมใช้งานครับ
06.30 - 07.00 am	5 ส.Fire Station.	
		- ทำความสะอาด Office & Fire Truck.
07.45 - 08.00 am	Rotate Team on duty. Shift B to Shift A	B/A

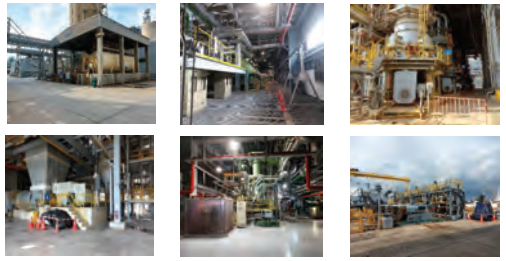
Daily Report for Plant GHECO-ONE.

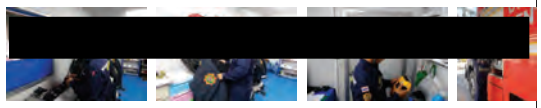
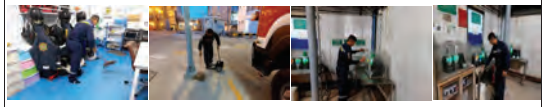
ate-Mounth-Ye	List/Incident	Remark
12-Aug-23	**Emergency Response Team Shift. B (20.00 - 08.00)**	
	'Fire Leader : Mr.Nattapat Radomtong.	
	'Emergency Response Staff : Mr.Chainiwat Auppamaho.	
	'Emergency Response Staff : Mr. Paisan Tankham.	
08.00 - 08.20 pm	Check Fire Truck and Emergency Fire Equipment at Fire Station.	
		- รถดับเพลิง - อุปกรณ์สื่อสาร - อุปกรณ์ดอบได้พร้อมใช้งาน
08.20 -08.40 pm	Check Emergency Fire Equipment of Plant Gheco-one.	
		- อุปกรณ์ดอบได้ พร้อมใช้งาน
09.00 -09.15 pm	Test Radio signal with Emergency control center ,Gheco One and Glow 16-5 signal ratings.	Chanal ecc#2 ,Glow#3 ,Gheco-one# 8, First aid #2
01.00 - 02.00 am	Survey of Gheco-one Plant.	
		- พื้นที่ทั่วไปปกติ
06.00 - 06.30 am	Bump test the gas detector of GSPP2,3 & Gheco-One Plant.	
		Bump test gas detector Gheco-One no.003,008 พร้อมใช้งานครับ
06.30 - 07.00 am	5 ส.Fire Station.	
		- ทำความสะอาด Office & Fire Truck.
07.45 - 08.00 am	Rotate Team on duty. Shift B to Shift C	B/C

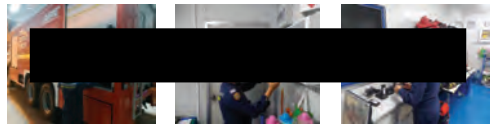
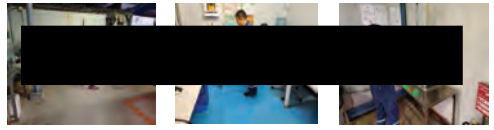
Daily Report of Gheco-One Plant

Date	Activities	Remark
01-Sep-23	**Emergency Response Team A**	
	Fire Leader: Mr.Pongpan Phohiran	
	Emergency Response Operator: Mr.Saharat Sornbud	
	Emergency Response Operator: Mr.Kittisak Kanawiwat	
08:00-08:15 PM	Check the emergency fire equipment, radio and fire truck	
08:15-08:45 PM	Check the emergency fire equipment of GSPP 2,3 and Gheco-one plant.	**Gheco-One Plant** ***Gas detector 8 devices.** *-The operator has borrowed to use - device.* *-Unavailable - device.*
09:00-09:10 PM	Communication test to ECC, MCR GSPP 2,3 , MCR Gheco-One and the First Aid room.	
10:10-11:00 PM	Survey and observe the confined space work, hot work inside plant of Gheco-One.	
		
06:20-06:30 AM	Bump test the gas detector of Gheco-One Plant.	
06:30-07:00 AM	5s Activity	
		
07:45-08:00 AM	Rotate team on duty shift A to B	

Daily Report of Gheco-One Plant

Date	Activities	Remark
22-Oct-23	**Emergency Response Team A**	
	Fire Leader: Mr.Pongpan Phohiran	
	Emergency Response Operator: Mr.Chainiwat Auppamaho	
	Emergency Response Operator: Mr.Paisan Tankum	
08:00-08:15 AM	Check the emergency fire equipment, radio and fire truck	
08:15-08:45 AM	Check the emergency fire equipment of Gheco-one plant.	**Gheco-One Plant** ***Gas detector 8 devices.** *-The operator has borrowed to use - device.* *-Unavailable - device.*
09:00-09:10 AM	Communication test to ECC, MCR GSPP 2,3 , MCR Gheco-One and the First Aid room.	
03:10-04:00 PM	Survey and observe the confined space work, hot work inside plant of Gheco-One.	
		
05:00-06:00 PM	Test pump รถดับเพลิงประจำสัปดาห์ พร้อมใช้งาน	
06:00-06:30 PM	5s Activity	
07:45-08:00 PM	Rotate team on duty shift A to B	

Daily Report for Plant GHECO-ONE.		
Dat-Mounth-Year	**List/Incident**	**Remark**
14-Nov-23	**Emergency Response Team Shift. B (08.00 - 20.00)**	
	'Fire Leader : Mr.Saharut sornbood	
	'Emergency Response Staff : Mr.Chainiwat Auppamaho.	
	'Emergency Response Staff :Mr.Paisan Tankham.	
08.00 - 08.20 am	Check Fire Truck and Emergency Fire Equipment at Fire Station.	
		- รถดับเพลิง - อุปกรณ์สื่อสาร - อุปกรณ์ดอบไล้พร้อมใช้งาน
08.20 - 08.40 am	Check Emergency Fire Equipment of Plant Gheco-one.	
		- อุปกรณ์ดอบไล้พร้อมใช้งาน
09.00 - 09.15 am	Test Radio signal with Emergency control center ,Gheco One and Glow 16-5 signal ratings.	Chanal ecc#2 ,Glow#3 ,Gheco-one# 8, First aid #2
02.00 - 03.20 pm	Survey of Gheco-one Plant.	
		- พินทีทั่วไป ปกติ
06.00 - 06.30 pm	5 ส.Fire truck & Fire Station.	
		- ทำความสะอาด Office & Fire Truck.
07.45 - 08.00 pm	Rotate Team on duty. Shift B to Shift C	B/C

Daily Report of Gheco-One Plant		
Date	**Activities**	**Remark**
29-Dec-23	**Emergency Response Team A**	
	Fire Leader: Mr.Pongpan Phohiran	
	Emergency Response Operator: Mr.Paisan Tankhum	
	Emergency Response Operator: Mr.Kittisak Kanawiwat	
08:00-08:15 PM	Check the emergency fire equipment, radio and fire truck	
		
08:15-08:45 PM	Check the emergency fire equipment of Gheco-one plant.	**Gheco-One Plant** ***Gas detector 8 devices.** *-The operator has borrowed to use - device.* *-Unavailable - device.*
09:00-09:10 PM	Communication test to ECC, MCR GSPP 2,3 , MCR Gheco-One and the First Aid room.	
10:10-11:00 PM	Survey and observe the confined space work, hot work inside of the Gheco-One Plant.	
06:00-06:30 AM	Bump test the gas detector of the Gheco-One Plant.	
06:30-07:00 AM	5s Activity	
		
07:45-08:00 AM	Rotate team on duty shift A to C	

ภาคผนวก ข-27

ความเข้มข้นของคลอรีนในน้ำทิ้ง

ความเข้มข้นของคลอรีน FGD Basin (ppm)

ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	ความเข้มข้นของคลอรีน FGD Basin (ppm) target < 0.10 FC at the plant discharge
1-Jul-2023	S/D
2-Jul-2023	S/D
3-Jul-2023	S/D
4-Jul-2023	S/D
5-Jul-2023	S/D
6-Jul-2023	S/D
7-Jul-2023	S/D
8-Jul-2023	S/D
9-Jul-2023	S/D
10-Jul-2023	S/D
11-Jul-2023	S/D
12-Jul-2023	S/D
13-Jul-2023	S/D
14-Jul-2023	S/D
15-Jul-2023	S/D
16-Jul-2023	S/D
17-Jul-2023	S/D
18-Jul-2023	S/D
19-Jul-2023	S/D
20-Jul-2023	S/D
21-Jul-2023	S/D
22-Jul-2023	S/D
23-Jul-2023	S/D
24-Jul-2023	S/D
25-Jul-2023	S/D
26-Jul-2023	S/D
27-Jul-2023	S/D
28-Jul-2023	S/D
29-Jul-2023	S/D
30-Jul-2023	S/D
31-Jul-2023	S/D
1-Aug-2023	S/D
2-Aug-2023	S/D
3-Aug-2023	S/D
4-Aug-2023	S/D
5-Aug-2023	S/D
6-Aug-2023	S/D
7-Aug-2023	S/D
8-Aug-2023	S/D
9-Aug-2023	S/D
10-Aug-2023	S/D
11-Aug-2023	S/D
12-Aug-2023	S/D
13-Aug-2023	S/D
14-Aug-2023	S/D
15-Aug-2023	S/D
16-Aug-2023	S/D
17-Aug-2023	S/D
18-Aug-2023	S/D
19-Aug-2023	S/D
20-Aug-2023	S/D
21-Aug-2023	S/D
22-Aug-2023	S/D
23-Aug-2023	S/D
24-Aug-2023	S/D
25-Aug-2023	S/D
26-Aug-2023	S/D
27-Aug-2023	S/D
28-Aug-2023	S/D
29-Aug-2023	S/D
30-Aug-2023	S/D
31-Aug-2023	S/D
1-Sep-2023	S/D
2-Sep-2023	S/D
3-Sep-2023	S/D
4-Sep-2023	S/D
5-Sep-2023	S/D
6-Sep-2023	S/D
7-Sep-2023	S/D
8-Sep-2023	S/D
9-Sep-2023	S/D
10-Sep-2023	S/D
11-Sep-2023	S/D
12-Sep-2023	S/D
13-Sep-2023	S/D
14-Sep-2023	S/D
15-Sep-2023	S/D
16-Sep-2023	S/D
17-Sep-2023	S/D
18-Sep-2023	S/D
19-Sep-2023	S/D

ความเข้มข้นของคลอรีน FGD Basin (ppm)

ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	ความเข้มข้นของคลอรีน FGD Basin (ppm) target < 0.10 FC at the plant discharge
20-Sep-2023	S/D
21-Sep-2023	S/D
22-Sep-2023	S/D
23-Sep-2023	S/D
24-Sep-2023	S/D
25-Sep-2023	S/D
26-Sep-2023	S/D
27-Sep-2023	S/D
28-Sep-2023	S/D
29-Sep-2023	S/D
30-Sep-2023	S/D
1-Oct-2023	S/D
2-Oct-2023	S/D
3-Oct-2023	S/D
4-Oct-2023	S/D
5-Oct-2023	S/D
6-Oct-2023	S/D
7-Oct-2023	S/D
8-Oct-2023	S/D
9-Oct-2023	S/D
10-Oct-2023	S/D
11-Oct-2023	S/D
12-Oct-2023	S/D
13-Oct-2023	S/D
14-Oct-2023	S/D
15-Oct-2023	S/D
16-Oct-2023	S/D
17-Oct-2023	S/D
18-Oct-2023	S/D
19-Oct-2023	S/D
20-Oct-2023	S/D
21-Oct-2023	S/D
22-Oct-2023	S/D
23-Oct-2023	S/D
24-Oct-2023	S/D
25-Oct-2023	S/D
26-Oct-2023	S/D
27-Oct-2023	S/D
28-Oct-2023	S/D
29-Oct-2023	S/D
30-Oct-2023	S/D
31-Oct-2023	S/D
1-Nov-2023	S/D
2-Nov-2023	S/D
3-Nov-2023	S/D
4-Nov-2023	S/D
5-Nov-2023	S/D
6-Nov-2023	S/D
7-Nov-2023	S/D
8-Nov-2023	S/D
9-Nov-2023	S/D
10-Nov-2023	S/D
11-Nov-2023	S/D
12-Nov-2023	S/D
13-Nov-2023	S/D
14-Nov-2023	S/D
15-Nov-2023	S/D
16-Nov-2023	S/D
17-Nov-2023	S/D
18-Nov-2023	S/D
19-Nov-2023	S/D
20-Nov-2023	S/D
21-Nov-2023	S/D
22-Nov-2023	S/D
23-Nov-2023	S/D
24-Nov-2023	S/D
25-Nov-2023	S/D
26-Nov-2023	S/D
27-Nov-2023	S/D
28-Nov-2023	S/D
29-Nov-2023	S/D
30-Nov-2023	S/D
1-Dec-2023	S/D
2-Dec-2023	S/D
3-Dec-2023	S/D
4-Dec-2023	S/D
5-Dec-2023	S/D
6-Dec-2023	S/D
7-Dec-2023	S/D

ความเข้มข้นของคลอรีน FGD Basin (ppm)

ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	ความเข้มข้นของคลอรีน FGD Basin (ppm) target < 0.10 FC at the plant discharge
8-Dec-2023	S/D
9-Dec-2023	S/D
10-Dec-2023	S/D
11-Dec-2023	S/D
12-Dec-2023	S/D
13-Dec-2023	S/D
14-Dec-2023	S/D
15-Dec-2023	S/D
16-Dec-2023	S/D
17-Dec-2023	S/D
18-Dec-2023	S/D
19-Dec-2023	S/D
20-Dec-2023	S/D
21-Dec-2023	S/D
22-Dec-2023	S/D
23-Dec-2023	S/D
24-Dec-2023	S/D
25-Dec-2023	S/D
26-Dec-2023	S/D
27-Dec-2023	S/D
28-Dec-2023	S/D
29-Dec-2023	S/D
30-Dec-2023	S/D
31-Dec-2023	S/D

หมายเหตุ: อ้างอิงข้อมูลจาก รายงานประจำวัน ของ Shift Leader

- บริษัทหยุดผลิต ตามคำสั่งการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ตั้งแต่ วันที่ 11 มีนาคม ถึง 31 ธันวาคม 2566

ภาคผนวก ข-28

Intake Layout

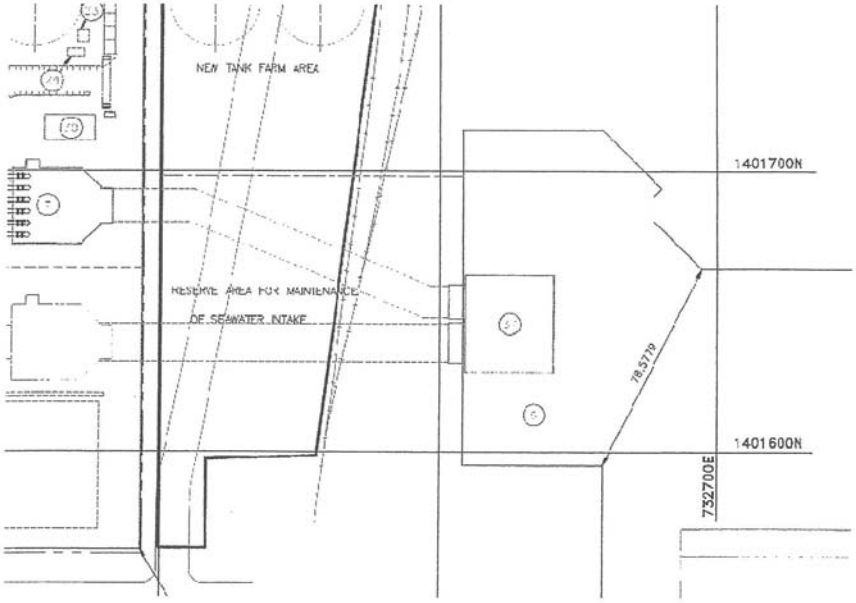
การคำนวนความเร็วของน้ำบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำ

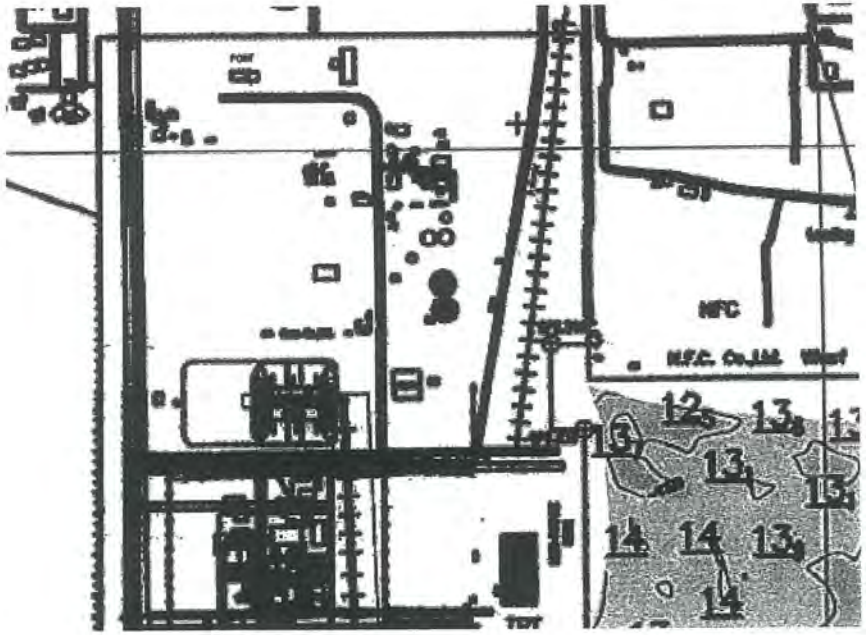
การคำนวนความเร็วของน้ำบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำคำนวนจากปริมาณน้ำทะเลที่นำมาใช้ในทุกโครงการต่อพื้นที่น้ำบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำ ดังนี้

ความกว้างของปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำประมาณ	78.5	เมตร
ความลึกของปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำประมาณ	12.5	เมตร
ปริมาณน้ำทะเลที่นำมาใช้ในทุกโครงการประมาณ	78	ลบม/วินาที

ความเร็วสูงสุดของน้ำบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำ = 78/(78.5x12.5) = 0.079 เมตร/วินาที

โดยที่ค่าความเร็วสูงสุดของน้ำบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์สูบน้ำใน EHIA กำหนดไว้ไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที





ภาคผนวก ข-29

การออกแบบอุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำ

Record of Revisions

Rev.	Date	Page Affected	Description of Revision
P0	2010.04.14		Preliminary Issue

DOOSAN Heavy Industries & Construction HYORIM INDUSTRIES INC. DOC.No. T08035-DY05-61-PBB-120001 Rev.P0 GHECO-One

1. Introduction

2. System Description
   2.1 Trash Rake with Rack
   2.2 Traveling Band Screen (Dual Flow Type)
   2.3 Stop Gate
   2.4 Spray Water System
   2.5 Trash Basket
   2.6 Cathodic Protection

3. Control System Configuration
   3.1 Control System Architecture
   3.2 PLC and Network Configuration
   3.3 Major Equipment
   3.4 Major Equipment Description
   3.5 Control & Operation Concept
   3.6 Controls

4. Operation Manual
   4.1 Preparations for Start-up
   4.2 Start-up
   4.3 Normal Operation and Routine Checks
   4.4 Shutdown
   4.5 Alarm Procedure
   4.6 Emergency Procedure
   4.7 Troubleshooting

5. Maintenance Manual
   5.1 Field Inspector Check List
   5.2 Maintenance Check List

SEAWATER INTAKE SYSTEM

1. Introduction

This document provides the system description for the seawater intake facilities at GHECO-ONE 660MW COAL-FIRED POWER PLANT.

Normally, the seawater flows through the Trash Rake with Trash Rack and thus large debris or construction wastes are caught on the Trash Rack and thus are conveyed by Trash Rake for the disposal to trash pit.

Debris, smaller than the gap between the Trash Rack, will likely pass with the water through the Trash Rack. However, the traveling band screens, located downstream of the Trash Rack, provide the solution to protect against the organisms from entering the water.

Stop gates are provided for maintenance work at the Trash Rack or the traveling band screen, or the pump station.

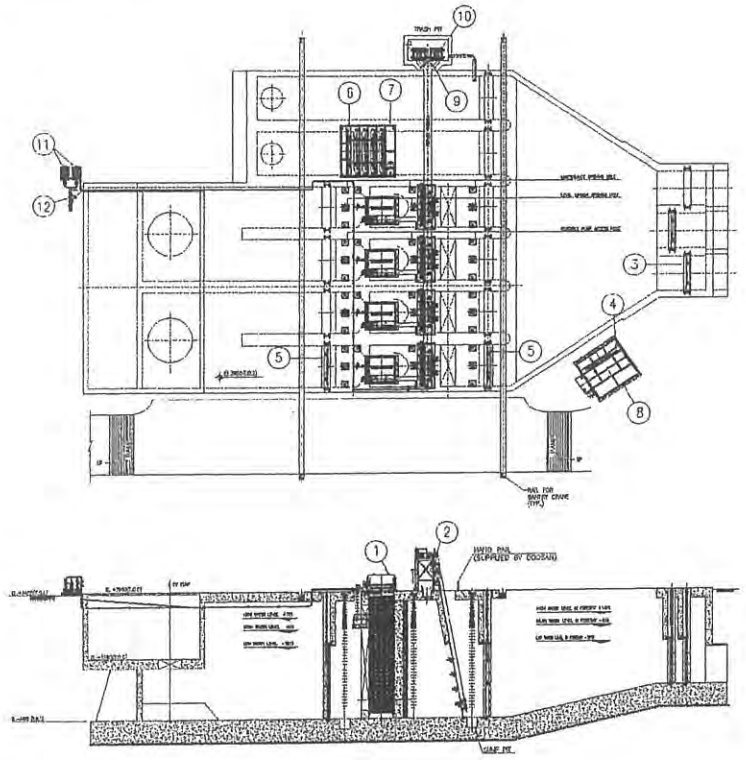
The steel structure under water is to be protected against corrosion caused by sea water by means of cathodic protection system.

