ภาคผนวก



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-236



ภาคผนวก ก

เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/9343 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2552

2ก เอกสารปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

3ก เอกสารการดำเนินงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



1ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/9343 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2552

ที่ ทส1009.1/ 9401

ถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส 1009.4/9343 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2552 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง ตั้งอยู่บนพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2 ธันวาคม 2552

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 0 2265-6615
โทรสาร 0 22656616

ที่ ทส 1009.4/ 9343



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา7 ถนนพระรามที่6
กรุงเทพฯ 10400

1 S.A. 2552
~~พฤศจิกายน 2552~~

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

เรียน ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ที่ ทลฉ 02 / 116 ลงวันที่ 9 เมษายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง ที่ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด
2. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการดังกล่าว

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบังซึ่งดำเนินโครงการโดย บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยมีบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานฯ และได้จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบและให้ความเห็นเบื้องต้นพร้อมกับได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวข้างต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ เพื่อพิจารณาในการประชุม ครั้งที่ 1/2552 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย และบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด โดยให้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

2 / สิ่งแวดล้อม ...

สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด ประสานงานกับผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด) ให้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย เพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว สำนักงานฯ ได้แนบแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการด้านคมนาคม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวิวรรณ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6805
โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
มาตรการทั่วไป		1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบังอย่างเคร่งครัด 2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) 3. หากท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย และบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ หรือที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ตามที่ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ นั้น จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	

ลงชื่อ.....
เรือเอก
(อัทธชัย - สุพรรณกุล)
ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 28 / 7 / 52

ลงชื่อ.....
(นายอมรณัติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

NAMYONG TERMINAL
บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
NAMYONG TERMINAL CO., LTD

ลงชื่อ.....
(นายสมพงษ์ บุรินทรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

หน้า 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทกรรมการสิ่งแวดล้อม	ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	-	4. การก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย และบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งให้กำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือร่วมกันพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย และบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	-

ลงชื่อ เรียบอก
(ลิขิต สุพรรณกุล)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 28 / ต.ค. / 52

ลงชื่อ
(นายอมรณัติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ
(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)
ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ในช่วงระยะการก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการคมนาคมขนส่ง และกิจกรรมการก่อสร้างเป็นหลัก อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงเวลาสั้นๆ และเมื่อมีการควบคุมฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด เช่น การกวาดฝุ่นละออง และควบคุมความเร็วรถยนต์ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	- ทำการล้อมรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทั้งหินและทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน - ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่เส้นทางผ่านของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

เรือเอก

ลงชื่อ.....(สิทธิชัย บุพรรณกุล)

(รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง)

วันที่ 20 / ต.ค. / 52

NAMYONG TERMINAL

ลงชื่อ.....

(นายอมรณัติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> จากการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านอากาศ AERMOD คาดการณ์ผลกระทบจากการดำเนินการขนส่งรถยนต์ภายในบริเวณพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง Zone A นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากการขนถ่ายรถยนต์ จากบริเวณพื้นที่ Receiving Area ไปยัง Preloading Area ในกรณีเปิดดำเนินการขนถ่ายสูงสุด ผลการประเมิน พบว่าปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยบริเวณที่ได้รับผลกระทบอยู่ในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง Zone A ภายในบริเวณลานจอดรถยนต์ของท่าเทียบเรือ A5 อย่างไรก็ตามเมื่อเคร่งครัดกับกฎระเบียบในการขนถ่ายรถยนต์แล้ว จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	- ควบคุมการปล่อยมลภาวะของยานพาหนะทั้งบกและทางน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน - จัดให้มีการตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ภายในบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ควบคุมให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการขนถ่ายรถยนต์ที่สำคัญ เช่น การจำกัดความเร็วรถ การดับเครื่องยนต์เมื่อจอดนิ่ง ฯลฯ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ดัชนีที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ TSP(24ไม) PM-10(24ไม) และความเร็วและทิศทางลม - สถานีตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ - ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

เรียนเอก

แจ้งชื่อ.....(อิทธิชัย สุพรรณกุล)

(.....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 28 / ตค / 52

HAMYONG TERMINAL

แจ้งชื่อ.....

(นายอมรณัติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

แจ้งชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพน้ำทะเล	<u>ระยะก่อสร้าง</u> เนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างของโครงการเป็นการก่อสร้างหลักผูกเรือที่มีความยาวรวมตลอดแนว 170 ม. ห่างจากพื้นที่หน้าท่า 50 ม. และสะพานคอนกรีตเพื่อขนถ่ายรถยนต์ มีการตอกเสาเข็มเพียง 93 ต้น ทำให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลจากการตอกเสาเข็มในระดับต่ำ นอกจากนี้ การร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง เศษขยะมูลฝอย และน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล อย่างไรก็ตาม บริษัทรับเหมาก่อสร้าง มีมาตรการในการป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยลงสู่ทะเล ตลอดจนจัดให้หน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เข้ามาดำเนินการสูบปฏิกูลจากห้องส้วมคนงานไปกำจัด โดยไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเลแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างต่อคุณภาพน้ำทะเลจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดหาส้วมแบบชั่วคราวแก่คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดหาหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการหรือหน่วยงานราชการ มาสูบสิ่งปฏิกูลไปกำจัด โดยไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลแต่อย่างใด - จัดให้มีที่ทิ้งขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีการประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังในการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัด - ควบคุมการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่ทะเล - รวบรวมและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ หรือสร้างเป็นโรงเรือนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และควบคุมมิให้ทิ้งหรือระบายน้ำจากการก่อสร้างและสิ่งสกปรกต่างๆ ลงสู่ทะเลโดยตรงอย่างเด็ดขาด ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดัชนีที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ได้แก่ pH, Temperature, Transparency, SS, DO, BOD และ Oil & Grease - สถานีตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ Basin 1 ห่างจากจุดก่อสร้าง 50 เมตร - ความถี่ : ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

ตรวจเอก

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย สุพรรณกุล)

(.....ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง)

วันที่ 28 / ต.ค. / 52

HAMYONG TERMINAL

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

HAMYONG TERMINAL CO., LTD

ลงชื่อ.....

(นายอมรกิติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	ระยะดำเนินการ จากการศึกษา พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล เกิดจาก 1) กิจกรรมการดำเนินงานบนท่า ซึ่งได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และ 2) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือบรรทุกสินค้า ซึ่งทางโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร เพื่อให้มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ตลอดจนมีจุดบริการเก็บขยะมูลฝอยและกากของเสียจากเรือ ในการตรวจสอบควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำเสียหรือของเสียจากเรือที่เข้าเทียบท่า ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ภายในบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการอย่างสม่ำเสมอ - โครงการต้องประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานท่าเรือแหลมฉบัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะมาจากอุบัติเหตุจากทางเรือ - ห้ามมิให้ทิ้งน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและกากของเสียใดๆ ลงสู่ทะเลบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ - การจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องจากหน่วยงานราชการเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด - ประสานงานกับกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และตำรวจน้ำควบคุมและกวดขันไม่ให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและกากของเสียลงสู่ทะเลบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ	ระยะดำเนินการ - ดัชนีที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ได้แก่ pH, Turbidity, SS และ Oil & Grease - สถานีตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Basin 1 (พิกัด 47P 704320E 1448149N) และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ A5 (พิกัด 47P 703949E 1445170N) - ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

เรียน

แจ้งขึ้น (อิทธิชัย ฤาเธรรมผล)
(...ฉองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ 27 / 01 / 52

แจ้งขึ้น (เลขชาติรถโต้ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 29 / 10 / 52

(นายพิมพงษ์ บุริมหาธิกุล)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 12 / 11 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

1.2 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)		- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะกรองเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักงานและโรงอาหาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวต้องสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และบำบัดมลสารในน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท เอเมย เทอร์มินัล จำกัด	

