

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1ก

สำเนาหนังสือการพิจารณารายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1010.7/17924 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2563



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๗ ๙ ๒ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ ๐ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม
ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ RC 451/2563 ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

๒. หนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ RC 547/2563 ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้เสนอรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมราช
โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอก
ลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๕๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๓
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอก
ลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด

เรียงตาม...

เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document
Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๔๕ วัน
เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว
ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มี
หนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนา



เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ภาคผนวก 1ข

สำเนาเอกสารการขออนุญาต/ให้อนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก 1ข-1

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4)



ที่ สกพ ๕๕๐๒/๑๑๕๓๖

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง การขยายการประกอบกิจการโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบมอบอำนาจตามแบบของทางราชการ

ตามที่ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (บริษัท) สถานประกอบกิจการโรงงานตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลำลูกหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้ยื่นเรื่องขอขยายการประกอบกิจการโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (ร.ง.๔ ลำดับที่ ๘๘(๒)) (ครั้งที่ ๑) เลขทะเบียนโรงงาน ๕๐๑๓๐๐๖๑๒๕๕๖๘ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๖ ที่ขนาดกำลังเครื่องจักรส่วนขยาย ๓๑๑,๖๑๑.๙๑ แรงม้า ขนาดกำลังการผลิต ๑๕๐.๙๕ เมกะวัตต์ (MW) ซึ่งต่อมากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ได้แจ้งความเห็น เพื่อให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณออนุญาตตามมาตรา ๔๘ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ นั้น

กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๕๐/๒๕๖๔ (ครั้งที่ ๗๕๙) เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ได้พิจารณาแล้ว มีมติดังนี้

๑. เห็นชอบให้ปรับปรุงกำลังแรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาตไว้เดิมเพื่อให้สอดคล้องกับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าและตรงตามที่ติดตั้งจริง จากเดิม ๒๑๒,๘๖๙.๘๐ แรงม้า เป็น ๒๒๓,๕๗๑.๑๘ แรงม้า และขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดจากเดิม ๑๑๔.๔๕ เมกะวัตต์ เป็น ๑๑๙.๗๕ เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณกำลังแรงม้าเครื่องจักรรวมและกำลังการผลิตพลังงานไฟฟ้าสูงสุด สำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า (ร.ง.๔ ลำดับที่ ๘๘)

๒. เห็นชอบการอนุญาตขยายโรงงาน (ร.ง.๔ ลำดับที่ ๘๘(๒)) (ครั้งที่ ๑) ให้แก่บริษัท ที่กำลังเครื่องจักรส่วนขยาย ๘๘,๐๔๐.๗๓ แรงม้า (๓๑.๒๐ MW) รวมกำลังเครื่องจักรที่อนุญาต ๓๑๑,๖๑๑.๙๑ แรงม้า (๑๕๐.๙๕ MW) แรงม้า เนื่องจากถูกต้องครบถ้วนตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๒) โดยมีค่าธรรมเนียมการขยายโรงงาน (ครั้งที่ ๑) เป็นจำนวนเงิน ๑๔๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ในการนี้ บริษัทสามารถติดต่อชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ร.ง.๔ ลำดับที่ ๘๘(๒) ได้ที่ฝ่ายบริหารทั่วไป ชั้น ๓ กองบริหารงานอนุญาตโรงงาน ๒ กรอ. (เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐) ตั้งแต่วันที่ ๐๘.๓๐-๑๕.๓๐ น. โดยหลังจากชำระค่าธรรมเนียมแล้ว บริษัทสามารถขอรับใบอนุญาต ร.ง.๔ ลำดับที่ ๘๘(๒) ที่ กรอ. โดยตรงเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป ทั้งนี้ หากบริษัทไม่สะดวกที่จะรับใบอนุญาตด้วยตนเอง สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นไปดำเนินการแทนได้ โดยทำใบมอบหมายอำนาจตามแบบของทางราชการ รายละเอียดดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการฝ่ายอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๗๘๖ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

ภาคผนวก 1ข-2

ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า



เลขที่ กกพ ๐๑-๑(๓)/๖๕-๐๖๓

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

ออกให้แก่ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

สถานประกอบกิจการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ที่ตั้ง เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

วัตถุประสงค์ ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง
เกินกว่า ๑๕๐ เมกะวัตต์

ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

ใบอนุญาตฉบับนี้มีผลใช้บังคับนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต และมีกำหนดอายุ ๒๕ ปี โดยผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ และเงื่อนไขประกอบใบอนุญาตที่แนบมาพร้อมใบอนุญาตฉบับนี้ รวมทั้งที่จะกำหนดเพิ่มเติมหรือปรับปรุงในอนาคตอย่างเคร่งครัด

ผู้ให้อนุญาต

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เงื่อนไขประกอบการอนุญาต

การประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เลขที่ใบอนุญาต กกพ ๐๑-๑(๓)/๖๕-๐๖๓

รายการเอกสารสำคัญประกอบด้วย

- เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
- ภาคผนวก ก แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - ☒ คุณสมบัติของผู้รับใบอนุญาต
 - ☒ ขอบเขตการได้รับอนุญาตและรายละเอียดการประกอบกิจการ
 - ☒ วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ
- ภาคผนวก ข แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - ☒ บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาต
 - ☐ บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต
 - ☐ บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต

เงื่อนไขเฉพาะ

ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

ข้อที่ เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

๑. ให้ผู้รับใบอนุญาตนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าครั้งแรกตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่องการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๓ โดยนับจากวันที่บริษัทฯ เริ่มดำเนินการฐานรากเพื่อก่อสร้างสถานประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๒. ให้ผู้รับใบอนุญาตจัดส่งเอกสารดังต่อไปนี้ก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
 - ๑) ผลการทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์สำคัญที่ได้รับรองอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต
 - ๒) ผลการทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพของระบบผลิตไฟฟ้า ซึ่งรวมถึง Heat Balance, Mass Balance, Water Balance และปริมาณมลพิษทางอากาศที่ระบายจากปล่อง ซึ่งได้รับรองอย่างเป็นทางการหลังจากการทดลองเดินเครื่องและทดสอบระบบ
๓. หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อเพลิง รายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้จากการขออนุญาตประกอบกิจการพลังงาน จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
๔. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ PPA-SPP/F-๒๐๐๙-๐๑๘ โดยเคร่งครัด และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเงื่อนไขประกอบสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดังกล่าวจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบ หลังจากที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน
๕. ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด ๒,๐๐๐ เมกะวัตต์ ของบริษัท นวนครการไฟฟ้า จำกัด ตั้งอยู่ ณ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ฉบับล่าสุด หรือฉบับที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการโดยเคร่งครัด
๖. ผู้รับใบอนุญาตต้องนำส่งรายงานสมดุลของการผลิต ชีว ใช้ และจำหน่ายไฟฟ้าประจำวัน (ตามแบบที่สำนักงานกำหนด) ให้สำนักงานทุกเดือนภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป นับแต่วันที่เริ่มประกอบกิจการ
๗. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ผู้รับใบอนุญาตปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต พร้อมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว
๘. ผู้รับใบอนุญาตต้องบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดี เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนใกล้เคียง

ภาคผนวก ก

ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท นวนครการไฟฟ้า จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๙๘/๙๘ อาคารทาวเวอร์ ชั้น อาร์ หมู่ที่ ๑๓ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตการได้รับอนุญาต	
ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	บริษัท นวนครการไฟฟ้า จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการประกอบกิจการ							
ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กักเก็บก๊าซตามด้วยกักเก็บไอน้ำ	-	๑๑๙.๗๕๐	๑๔๒,๗๑๗.๐๐	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๒๙ ส.ค. ๒๕๕๖
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๑๑๙.๗๕๐	๑๔๒,๗๑๗.๐๐			

หมายเหตุ: คำนวณจากขนาดติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่นับรวมกำลังผลิตติดตั้งในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ				
ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
เพื่อจำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๙๐	PPA-SPP/F-๒๐๐๙-๐๑๘	๓ ธ.ค. ๒๕๕๒	๒๕ ปี
เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่น	๑๕.๖๒๖	-		

ภาคผนวก ก

ลำดับที่ ๒ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตการได้รับอนุญาต	
ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการประกอบกิจการ							
ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซตามด้วยกังหันไอน้ำ	-	๑๑๙.๗๕๐	๑๔๒,๗๑๗.๐๐	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๑๓ พ.ค. ๒๕๖๓
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๑๑๙.๗๕๐	๑๔๒,๗๑๗.๐๐			

หมายเหตุ: คำนวณจากขนาดติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่นับรวมกำลังผลิตติดตั้งในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ				
ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
เพื่อจำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๙๐	PPA-SPP/F-๒๐๐๙-๐๑๘	๓ ธ.ค. ๒๕๕๒	๒๕ ปี
เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่น	๑๕.๖๒๖	-		

ภาคผนวก ก

ลำดับที่ ๓ ณ วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๓

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตการได้รับอนุญาต

ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซตามด้วยกังหันไอน้ำ	-	๑๑๙.๗๕๐	๑๔๒,๗๑๗.๐๐	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๒ ก.ย. ๒๕๖๓
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๑๑๙.๗๕๐	๑๔๒,๗๑๗.๐๐			

หมายเหตุ: คำนวณจากขนาดติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่นับรวมกำลังผลิตติดตั้งในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
เพื่อจำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๙๐	PPA-SPP/F-๒๐๐๙-๐๑๘	๓ ธ.ค. ๒๕๕๒	๒๕ ปี
เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่น	๒๖.๓๖๕	-		

ภาคผนวก ก

ลำดับที่ ๔ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตการได้รับอนุญาต

ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภท โรงไฟฟ้า	หน่วย ผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงาน		วันที่ อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซ	-	๔๗.๒๐๐	๕๕,๕๒๙	ก๊าซ ธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๑๐ พ.ย. ๒๕๖๔
๒	กังหันก๊าซ	-	๔๗.๖๐๐	๕๖,๐๐๐			
๓	กังหันไอน้ำ	-	๒๔.๙๕๐	๓๑,๑๘๘			
๔-๗	เครื่องยนต์ก๊าซ	-	๓๑.๒๐ (๗.๘๐ X ๔ เครื่อง)	๓๙,๐๐๐ (๙,๗๕๐ X ๔ เครื่อง)			
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๑๕๐.๙๕๐	๑๘๘๑,๗๑๗.๐๐			

หมายเหตุ: คำนวณจากขนาดติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่นับรวมกำลังผลิตติดตั้งในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
เพื่อจำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๙๐.๐๐๐	PPA-SPP/F-๒๐๐๙-๐๑๘	๓ ธ.ค. ๒๕๕๒	๒๕ ปี
เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่น	๒๖.๓๖๕	-		

ภาคผนวก ข-๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งเป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	มติ กกพ.		วันที่มีผลใช้บังคับ
	ครั้งที่	วันที่	
๑	๔๙/๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๖๙๒)	๒ กันยายน ๒๕๖๓	๒ กันยายน ๒๕๖๓
	รายละเอียด: เห็นชอบการเพิ่มผู้ใช้ไฟฟ้าสำหรับใบอนุญาตประกอบกิจการจำหน่ายไฟฟ้า และ รับทราบการแก้ไขปริมาณความต้องการพลังไฟฟ้าประกอบใบอนุญาตประกอบกิจการจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จากเดิม ๑๕.๖๒๖ MW เป็น ๒๖.๓๖๕ MW		
๒	๕๐/๒๕๖๔ (ครั้งที่ ๗๕๙)	๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔	๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
	รายละเอียด: เห็นชอบการขยายขนาดกำลังการผลิตติดตั้งในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าให้แก่บริษัทฯ ที่ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งส่วนขยาย ๓๙,๐๐๐.๐๐ kVA จากเดิม ๑๔๒,๗๑๗.๐๐ kVA รวมเป็น ๑๘๑,๗๑๗.๐๐ kVA		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		

ภาคผนวก ข-๒

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งไม่เป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	รายละเอียด	พนักงานเจ้าหน้าที่	วันที่บันทึก
๑	กกพ. การประชุมครั้งที่ ๓๒/๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๖๗๕) วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓ มีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงของ "บริษัท นวนครการไฟฟ้า จำกัด" ซึ่งจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด" เมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ มีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ เป็น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น และมีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่ เป็น เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	(นายกัลย์ แสงเรือง) ผู้ช่วยเลขาธิการ รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายอนุญาต กิจการพลังงาน	๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ภาคผนวก ข-๓

บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			- ไม่มี -

ภาคผนวก ข-๔

บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			- ไม่มี -

ภาคผนวก 1ข-3

ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม

RC 233/2565

วันที่ 27 เมษายน 2565

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารคำขออนุญาตทำการผลิตพลังงานควบคู่

เรียน เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประกอบการขออนุญาตทำการผลิตพลังงานควบคู่

ตามที่บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (บริษัทฯ) มีแผนการก่อสร้างโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าและ ไอน้ำ (โครงการฯ) เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอส่งเอกสารคำขออนุญาตทำการผลิตพลังงานควบคู่ รวมถึงเอกสารประกอบการพิจารณา (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) เพื่อให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานดำเนินการออกใบอนุญาตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

RATCH
Cogeneration

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
RATCH Cogeneration Company Limited

กรรมการผู้จัดการ

28/4/65

ผู้ติดต่อประสานงาน นายภวิทย์ คุรุรัตน์ ผู้จัดการวิศวกรรมและก่อสร้าง
โทร. 063 210 0089, 096 246 2555 (สำรอง)

ภาคผนวก 1ข-4

ใบอนุญาตถมพื้นที่



ใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน

ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓

เลขที่.....2...../.....2564.....

ได้รับแจ้งจาก.....บ.ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....เจ้าของที่ดิน ผู้ครอบครองที่ดิน
ตัวแทนเจ้าของที่ดิน อยู่บ้านเลขที่.....8/22...ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....หมู่ที่.....18.....
ตำบล/แขวง.....คลองหนึ่ง.....อำเภอ/เขต.....คลองหลวง.....จังหวัด.....ปทุมธานี.....
ตั้งข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ..ถมดิน...ณ..เขตเทศบาลเมืองท่าโขลง...ตรอก/ซอย.....-.....
ถนน.....คชสาร.....หมู่ที่.....18.....ตำบล/แขวง.....คลองหนึ่ง.....อำเภอ/เขต.....คลองหลวง.....
จังหวัด.....ปทุมธานี.....ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่/ส.ค.๑ เลขที่.....1342,1147.....
เป็นที่ดินของ.....บ.ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....

ข้อ ๒ ทำการ.....ถมดิน.....โดยมีความลึก/ความสูง จากระดับดินเดิม.....40.....เมตร
พื้นที่.....8,000.....ตารางเมตรเพื่อใช้เป็น.....ปรับพื้นที่.....และสูงจากระดับถนนไม่เกิน ๐.๒๐ เมตร
ตามแผนผังบริเวณแบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่
แนบมาพร้อมนี้

ข้อ ๓ โดยมี.....เลขทะเบียน.....ว.ย.2024.....เป็นผู้ควบคุม
ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จภายใน.....90.....วัน โดยจะเริ่มขุดดิน/ถมดิน วันที่.....5.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....
พ.ศ.....2564.....และจะแล้วเสร็จวันที่.....5.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....2564.....

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการแจ้งการขุดดินหรือถมดิน

ค่าธรรมเนียม

(๑) ค่าธรรมเนียมใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน จำนวน.....500.....บาท
(๒) ค่าคัดสำเนาหรือถ่ายเอกสาร จำนวน.....-.....บาท

ค่าใช้จ่าย

(๑) ค่าพาหนะเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน จำนวน.....100.....บาท
(๒) ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน จำนวน.....50.....บาท
รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน.....650.....บาท (.....หกร้อยห้าสิบบาทถ้วน.....)

ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่ง
ออกตามความในมาตรา ๖ มาตรา ๗ หรือมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ และ
กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงมือชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

นายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน

๑. ถ้าผู้แจ้งจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบแจ้ง หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้แจ้งกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้แจ้งต้องระงับการดำเนินการตามที่แจ้งไว้ก่อน จนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมกับส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

๒. การได้รับใบแจ้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ไม่เป็นเหตุคุ้มครองการขุดดินหรือถมดินที่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลหรือต่อสภาพแวดล้อม ผู้ขุดดินหรือถมดินไม่ว่าจะเป็นเจ้าของที่ดิน ผู้ครอบครองที่ดิน ลูกจ้างหรือตัวแทน ต้องรับผิดชอบชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น เว้นแต่จะมีเหตุที่ไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย

๓. ในระหว่างการขุดดินหรือถมดิน ผู้ขุดดินหรือถมดิน ต้องเก็บใบรับแจ้ง แผนผังบริเวณ และรายการไว้ที่สถานที่ขุดดินหรือถมดินหนึ่งชุด และพร้อมที่จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจดูได้

ถ้าใบรับแจ้งชำรุด เสียหาย หรือถูกทำลายในสาระสำคัญ ให้ผู้ขุดดินหรือผู้ถมดินขอรับใบรับแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในสามสิบวันที่ทราบถึงการชำรุดสูญหายหรือถูกทำลายดังกล่าว

เงื่อนไข ๑. ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

๒. ในกรณีที่ไม่มีท่อระบายน้ำผ่าน ผู้แจ้งต้องทำการวางท่อระบายน้ำชนิด ค.ส.ล. ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๖๐ เมตร ด้านที่ติดถนนยาวตลอดเขตที่ดินด้วย

๓. ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะยกเลิกใบรับแจ้งนี้ได้ทันที

หมายเหตุ

1. อนุญาตให้ขยายเวลาได้จนถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2564

ลายมือชื่อ..





ใบรับแจ้งการขนดิน

เลขที่..... 2 / 2564

ได้รับแจ้งจาก.....บ.ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....เจ้าของที่ดิน ผู้ครอบครองที่ดินหรือ
ตัวแทนเจ้าของที่ดิน อยู่บ้านเลขที่...8/22...ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....หมู่ที่...18.....
ตำบล/แขวง.....คลองหนึ่ง.....อำเภอ/เขต.....คลองหลวง.....จังหวัด.....ปทุมธานี.....
ตั้งข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ.....ขนดิน.....ณ.....อำเภอวังน้อย.....ตรอก/ซอย.....-.....
ถนน.....-.....หมู่ที่.....-.....ตำบล/แขวง.....-.....อำเภอ/เขต.....วังน้อย.....
จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา.....ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่/ส.ค.๑ เลขที่.....-.....
เป็นที่ดินของ.....-.....

ข้อ ๒ ทำการขนดินปริมาณ.....3,200.....ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็น...ปรับพื้นที่.....

ข้อ ๓ โดยมี นาย / นาง / นางสาว / ยศ.....พรเทพ อมตะกตัญญู.....เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จภายใน.....90.....วัน โดยจะเริ่มขนดิน วันที่.....5.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....
พ.ศ.....2564.....และจะแล้วเสร็จในวันที่.....5.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....2564.....

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการแจ้งการขนดิน

ค่าธรรมเนียม

(๑) ค่าธรรมเนียมใบรับแจ้งการขนดิน

จำนวน.....500.....บาท

(๒) ค่าคัดสำเนาหรือถ่ายเอกสาร

จำนวน.....-.....บาท

รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน.....500.....บาท (.....ห้าร้อยบาทถ้วน.....)

ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่ง
ออกตามความในมาตรา ๖ มาตรา ๗ หรือมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ และ
กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1.อนุญาตให้ขยายเวลาได้จนถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2564

ลายมือชื่อ

[Redacted signature]

งมือชื่อ)

[Redacted signature]

(.....)

ตำแหน่ง

ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง

ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

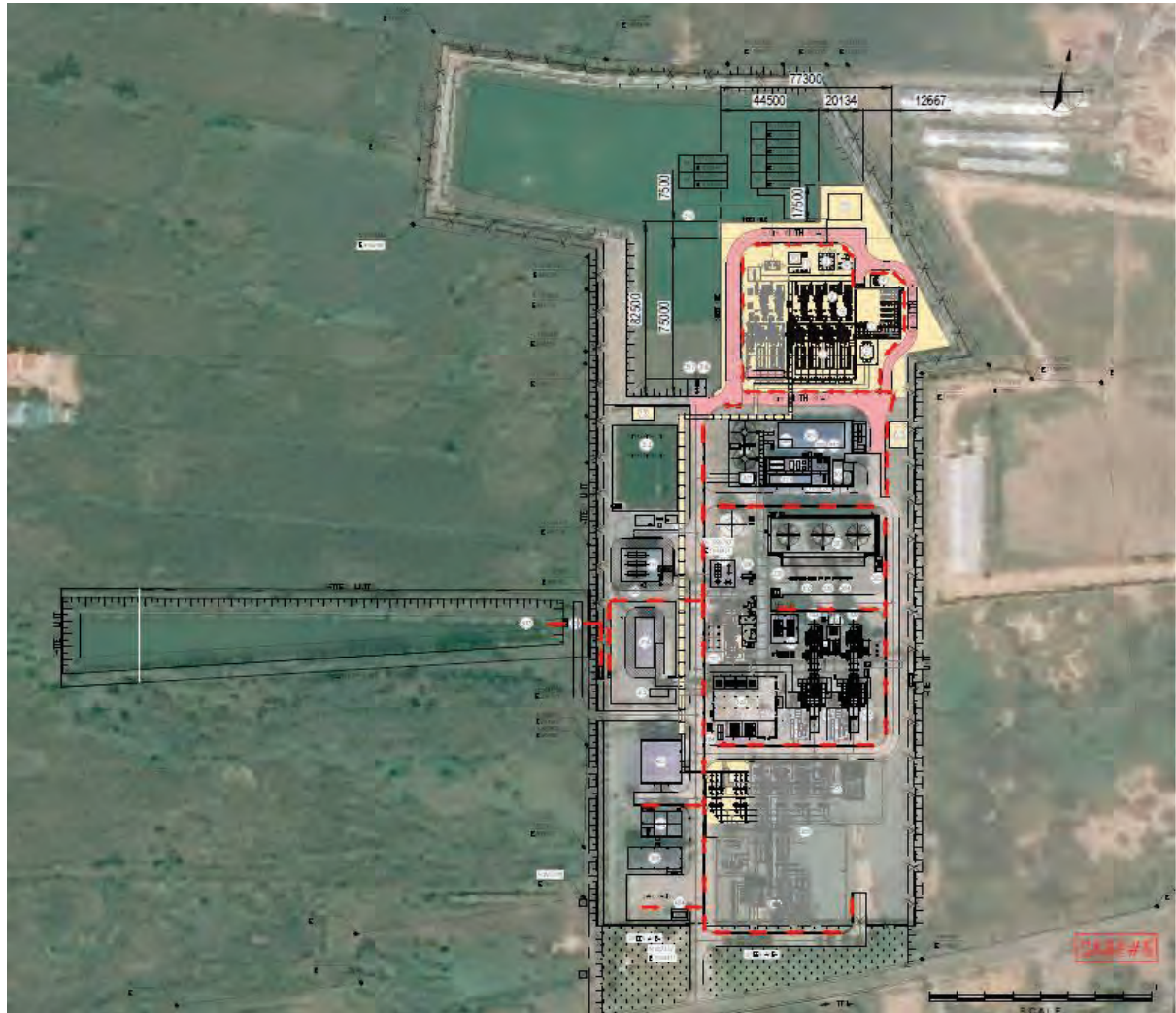
ภาคผนวก 2ก

รายการคำนวณน้ำฝนไหลนองในพื้นที่โครงการ
ภายหลังขยายกำลังการผลิต

RCO EXPANSION PROJECT

Preliminary Drainage Design Services

FINAL REPORT



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1	2
บทที่ 2	3
2.1 หลักการออกแบบทางระบายน้ำ.....	3
2.1.1 ข้อพิจารณาในการออกแบบวางโครงข่ายทางระบายน้ำ.....	3
2.1.2 ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทางระบายน้ำ.....	3
2.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	4
2.2.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบอุทกวิทยา.....	4
2.2.1.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ.....	4
2.2.1.2 วิธีการคำนวณอัตราน้ำไหลนองสูงสุด.....	5
2.2.1.3 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (Coefficient of Runoff)	5
2.2.1.4 การคำนวณความเข้มฝนออกแบบ (Design Rainfall).....	5
2.2.1.5 เวลาน้ำไหลนอง	5
2.2.2 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบด้านชลศาสตร์	5
บทที่ 3	10
3.1 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	10
3.1.1 การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ.....	10
3.1.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์ไหลนอง (C) ก่อนพัฒนาโครงการ.....	10
3.1.1.2 เวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c ก่อนพัฒนาโครงการ.....	11
3.1.1.3 ค่าอัตราการระบายน้ำ (Q) ก่อนพัฒนาโครงการ.....	13
3.1.2 การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ	13
3.1.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์ไหลนอง (C) หลังพัฒนาโครงการ	13
3.1.2.2 เวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c หลังพัฒนาโครงการ.....	14
3.1.2.3 ค่าอัตราการระบายน้ำ (Q) หลังพัฒนาโครงการ	17
ภาคผนวก ก แผนผังโครงการ	
ภาคผนวก ข แผนผังการระบายน้ำของโครงการ	

บทที่ 1

บทนำ

การศึกษาและออกแบบระบบระบายน้ำบริเวณภายในและภายนอกของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (RATCH Cogeneration Company Limited) เพื่อประเมินศักยภาพในการระบายน้ำจากโครงการและจากพื้นที่ระบายน้ำเดิม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำออกจากโครงการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

บทที่ 2**ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ**

ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบทางระบายน้ำ ทั้งแบบท่อปิดหรือแบบรางเปิด ประกอบด้วย หลักการออกแบบทางระบายน้ำ ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ออกแบบ ด้านอุทกวิทยา ด้านชลศาสตร์ และด้านโครงสร้างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 หลักการออกแบบทางระบายน้ำ

การออกแบบทางระบายน้ำที่ดี จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพการระบายน้ำ งบประมาณการก่อสร้างและวิธีการบำรุงรักษา โดยจะต้องออกแบบให้น้ำไหลด้วยความเร็วที่สามารถล้างท่อด้วยตัวเองและสามารถระบายน้ำได้ตามภาวะอัตราการระบายน้ำออกแบบ (Design Discharge) นอกจากนี้ ในกรณีทางระบายน้ำแบบท่อปิดต้องมีการออกแบบทางระบายอากาศไว้ด้วยเพื่อช่วยลดปัญหาการสีกกร่อนของท่อและวัสดุอื่น

2.1.1 ข้อพิจารณาในการออกแบบวางโครงข่ายทางระบายน้ำ

ประเด็นที่ควรพิจารณาเพื่อประกอบการตัดสินใจในการออกแบบวางโครงข่ายทางระบายน้ำ มีดังนี้

- 1) สถานที่และตำแหน่ง: ตำแหน่งและแนวเขตวางทางระบายน้ำเป็นส่วนสำคัญที่มีผลกระทบต่องบประมาณการก่อสร้างและประสิทธิภาพการระบายน้ำ การกำหนดแนวเขตทางระบายน้ำที่ดีควรมีระยะสั้นและไม่ถี่มาก แต่มีขีดความสามารถรับน้ำจากทุกแหล่งกำเนิดและระบายน้ำออกไปได้โดยเร็ว
- 2) ขนาดทางระบายน้ำ: ทางระบายน้ำขนาดใหญ่ มีขีดความสามารถในการระบายได้มากกว่าทางระบายน้ำขนาดเล็ก แต่ราคาสูงกว่า ดังนั้น เพื่อความประหยัดและความคุ้มค่า จึงจำเป็นต้องคำนวณขนาดให้เหมาะสม โดยไม่เล็กเกินไปจนไม่สามารถระบายน้ำได้ หรือมีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น
- 3) ความลาดของทางระบายน้ำ: ทางระบายน้ำที่มีความลาดชันมาก จะทำให้ความลึกของทางระบายน้ำมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น เพื่อมิให้ทางระบายน้ำมีความลึกมาก ให้พิจารณากำหนดบ่อสูบลเป็นระยะๆ แทนการขุดดินให้ลึกเพื่อเป็นการยกระดับน้ำให้สูงขึ้น

2.1.2 ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทางระบายน้ำ

การออกแบบทางระบายน้ำ มีปัจจัยสำคัญประกอบการพิจารณา ดังนี้

- 1) การป้องกันการสีกกร่อน: การออกแบบทางระบายน้ำแบบท่อปิด ต้องป้องกันการสีกกร่อนภายในท่อเพื่อป้องกันท่อชำรุดเสียหายเร็วกว่ากำหนด อันจะส่งผลให้ต้องมีการขุดวางท่อใหม่แทนท่อเก่าที่ชำรุด ซึ่งจะเป็นการยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูงมากกว่าการวางท่อให้ได้มาตรฐานตั้งแต่เริ่มต้น
- 2) ความลึกของทางระบายน้ำ: ในกรณีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางทางระบายน้ำ ซึ่งมีความลึกมากกว่า 2 - 3 เมตร อาจทำให้อาคารข้างเคียงเกิดการทรุดตัวและแตกร้าวเนื่องจากการไหลตัวของดินนั้นได้ กรณีนี้สามารถแก้ไขโดยการขุดเจาะระบบอุโมงค์เพื่อไม่ต้องขุดเปิดหน้าดิน

อย่างไรก็ดี ความลึกในส่วนต้นทางของท่อจะต้องมีระดับลึกพอที่จะดันน้ำที่ระบายออกจากบ่อหนองให้ไหลไปตามท่อหรือทางระบายน้ำได้

- 3) ความลาดของทางระบายน้ำ: ในกรณีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางทางระบายน้ำ ซึ่งมีความลึกมากกว่า 2 - 3 เมตร อาจทำให้อาคารข้างเคียงเกิดการทรุดตัวและแตกร้าวเนื่องจากการไหลตัวของดินนั้นได้ กรณีนี้สามารถแก้ไขโดยการกำหนดให้มีบ่อสูบลเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการยกระดับน้ำให้สูงขึ้น แล้วปล่อยให้ไหลไปตามทางระบายน้ำแทนการขุดให้ลึกได้
- 4) ชนิดของท่อระบายน้ำ: ท่อระบายน้ำมีจำนวนหลายชนิด เช่น ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อเหล็ก ท่อ PVC ซึ่งมีความแตกต่างทั้งในเรื่องคุณสมบัติ ความคงทนและราคา ดังนั้น ควรศึกษาและเลือกใช้ท่อให้เหมาะสมกับโครงสร้างของทางระบายน้ำ และสามารถรับน้ำหนักได้ทั้งน้ำหนักถาวรและน้ำหนักจร ซึ่งรวมถึงแรงกระแทกหรือการทรุดตัวที่อาจเกิดขึ้นได้
- 5) รอยต่อหรือรอยเชื่อม: การออกแบบทางระบายน้ำต้องศึกษาวิธีการป้องกันและลดอัตราน้ำไหลรั่วเข้าทางระบายน้ำผ่านทางรอยต่อหรือรอยเชื่อม
- 6) การบำรุงรักษา: ทางระบายน้ำที่ไม่มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการชำรุด หรือมีอายุการใช้งานที่สั้น ดังนั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการบำรุงรักษา รวมถึงการใช้จ่ายงบประมาณอย่างประหยัดด้วย

2.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

2.2.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบอุทกวิทยา

2.2.1.1 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ

ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบด้านอุทกวิทยา จะเกี่ยวข้องกับการคำนวณอัตราการระบายน้ำหรืออัตราน้ำไหลนองสูงสุดที่เกิดจากฝนออกแบบได้ดังนี้

- อัตราน้ำไหลนองสูงสุดคำนวณจากปริมาณฝนออกแบบที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่จะระบายน้ำในรอบ 2-10 ปี ปกติใช้เกณฑ์ปริมาณฝนออกแบบในรอบปีการเกิดหรือคาบพินิจ 5 ปี แต่สำหรับบริเวณชุมชนไม่หนาแน่นและมีปัญหาน้ำท่วมขังเพียงเล็กน้อย ใช้รอบปีการเกิดของฝนออกแบบ 2 ปี ในทางตรงกันข้าม หากเป็นบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่น ย่านพาณิชยกรรมและธุรกิจการค้า ซึ่งเมื่อเกิดน้ำท่วมจะมีความเสียหายค่อนข้างมาก และเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร ให้ใช้รอบปีการเกิดของฝนออกแบบ 10 ปี
- กรณีปริมาณน้ำนองหรืออัตราน้ำไหลนองสูงสุดที่เกิดขึ้นเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องยอมให้เกิดน้ำท่วมขังเพียงชั่วคราว และเร่งระบายน้ำออกโดยเร็ว
- ปริมาณฝนออกแบบขึ้นอยู่กับรอบปีการเกิดและระยะเวลาที่ฝนตก โดยคำนวณได้จากกราฟความสัมพันธ์ของความเข้ม-ระยะเวลาที่ตก-และความถี่ของฝน ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่หรือภูมิภาคของประเทศ โดยข้อมูลดังกล่าวได้จากสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยาในจังหวัดหรือพื้นที่นั้นๆ
- ปริมาณน้ำนองทั้งหมดที่ใช้ในการออกแบบทางระบายน้ำ คือปริมาณน้ำฝนที่ตกภายในบริเวณโครงการ

2.2.1.2 วิธีการคำนวณอัตราน้ำไหลนองสูงสุด

การคำนวณปริมาณน้ำนองสูงสุดสำหรับพื้นที่รับน้ำฝนหรือพื้นที่ที่จะระบายน้ำมีขนาดเล็ก ไม่เกินกว่า 25 ตารางกิโลเมตร ใช้สูตร Rational Formula ดังนี้

$$Q = 0.278 \times 10^{-6} CIA$$

เมื่อ Q = ปริมาณน้ำไหลนองสูงสุดหรือการออกแบบอัตราการระบายน้ำ มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

C = สัมประสิทธิ์ไหลนอง (Coefficient of Runoff)

I = ความเข้มของฝน (Rainfall Intensity)

A = พื้นที่รับน้ำ มีหน่วยเป็นตารางเมตร

2.2.1.3 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (Coefficient of Runoff)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) คือ ตัวแปรที่ถูกกำหนดให้เป็นค่าคงที่สำหรับสภาพการณ์หนึ่งๆ ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองนี้สามารถแบ่งตามลักษณะพื้นที่ผิวหรือลักษณะพื้นที่ใช้สอย

2.2.1.4 การคำนวณความเข้มฝนออกแบบ (Design Rainfall)

เมื่อเกิดฝนตก ฝนจะตกลงบนพื้นที่ในปริมาณและระยะเวลาที่เท่ากันบ้างไม่เท่ากันบ้าง ทำให้ความเข้มฝนออกแบบในแต่ละช่วงจะมีค่าแตกต่างกัน

2.2.1.5 เวลาน้ำไหลนอง

เวลาน้ำไหลนองหรือเวลาของการรวมจุด (Time of Concentration, T_c) หมายถึง เวลาที่น้ำจากทุกส่วนในพื้นที่ระบายน้ำไหลมาถึงจุดทางออก (Outlet) ประกอบด้วย เวลาทางเข้า (Inlet Time, t_0) รวมกับเวลาที่น้ำเดินทางในท่อจากจุดทางเข้าถึงจุดทางออกที่พิจารณา

สูตรเวลาน้ำไหลนอง

$$T_c = T_0 + t_{\text{pipe}}$$

2.2.2 ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์การออกแบบด้านชลศาสตร์

เกี่ยวข้องกับการคำนวณขนาดของท่อหรือรางระบายน้ำที่จะสามารถระบายน้ำด้วยอัตราการไหลสูงสุดที่ออกแบบ (Q) การออกแบบขนาดท่อ จะถือว่าการไหลในท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำเป็นแบบเสมอต้นเสมอปลาย (Uniform Flow) และจะใช้สมการแมนนิง (Manning's Formula) เพื่อคำนวณหาความจุและขนาดท่อ ดังนี้

$$Q = \frac{1}{n} AR^{2/3} S^{1/2}$$

เมื่อ Q = อัตราการไหลสูงสุดที่ผ่านท่อ (หน่วยเป็น ลบ.ม./วินาที)

n = สัมประสิทธิ์ความขรุขระแมนนิง

= 0.016 - 0.018 สำหรับคอนกรีต (ท่อหรือคลองลาดคอนกรีต)

= 0.025 สำหรับคลองดิน

A = พื้นที่หน้าตัดของท่อหรือทางไหล (หน่วยเป็นตารางเมตร)

R = รัศมีชลศาสตร์ (Hydraulic Radius) (หน่วยเป็นเมตร) = $\frac{A}{P}$

P = เส้นขอบเปียก (Wetted Perimeter)

S = ความลาดชันท่อออกแบบ

สำหรับทางระบายน้ำแบบท่อพิจารณาการไหลเต็มท่อ ดังนั้นเส้นขอบเปียก (P) มีค่าเท่ากับ πD และค่ารัศมีชลศาสตร์

(R) มีค่าเท่ากับ $\frac{D}{4}$ เมื่อ D = เส้นผ่านศูนย์กลาง (\varnothing)

จากสมการของแมนนิง (Manning's equation) สามารถคำนวณเฉพาะความเร็วในเส้นท่อ ได้ดังนี้

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} S^{1/2}$$

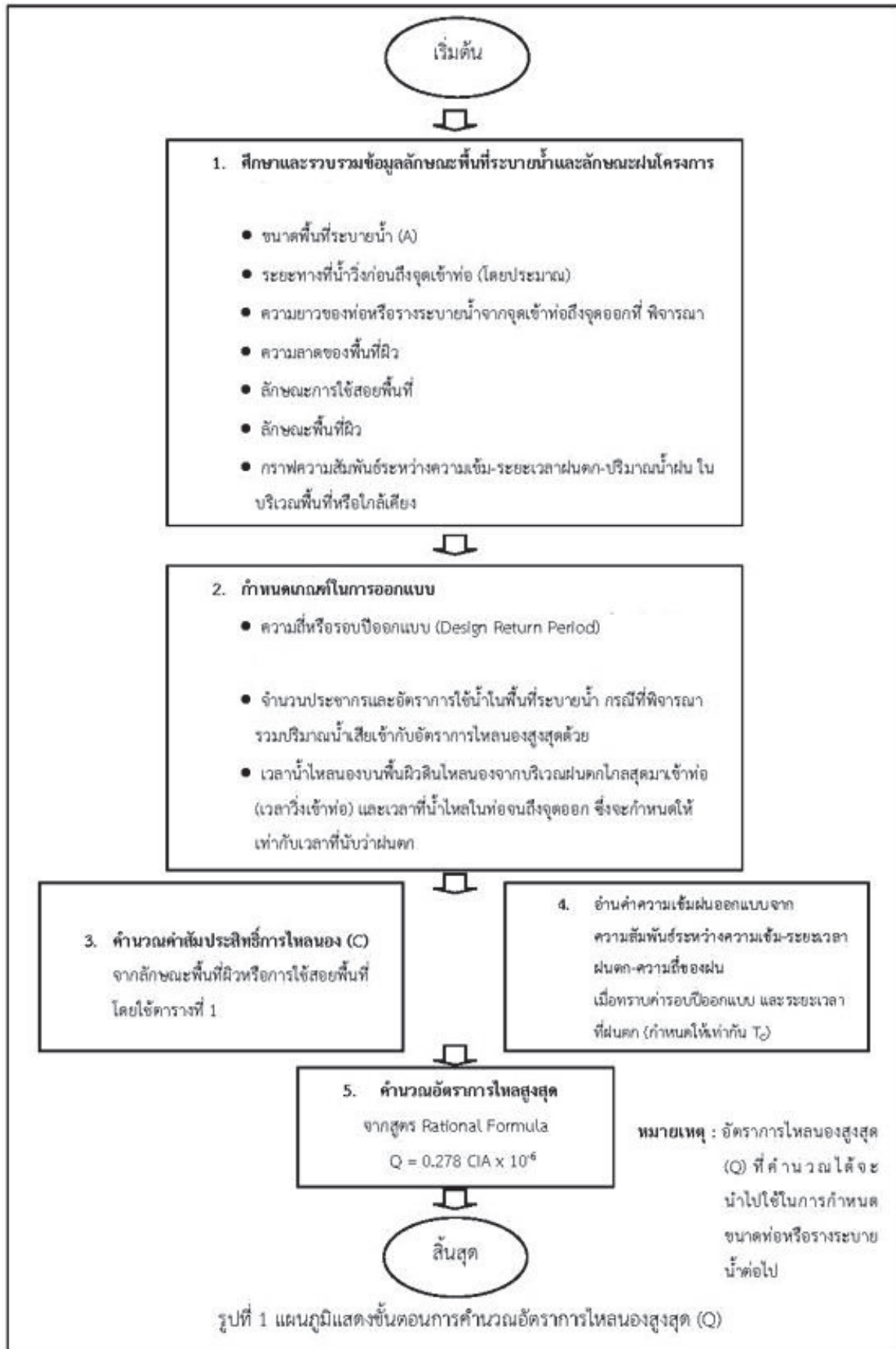
เมื่อ V = ความเร็วในเส้นท่อ มีหน่วยเป็น เมตร/วินาที