The major components of the seawater intake facilities are as follows ;

- Trash Rake with Trash Rack
- Traveling Band Screen
- Stop Gate & Accessory
- Cathodic Protection
- Electrical Equipment

DOOSAN Heavy Industries & Construction HYORIM INDUSTRIES INC. DOC.No. T08035-DY05-61-PBB-120001 Rev.P0 GHECO-One

1.1 Intake Layout

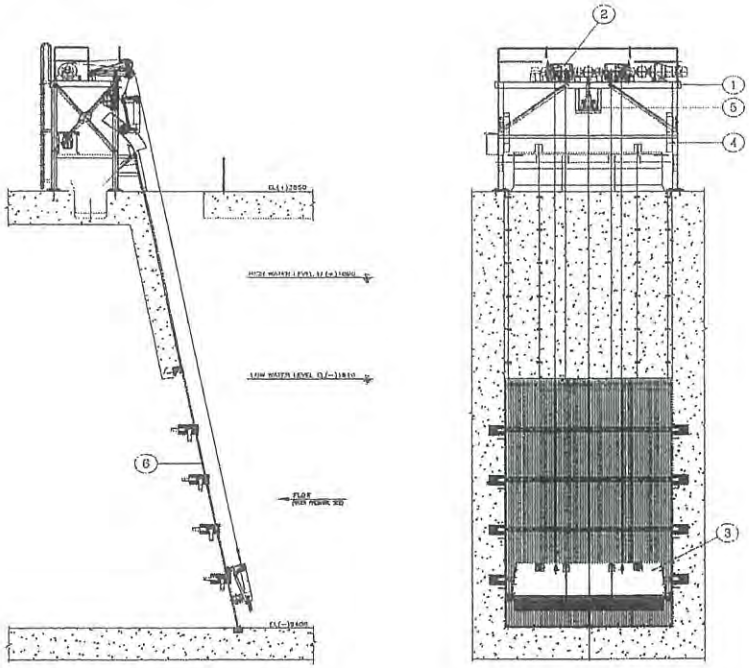


1	Traveling Band Screen	2	Trash Rake with Rack	3	Stopgate for CW Intake Tunnel
4	Lifting Beam for CW Intake Tunnel	5	Stopgate for CW Pump Sump	6	Lifting Beam for CW Pump Sump
7	Storage Stand for CW Pump Sump	8	Storage Stand for CW Intake Tunnel	9	Sluice Gate
10	Trash Basket	11	Spray Water Pump & Spray Piping	12	Auto Strainer

SEAWATER INTAKE SYSTEM

2. System Description

2.1 Trash Rake with Rack



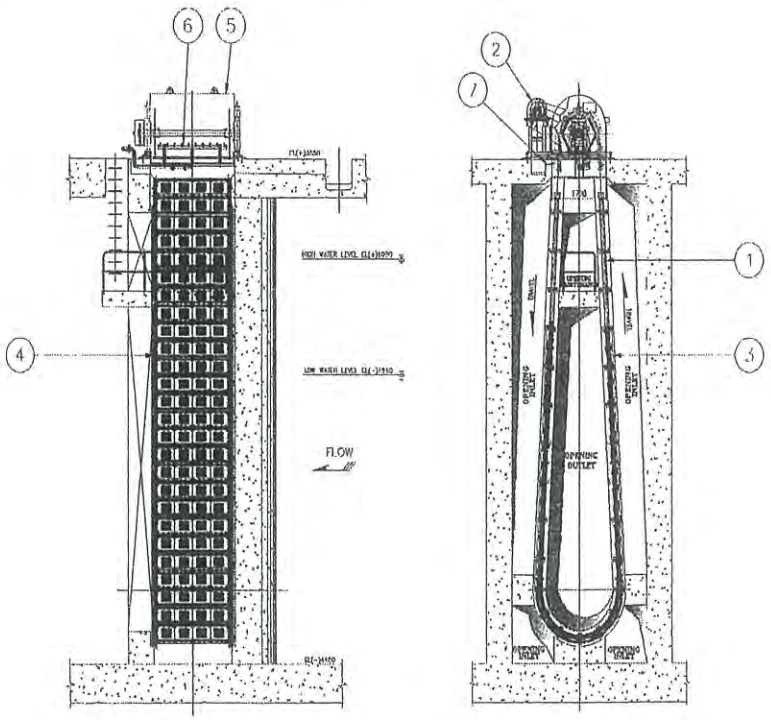
1	Frame Assembly	2	Hoisting Mechanism	3	Rake Assembly
4	Rake Way Assembly	5	Power Cylinder Assembly	6	Trash Rack

DOOSAN Heavy Industries & Construction HYORIM INDUSTRIES INC. DOC.No. T08035-DY05-61-PBB-120001 Rev.P0 GHECO-One

Trash rake shall be designed to collect and remove trash on the 10 degree inclined trash rack of the sea water structure and trash rake shall be of non-guided and fixed type.

- Chamber Width x Height	:	4.225 x 13.05m
- Bar Screen Height	:	7.49 m approx.
- Space between Bars	:	50 mm
- Bar Section	:	40 x 10 mm
- Number of Cleaning Rakes per Screen	:	1 ea
- Angle of Inclination	:	80 deg.
- Max. Allowable Head	:	1.5 m WC
- Raking Speed	:	9.0 m/min

2.2 Traveling Band Screen (Dual Flow Type)



1	Guide Frame Assembly	2	Drive Unit	3	Basket assembly
4	Carrying Chain	5	Splash Housing	6	Spray Pipe Assembly
7	Waste Trough				

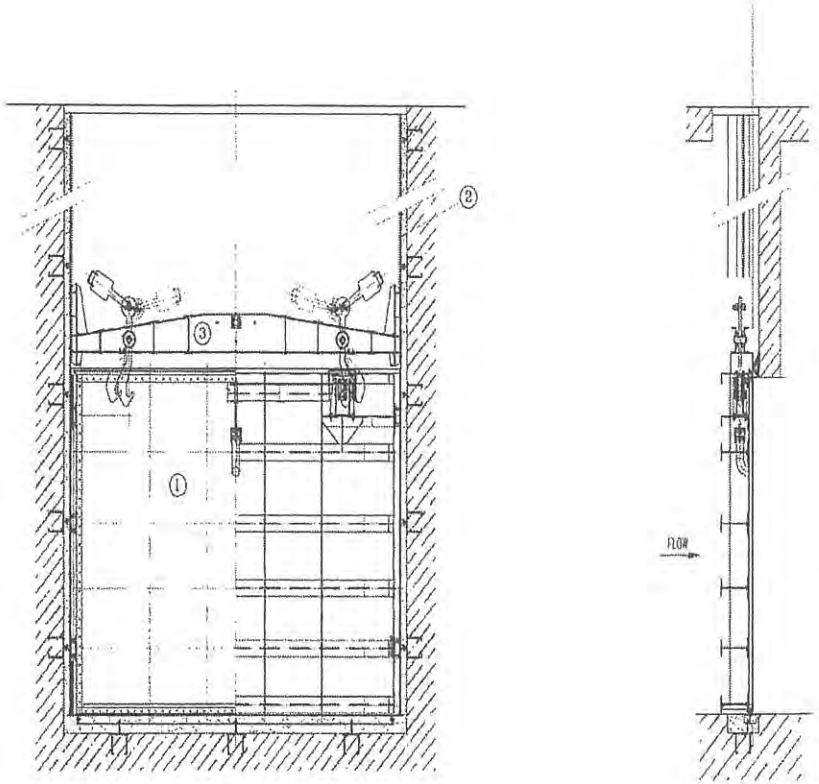
Heavy Industries & Construction HYORIM INDUSTRIES INC. DOC.No. T08035-DY05-61-PBB-120001 Rev.P0 GHECO-One

The travelling band screen consists of a series of screen trays constructed to offer the minimum practical obstruction to free passage of water within the width of the screen well. The screen trays are fastened to each roller chain with a 460-mm pitch and bushed rollers and rotate over head sprockets and guide frames. The design of dual flow screen does not use a foot sprocket and shaft. Therefore, maintenance below water level is rarely required. The dual flow type travelling band screens, with flows from outside to inside, have been proved to be the most reliable and efficient equipment.

Design data of travelling band screen is as follows :

- Chamber Width : 4.225m x 2.4m
- Basket Width : 2.3m
- Wire Mesh Opening Size : 6.0 x 6.0 mm
- Wire Diameter : 2.64 mm
- Number of Baskets : 64 ea
- Center Distance (Upper/Lower Arc) : 11.8m approx.
- Pitch of Carrying Chain : 460 mm
- Max. Allowable Head : 1.5 m WC
- Rotating Speed : 3 / 6 m/min

2.3 Stop Gate



1	Gate Ass'y	2	Embedded Guide	3	Lifting Beam

DOOSAN Heavy Industries & Construction HYORIM INDUSTRIES INC. DOC.No. T08035-DY05-61-PBB-120001 Rev.P0 GHECO-One

The stop gate is located in the water intake channel. It is opened during the normal operation. It prevents water flow from entering the channel and allows the maintenance and inspection manageable. The flow is blocked by inserting the gate into the guide.

The embedded guide is buried in the concrete structure. For the secure sealing, rubber seals are contracted between the gate and their guide.

A lifting beam for proper handling of the stop gate is provided. A lifting beam is required for raising and lowering movement as well as transportation to storage position.

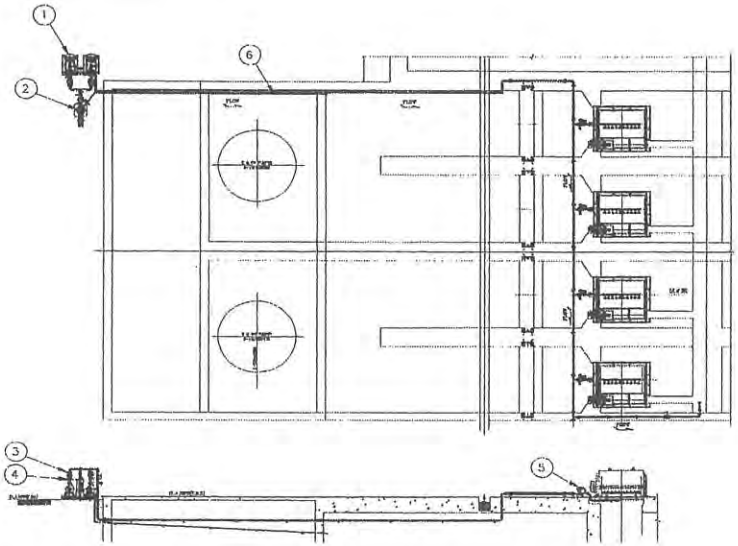
The compression between two gates(upper and lower) with I-type rubber is 10mm to be no leakage.

The Stopgate hanged by lifting beam moves up and down along the embedded guide with guide bar, also both the stopgate and the lifting beam have the guide shoes to guide the embedded guide bar.

When the high water level and the stopgate is submerged in the water, to lift the stopgate is very dangerous and hard, therefore it needs equalizing valve to lift the stopgate safely. The equalizing valve used to equalize the water level between the front and the rear of stopgate before lifting the stopgate to prevent the level difference

After completion of maintenance work, as using the equalizing valve which is attached rear the stopgate, the tunnel will be refilled with seawater. The portable pump is used as the same function.