เรียน
ลงชื่อ.....
(อิทธิชัย บุญรรมกุล)
(.....ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง)
วันที่ 29 / ตค. / 52

ลงชื่อ.....
(นายอมรเดช จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเมย เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 30 / 10 / 52

ลงชื่อ.....
(ปราโมทย์ บุรินทราธิกุล)
ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 11 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา 2.1 นิเวศทางทะเล	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลในระยะก่อสร้างเกิดจากกิจกรรมการดอกเสาเข็ม เนื่องจากทำให้เกิดการแพร่กระจายของตะกอนดินส่งผลให้น้ำขุ่น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการขยายพันธุ์และการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน อย่างไรก็ตามการก่อสร้างเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการดอกเสาเข็มเท่านั้น นอกจากนี้การก่อสร้างของโครงการเป็นการก่อสร้างหลักผูกเรือที่มีความยาวรวมตลอดแนว 170 ม. ห่างจากพื้นที่หน้าท่า 50 ม. และสะพานคอนกรีต เพื่อขนถ่ายรถยนต์มีการตอกเสาเข็มเพียง 93 ต้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลในระดับต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลอย่างเคร่งครัด ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดัชนีที่ทำการตรวจวัดนิเวศทางทะเล ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน - สถานีตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ Basin 1 ห่างจากจุดก่อสร้าง 50 เมตร - ความถี่ : ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

เรียนเลข

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย ฤพรรณกูล)

(.....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 26 / ตค / 52

NAMYONG TERMINAL

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

NAMYONG TERMINAL CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นายอมรดิติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายแมพงษ์ บุริเทราธิกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

Tech Environmental Technic Limited

หน้า 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศทางทะเล (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> จากผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อนิเวศในทะเล เกิดจาก 1) กิจกรรมการดำเนินงานบนท่า ซึ่งได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และ 2) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือบรรทุกสินค้า ซึ่งทางโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร เพื่อให้มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ตลอดจนปัจจุบันท่าเรือแหลมฉบังมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำเสียหรือของเสียจากเรือที่เข้าเทียบท่า ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	- ห้ามมิให้ทิ้งขยะมูลฝอยและกากของเสียใดๆ ลงสู่ทะเล บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และกำหนดให้มีการทำความสะอาดท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ - ขยะมูลฝอยและกากของเสียจากเรือขนส่งสินค้าโครงการจะประสานกับท่าเรือแหลมฉบังให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ บริเวณที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง - ขยะและของเสียจากเรือ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจะส่งไปกำจัดยังระบบบำบัดของเสียปนเปื้อนน้ำมันของท่าเรือแหลมฉบัง ในกรณีที่ระบบดังกล่าวยังไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ ให้ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายนำไปกำจัด - เรือที่เข้าเทียบท่าเพื่อใช้บริการของโครงการ ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการใช้ร่องน้ำของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหลเนื่องจากอุบัติเหตุ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ดัชนีที่ทำการตรวจวัดนิเวศทางทะเล ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน - สถานีตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Basin 1 (พิกัด 47P 704320E 1448149N) และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ A5 (พิกัด 47P 703949E 1445170N) - ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

เรือเอก

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย สุพรรณกุล).....

(....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 28 / ต.ค. / 52

ลงชื่อ.....

(นายอมรณัติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายหมาย บุรินทราธิกุล)