ข้อกำหนดที่สำคัญในการออกแบบทางด้านชลศาสตร์ มีดังนี้

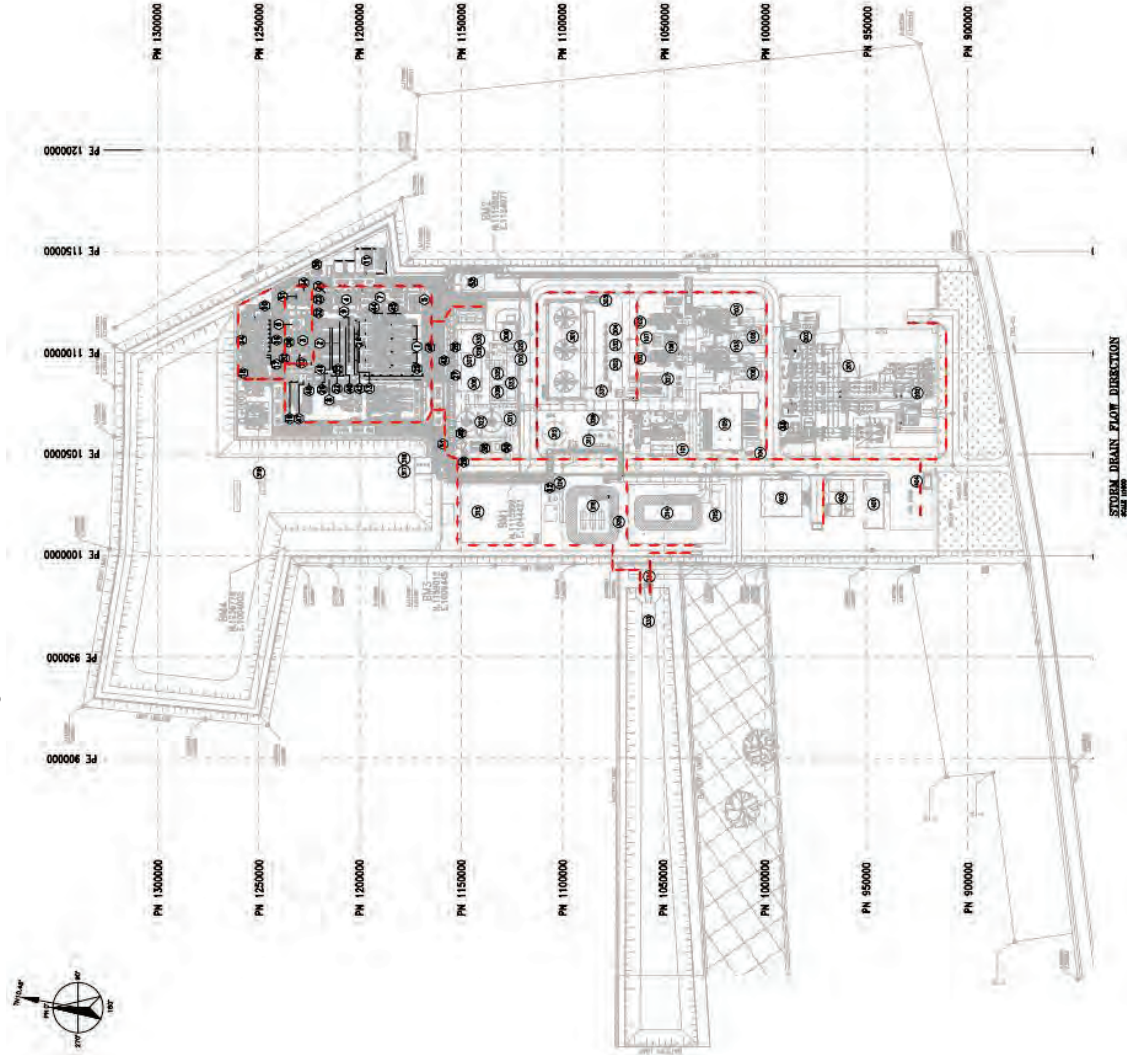
- 1) ขนาดท่อระบายน้ำจะต้องสัมพันธ์กับอัตราการไหลออกแบบ (Q) และตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการตกตะกอนสะสมในเส้นท่อ
- 2) การใช้ค่าความชันของท่อระบายน้ำให้เหมาะสมกับขนาดของท่อระบายน้ำ
- 3) เพื่อให้การบำรุงรักษาเป็นไปด้วยความสะดวก เช่น การทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนภายในท่อ จะต้องมีการออกแบบบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ ตามตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อหรือท่อแยก

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (ค่า C) ของพื้นที่รับน้ำฝนในลักษณะต่างๆ: ASCE (พ.ศ. 2512)

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70 – 0.95
ใจกลาง	0.70 – 0.95	อิฐหรือตัวหนอนปูพื้น	0.70 – 0.85
รอบๆ บริเวณ	0.50 – 0.70	หลังคา	0.70 – 0.95
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
บ้านเดี่ยว	0.30 – 0.50	เรียบมีความลาด 2 %	0.05 – 0.10
บ้านแฝดหรือบ้านคู่	0.40 – 0.60	ความลาด 2-7 %	0.10 – 0.15
ทาวน์เฮ้าส์	0.60 – 0.75	ชั้นมีความลาด 7 % ขึ้นไป	0.15 – 0.20
บ้านพักอาศัยนอกเมือง	0.25 – 0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
อพาร์ทเมนต์, อาคารชุด	0.50 – 0.70	เรียบมีความลาด 2 %	0.13 – 0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2-7 %	0.18 – 0.22
ขนาดเบา	0.50 – 0.80	ชั้นมีความลาด 7 % ขึ้นไป	0.25 – 0.35
ขนาดหนัก	0.60 – 0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.10 – 0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20 – 0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20 – 0.35		
เขตรกร้าง ที่ว่างเปล่า	0.10 – 0.30		



รูปที่ 2 แผนผังการระบายน้ำของโครงการ



บทที่ 3

รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

3.1 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

ปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ รายละเอียดการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกของสภาพพื้นที่ก่อนพัฒนา และสภาพพื้นที่หลังการพัฒนาแล้ว มีดังนี้

3.1.1 การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

3.1.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์ไหลนอง (C) ก่อนพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการหลังพัฒนา ขนาด 80,796 ตารางเมตร สามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามสภาพพื้นผิวและการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- 1) พื้นที่อาคารส่วนการผลิตและหน่วยสนับสนุน = 9,108.05 ตารางเมตร

ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	11.27 % ของพื้นที่โครงการ
- 2) พื้นที่ลานโกไฟฟ้า = 4,948.51 ตารางเมตร

ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	6.12 % ของพื้นที่โครงการ
- 3) พื้นที่สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ = 2,072.71 ตารางเมตร

ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	2.57 % ของพื้นที่โครงการ
- 4) พื้นที่อาคารสำนักงาน = 474.62 ตารางเมตร

ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	0.59 % ของพื้นที่โครงการ
- 5) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง = 375.55 ตารางเมตร

ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	0.46 % ของพื้นที่โครงการ
- 6) พื้นที่อาคารเก็บกักสารเคมี = 37.50 ตารางเมตร

ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	0.05 % ของพื้นที่โครงการ

7) พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ถังเก็บกักน้ำ = 1,938.50 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.7$$

$$\text{คิดเป็น} = 2.40 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

8) พื้นที่บ่อพักน้ำทั้ง บ่อพักน้ำดิบ และบ่อหน่วงน้ำ = 30,152.41 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0 \text{ (ไม่นำมาคิดคำนวณ)}$$

$$\text{คิดเป็น} = 37.32 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

9) พื้นที่สีเขียว = 6,540.98 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.25$$

$$\text{คิดเป็น} = 8.10 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

10) ถนนและพื้นที่ว่าง = 25,147.17 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.9$$

$$\text{คิดเป็น} = 31.12 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ค่า } C \text{ เฉลี่ย} &= [(0.7 \times 11.27) + (0.7 \times 6.12) + (0.7 \times 2.57) + (0.8 \times 0.59) + (0.8 \times 0.46) + (0.8 \times 0.05) \\ &\quad + (0.7 \times 2.40) + (0.25 \times 8.10) + (0.9 \times 31.12)] / 100 \end{aligned}$$

$$C \text{ เฉลี่ย} = 0.466$$

3.1.1.2 เวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c ก่อนพัฒนาโครงการ

เวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c = เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ + เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ

เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

$$\text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ, } t_c = \left(\frac{2}{3} * L * \frac{n}{S} \right)^{0.467}$$

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการเป็นพื้นที่ลานและอาคารปกคลุมดิน พื้นที่จอดรถ และถนนภายนอกอาคาร

$$\text{ดังนั้น กำหนดค่า } n \text{ สำหรับ Impervious Surface} = 0.02$$

$$\text{ค่า } S \text{ ความลาดของผิวดิน 1:300} = 0.0033$$

$$\text{ค่า } L \text{ กำหนดให้จุดไหลสุดมายังท่อระบายน้ำมีระยะทาง} = 326 \text{ เมตร}$$

$$= 1,069.6 \text{ ฟุต}$$

$$\text{ดังนั้น เวลาการไหลรวมตัวของน้ำ, } t_c = \left(\frac{2}{3} * L * \frac{n}{S} \right)^{0.467}$$

$$= 49.87 \text{ นาที}$$

เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำ จะคำนวณจากแนวรางระบายน้ำที่ยาวที่สุด

เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ = 0.6 เมตร

ความลาดเอียง 1:300 = 0.0033

คำนวณหาความเร็วของน้ำในรางระบายน้ำ โดยใช้สมการ Manning's ดังนี้

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} S^{1/2}$$

เมื่อ $n = 0.015$

$S =$ ความชันของรางระบายหรือท่อ 1:300 = 0.0033 เมตร/เมตร

คำนวณหาความเร็วของน้ำในรางระบายหรือท่อได้ ดังนี้

$R =$ รัศมีชลศาสตร์ Hydraulic Radius (เมตร), โดย $R = A/P$

= 0.15 เมตร

$A =$ พื้นที่หน้าตัดการไหลในรางระบายหรือท่อ

รางระบาย = ความกว้างราง x ความสูง

ท่อ = $0.25 * \pi D^2$

$P =$ เส้นขอบเปียก (Wetted Perimeter) (เมตร)

$V = 1.087$ เมตร/วินาที

คำนวณหาอัตราการไหลในรางระบายน้ำหรือท่อ ดังนี้

$Q = VA$

= 0.307 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

คำนวณหาเวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ = ความยาวของรางระบายน้ำ/ อัตราการไหล

= 390.583 วินาที

= 6.51 นาที

จากการคำนวณหาเวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำและในรางระบายน้ำ สามารถนำมาคำนวณหาเวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c ได้ ดังนี้

เวลารวมตัวของน้ำ, $t_c =$ เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ + เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ

= 49.87 + 6.51

= 56.38 นาที

3.1.1.3 ค่าอัตราการระบายน้ำ (Q) ก่อนพัฒนาโครงการ

$$\text{จากสมการ} \quad Q = 0.278 \times 10^{-6} \text{ CIA}$$

$$I_{25\text{ปี}} \text{ พระนคร กรมอุตุนิยมวิทยา} = \frac{10,868}{(t_c+42)^{1.01}}$$

$$I_{25\text{ปี}} \text{ พระนคร กรมอุตุนิยมวิทยา} = 105.514 \text{ มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ค่าที่ใช้ในการคำนวณออกแบบ)}$$

หมายเหตุ:

1. การคำนวณค่าความเข้มฝน (I) คาบอุบัติ 25 ปี คำนวณจากสมการความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝน, ช่วงเวลา และความถี่ของฝนในพื้นที่พระนคร (กรมอุตุนิยมวิทยา (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 2554)
2. ในกรณีค่าความเข้มฝนที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร/วินาที ให้พิจารณาใช้ค่าความเข้มฝนขั้นต่ำที่ 100 มิลลิเมตร/วินาที ในการคำนวณการออกแบบ

$$\begin{aligned} \text{เพราะฉะนั้น} \quad Q_{\text{ก่อน}} &= 0.278 \times 10^{-6} \times 0.466 \times 105.514 \times (80,796 - 30,152.41) \\ &= 0.69 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \end{aligned}$$

3.1.2 การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ

3.1.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์ไหลนอง (C) หลังพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการหลังพัฒนา ขนาด 80,796 ตารางเมตร สามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามสภาพพื้นผิวและการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- 1) พื้นที่อาคารส่วนการผลิตและหน่วยสนับสนุน = 14,903.54 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.7$$

$$\text{คิดเป็น} = 18.45 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

- 2) พื้นที่ลานไผ่ไฟฟ้า = 5,206.25 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.7$$

$$\text{คิดเป็น} = 6.44 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

- 3) พื้นที่สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ = 2,072.71 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.7$$

$$\text{คิดเป็น} = 2.57 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

- 4) พื้นที่อาคารสำนักงาน = 474.62 ตารางเมตร

$$\text{ค่า } C = 0.8$$

$$\text{คิดเป็น} = 0.59 \% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

5) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง	=	375.55 ตารางเมตร
ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	0.46 % ของพื้นที่โครงการ
6) พื้นที่อาคารเก็บกักสารเคมี	=	535.25 ตารางเมตร
ค่า C	=	0.8
คิดเป็น	=	0.66 % ของพื้นที่โครงการ
7) พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ถึงเก็บกักน้ำ	=	2,151 ตารางเมตร
ค่า C	=	0.7
คิดเป็น	=	2.66 % ของพื้นที่โครงการ
8) พื้นที่บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อกักน้ำดิบ และบ่อน้ำวน้ำ	=	2,2290.47 ตารางเมตร
ค่า C	=	0 (ไม่นำมาคิดคำนวณ)
คิดเป็น	=	27.59 % ของพื้นที่โครงการ
9) พื้นที่สีเขียว	=	7,739.62 ตารางเมตร
ค่า C	=	0.25
คิดเป็น	=	9.58 % ของพื้นที่โครงการ
10) ถนนและพื้นที่ว่าง	=	25,047 ตารางเมตร
ค่า C	=	0.9
คิดเป็น	=	31 % ของพื้นที่โครงการ
ดังนั้น ค่า C เฉลี่ย	=	$[(0.7 \times 18.45) + (0.7 \times 6.44) + (0.7 \times 2.57) + (0.8 \times 0.59) + (0.8 \times 0.46) + (0.8 \times 0.66) + (0.7 \times 27.59) + (0.25 \times 9.58) + (0.9 \times 31)] / 100$
C เฉลี่ย	=	0.527

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาว่าพื้นที่โครงการหลังพัฒนาแล้ว เป็นเขตอุตสาหกรรม ค่า C = 0.7 จะถูกพิจารณาใช้ในรายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ (Q) หลังพัฒนาโครงการต่อไป

3.1.2.2 เวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c หลังพัฒนาโครงการ

เวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c = เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ + เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ

เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

$$\text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ, } t_c = \left(\frac{2}{3} * L * \frac{n}{S} \right)^{0.467}$$

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการหลังการพัฒนาโครงการเป็นพื้นที่ลานและอาคารปกคลุมดิน พื้นที่จอดรถ และถนน ภายนอกอาคาร

$$\text{ดังนั้น กำหนดค่า } n \text{ สำหรับ Impervious Surface} = 0.02$$

$$\text{ค่า } S \text{ ความลาดของผิวดิน 1:300} = 0.0033$$

$$\text{ค่า } L \text{ กำหนดให้จุดไกลสุดมายังท่อระบายน้ำมีระยะทาง} = 28.26 \text{ เมตร}$$

$$= 93 \text{ ฟุต}$$

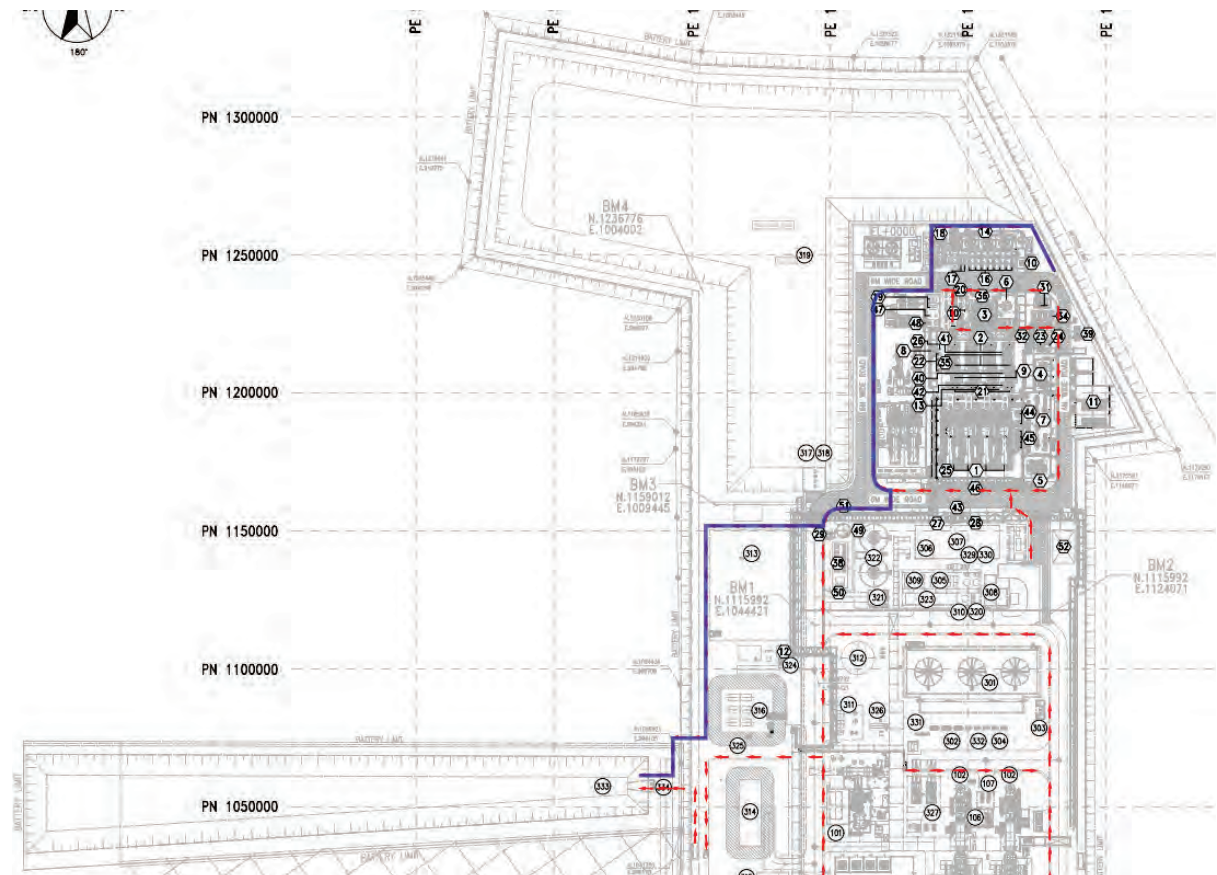
$$\text{ดังนั้น เวลาการไหลรวมตัวของน้ำ, } t_c = \left(\frac{2}{3} * L * \frac{n}{S} \right)^{0.467}$$

$$= 15.84 \text{ นาที}$$

เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำ จะคำนวณจากแนวรางระบายน้ำที่ยาวที่สุดดังแสดงในรูปที่ 3

รูปที่ 3 แนวรางระบายน้ำที่ยาวที่สุดของโครงการส่วนต่อขยาย



คำนวณหาความเร็วของน้ำในรางระบายน้ำ โดยใช้สมการ Manning's ดังนี้

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} S^{1/2}$$

เมื่อ $n = 0.015$

S = ความชันของรางระบายหรือท่อ (แสดงในตารางที่ 2)

คำนวณหาความเร็วของน้ำในรางระบายหรือท่อได้ ดังนี้

R = รัศมีชลศาสตร์ Hydraulic Radius (เมตร), โดย $R = A/P$ (แสดงในตารางที่ 2)

A = พื้นที่หน้าตัดการไหลในรางระบายหรือท่อ (แสดงในตารางที่ 2)

รางระบาย = ความกว้างราง x ความสูง

$$\text{ท่อ} = 0.25 * \pi D^2$$

P = เส้นขอบเปียก (Wetted Perimeter) (เมตร)

คำนวณหาอัตราการไหลในรางระบายน้ำหรือท่อจากสมการ

$$Q = VA \text{ (แสดงในตารางที่ 2)}$$

คำนวณหาเวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ = ความยาวของรางระบายน้ำ/ อัตราการไหล

ตารางที่ 2 คำนวณหาความเร็ว, อัตราการไหล และของเวลาน้ำไหลในรางระบายและท่อหลังพัฒนาโครงการ

Width/ Diameter b or Ø mm	Pipe/ Gutter	Gutter/ Pipe Invert level IL1 (mm)	Gutter/ Pipe Invert level IL2 (mm)	Length L(mm)	Height h mm	Hydraulic gradient S	n	Area A m ²	Wetted perimeter P m	Hydraulic Radius R ^{2/3} mm	Flow Velocity V m/s	Flow Capacity Q m ³ /s	Time Concentration T _c sec
325	Gutter	100	156	18,200	128	0.0031	0.015	0.042	0.581	0.172	0.64	0.03	686
325	Gutter	156	269	36,730	213	0.0031	0.015	0.069	0.750	0.204	0.75	0.05	705
325	Gutter	269	337	22,710	303	0.0030	0.015	0.098	0.931	0.224	0.82	0.08	283
425	Gutter	363	553	94,837	458	0.0020	0.015	0.195	1.341	0.276	0.82	0.16	591
425	Gutter	553	590	6,000	572	0.0062	0.015	0.243	1.568	0.288	1.51	0.37	16
425	Gutter	590	678	30,590	634	0.0029	0.015	0.269	1.693	0.294	1.05	0.28	108
425	Gutter	678	687	3,017	683	0.0030	0.015	0.290	1.790	0.297	1.08	0.31	10
425	Gutter	687	776	39,150	732	0.0023	0.015	0.311	1.888	0.300	0.95	0.30	132
600	Pipe	776	812	20,000	0	0.0018	0.015	0.211	1.189	0.316	0.89	0.19	106
600	Pipe	812	845	18,000	0	0.0018	0.015	0.211	1.189	0.316	0.90	0.19	94
600	Pipe	845	878	18,000	0	0.0018	0.015	0.211	1.189	0.316	0.90	0.19	94
600	Pipe	878	917	21,500	0	0.0018	0.015	0.211	1.189	0.316	0.90	0.19	113
												Sum	2940 sec

จากตารางที่ 2, เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำและท่อของโครงการหลังพัฒนาเท่ากับ 2,940 วินาที หรือ 48.98 นาที

ดังนั้นการคำนวณหาเวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำและในรางระบายน้ำ สามารถนำมาคำนวณหาเวลาการรวมตัวของน้ำ, t_c ได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{เวลารวมตัวของน้ำ, } t_c &= \text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ} + \text{เวลาน้ำไหลในรางระบายน้ำ} \\ &= 15.84 + 48.98 \\ &= 64.83 \text{ นาที} \end{aligned}$$

3.1.2.3 ค่าอัตราการระบายน้ำ (Q) หลังพัฒนาโครงการ

$$\begin{aligned} \text{จากสมการ} \quad Q &= 0.278 \times 10^{-6} \text{ CIA} \\ I_{25\text{ปี}} \text{ พระนคร กรมอุตุนิยมวิทยา} &= \frac{10,868}{(t_c + 42)^{1.01}} \\ I_{25\text{ปี}} \text{ พระนคร กรมอุตุนิยมวิทยา} &= 97.09 \text{ มิลลิเมตร/ชั่วโมง} \\ &= 100 \text{ มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ค่าที่ใช้ในการคำนวณออกแบบ)} \end{aligned}$$

หมายเหตุ:

- การคำนวณค่าความเข้มฝน (I) คาบอุบัติ 25 ปี คำนวณจากสมการความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝน, ช่วงเวลา และความถี่ของฝนในพื้นที่พระนคร (กรมอุตุนิยมวิทยา) (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 2554)
- ในกรณีค่าความเข้มฝนที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร/วินาที ให้พิจารณาใช้ค่าความเข้มฝนขั้นต่ำที่ 100 มิลลิเมตร/วินาที ในการคำนวณการออกแบบ

$$\begin{aligned} \text{เพราะฉะนั้น} \quad Q_{\text{หลัง}} &= 0.278 \times 10^{-6} \times 0.7 \times 100 \times (80,796 - 22,290.47) \\ &= 1.14 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \end{aligned}$$

สรุป

จากการประเมินข้างต้นพบว่าหลังการพัฒนาพื้นที่โครงการจะมีอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจาก 0.859 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 1.14 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และในกรณีพิจารณาขนาดบ่อหน่วงน้ำที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นได้น้อย 3 ชั่วโมง ปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บเพิ่มขึ้นหลังพัฒนาโครงการ 3,034.8 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการมีบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 10,000 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถรองรับน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

ภาคผนวก ก แผนผังโครงการ

ภาคผนวก ข แผนผังการระบายน้ำของโครงการ

ภาคผนวก 2ข

รายการคำนวณน้ำดับเพลิง

ATTACHMENT 1			
FRICTION LOSS CALCULATION for FIRE HOSE LOCATED IN HIGHEST ELEVATION			
(HRSG DRUM PLATFORM)			
FIRE WATER PIPE LINE			
$H_f = 10.64 \times L \times \left(\frac{Q}{C} \right)^{1.85} \times \frac{1}{d^{4.87}}$			

L	Piping equivalent length	m	278.8	
q	Rate of flow through pipe	m3/hr	113.56	Flowrate to fire hose
C	Hazen and Williams Factor	-	120	For CS pipe as per NFPA 14
r	Density of flow	kg/m3	1000	
di	Inside diameter of pipe	m	0.10226	
Q	Rate of flow through pipe	m3/sec	0.0315	
V	Velocity of flow	m/sec	4.02	
Hv	Friction losses in the pipe line	m/c	48	
Total Friction loss		m/c	52.8	Pipe friction + (10 % Margin)

TABLE - 1

	Equivalent length in m asper NFPA14	nos.	TOTAL EQUIVALENT LENGTH(m)
PIPE STRAIGHT LENGTH	150	1	150
45° ELBOW STD	2.7	0	0
90° ELBOW STD	5.5	10	55
TEE	10.7	4	42.8
GATE VALVE	1.2	3	3.6
BUTTERFLY VALVE	3.7	0	0
CHECK VALVE SWING	13.7	2	27.4
SUM OF EQUIVALENT LENGTH			278.8

()

Rev. 4 1911.
11/07/20

รายการคำนวณขนาด Fire Pump

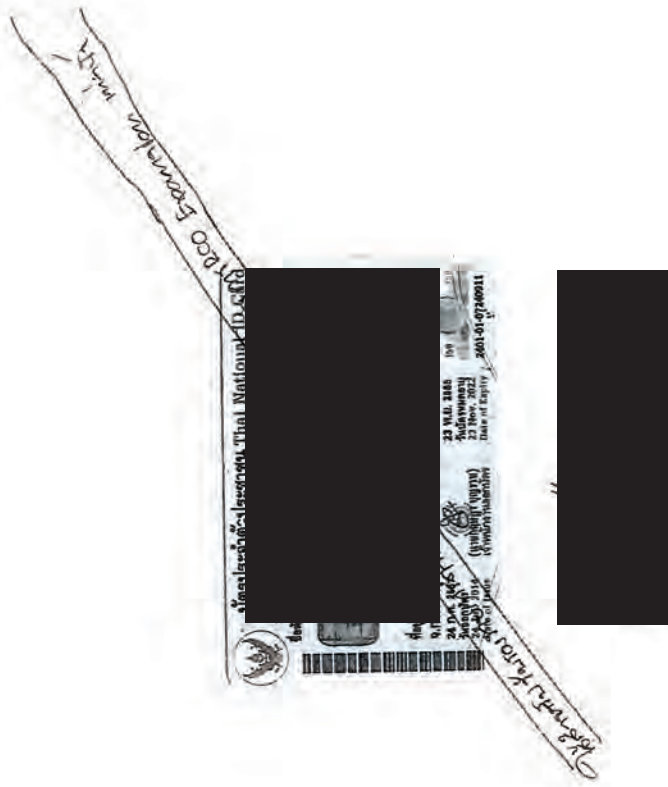
- คำนวณปริมาณน้ำ Fire pump
รายการคำนวณขนาด Fire pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850
เป็นการคำนวณหาปริมาณน้ำที่ควรใช้โดยพิจารณาจากพื้นที่อาคารและพื้นที่ที่อาจเกิดเพลิงไหม้
ปริมาณน้ำที่คำนวณได้จะต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดไว้ในตารางข้างล่าง

ชนิดของพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ค่าคูณ (ลิตร/วินาที)
อาคารพาณิชย์	37.5	5.84 x 962.7
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	40.3	37.5
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	40.3	40.3
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	31.32	31.32
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	109.12	109.12
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	10.2	10.2
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	6.1	6.1
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	1,359	1,359
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	360	360
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	500	500
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	500-560	500-560
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	880	880
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	1,000	1,000
อาคารสูง (เกิน 10 ชั้น)	2,000	2,000

2. คำนวณการเชื่อมต่อ Fire pump

การเชื่อมต่อระหว่างอาคาร Hose connection	4.5
การเชื่อมต่อระหว่างอาคาร Hose connection	0.52
Static head loss Hose connection 23 เมตร	2.3
การเชื่อมต่อระหว่างอาคาร	7.32
การเชื่อมต่อระหว่างอาคาร Fire pump	8
การเชื่อมต่อระหว่างอาคาร Fire pump	9

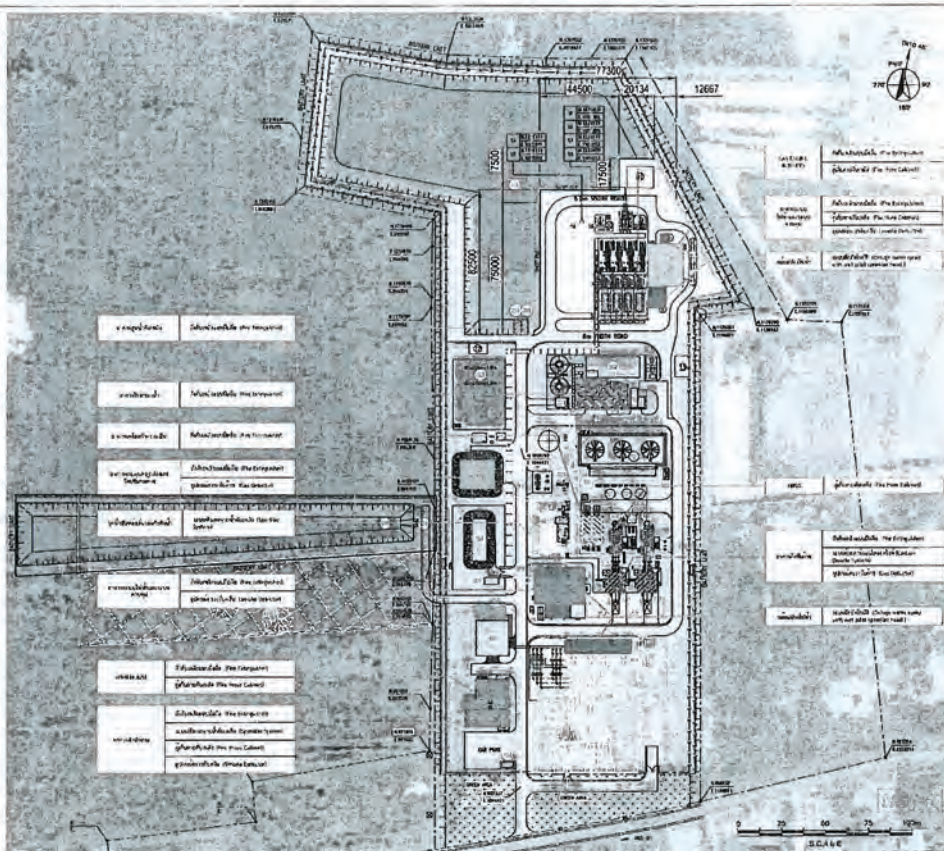
ดร. อาภา
11/07/20





11/07/20

4. การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในโรงงาน
 4.1. ระบบ PCD Expansion Project



EQUIPMENT LIST

- (1) GAS ENGINE
- (2) HRSG
- (3) INDIVIDUAL EXHAUST STACK
- (4) AUXILIARY TRANSFORMER
- (5) STEP-UP TRANSFORMER
- (6) AVANCHA STORAGE TANK & PUMP
- (7) LOCAL CONTROL AND ELECTRICAL ROOM
- (8) DEAERATOR
- (9) SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION (SCR)
- (10) SAMPLING PANEL
- (11) OIL AND CHEMICAL STORAGE
- (12) OIL SEPARATOR
- (13) AUXILIARY MILLER (OWNER SCOPE)

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER, EXCEPT OTHERWISE SHOWN.

RATCH

RATCH SOXEN&BENI CONSULTING J.S.M. 253

TRACTEBEL
 ENOCE

NO.	ITEM	DESCRIPTION	SIZE	DATE	STATUS	REMARKS
1.	AVANCHA	AVANCHA	1.0	2007	100	
2.	AVANCHA	AVANCHA	1.0	2007	100	

RCO EXPANSION PROJECT

GENERAL PLOT PLAN AND
 FIRE FIGHTING SYSTEM

Project Name: THERMAL ENERGY

Project No.: 176074

Project Date: 11/07/20

Project Location: N.T.S.

Project Owner: RATCH

Project Engineer: RATCH

Project Designer: RATCH

Project Checker: RATCH

Project Approver: RATCH



EQUIPMENT LIST	
1	GAS ENGINE
2	HRSG
3	INDIVIDUAL EXHAUST STACK
4	AUXILIARY TRANSFORMER
5	STEP-UP TRANSFORMER
6	AMMONIA STORAGE TANK & PUMP
7	LOCAL CONTROL AND ELECTRICAL ROOM
8	GENERATOR
9	SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION (SCR)
10	SAMPLING PANEL
11	OIL AND CHEMICAL STORAGE
12	OIL SEPARATOR
13	AUXILIARY BOILER (OWNER SCOPE)

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER EXCEPT OTHERWISE SHOWN.

TRACTEBEL

TRACTEBEL ENGINEERING LTD.
10000, Rue du Parc, Parc
de l'Industrie, Saint-Jean-sur-Richelieu,
Québec J3L 3K3, Canada

No.	W.	H.	U.	Location	Notes	Owner	Contract	Approved	Checked
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

RCO EXPANSION PROJECT

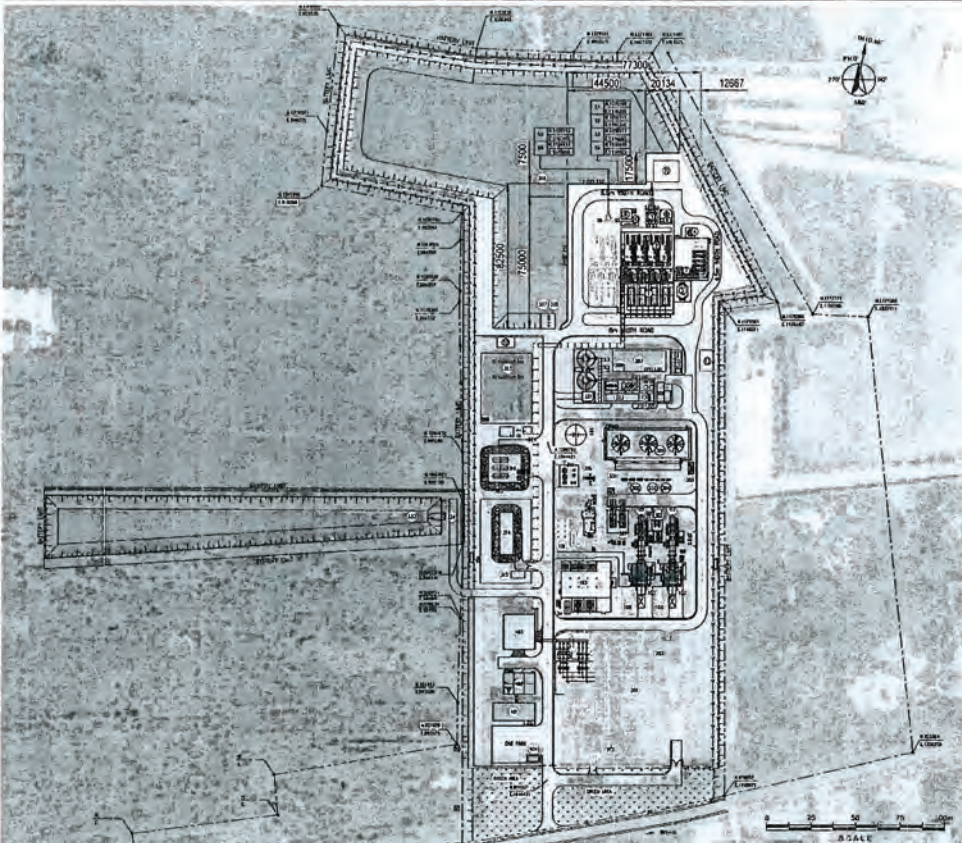
PIPING ARRANGEMENT DRAWING
FOR HYDRANT UNDERGROUND PIPING

RATCH

RATCH CORPORATION COMPANY LIMITED

Project Name	PROJECT	Client	CLIENT
Thermal Energy	Thermal Energy	Thermal Energy	Thermal Energy
Project No.	1013701	Rev.	1.0
Scale	1:1	Sheet	1 of 1
Drawn By	CD	Checked By	RCO-ME-002

This document is the property of Tractebel Engineering. Any duplication or transmission to third parties is forbidden without its prior approval.



EQUIPMENT LIST	
1	GAS ENGINE
2	HRSG
3	INDIVIDUAL EXHAUST STACK
4	AUXILIARY TRANSFORMER
5	STEP-UP TRANSFORMER
6	AMMONIA STORAGE TANK & PUMP
7	LOCAL CONTROL AND ELECTRICAL ROOM
8	GENERATOR
9	SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION (SCR)
10	SAMPLING PANEL
11	OIL AND CHEMICAL STORAGE
12	OIL SEPARATOR
13	AUXILIARY BOILER (OWNER SCOPE)

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER, EXCEPT OTHERWISE SHOWN.

TRACTEBEL

TRACTEBEL ENGINEERING LTD.
10000, Rue du Parc, Parc
de l'Industrie, Saint-Jean-sur-Richelieu,
Québec J3L 3K3, Canada

No.	W.	H.	U.	Location	Notes	Owner	Contract	Approved	Checked
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

RCO EXPANSION PROJECT

GENERAL PLOT PLAN

RATCH

RATCH CORPORATION COMPANY LIMITED

Project Name	PROJECT	Client	CLIENT
Thermal Energy	Thermal Energy	Thermal Energy	Thermal Energy
Project No.	1013701	Rev.	1.0
Scale	1:1	Sheet	1 of 1
Drawn By	CD	Checked By	RCO-ME-002

This document is the property of Tractebel Engineering. Any duplication or transmission to third parties is forbidden without its prior approval.