2.4 Spray Water System

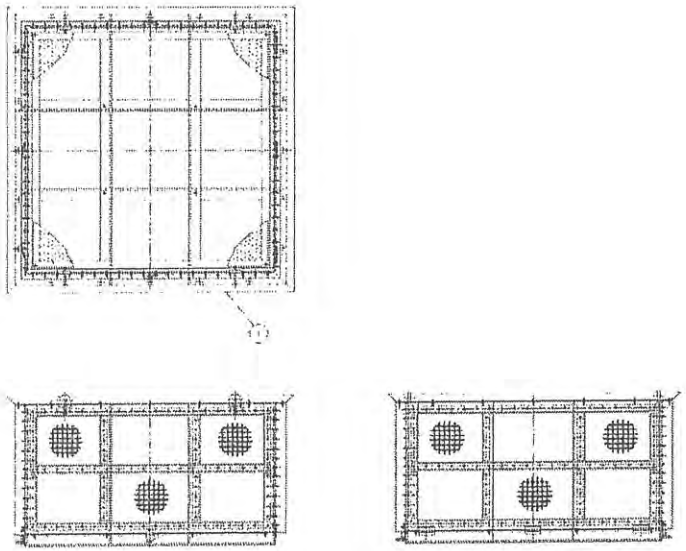


1	Spray Water Pump	2	Auto Strainer	3	Gate Valves
4	Dual Check Valves	5	MOV	6	Spray Piping

The spray water system serves to clean the mesh panels of the traveling band screen from adhering screenings and at the same time for flushing out the screening in the waste collecting trash trough.

- the travelling band screen basket cleaning
- common trash trough washing purposes.

2.5 Trash Basket



1	Frame Ass'y	2	Lifting Wire		

For the collection of the trash lifted by the trash rake with rack and the travelling band screen, two trash baskets moveable will be supplied with the following features;

- CAPACITY : $1.33m^3$
- SIZE (W x L x H) : 1.3 x 1.3 x 1.3

2.6. Cathodic Protection System

The Cathodic protection System is to safeguard the uncoated stainless steel and coated steel structure below water level.

The Cathodic Protection System is sacrificial anode type.

The steel structures must be protected against corrosion attack, which will weaken, and in extreme cases, destroy the steel structure.

ภาคผนวก ข-30

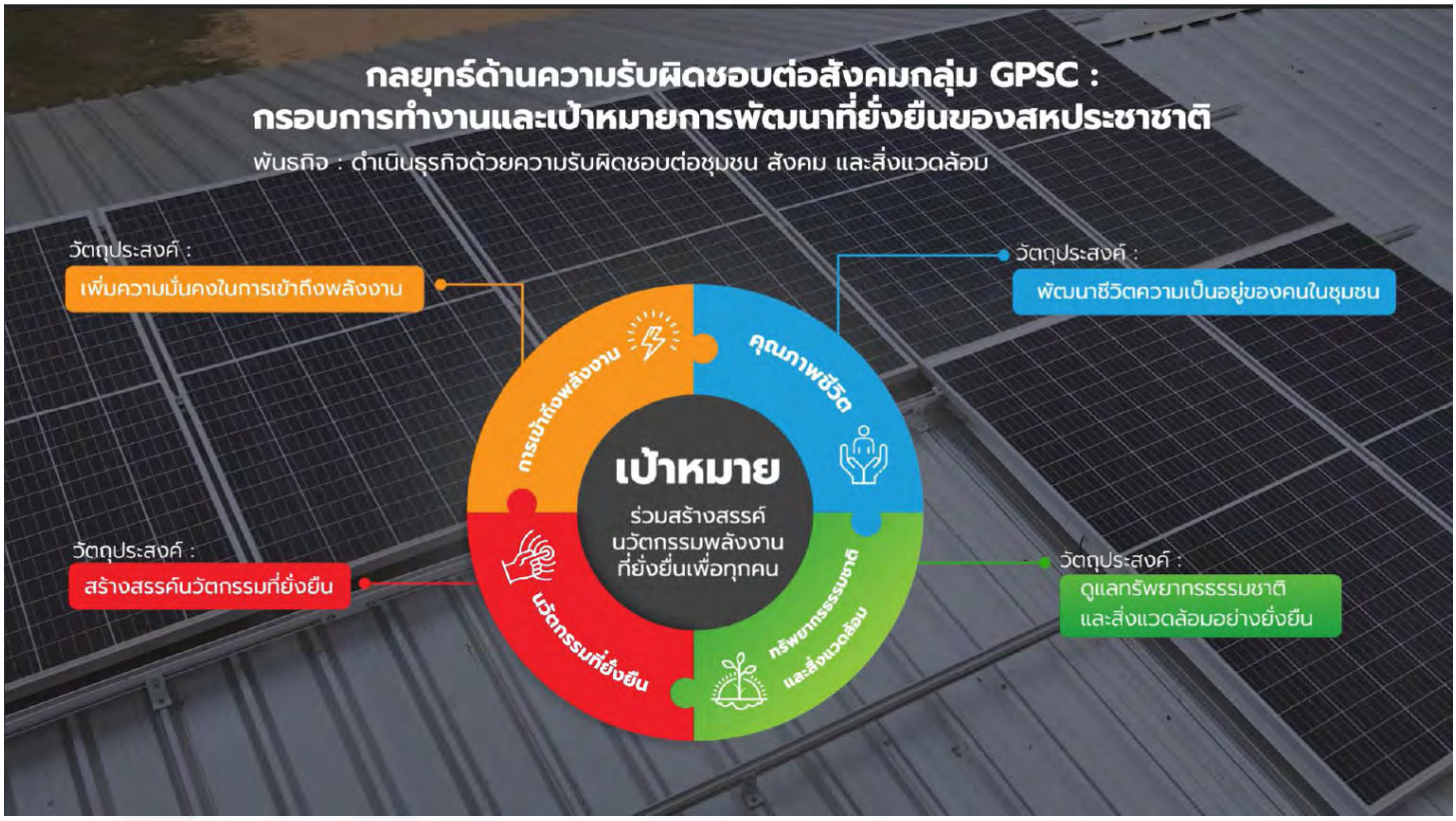
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ปี 2566

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

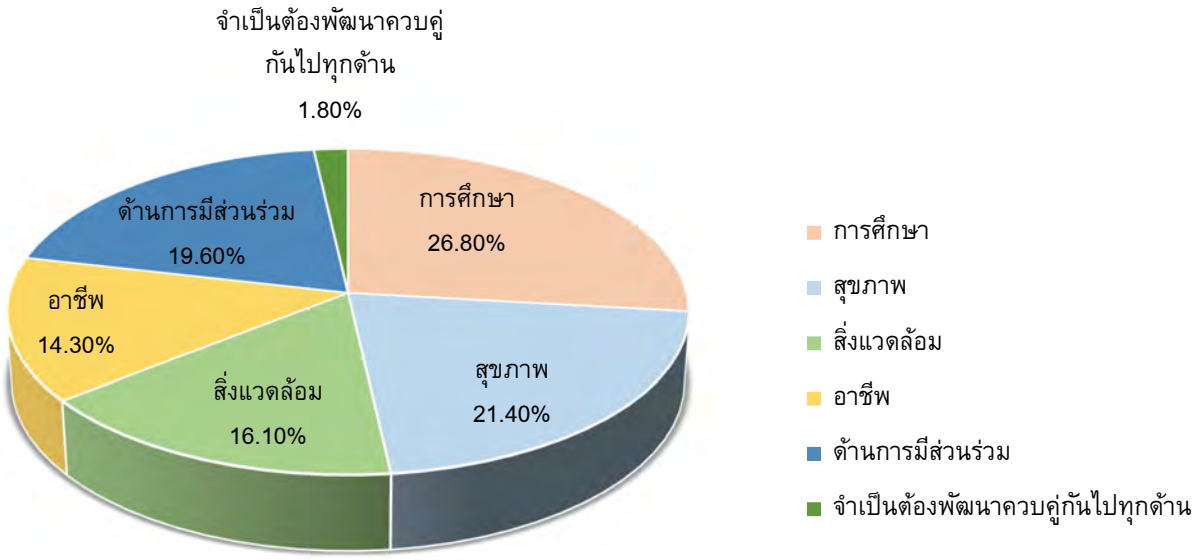
แนวปฏิบัติที่ดี

1. ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้ โดยมุ่งเน้นการเจริญเติบโตของบริษัทฯ ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ดูแลผลประโยชน์ของผู้มีส่วนเสียตามวิสัยทัศน์และพันธ์กิจที่บริษัทฯ กำหนด
2. ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ให้มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
3. มุ่งมั่นในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์ความยั่งยืนทางสังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกัน
4. ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการโดยใช้ศักยภาพ และทรัพยากรของบริษัทฯ ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สื่อสารประชาสัมพันธ์โครงการ หรือกิจกรรมเพื่อสังคม และสิ่งแวดล้อมกับชุมชน สังคม และผู้มีส่วนได้เสีย



ภาพที่มาของการทำแผนงานแผนกชุมชนสัมพันธ์ กลุ่มบริษัทโกลว์ ประจำปี 2566

ความต้องการของชุมชนที่ต้องการให้กลุ่มจีพีเอสซีพัฒนาเป็นลำดับแรก (โดยการสำรวจในปี 2566)



สรุปผลสำรวจความต้องการมากที่สุดคือ **ด้านการศึกษา**

แผนงานแผนกชุมชนสัมพันธ์ กลุ่มบริษัทโกลว์ ประจำปี 2567

CSR แผนงานโครงการ

ด้านการศึกษา

- โครงการวันเด็ก
- โครงการทุนการศึกษา (ทุนบุตรหลานชุมชน, ทุน อาชีวะ และทุน ป.ตรี)
- โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าในโรงเรียน (LBL)
- โครงการนวัตกรรม สร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม (YSI)

ด้านสิ่งแวดล้อม

- โครงการปลูกป่า/สร้างฝาย
- โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ
- โครงการเก็บขยะชายหาด
- โครงการสร้างที่อยู่ให้สัตว์ทะเล

ด้านคุณภาพชีวิต-อาชีพ

- โครงการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน (ต่อยอดมุมดินฟาร์มเกษตร)
- โครงการติดตั้งโซล่าเซลล์เพื่อสังคม
- โครงการส่งเสริมศูนย์คัดแยกขยะและรับซื้อขยะ RDF ชุมชน
- โครงการส่งเสริมพลังงานสะอาด (EV One Stop Service)

ด้านสุขภาพและความปลอดภัย

- โครงการพัฒนาศักยภาพ อสม. (ร่วมกับ CPA)
- โครงการความปลอดภัยในโรงเรียน (ร่วมกับกลุ่มนิคมฯเอเซีย)
- โครงการซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน
- โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชน
- ฟุตบอลประเพณีมาบตาพุด

ด้านคุณภาพชีวิต-การมีส่วนร่วม

- ประชุมไตรภาคี 3 เดือน/ครั้ง
- ธงขาวดาวเขียว ปีละ 1 ครั้ง
- โครงการเยี่ยมบ้านชุมชน (เคียงบ่าเคียงไหล่)
- โครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า
- สำรวจความคิดเห็นชุมชน

หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์

ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

การประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโครงการ

สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

พัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อน ชุมชน บ้านเราน่าอยู่ สังคมยั่งยืน

CSR

การศึกษา กีฬา

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

ใจเดียวกัน

บอร์ดชุมชน

เยี่ยมชุมชน

หนังสือพิมพ์

สื่อออนไลน์

การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านบอร์ดติดประกาศของชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์

สำรวจความคิดเห็นของชุมชน

การประชาสัมพันธ์ความคืบหน้าโครงการของบริษัท

โครงการเถียงบ่าเถียงไหล่ เยี่ยมชุมชน

วันที่จัดกิจกรรม

ชุมชน/ประมง	วันที่	สถานที่	เวลา	จำนวนคน
ชุมชนชากลูกหญ้า	13 พ.ย. 2566	ที่ทำการชุมชนชากลูกหญ้า	18.00 น.	30
ชุมชนหนองบัวแดง	23 พ.ย. 2566	ร้านอาหารครัวบ้านนา	18.00 น.	20
ชุมชนตลาดมาบตาพุด	15 พ.ย. 2566	ที่ทำการชุมชนตลาดมาบตาพุด	18.00 น.	32
กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพลา	24 พ.ย. 2566	บ้านประธานกลุ่มประมง	14.00 น.	36
หมู่ 2 เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	22 พ.ย. 2566	ศาลา SML ประชุมมิตร	18.00 น.	48

รวมผู้ร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 166 คน

โครงการเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าฯให้ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

AVAADA เยี่ยมชมโรงไฟฟ้า

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

PTT Group Analyst Site Visit

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1.การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

ประชุมคณะกรรมการไตรภาคี และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)
เพื่อติดตามการดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2.ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต

สนับสนุนให้เกิดช่องทางการตลาด

ตลาดนัดชุมชนออนไลน์

มาแล้ว!!!!!!