ผู้อำนาจการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทการส่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมทางบก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> เส้นทางการจราจรที่สัมพันธ์กับทางเข้า-ออกของโครงการสามารถใช้การจราจรสายหลัก 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7 ผลกระทบในระยะก่อสร้างต่อการคมนาคมขนส่งเกิดจากการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้าง และการรับส่งพนักงานก่อสร้าง จากการประเมินผลกระทบจากการจราจร สามารถสรุปได้ดังนี้ - บริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3 กม.ที่ 130+000 มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.29 PCU/ชม. มีปริมาณเรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คนมากที่สุด สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูง และในช่วงระยะการก่อสร้าง ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.35 PCU/ชม. ซึ่งปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย	- การขนส่งวัตถุก่อสร้างใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3, 36 และ 7 ในกรณีใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และ 36 จะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลา 06.00-09.00 น. ส่วนในวันหยุดราชการ ควรทำการขนส่งเฉพาะในช่วงเวลา 20.00-08.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปริมาณการจราจรจากนักท่องเที่ยว - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีบทลงโทษหากมีการฝ่าฝืนและมีการใช้สารเสพติด - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัด โดยรถบรรทุก 10 ล้อ บรรทุกได้ไม่เกิน 26 ตัน (รวมน้ำหนักรถ) และรถเทรลเลอร์บรรทุกได้ไม่เกิน 45 ตัน (รวมน้ำหนักรถ) และควบคุมให้มีการขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และจุดที่เป็นพื้นที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ	- ไม่มีมาตรการ

เรียนเอก

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย...สุพรรณกุล).....

(....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 28 / ต.ค. / 52

ลงชื่อ.....

(นายยมรณัติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมทางบก (ต่อ)	- บริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 36 กม.ที่ 2+000 มีปริมาณเจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.19 PCU/ชม. มีปริมาณรถยนต์นั่งเกิน 7 คนมากที่สุด สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูง และในระยะก่อสร้างมีปริมาณเจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.23 PCU/ชม. ซึ่งปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย - ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 7 กม.ที่ 4+400 มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.20 PCU/ชม. ปริมาณรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คนมากที่สุด สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูง และในระยะก่อสร้างมีปริมาณเจราจรต่อ ชม. เท่ากับ 0.24 PCU/ชม. ซึ่งปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างต่อการคมนาคมของเส้นทางสายหลัก พบว่า เส้นทางทุกเส้นมีสภาพการจราจรคล่องตัวดี เนื่องจากปริมาณการจราจรน้อยกว่าขีดความสามารถในการรองรับของถนน รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างดำเนินการในช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถทุกครั้ง รวมทั้งต้องมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของกระบะอยู่เสมอ - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	

เรือเอก

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย ฤพรรณศูล)

(.....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 20 / ต.ค. / 52

ลงชื่อ.....

(นายอมรณัติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

หน้า 31

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมทางบก (ต่อ)	ระยะดำเนินการ เส้นทางการจราจรที่สัมพันธ์กับทางเข้า-ออกของโครงการสามารถใช้การจราจรสายหลัก 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 7 ผลกระทบในระยะดำเนินการจะเกิดจากการขนรถยนต์มายังพื้นที่โครงการ โดยรถบรรทุก รถยนต์ของผู้มาติดต่อ รถของพนักงาน สามารถสรุปได้ดังนี้ - บริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3 กม.ที่ 130+000 มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.29 PCU/ชม. มีปริมาณรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คนมากที่สุด สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูง และในช่วงระยะดำเนินการประเมินในเกรดที่มีการขนถ่ายสูงสุด พบว่า มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. 0.36 PCU/ชม. - บริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 36 กม.ที่ 2+000 มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.19 PCU/ชม. มีปริมาณรถยนต์นั่งเกิน 7 คน มากที่สุด สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูง และในช่วงระยะดำเนินการประเมินในเกรดที่มีการขนถ่ายสูงสุด พบว่า มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. 0.23 PCU/ชม.	- การขนส่งรถยนต์เพื่อนำมาขนถ่ายไปยังต่างประเทศใช้ทางหลวงหมายเลข 3 และ 36 ในกรณีที่ใช้ทางหลวงหมายเลข 3 และ 36 จะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น. เพื่อลดความแออัดของปริมาณจราจร - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัด โดยรถบรรทุกเทรลเลอร์บรรทุกได้ไม่เกิน 45 ตัน รวมน้ำหนักรถและควบคุมให้มีการขับรถด้วยความประมัตระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เป็นทางเข้า-ออกโครงการ - ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่ชัดเจนภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งสัญญาณไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติ หากมีการดำเนินงานในเวลากลางคืน ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	ระยะดำเนินการ - ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณรถที่วิ่งผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ - สถานีตรวจวัด ได้แก่ ท่าเทียบเรือของโครงการ - ความถี่ : สรุปผลทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

ผู้ยื่นขอ

ในนาม.....(นิทรีย์ชัย...อุพรรถกุล).....