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ราช โกลเดนเบเรจัน มีอุปกรณ์ตรวจสอบค่าความปลอดภัย ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โรงงานไฟฟ้า ฝัการออกแบบและติดตั้งตาม NFPA (National Fire Protection Association) ที่เกี่ยวข้องกับระบบดับเพลิง คือ

1. NFPA 10 Standard for Portable Fire Extinguishers
2. NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems
3. NFPA 13 Standard for the installation of sprinkler system
4. NFPA 14 Standard for the installation of standpipe, private hydrant, and hose system
5. NFPA 15 Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection
6. NFPA 20 Standard for the installation of stationary pump for fire protection
7. NFPA 24 Standard for the installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances
8. NFPA 101 Life safety code
9. NFPA 2001 Standard for clean agent fire extinguishing system
10. NFPA 70 National Electrical Code
11. NFPA 72 National Fire Alarm Code
12. NFPA 75 Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment
13. NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations

และเป็นไปตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทางานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555

ทางโครงการได้กำหนดไว้ Water Fire Pump ซึ่งออกแบบตาม NFPA 20 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- A/C Main Water Fire Pump 1 ตัว
- Diesel Water Fire Pump 1 ตัว
- Jockey Pump 1 ตัว

Motor Driven Pump	Vertical	2,000 GPM	9 bar
Diesel Engine Pump	Vertical	2,000 GPM	9 bar
Jockey Pump	Std. Multistage	55 GPM	10 bar

นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ใช้ในระบบฉุกเฉินอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) และมีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและระบบดับเพลิงภายในตามมาตรฐานดังกล่าว เช่น ฝักบัวน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น

4/107/20

รายละเอียดเบื้องต้นของระบบป้องกันอัคคีภัยในบริเวณต่างๆภายในโครงการ มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

พื้นที่	ระบบดับเพลิง
บริเวณรอบพื้นที่โครงการ	หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)
อาคารศูนย์ดับเพลิง	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)
ชุดปั๊มน้ำมันหล่อลื่นของกังหันไอน้ำ (TURBINE LUBE OIL UNIT)	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)
	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
อาคารกังหันก๊าซ	ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide System)
	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)
	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
อาคารโรงกรองน้ำ	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
อาคาร Warehouse	ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)
	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
อาคารควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)
	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
อาคารสำนักงาน	ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)
	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)
	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
HRSG	ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)
	ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)
อาคารเครื่องยัดสัดไฟฟ้า	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)
อาคารเรื่องท่าความเย็น	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)

4/107/20

4/107/20

ภาคผนวก 2ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน
(ภาครัฐและภาคประชาชน)



คำสั่งจังหวัดปทุมธานี
ที่ ๕๕๓๕ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

ตาม คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๑๕๘๐/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) เพื่อพิจารณาตรวจสอบและวินิจฉัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เนื่องจากคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตามคำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๑๕๘๐/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ต้องหมดวาระลงโดยผลของกฎหมาย เนื่องจากโรงไฟฟ้า บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจาก ๑๑๔.๗ เมกกะวัตต์ เป็น ๑๖๖.๕๕ เมกกะวัตต์ จึงต้องจัดตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับใหม่ (มาตรการจัดตั้งคณะกรรมการการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินโครงการ) เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเป็นปัจจุบัน เกิดประโยชน์และผลดีแก่ราชการ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงยกเลิคำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๑๕๘๐/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) และแต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ชุดใหม่ โดยมีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ) ประกอบด้วย

๑.๑ รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี (ที่กำกับหน่วยงาน)	ประธานกรรมการ
๑.๒ ปลัดจังหวัดปทุมธานี	รองประธานกรรมการ
๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
๑.๔ อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
๑.๕ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
๑.๖ นายอำเภอคลองหลวง	กรรมการ
๑.๗ นายอำเภอสามโคก	กรรมการ
๑.๘ นายอำเภอเมืองปทุมธานี	กรรมการ
๑.๙ นายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง	กรรมการ
๑.๑๐ นายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง	กรรมการ
๑.๑๑ นายกเทศมนตรีตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
๑.๑๒ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย	กรรมการ
๑.๑๓ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
๑.๑๔ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด	กรรมการ

๑.๑๕ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรรมการ

๑.๑๖ ปลัดจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรรมการ

๑.๑๗ นายอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรรมการ

๑.๑๘ นายอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรรมการ

๒. คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาคประชาชน) ประกอบด้วย
จังหวัดปทุมธานี

อำเภอคลองหลวง

๒.๑		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๒		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๓		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๔		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๕		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๖		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๗		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๘		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๙		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๑๐		ตัวแทน ต.คลองหนึ่ง	กรรมการ
๒.๑๑		ตัวแทน ต.คลองสอง	กรรมการ
๒.๑๒		ตัวแทน ต.คลองสอง	กรรมการ
๒.๑๓		ตัวแทน ต.คลองสอง	กรรมการ
๒.๑๔		ตัวแทน ต.คลองสอง	กรรมการ

อำเภอสามโคก

๒.๑๕		ตัวแทน ต.เขียงรากน้อย	กรรมการ
๒.๑๖		ตัวแทน ต.เขียงรากน้อย	กรรมการ
๒.๑๗		ตัวแทน ต.เขียงรากใหญ่	กรรมการ
๒.๑๘		ตัวแทน ต.เขียงรากใหญ่	กรรมการ
๒.๑๙		ตัวแทน ต.บ้านปทุม	กรรมการ
๒.๒๐		ตัวแทน ต.บ้านปทุม	กรรมการ

อำเภอเมืองปทุมธานี

๒.๒๑	นางกาญจนา สมใจ	ตัวแทน ต.บางพูด	กรรมการ
๒.๒๒	นางสาวสมใจ พวงยาว	ตัวแทน ต.บางพูด	กรรมการ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

อำเภอบางปะอิน

๒.๒๓

ตัวแทน ต.เขียงรากน้อย กรรมการ

อำเภอบางไทร

๒.๒๔

ตัวแทน ต.เขียงรากน้อย กรรมการ

๒.๒๕ พลังงานจังหวัดปทุมธานี

กรรมการและเลขานุการ

๒.๒๖ ผู้แทน บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้มีอำนาจหน้าที่อำนวยความสะดวกและพิจารณาตรวจสอบผลและวินิจฉัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและดำเนินการของโรงไฟฟ้า พร้อมทั้งประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ปฏิบัติตามท้ายประกาศ EIA

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๔

()

ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก 2ง

จดหมายนำส่งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ต่อคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของประชาชน
(ภาครัฐและภาคประชาชน)

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากกำลังจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเพิ่มเติม สามารถสแกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



อนึ่ง สำหรับการประชุมในไตรมาสที่ 3 หากสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 ลดน้อยลงและ
ภาครัฐผ่อนคลายนโยบายให้มีการจัดประชุมภายใต้มาตรการควบคุมได้อย่างปลอดภัยแล้ว บริษัทฯ จะ
เร่งแจ้งกำหนดการประชุมดังกล่าวให้ทราบต่อไป พร้อมกันนี้ บริษัทฯ ขอนำเสนอรายงานความก้าวหน้าใน
การก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1) ให้ท่านได้รับทราบด้วย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และชุมชนสัมพันธ์
โทร. 095 416 2632 และ 063-209 7495 (พรทิพย์)

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5585/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้รอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5585/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้รอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาตัดสินเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแสกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



อาร์โค้ด (QR Code)

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาตัดสินเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแสกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



อาร์โค้ด (QR Code)

64

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5635/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แนบแล้ว

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาดีเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5635/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แนบแล้ว

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาดีเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาคีรัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาคีรัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้รอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาคีรัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาดีเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเสียชีวิตและความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้รอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในคิว

อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาคีรัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาคีรัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้รอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาคีรัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาดีเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเสียชีวิตและความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้รอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในคิว

อาร์โค้ด (QR Code)



RC 347/2564

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแนบในคว
อาร์โค้ด (QR Code)



RC 347/2564

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแนบในคว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแจ้งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช ไดอเนชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเสียชีวิตและความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแนบใน
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแจ้งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช ไดอเนชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเสียชีวิตและความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแนบใน
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช ไดอเนชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาตัวเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในตัว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช ไดอเนชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาตัวเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษากรายงานฉบับเดิม สามารถสแกนในตัว
อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช ไดอานเนอเรน จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแนบในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)

อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)

2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช ไดอานเนอเรน จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงได้ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญของการชี้แจงข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแนบในคิว
อาร์โค้ด (QR Code)

อาร์โค้ด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำสำรางานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)
2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงใคร่ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแลกเปลี่ยน
ข้อคิด (QR Code)

ข้อคิด (QR Code)



วันที่ 30 สิงหาคม 2564

เรื่อง นำสำรางานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ)
2. รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)

ตามที่ท่านได้แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5535/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและ
ภาคประชาชน) (คณะกรรมการฯ) ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
(บริษัทฯ) โดยกำหนดให้ต้องประชุมทุกไตรมาส รายละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

เนื่องจากในไตรมาสที่ 1 และ 2 ต่อเนื่องกันของปี 2564 ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่สามารถจัดการ
ประชุมได้ จึงใคร่ขอชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดใน EIA ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ ไม่สามารถจัดการประชุม
เนื่องจากคำสั่งจากจังหวัดปทุมธานีที่ 10827/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วม
ของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ตาม EIA ฉบับเดิมได้หมดวาระลงตามกฎหมาย และ
บริษัทฯ อยู่ในระหว่างประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสรรหาคัดเลือก
ผู้แทนภาครัฐและภาคประชาชนมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ตามข้อกำหนด EIA
ฉบับใหม่

2. การประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี 2564 บริษัทฯ มีความจำเป็นต้อง
เนื่องจากสถานการณ์การระบาดรอบที่ 3 ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งอยู่ใน
ภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการจัดประชุมตามนโยบายภาครัฐที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันและลดโอกาส
การเผชิญความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ
คณะกรรมการฯ ได้ทราบ ดังนั้น จึงได้ขอส่งรายงานฯ โดยสรุปในมิติต่างๆ ที่กฎหมายกำหนด
รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 ทั้งนี้ ท่านประสงค์จะศึกษาจากรายงานฉบับเดิม สามารถแลกเปลี่ยน
ข้อคิด (QR Code)

ข้อคิด (QR Code)



ภาคผนวก 2จ

จดหมายเชิญประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของประชาชน
(ภาครัฐและภาคประชาชน) ไตรมาสที่ 1 ประจำปี 2565 /
รายงานการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของประชาชน
(ภาครัฐและภาคประชาชน) ไตรมาสที่ 1 ประจำปี 2565

ที่ ปท ๐๐๑๕/ว ท



สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี
ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปท ๑๒๑๒๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและภาคประชาชน) ไตรมาสที่ ๑ ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน แจ้งท้าย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนา คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๕๕๗๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) จำนวน ๑ ชุด
๒. ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
จำนวน ๑ ชุด

ตามคำสั่ง คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๕๕๗๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ ได้แต่งตั้ง
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) โดยคณะกรรมการดังกล่าว มีอำนาจหน้าที่
อำนวยความสะดวกและพิจารณาตรวจสอบผลและวินิจฉัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและ
ดำเนินการของโรงไฟฟ้า บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นผู้ขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม
(ระบบโคเจนเนอเรชั่น) นั้น

ในการนี้ สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ไตรมาสที่ ๑ ประจำปี ๒๕๖๕ ในวันพุธที่ ๑๙
มกราคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมบัวหลวง ชั้น ๕ ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

()

พลังงานจังหวัดปทุมธานี
กรรมการและเลขานุการ

กลุ่มอำนวยการและแผนพลังงาน
โทร/โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๕๑๓๘

แจ้งท้าย

๑. ปลัดจังหวัดปทุมธานี
๒. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี
๓. อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี
๔. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
๕. นายอำเภอคลองหลวง
๖. นายอำเภอสามโคก
๗. นายอำเภอเมืองปทุมธานี
๘. นายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง
๙. นายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง
๑๐. นายกเทศมนตรีตำบลเชียงรากใหญ่
๑๑. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย
๑๒. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปทุม
๑๓. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
๑๔. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๕. นายอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๖. นายอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๗. [REDACTED] ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง
๑๘. [REDACTED] น ตำบลคลองหนึ่ง
๑๙. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒๐. [REDACTED] ลคลองหนึ่ง
๒๑. [REDACTED] วแทน ตำบลคลองหนึ่ง
๒๒. [REDACTED] น ตำบลคลองหนึ่ง
๒๓. [REDACTED] ำบลคลองหนึ่ง
๒๔. [REDACTED] น ตำบลคลองหนึ่ง
๒๕. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒๖. [REDACTED] น ตำบลคลองหนึ่ง
๒๗. [REDACTED] วแทน ตำบลคลองสอง
๒๘. [REDACTED] น ตำบลคลองสอง
๒๙. [REDACTED] น ตำบลคลองสอง
๓๐. [REDACTED] ัวแทน ตำบลคลองสอง
๓๑. [REDACTED] แทน ตำบลเชียงรากน้อย
๓๒. [REDACTED] น ตำบลเชียงรากน้อย
๓๓. [REDACTED] ัวแทน ตำบลเชียงรากใหญ่

๓๔.		น ตำบลเชียงรากใหญ่
๓๕.		น ตำบลบ้านปทุม
๓๖.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม
๓๗.		ตำบลบางพูด
๓๘.		ทน ตำบลบางพูด
๓๙.		ตำบลเชียงรากน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา
๔๐.		น ตำบลเชียงรากน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา

ระเบียบวาระการประชุม

คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ไตรมาสที่ ๑ ประจำปี ๒๕๖๕

วันพุธที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมบัวหลวง ชั้น ๕ ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ระเบียบวาระที่ ๑ :

เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

๑.๑ คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๕๕๗๕/๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)

ระเบียบวาระที่ ๒ :

แนะนำตัวผู้บริหาร

๒.๑ แนะนำตัวผู้บริหาร บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ระเบียบวาระที่ ๓ :

เรื่องเพื่อทราบ

๓.๑ รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ประจำปี ๒๕๖๔

๓.๒ การฝึกซ้อมดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ ประจำปี ๒๕๖๔

๓.๓ รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย

๓.๔ การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น

รายงานการประชุม
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ครั้งที่ 1/2565
วันพฤหัสบดี ที่ 19 มกราคม 2565 เวลา 13.30 น.
ณ ห้องประชุม ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี

ผู้มาประชุม

1.		รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี	ประธานกรรมการ
2.		ผู้แทนปลัดจังหวัดปทุมธานี	รองประธานกรรมการ
3.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
4.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
5.		ผู้แทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปทุมธานี	กรรมการ
6.		นายอำเภอสามโคก	กรรมการ
7.		นายอำเภอเมืองปทุมธานี	กรรมการ
9.		ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง	กรรมการ
10.		ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง	กรรมการ
11.		นายกเทศมนตรีตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
12.		ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบล บ้านปทุม	กรรมการ
13.		ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบล บางพูด	กรรมการ
14.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
15.		พลังงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
16.		ผู้แทนนายอำเภอบางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
17.		ผู้แทนนายอำเภอบางไทร จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
18.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
19.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
20.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ

ผู้มาประชุม (ต่อ)

21.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
22.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
23.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
24.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
25.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
26.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
27.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
28.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
29.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
30.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
31.		ตัวแทน ตำบลเขียงรากน้อย	กรรมการ
32.		ตัวแทน ตำบลเขียงรากน้อย	กรรมการ
33.		ตัวแทน ตำบลเขียงรากใหญ่	กรรมการ
34.		ตัวแทน ตำบลเขียงรากใหญ่	กรรมการ
35.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
36.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
37.		ตัวแทน ตำบลบางพูด	กรรมการ
38.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
39.		ตัวแทน หมู่ 11 ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน	กรรมการ
40.		ตัวแทน หมู่ 4 ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอบางไทร	กรรมการ
41.		พลังงานจังหวัดปทุมธานี	กรรมการและเลขานุการ
42.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

1.		นายอำเภอคลองหลวง	กรรมการ
2.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบล เชียงรากน้อย	กรรมการ
3.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
4.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ

เข้าร่วม

1.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
2.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
3.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
4.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

วาระที่ 1 : เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1.1 นายพงศธร กาญจนะจิตรา รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ประธานคณะกรรมการฯ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม

1.2 ตามคำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 5575/2564 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ใหม่ เนื่องจากคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและภาคประชาชน) ตามคำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ 1580/2563 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2563 ต้องหมดวาระลงโดยผลของกฎหมาย โดยบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจาก 114.7 เมกกะวัตต์ เป็น 166.55 เมกกะวัตต์ จึงต้องจัดตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับใหม่ เพื่อให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี จึงมอบหมายให้ นายพงศธร กาญจนะจิตรา รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี เป็นประธานกรรมการ หลังจากนั้นประธานแจ้งอำนาจหน้าที่ของกรรมการรับทราบ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 : แนะนำคณะผู้บริหารของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ดำรงตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ดำรงตำแหน่ง	รองกรรมการผู้จัดการ
ดำรงตำแหน่ง	ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและก่อสร้าง
ดำรงตำแหน่ง	ผู้อำนวยการฝ่ายการผลิต
ดำรงตำแหน่ง	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและการเงิน
ดำรงตำแหน่ง	ผู้อำนวยการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และชุมชนสัมพันธ์

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3 : เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 3.1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม 2564

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง

- มาตรการระดับเสียง มีการตรวจวัด 1 ครั้ง (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง) ผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- มาตรการด้านการจัดการของเสีย โดยของเสียที่เกิดขึ้นเป็นของเสียจำพวกขยะมูลฝอย ขยะจากอาคารสำนักงาน เศษอาหาร และเศษภาชนะบรรจุ โดยได้ประสานงานให้เทศบาลเมืองท่าโขลง เข้ามาเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเป็นประจำ

- มาตรการด้านคมนาคมขนส่ง ในเดือนกรกฎาคม 2564 โครงการได้ปฏิบัติตามคำสั่งของภาครัฐ โดยปิดสถานที่ก่อสร้างและสถานที่พักอาศัยชั่วคราวของคงาน รวมถึงหยุดการก่อสร้าง จึงไม่มีปริมาณจราจรเข้า-ออก พื้นที่โครงการก่อสร้าง

- มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม โรงไฟฟ้าฯ ได้ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชนระหว่างวันที่ 2-5 กันยายน 2564

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

- มาตรการด้านคุณภาพอากาศ โรงไฟฟ้าฯ ได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด ตามชุมชนต่าง ๆ ปีละ 2 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

เดือนตุลาคม 2564

- ตรวจพบการทำงานผิดปกติของระบบการตรวจวัดมลพิษ ทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง CEMs
- อยู่ในระหว่างจัดจ้างบริษัทฯ ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลระบบ CEMs เข้ามาตรวจสอบการทำงานของระบบ
- แจ้งศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทราบปัญหาและแนวทางการแก้ไขระบบ CEM
- คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนมกราคม 2565

- มาตรการด้านเสียง โรงไฟฟ้าฯ ทำการตรวจวัดเสียง ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าและในสถานที่ทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- มาตรการด้านคุณภาพน้ำ โรงไฟฟ้าฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยบริษัท NALCO An Ecolab โดยได้ตรวจวัดรายเดือนและรายปี ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

- มาตรการด้านการจัดการของเสีย ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย

- ของเสียทั่วไป เช่น ขยะจากอาคารสำนักงาน ขยะมูลฝอยทั่วไป เป็นต้น โดยโครงการประสานให้เทศบาลท่าโขลงเข้ามาเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล
- ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หลอดไฟเสื่อมสภาพ เป็นต้น ซึ่งโครงการทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายภายในพื้นที่โครงการ ก่อนประสานกับบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทรี อาร์ โซลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขนของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามกฎหมายเข้ามารับไปกำจัด

- มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการเกิดขึ้น

- มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในปี พ.ศ. 2464 ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น

- มาตรการด้านความปลอดภัย ในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ แสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทำให้สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำ

มติ ที่ประชุม : รับทราบผลการตรวจสอบ และแก้ไข ความขัดข้องของระบบ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง CEMs

วาระที่ 3.2 การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2564

- โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมราช โคเจนเนอเรชั่น ได้จัดอบรมฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมแผนฉุกเฉิน ไปเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564 มีการฝึกซ้อมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจำลองสถานการณ์เพลิงไหม้อาคารเก็บน้ำมัน และเข้าร่วมระงับเหตุฉุกเฉินโดยรถดับเพลิง ผลการฝึกซ้อมเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ซึ่งผลการประเมินการฝึกซ้อมฯ อยู่ในระดับดีมาก และได้นำส่งรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานีแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2564

มติที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3.3 รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย

- บริษัท ไทยจุรอนเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ผู้รับผิดชอบการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยได้เริ่มดำเนินการเข้าพื้นที่ของโครงการตั้งแต่ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้างฐานราก และจะดำเนินการในส่วนอื่นๆ เช่น การก่อสร้างอาคาร การติดตั้งเครื่องจักร การจัดเตรียมอาคารควบคุมระบบผลิต และการเดินระบบไฟฟ้าภายในโครงการ ตามลำดับ ขณะนี้ความก้าวหน้าในการก่อสร้างอยู่ที่ร้อยละ 45.65 โดยโครงการฯ มีกำหนดแล้วเสร็จในเดือน กันยายน พ.ศ. 2565

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3.4 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (บางส่วน) ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมราช โคเจนเนอเรชั่น

- มกราคม 2564 มอบอุปกรณ์การเรียนชุดเครื่องเขียนจำนวน 2,000 ชุด เพื่อกิจกรรมวันเด็กให้กับโรงเรียน, ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รอบโรงไฟฟ้า
- เมษายน 2564 สนับสนุนผ้าห่มนาโนให้กับผู้สูงอายุ ในการจัดกิจกรรมวันสงกรานต์ให้กับชุมชนจำนวน 1,000 ชุด
- พฤษภาคม 2564 สนับสนุนไข่ไก่ และหน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าในภาวะวิกฤตการณ์ การแพร่ระบาดของไวรัส COVID 19
- มิถุนายน 2564 ร่วมกับสภาองค์กรชุมชนท่าโขลงสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ้านให้กับผู้ยากไร้ในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าโขลง

- กรกฎาคม - สิงหาคม 2564 สนับสนุนข้าวสารอาหารแห้ง เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของชุมชนรอบ
โรงไฟฟ้าในภาวะวิกฤตการณ์ อุทกภัย

วาระที่ 4 : เรื่องอื่น ๆ

4.1 การศึกษาเยี่ยมชมการดำเนินงานที่โรงไฟฟ้าราชบุรี

กำหนดการเดิมตามมติที่ประชุมฯ ประจำไตรมาส ที่ 2/2563 เรื่อง การจัดกิจกรรมศึกษาเยี่ยมชม
การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรี จังหวัดราชบุรี (การประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมฯ สัญจรครั้งที่1)
เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด 2019 ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงขอเลื่อนการศึกษาเยี่ยมชมฯ ออกไปก่อน
จนกว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จะคลี่คลาย แล้วจึงจะแจ้ง
กำหนดการให้ทราบอีกครั้งในการประชุมครั้งต่อไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุมเวลา 14.30 น.

ภาคผนวก 2ฉ

จดหมายเชิญประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของประชาชน
(ภาครัฐและภาคประชาชน) ไตรมาสที่ 2 ประจำปี 2565

ที่ ปท ๐๐๑๕/ว ๑๓๕



สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี
ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปท ๑๒๑๒๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐและภาคประชาชน) ไตรมาสที่ ๒ ประจำปี ๒๕๖๕
เรียน แจ้งท้าย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนา คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๕๕๗๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) จำนวน ๑ ชุด
๒. ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
จำนวน ๑ ชุด
๓. รายงานการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน)
ไตรมาส ที่ ๑ ประจำปี ๒๕๖๕ (ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕)

ตามคำสั่ง คำสั่งจังหวัดปทุมธานี ที่ ๕๕๗๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ ได้แต่งตั้ง
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) โดยคณะกรรมการดังกล่าว มีอำนาจหน้าที่
อำนวยความสะดวกและพิจารณาตรวจสอบผลและวินิจฉัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและ
ดำเนินการของโรงไฟฟ้า บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นผู้ขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงาน
ความร้อนร่วม (ระบบโคเจนเนอเรชั่น) ซึ่งสำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานีได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการ
การมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๕
เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมบัวหลวง ชั้น ๕ ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี และฝ่ายเลขานุการได้จัดทำรายงาน
การประชุมดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว นั้น

ในการนี้ สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมประชุม
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ไตรมาสที่ ๒ ประจำปี ๒๕๖๕ ในวันศุกร์ที่ ๑๐
มิถุนายน ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมบัวหลวง ชั้น ๕ ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



พลังงานจังหวัดปทุมธานี
กรรมการและเลขานุการ

กลุ่มอำนาจการและแผนพลังงาน
โทร/โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๕๑๓๘

แจ้งท้าย

๑. ปลัดจังหวัดปทุมธานี
๒. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี
๓. อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี
๔. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
๕. นายอำเภอคลองหลวง
๖. นายอำเภอสามโคก
๗. นายอำเภอเมืองปทุมธานี
๘. นายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง
๙. นายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง
๑๐. นายกเทศมนตรีตำบลเชียงรากใหญ่
๑๑. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย
๑๒. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปทุม
๑๓. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
๑๔. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๕. นายอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๖. นายอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๑. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๑. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๑. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองหนึ่ง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองสอง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองสอง
๒. [REDACTED] ตำบลคลองสอง
๓. [REDACTED] ตำบลคลองสอง
๓. [REDACTED] ตำบลเชียงรากน้อย
๓. [REDACTED] ตำบลเชียงรากน้อย
๓. [REDACTED] ตำบลเชียงรากใหญ่

๓๔. [REDACTED] ลเชียงรากใหญ่
๓๕. [REDACTED] ลบ้านปทุม
๓๖. [REDACTED] น ตำบลบ้านปทุม
๓๗. [REDACTED] บางพูด
๓๘. [REDACTED] บางพูด
๓๙. [REDACTED] ลเชียงรากน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา
๔๐. [REDACTED] ลเชียงรากน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา

ระเบียบวาระการประชุม

คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ไตรมาสที่ 2 ประจำปี 2565

วันศุกร์ ที่ 10 มิถุนายน 2565 เวลา 13.30 น.

ณ ห้องประชุมบัวหลวง ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

.....

ระเบียบวาระที่ 1 : เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 : เรื่องรับรองรายงานการประชุม

2.1 รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ไตรมาสที่ 1 ประจำปี 2565 (ครั้งที่ 1/2565)

ระเบียบวาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งก่อน

3.1 รายงานความก้าวหน้าการแก้ไขระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ชัดช่อง

ระเบียบวาระที่ 4 : เรื่องเพื่อทราบ

4.1 รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ไตรมาสที่ 1/2565

4.2 รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย

4.3 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น

4.4 การแก้ไขรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ระเบียบวาระที่ 5 : เรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 6 : เรื่องอื่นๆ

ภาคผนวก 2ช

สรุปการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน

เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2565

รายงานการประชุม
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ครั้งที่ 2/2565
วันศุกร์ ที่ 10 มิถุนายน 2565 เวลา 13.30 น.
ณ ห้องประชุม ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี

ผู้มาประชุม

1.		รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี	ประธานกรรมการ
2.		ผู้แทนปลัดจังหวัดปทุมธานี	รองประธานกรรมการ
3.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปทุมธานี	กรรมการ
4.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
5.		ผู้แทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
6.		ผู้แทนนายอำเภอคลองหลวง	กรรมการ
7.		ผู้แทนนายอำเภอสามโคก	กรรมการ
9.		ผู้แทนนายอำเภอเมืองปทุมธานี	กรรมการ
10.		ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง	กรรมการ
11.		ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง	กรรมการ
12.		นายกเทศมนตรีตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
13.		ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เชียงรากน้อย	กรรมการ
14.		ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบล บ้านปทุม	กรรมการ
15.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด	กรรมการ
16.		ผู้แทนผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
17.		ผู้แทนนายอำเภอบางไทร จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
18.		ผู้แทนนายอำเภอบางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	
19.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
20.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
21.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ

ผู้มาประชุม (ต่อ)

22.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
23.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
25.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
26.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
27.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
28.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
29.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
30.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
31.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
32.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากน้อย	กรรมการ
33.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากน้อย	กรรมการ
34.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
35.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
36.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
37.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
38.		ตัวแทน หมู่ 11 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน	กรรมการ
39.		ตัวแทน หมู่ 4 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางไทร	กรรมการ
40.		พลังงานจังหวัดปทุมธานี	กรรมการและเลขานุการ
41.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



พลังงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรรมการ

ตัวแทนตำบลคลองหนึ่ง

กรรมการ

ตัวแทน ตำบลคลองสอง

กรรมการ

ตัวแทน ตำบลเชียงรากใหญ่

กรรมการ

ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม

กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เริ่มประชุมเวลา 13.45 น.

วาระที่ 1 : เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1.1 นายพงศธร กาญจนะจิตรา รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ประธานคณะกรรมการฯ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม

1.2 ประธานแจ้งขอให้คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าส่วนราชการ และผู้แทนจากอำเภอคลองหลวง อำเภอสามโคก อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอบางปะอิน และอำเภอบางไทร แจ้งให้ทราบว่าจะมีการประชุมกันในทุก 3 เดือน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 : เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ประธานขอให้ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ครั้งที่ 1/2565

มติ ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งก่อน

แนะนำคณะผู้บริหารของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ดำรงตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการ-บริหาร

ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายการผลิต

มติที่ประชุมรับทราบ

รายงานความก้าวหน้าการแก้ไขระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ชัดข้อ

- กุมภาพันธ์ 2565

ตรวจพบปัญหาระบบ Programmable Logic Controller (PLC) และ Analyzer ชัดข้อ ทำให้การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไม่ถูกต้อง

- มีนาคม 2565

1) ทำหนังสือแจ้งศูนย์เฝ้าระวังฯ ทำหนังสือแจ้งศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อแจ้งปัญหาการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้าชัดข้อ

2) เปลี่ยนอะไหล่ Standard gas ที่ใช้ในการสอบเทียบ ต้องนำเข้าจากต่างประเทศใช้ระยะเวลา 90 วัน

3) มาตรการระหว่างรอจัดซ่อมโรงไฟฟ้า บริษัทฯ มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาทำการตรวจวัดค่ามลพิษอากาศจากปล่อง (ทุก 3 เดือน)

4) รายงานค่ามลพิษอากาศจากปล่องซึ่งตรวจโดยบริษัทที่ปรึกษาให้ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

- พฤษภาคม 2565

- 1) บริษัทผู้ดูแลระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เข้าซ่อมบำรุงและสอบเทียบระบบตรวจวัดตามแผน
- 2) ตรวจพบปัญหาในระบบระบายอากาศและ Analyzer ตรวจวัดค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เสื่อมสภาพ
- 3) ทำให้การตรวจวัดค่าเริ่มผิดปกติ

- มิถุนายน 2565

ปรับปรุงระบบระบายอากาศ และทำการแก้ไข Analyzer ที่เสื่อมสภาพ

- กรกฎาคม 2565

แจ้งส่งค่าผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ผ่านระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMs) ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

มติ ที่ประชุม : รับทราบผลการตรวจสอบ และแก้ไข ความขัดข้องของระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง CEMs

วาระที่ 4 : เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 4.1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ไตรมาสที่ 1/2565

ผู้แทนบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ปรึกษาฯ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดฯ รายงานให้ที่ประชุมทราบ ดังนี้

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

- มาตรการด้านคุณภาพอากาศ โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1.วัดโพธิ์นิมิตนาราม 2.โรงเรียนวัดธรรมนาถ 3.ชุมชนบ้านท่าโขลง 4.ชุมชนบ้านคลองหนึ่งโรงไฟฟ้าฯ และทำการตรวจวัดฯ ปีละ 2 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
- มาตรการด้านเสียง โรงไฟฟ้าฯ ทำการตรวจวัดเสียงปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าและในสถานที่ทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
- มาตรการด้านคุณภาพน้ำ โรงไฟฟ้าฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยบริษัท NALCO An Ecolab โดยได้ตรวจวัดรายเดือนและรายปี ผลการตรวจวัดฯ และวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
- มาตรการด้านการจัดการของเสีย ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย
 - ▶ ของเสียทั่วไป เช่น ขยะจากอาคารสำนักงาน ขยะมูลฝอยทั่วไป เป็นต้น โดยโครงการประสานให้เทศบาลท่าโขลงเข้ามาเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล

► ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หลอดไฟเสื่อมสภาพ เป็นต้น ซึ่งโครงการทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายภายในพื้นที่โครงการ ก่อนประสานกับบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทรี อาร์ ไชลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขนของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เข้ามารับไปกำจัด

- มาตรการด้านความปลอดภัย ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการแสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทำให้สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำ

วาระที่ 4.2 รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย

- บริษัท ไทยจุร่งเอ็นจีเนียริ่ง จำกัด ผู้รับผิดชอบการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยได้เริ่มดำเนินการเข้าพื้นที่ของโครงการตั้งแต่ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการก่อสร้างอาคาร การติดตั้งเครื่องจักร การจัดเตรียมอาคารควบคุมระบบผลิต การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการ ตามลำดับ ซึ่งขณะนี้ความก้าวหน้าในการก่อสร้างอยู่ที่ร้อยละ 74.83 และมีกำหนดแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2565

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 4.3 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (บางส่วน) ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565

- เมษายน 2565

- 1) ร่วมกับสภาองค์กรชุมชนเทศบาลเมืองท่าโขลงส่งมอบบ้านที่บริษัทฯ ร่วมสมทบทุนในการซ่อมแซมบ้านผู้ยากไร้ ผู้ประสบปัญหาความเดือดร้อนด้านที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ตำบลคลองหนึ่ง จำนวน 6 หลังคาเรือน
- 2) มอบผ้าห่มนาโนให้กับตัวแทนชุมชน 1.กำนันตำบลบางพูด 2. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลเชียงรากใหญ่ 3. ชุมชนไทยธานีตะวันตก 4.ชุมชนซอยศิริภาพ 5.เทศบาลเมืองท่าโขลง 6.ชุมชนบ้านเอื้ออาทร กม.44 เพื่อนำไปมอบให้กับผู้สูงอายุในการจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัว ขอพรผู้สูงอายุ วันสงกรานต์ประจำปี 2565 จำนวน 1,000 ชุด

- พฤษภาคม 2565

- 1) ร่วมจัดแสดงนิทรรศการองค์ความรู้ด้านพลังงานเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับเด็กนักเรียนโรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคมและประชาชนผู้สนใจ ณ ศูนย์บริการวิชาการ 1 (จังหวัดปทุมธานี)

- 2) สนับสนุนการจัดโครงการส่งเสริมอาชีพ สร้างรายได้ ให้กับผู้ว่างงาน จำนวน 5,000 บาท จัดโดยชุมชนบ้านเอื้ออาทร กม.44

- มิถุนายน 2565

- 1) สนับสนุนการจัดงานทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้งแด่พระสงฆ์ วัดพยอม จำนวน 9 รูป ของชุมชนฟินิกซ์ปาร์ค จำนวน 3,000 บาท เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษบรมราชินีนาถ

วาระที่ 4.4 การแก้ไขรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

ผู้แทนบริษัท ทีแอลซี คอนซัลแตนท์ จำกัด นำเสนอรายละเอียดการแก้ไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ได้แก่ การย้ายตำแหน่งถังแยกน้ำ-น้ำมัน การย้ายตำแหน่งอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย การย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว รวมถึงมีการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบ (เป็นบ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง)
- 2) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร โดยปรับขนาดและจำนวนเครื่องผลิตน้ำจากการติดตั้งขนาด 1.4 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 6 เครื่อง เป็นขนาด 1.9 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 เครื่อง และเปลี่ยนชนิดของระบบหล่อเย็นจากแบบน้ำและอากาศแบบไหลตั้งฉากกัน (Cross Flow) เป็นแบบน้ำและอากาศไหลแบบสวนทางกัน และเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ปั๊มต่างๆ ที่จะติดตั้งในโครงการ
- 3) การเพิ่มชนิดสารเคมี ที่ใช้สำหรับฟลูอิชั่นในการผลิตน้ำอ่อน คือโซเดียมคลอไรด์
- 4) การเพิ่มความสูงอาคารเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จาก 14.5 เมตร เป็น 17.1 เมตร
- 5) การเพิ่มปริมาณน้ำใช้ จาก 5437 เป็น 5688 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อนำไปเติมในหอหล่อเย็น ส่งผลให้มีปริมาณน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้นจาก 923 เป็น 974 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- 6) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ มีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ ภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งเพิ่มความดันและอุณหภูมิของท่อส่งก๊าซฯ ไปยังเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ และเพิ่มแนวเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีวัดและควบคุมความดันก๊าซ ไปยังหม้อไอน้ำสำรอง
- 7) การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตรวจจับ ให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการใหม่

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 4 : เรื่องเพื่อพิจารณา

การศึกษาเยี่ยมชมการดำเนินงานที่โรงไฟฟ้า

การศึกษาดูงานและเยี่ยมชมการดำเนินงานโรงไฟฟ้า มีกำหนดการในช่วงปลายปี (ไตรมาสที่ 4) โดยจะเข้าศึกษาดูงานที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น และ โรงไฟฟ้าราชบุรี จังหวัดราชบุรี เพื่อให้คณะกรรมการมีส่วนร่วมฯ ได้ศึกษาและตรวจสอบด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 5 : เรื่องอื่นๆ

เลิกประชุมเวลา 14.30 น.