สนับสนุนสินค้าชุมชนผ่านทางวาสารของบริษัท และประชาสัมพันธ์ให้ถึงมือพนักงานโกลว์ ผ่านช่องทางตลาดนัดออนไลน์ สั่งซื้อสินค้าทางอีเมล์ได้ทุกเดือน ช่วยเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้แก่วิสาหกิจชุมชน

ช่องทางการขายสินค้าออนไลน์ผ่านเว็บไซต์และเพจชุมชนยิ้มได้ของกลุ่มปตท.

โครงการรับซื้อขยะค่าความร้อนสูงจากชุมชน

ระบบขนส่งขยะ
โดย อปท.

Municipal Solid Waste : MSW
(ขยะชุมชน)

เครื่องชั่ง
(เข้า-ออก)

อบจ. ระยอง (RY PAO)

Organic Waste

PEA

RDF

RDF Power Plant

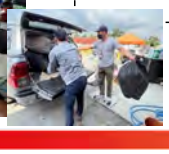
RDF Separation Plant

ประชาสัมพันธ์ / ส่งเสริมการคัดแยกขยะในชุมชน

การรวมกลุ่มเพื่อจัดการขยะในชุมชน เช่น ธนาคารขยะ วิสาหกิจชุมชน ฯลฯ

เครื่องชั่ง
(เข้า-ออก)

ระบบขนส่งขยะ
มาขายที่
โรงไฟฟ้า RDF



ประเภทของเชื้อเพลิงจากชุมชน

พลาสติก

บรรจุภัณฑ์

กระดาษ

ขยะประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่ขยะอุตสาหกรรม

โครงการรับซื้อขยะค่าความร้อนสูงจากชุมชน

โดยในปี 2562-2564 GSPP3 ได้ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ รวมถึงขยะ RDF กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงศูนย์คัดแยกขยะ

ซึ่งศูนย์คัดแยกขยะชุมชนที่ GSPP3 รับซื้อขยะมีดังนี้

- ศูนย์บริหารจัดการคัดแยกขยะรีไซเคิลชุมชนวัดชากลูกหญ้า
- ธนาคารขยะชุมชนเขาไผ่
- ธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อมชุมชนเนินพยอม
- ศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะชุมชนบ้านไผ่

ผลการดำเนินโครงการ ปี 2562 - 2566

ปี 2562 ให้ความรู้กับชุมชนเรื่องการจัดการขยะ รวมถึงขยะ RDF ที่ชุมชนโขดหินมิตรภาพ ชุมชนโขดหิน 2 ชุมชนเขาไผ่ และชุมชนบ้านไผ่

ปี 2563 ให้ความรู้กับชุมชนเรื่องการจัดการขยะ รวมถึงขยะ RDF ที่ชุมชนชากลูกหญ้า และชุมชนใกล้เคียง

ปี พ.ค. 2564 – 2566 รับซื้อขยะ RDF จำนวน 7,470 กิโลกรัม

โครงการรับซื้อขยะค่าความร้อนสูงจากชุมชน

ศูนย์คัดแยกขยะชุมชน	จำนวน (กิโลกรัม)		ประเภทขยะ
	พ.ค. – ธ.ค. 2565	2566	
ศูนย์บริหารจัดการคัดแยกขยะรีไซเคิลชุมชนวัดชากลูกหญ้า	1,040	3,110	ถุงพลาสติก,ฉลากขวด PET, ซองอาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูป
ธนาคารขยะชุมชนเขาไผ่	700	1,170	ถุงพลาสติก และฉลากขวด PET
ธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อมชุมชนเนินพยอม	180	1,130	ถุงพลาสติก,ฉลากขวด PET, ซองอาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูป
ศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะชุมชนบ้านไผ่	90	50	ถุงพลาสติก และซองอาหาร
รวม	2,010	5,460	
รวมทั้งหมด	7,470		

ปริมาณขยะ RDF รับจากชุมชน 7,470 กิโลกรัม เทียบเท่าลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 3,250 kg/Co2eq หรือ เทียบเท่าปลูกต้นไม้ 451 ต้น (ข้อมูลตั้งแต่ ปี พฤษภาคม 2565 – ปี 2566)

นอกจากนี้ยังทำให้มูลค่าขวดน้ำ PET ที่แยกฉลากออกจากขวด มีมูลค่าสูงขึ้นอีก 2 บาทต่อกิโลกรัม (ปกติขวดน้ำ PET เบอร์ 1 ไม่ได้แยกฉลาก ราคากิโลกรัมละ 6 บาท ถ้าแยกฉลากราคากิโลกรัมละ 8 บาท)

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ในพื้นที่ชุมชน

สนับสนุนรั้วและพื้นที่สีเขียวให้กับธนาคารขยะชุมชนเขาไผ่ (กันยายน 2566)

โครงการอบรมสื่อมวลชน

17 ต.ค. 2566

โครงการปรับภูมิทัศน์ในพื้นที่วัดหนองแฟบ

26 ต.ค. 2566

สนับสนุนติดตั้งไฟส่องสว่างทางเดินและปลูกต้นไม้

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2.ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต

โครงการติดตั้งโซล่าร์เซลล์ เพื่อการเกษตรอินทรีย์
ให้กับโรงเรียนวัดคีรีภาวนาราม ขนาด 3.3 **kWp**

โครงการติดตั้งโซล่าร์เซลล์ ที่วัดมาบตาพุด ขนาด 6.59 **kWp**

เมื่อ พ.ย.-ธ.ค. 2566

สนับสนุนติดตั้งโซล่าเซลล์ให้กับโรงเรียนวัดคีรีภาวนาราม และวัดมาบตาพุด รวมทั้งหมดขนาด 9.89 kWp สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้ 8,913.86 kgCO2e ต่อปี หรือเทียบเท่ากับการปลูกต้นไม้ประมาณ 999 ต้น

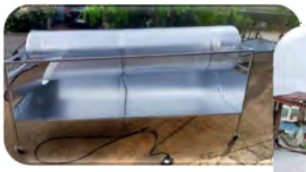
ที่มา powerofwe.world

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2.ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต

การดำเนินการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนมุมดินฟาร์มเกษตร

GPSC

ส่งเสริมกระบวนการผลิต



สนับสนุนเครื่องร่อนมูลไส้เดือนไฟฟ้า

ติดตั้งโซล่าเซลล์ เพื่อรณรงค์การใช้พลังงานสะอาด

การดำเนินงานในปี 2565

ธรรมศาสตร์โมเดลของสมาคมเพื่อนชุมชน

ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้า

ปรับปรุงผลิตภัณฑ์

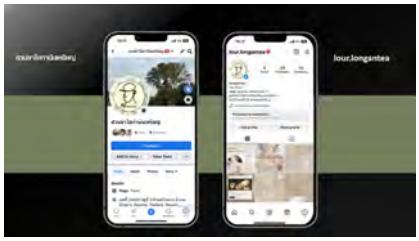
ผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ Set box ปลูกต้นไม้

เพิ่มช่องทางการตลาด

ปี 2565 มียอดขาย มากกว่าปี 2564 ถึง 69.6%

โครงการธรรมศาสตร์โมเดล รุ่นที่ 8 ปี 2566

โครงการสมาคมเพื่อนชุมชน-ธรรมศาสตร์โมเดล รุ่นที่ 8 ประจำปี 2566 ได้พัฒนาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรแปรรูปภูลำไยบ้านฉาง พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ ชาใบลำไย เพิ่มช่องทางการตลาดออนไลน์ทางเพจ Facebook และ Instagram สอนบันทึกบัญชีต้นทุนให้กับวิสาหกิจชุมชน และส่งข้อมูลวิสาหกิจชุมชนให้ได้รับใบประกาศโครงการ LESS จาก อบก.



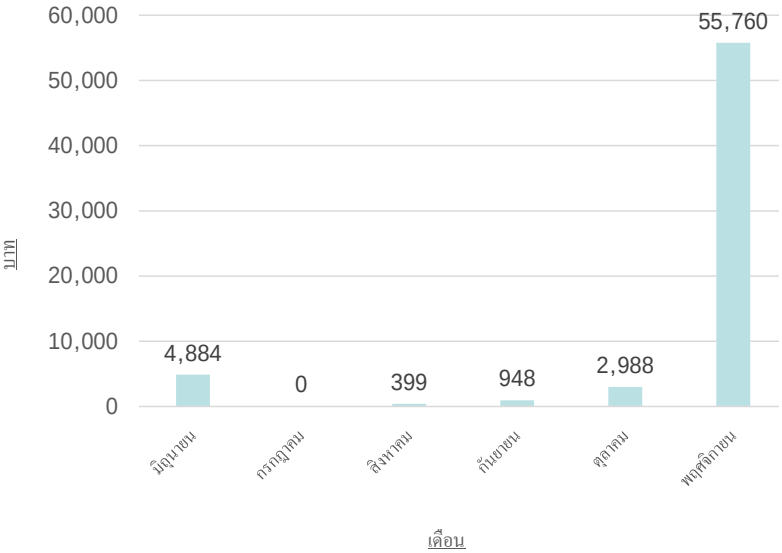
การผลิตปุ๋ยหมักหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์โดยใช้ลำไยตกเกรดเหลือทิ้ง กิ่งไม้และใบไม้ในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2.ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต

โครงการธรรมศาสตร์โมเดล รุ่นที่ 8 ปี 2566

ช่องทางออนไลน์

รายได้วิสาหกิจ



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 3.ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โครงการปลูกป่า เขาห้วยมะหาด แปลงที่ 2
2,700 ต้น