(.....ในฐานะผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ.....)

วันที่ 16 / 10 / 52

NAMYONG TERMINAL

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

(นายสมชาย บุริเทราษฎร์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมทางบก (ต่อ)	- ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 7 กม.ที่ 4+400 มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อ ชม. เท่ากับ 0.20 PCU/ชม. ปริมาณรถยนต์นั่งไปเท็น 7 คนมากที่สุด สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูง และในช่วงระยะเวลาขนถ่ายสูงสุด พบว่า มีปริมาณการจราจรเฉลี่ย 0.20 PCU/ชม. จากการประเมินผลกระทบในระยะดำเนินการต่อการคมนาคมของเส้นทางหลักของโครงการ พบว่า ทุกเส้นทางมีสภาพการจราจรคล่องตัวดี เนื่องจากปริมาณการจราจรที่น้อยกว่าขีดความสามารถในการรองรับของถนน รวมทั้งโครงการยังหลีกเลี่ยงการขนส่งสินค้าในช่วงเวลาเร่งด่วนด้วย จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ		
3.2 การคมนาคมทางน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบในการก่อสร้างท่าที่ 3 ของท่าเทียบเรือ A5 ต่อการคมนาคมทางน้ำในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง เกิดขึ้นเจาะจักอยู่เฉพาะการเข้าเทียบท่าของเรือของท่าเทียบเรือ A4 และ B5 เท่านั้น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะดำเนินการเฉพาะบริเวณ Basin 1 โดยยื่นออกมาจากพื้นที่ท่าเทียบเรือ A5 เดิมเพียง 50 ม. เท่านั้น ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	- แจ้งกำหนดการก่อสร้างในทะเลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเข้าเทียบท่าของเรือที่ใช้บริการท่าเทียบเรือในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังทราบ เพื่อลดผลกระทบในการเข้าเทียบท่า และเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีสัญญาณไฟ (Pilot Warning Light) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

เรื่องเอก ลงชื่อ.....
(อภิธัช จุฬิรัตกุล)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 25 / 09.0 / 62

NAMYONG TERMINAL

ลงชื่อ.....
(นายยงยุทธ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....
(นายปฐมพงษ์ บุรินทราธิกุล)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทกิจกรรมแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมทางน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> ในการก่อสร้างท่าที่ 3 ของท่าเทียบเรือ A5 จะทำให้ท่าเทียบเรือ A5 สามารถรองรับเรือบรรทุกรถยนต์ได้เพิ่มขึ้นประมาณเดือนละ 20 ลำ หรือประมาณ 240 ลำ/ปี อย่างไรก็ตาม เมื่อคิดเป็นสัดส่วนจากปริมาณเรือที่เข้าเทียบท่าในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังในปี 2550 พบว่า ปริมาณเรือที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.03% เท่านั้น ประกอบกับการนำเรือเข้าเทียบท่า จะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการเดินเรือภายในร่องน้ำของท่าเรือแหลมฉบัง และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งกำกับควบคุมดูแล ทำให้ช่วยลดผลกระทบด้านความคับคั่งของการจราจรในการเดินเรือ และอุบัติเหตุทางน้ำ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- เรือที่เข้าเทียบท่าเพื่อใช้บริการของโครงการ ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการใช้ร่องน้ำของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีอย่างเคร่งครัด - ควบคุม ดูแลการเข้าเทียบท่าและการออกของเรือจากท่าเทียบเรือของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - คิดตั้งสัญญาณต่างๆ ในการเดินเรือให้ชัดเจนและเหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากล เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินรองรองรับในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินทางทะเล เช่น อุบัติเหตุทางเรือ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือที่เข้ามาเทียบท่าของโครงการ และสถิติอุบัติเหตุจากการเดินเรือของโครงการ - สถานีตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือของโครงการ - ความถี่ : สรุปผลทุกเดือนและจัดทำรายงานเพื่อนำส่งทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

เรียนเอก

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย ลุพรรณกูล).....