ภาคผนวก 2ซ

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ การศึกษาและจัดทำรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช
โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)

**การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม
ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)**



RATCH
Cogeneration

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



**จัดทำโดย
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด**

มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีกำลังการผลิตสูงสุด 166.55 เมกะวัตต์ (MW) ตั้งอยู่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/17924 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2563

ต่อมาบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จึงมอบหมายให้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) เพื่อให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้ การดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าว เป็นการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(1) **การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ** โดยมีการปรับตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ได้แก่ 1) ย้ายตำแหน่งถังแยกน้ำ-น้ำมัน 2) ย้ายตำแหน่งอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย 3) ย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว รวมถึงมีการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบ (เป็นบ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง) เพิ่มขึ้นประมาณ 342 ตารางเมตร นอกจากนี้มีการเพิ่มหน่วยผลิตน้ำอ่อน ภายในพื้นที่โครงการ

(2) **การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร** โดยปรับขนาด และจำนวนเครื่องผลิตไอน้ำจากการติดตั้งขนาด 1.4 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 6 เครื่อง เป็นขนาด 1.9 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 เครื่อง เปลี่ยนชนิดของระบบหล่อเย็น จากแบบน้ำและอากาศไหลแบบตั้งฉากกัน (Cross Flow) เป็นแบบน้ำและอากาศไหลแบบสวนทางกัน (Counter Flow) และเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ปั๊มต่างๆ ที่จะติดตั้งภายในโครงการ

(3) **การเพิ่มชนิดสารเคมี** ที่ใช้สำหรับพื้นที่ฟูเรซินในการผลิตน้ำอ่อน คือ โซเดียมคลอไรด์

(4) **การเพิ่มความสูงอาคารเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ** จาก 14.5 เมตร เป็น 17.1 เมตร

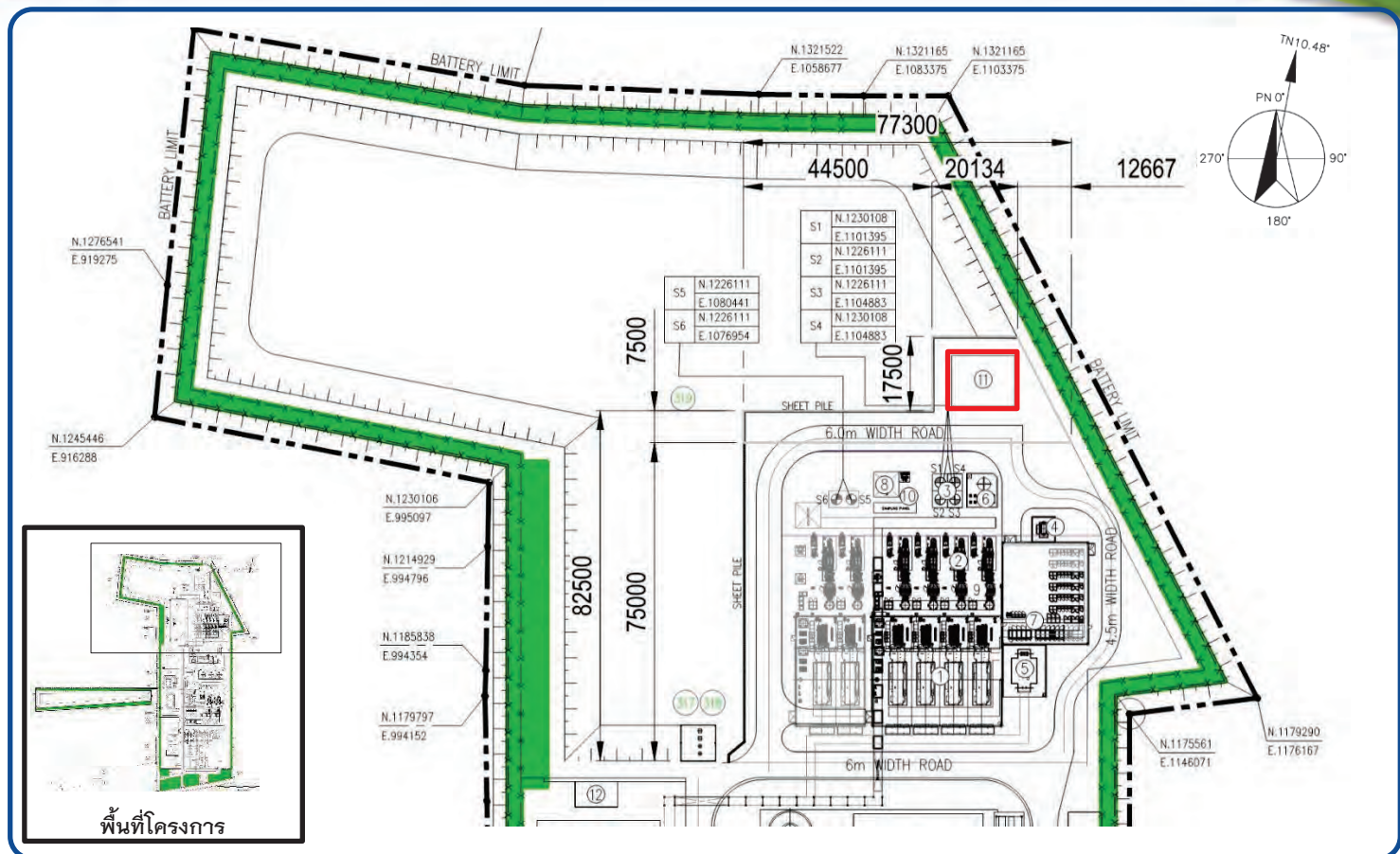
(5) **การเพิ่มปริมาณน้ำใช้** จาก 5,437 เป็น 5,688 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อนำไปเติมในหอหล่อเย็น ส่งผลให้มีปริมาณน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้นจาก 923 เป็น 974 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(6) **การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ** โดยมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซ ภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งเพิ่มความดันและอุณหภูมิของท่อส่งก๊าซ ไปยังเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ และเพิ่มแนวเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีวัดและควบคุมความดันก๊าซ (Gas Metering Station) ไปยังหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)

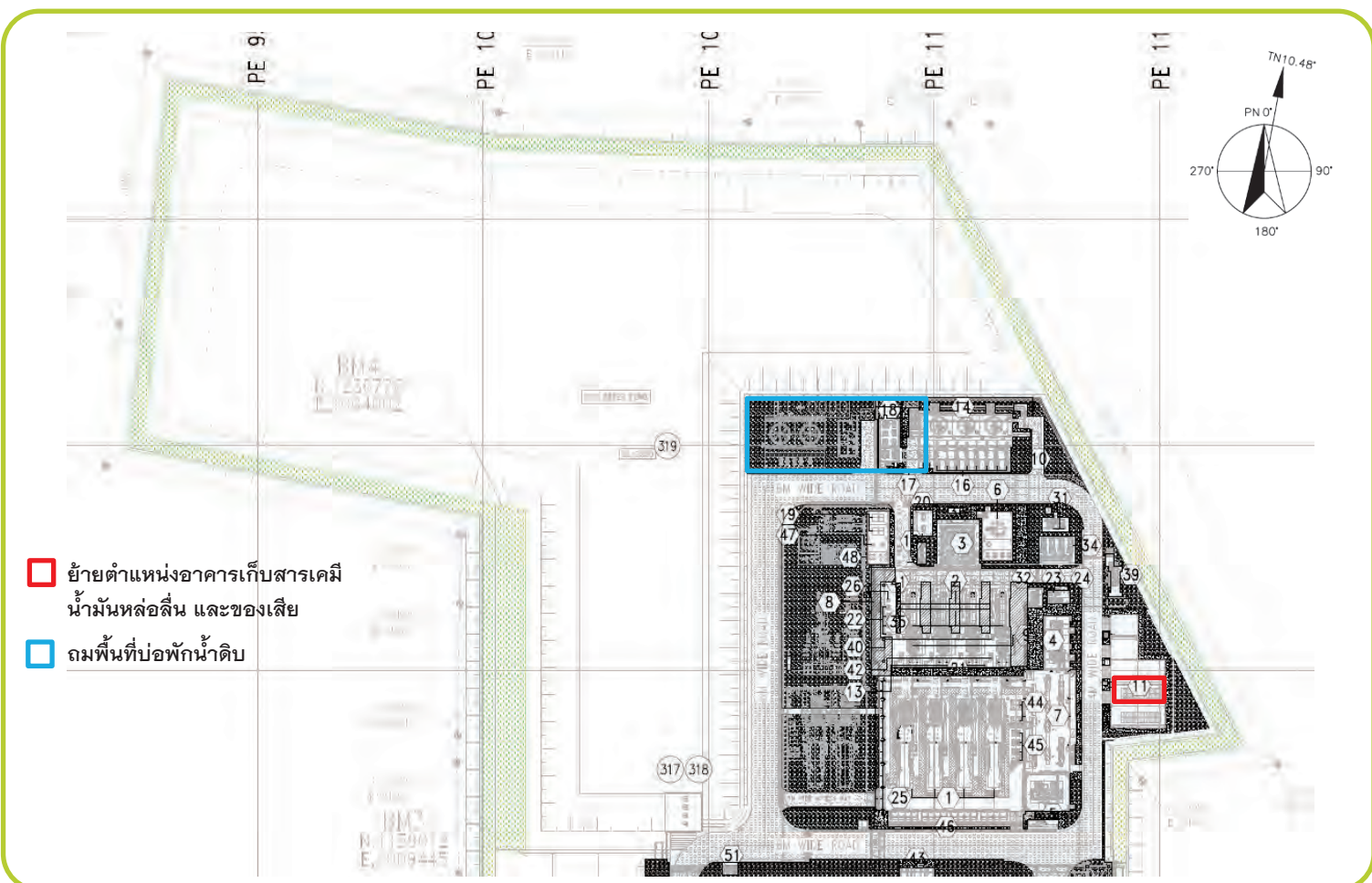
(7) **การปรับผังกระบวนน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตรวจจับ** ให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการใหม่

(8) **การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการทบทวนถึงความเหมาะสมของมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว

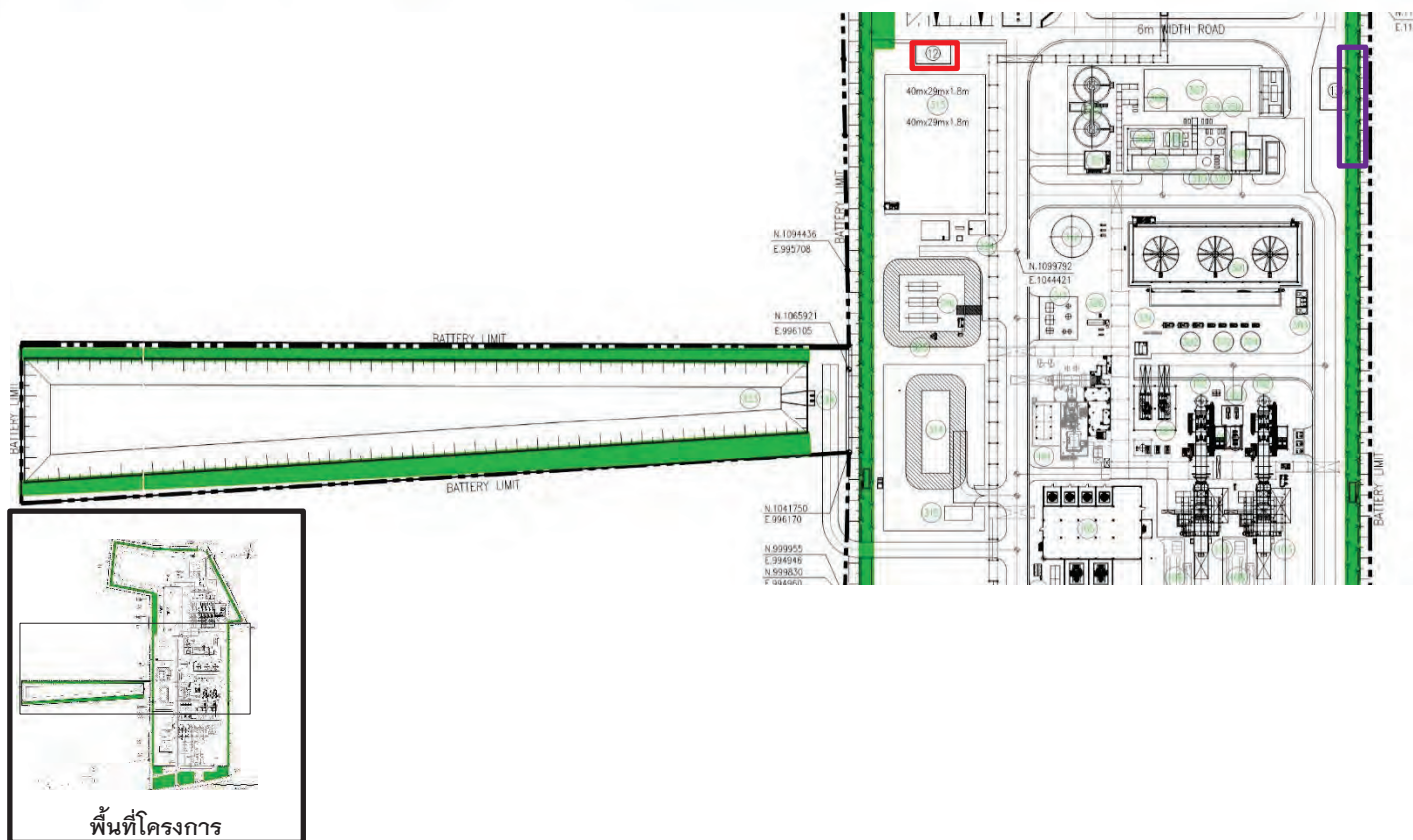
การเปรียบเทียบผังองค์ประกอบโครงการบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงแสดงดังรูปที่ 1



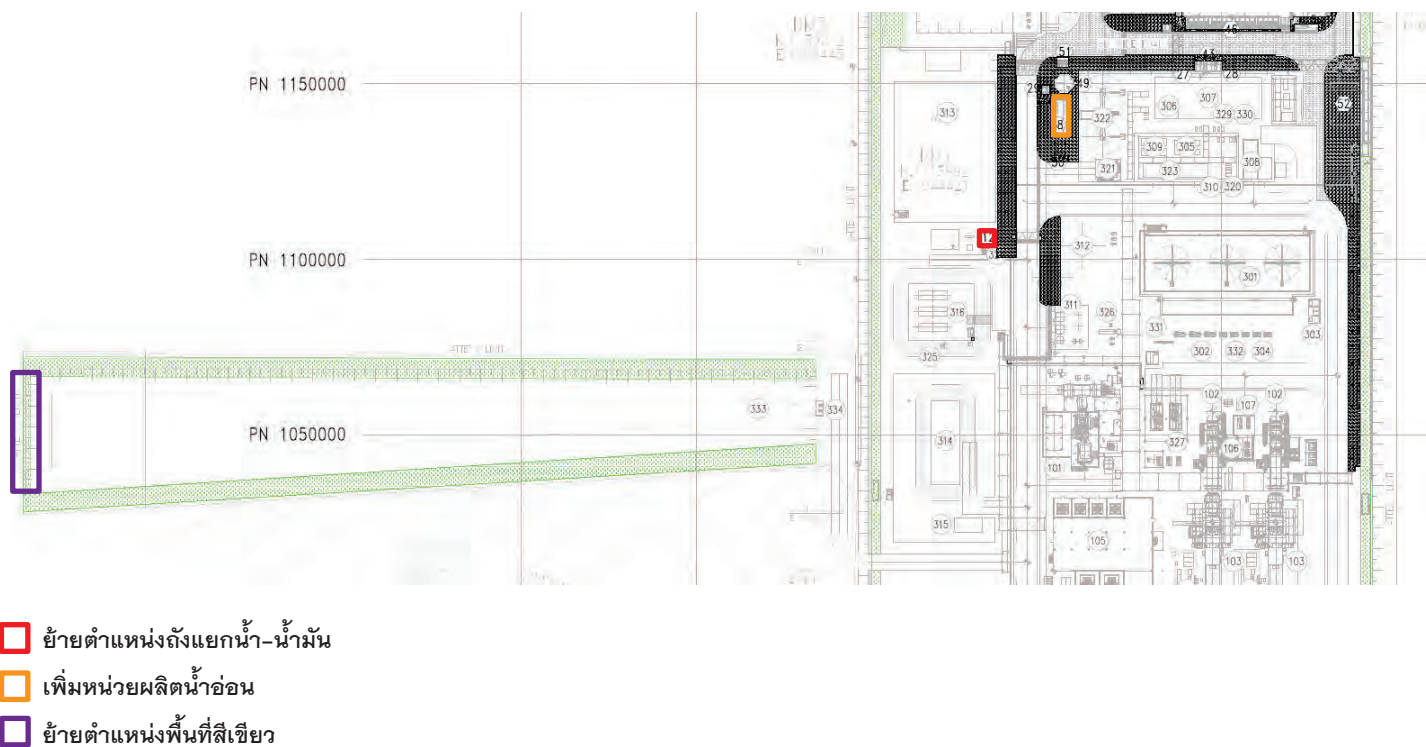
ผังองค์ประกอบโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ



ผังองค์ประกอบโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ผังองค์ประกอบโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ

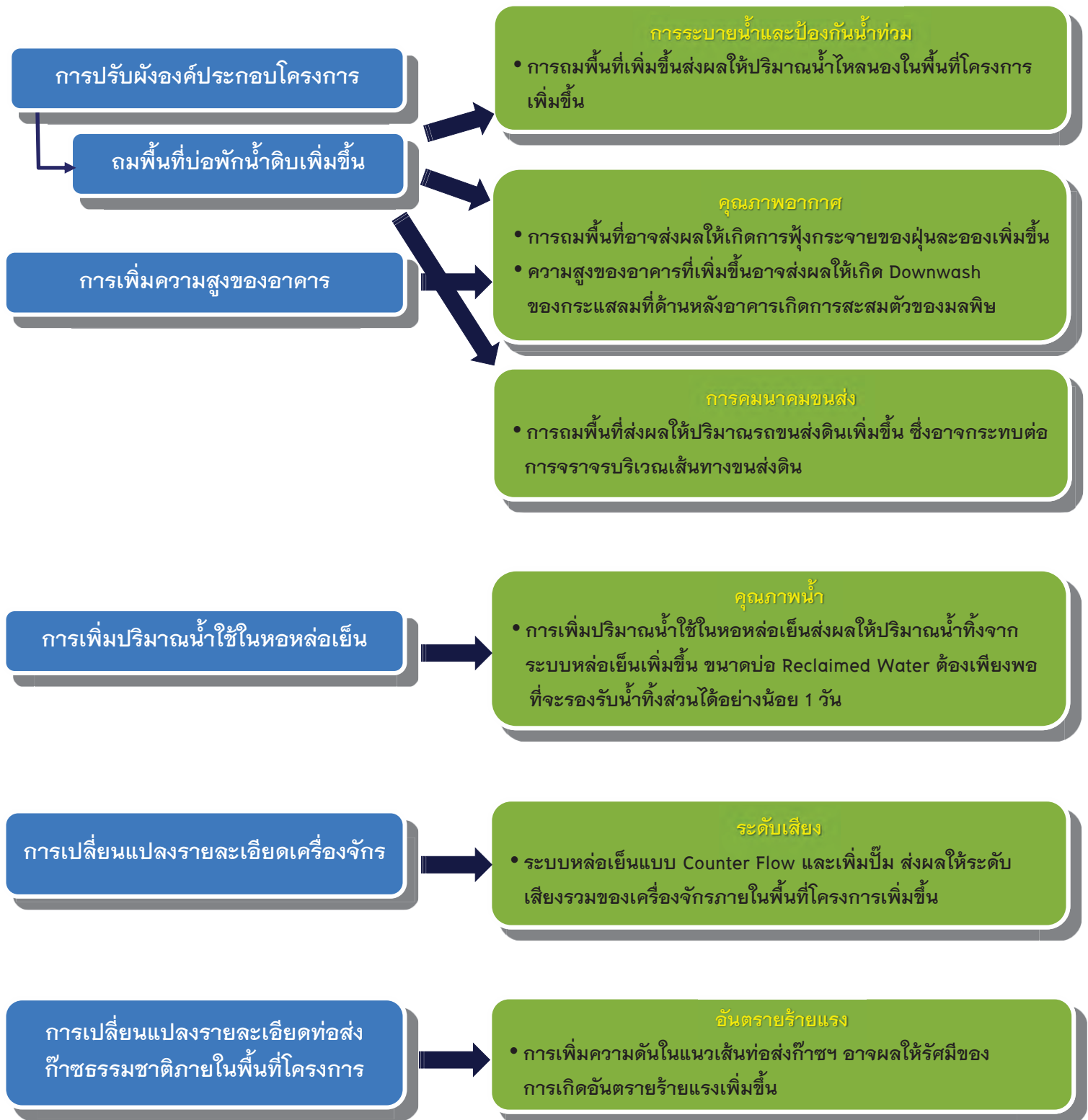


ผังองค์ประกอบโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ผลกระทบหลักที่จากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียดโครงการ ที่เปลี่ยนแปลง

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ



การทบทวนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

เมื่อศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแล้ว โครงการได้ทบทวนความครอบคลุมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พบว่า มาตรการดังกล่าวสามารถควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติม เมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> เสียง 	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีรั้วคอนกรีตถาวรความสูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ แลบำรุงรักษารั้วคอนกรีตให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็น (Reclaimed Water Pond) จำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อบรรจุน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้อีกบ่อจะทำหน้าที่เป็นบ่อฉุกเฉิน มีการปูพื้นบ่อด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต
<ul style="list-style-type: none"> การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ไม่ปนเปื้อนลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> การคมนาคมขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์
<ul style="list-style-type: none"> อันตรายร้ายแรง 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อ รวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่



บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

8/22 หมู่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 02-529-1711



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

152 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กทม. 10230

ติดต่อ ดร.ดวงสว่าง สกุลกลจักร

โทรศัพท์ 0-2509-9000 ต่อ 2319 โทรสาร 0-2509-9047

อีเมล tuangsuang_s@team.co.th

ภาคผนวก 2ณ

รายงานการประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2/2565

รายงานการประชุม
คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ครั้งที่ 2/2565
วันศุกร์ ที่ 10 มิถุนายน 2565 เวลา 13.30 น.
ณ ห้องประชุม ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี

ผู้มาประชุม

1.		รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี	ประธานกรรมการ
2.		ผู้แทนปลัดจังหวัดปทุมธานี	รองประธานกรรมการ
3.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปทุมธานี	กรรมการ
4.		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
5.		ผู้แทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	กรรมการ
6.		ผู้แทนนายอำเภอคลองหลวง	กรรมการ
7.		ผู้แทนนายอำเภอสามโคก	กรรมการ
9.		ผู้แทนนายอำเภอเมืองปทุมธานี	กรรมการ
10.		ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง	กรรมการ
11.		ผู้แทนนายกเทศมนตรีเมืองท่าโขลง	กรรมการ
12.		นายกเทศมนตรีตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
13.		ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เชียงรากน้อย	กรรมการ
14.		ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบล บ้านปทุม	กรรมการ
15.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด	กรรมการ
16.		ผู้แทนผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
17.		ผู้แทนนายอำเภอบางไทร จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
18.		ผู้แทนนายอำเภอบางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	
19.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
20.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
21.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ

ผู้มาประชุม (ต่อ)

22.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
23.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
25.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
26.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
27.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
28.		ตัวแทน ตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
29.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
30.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
31.		ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
32.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากน้อย	กรรมการ
33.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากน้อย	กรรมการ
34.		ตัวแทน ตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
35.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
36.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
37.		ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ
38.		ตัวแทน หมู่ 11 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน	กรรมการ
39.		ตัวแทน หมู่ 4 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางไทร	กรรมการ
40.		พลังงานจังหวัดปทุมธานี	กรรมการและเลขานุการ
41.		ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



พลังงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
ตัวแทนตำบลคลองหนึ่ง	กรรมการ
ตัวแทน ตำบลคลองสอง	กรรมการ
ตัวแทน ตำบลเชียงรากใหญ่	กรรมการ
ตัวแทน ตำบลบ้านปทุม	กรรมการ

ผู้เข้าร่วม

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
 ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
 ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
 ผู้แทนบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เริ่มประชุมเวลา 13.45 น.

วาระที่ 1 : เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1.1 นายพงศธร กาญจนะจิตรา รองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ประธานคณะกรรมการฯ ทำหน้าที่ประธานในการประชุม กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม

1.2 ประธานแจ้งขอให้คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าส่วนราชการ และผู้แทนจากอำเภอคลองหลวง อำเภอสามโคก อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอบางปะอิน และอำเภอบางไทร แจ้งให้ทราบว่าจะมีการประชุมกันในทุก 3 เดือน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 : เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ประธานขอให้ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน (ภาครัฐ และภาคประชาชน) ครั้งที่ 1/2565

มติ ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งก่อน

แนะนำคณะผู้บริหารของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ดำรงตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการ-บริหาร

ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายการผลิต

มติที่ประชุมรับทราบ

รายงานความก้าวหน้าการแก้ไขระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ชัดข้อ

- กุมภาพันธ์ 2565

ตรวจพบปัญหาระบบ Programmable Logic Controller (PLC) และ Analyzer ชัดข้อ ทำให้การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไม่ถูกต้อง

- มีนาคม 2565

1) ทำหนังสือแจ้งศูนย์เฝ้าระวังฯ ทำหนังสือแจ้งศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อแจ้งปัญหาการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้าชัดข้อ

2) เปลี่ยนอะไหล่ Standard gas ที่ใช้ในการสอบเทียบ ต้องนำเข้าจากต่างประเทศใช้ระยะเวลา 90 วัน

3) มาตรการระหว่างรอจัดซ่อมโรงไฟฟ้าฯ บริษัทฯ มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาทำการตรวจวัดค่ามลพิษอากาศจากปล่อง (ทุก 3 เดือน)

4) รายงานค่ามลพิษอากาศจากปล่องซึ่งตรวจโดยบริษัทที่ปรึกษาให้ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

- พฤษภาคม 2565

- 1) บริษัทผู้ดูแลระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เข้าซ่อมบำรุงและสอบเทียบระบบตรวจวัดตามแผน
- 2) ตรวจพบปัญหาในระบบระบายอากาศและ Analyzer ตรวจวัดค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เสื่อมสภาพ
- 3) ทำให้การตรวจวัดค่าเริ่มผิดปกติ

- มิถุนายน 2565

ปรับปรุงระบบระบายอากาศ และทำการแก้ไข Analyzer ที่เสื่อมสภาพ

- กรกฎาคม 2565

แจ้งส่งค่าผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ผ่านระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMs) ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

มติ ที่ประชุม : รับทราบผลการตรวจสอบ และแก้ไข ความขัดข้องของระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง CEMs

วาระที่ 4 : เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 4.1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ไตรมาสที่ 1/2565

ผู้แทนบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ปรึกษาฯ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดฯ รายงานให้ที่ประชุมทราบ ดังนี้

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

- มาตรการด้านคุณภาพอากาศ โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1.วัดโพธิ์นิมิตนาราม 2.โรงเรียนวัดธรรมนาถ 3.ชุมชนบ้านท่าโขลง 4.ชุมชนบ้านคลองหนึ่งโรงไฟฟ้าฯ และทำการตรวจวัดฯ ปีละ 2 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
- มาตรการด้านเสียง โรงไฟฟ้าฯ ทำการตรวจวัดเสียงปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าและในสถานที่ทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
- มาตรการด้านคุณภาพน้ำ โรงไฟฟ้าฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยบริษัท NALCO An Ecolab โดยได้ตรวจวัดรายเดือนและรายปี ผลการตรวจวัดฯ และวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
- มาตรการด้านการจัดการของเสีย ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย
 - ▶ ของเสียทั่วไป เช่น ขยะจากอาคารสำนักงาน ขยะมูลฝอยทั่วไป เป็นต้น โดยโครงการประสานให้เทศบาลท่าโขลงเข้ามาเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล

► ของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หลอดไฟเสื่อมสภาพ เป็นต้น ซึ่งโครงการทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายภายในพื้นที่โครงการ ก่อนประสานกับบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทรี อาร์ ไชลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขนของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เข้ามารับไปกำจัด

- มาตรการด้านความปลอดภัย ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการแสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทำให้สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำ

วาระที่ 4.2 รายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย

- บริษัท ไทยจุร่งเอ็นจีเนียริ่ง จำกัด ผู้รับผิดชอบการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยได้เริ่มดำเนินการเข้าพื้นที่ของโครงการตั้งแต่ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการก่อสร้างอาคาร การติดตั้งเครื่องจักร การจัดเตรียมอาคารควบคุมระบบผลิต การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการ ตามลำดับ ซึ่งขณะนี้ความก้าวหน้าในการก่อสร้างอยู่ที่ร้อยละ 74.83 และมีกำหนดแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2565

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 4.3 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (บางส่วน) ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565

- เมษายน 2565

- 1) ร่วมกับสภาองค์กรชุมชนเทศบาลเมืองท่าโขลงส่งมอบบ้านที่บริษัทฯ ร่วมสมทบทุนในการซ่อมแซมบ้านผู้ยากไร้ ผู้ประสบปัญหาความเดือดร้อนด้านที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ตำบลคลองหนึ่ง จำนวน 6 หลังคาเรือน
- 2) มอบผ้าห่มนาโนให้กับตัวแทนชุมชน 1.กำนันตำบลบางพูด 2. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลเชียงรากใหญ่ 3. ชุมชนไทยธานีตะวันตก 4.ชุมชนซอยศิริภาพ 5.เทศบาลเมืองท่าโขลง 6.ชุมชนบ้านเอื้ออาทร กม.44 เพื่อนำไปมอบให้กับผู้สูงอายุในการจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัว ขอพรผู้สูงอายุ วันสงกรานต์ประจำปี 2565 จำนวน 1,000 ชุด

- พฤษภาคม 2565

- 1) ร่วมจัดแสดงนิทรรศการองค์ความรู้ด้านพลังงานเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับเด็กนักเรียนโรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคมและประชาชนผู้สนใจ ณ ศูนย์บริการวิชาการ 1 (จังหวัดปทุมธานี)

- 2) สนับสนุนการจัดโครงการส่งเสริมอาชีพ สร้างรายได้ ให้กับผู้ว่างงาน จำนวน 5,000 บาท จัดโดยชุมชนบ้านเอื้ออาทร กม.44

- มิถุนายน 2565

- 1) สนับสนุนการจัดงานทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้งแด่พระสงฆ์ วัดพยอม จำนวน 9 รูป ของชุมชนฟินิกซ์ปาร์ค จำนวน 3,000 บาท เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษบรมราชินีนาถ

วาระที่ 4.4 การแก้ไขรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

ผู้แทนบริษัท ทีแอลซี คอนซัลแตนท์ จำกัด นำเสนอรายละเอียดการแก้ไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ได้แก่ การย้ายตำแหน่งถังแยกน้ำ-น้ำมัน การย้ายตำแหน่งอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย การย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว รวมถึงมีการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบ (เป็นบ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง)
- 2) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร โดยปรับขนาดและจำนวนเครื่องผลิตน้ำจากการติดตั้งขนาด 1.4 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 6 เครื่อง เป็นขนาด 1.9 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 เครื่อง และเปลี่ยนชนิดของระบบหล่อเย็นจากแบบน้ำและอากาศแบบไหลตั้งฉากกัน (Cross Flow) เป็นแบบน้ำและอากาศไหลแบบสวนทางกัน และเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ปั๊มต่างๆ ที่จะติดตั้งในโครงการ
- 3) การเพิ่มชนิดสารเคมี ที่ใช้สำหรับฟลูอิชั่นในการผลิตน้ำอ่อน คือโซเดียมคลอไรด์
- 4) การเพิ่มความสูงอาคารเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จาก 14.5 เมตร เป็น 17.1 เมตร
- 5) การเพิ่มปริมาณน้ำใช้ จาก 5437 เป็น 5688 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อนำไปเติมในหอหล่อเย็น ส่งผลให้มีปริมาณน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้นจาก 923 เป็น 974 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- 6) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ มีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ ภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งเพิ่มความดันและอุณหภูมิของท่อส่งก๊าซฯ ไปยังเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ และเพิ่มแนวเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีวัดและควบคุมความดันก๊าซ ไปยังหม้อไอน้ำสำรอง
- 7) การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตรวจจับ ให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการใหม่

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 4 : เรื่องเพื่อพิจารณา

การศึกษาเยี่ยมชมการดำเนินงานที่โรงไฟฟ้า

การศึกษาดูงานและเยี่ยมชมการดำเนินงานโรงไฟฟ้า มีกำหนดการในช่วงปลายปี (ไตรมาสที่ 4) โดยจะเข้าศึกษาดูงานที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น และ โรงไฟฟ้าราชบุรี จังหวัดราชบุรี เพื่อให้คณะกรรมการมีส่วนร่วมฯ ได้ศึกษาและตรวจสอบด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 5 : เรื่องอื่นๆ

เลิกประชุมเวลา 14.30 น.



ภาคผนวก 2ญ

จดหมายตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้าง
และดำเนินการผลิตโรงไฟฟ้าของโครงการ



ที่ ปท ๐๖๑๘/ ศตธ. ๓๒๐

ที่ว่าการอำเภอคลองหลวง
ถนนคลองหลวง ปท ๑๒๑๒๐

๑๒

กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RC ๓๘๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามที่บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ขอความอนุเคราะห์อำเภอคลองหลวง ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ปัจจุบัน เพื่อใช้ประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

อำเภอคลองหลวง ได้ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ปัจจุบัน ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานอำนวยความสะดวก
ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ
โทร./โทรสาร ๐-๒๕๒๔-๐๓๘๗

ที่ ปท ๕๒๒๐๑/๒๖๘๒



สำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง
ถนนสีขาว ปท ๑๒๑๒๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง สอบถามเรื่องข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ RC ๓๗๙/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ว่าตั้งแต่ปีพ.ศ.๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน พบข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าและการก่อสร้างส่วนขยายของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด หรือไม่ นั้น

เทศบาลเมืองท่าโขลง ได้ดำเนินการตรวจสอบจากหลักฐานทะเบียนหนังสือรับเรื่องราวร้องทุกข์แล้ว ปรากฏว่าตั้งแต่ปีพ.ศ.๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน ไม่พบข้อร้องเรียนรายบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สำนักปลัดเทศบาล

งานนิติการ

โทร. ๐๒-๕๒๙-๕๑๔๖-๕๕ ต่อ ๓๑๓

โทรสาร ๐๒-๕๒๙๕๑๕๔



ที่ ปท ๐๐๑๕/ ๒๖๖

สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี
ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง ปท ๑๒๑๒๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ตรวจสอบข้อมูลการร้องเรียน

เรียน บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ RC ๔๙๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

ตามที่อ้างถึง บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สอบถามข้อมูลการร้องเรียนในการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ตั้งแต่เริ่มมีการสร้างส่วนขยายจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕) นั้น

บัดนี้ สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี ได้ตรวจสอบข้อมูลการร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม แล้วพบว่าไม่มีการร้องเรียนเข้ามาที่สำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กลุ่มอำนวยการและแผนพลังงาน

โทร./โทรสาร. ๐ ๒๕๒๙ ๕๑๓๘

E-mail : Pathumthani@energy.go.th

ที่ ปท ๐๐๓๔(๒)/๒๕๖๓



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี
ถนนปทุมธานี-ลาดหลุมแก้ว ปท ๑๒๐๐๐

๒๗ ก.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เลขรับที่ ๓๘๐๑ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่าย กระแสไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๕๐๑๓๐๐๐๖๑๒๕๕๖๘ (๓-๘๘-๖๑/๕๖ปท) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ขอให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ตรวจสอบรับรองเกี่ยวกับข้อร้องเรียนของโรงงาน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับโรงงานหรือไม่ เพื่อประกอบการดำเนินการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ได้ตรวจสอบแล้วปรากฏว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวไม่มี ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับโรงงานมายังสำนักงานฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐-๒๕๘๑-๕๐๑๕, ๐-๒๕๘๑-๓๒๒๕

โทรสาร. ๐-๒๕๘๑-๒๑๑๑

E-mail:saraban_pathumthani@industry.go.th

ที่ ปท ๐๐๑๔/๖๐๑๗)



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี
ถนนปทุมธานี-ลาดหลุมแก้ว ปท ๑๒๐๐๐

๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สอบถามข้อมูลการร้องเรียน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง สำเนาหนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ RC ๔๙๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ได้รับหนังสือ
ขอบความอนุเคราะห์สอบถามข้อมูลการร้องเรียน ที่เกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม
ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ ๘/๒๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ตั้งแต่เริ่มมีการก่อสร้างส่วนขยายจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ได้ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียน
ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๕ ของสำนักงานฯ แล้ว พบว่าสำนักงานฯ ไม่ได้รับเรื่อง
ร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยายครั้งที่ ๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุชาติ พงษ์พร)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร ๐-๒๕๙๓-๔๐๖๘

ภาคผนวก 2

ผลการทดสอบดินสำหรับถมบ่อพักน้ำดิบ

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF JURONG ENGINEERING LIMITED (JEL). THE DOCUMENT ALWAYS REQUIRES PRIOR WRITTEN CONSENT OF JEL FOR:

- (1) ITS REPRODUCTION BY ANY MEANS,
- (2) ITS DISCLOSURE TO A THIRD PARTY, OR
- (3) ITS USE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE FOR WHICH IT IS SUPPLIED.

TRACTEBEL



Submittal Status Review

APPROVED FOR CONSTRUCTION

Note: Comments or lack of comments provided during submittal review shall not relieve the Contractor of any part of his obligation to meet all requirements of the Contract, or of the responsibility for correctness of his designs, documents, and drawings

Lead Engineer: PS Discipline: CE

Status

For Information

For Review

For Approval

✓ For Construction

AS BUILT

REV	DATE	DESCRIPTION	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	STATUS
0	12/06/2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION				C
B	21/05/2021	REVISED AS COMMENTED				A
A	03/03/2021	FOR APPROVAL				A

OWNER:



RATCH COGENERATION COMPANY LTD.

OWNER'S ENGINEER:



TRACTEBEL ENGINEERING LTD.

EPC CONSORTIUM:



JURONG ENGINEERING LIMITED



THAI JURONG ENGINEERING LIMITED

PROJECT:

RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

TITLE:

SOIL TEST REPORT



THAI JURONG ENGINEERING LIMITED

JOB NO.

1055

SHT NO.

1/23

PROJECT DOCUMENT NO.

RCOX-20-YYY-QR-C0808

REV.NO

0

**แผนกตรวจทดลองและควบคุมมาตรฐาน
กองวิทยาการ กรมช่างโยธาทหารอากาศ**

COMPACTION TEST
ASTM D 698-00a

ผดค. 04

โครงการ	RCO EXPANSION PROJECT
สัญญาที่	-
ตัวอย่าง	ลูกรัง
MOLD DIA.	6 inch
MOLD VOL.	2141 cc.

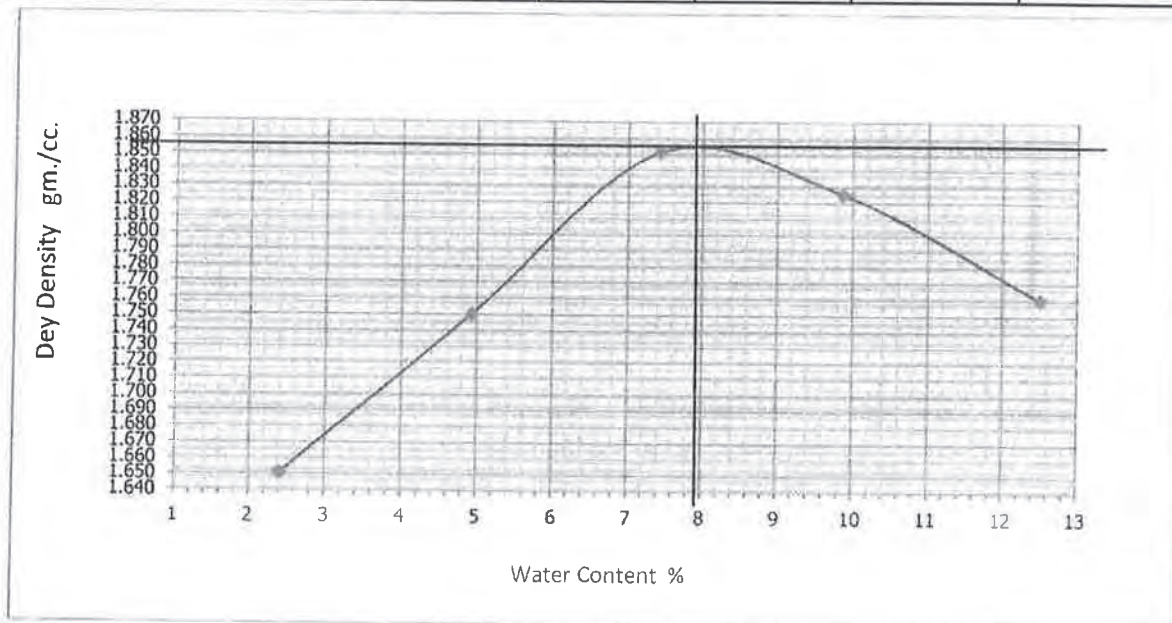
ผู้รับจ้าง	THAI JURONG ENGINEERING LIMITED
สถานที่	บริษัท ผลิตโรงไฟฟ้า ราชโคเจนเนอเรชั่น
วันที่	18 มี.ค. 64
ทดลองโดย	จนท.ทดลอง
ผู้ตรวจ	ศักดิ์นรินทร์

DENSITY OF SOIL

MOLD NO.		1	2	3	4	5
WT. SOIL + MOLD	kg.	10.200	10.512	10.838	10.874	10.820
WT. MOLD	kg.	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580
WT. SOIL	kg.	3.620	3.932	4.258	4.294	4.240
WET DENSITY	gm./cc.	1.691	1.837	1.989	2.006	1.980
DRY DENSITY	gm./cc.	1.651	1.750	1.851	1.825	1.760

WATER CONTENT DETERMINATION

CAN NO.		1	2	3	4	5
WT.CAN + WET SOIL	gm.	857.90	826.80	788.70	795.80	715.40
WT.CAN + DRY SOIL	gm.	841.10	795.00	743.80	737.40	651.30
WT.WATER	gm.	16.80	31.80	44.90	58.40	64.10
WT.CAN	gm.	144.20	149.70	139.70	145.80	138.50
WT.DRY SOIL	gm.	696.90	645.30	604.10	591.60	512.80
WATER CONTENT	%	2.41	4.93	7.43	9.87	12.50



MAXIMUM DRY DENSITY

Modified Proctor =	gm./cc.	Water Content	=	%
Standard Proctor =	1.855 gm./cc.	Water Content	=	7.90 %

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาตรวจสอบ

**แผนกตรวจทดลองและควบคุมมาตรฐาน
กองวิทยาการ กรมช่างโยธาทหารอากาศ**

CBR

ผตค. 07

ASTM D 1883-1999

โครงการ	RCO EXPANSION PROJECT
ผู้รับจ้าง	THAI JURONG ENGINEERING LIMITED
สัญญาที่	-
ตัวอย่าง	ลูกรัง

สถานที่	บริษัท ผลิตไฟฟ้า ราชโคเจนเนอเรชั่น
วันที่	24 มี.ค. 64
ทดลองโดย	จนท.ทดลอง
ผู้ตรวจ	ศักดินรินทร์

max.dry density (STD.AASHTO.)