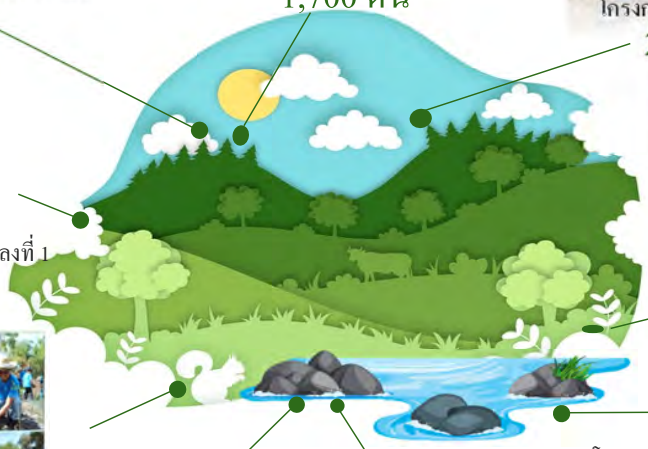
โครงการปลูกป่าเสริม เขาห้วยมะหาด แปลงที่ 3
1,700 ต้น

โครงการปลูกป่าเขาจอมแห
2,600 ต้น

โครงการปลูกป่าที่ จ.เลย (230 ไร่)
46,000 ต้น

โครงการปลูกป่า เขาห้วยมะหาด แปลงที่ 1
3,450 ต้น

โครงการปลูกป่าบ้านมาบจันทร์
6,000 ต้น



โครงการปลูกป่าชายเลน กลองพลา
3,000 ต้น

โครงการปลูกหญ้าทะเล หาดนภาธาราภิรมย์ (EOD)
5,000 ต้น

โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ
บ้านภูดร-ห้วยมะหาด
และป่าชุมชนบ้านเนินกระปรอกบน
167 ฝาย

โครงการปลูกหญ้าทะเล ณ เกาะขาม
5,000 ต้น

หมายเหตุ : โครงการปลูกป่า (ปี 2556 - 2566) รวม 65,450 ต้น รวมจำนวน 334 ไร่
โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ (ปี 2558 - 2566) รวม 167 ฝาย
โครงการปลูกหญ้าทะเล (ปี 2564 - 2566) รวม 10,000 ต้น รวมจำนวน 6 ไร่

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 3.ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

7 ต.ค. 2566

สรุปโครงการสร้างฝายชะลอน้ำ ปี 2566

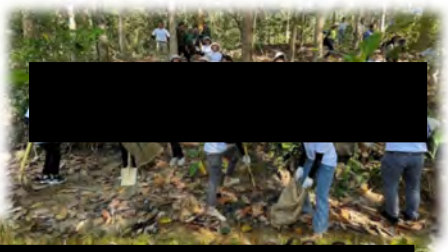
วันจัดกิจกรรม
วันที่ 7 ธันวาคม 2566

สถานที่
ป่าชุมชนบ้านภูดรหัวยมะหาด
อ.บ้านฉาง

จำนวนฝาย
รวม 15 ฝาย

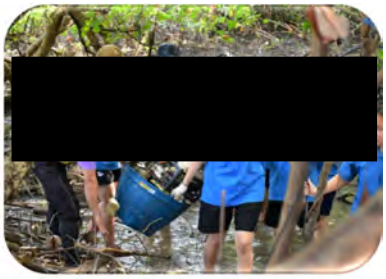
จำนวนจิตอาสา
ประมาณ 200 คน

โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ
(ปี 2558 - 2566 รวม 167 ฝาย)



<u>โครงการสร้างบ้านให้ปู สร้างที่อยู่ให้นก</u>

GPSC ร่วมกับสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดระยอง โรงเรียนระยองวิทยาคม และกลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด สร้างบ้านให้ปูดำ พร้อมปล่อยปูดำจำนวน 250 ตัว และสร้างบ้านนกจำนวน 80 หลัง เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่อยู่ในพื้นที่ป่าชายเลนกลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด รวมถึง กิจกรรมเก็บขยะในพื้นที่ป่าชายเลน



<u>โครงการกระชังสัตว์น้ำในทะเล</u> เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน

3 พ.ย. 2566

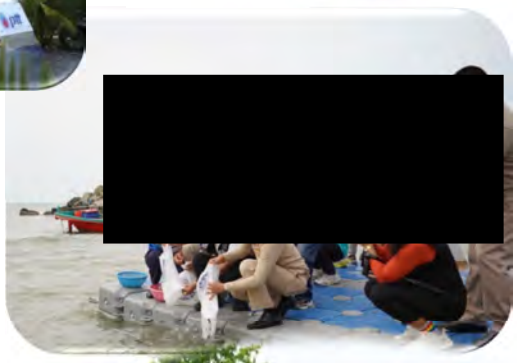
โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ประจำปี 2566

วันจัดกิจกรรม

22 พฤษภาคม 2566

สถานที่

กลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด



จำนวนพันธุ์สัตว์น้ำ

รวม 1,656,200 ตัว

(หอยหวาน กุ้งกุลาดำ ปลากระพงขาว ลูกไรปู และพ่อปูแม่ปูไข่)

โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ประจำปี 2566

วันจัดกิจกรรม

8 สิงหาคม 2566

สถานที่

กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่

จำนวนพันธุ์สัตว์น้ำ

รวม 1,857,700 ตัว

(หอยหวาน กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ ปลากระพงขาว ลูกไรปู และพ่อปูแม่ปูไข่)

ปลูกต้นไม้

ต้นมะพร้าว 20 ต้น

ภาพใบเสร็จโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่

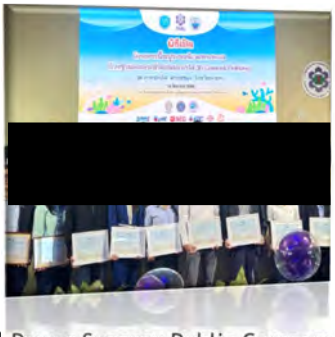
วันจัดกิจกรรม
8 สิงหาคม 2566

สถานที่
กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่

สนับสนุนกิจกรรมและร่วมจัดบูธนิทรรศการ “เนื่องในวันทะเลโลก”

8 มิ.ย. 2566

ร่วมประชุมและสนับสนุน “ โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลด้วยฐานลงเกาะตัวอ่อนปะการัง 3D Cement Printing”



โครงการปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่

8 ส.ค. 2566

กิจกรรม "วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล ประจำปี 2566"

International Coastal Cleanup Activity 2023

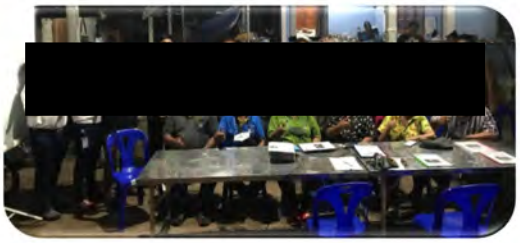
วันเสาร์ที่ 16 กันยายน 2566 ณ หาดแสงจันทร์

จำนวนขยะที่ GPSC เก็บได้

ขยะอินทรีย์	55 กิโลกรัม
ขยะอันตราย	3 กิโลกรัม
ขยะพลาสติก /ขยะทั่วไป	34 กิโลกรัม
ขยะรีไซเคิล	20 กิโลกรัม
รวมทั้งสิ้น	*112 กิโลกรัม*

ร่วมกิจกรรม "โครงการพัฒนาและฟื้นฟูคลองบางกระพรุน ประจำปี 2566"

19 ก.ย. 2566

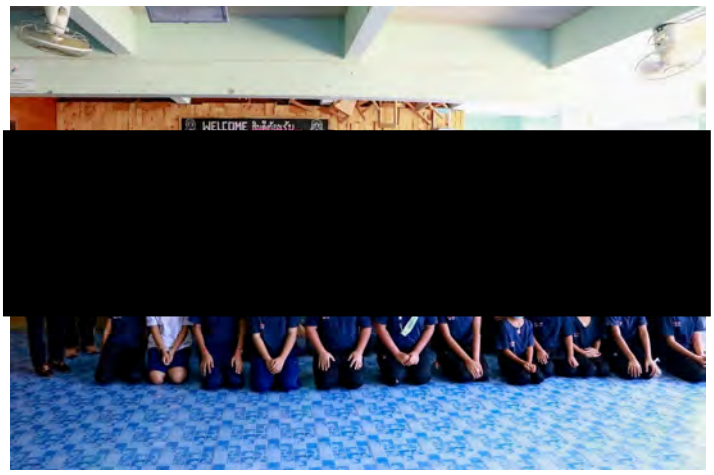


11 พ.ค. 2566

ทบทวนแผนฉุกเฉินชุมชน แผนอพยพชุมชนให้กับชุมชนห้วยโป่งใน 1
ตามแผนงานป้องกันภัยจังหวัดระยอง ให้แต่ละชุมชนมีผู้ประกอบการเป็นที่ปรึกษา

6 มิ.ย. 2566

ร่วมกิจกรรมทำประมงปลอดภัย 2566 ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด



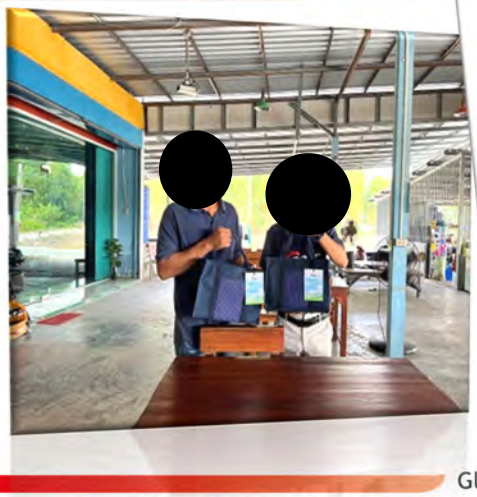
โครงการนิคมฯเอเชีย ห่วงใย ปลอดภัย ใส่ใจโรงเรียน (Safety School) 28 ส.ค. 2566

เมื่อเดือนสิงหาคม 2566

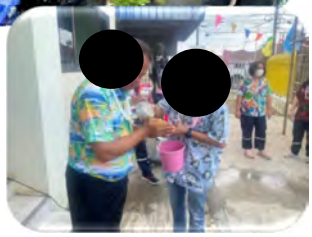
โครงการอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน
เทศบาลตำบลบ้านฉาง

เมื่อ ม.ค.-ก.พ. 2566

สนับสนุนและร่วมงานทำบุญข้าวหลามและศาลหลวงเตี่ย



สวัสดีปีใหม่



สนับสนุนและร่วมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์

สนับสนุนและร่วมงานวันเฉลิมพระชนมพรรษา

สนับสนุนและร่วมงานวันเฉลิมพระชนมพรรษา

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4.ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