(.....ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 20 / ต.ค. / 52

ลงชื่อ.....

(นายอมรถัติ จรรยงค์)

ผู้ช่วยการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราชิกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	ระยะก่อสร้าง ในระยะก่อสร้างขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้น มี 2 ส่วน คือ 1) เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และ 2) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่สามารถนำกลับไปใช้ไม่ได้ จะทำการรวบรวมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่าย สำหรับขยะมูลฝอยและกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทำการรวบรวมให้กองการช่างท่าเรือแหลมฉบังเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดยังพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง โดยปริมาณขยะมูลฝอย คิดเป็น 0.1 ตัน/วัน คิดเป็น 0.125% ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในเทศบาลฯ และพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลฯ เหลือประมาณ 108 ไร่ ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้อีก 15 ปี ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยต่อพื้นที่ฝังกลบของเทศบาลจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำหรับเก็บของวัสดุก่อสร้างให้เป็นที่และเป็นระเบียบ - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในบริเวณที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีการประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังในการจัดเก็บขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ - เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีมาตรการควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยและกากของเสียลงสู่ทะเล ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

เรียน

ลงชื่อ.....(ดิทัทัน...อุพรรณกุล).....

(.....ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)

วันที่ 25 / ๑๐ / 52

ลงชื่อ.....

(รายอมรเดช จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....

(นายกฤษณ์ บุรินทราพิทูล)

ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.3 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ของท่าเทียบเรือ A5 มีการรับพนักงานเพิ่ม 4 คน ทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น 2 กก./วัน ซึ่งในการจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการ กองการช่างท่าเรือแหลมฉบังจะเข้ามาดำเนินการเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดยังพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ซึ่งปัจจุบันขยะมูลฝอยที่เทศบาลจัดเก็บได้ ประมาณ 80 ตัน/วัน ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น คิดเป็น 0.003% ของขยะที่เกิดขึ้น และพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลฯ เหลือประมาณ 100 ไร่ และสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้อีก 15 ปี ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยต่อพื้นที่ฝังกลบของเทศบาลจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับขยะมูลฝอยและกากของเสีย รวมถึงของเสียปนเปื้อนน้ำมัน กองการช่าง ของท่าเรือแหลมฉบังจะเข้ามาดำเนินการเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ขยะแห้งและเศษอาหารจากอาคารสำนักงานและที่เกิดจากพนักงานภายในพื้นที่โครงการให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด และให้ประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังเข้ามาดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ - ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในอาคารสำนักงาน และภายในพื้นที่โครงการให้หมดวันต่อวัน - ประสานกับท่าเรือแหลมฉบัง ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนและนำขยะมูลฝอยจากเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าในพื้นที่โครงการ - ของเสียอันตราย ซึ่งได้แก่ น้ำปนน้ำมันจะถูกจัดเก็บในถังน้ำมัน 200 ลิตร และให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

ลงชื่อ.....(ยิหลิชัย บุพรรณกูล).....
(.....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง.....)
วันที่ 20 / ต.ค. / 52

NAMYONG TERMINAL

ลงชื่อ.....
(นายอมรณัติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ.....
(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