1.855

gm./cc. at water content

7.90 %

COMPACTION

CONDITION OF TEST		SOAKED	UNSOAKED
MOLD NO.		1	2
WT.WET SOIL + MOLD	kg.	11.097	11.599
WT. MOLD	kg.	6.812	7.310
WT.WET SOIL	kg.	4.285	4.289
VOL.OF SOIL	cc.	2141	2141
WET DENSITY	gm./cc.	2.001	2.003
AVG.WATER CONTENT	%	7.945	7.927
DRY DENSITY	gm./cc.	1.854	1.856
Wt.soil + Mold after soaking	kg.	11.162	

WATER CONTENT DETERMINATION (before soaking)

CAN NO.		45	71	29	36
WT.CAN + WET SOIL	gm.	255.60	243.70	266.70	251.60
WT.CAN + DRY SOIL	gm.	239.80	228.80	250.20	236.30
WT.WATER	gm.	15.80	14.90	16.50	15.30
WT.CAN	gm.	40.95	41.23	42.68	42.69
WT.DRY SOIL	gm.	198.85	187.57	207.52	193.61
WATER CONTENT	%	7.95	7.94	7.95	7.90
AV. WATER CONTENT	%	7.94		7.93	

SWELL DATA (after soaking)

SWELL DATA (after soaking)		SOAKED		
MOLD NO.		SAMPLE HEIGHT (in.)		4.584
DATE	TIME	DIAL READING	SWELL in.	SWELL %
19 มี.ค. 64	9:30	544	0.000	0.00 %
20 มี.ค. 64	9:30	552	0.008	0.17 %
21 มี.ค. 64	9:30	556	0.012	0.26 %
22 มี.ค. 64	9:30	556	0.012	0.26 %
23 มี.ค. 64	9:30	556	0.012	0.26 %

แผนกตรวจทดลองและควบคุมมาตรฐาน
กองวิทยาการ กรมช่างโยธาทหารอากาศ

การทดลองหา GRADATION

ASTM C 136-84 a

โครงการ	RCO EXPANSION PROJECT	
ผู้รับจ้าง	THAI JURONG ENGINEERING LIMITED	
สัญญาที่		
ตัวอย่าง	ลูกรัง	GRADE B
นน. ตัวอย่าง	7217	gm.

สถานที่	บริษัท ผลิตโรงไฟฟ้า ราชโคเจนเนอเรชั่น
วันที่	17 มี.ค. 64
ทดลองโดย	จนท.ทดลอง
ผู้ตรวจ	ศักดิ์รินทร์

Sieve No.	Sieve Opening (mm.)	Wt. Cont. (gm.)	Wt. Cont. + Sample (gm.)	Retained Weight (gm.)	% Retained	% Cumulative Retained	% Finer	Required % Finer
3"	75.00	0	0	0	0.00	0	100.00	100 - 100
1 1/2"	37.50	0.00	0.00	493	6.83	6.83	93.17	- - -
3/8"	9.50	0.00	0.00	2285	31.66	38.49	61.51	40 - 75
4#	4.75	0.00	0.00	2603	36.07	74.56	25.44	20 - 45
30#	0.425	0.00	0.00	496	6.87	81.43	18.57	15 - 30
200#	0.075	0.00	0.00	579	8.02	89.46	10.54	5 - 20
PAN		0		0	0.00	0.00	0.00	
TOTAL				6456.0		Total Lost	761.0	gm.

Sieve No.	Sieve Opening (mm.)	% Finer	Required % Finer				
			GRADE	GRADE	GRADE	GRADE	GRADE
			A	B	C	D	E
2"	50	100.00	100 - 100	100 - 100	- - -	- - -	- - -
1"	25	93.17	- - -	- - -	100 x 100	100 x 100	100 x 100
3/8"	9.5	61.51	30 - 65	40 - 75	50 - 85	60 - 100	- - -
10#	2	25.44	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 x 70	40 - 100
40#	0.425	18.57	8 - 20	15 - 30	15 - 30	25 x 45	20 - 50
200#	0.075	10.54	2 x 8	5 - 20	5 - 15	5 - 20	6 - 20

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาตรวจสอบเท่านั้น

WATER CONTENT DETERMINATION (after soaking)

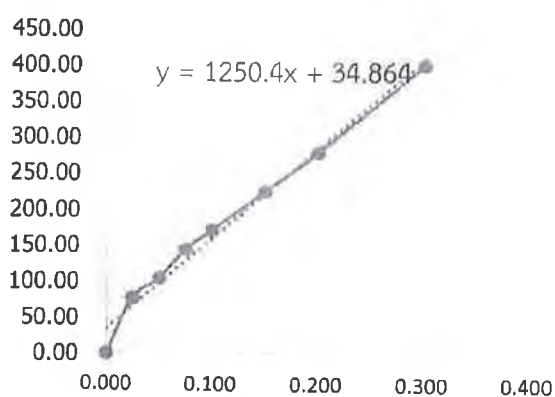
CAN NO.		44	49
WT.CAN + WET SOIL	gm.	272.60	263.80
WT.CAN + DRY SOIL	gm.	253.10	245.30
WT.WATER	gm.	19.50	18.50
WT.CAN	gm.	39.80	41.58
WT.DRY SOIL	gm.	213.30	203.72
WATER CONTENT	%	9.14	9.08
AV.WATER CONTENT	%	9.11	

CBR.TEST DATA

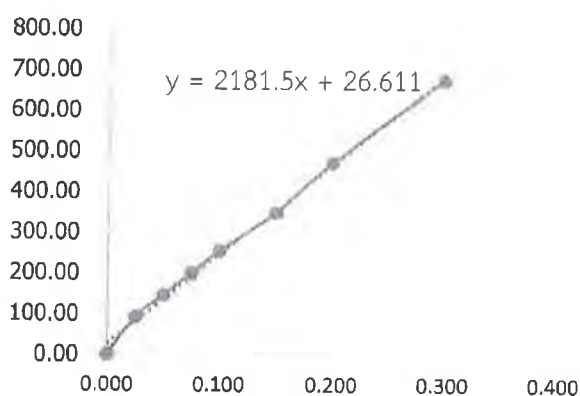
Prooving Ring Equation Load = (40.63*Gauge) + 189.73

MOLD NO.	1			2		
SURCHARGE WEIGHT,lbs.	10			10		
CONDITION OF TEST	SOAKED			UNSOAKED		
PISTON PENETRATION	GAGE RD.	LOAD	UNIT LOAD	GAGE RD.	LOAD	UNIT LOAD
in.		lbs.	psi.		lbs.	psi.
0.000	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
0.025	1	230.36	76.79	2	270.99	90.33
0.050	3	311.62	103.87	6	433.51	144.50
0.075	6	433.51	144.50	10	596.03	198.68
0.100	8	514.77	171.59	14	758.55	252.85
0.150	12	677.29	225.76	21	1,042.96	347.65
0.200	16	839.81	279.94	30	1,408.63	469.54
0.300	25	1,205.48	401.83	45	2,018.08	672.69

SOAKED



UNSOAKED



RESULT OF TEST

CONDITION OF TEST		SOAKED		UNSOAKED	
C.B.R.at 0.1 in.	%	160	15.99 %	245	24.48 %
C.B.R.at 0.2 in.	%	285	19.00 %	463	30.86 %
SWELL	%		0.26 %		
DRY DENSITY	gm./cc.		1.85		1.86
AV. WATER CONTENT	%		7.94		7.93

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งเข้ามาตรวจสอบเท่านั้น



PROJECT: Ratch Cogeneration Expansion Project

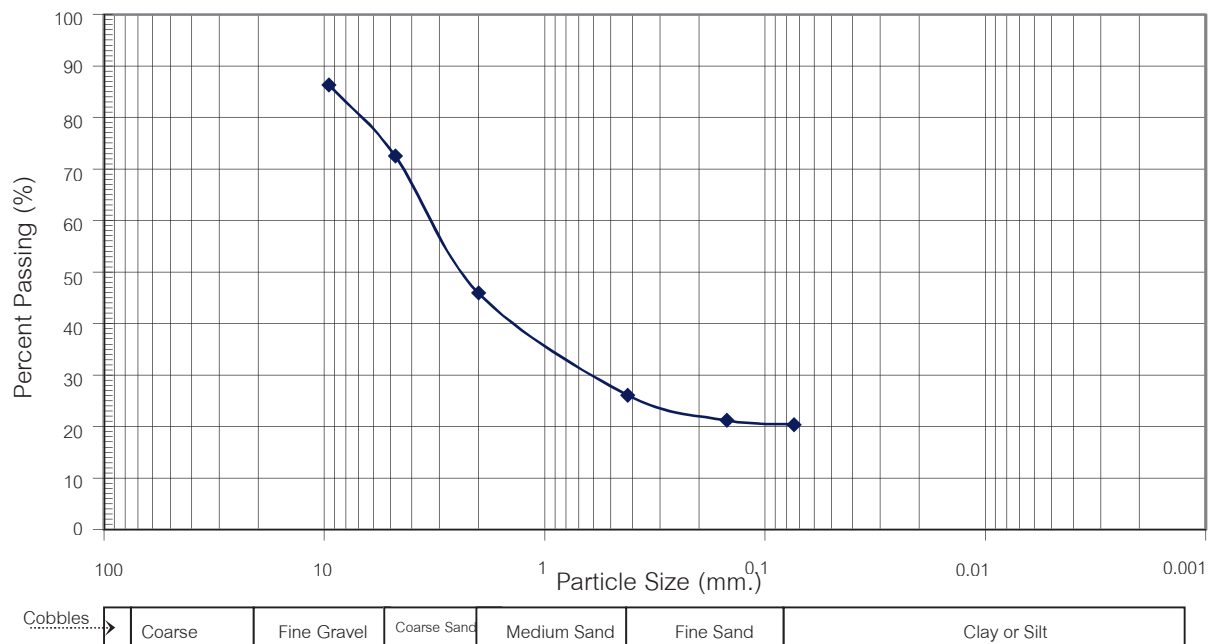
DATE : 8-Apr-21

CHECK BY : Chinnawat S.

[illegible]

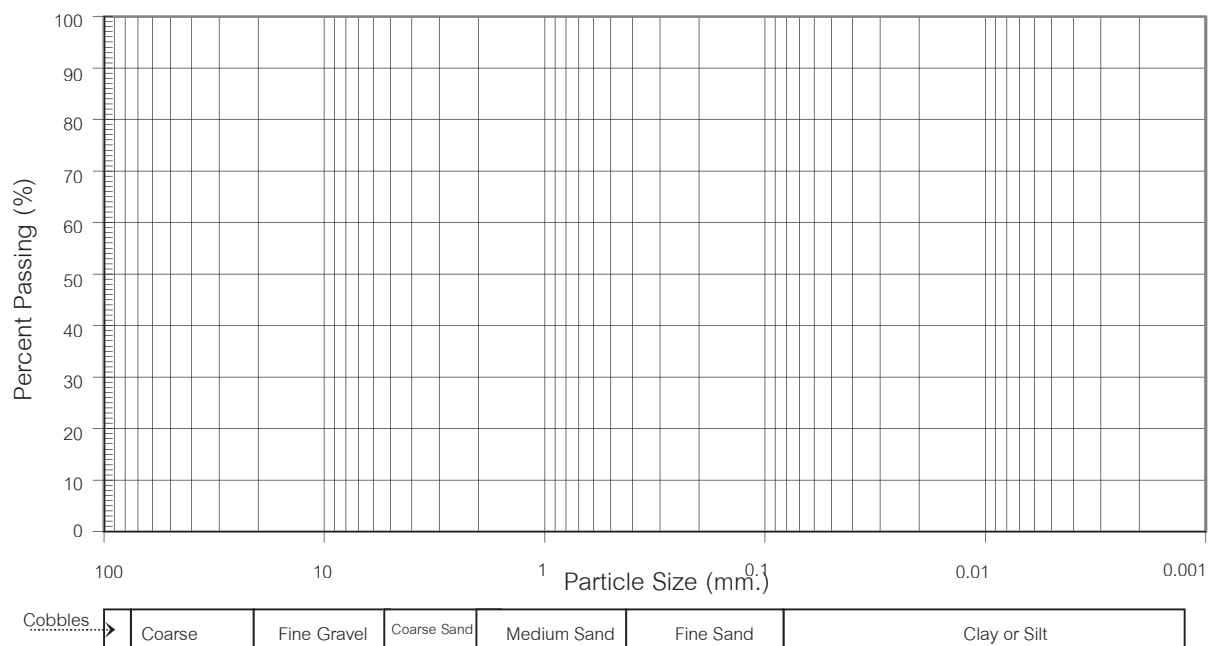
Borehole No. Fill Material

Depth - m.



Borehole No.

Depth m.



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION TEST RESULTS (ASTM D421 AND D422)



TEN CONSULTANTS CO., LTD.

PROJECT : Ratch Cogeneration Expansion Project

LOCATION : Khlong Nueng Sub District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province, Thailand.

COMPACTION TEST

(ASTM-D 698)

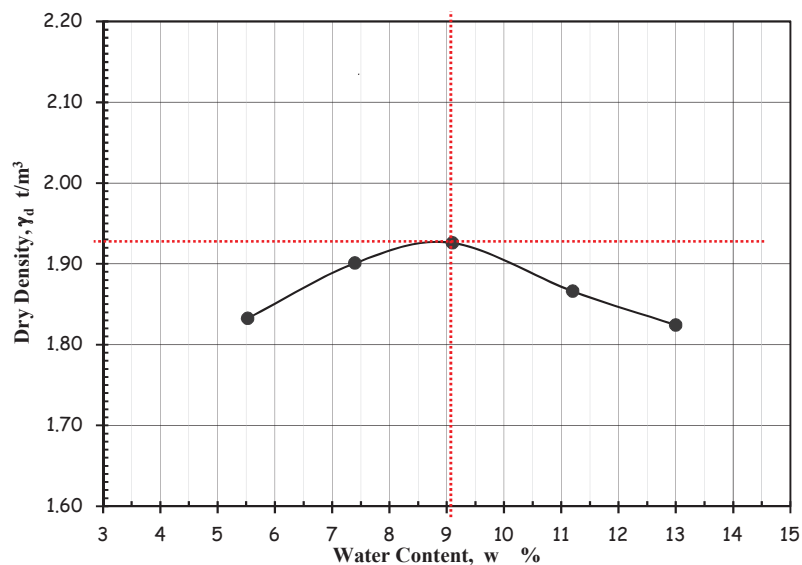
Project :	Ratch Cogeneration Expansion Project				
Location :	Khlong Nueng Sub District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province, Thailand	Type of Test.	Standard Proctor		
Sample No. :	Fill Material	Depth of Sample (m.) :	-		
Description of Soil : Silty SAND, reddish brown, brown.					
Tested By :	Suthin I.	Date of Testing	10-Apr-64		
No. of Layer :	3	No. of Blows/Layer :	25	Weight of Hammer (lb.):	5.5
Mold ; Diameter (in.) :	4.0	Height(in.) :	12	Volume, v (cm³) :	956.60

Moisture Content Determination

Determination No.	1	2	3	4	5
Can No.	C-38	V-19	C-7	C-54	C-40
Wt. of Wet Soil + Can, gm.	122.9	139.6	136.1	121.7	139.1
Wt. of Dry Soil + Can, gm.	117.4	130.1	124.6	110.1	125.3
Wt. of Can, gm.	17.9	18.6	19.4	18.5	19.1
Wt. of Dry Soil, gm.	99.5	111.5	105.2	91.6	106.2
Wt. of Water, gm.	5.5	8.3	9.6	10.3	13.8
Water Content, w %	5.5	7.4	9.1	11.2	13.0

Density Determination

Determination No.	1	2	3	4	5
Mold No.	1	1	1	1	1
Wt. of Compacted Soil + Mold, kg.	5.565	5.668	5.725	5.700	5.687
Wt. of Mold, kg.	3.715	3.715	3.715	3.715	3.715
Wt. of Compacted Soil, W _s , kg.	1.850	1.953	2.010	1.985	1.972
Wet Density, g _w , t/m ³	1.934	2.042	2.101	2.075	2.061
Dry Density, g _d = W _s /v(1+ w), t/m ³	1.833	1.901	1.926	1.866	1.824



Maximum Dry Density,
g_{dmax} = 1.926 t/m³

Optimum Moisture Content ,
w_{opt} = 9.1 %

COMPACTION TEST

(ASTM-D 1557)

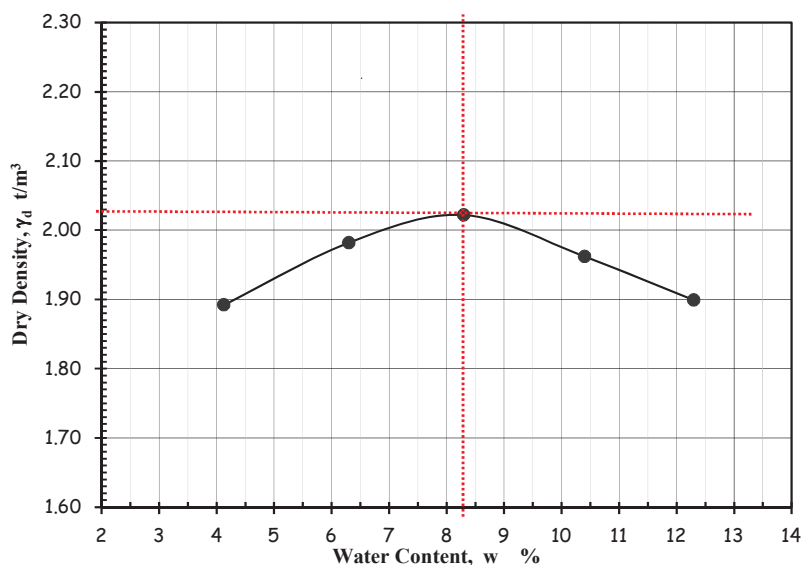
Project :	Ratch Cogeneration Expansion Project				
Location :	Khlong Nueng Sub District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province, Thailand	Type of Test.	Modified Procter		
Sample No. :	Fill Material	Depth of Sample (m.) :	-		
Description of Soil :	Silty SAND, reddish brown, brown.				
Tested By :	Suthin I.	Date of Testing	10-Apr-64		
No. of Layer :	5	No. of Blows/Layer :	56	Weight of Hammer (lb.):	10.0
Mold ; Diameter (in.) :	6.0	Height(in.) :	18	Volume, v (cm³) :	2115.90

Moisture Content Determination

Determination No.	1	2	3	4	5
Can No.	S-40	B-68	B-34	S-42	S-41
Wt. of Wet Soil + Can, gm.	142.6	116.3	120.4	130.9	134.3
Wt. of Dry Soil + Can, gm.	137.7	110.3	112.3	120.1	121.3
Wt. of Can, gm.	19.0	14.6	15.2	16.5	15.3
Wt. of Dry Soil, gm.	118.7	95.7	97.1	103.6	106.0
Wt. of Water, gm.	4.9	6.0	8.1	10.8	13.0
Water Content, w %	4.1	6.3	8.3	10.4	12.3

Density Determination

Determination No.	1	2	3	4	5
Mold No.	1	1	1	1	1
Wt. of Compacted Soil + Mold, kg.	10.030	10.319	10.494	10.444	10.373
Wt. of Mold, kg.	5.861	5.861	5.861	5.861	5.861
Wt. of Compacted Soil, W _s , kg.	4.169	4.458	4.633	4.583	4.512
Wet Density, g _w , t/m ³	1.970	2.107	2.190	2.166	2.133
Dry Density, g _d = W _s /v(1+w), t/m ³	1.892	1.982	2.022	1.962	1.899



Maximum Dry Density,
 $g_{dmax} = \underline{2.022} \text{ t/m}^3$

Optimum Moisture Content ,
 $w_{opt} = \underline{8.3} \%$



TEN CONSULTANTS CO.,LTD.

CBR. TEST (UNIT WEIGHT AND WATER CONTENT)

SAMPLE No. CBR-STD-01 PROJECT. Ratch Cogeneration Expansion Project
TEST No. CBR-STD-01 SECTION. Khlong Luang, Pathum Thani.
BORING OR BORROW PIT No. - DATE. 10 April 2021
STATION. - TEST BY. Nakorn M.
DEPTH. - COMPUTED BY. Chinnawat S.
DESCRIPTION OF SAMPLE Silty SAND CHECKED BY. Chinnawat S.

BEFORE SOAKING. Maximum dry density = 1.926 T/M.³ O.M.C. = 9.1 %

MOLD No.		52	9	39
No. OF BLOWS.		56	25	12
Wt. MOLD + WET SOIL	kg.	11.630	11.705	11.481
Wt. MOLD	kg.	7.147	7.368	7.235
Wt. WET SOIL	kg.	4.483	4.337	4.246
VOLUME OF MOLD	Cm. ³	2121.48	2,125.98	2,156.43
WET DENSITY	t / m. ³	2.113	2.040	1.969
DRY DENSITY	t / m. ³	1.937	1.864	1.801

WATER CONTENT FROM	T	B	T	B	T	B
CONTAINER No.	A-63	-	A-12	-	B-65	-
Wt. CONTAINER No.+ WET SOIL	gm.	120.4	125.3	-	129.9	-
Wt. CONTAINER No.+ DRY SOIL	gm.	111.5	115.9	-	120.4	-
WT. WATER	gm.	8.9	9.4	-	9.5	-
Wt. CONTAINER	gm.	13.6	16.5	-	18.3	-
Wt. DRY SOIL	gm.	97.9	99.4	-	102.1	-
WATER CONTENT %	9.1	-	9.5	-	9.3	-
AVG. WATER CONTENT %	9.1		9.5		9.3	

AFTER SOAKING. AND TESTING.

WATER CONTENT FROM	T	B	T	B	T	B
CONTAINER No.	C-4	-	C-9	-	C-56	-
Wt. CONTAINER No.+ WET SOIL	gm.	136.4	135.6	-	150.7	-
Wt. CONTAINER No.+ DRY SOIL	gm.	125.3	123.4	-	136.1	-
WT. WATER	gm.	11.1	12.2	-	14.6	-
Wt. CONTAINER	gm.	20.1	20.2	-	18.5	-
Wt. DRY SOIL	gm.	105.2	103.2	-	117.6	-
WATER CONTENT %	10.6	-	11.8	-	12.4	-
AVG. WATER CONTENT %	10.6		11.8		12.4	



TEN CONSULTANTS CO.,LTD.

CBR. TEST (SWELL AND PENETRATION)

SAMPLE No. CBR-STD-01 PROJECT. Ratch Cogeneration Expansion Project
TEST No. CBR-STD-01 SECTION. Khlong Luang, Pathum Thani.
BORING OR BORROW PIT No. - DATE. 10 April 2021
STATION. - TEST BY. Nakorn M.
DEPTH. - COMPUTED BY. Chinnawat S.
DESCRIPTION OF SAMPLE Silty SAND CHECKED BY. Chinnawat S.

AFTER SOAKING.

MOLD No.		52	9	39
Wt. MOLD + WET SOIL	kg.	11.814	11.942	11.769
Wt. MOLD + WET SOIL,(BEFORE SOAKING)	kg.	11.630	11.705	11.481
Wt. WATER ABSORBED	kg.	0.184	0.237	0.288
WATER ABSORBED	%	4.10	5.46	6.78

SWELL

SURCHARGE WEIGHT 10 lbs.

DATE	ELAPSED TIME DAYS	MOLD No. 52			MOLD No. 9			MOLD No. 39		
		GAGE RDG.	SWELL		GAGE RDG.	SWELL		GAGE RDG.	SWELL	
			INCH	%		INCH	%		INCH	%
10/4/64	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-
11/4/64	1	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-
12/4/64	2	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-
13/4/64	3	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-
14/4/64	4	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-

PENETRATION

SURCHARGE WEIGHT 10 lbs.

PENETRA TION INCH.	MOLD No. 52			MOLD No. 9			MOLD No. 39		
	PROVING RING RDG.	LOAD lb.	PSI.	PROVING RING RDG.	LOAD lb.	PSI.	PROVING RING RDG.	LOAD lb.	PSI.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.025	3.2	303.0	101.0	2.6	246.2	82.1	1.9	179.9	60.0
0.050	6.4	606.0	202.0	5.5	520.8	173.6	4.0	378.8	126.3
0.075	9.6	909.1	303.0	7.9	748.1	249.4	6.0	568.2	189.4
0.100	12.5	1183.7	394.6	9.8	928.0	309.3	7.6	719.7	239.9
0.200	21.7	2054.9	685.0	16.5	1562.5	520.8	12.2	1155.3	385.1
0.300	31.1	2945.0	981.7	23.1	2187.4	729.1	15.2	1439.4	479.8
0.400	-			-			-		
0.500	-			-			-		

TEN CONSULTANTS CO.,LTD.

CBR TEST

Silty SAND

SAMPLE

Silty SAND

TESTED BY

Nakorn M.

DATE

10-Apr-21

PROJECT

Ratch Cogeneration Expansion Project

TEST NO.

CHECKED BY

Chinnawat S.

LOCATION

Khlong Luang, Pathum Thani.

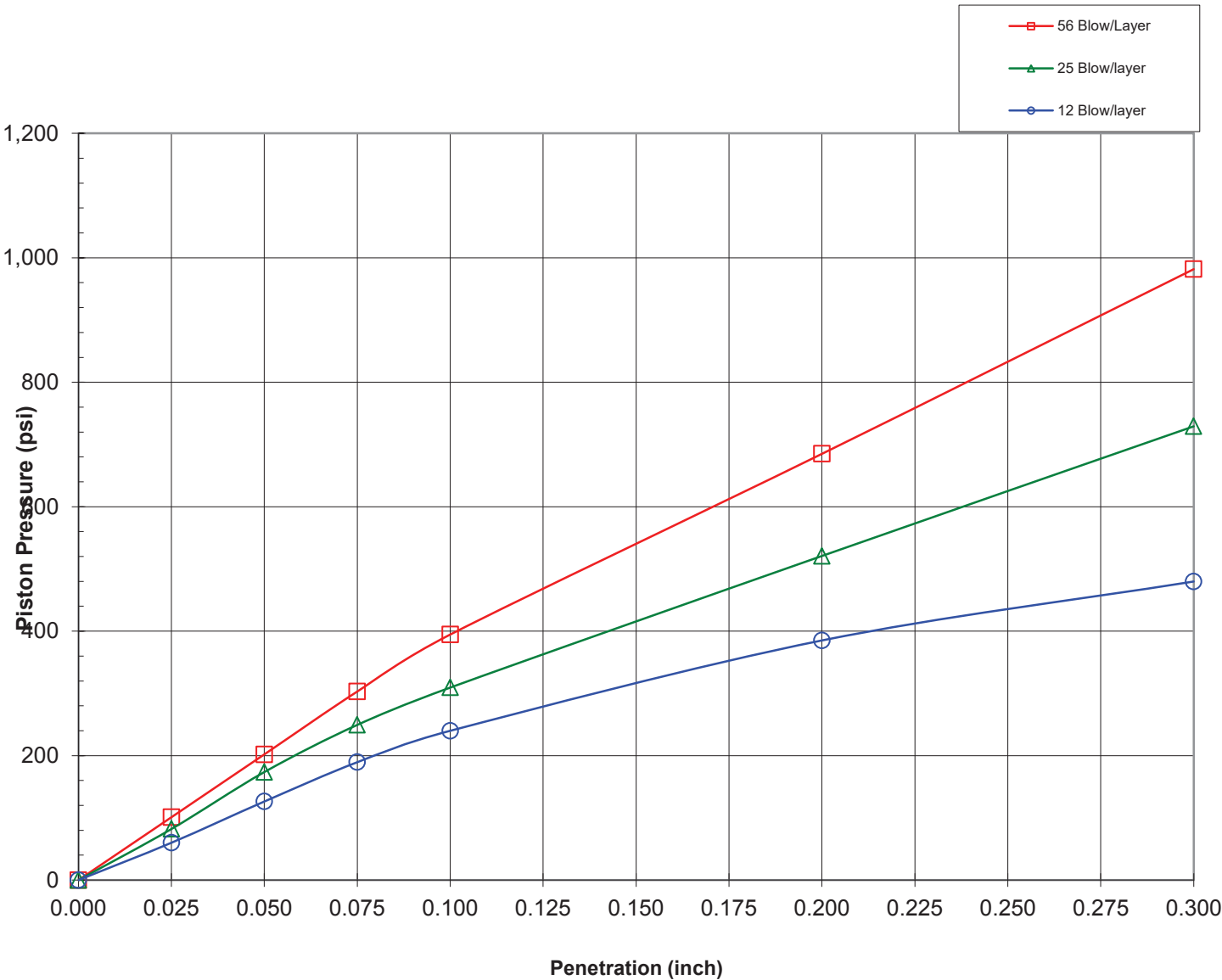
CBR-STD-01

DATE

10-Apr-21

% CBR

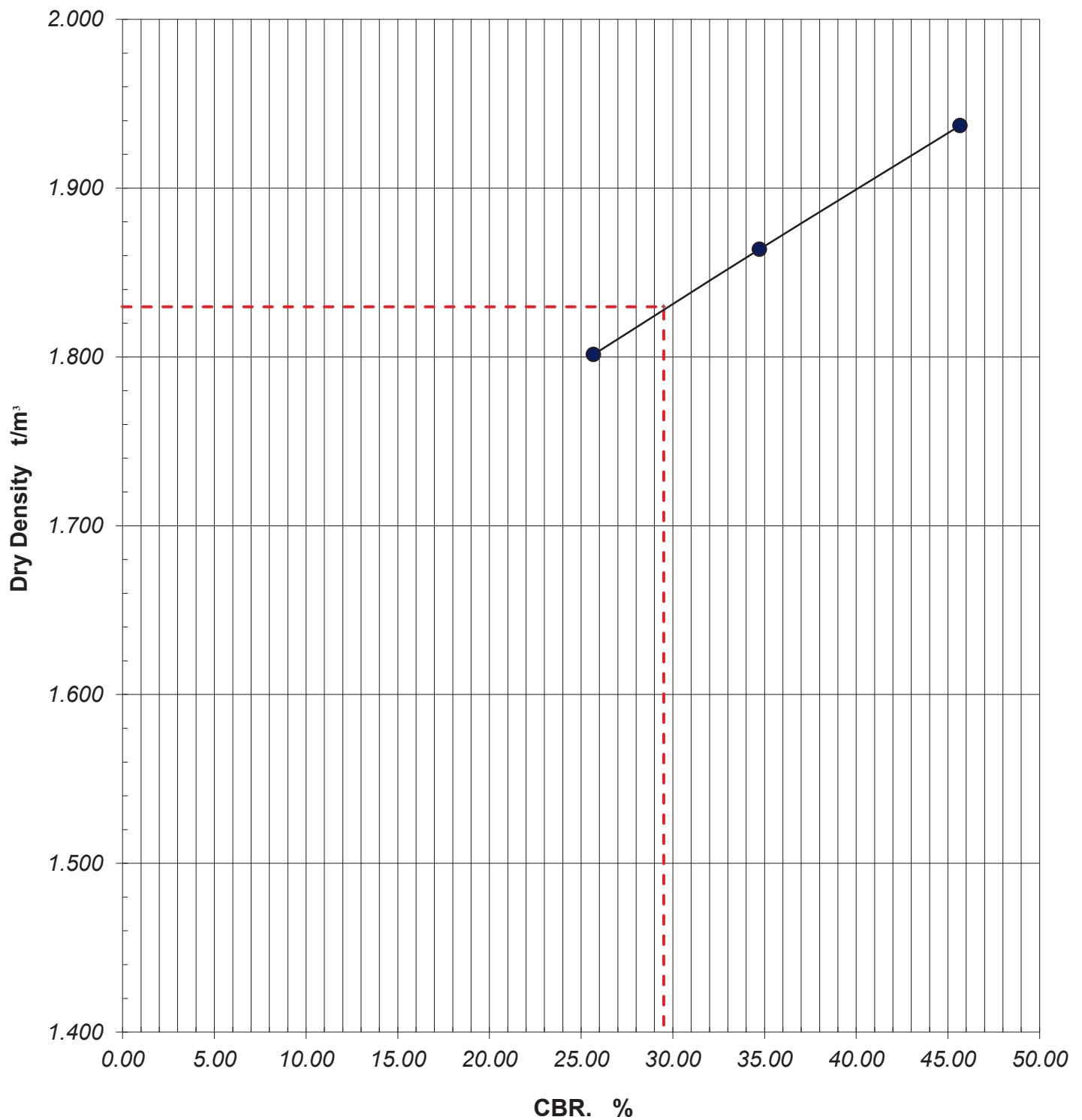
SAMPLE No.	52		9		39	
TEST CONDITION	SOAKED		SOAKED		SOAKED	
PENETRATION (inch.)	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
PISTON PRESSURE, A (PSI)	394.56	684.95	309.33	520.82	239.89	385.09
STANDARD UNIT LOAD, B (PSI)	1000	1500	1000	1500	1000	1500
% CBR = (A/B)x100	39.46	45.66	30.93	34.72	23.99	25.67





TEN CONSULTANTS CO., LTD.

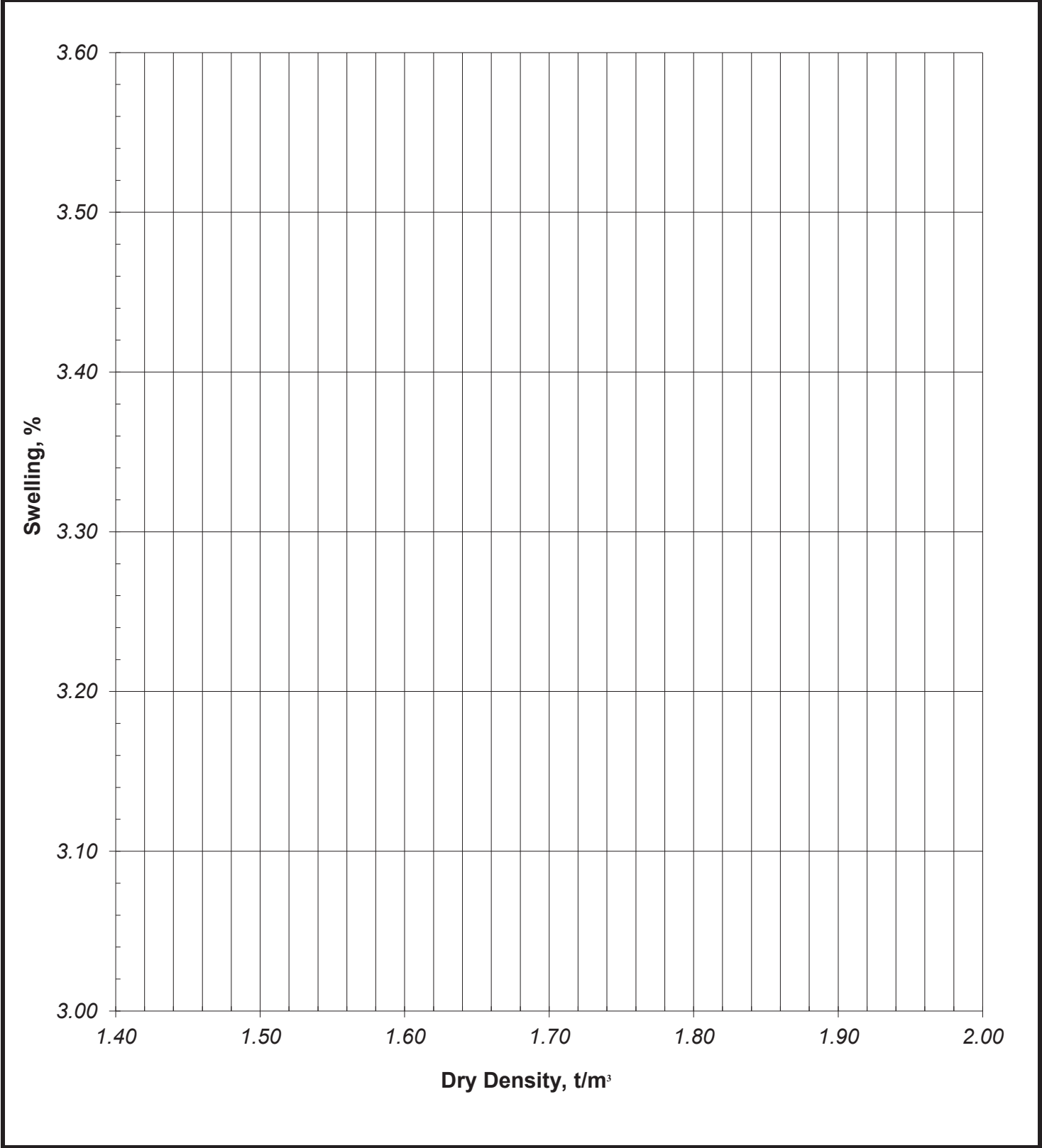
SAMPLE No.	1	2	3	REMARKS	CBR-STD-01
DRY DENSITY	1.937	1.864	1.801	95 % MDD. =	1.830 t/m ³
CBR.	45.66	34.72	25.67	CBR. =	29.50 %





TEN CONSULTANTS CO., LTD.

SAMPLE No.	1	2	3	REMARKS	CBR-STD-01
SWELL	0.000	0.000	0.000	MDD	1.830 t/m ³
DRY DENSITY	1.937	1.864	1.801	SWELLING =	0.000 %





TEN CONSULTANTS CO.,LTD.

CBR. TEST (UNIT WEIGHT AND WATER CONTENT)

SAMPLE No. CBR-MOD-01 PROJECT. Ratch Cogeneration Expansion Project
TEST No. CBR-MOD-01 SECTION. Khlong Luang, Pathum Thani.
BORING OR BORROW PIT No. - DATE. 10 April 2021
STATION. - TEST BY. Nakorn M.
DEPTH. - COMPUTED BY. Chinnawat S.
DESCRIPTION OF SAMPLE Silty SAND CHECKED BY. Chinnawat S.

BEFORE SOAKING. Maximum dry density = 2.022 T/M.³ O.M.C. = 8.3 %

MOLD No.		30	5	40
No. OF BLOWS.		56	25	12
Wt. MOLD + WET SOIL	kg.	11.987	11.856	11.558
Wt. MOLD	kg.	7.147	7.368	7.235
Wt. WET SOIL	kg.	4.840	4.488	4.323
VOLUME OF MOLD	Cm. ³	2168.00	2,126.84	2,191.22
WET DENSITY	t / m. ³	2.232	2.110	1.973
DRY DENSITY	t / m. ³	2.055	1.946	1.822

WATER CONTENT FROM	T	B	T	B	T	B
CONTAINER No.	C-97	-	C-12	-	T-8	-
Wt. CONTAINER No.+ WET SOIL	gm.	139.3	135.2	-	135.9	-
Wt. CONTAINER No.+ DRY SOIL	gm.	129.7	126.3	-	126.9	-
WT. WATER	gm.	9.6	8.9	-	9.0	-
Wt. CONTAINER	gm.	18.4	20.5	-	17.9	-
Wt. DRY SOIL	gm.	111.3	105.8	-	109.0	-
WATER CONTENT %		8.6	8.4	-	8.3	-
AVG. WATER CONTENT %		8.6	8.4		8.3	

AFTER SOAKING. AND TESTING.