10 พ.ย. 2566

GPSC ร่วมทอดกฐินประจำปี 2566

บำรุงพระพุทธศาสนา ณ วัดภูดรนิ่มเสนาะ จ.ระยอง

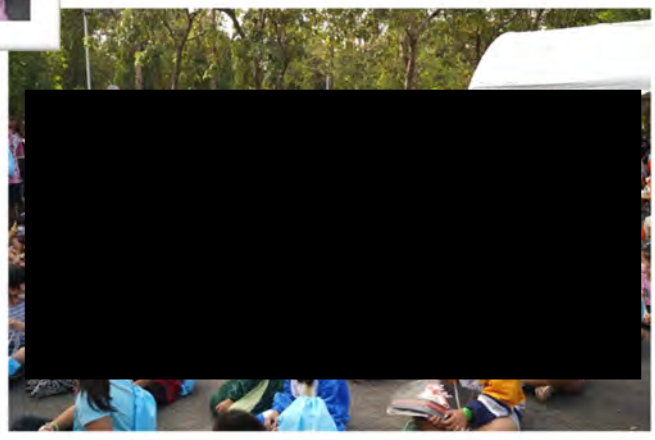
สนับสนุนงานประเพณีลอยกระทง

12 ธ.ค. 2566

Thank You Party ให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ 4 เทศบาล

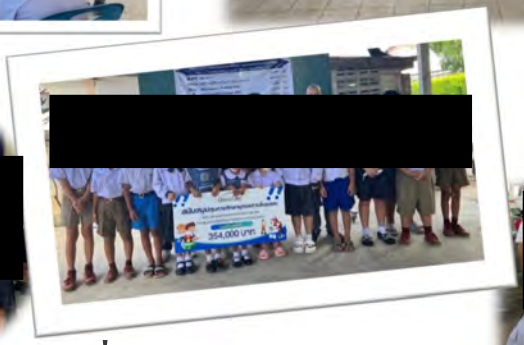
กิจกรรมวันเด็ก

14 ม.ค. 2566



ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรีและอาชีวะ

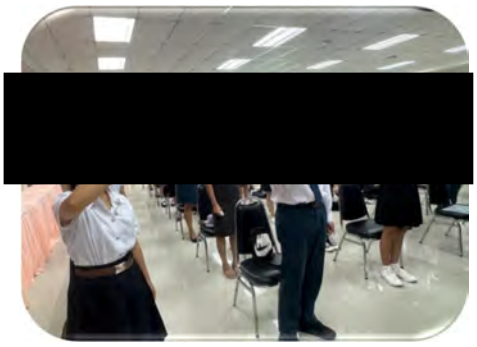
ทุนการศึกษาในชุมชนและกลุ่มประมง



เมื่อช่วง เม.ย.-พ.ค.

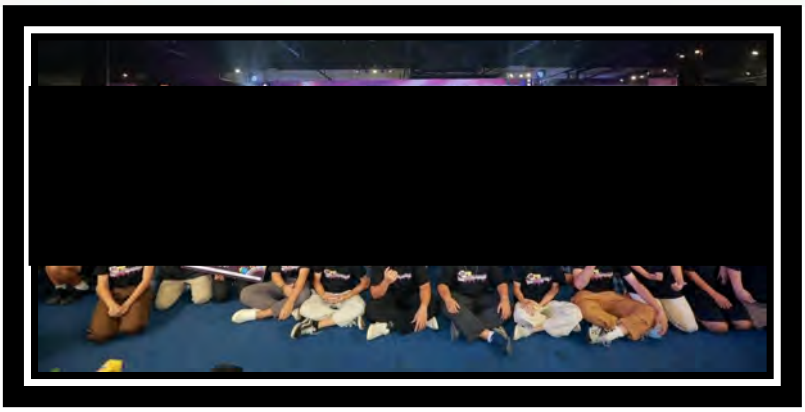
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 5.ด้านการศึกษา กีฬา สุขภาพ

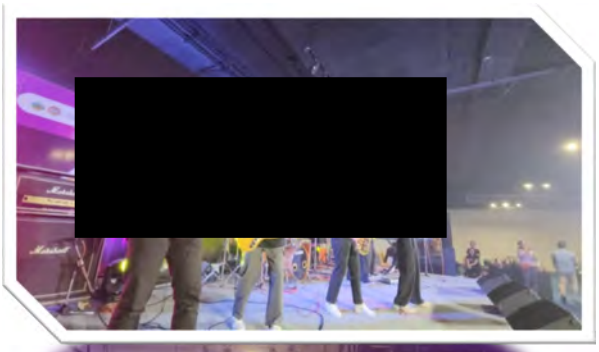
ทุนการศึกษาร่วมกับกลุ่ม ปตท.

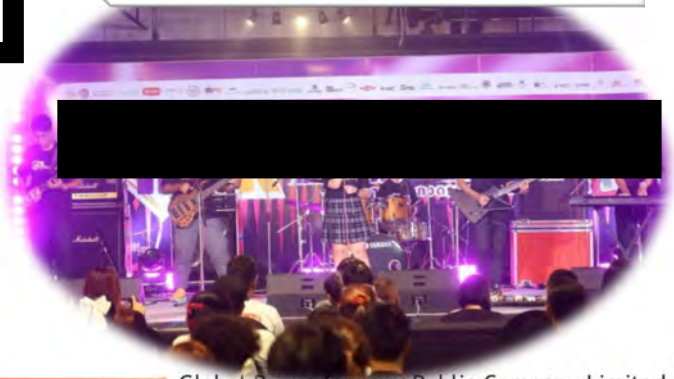


โครงการประกวดวงดนตรีเยาวชน “MPR Music Contest 2023 ครั้งที่ 11”

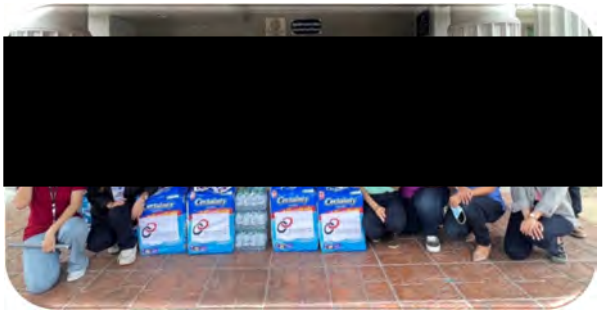
23 ก.ย. 2566

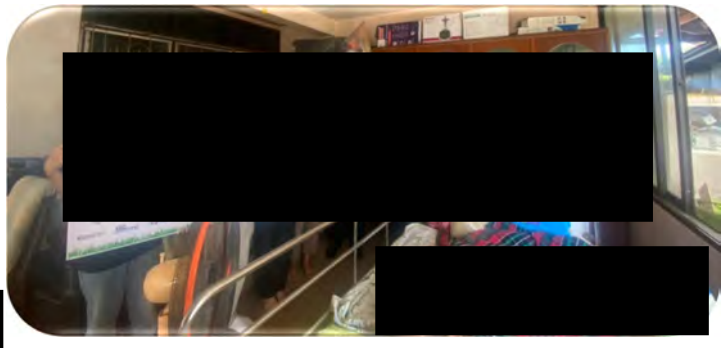






โครงการเพื่อสุขภาพ





ร่วมมอบข้าวสารและของใช้จำเป็น
ให้กับผู้ป่วยติดเตียง

โครงการเพื่อสุขภาพ

กิจกรรมส่งเสริมผู้สูงอายุ
เป็นประจำทุกเดือน

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมงานบรรพชา
สามเณรภาคฤดูร้อนวัดในพื้นที่

ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาด

สนับสนุนงาน คเณศจตุรถี วัดหนองแฟบ

สนับสนุนต่อยอดโรงเรือนเห็ดของ
ชุมชนมาบชลูด

ร่วมทำบุญวันครบรอบ วสช.ประมงฯ

ร่วมกิจกรรมงานทำบุญกระยาสารทชุมชน

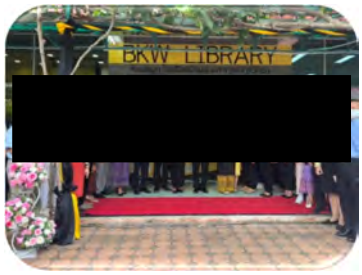
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : การสนับสนุนอื่นๆ ของกลุ่ม ปตท.

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมงานบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อนวัดในพื้นที่

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมตลาดวิถีไทย วิถีชุมชน

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมกำจัดผักตบในพื้นที่บ้านฉาง

ทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษากับโรงเรียนในพื้นที่



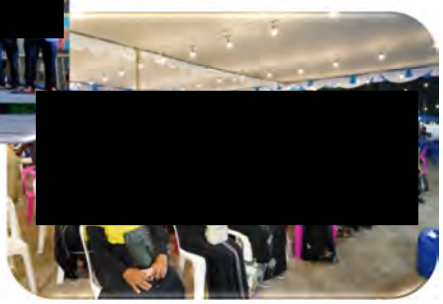
สนับสนุนและร่วมพิธีเปิดห้องสมุดโรงเรียนในพื้นที่

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวันนักข่าว

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : การสนับสนุนอื่นๆ ของกลุ่ม ปตท.

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมประเพณีทิ้งกระจาดชุมชนในพื้นที่

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมประจำปีของชุมชนอิสลาม



สนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมเทศกาลกินเจ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : การสนับสนุนอื่นๆ ของกลุ่ม ปตท.

สนับสนุนและร่วมทำบุญทอดกฐินกับวัดในพื้นที่

สนับสนุนกิจกรรม"งานวันรวมน้ำใจสู่ญามีอุ้ลมุบตาดี" ครั้งที่ 16

สนับสนุนกิจกรรมช่วงปีใหม่ 7 วันอันตรายให้กับตำรวจในพื้นที่

สมาคมเพื่อนชุมชน

โครงการธรรมศาสตร์โมเดล รุ่น 7/2565 วสช.มุมดินฟาร์มเกษตร

- ❑ ระยะเวลาโครงการฯ 6 เดือน (ม.ค.-มิ.ย.65)
- ❑ สิ่งที่ได้รับการพัฒนาจากกลุ่มนักศึกษา

✓ ยื่นเรื่องการจดทะเบียน Good Agriculture practices(GAP) จัดทำแบบฟอร์มการบันทึกการปลูกพืช และสร้างรหัสแปลง เพื่อรับการตรวจมาตราฐานรอบสุดท้าย
✓ จัดหา Supplier ขี้วัวเพื่อขบวนการผลิต
✓ กำหนดมาตราฐานกระบวนการผลิตปุ๋ยให้คงที่ด้วยเครื่องมือวัดความชื้น กรดเบส อุณหภูมิและแสง
✓ ได้รับเครื่องร่อนมูลไส้เดือนจาก GPSC เพื่อช่วยให้ผลิตสินค้าได้รวดเร็วขึ้น
✓ คู่มือการใช้งานปุ๋ยมูลไส้เดือน เพื่อตอบข้อสงสัยของลูกค้า ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
✓ เสนอขายสินค้าในร้านใหม่
✓ สินค้าเดิม : ปรับปรุงฉลากสินค้าให้น่าดึงดูยิ่งขึ้น
✓ สินค้าใหม่ : Set box ปลูกไม้ประดับ
✓ ได้รับการช่วยเหลือการทำบัญชีกลุ่ม

ทุนอาชีวศึกษา ระดับ ปวช. ปี 2565

- ❑ เปิดรับสมัคร 15 มี.ค.-15 ก.ค.65
- ❑ จำนวน 45 ทุน ทุนละ 20,000 บาทต่อปี
- ❑ สาขาที่เปิดรับสมัคร

❖ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
- อิเล็กทรอนิกส์/ช่างยนต์/ไฟฟ้ากำลัง
- /ช่างเชื่อมโลหะ/ช่างกลโรงงาน/ระบบราง
- เมคคาทรอนิกส์/งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล

❖ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
- เทคโนโลยีสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- /การบัญชี