WATER CONTENT FROM	T	B	T	B	T	B
CONTAINER No.	B-50	-	B-14	-	C-92	-
Wt. CONTAINER No.+ WET SOIL	gm.	141.0	145.8	-	149.3	-
Wt. CONTAINER No.+ DRY SOIL	gm.	130.2	133.3	-	135.1	-
WT. WATER	gm.	10.8	12.5	-	14.2	-
Wt. CONTAINER	gm.	14.9	16.3	-	17.7	-
Wt. DRY SOIL	gm.	115.3	117.0	-	117.4	-
WATER CONTENT %		9.4	10.7	-	12.1	-
AVG. WATER CONTENT %		9.4	10.7		12.1	



TEN CONSULTANTS CO.,LTD.

CBR. TEST (SWELL AND PENETRATION)

SAMPLE No. CBR-MOD-01 PROJECT. Ratch Cogeneration Expansion Project
TEST No. CBR-MOD-01 SECTION. Khlong Luang, Pathum Thani.
BORING OR BORROW PIT No. - DATE. 10 April 2021
STATION. - TEST BY. Nakorn M.
DEPTH. - COMPUTED BY. Chinnawat S.
DESCRIPTION OF SAMPLE Silty SAND CHECKED BY. Chinnawat S.

AFTER SOAKING.

MOLD No.		30	5	40
Wt. MOLD + WET SOIL	kg.	12.089	12.053	11.827
Wt. MOLD + WET SOIL,(BEFORE SOAKING)	kg.	11.987	11.856	11.558
Wt. WATER ABSORBED	kg.	0.102	0.197	0.269
WATER ABSORBED	%	2.11	4.39	6.22

SWELL

SURCHARGE WEIGHT 10 lbs.

DATE	ELAPSED TIME DAYS	MOLD No. <u>30</u>			MOLD No. <u>5</u>			MOLD No. <u>40</u>		
		GAGE RDG.	SWELL		GAGE RDG.	SWELL		GAGE RDG.	SWELL	
			INCH	%		INCH	%		INCH	%
10/4/64	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-
11/4/64	1	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-
12/4/64	2	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-
13/4/64	3	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-
14/4/64	4	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-	0.0	0.0000	-

PENETRATION

SURCHARGE WEIGHT 10 lbs.

PENETRA TION INCH.	MOLD No. <u>30</u>			MOLD No. <u>5</u>			MOLD No. <u>40</u>		
	PROVING RING RDG.	LOAD lb.	PSI.	PROVING RING RDG.	LOAD lb.	PSI.	PROVING RING RDG.	LOAD lb.	PSI.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.025	3.7	350.4	116.8	3.0	284.1	94.7	2.2	208.3	69.4
0.050	7.6	719.7	239.9	6.2	587.1	195.7	4.8	454.5	151.5
0.075	11.2	1060.6	353.5	9.3	880.7	293.6	7.1	672.3	224.1
0.100	14.5	1373.1	457.7	11.8	1117.4	372.5	8.9	842.8	280.9
0.200	27.0	2556.7	852.2	20.9	1979.1	659.7	14.4	1363.6	454.5
0.300	36.7	3475.3	1158.4	27.3	2585.2	861.7	16.9	1600.3	533.4
0.400	-			-			-		
0.500	-			-			-		

TEN CONSULTANTS CO.,LTD.

CBR TEST

Silty SAND

SAMPLE

Silty SAND

TESTED BY

Nakorn M.

DATE

10-Apr-21

PROJECT

Ratch Cogeneration Expansion Project

TEST NO.

CHECKED BY

Chinnawat S.

LOCATION

Khlong Luang, Pathum Thani.

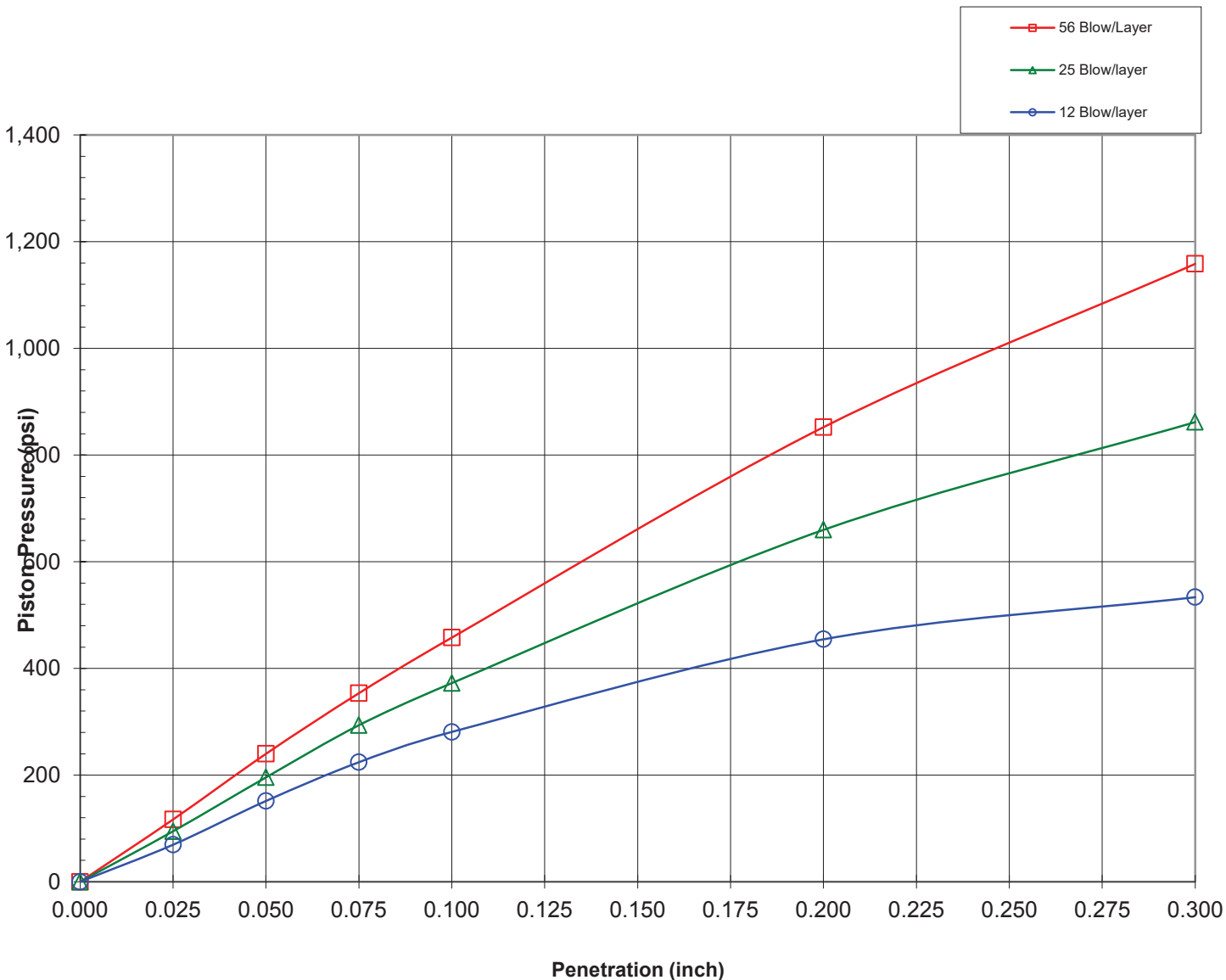
CBR-MOD-01

DATE

10-Apr-21

% CBR

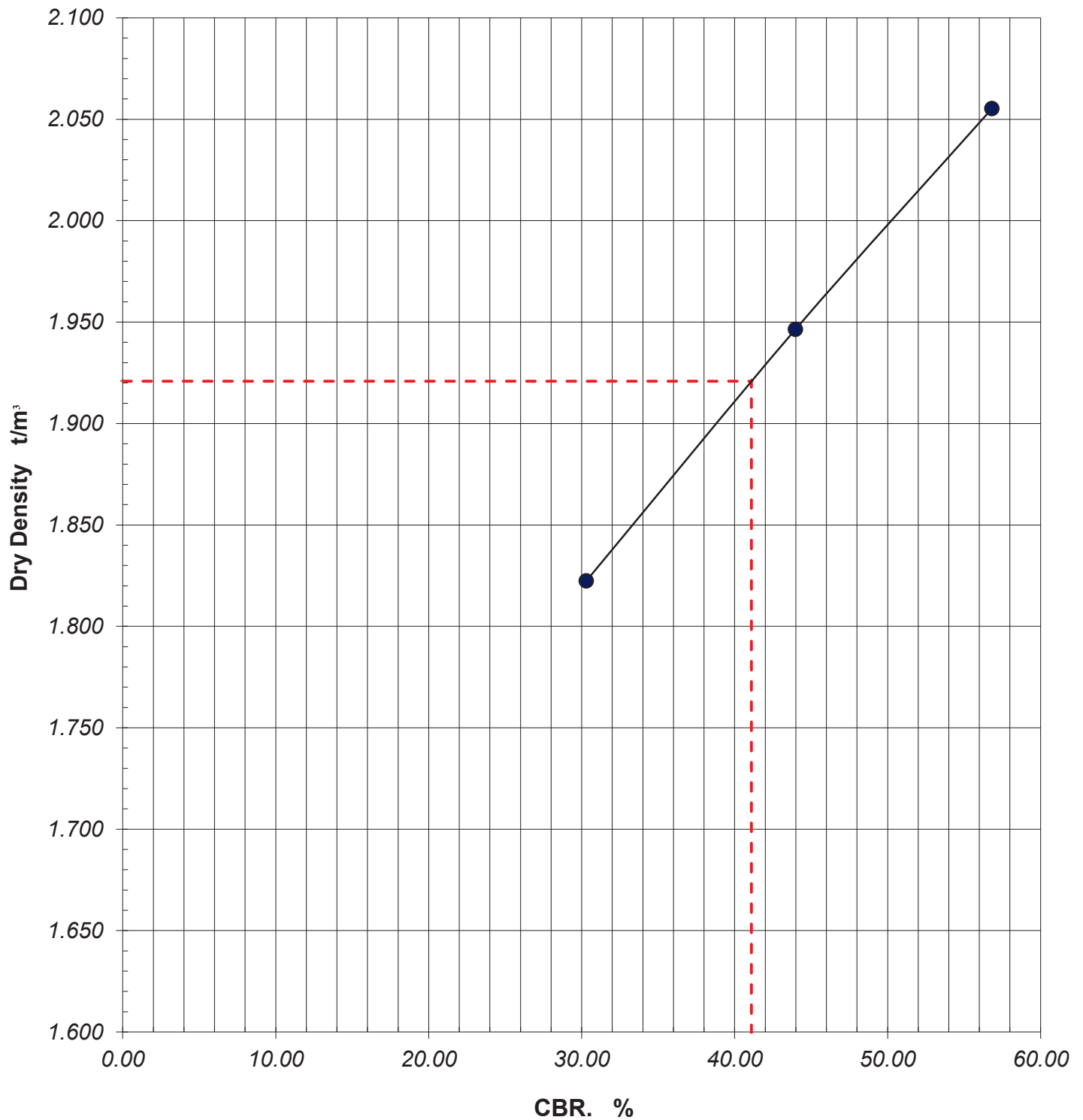
SAMPLE No.	30		5		40	
TEST CONDITION	SOAKED		SOAKED		SOAKED	
PENETRATION (inch.)	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
PISTON PRESSURE, A (PSI)	457.69	852.25	372.46	659.70	280.93	454.53
STANDARD UNIT LOAD, B (PSI)	1000	1500	1000	1500	1000	1500
% CBR = (A/B)x100	45.77	56.82	37.25	43.98	28.09	30.30





TEN CONSULTANTS CO., LTD.

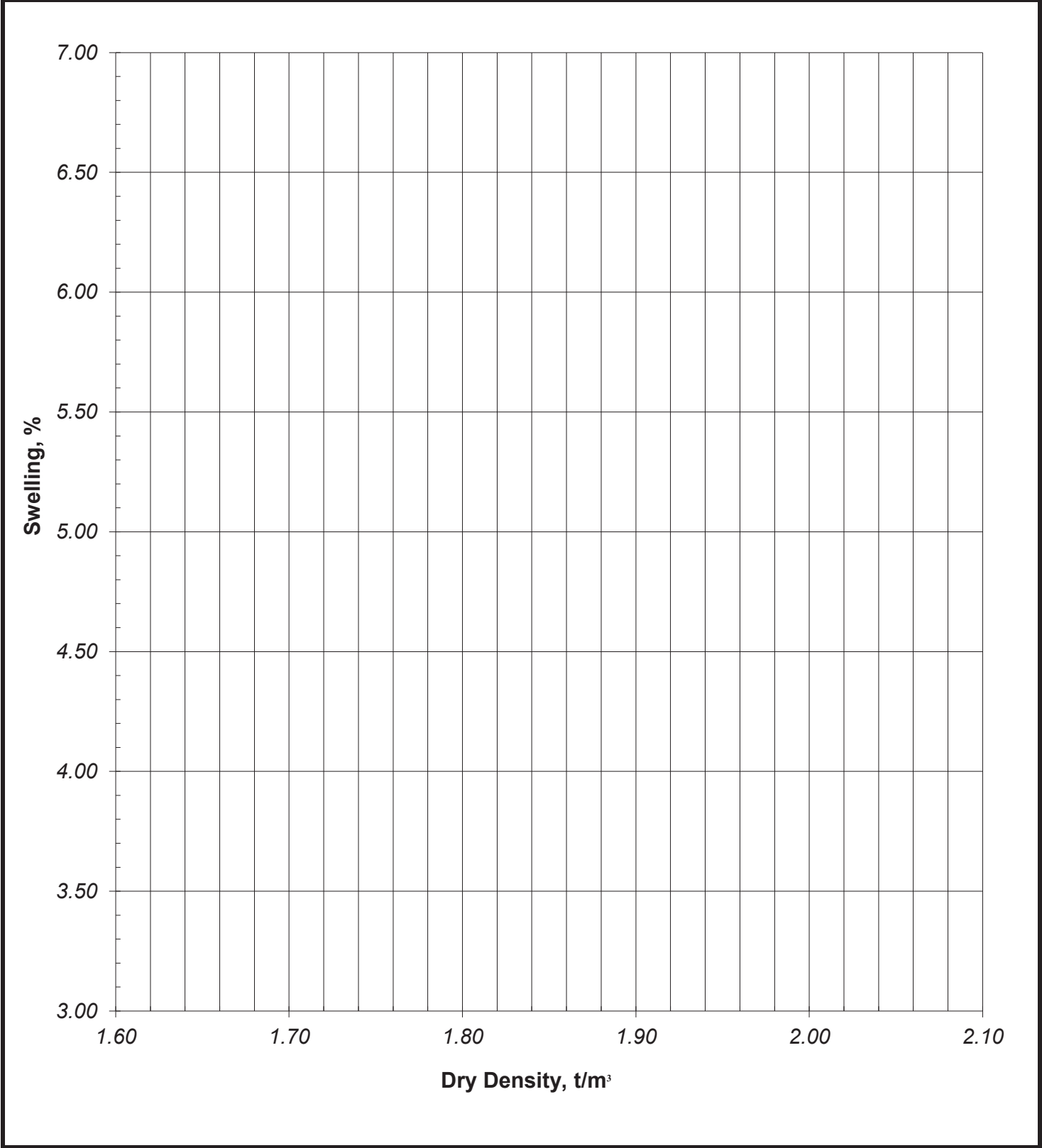
SAMPLE No.	1	2	3	REMARKS	CBR-MOD-01
DRY DENSITY	2.055	1.946	1.822	95 % MDD. =	1.921 t/m ³
CBR.	56.82	43.98	30.30	CBR. =	41.10 %





TEN CONSULTANTS CO., LTD.

SAMPLE No.	1	2	3	REMARKS	CBR-MOD-01
SWELL	0.000	0.000	0.000	MDD	1.921 t/m ³
DRY DENSITY	2.055	1.946	1.822	SWELLING =	0.000 %



ที่ มท ๐๗๓๐/๒๕๖๓



กองวิเคราะห์ภัยและทดสอบวัสดุ
กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๖ เขตปทุมธานี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

ด ๓ ก.ค. ๒๕๖๓

เรื่อง ส่งรายงานผลการสอบเทียบวงแหวนรับแรง (Proving Ring)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เท็น คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เท็น คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการสอบเทียบวงแหวนรับแรง ทะเบียนทดสอบเลขที่ กวท๓-๖๓-๓๑๘๖, กวท๓-๖๓-๓๑๘๗, กวท๓-๖๓-๓๑๘๘ และ กวท๓-๖๓-๓๑๘๙ จำนวน ๔ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เท็น คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด ขอความอนุเคราะห์กองวิเคราะห์ภัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง ดำเนินการสอบเทียบวงแหวนรับแรง (Proving Ring) จำนวน ๔ เครื่อง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงวงแหวนรับแรง (Proving Ring) ดังนี้

๑. ขนาด ๒๐๐ ปอนด์ หมายเลขวงแหวน ๐๐๒๓๐๒
๒. ขนาด ๒๐๐๐ ปอนด์ หมายเลขวงแหวน ๓๗๑๑๐๘
๓. ขนาด ๖๐๐๐ ปอนด์ หมายเลขวงแหวน ๓๗๐๙๑๔
๔. ขนาด ๑๐๐๐๐ ปอนด์ หมายเลขวงแหวน ๓๔๓๗

กองวิเคราะห์ภัยและทดสอบวัสดุ กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ดำเนินการสอบเทียบวงแหวนรับแรงดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อ

กลุ่มงานวิชาการ

โทร. ๐ ๒๒๙๙ ๔๔๒๙

โทรสาร ๐ ๒๒๙๙ ๔๔๓๐



กองวิเคราะห์วิจัยและทดสอบวัสดุ
กรมโยธาธิการและผังเมือง
CALIBRATION OF MACHINE

บพ.ท.1

ทะเบียนทดสอบเลขที่ กวท3-63-3187 แผ่นที่ 1/1

วันที่ทดสอบ 9 กรกฎาคม 2563


เจ้าหน้าที่

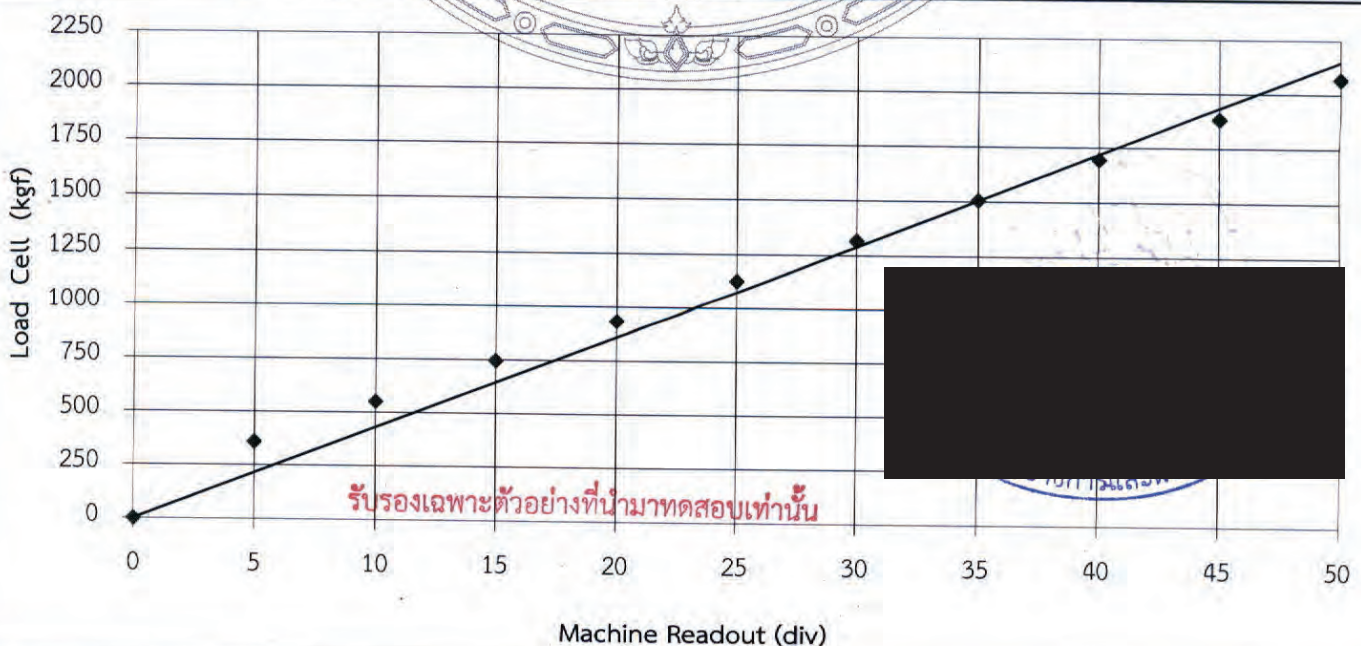
MACHINE

CALIBRATION DEVICE

ผู้ขอรับบริการ บริษัท เท็น คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชนิดเครื่องมือ Proving Ring
ความสามารถสูงสุด 6000 ปอนด์
หมายเลขเกจ -
หมายเลขวงแหวน 370914

ชนิด LOAD CELL
รุ่น TC8-TM 50 KN
อ่านค่าโดยใช้ DIGITAL INDICATOR
TML TC-32K
☒ Annual Check ☐ Spot Check

Machine Readout (div)	Load Cell (kgf)				Actual Load (kgf)	Remarks
	Test No. 1	Test No. 2	Test No. 3	Average		
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	THE CALIBRATION EQUATION :- Actual Load (kgf) = Machine Readout x 42.953 K = 42.953 kgf/1 div 1 รอบ = 10 div  ใช้เพื่อตรวจสอบต้นฉบับ
5	358.75	358.75	358.75	358.75	214.77	
10	550.00	550.00	550.00	550.00	429.53	
15	745.00	745.00	745.00	745.00	644.30	
20	933.75	935.00	935.00	934.58	859.08	
25	1127.50	1127.75	1127.75	1127.67	1073.83	
30	1315.50	1317.50	1317.50	1316.83	1288.59	
35	1506.50	1506.50	1506.50	1506.50	1503.36	
40	1693.50	1693.75	1693.75	1693.67	1718.12	
45	1881.25	1881.50	1881.50	1881.42	1932.89	
50	2068.75	2068.50	2068.50	2068.58	2147.65	





School of Engineering and Technology
Geotechnical Engineering Laboratory

Postal Address:
P.O. Box 4, Klong Luang
Pathumthani 12120
Thailand

Street Address:
Km. 42, Paholyothin Highway
Klong Luang, Pathumthani 12120
Thailand

<http://www.ait.ac.th>
Tel: (66-2) 524 5505
Fax: (66-2) 516 2126
Email: gteab@ait.asia

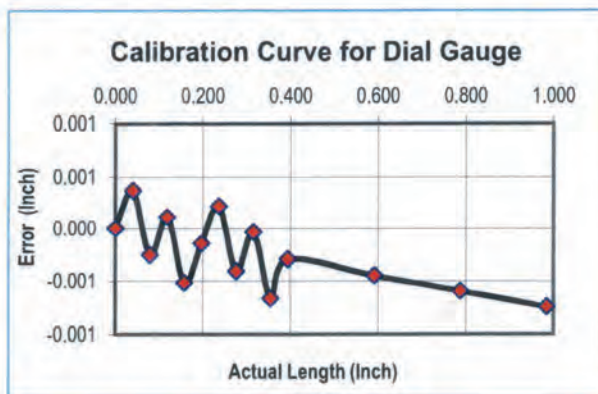
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Submitted to: **Ten Consultants Company Limited**
Project: **Quality Check**
Equipment: **The Mumboldt dial gauge no. 132553048, Capacity Range .001"**
Date: **11 May 2021**
Job no.: **GTE2021-05-081**

Actual Length (Inch)	Dial Gauge Reading						
	Test 1		Test 2		Test 3		Average (Inch)
	Reading (Inch)	error (Inch)	Reading (Inch)	error (Inch)	Reading (Inch)	error (Inch)	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.039	0.039	0.000	0.039	0.000	0.039	0.000	0.000
0.079	0.079	0.000	0.079	0.000	0.079	0.000	0.000
0.118	0.118	0.000	0.118	0.000	0.118	0.000	0.000
0.157	0.158	-0.001	0.158	-0.001	0.158	-0.001	-0.001
0.197	0.197	0.000	0.197	0.000	0.197	0.000	0.000
0.236	0.236	0.000	0.236	0.000	0.236	0.000	0.000
0.276	0.276	0.000	0.276	0.000	0.276	0.000	0.000
0.315	0.315	0.000	0.315	0.000	0.315	0.000	0.000
0.354	0.355	-0.001	0.355	-0.001	0.355	-0.001	-0.001
0.394	0.394	0.000	0.394	0.000	0.394	0.000	0.000
0.591	0.591	0.000	0.591	0.000	0.591	0.000	0.000
0.787	0.788	-0.001	0.788	-0.001	0.788	-0.001	-0.001
0.984	0.985	-0.001	0.985	-0.001	0.985	-0.001	-0.001

Tested by:

Checked by:



Approved by :





สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ออกใบอนุญาตให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เทน คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๐๒๙๐/๔๔

ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๔



รับรองสำเนาถูกต้อง

นายกสภาวิศวกร

กรรมการ

ภาคผนวก 2

ผลการทดสอบความหนาแน่นของดิน

แผนกตรวจสอบและควบคุมมาตรฐาน

กองวิชาการ กรมช่างโยธาทหารอากาศ

FIELD DENSITY

ผดค. 05

ASTM D 1556 - 2000

โครงการ	Ratch Cogeneration Expansion Project
ผู้รับจ้าง	THAI JURONG ENGINEERING LIMITED
สัญญาที่	
ตัวอย่าง	ลูกรัง ชั้นที่ 1

สถานที่	บริษัท ผลิตโรงไฟฟ้า ราชโคเจนเนอเรชั่น
วันที่	18 เม.ย. 64
ทดลองโดย	จนท. ทดลอง
ผู้ตรวจ	

max.dry density Standard Proctor)

1.855

gm./cc. at water content

7.90 %

VOLUME OF HOLE

ROAD NO.		Sta.					
HOLE NO.			1	2	3	4	5
WT.BOTTLE + SAND	(gm.)		9885	8965	9960	8915	9570
WT.BOTTLE + SAND RETAINED	(gm.)		5765	4900	5725	4675	5365
WT.SAND IN HOLE & FUNNEL	(gm.)		4120	4065	4235	4240	4205
WT.SAND IN FUNNEL	(gm.)		2015	2015	2015	2015	2015
WT.SAND IN HOLE	(gm.)		2105	2050	2220	2225	2190
DENSITY OF SAND	(gm./cc.)		1.591				
VOLUME OF HOLE	(cc.)		1323.07	1288.50	1395.35	1398.49	1376.49

WATER CONTENT DETERMINATION

CAN NO.		25	33	49	56	61
WT.CAN + WET SOIL	(gm.)	230.10	245.10	239.40	244.60	218.60
WT.CAN + DRY SOIL	(gm.)	212.30	225.40	223.40	225.60	204.10
WT. WATER	(gm.)	17.80	19.70	16.00	19.00	14.50
WT. CAN	(gm.)	39.82	39.89	41.58	39.99	41.91
WT. DRY SOIL	(gm.)	172.48	185.51	181.82	185.61	162.19
WATER CONTENT	%	10.32	10.62	8.80	10.24	8.94

DENSITY DETERMINATION

HOLE NO.		1	2	3	4	5
WT.WET SOIL + CONTAINER	(gm.)	2970	2910	3045	3120	2985
WT. CONTAINER	(gm.)	270	273	270	273	270
WT. WET SOIL	(gm.)	2700	2637	2775	2847	2715
WET DENSITY	(gm./cc.)	2.041	2.047	1.989	2.036	1.972
DRY DENSITY	(gm./cc.)	1.850	1.850	1.828	1.847	1.811
% COMPACTION		99.72	99.74	98.54	99.55	97.60
% SPECIFICATION		95				

หมายเหตุ รับรองเฉพาะจุดที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

แผนกตรวจสอบและควบคุมมาตรฐาน

กองวิทยาการ กรมช่างโยธาทหารอากาศ

FIELD DENSITY

ผดค. 05

ASTM D 1556 - 2000

โครงการ	Ratch Cogeneration Expansion Project
ผู้รับจ้าง	THAI JURONG ENGINEERING LIMITED
สัญญาที่	
ตัวอย่าง	ลูกรัง ชั้นที่ 1

สถานที่	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชโคเจนเนอเรชั่น
วันที่	18 เม.ย. 64
ทดลองโดย	จ.นท. ทดลอง
ผู้ตรวจ	

max.dry density (Standard Proctor)

1.855

gm./cc. at water content

7.90 %

VOLUME OF HOLE

ROAD NO.		Sta.					
HOLE NO.			6	7			
WT.BOTTLE + SAND	(gm.)		9730	9240			
WT.BOTTLE + SAND RETAINED	(gm.)		5640	5100			
WT.SAND IN HOLE & FUNNEL	(gm.)		4090	4140			
WT.SAND IN FUNNEL	(gm.)		2015	2015			
WT.SAND IN HOLE	(gm.)		2075	2125			
DENSITY OF SAND	(gm./cc.)		1.591				
VOLUME OF HOLE	(cc.)		1304.21	1335.64			

WATER CONTENT DETERMINATION

CAN NO.		100	20			
WT.CAN + WET SOIL	(gm.)	230.10	236.50			
WT.CAN + DRY SOIL	(gm.)	213.50	220.10			
WT. WATER	(gm.)	16.60	16.40			
WT. CAN	(gm.)	40.00	43.21			
WT. DRY SOIL	(gm.)	173.50	176.89			
WATER CONTENT	%	9.57	9.27			

DENSITY DETERMINATION

HOLE NO.		6	7			
WT.WET SOIL + CONTAINER	(gm.)	2860	2940			
WT. CONTAINER	(gm.)	270	273			
WT. WET SOIL	(gm.)	2590	2667			
WET DENSITY	(gm./cc.)	1.986	1.997			
DRY DENSITY	(gm./cc.)	1.812	1.827			
% COMPACTION		97.71	98.51			
% SPECIFICATION		95				

หมายเหตุ: รับรองเฉพาะจุดที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

**แผนกตรวจทดลองและควบคุมมาตรฐาน
กองวิทยาการ กรมช่างโยธาทหารอากาศ**

COMPACTION TEST
ASTM D 698-00a

ผตค. 04

โครงการ	Ratch Cogeneration Expansion Project	
สัญญาที่	-	
ตัวอย่าง	ลูกรัง	
MOLD DIA.	6	inch
MOLD VOL.	2141	cc.

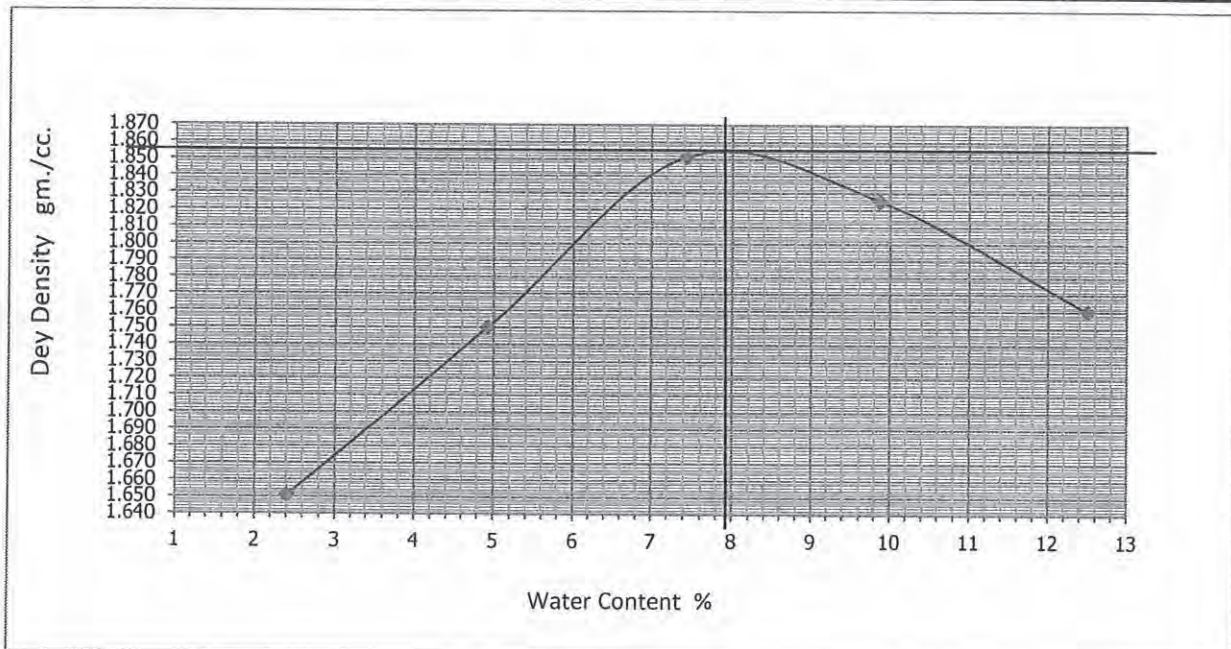
ผู้รับจ้าง	THAI JURONG ENGINEERING LIMITED
สถานที่	บริษัท ผลิตไฟฟ้า ราชโคเจนเนอเรชั่น
วันที่	18 มี.ค. 64
ทดลองโดย	จนท.ทดลอง
ผู้ตรวจ	

DENSITY OF SOIL

MOLD NO.		1	2	3	4	5
WT. SOIL + MOLD	kg.	10.200	10.512	10.838	10.874	10.820
WT. MOLD	kg.	6.580	6.580	6.580	6.580	6.580
WT. SOIL	kg.	3.620	3.932	4.258	4.294	4.240
WET DENSITY	gm./cc.	1.691	1.837	1.989	2.006	1.980
DRY DENSITY	gm./cc.	1.651	1.750	1.851	1.825	1.760

WATER CONTENT DETERMINATION

CAN NO.		1	2	3	4	5
WT.CAN + WET SOIL	gm.	857.90	826.80	788.70	795.80	715.40
WT.CAN + DRY SOIL	gm.	841.10	795.00	743.80	737.40	651.30
WT.WATER	gm.	16.80	31.80	44.90	58.40	64.10
WT.CAN	gm.	144.20	149.70	139.70	145.80	138.50
WT.DRY SOIL	gm.	696.90	645.30	604.10	591.60	512.80
WATER CONTENT	%	2.41	4.93	7.43	9.87	12.50



MAXIMUM DRY DENSITY

Modified Proctor =	gm./cc.	Water Content =	%
Standard Proctor =	1.855 gm./cc.	Water Content =	7.90 %

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาตรวจสอบ



Layer 1st Point 1 , Point 2 Elevation -2.050m



Layer 1st Point 3, Point 4 Elevation -2.050m



Layer 1st Point 5, Point 6 Elevation -2.050m



Layer 1st Point 7 Elevation -2.050m

ภาคผนวก 2ฐ

รายการคำนวณออกแบบแนวท่อส่งก๊าซ

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: Gas Metering Station to Gas Reducing

Assumption		
1	Equation base on API 14E Recommended Practice for Design and Installation of Offshore Production Platform Piping Systems	
2	Limit Velocity < 20 m/s	RFP

Check Velocity

$$V_g = \frac{60 Z Q_g T}{d_i^2 P}$$

Equation base on API 14E

Where			
Vg	Gas Velocity (f/s)		
Qg	Gas flow rate (MMscfd)	2.97	
d	ID (inch)	3	
P	Operating Pressure (psia)	404.65 psia	PFD from CNG
T	Operating Temperature (R)	518.67 (15 C)	PFD from CNG
Z	Compressibility factor for gas	0.9919	

Vg	25.17356161 f/s
	7.552068483 m/s

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: Gas Reducing to Branch to Gas Engine#1-4

Assumption

- 1

Equation base on API 14E Recommended Practice for Design and Installation of Offshore Production Platform Piping Systems
- 2

Limit Velocity < 20 m/s

RFP

Check Velocity

$$V_g = \frac{60 Z Q_g T}{d_i^2 P}$$

Equation base on API 14E

Where

Vg	Gas Velocity (f/s)		
Qg	Gas flow rate (MMscfd)	2.97	
d	ID (inch)	4	
P	Operating Pressure (psia)	94.2	psia PFD from CNG
T	Operating Temperature (R)	492	(0 C) PFD from CNG
Z	Compressibility factor for gas	0.9919	

Vg

57.69920207 f/s

17.30976062 m/s

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: Gas Reducing to Branch to Gas Engine#5-6

Assumption

- 1 Equation base on API 14E Recommended Practice for Design and Installation of Offshore Production Platform Piping Systems
- 2 Limit Velocity < 20 m/s RFP

Check Velocity

$$V_g = \frac{60 Z Q_g T}{d_{IP}^2 P}$$

Equation base on API 14E

Where

V _g	Gas Velocity (f/s)			
Q _g	Gas flow rate (MMscfd)	1.485		
d	ID (inch)	3		
P	Operating Pressure (psia)	404.65 psia		PFD from CNG
T	Operating Temperature (R)	518.67 (15 C)		PFD from CNG
Z	Compressibility factor for gas	0.9919		

V_g 12.5867808 f/s
3.776034241 m/s

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ: Gas Metering Station to Future Auxiliary Boiler

Assumption

- 1 Equation base on API 14E Recommended Practice for Design and Installation of Offshore Production Platform Piping Systems
- 2 Limit Velocity < 20 m/s RFP

Check Velocity

$$V_g = \frac{60 Z Q_g T}{d_i^2 P}$$

Equation base on API 14E

Where

V _g	Gas Velocity (f/s)	
Q _g	Gas flow rate (MMscfd)	0.7425
d	ID (inch)	2
P	Operating Pressure (psia)	404.65 psia
T	Operating Temperature (R)	518.67 (15 C)
Z	Compressibility factor for gas	0.9919

V _g	14.16012841 f/s
	4.248038522 m/s


ภาคผนวก 2๓

การคำนวณความเร็วในท่อ

**THAI JURONG ENGINEERING LTD.****TEST PACK CONTENTS****CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. /
THAI JURONG ENGINEERING LTD.****JOB NO.:1055****SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)****TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002**

ITEM	DETAILS	YES(Y)	NO(N)	NA
1	PRESSURE TEST REPORT	Y		
2	PRESSURE TEST DIAGRAM	Y		
3	LINE LIST	Y		
4	PIPING PUNCH LIST	Y		
5	P&ID	Y		
6	ISOMETRIC DRAWINGS	Y		
7	WELD JOINT TRACEABILITY	Y		
8	PRESSURE GUAGE CALIBRATION REPORTS	Y		

Notes :

COMPANY	TJEL	OWNER ENGINEER	OWNER
SIGNATURE			
NAME			
DATE	28/5/22	8/6/2022	



PRESSURE TEST REPORT

JOB NO.: 1055

PROJECT NAME : RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

P&ID: RCOX-20-EK-PD-M4001 Rev.2

DESCRIPTION : NATURAL GAS LINE FROM ISOLATION VALVE TO PRS INLET

DATE: 28-May-22

Refer to attached marked-up P&ID or sketch for scope of test

APPLICABLE CODE/SECTION: ASME B31.1

ABOVE GROUND ☒ UNDER GROUND ☐

DESIGN PRESSURE: 31 Barg

TEST METHOD: HYDROSTATIC ☐ PNEUMATIC ☒ IN SERVICE ☐ LEAK TEST ☐ VISUAL ☐

REQUIRED TEST PRESSURE: 37.2 Barg

ACTUAL TEST PRESSURE: 37.2 Barg

REQUIRED TIME PRESURE TEST HELD: 30 min

TIME TEST STARTED: 8:20 AM

TIME TEST COMPLETED: 8:50 AM

TEST RECORD

Pressure Gauge (High Elevation)

Pressure Gauge (Low Elevation)

Start Pressure in Bars	Start Time	End Pressure in Bars	End Time	Start Pressure in Bars	Start Time	End Pressure in Bars	End Time
37.2 Barg	8:20 AM	37.2 Barg	8:50 AM	37.2 Barg	8:20 AM	37.2 Barg	8:50 AM

REMARKS:

CALIBRATION DATA:

Pressure gauge (High El.)	Serial No: 02167 02/2021	Range: 0 To 60 Bar	Cal. Date: 21-01-2022
Pressure gauge (Low El.)	Serial No: 51636 17/2018	Range: 0 To 60 Bar	Cal. Date: 18-01-2022

Decision Accepted: ☒ Rejected: ☐ Shop: ☐
NCR: ☐ Rework: ☐ Site: ☒

CHECKED BY :

DATE : 28/5/22

WITNESSED BY :

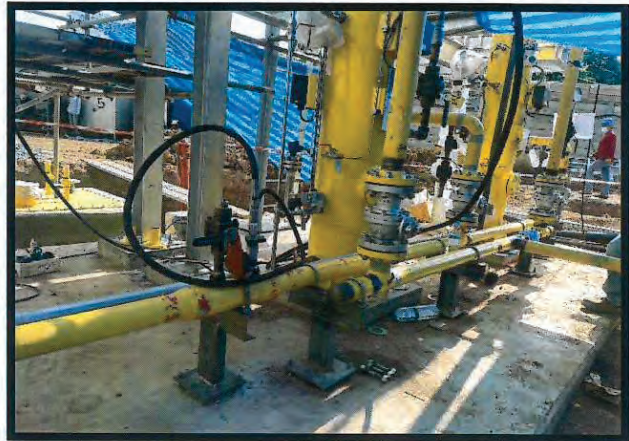
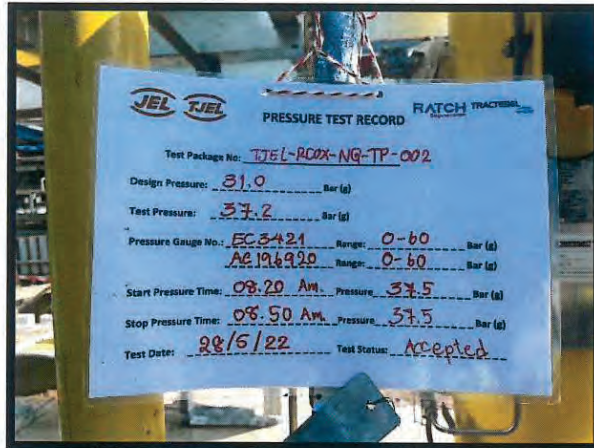
DATE : 8/6/2022

WITNESSED BY :

DATE :

OWNER

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

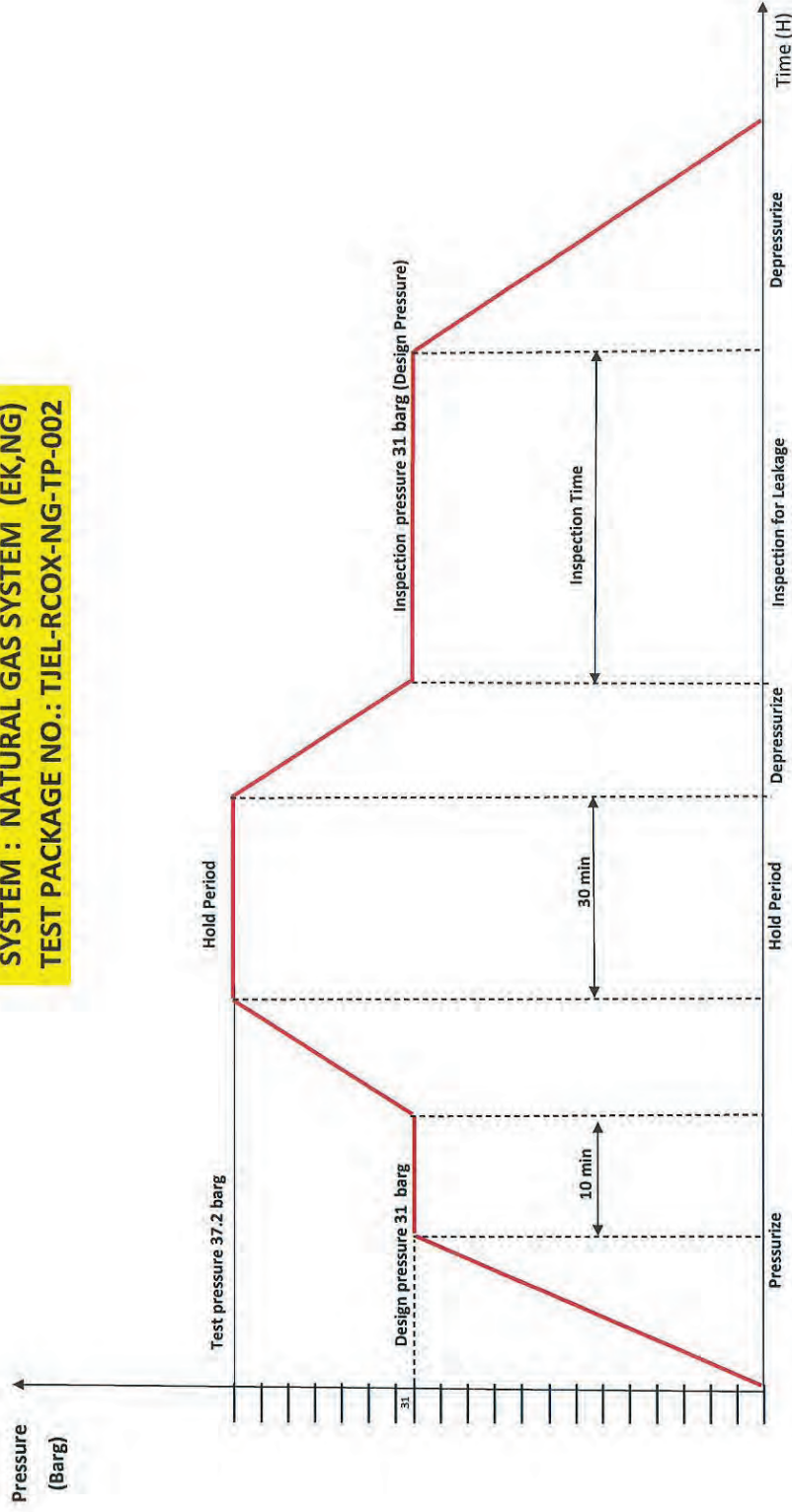




Pressurizing Flow Chart - Pressure Test

Date :

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)
TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002



Result

☐ Acceptable

☐ Unacceptable

Prepared/Inspected by :	Accepted/Witnessed By	Reviewed/Witnessed By
Signature : Name : Position : Date :	<div>Owner Engineer</div> <div>TJEL</div>	Signature : Name : Position : Date : <div>Owner</div>

THAI JURONG ENGINEERING LTD.

LINE LIST

**CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. / THAI JURONG
ENGINEERING LTD.**

JOB NO.: 1055

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

[illegible]



THAI JURONG ENGINEERING
LIMITED

THAI JURONG ENGINEERING LTD.

RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

PIPING PUNCH LIST

CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. / THAI JURONG ENGINEERING LTD.

JOB NO.: 1055

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

DATE.:25/05/22

Defect No.	Line No.	Isometric No.	Sheet No	Rev. No.	Description of defect	Cat.	Completion			
							TJEL QC		OWNER	
							Sign	Date	Sign	Date
1	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	4A	0	Machine bolt installed in isolation valves to be replaced by stud bolt as per the drawing	B				
2	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	4	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B				
3	20QJD20-BR002-FB011-25	RCOX-20-EKG-PI-P6001	4	0	Tag Number of check valve to be installed as per dwg	B				
4	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	5	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B				
5	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	6	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B				
6	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	6A	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B				
7	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	7	0	U Bolt-support have to be installed- 6Nos	B				
8	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	7A	0	U Bolt-support have to be installed- 20Nos	B				
9	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	8	0	U Bolt-support have to be installed- 13Nos	B				

Categories :

"A" :

"B" :

"C" :

Item to be repaired, installed or completed before pressure test.

Item can be repaired, installed or completed after pressure test and before Pre- Commissioning.

Item to be cleared before COD



THAI JURONG ENGINEERING
LIMITED

THAI JURONG ENGINEERING LTD.

RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

PIPING PUNCH LIST

CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. / THAI JURONG ENGINEERING LTD.

JOB NO.: 1055

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

DATE.:25/05/22

Defect No.	Line No.	Isometric No.	Sheet No	Rev. No.	Description of defect	Cat.	Completion		
							TJEL QC	OWNER	
							Sign	Date	Sign
10	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	9	0	U Bolt-support have to be installed- 2Nos	B			
11	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	9A	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B			
12	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	10	0	Tag number of Ball valve to be installed as per dwg	B			
13	25-05-22	RCOX-20-EKG-PI-P6001	10	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B			
14	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	10	0	Spool to be modified for installing Spectacle blind	A		27/05/2022	8/6/2022
15	20QJD30-BR001-GB011-25	RCOX-20-EKG-PI-P6001	10	0	Tag number of Ball valve and Check valve to be installed as per dwg	B			
16	NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)	RCOX-20-EKG-PI-P6001	11	0	Spool to be modified for installing Spectacle blind	A		27/05/2022	8/6/2022
17	20EKG10-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	11	0	Tag number of Ball valve to be installed as per dwg	B			
18	20QJD50-BR001-GB011-25	RCOX-20-EKG-PI-P6001	11	0	Tag number of Ball valve and Check valve to be installed as per dwg	B			

Categories :

"A" :

Item to be repaired, installed or completed before pressure test.

"B" :

Item can be repaired, installed or completed after pressure test and before Pre-Commissioning.

"C" :

Item to be cleared before COD



THAI JURONG ENGINEERING
LIMITED

THAI JURONG ENGINEERING LTD.

RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

PIPING PUNCH LIST

CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. / THAI JURONG ENGINEERING LTD.

JOB NO.: 1055

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

DATE.:25/05/22

Defect No.	Line No.	Isometric No.	Sheet No	Rev. No.	Description of defect	Cat.	Completion			
							TJEL QC		OWNER	
							Sign	Date	Sign	Date
19	20EKG21-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	12	0	Spool to be modified for installing Spectacle blind	A	[Redacted]	27/05/2022	[Signature]	8/6/2022
20	20EKG21-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	12	0	Tag number of Ball valve to be installed as per dwg	B	[Redacted]	need to punch list		
21	20EKG21-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	12	0	Ball valve to be installed	A	[Redacted]	27/05/2022	[Signature]	8/6/2022
22	20EKG22-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	13	0	Spool to be modified for installing Spectacle blind	A	[Redacted]	27/05/2022	[Signature]	8/6/2022
23	20EKG22-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	13	0	Tag number of Ball valve to be installed as per dwg	B	[Redacted]	need to punch list		
24	20EKG22-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	13	0	Ball valve to be installed	A	[Redacted]	27/05/2022	[Signature]	8/6/2022
25	20EKG22-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	13	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B	[Redacted]	need to punch list		
26	20EKG24-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	14	0	Balance Welding have to done	A	[Redacted]	27/05/2022	[Signature]	8/6/2022
27	20EKG24-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	14	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B	[Redacted]	need to punch list		

Categories :

"A" : Item to be repaired, installed or completed before pressure test.

"B" : Item can be repaired, installed or completed after pressure test and before Pre- Commissioning.

"C" : Item to be cleared before COD



THAI JURONG ENGINEERING
LIMITED

THAI JURONG ENGINEERING LTD.

RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

PIPING PUNCH LIST

CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. / THAI JURONG ENGINEERING LTD.

JOB NO.: 1055

SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-002

DATE.:25/05/22

Defect No.	Line No.	Isometric No.	Sheet No	Rev. No.	Description of defect	Cat.	Completion			
							TJEL QC		OWNER	
							Sign	Date	Sign	Date
28	20EKG25-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	15	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B				
29	20EKG25-BR001-FB011-80	RCOX-20-EKG-PI-P6001	16	0	U Bolt-support have to be installed- 1No	B				
30	General	General			Painting & Stenciling to be done after the completion of pressure test	B				
31	General	General			Pipe support Grouting to be done at PRS area	B				

Categories :

"A" :

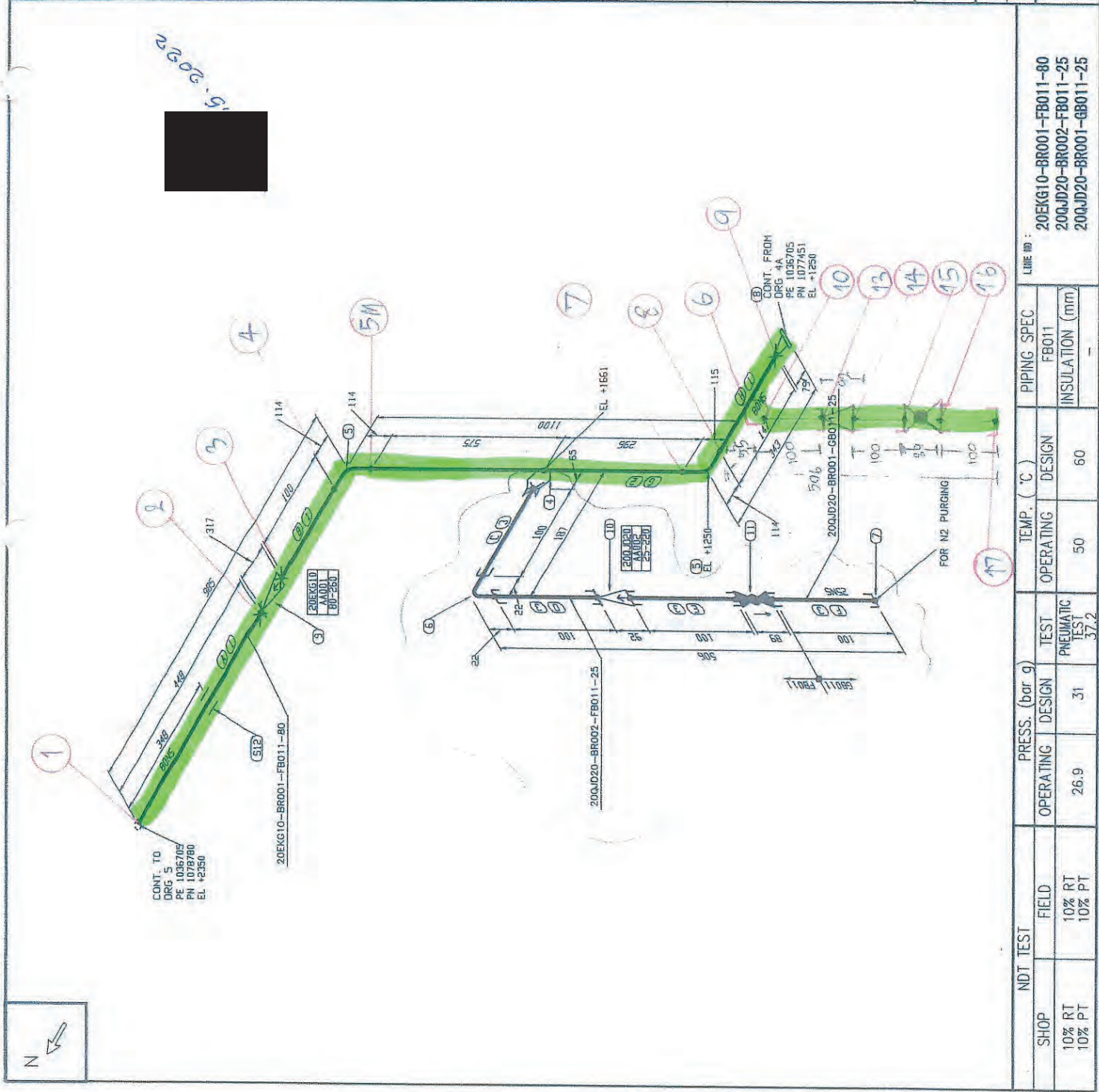
Item to be repaired, installed or completed before pressure test.

"B" :

Item can be repaired, installed or completed after pressure test and before Pre- Commissioning.

"C" :

Item to be cleared before COD



BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr. B BE	595 MM	7.9
2	80	PIPE, SCH STD, ASTM A106 Gr. B BE	871 MM	9.9
3	25	PIPE, SCH 80, ASTM A106 Gr. B PE	400 MM	1.3
4	80x25	SOCKET, 3000LB, ASTM A105	1	0.3
5	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	2	4.3
6	25	ELL, 90° SW 3000LB, A105	1	0.5
7	25	CAP, SW 3000LB, ASTM A105	1	0.3
8	80	FLG, WRF 3000LB SCH 40, ASTM A105	1	5.8
9	80	SWING CHECK VALVE, 300LB, BW	1	39.5
10	25	SWING CHECK VALVE, 800LB SW	1	2.8
11	25	BALL VALVE, 1100 psi, SW	1	0.7
12	80	U BOLT (MARK NO.1008)	1	0.29

CUT PIPE LENGTH		REMARKS	
PIECE	LENGTH	NPD	
NUM	(MM)	(MM)	
A	448	80	
B	100	80	
C	100	25	
D	100	25	
E	100	25	
F	100	25	
G	871	80	
H	147	80	

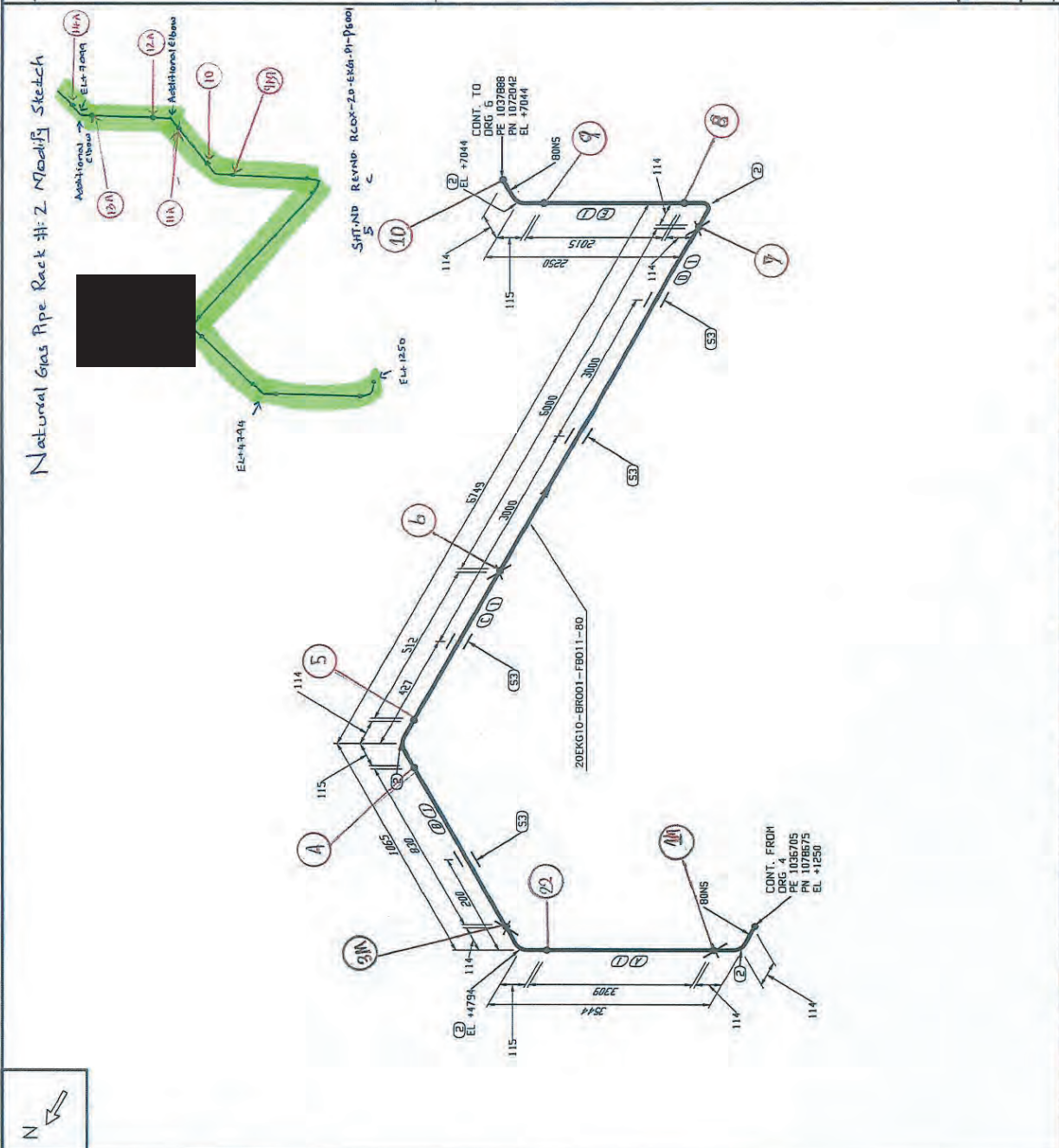
(THIS SHEET IS TOTALLY REVISED)

ISSUED FOR EI No. : RCOX-JEL-EI-P-006

SCALE	PROJECT :	RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT	
NTS		PIPING ISOMETRIC DRAWING-NATURAL GAS SYSTEM	
		JEL	
		PROJECT NO. 20055	DRAWING NO. -
		RCOX-20-EKG-P1-P6001	SHT. NO. 4
		JURONG ENGINEERING LTD	

NDT TEST		PRESS. (bar g)		TEMP. (°C)		PIPING SPEC	
SHOP	FIELD	OPERATING	DESIGN	OPERATING	DESIGN	FB011	
10% RT	10% RT	26.9	31	50	60	INSULATION (mm)	
10% PT	10% PT						

LINE NO :
 20EKG10-BR001-FB011-80
 20QJ20-BR002-FB011-25
 20QJ20-BR001-FB011-25





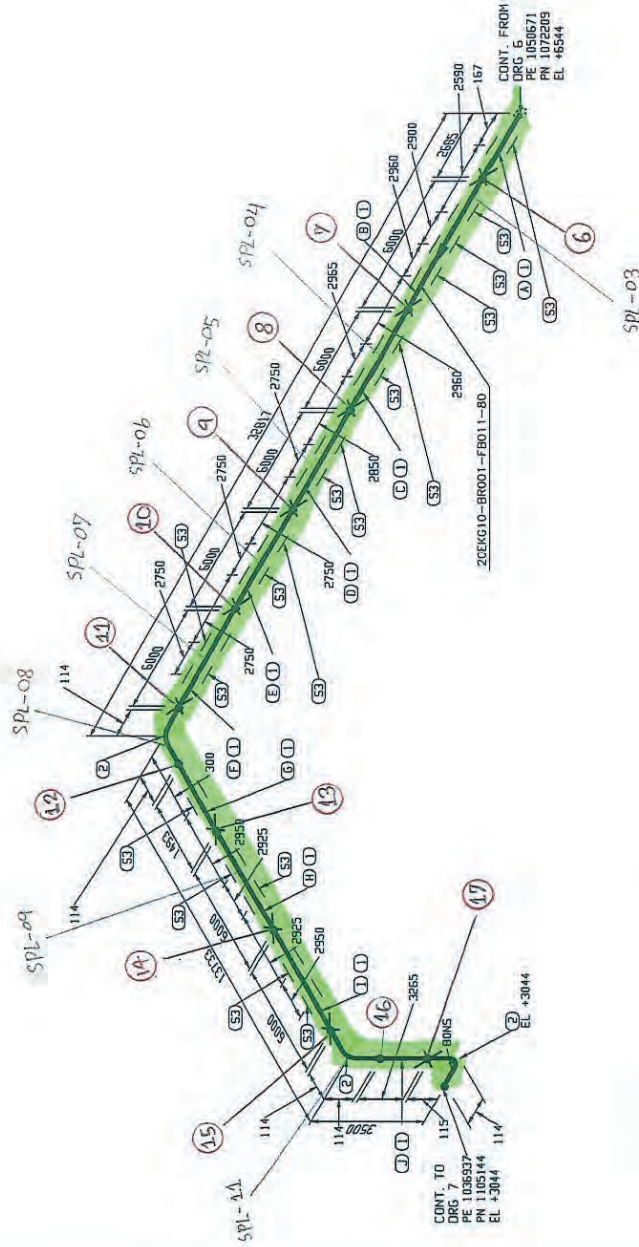
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr B	12935 MM	145.8
2	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	2	4.3
3	80	U BOLT (MARK NO. 1008)	5	

PIECE NUM	PIECE LENGTH (MM)	NPD (MM)	REMARKS
A	660	80	
B	6000	80	
C	6000	80	
D	265	80	

CONTROLLED COPY

SCALE		PROJECT :		RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT	
NTS					
		TITLE :		PIPING ISOMETRIC DRAWING- NATURAL GAS SYSTEM	
				JOB NO.	20055
				PROJECT DRAWING NO.	RCOX-20-EKG-P1-P6001
				DRAWING NO.	—
				SHEET NO.	6
				REV. NO.	6
				JURONG ENGINEERING LTD	

LINE NO. :		20EKG10-BR001-FB011-80	
PIPING SPEC		FB011	
INSULATION (mm)		—	
TEMP. (°C)		OPERATING DESIGN	
50		60	
PRESS. (bar g)		TEST	
OPERATING DESIGN		PNEUMATIC TEST	
26.9		31	
10% RT		37.2	
10% PT			
NDT TEST		FIELD	
SHOP		10% RT	
10% PT		10% PT	



BILL OF MATERIAL

MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr B	49443	NW 557.8
2	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	3	6.4
53	80	U BOLT (MARK NO. 1006)	17	

PIECE	LENGTH	REMARKS
NUM	(MM)	
A	2665	
B	6000	
C	6000	
D	6000	
E	6000	
F	6000	
G	1493	
H	6000	
I	6000	
J	3265	

CONTROLLED COPY

SCALE	PROJECT :	RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT
NTS	TITLE :	PIPING ISOMETRIC DRAWING- NATURAL GAS SYSTEM
JEL		JURONG ENGINEERING LTD
JOB NO. 200655		PROJECT DRAWING NO. R00X-20-EXG-PI-P6001
DRAWING NO. -		SHEET NO. 6A

NDT TEST		PRESS. (bar g)		TEMP. (°C)		PIPING SPEC		LINE ID :	
SHOP	FIELD	OPERATING	DESIGN	OPERATING	DESIGN	FB011	INSULATION (mm)	20EKG10-BR001-FB011-80	
10% RT	10% RT	26.9	31	50	60	-	-		
10% PT	10% PT								



BILL OF MATERIAL

MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr. B	55231	MM 623.0
2	80	ELB, 90° LK, SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	3	6.4
53	80	U BOLT (MARK NO.100B)	20	

CUT PIPE LENGTH		REMARKS
PIECE NO.	LENGTH (MM)	
A	2761	
B	6000	
C	6000	
D	6000	
E	6000	
F	6000	
G	6000	
H	6000	
I	6000	
J	1205	
K	3255	

CONTROLLED COPY


PROJECT :

SCALE

NTS

RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

TITLE :



JOB NO. 20055

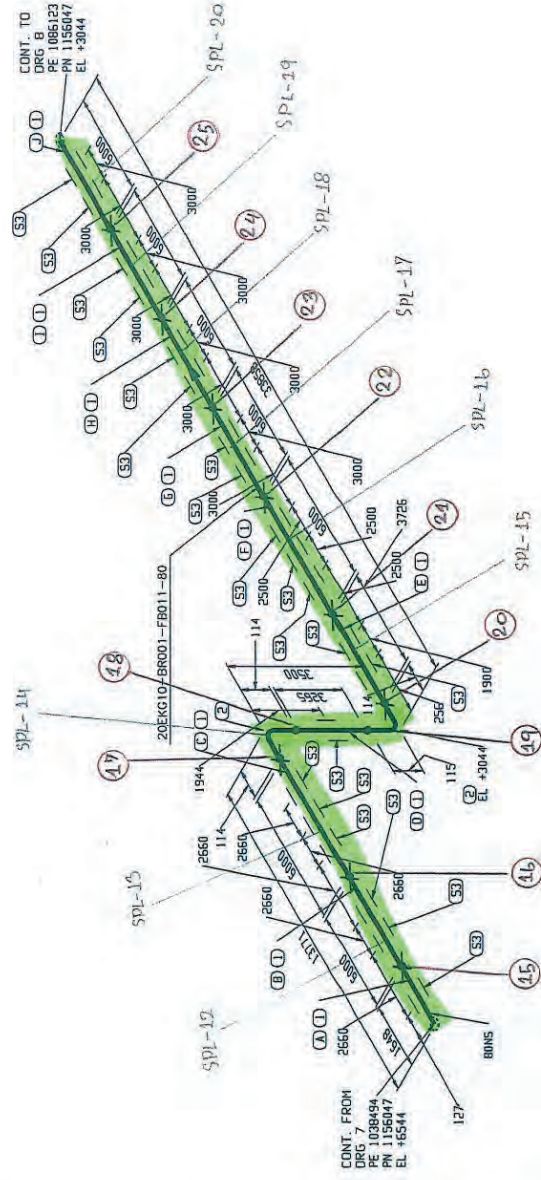
PROJECT DRAWING NO. RCOX-20-ENG-P1-P6001

DRAWING NO. -

JEL

JURING ENGINEERING LTD

REV	REV. NO.	REV. BY
7	7	7



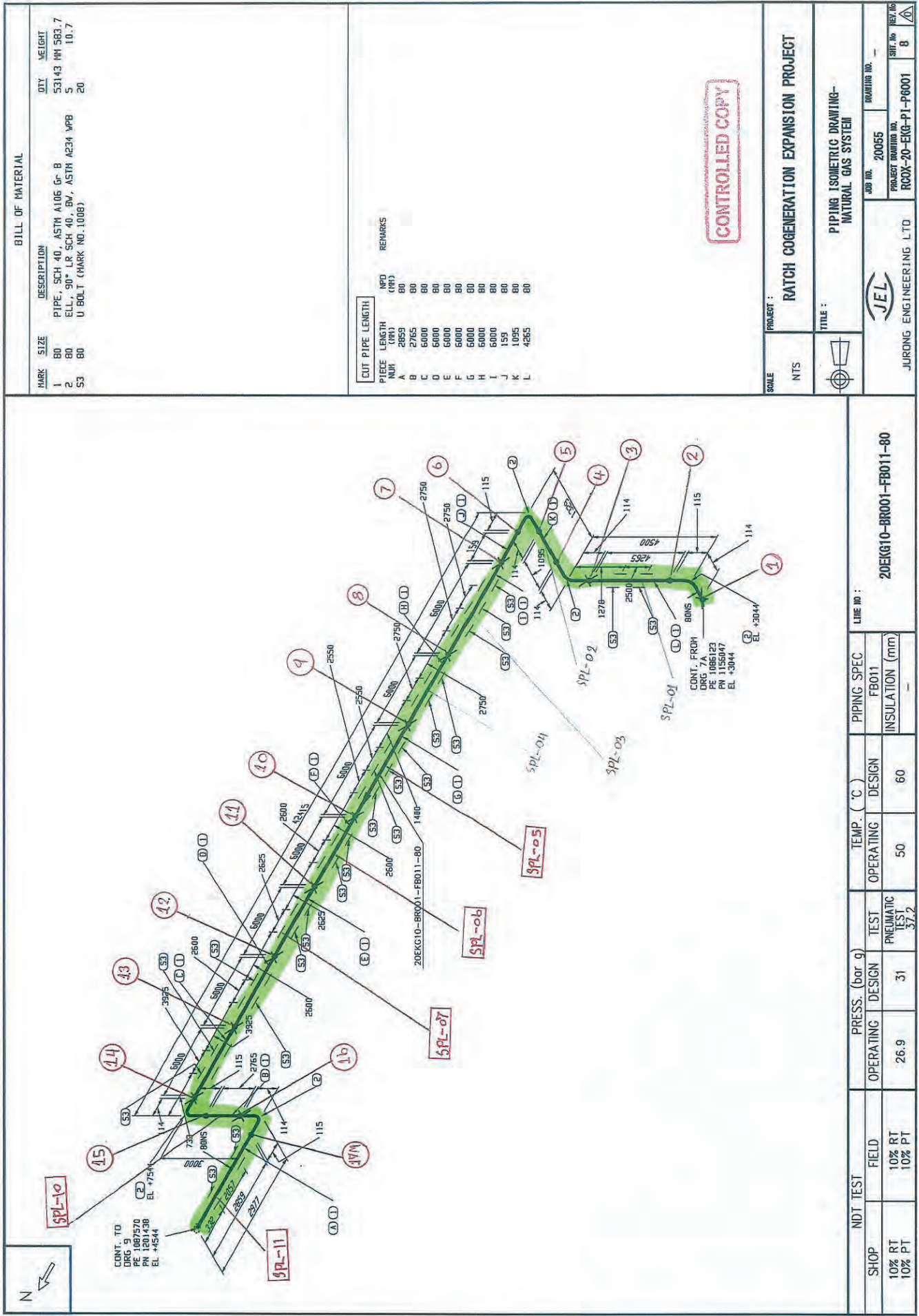
BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr B	50639	MM 571.2
2	80	ELL, 90° LB SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	2	4.3
S3	80	U BOLT (MARK NO. 1008)	20	

CUT PIPE LENGTH			REMARKS
PIECE	LENGTH	NO	
NO	CM	CM	
A	1648	80	
B	5000	80	
C	5000	80	
D	3255	80	
E	3725	80	
F	5000	80	
G	5000	80	
H	5000	80	
I	5000	80	
J	5000	80	

CONTROLLED COPY

SCALE	PROJECT :	RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT
NTS	TITLE :	PIPING ISOMETRIC DRAWING- NATURAL GAS SYSTEM
	JURONG ENGINEERING LTD	JOB NO. 20055 PROJECT DRAWING NO. RGOX-20-EKG-P1-P6001 DRAWING NO. 7A

NDT TEST		PRESS. (bar g)		TEMP. (°C)		PIPING SPEC	LINE ID :	
SHOP	FIELD	OPERATING	DESIGN	OPERATING	DESIGN	FB011	20EKG10-BR001-FB011-80	
10% RT	10% RT	26.9	31	50	60	INSULATION (mm)		
10% PT	10% PT							



BILL OF MATERIAL

MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr. B	53143	MM 583.7
2	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	5	10.7
S3	80	U BOLT (HARK NO.1008)	20	

CUT PIPE LENGTH		REMARKS
PIECE NO	LENGTH (MM)	
A	2850	
B	2765	
C	6000	
D	6000	
E	6000	
F	6000	
G	6000	
H	6000	
I	6000	
J	159	
K	1095	
L	4265	



CONTROLLED COPY

SCALE	PROJECT :	RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT	
NTS	TITLE :	PIPING ISOMETRIC DRAWING-NATURAL GAS SYSTEM	
JEL		JOB NO. 20065	DRAWING NO. -
JURONG ENGINEERING LTD		PROJECT DRAWING NO. R00X-20-EG-P1-P6001	SHEET NO. 8

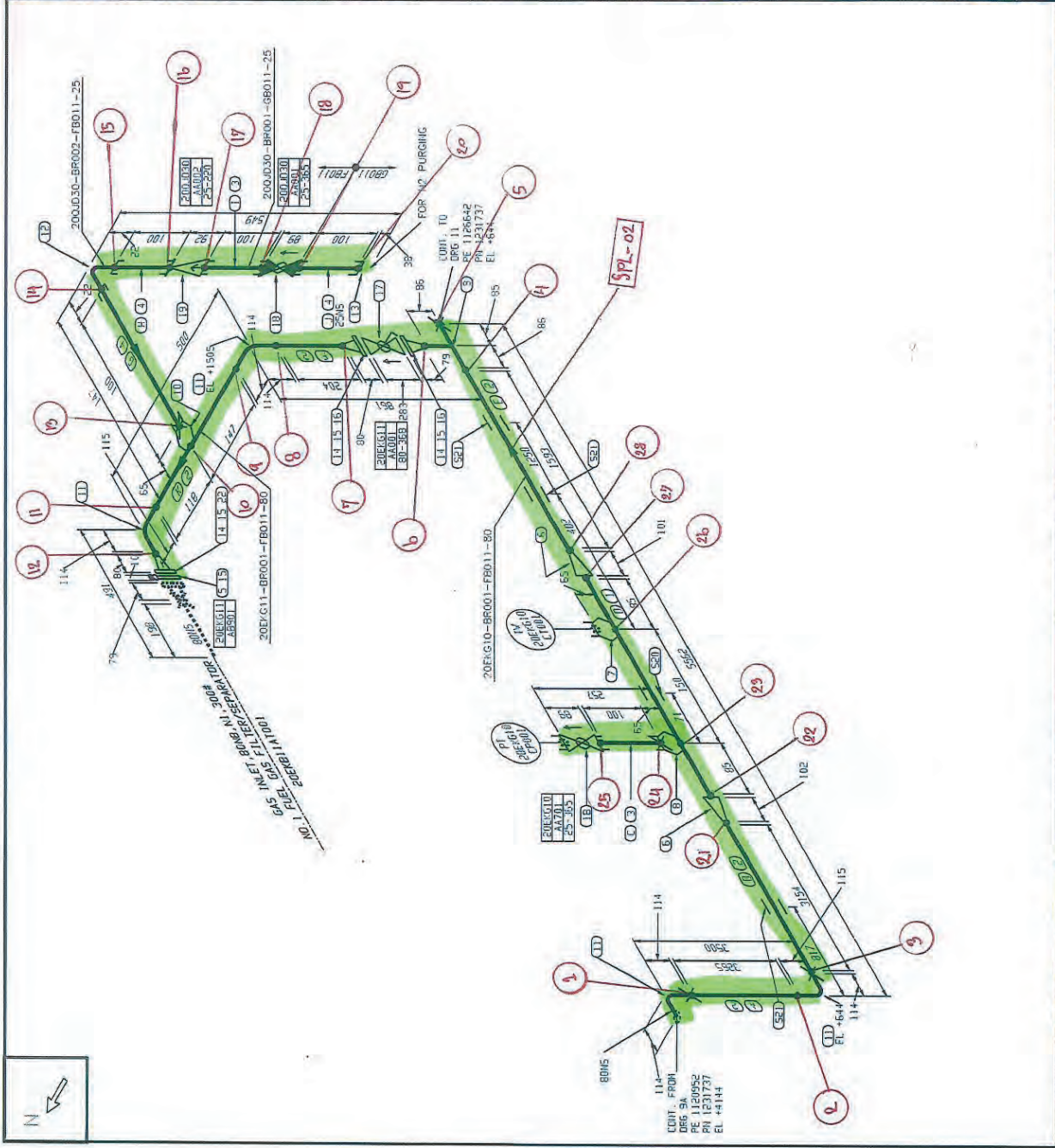


BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY WEIGHT	
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr. B	11540	MM 130.2
2	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	3	6.4
3	80	U BOLT (MARK NO.10108)	4	

CUT PIPE LENGTH	PIECE LENGTH NUM	WPD (WPD)	REMARKS
	A 2216	80	
	B 165	80	
	C 6000	80	
	D 3159	80	

SCALE	PROJECT :		JUD. NO. 20055 PROJECT DRAWING NO. RC0X-20-ENG-P-1-P600	DRAWING NO. —	SHEET NO. 9A	REV. No. 1A
NTS	PROJECT :					
	TITLE :	PIPING ISOMETRIC DRAWING— NATURAL GAS SYSTEM				
JURONG ENGINEERING LTD						

NDT TEST		PRESS. (bar g)		TEMP. (°C)		PIPING SPEC
SHOP	FIELD	OPERATING	DESIGN	OPERATING	DESIGN	FB011
10% RT	10% RT	26.9	31	50	60	INSULATION (mm)
10% PT	10% PT					—



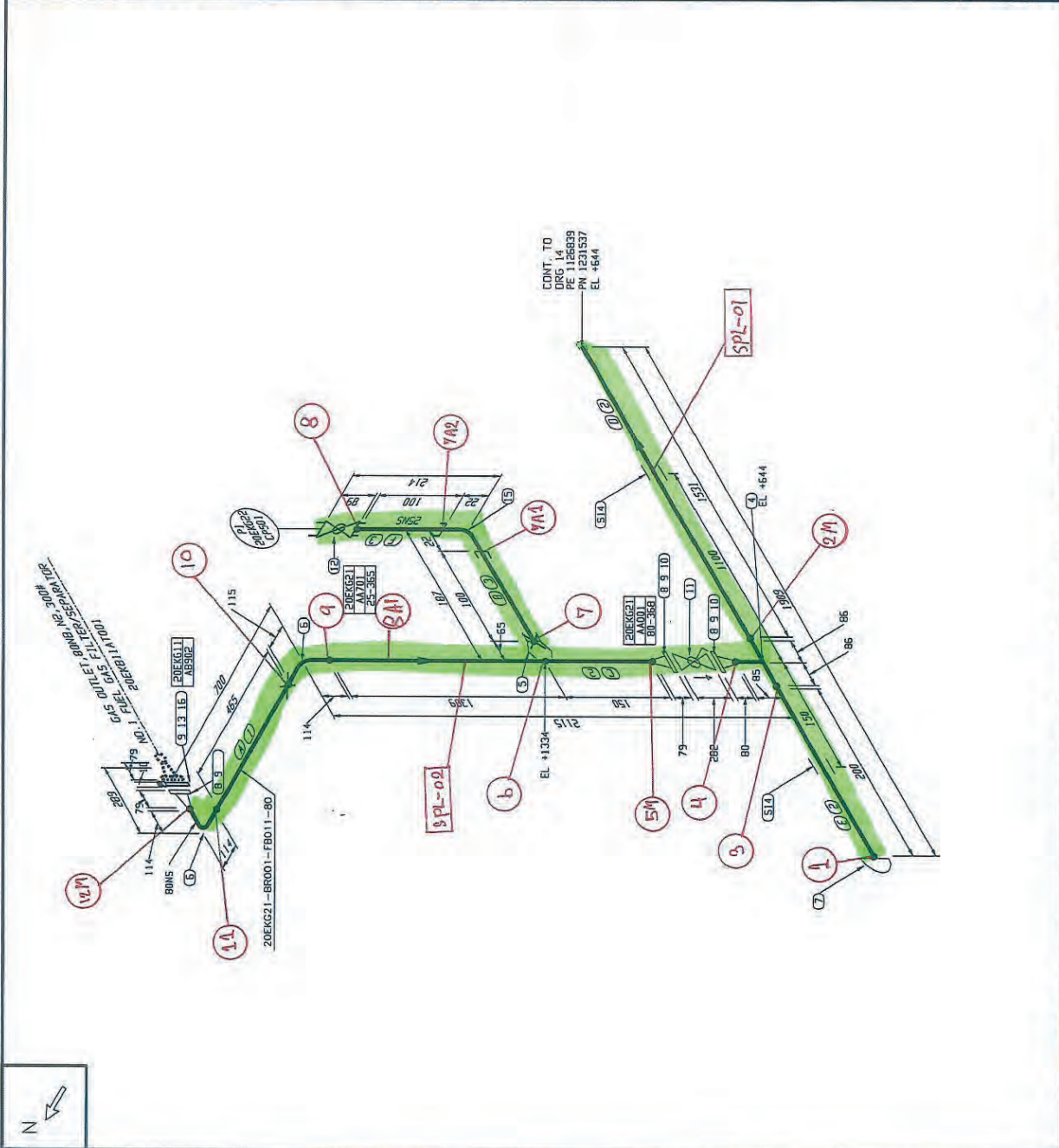
NOT TEST		PRESS. (bar q)		TEMP. (°C)		PIPING SPEC		LINE NO :	
SHOP	FIELD	OPERATING	DESIGN	OPERATING	DESIGN	TEST	INSULATION (mm)	200J030-BR001-6B011-80	200J030-BR001-6B011-80
10% RT	10% RT	26.9	31	50	60	PNEUMATIC TEST	37.2	200J030-BR001-6B011-80	200J030-BR001-6B011-80
10% PT	10% PT							200J030-BR001-6B011-80	200J030-BR001-6B011-80

BILL OF MATERIAL			
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY WEIGHT
1	100	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr B BE	320 MM 5.2
2	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr B BE	8470 MM 95.6
3	25	PIPE, SCH 80, ASTM A106 Gr B BE	200 MM 0.7
4	25	PIPE, SCH 80, ASTM A106 Gr B BE	300 MM 1.0
5	80	BLIND, SPECIALLY, 300LB, A105	1 0.4
6	100/80	REDUCER, CONIC SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	2 3.2
7	100/32	SOCKET, 300LB, ASTM A105	1 0.4
8	100/25	TEE, STD SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	1 0.3
9	80/25	SOCKET, 300LB, ASTM A105	1 0.2
10	80/25	SOCKET, 300LB, ASTM A105	1 0.2
11	80	ELL, 90° LT SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	1 0.6
12	25	ELL, 90° SW 300LB, A105	1 0.5
13	25	ELL, 90° SW 300LB, A105	1 0.5
14	80	FLG, WARP, 300LB, SCH 40, ASTM A105	1 0.3
15	80	FLG, WARP, 300LB, SCH 40, ASTM A105	1 0.3
16	3/4" UNC	FLY/CAP FILLER, 300LB, A105	4 4.0
17	1/2" UNC	FLY/CAP FILLER, 300LB, A105	15 2.0
18	80	W/TH RYV HEX NUTS, A194 Gr 2H	1 36.8
19	25	BALL VALVE, 300LB, FLG	1 1.3
20	25	SWING CHECK VALVE, 800LB, SW	1 2.8
21	100	U BOLT (MARK NO.1008)	1 1.0
22	80	U BOLT (MARK NO.1008)	1 1.0
23	3/4" UNC	ALLOY STEEL STUD, ASTM A193 Gr B7	1 1.0
24	1/2" UNC	W/TH RYV HEX NUTS, A194 Gr 2H	1 1.0

CUT PIPE LENGTH		REMARKS	
PIECE	LENGTH	REMARKS	
NUM	(MM)		
A	3265		
B	3154		
C	100		
D	320		
E	1593		
F	204		
G	100		
H	100		
I	100		
J	100		
K	265		

CONTROLLED COPY

PROJECT :		RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT	
SCALE	NTS	TITLE :	
		PIPING ISOMETRIC DRAWING-NATURAL GAS SYSTEM	
		JOB NO. 20055	DRAWING NO. -
		PROJECT DRAWING NO. RCOX-20-EKG-P1-P6001	REV. NO. 10
		JURONG ENGINEERING LTD	



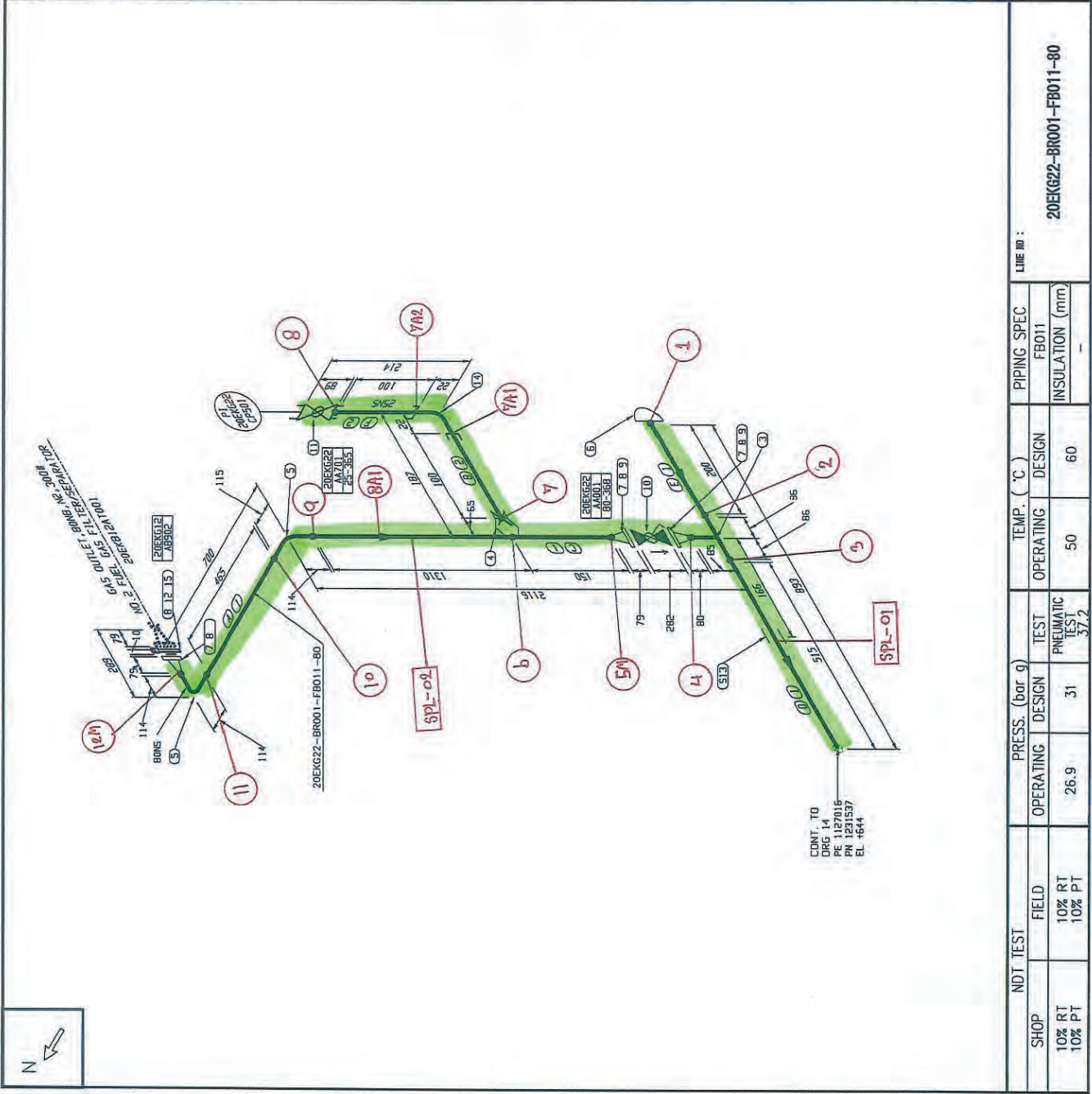
NDT TEST		PRESS. (bar g)		TEMP. (°C)		PIPING SPEC		LINE NO :	
SHOP	FIELD	OPERATING	DESIGN	TEST	DESIGN	TEST	DESIGN	INSULATION (mm)	
10% RT	10% PT	26.9	31	PNEUMATIC	50	60	FB011		20EKG21-BR001-FB011-80
10% PT	10% PT			TEST					

BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr. B	465 MM	5.3
2	80	PIPE, SCH 40, ASTM A106 Gr. B	3177 MM	35.9
3	25	PIPE, SCH 80, ASTM A106 Gr. B	200 MM	0.4
4	80X80	TEE, STR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	1	3.2
5	80X25	SOCKET, 3000LB, ASTM A105	1	0.3
6	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	2	4.3
7	80	CAP, SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	1	0.7
8	80	FLG, WARE, 3000LB, SCH 40, ASTM A105	3	20.4
9	80	GASKET, 3MM THK, SPIRAL WOUND WITH FLEXICARB FILLER, 3000LB	4	4.0
10	3/4" UNC	ALLOY STEEL STUD, ASTM A193 Gr. B7	15	2.0
11	110L	WITH HWY HEX NUTS, A194 Gr. 2H		
12	80	BALL VALVE, 3000LB, FLG	1	36.8
13	25	BALL VALVE, 3000LB, SW	1	0.7
14	80	BLIND, SPECTACLE, 3000LB, A105	1	0.4
15	80	U BOLT (MARK NO.1008)	2	
16	25	ELL, 90° SW 3000LB, A105	1	0.5
17	3/4" UNC	ALLOY STEEL STUD, ASTM A193 Gr. B7	8	1.0
18	110L	WITH HWY HEX NUTS, A194 Gr. 2H		

CUT PIPE LENGTH		REMARKS	
PIECE NO	LENGTH (MM)	QTY	
A	465	80	
B	100	25	
C	1459	80	
D	1531	80	
E	200	80	
F	100	25	

CONTROLLED COPY

PROJECT :		RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT	
SCALE	NTS		
TITLE :		PIPING ISOMETRIC DRAWING-NATURAL GAS SYSTEM	
		JEL	
		JURONG ENGINEERING LTD	
		JOB NO. 20055	DRAWING NO. -
		PROJECT DRAWING NO. R00X-20-EKG-P1-P001	SHEET NO. 12
			REV. NO. 12



BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	PIPE, SCH 40, ASTM A105 Gr B	2653 MM	30.0
2	25	TEE, SCH 80, ASTM A105 Gr B	200 MM	0.4
3	80X80	TEE, STR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	1	3.2
4	80X25	SOCKET, 300LB, ASTM A105	1	0.3
5	80	ELL, 90° LR SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	2	4.3
6	80	CAP, SCH 40, BW, ASTM A234 WPB	1	0.7
7	80	FLG, WARE, 300LB, SCH 40, ASTM A105	3	20.4
8	80	GASKET, 3MM THK, SPIRAL WOUND WITH	4	4.0
9	3/4"	FLEXICARB FILLER, 300LB RF	16	2.0
10	x110L	ALLOY STEEL STUD, ASTM A193 Gr B7	1	36.8
11	80	WITH HWY HEX NUTS, A194 Gr 2H	1	0.7
12	25	BALL VALVE, 300LB, ELG	1	0.4
13	80	BLIND, SPECTACLE, 300LB, A105	1	0.5
14	S13	U BOLT (MARK NO: 1008)	1	1.0
15	25	ELL, 90° SW 300LB, A105	8	0.5
16	x125L	3/4" UNC ALLOY STEEL STUD, ASTM A193 Gr B7	1	0.5
17		WITH HWY HEX NUTS, A194 Gr 2H	8	1.0

CONTROLLED COPY

PROJECT : RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

TITLE : PIPING ISOMETRIC DRAWING-NATURAL GAS SYSTEM

JEL	JURONG ENGINEERING LTD	JOB NO. 20055	DRAWING NO. -
		PROJECT DRAWING NO. RCOX-20-EKG-PI-P6001	SHEET NO. 13






BILL OF MATERIAL

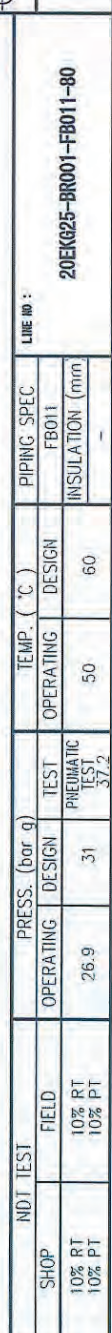
CUT PIPE LENGTH






REMARKS	NPD (MM)	PIECE LENGTH (MM)	NUM
	80	160	A
	50	200	B
	80	373	C
	50	219	D
	80	1273	E
	50	200	F
	80	373	G
	50	200	H
	80	300	I

REMARKS:

CONTROLLED COPY

 NTS	PROJECT : RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT	
	TITLE : PIPING ISOMETRIC DRAWING— NATURAL GAS SYSTEM	
		
JUD. NO. 20055		DRAWING NO. —
PROJECT DRAWING NO. RCOX-20-EKG-P1-P600		SHEET NO. 15
JURONG ENGINEERING LTD.		



<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	
	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>
<div style="text-align: center;"> PROJECT : RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT </div>	<div style="text-align: center;"> TITLE : PIPING ISOMETRIC DRAWING-- NATURAL GAS SYSTEM </div>	<div style="text-align: center;"> JOB NO. 20055 DRAWING NO. — </div>
<div style="text-align: center;"> PROJECT NUMBER NO. RCOG-20-EKG-P1-P8001 </div>	<div style="text-align: center;"> SHEET NO. 16 </div>	<div style="text-align: center;"> REV. NO.  </div>
JUPONG ENGINEERING LTD		



THAI JURONG ENGINEERING LIMITED

Project Number : 1055
Project Name : RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT
Report Number : TJEL-RCOX-NG-TP-002

SYSTEM TRACEABILITY REPORT

DESCRIPTION

SYSTEM NAME

: NATURAL GAS SYSTEM

: NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

P&ID NUMBER

: RCOX-20-EK-PD-M4001

DATE

: 26-04-22

JOINT NO.	PROJECT DRAWING NO:	SHT No.	WELD TYPE	PIPE SIZE (mm)	PIPE/PLATE THK	MATERIALS	WPS NO.	FIT-UP REPORT NO:	WELDING ROD		WELDING REPORT NO:	WELDER'S NO.		NON DESTRUCTIVE TEST (NDT)					P.T. REPORT NO.	PRE HEAT REPORT NO.	HYDRO TEST REPORT NO.	REMARKS	
									GTAW	SMAW		ROOT	COVER	R0									
														DATE	JUDGE	REPORT	DATE	JUDGE					REPORT
11	RCOX-20-EKG-P-P0001	8	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0108	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0095	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
12	RCOX-20-EKG-P-P0001	8	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0108	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0095	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
13	RCOX-20-EKG-P-P0001	8	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0154	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
14	RCOX-20-EKG-P-P0001	8	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0086	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
15	RCOX-20-EKG-P-P0001	8	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0110	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0086	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
1	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0110	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0086	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
3	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0110	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0086	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
5	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0110	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0086	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
6	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0086	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
7	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
8	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0110	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
10	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
11	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
12	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
13	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
14	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0109	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0087	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
14A	RCOX-20-EKG-P-P0001	9	BW	80	5.49	A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0177	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0142	TIEL-RCOX-PW-020	TIEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0							
1	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	BW	80	5.49	A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0176	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0135	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	24-May-22	ACC	TJEL-2022-026							
3	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	BW	80	5.49	A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0183	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0135	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	24-May-22	ACC	TJEL-2022-026							
5	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	BW	80	5.49	A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
13	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
14	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
15	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
16	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
17	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
18	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0178	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
19	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0178	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
20	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	THRD	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0206	ERTOS-6	-	NA	NA	NA	0-Jan-00	0	0							
24	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
25	RCOX-20-EKG-P-P0001	10	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
11	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
12	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
13	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
14	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
15	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
16	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0116	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
17	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0206	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
18	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	THRD	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0206	ERTOS-6	-	NA	NA	NA	0-Jan-00	0	0							
5M	RCOX-20-EKG-P-P0001	11	BW	80	5.49	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0178	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0142	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
7	RCOX-20-EKG-P-P0001	12	SW	25	4.55	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0206	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0157	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
8	RCOX-20-EKG-P-P0001	12	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	RCOX-TIEL-FU-P-0206	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0114	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							
5M	RCOX-20-EKG-P-P0001	12	BW	80	5.49	A105	JWPS-30	RCOX-TIEL-FU-P-0115	ERTOS-6	-	RCOX-TIEL-W-P-0114	TIEL-RCOX-PW-022	TIEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0							



THAI JURONG ENGINEERING LIMITED

SYSTEM TRACEABILITY REPORT

Project Number
1055

Project Name
RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

Report Number
TJEL-RCOX-NG-TP-002

DESCRIPTION
NATURAL GAS SYSTEM

SYSTEM NAME
NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)

P&ID NUMBER
RCOX-20-EK-PD-M4001

DATE
26-04-22

JOINT NO.	PROJECT DRAWING NO.	SHT NO.	WELD TYPE	PIPE SIZE (mm)	PIPE/PLATE THK	MATERIALS	WPS NO.	FIT-UP REPORT NO.	FIT-UP DATE	WELDING ROD		WELDING REPORT NO.	WELDER'S NO.		NON DESTRUCTIVE TEST (NOT)				P.T REPORT NO.	PRE HEAT REPORT NO.	HYDRO TEST REPORT NO.	REMARKS						
										GTAW	SMAW		ROOT	COVER	DATE	JUDGE	REPORT	DATE					JUDGE	REPORT				
																									R1	DATE	JUDGE	REPORT
7A1	RCOX-20-ENG-PH-P0001	12	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	21-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0157	RCOX-TIEL-W-P-0157	22-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
7A2	RCOX-20-ENG-PH-P0001	12	SW	25	4.55	A105	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	21-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0157	RCOX-TIEL-W-P-0157	22-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
7	RCOX-20-ENG-PH-P0001	13	SW	25	4.55	A105	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	21-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0157	RCOX-TIEL-W-P-0157	22-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
8	RCOX-20-ENG-PH-P0001	13	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	21-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0157	RCOX-TIEL-W-P-0157	22-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
5M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	13	BW	80	5.49	A105	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	6-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	10-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
7A1	RCOX-20-ENG-PH-P0001	13	SW	25	4.55	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	21-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0157	RCOX-TIEL-W-P-0157	22-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
7A2	RCOX-20-ENG-PH-P0001	13	SW	25	4.55	A105	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	21-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0157	RCOX-TIEL-W-P-0157	22-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
1	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0								
1M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	25-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	26-May-22	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0								
2	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
2M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	25-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	25-May-22	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0								
3M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	25-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	25-May-22	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0								
4	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
5M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	25-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	25-May-22	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0								
7	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
8	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
8M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	14	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	7-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
4	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	10-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	12-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
8	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	10-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
12	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
10M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	50	3.91	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
13M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
10M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	25-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0160	RCOX-TIEL-W-P-0160	25-May-22	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0								
11M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	12-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	12-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
2M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	50	3.91	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	12-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
3M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	50	3.91	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	12-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
5M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0142	RCOX-TIEL-W-P-0142	18-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
7M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	50	3.91	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	4-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	12-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
9M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	15	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	12-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	12-May-22	TJEL-RCOX-PW-022	TJEL-RCOX-PW-022	0-Jan-00	0	0								
4	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	5-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	10-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
7	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	50	3.91	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	5-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
8	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	5-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	10-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
12	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	80	5.49	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	5-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
9M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	5-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
13M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	5-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0114	RCOX-TIEL-W-P-0114	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
14M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	50	3.91	A234 WPB	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	10-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0154	RCOX-TIEL-W-P-0154	21-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
15M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	50	3.91	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	10-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
17M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	50	3.91	A105 GR B	A105	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	20-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0135	RCOX-TIEL-W-P-0135	28-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
1M	RCOX-20-ENG-PH-P0001	16	BW	80	5.49	A105 GR B	A234 WPB	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-May-22	RCOX-TIEL-W-P-0181	RCOX-TIEL-W-P-0181	11-May-22	TJEL-RCOX-PW-023	TJEL-RCOX-PW-023	0-Jan-00	0	0								
6	RCOX-20-ENG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-Feb-22	RCOX-TIEL-W-P-0087	RCOX-TIEL-W-P-0087	8-Mar-22	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0								
7	RCOX-20-ENG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-Feb-22	RCOX-TIEL-W-P-0087	RCOX-TIEL-W-P-0087	8-Mar-22	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0								
8	RCOX-20-ENG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B	A105 GR B	JWPS-30	-	-	ERTOS-6	16-Feb-22	RCOX-TIEL-W-P-0087	RCOX-TIEL-W-P-0087	8-Mar-22	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0								



THAI JURONG ENGINEERING LIMITED

SYSTEM TRACEABILITY REPORT

Project Number : 1055

Project Name : RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

Report Number : TJEL-RCOX-NG-TP-002

DESCRIPTION : NATURAL GAS SYSTEM P&ID NUMBER : RCOX-20-EK-PD-M4001
SYSTEM NAME : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG) DATE : 26-04-22

JOINT NO.	PROJECT DRAWING NO:	SHT No.	WELD TYPE	PIPE SIZE (mm)	PIPE/ PLATE THK	MATERIALS	WPS NO.	FIT-UP REPORT NO:	FIT-UP DATE	WELDING ROD		WELDING REPORT NO:	WELDER'S NO.		NON DESTRUCTIVE TEST (NDT)					P.T. REPORT NO.	PRE HEAT REPORT NO.	HYDRO REPORT NO.	REMARKS								
										GTAW	SAW		ROOT	COVER	DATE	JUDGE	REPORT	IRI	DATE					JUDGE	REPORT						
																										DATE	JUDGE	REPORT	DATE	JUDGE	REPORT
9	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
10	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
11	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0														
13	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0														
14	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0														
15	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0														
17	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0														
11A	RCOX-20-EKG-PH-P0001	6A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0053	16-Feb-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0067	TJEL-RCOX-PW-002	TJEL-RCOX-PW-002	0-Jan-00	0	0														
15	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
16	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
17	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
19	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A234 WPB A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	28-Mar-22	ACC	TJEL-2022-004														
21	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
22	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
23	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
24	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	28-Mar-22	ACC	TJEL-2022-004														
25	RCOX-20-EKG-PH-P0001	7A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0062	15-Mar-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-004	TJEL-RCOX-PW-004	0-Jan-00	0	0														
15	RCOX-20-EKG-PH-P0001	9A	BW	80	5.49	A105 GR B A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0111	2-May-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	24-May-22	ACC	TJEL-2022-033														
17	RCOX-20-EKG-PH-P0001	9A	BW	80	5.49	A105 GR B A105 GR B	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0111	2-May-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	13-May-22	ACC	TJEL-2022-019														
18	RCOX-20-EKG-PH-P0001	9A	BW	80	5.49	A105 GR B A234 WPB	JWPS-30	RCOX-TJEL-FUP-0111	2-May-22	ERTOS-6	-	RCOX-TJEL-W-P-0068	TJEL-RCOX-PW-020	TJEL-RCOX-PW-020	0-Jan-00	0	0														

Decision

Accepted: ☒

NC-Report: ☐

Rejected: ☐

Rework: ☐

Shop: ☐

Site: ☒

CHECKED BY

EPC CONTRACTOR

DATE

26/4/22

WITNESSED BY

OWNER ENGINEER

DATE

8/6/2022

WITNESSED BY

OWNER

DATE



MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BONDSTREET ROAD, TAMBOL BANGPOODAMPHOE PAKKRED, NONTABURI
NONTABURI 11120 THAILAND
66 2 583 9834



Certificate of Calibration

Date: Jan 25, 2022

Customer:

THAI JURONG ENGINEERING LIMITED

75/43 OCEAN TOWER 2, 22 ND SUKHUMVIT SOI 19

NORTH KLONGTOEY

WATTANA BANGKOK THAILAND 10110

Cert No. 551220084784528

Work Order #: THAI-32238056

MPC Control #: EC3418

Asset ID: N/A

Gage Type: PRESSURE GAUGE

Manufacturer: NUOVA FIMA

Model Number: EN837-1

Size: N/A

Temp/RH: 20.5°C / 60.0%

Location: Calibration performed at MPC facility

Serial Number: 02167 02/2021

Department: N/A

Performed By: WIKRAI SUCHAISONG

Received Condition: IN TOLERANCE

Returned Condition: IN TOLERANCE

Cal. Date: January 21, 2022

Cal. Interval: 12 MONTHS

Cal. Due Date: January 21, 2023

Calibration Notes:

Please refer to the attached Calibration Report (2 Pages)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
CA2382	PRESSURE MODULE	700P09	92750907	FLUKE	Sep 21, 2022	551220084542728 / MP-TH
DD9801	DOCUMENTING PROCESS CALIBRATOR	754	2265027	FLUKE	Jan 6, 2023	551220084747962 / MP-TH

Procedures Used in this Event

Procedure Name

Description

DKD-R 6-1:2014 Rev. 2

Calibration of Pressure Gauges, DKD-R 6-1:2014, Rev2, Mar-01-2014

Calibrating Technician:

QC Approval:

STATEMENTS OF PASS OR FAIL CONFORMANCE: The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/NCCL Z540.3-2006 and in case without guard banded the probability of false-accept depending on test uncertainty ratio.

THE CALIBRATION REPORT STATUS:

PASS - Term used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS

PASS* - Term used when compliance statement is given, and the measurement result is conditional passed or PASS*

FAIL - Term used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL

FAIL* - Term used when compliance statement is given, and the measurement result is conditional failed or FAIL*

REPORT OF VALUE - Term used when reported measurement is not requiring compliance statement in report

ADJUSTED - When adjustments are made to an instrument which changes the value of measurement from what was measured as found to new value as left

LIMITED - When an instrument fails calibration but is still functional in a limited manner

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated. This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017, ANSI/NCCL Z540.3-2006 and ANSI/NCCL Z540.1-1994. Calibration cycles and resulting due dates were submitted/approved by the customer. Any number of factors may cause an instrument to drift out of tolerance before the next scheduled calibration. Recalibration cycles should be based on frequency of use, environmental conditions and customer's established systematic accuracy. All standards are traceable to SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST) and/or recognized national or international standards laboratories. Services rendered include proper manufacturer's service instruction and are warranted for no less than thirty (30) days. The information on this report pertains only to the instrument identified, this may not be reproduced in part or in a whole without the prior written approval of the issuing MP Calibration Laboratory.

25

Calibration Report of Nuova Fima EN837-1 Pressure Gauge

MPC Control #:	<u>EC3418</u>	Serial Number:	<u>02167 02/2021</u>
Asset ID:	<u>N/A</u>	Calibration Date:	<u>January 21, 2022</u>

Measurement Results

- As Found of Measurement

Gauge Pressure (bar)	Lower Limit (bar)	Indicated Value of Standard (bar)			Upper Limit (bar)	Result	Uncertainty (bar)
		Up	Down	Mean Value			
0.0	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.25	PASS	± 0.075
5.0	4.75	4.98	5.01	5.00	5.25	PASS	± 0.075
10.0	9.75	9.98	10.00	9.99	10.25	PASS	± 0.075
15.0	14.75	14.97	15.01	14.99	15.25	PASS	± 0.075
20.0	19.75	19.99	20.01	20.00	20.25	PASS	± 0.075
25.0	24.75	25.01	24.99	25.00	25.25	PASS	± 0.075

- As Left of Measurement

Gauge Pressure (bar)	Lower Limit (bar)	Indicated Value of Standard (bar)			Upper Limit (bar)	Result	Uncertainty (bar)
		Up	Down	Mean Value			
0.0	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.25	PASS	± 0.075
5.0	4.75	4.98	5.01	5.00	5.25	PASS	± 0.075
10.0	9.75	9.98	10.00	9.99	10.25	PASS	± 0.075
15.0	14.75	14.97	15.01	14.99	15.25	PASS	± 0.075
20.0	19.75	19.99	20.01	20.00	20.25	PASS	± 0.075
25.0	24.75	25.01	24.99	25.00	25.25	PASS	± 0.075

Note: Accuracy: ± 1% of full scale.

Calibration Installed: Vertical Position
Reference Level: Gauge Inlet
Ambient Temperature: 20.5°C
Relative Humidity: 60.0%
Atmospheric Pressure: 1008 mbar
Conversion factor: 1 bar = 100000 Pa

Calibration Report of Nuova Fima EN837-1 Pressure Gauge

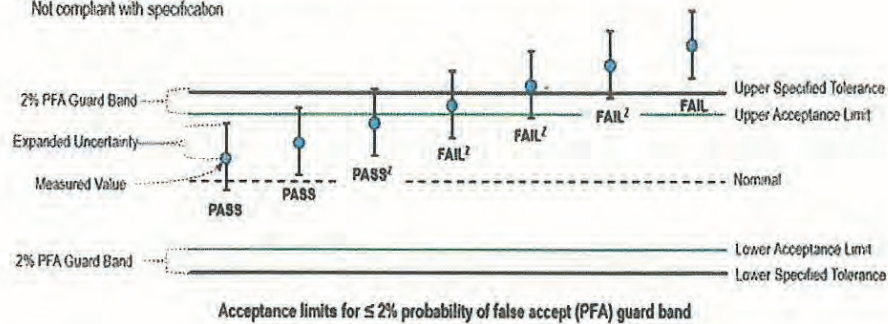
MPC Control #:	<u>EC3418</u>	Serial Number:	<u>02167 02/2021</u>
Asset ID:	<u>N/A</u>	Calibration Date:	<u>January 21, 2022</u>

Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification
All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/NCSL Z540.3-2006

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

PASS	—	Compliant with specification
PASS²	—	The measured value is within acceptance limits However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance.
FAIL²	—	The measured value is not within the acceptance limits However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance.
FAIL	—	Not compliant with specification



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/NCSL Z540.3-2006, Method 6 --- Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio

End of Calibration Report



MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BONDSTREET ROAD, TAMBOL BANGPOODAMPHOE PAKKRED, NONTABURI
NONTABURI 11120 THAILAND
66 2 583 9834



Certificate of Calibration

Date: Jan 19, 2022

Cert No. 551220084773819

Customer:

THAI JURONG ENGINEERING LIMITED
75/43 OCEAN TOWER 2,22 ND SUKHUMVIT SOI 19
NORTH KLONGTOEY
WATTANA BANGKOK THAILAND 10110

Work Order #: THAI-32237984

MPC Control #: EC2980
Asset ID: N/A
Gage Type: PRESSURE GAUGE
Manufacturer: NUOVA FIMA
Model Number: EN837-1
Size: N/A
Temp/RH: 20.3°C / 60.0%
Location: Calibration performed at MPC facility

Serial Number: 51636 17/2018
Department: N/A
Performed By: WATTANA TANGCHAROEN
Received Condition: IN TOLERANCE
Returned Condition: IN TOLERANCE
Cal. Date: January 18, 2022
Cal. Interval: 12 MONTHS
Cal. Due Date: January 18, 2023

Calibration Notes:

Please refer to the attached Calibration Report (2 pages)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description.	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
DK9755	PRESSURE MODULE	700P07	93050709	FLUKE	Jan 28, 2022	551220084054582 / MP-TH
DD9801	DOCUMENTING PROCESS CALIBRATOR	754	2265027	FLUKE	Jan 6, 2023	551220084747962 / MP-TH

Procedures Used in this Event

Procedure Name	Description
DKD-R 6-1:2014 Rev. 2	Calibration of Pressure Gauges, DKD-R 6-1:2014, Rev2, Mar-01-2014

Calibrating Technician:



QC Approval:



STATEMENTS OF PASS OR FAIL CONFORMANCE: The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/NCSL Z540-3:2006 and in case without guard banded the probability of false-accept depending on test uncertainty ratio.

THE CALIBRATION REPORT STATUS:

PASS- Term used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.

PASS²- Term used when compliance statement is given, and the measurement result is conditional passed or PASS².

FAIL- Term used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.

FAIL²- Term used when compliance statement is given, and the measurement result is conditional failed or FAIL².

REPORT OF VALUE - Term used when reported measurement is not requiring compliance statement in report.

ADJUSTED- When adjustments are made to an instrument which changes the value of measurement from what was measured as found to new value as left.

LIMITED - When an instrument fails calibration but is still functional in a limited manner.

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017, ANSI/NCSL Z540-3:2006 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. Calibration cycles and resulting due dates were submitted/approved by the customer. Any number of factors may cause an instrument to drift out of tolerance before the next scheduled calibration. Recalibration cycles should be based on frequency of use, environmental conditions and customer's established systematic accuracy. All standards are traceable to SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST) and/or recognized national or international standards laboratories. Services rendered include proper manufacturer's service instruction and are warranted for no less than thirty (30) days. The information on this report pertains only to the instrument identified, this may not be reproduced in part or in a whole without the prior written approval of the issuing MP Calibration Laboratory.

Calibration Report of Nuova Fima EN837-1 Pressure Gauge

MPC Control #:	EC2980	Serial Number:	51636 17/2018
Asset ID:	N/A	Calibration Date:	January 18, 2022

Measurement Results

- As Found of Measurement

Gauge Pressure (bar)	Lower Limit (bar)	Indicated Value of Standard (bar)			Upper Limit (bar)	Result	Uncertainty (bar)
		Up	Down	Mean Value			
0.0	-0.250	0.000	0.000	0.000	0.250	PASS	± 0.075
5.0	4.750	5.065	5.065	5.065	5.250	PASS	± 0.075
10.0	9.750	10.084	10.084	10.084	10.250	PASS	± 0.075
15.0	14.750	15.042	15.042	15.042	15.250	PASS	± 0.075
20.0	19.750	19.994	19.994	19.994	20.250	PASS	± 0.075
25.0	24.750	24.978	24.978	24.978	25.250	PASS	± 0.075

- As Left of Measurement

Gauge Pressure (bar)	Lower Limit (bar)	Indicated Value of Standard (bar)			Upper Limit (bar)	Result	Uncertainty (bar)
		Up	Down	Mean Value			
0.0	-0.250	0.000	0.000	0.000	0.250	PASS	± 0.075
5.0	4.750	5.065	5.065	5.065	5.250	PASS	± 0.075
10.0	9.750	10.084	10.084	10.084	10.250	PASS	± 0.075
15.0	14.750	15.042	15.042	15.042	15.250	PASS	± 0.075
20.0	19.750	19.994	19.994	19.994	20.250	PASS	± 0.075
25.0	24.750	24.978	24.978	24.978	25.250	PASS	± 0.075

Note: Accuracy: ± 1.0% of full scale.

Calibration Installed: Vertical Position
 Reference Level: Gauge Inlet
 Ambient Temperature: 20.3°C
 Relative Humidity: 60.0%
 Atmospheric Pressure: 1012 mbar
 Conversion factor: 1 bar = 100000 Pa

Calibration Report of Nuova Fima EN837-1 Pressure Gauge

MPC Control #:	<u>EC2980</u>	Serial Number:	<u>51636 17/2018</u>
Asset ID:	<u>N/A</u>	Calibration Date:	<u>January 18, 2022</u>

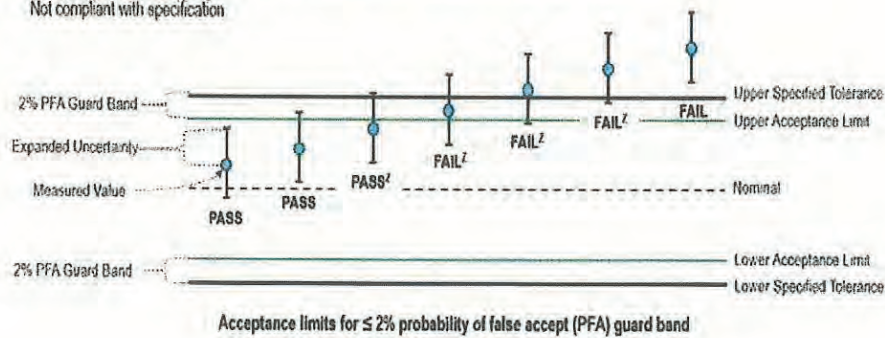
Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification

All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/NCSL Z540.3-2006

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

- PASS** — Compliant with specification
- PASS^U** — The measured value is within acceptance limits
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance
- FAIL^L** — The measured value is not within the acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance
- FAIL** — Not compliant with specification



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/NCSL Z540.3-2006, Method 6 -- Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio

End of Calibration Report

TEST PACKAGE**DOCUMENT NO.:****TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-003**


OWNER: RATCH COGENERATION COMPANY LTD.

OWNER'S ENGINEER: TRACTEBEL ENGINEERING LTD.

EPC CONTRACTOR: JURONG ENGINEERING LTD. / THAI JURONG ENGINEERING LTD.

JOB NO: 1055

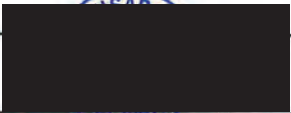

PROJECT NAME: RATCH COGENERATION EXPANSION PROJECT

0	30-May-22	NATURAL GAS LINE FROM PRS OUTLET TO GAS ENGINE MODULE	Anusara	
Rev	Date	Description	Prepared By	Checked By
TEST METHOD:	Hydrostatic <input type="checkbox"/>	Pneumatic <input checked="" type="checkbox"/>	In Service <input type="checkbox"/>	Leak Test <input type="checkbox"/>
				Visual <input type="checkbox"/>
SYSTEM: NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)				
 THAI JURONG ENGINEERING LTD				

**THAI JURONG ENGINEERING LTD.****TEST PACK CONTENTS****CONTRACTOR : JURONG ENGINEERING LTD. /
THAI JURONG ENGINEERING LTD.****JOB NO.:1055****SYSTEM : NATURAL GAS SYSTEM (EK,NG)****TEST PACKAGE NO.: TJEL-RCOX-NG-TP-003**

ITEM	DETAILS	YES(Y)	NO(N)	NA
1	PRESSURE TEST REPORT	Y		
2	PRESSURE TEST DIAGRAM	Y		
3	LINE LIST	Y		
4	PIPING PUNCH LIST	Y		
5	P&ID	Y		
6	ISOMETRIC DRAWINGS	Y		
7	WELD JOINT TRACEABILITY	Y		
8	PRESSURE GUAGE CALIBRATION REPORTS	Y		

Notes :

COMPANY	TJEL	OWNER ENGINEER	OWNER
SIGNATURE			
NAME			
DATE	2/6/22	8/6/2022	