❖ ประเภทอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- สาขาการโรงแรม

คณสมบัติ : จบ ม.3 จากโรงเรียนใน จ.ระยอง เกรดเฉลี่ย 5 ภาค ไม่ต่ำกว่า 2.70 มีชื่อในทะเบียนบ้านระยองไม่น้อยกว่า 3 ปี

ทุนปริญญาตรี#12 ปี 2565

- ❑ เปิดรับสมัคร 15 มี.ค.-15 ก.ค.65
- ❑ จำนวน 40 ทุน ทุนละ 70,000 บาทต่อปี
- ❑ สาขาที่เปิดรับสมัคร

❖ คณะวิศวกรรมศาสตร์
❖ คณะวิทยาศาสตร์
❖ คณะสาธารณสุขศาสตร์
❖ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
❖ หลักสูตรอุตสาหกรรมเป้าหมาย 12 สาขา
o อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่/หุ่นยนต์/ดิจิตอล อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ/การแปรรูปอาหาร/การป้องกันประเทศ/การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ การแพทย์และสุขภาพครบวงจร/การบินและโลจิสติกส์/เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ/การพัฒนาบุคคลกรและการศึกษา/การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

คณสมบัติ : จบ ม.6 จากโรงเรียนในระยอง เกรดเฉลี่ย 5 ภาค ไม่ต่ำกว่า 3.00 มีชื่อในทะเบียนบ้านระยองไม่ต่ำกว่า 3 ปี

ทุนการศึกษาด้านสาธารณสุข สำหรับนักเรียนในจังหวัดระยอง ปี 2565

- ❑ อบจ.ระยอง ร่วมกับ ม.บูรพา และสมาคมฯ
- ❑ จำนวน 20 ทุน งบประมาณ 5,280,000 บาท
- ❑ สาขาที่เปิดรับสมัคร

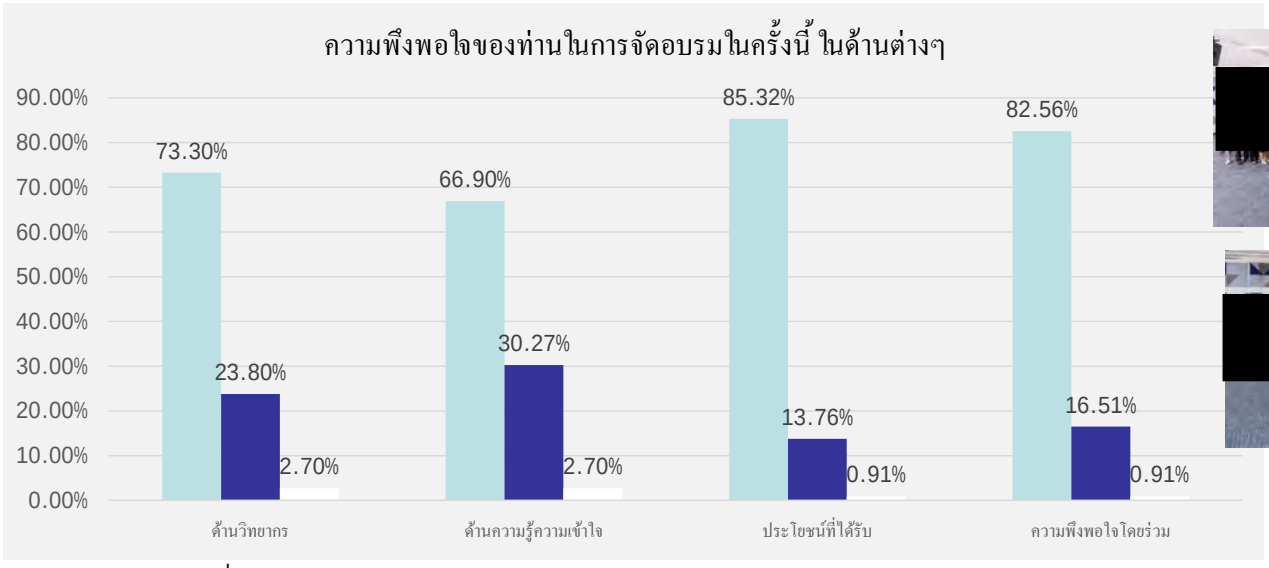
✓ คณะพยาบาล หลักสูตรภาษาไทย 10 ทุน
✓ คณะสหเวชศาสตร์ สาขากายภาพบำบัด 2 ทุน
✓ คณะสหเวชศาสตร์ สาขาโภชนบำบัดและการกำหนดอาหาร 2 ทุน
✓ คณะสหเวชศาสตร์ สาขาเทคนิคการแพทย์ 2 ทุน
✓ คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2 ทุน
✓ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาจิตวิทยา 2 ทุน

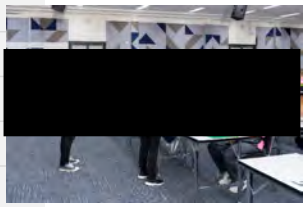
คณสมบัติ : กำลังศึกษาอยู่ ม.6 อยู่ในโรงเรียนในระยอง /มีภูมิลำเนาใน จ.ระยอง ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 7 ปี

สมาคมเพื่อนชุมชนเปิดรับสมัคร
ทุนการศึกษา ทั้งทุนระดับปริญญาตรี
และทุนระดับอาชีวศึกษา ประจำปี 2566

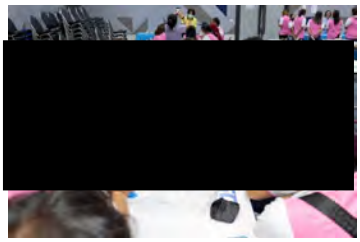
อบรมการเจาะเลือดปลายนิ้ว

วันที่ 9-10 ตุลาคม 2566 ณ ศูนย์บริการ (ตึกเอ็ม) อาสาสมัครสาธารณสุขเข้ารับการอบรม จำนวน 130 คน 38 ชุมชน





- เป็นการอบรมที่ดีมาก
- อยากให้มีจัดอบรมเป็นประจำ
- ให้ทบทวนความรู้ที่ได้รับไปเรื่อยๆ
- การบรรยายดีได้รับความเข้าใจง่าย โดยรวมดี
- ควรให้ความรู้กับ อสม. เสมอ เพื่อให้ทำงานถูกต้องและเป็นแนวทางกันทำงานเดียวกัน

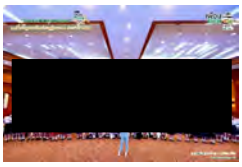


โครงการเพื่อนชุมชนติวเตอร์ และเพื่อนชุมชนเปิดประตูสู่อนาคต ประจำปี 2566

วันที่ 7-10 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงแรมสตาร์ คอนเวนชั่น ระยอง

วันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงเรียนชำนาญสามัคคี อ.แกลง จ.ระยอง

โครงการเพื่อนชุมชนติวเตอร์ และเพื่อนชุมชนเปิดประตูสู่อนาคต ประจำปี 2566 โดยสมาคมเพื่อนชุมชน ได้ร่วมกับ จังหวัดระยอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม เป็นการสร้างโอกาสทางการศึกษา และเตรียมความพร้อมศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ด้วยแนวคิด “ออกแบบฝันตามที่ใช่ สู่รั้วมหาวิทยาลัยตามที่ชอบ”



เป็นโครงการติวเตอร์ให้กับนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความต้องการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา กับติวเตอร์ชื่อดังระดับประเทศ

โดย	ครูพี่เฟรนด์	วิชาฟิสิกส์
	ครูพี่ติ่ง	วิชาวิทยาศาสตร์
	ครูพี่เฟรมมี่	วิชาภาษาไทย
	ครูพี่ไกด์	วิชาสังคมศึกษา
	ครูพี่ซุปเค	วิชาคณิตศาสตร์
	ครูพี่กาแฟ	วิชาชีววิทยา
	ดร.นิ้ง	วิชาเคมี
	และครูพี่กิ๊ป	วิชาอังกฤษ

สมาคมเพื่อนชุมชน

เพื่อนชุมชน บ้านเราน่าอยู่ สังคมยั้งยืน

ตารางหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชนประจำปี 2566
ตั้งแต่เวลา 08.30 - 12.00 น.

ลำดับ	กำหนดการ	สถานที่จัด	พื้นที่
1	อา. 21 พ.ค. 66	วัดหนองผักหนาม	มาบข่า
2	อา. 28 พ.ค. 66	โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า	ห้วยโป่ง
3	อา. 11 มิ.ย. 66	วัดมาบชลูด	ห้วยโป่ง
4	อา. 18 มิ.ย. 66	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทต.มาบข่าพัฒนา	มาบข่า
5	อา. 25 มิ.ย. 66	วัดประชุมมิตรบำรุง	บ้านฉาง
6	อา. 2 ก.ค. 66	โรงเรียนวัดบ้านฉาง	บ้านฉาง
7	อา. 9 ก.ค. 66	วัดกรอกยายชา	มาบตาพุด/เนินพระ
8	อา. 23 ก.ค. 66	วัดหนองแฟบ	มาบตาพุด
9	อา. 6 ส.ค. 66	วัดทับมา	ทับมา
10	อา. 20 ส.ค. 66	มัสยิดนูรุ้ล อิดายะห์	มาบตาพุด
11	อา. 3 ก.ย. 66	วัดพลา	บ้านฉาง
12	อา. 17 ก.ย. 66	วัดซอยคีรี	ห้วยโป่ง
13	อา. 24 ก.ย. 66	ที่ทำการชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	มาบตาพุด

เก็คโค่-วัน จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทในจังหวัดระยอง

เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่นโดยผ่านการจัดซื้อ/จ้างและภาษี

ปี พ.ศ.	ภาษีเงินได้ หัก ณ ที่จ่าย (ล้านบาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)		รวม (ล้านบาท)
		ภาษีซื้อ	ภาษีขาย	
*2552	46.27	117.92		164.19
2553	51.66	115.76		167.42
2554	60.86	256.93		317.79
2555	26.84	438.49	492.09	957.42
2556	41.38	532.75	728.70	1,302.83
2557	35.64	693.82	1,076.34	1,805.8
2558	36.68	484.97	853.63	1,375.28
2559	33.11	492.68	874.24	1,400.03
2560	41.92	493.31	1,409.71	1944.94
2561	35.56	552.16	851.99	1,439.71
2562	42.58	562.51	869.95	1,475.04
2563	57.62	491.35	713.25	1,262.22
2564	29.83	870.08	1,040.23	1940.14
2565	28.92	1,352.34	1,008.14	2,389.40
**2566	30.24	255.33	569.68	855.25
รวม	599.53	7,710.40	10,487.95	18,797.46

หมายเหตุ:
* ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2552
** ข้อมูลถึง ธันวาคม 2566

นำส่งเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า (ล้านบาท)

โรงไฟฟ้า	ปี 2550-2565	ปี 2566 ม.ค. – ธ.ค.
เก็คโค่-วัน	1,114.27	4.04
โกลว์ มาบตาพุด คอมเพล็กซ์ (ไม่รวม เก็คโค่-วัน)	1,271.97	97.31
CUP1-CUP4	*55.33	26.71
รวม	2,441.57	128.06

*หมายเหตุ : ข้อมูลเริ่มตั้งแต่ปี 2564

Thank You!