หน้า 10

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้น้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำ 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของคนงาน และ 2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง ซึ่งรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งปริมาณน้ำใช้ช่วงก่อสร้าง คิดเป็น 17.5 ลบ.ม./วัน หรือประมาณร้อยละ 0.06 ของความสามารถในการผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งถือว่าปริมาณน้ำที่ต้องการเพิ่มขึ้นน้อยมาก ดังนั้น จึงคาดว่าในระยะก่อสร้างการใช้น้ำจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำเดิมในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังในระดับต่ำ	- รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด และให้เกิดประโยชน์สูงสุด - จัดหาน้ำใช้สำหรับอุปโภค-บริโภค แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ
3.5 การจัดการน้ำเสีย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้ห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดน้ำเสียขึ้น 5 ลบ.ม./วัน โดย บ. ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีห้องสุขาชั่วคราว แก่คนงานอย่างเพียงพอและจัดจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือหน่วยงานราชการมาสูบสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัด โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบัง ดังนั้นในช่วงระยะก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังแต่อย่างใด	- จัดให้มีห้องสุขาแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพออย่างน้อย 5 ห้อง (คิดจากห้องสุขา 1 ห้อง ต่อ คนงาน 20 คน) - จัดหาส้วมชั่วคราวแก่คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือหน่วยงานราชการมาสูบสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัด โดยไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลแต่อย่างใด ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

เรือเอก

ลงชื่อ.....(อิทธิชัย สุพรรณกุล)

(.....รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง)

วันที่ 28 / ต.ค. / 62

HAMYONG TERMINAL

ลงชื่อ.....

(นายอมรณัติ จรรยงค์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 62

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

วันที่ 16 / 10 / 62

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ เป็นน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานเป็นหลัก โดยทางโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังแต่อย่างใด	- ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียต้องสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และบำบัดมลสารในน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ทะเล - มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน - ควบคุมและกวดขันไม่ให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือลงสู่ทะเลในบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ โดยประสานงานกับกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และตำรวจน้ำ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	ระยะดำเนินการ - ดัชนีที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ pH, SS, DO, BOD, TKN และ Coliform Bacteria - ตถานีตรวจวัด 4 แห่ง ได้แก่ (1) น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงานเก่า (2) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดอาคารสำนักงานเก่า (3) น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดอาคารสำนักงานใหม่ (4) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดอาคารสำนักงานใหม่ - ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

ลงชื่อ เรือเอก .....
(อิทธิพัน ศุพรรณกุล)
ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 26 / 10 / 52

ลงชื่อ .....
(นายอมรเดช จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ .....
(นายสมพงษ์ บุริมราชิกุล)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจในระยะก่อสร้าง อาจเกิดจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพสังคม เช่น ยาเสพติด การลักทรัพย์ การทะเลาะวิวาทกับคนในท้องถิ่น เป็นต้น อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดในช่วงเวลาสั้นๆ ในระยะก่อสร้างเท่านั้น นอกจากนี้ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะมีการออกกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัยของคนงาน รวมทั้ง จากการสอบถามผู้นำของชุมชน พบว่า การเข้ามาอาศัยในชุมชนของคนงานก่อสร้างไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม และวิถีชีวิตของคนในชุมชนแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	- พิจารณาในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยของคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาทะเลาะวิวาท และลดความขัดแย้งระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนภายในชุมชนเดิม - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

ลงชื่อ เรือเอก
(อิทธิชัย สุพรรณกูล)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 28 / ต.ค. / 52

NAMYONG TERMINAL
บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
NAMYONG TERMINAL CO., LTD.

ลงชื่อ
(นายอมรณัติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ
(นายกิตพงษ์ บุรินทราธิกุล)
ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> ในระยะดำเนินการ ก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนเล็กน้อย จากการจ้างพนักงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการดำเนินการจะเพิ่มการขนส่งรถยนต์ ส่งผลกระทบด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมหมวดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ ตลอดจนเกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามยังอาจเกิดผลกระทบด้านลบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น เช่น ฝุ่นละอองจากการคมนาคมขนส่ง น้ำเสียจากโครงการ ซึ่งหากโครงการมีการจัดแผนมวลชนสัมพันธ์ และมีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชนในชุมชนเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ คาดว่าจะคลายความวิตกกังวลได้ ซึ่งหากมองในภาพรวมแล้วจะพบว่าผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบที่เกิดขึ้น	- เผยแพร่การดำเนินงาน รวมทั้งการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบังได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ - รับคนในชุมชนเข้าทำงานในโครงการตามความเหมาะสมกับประเภทงานที่มีอยู่ก่อน แล้วจึงพิจารณาจ้างแรงงานจากแหล่งอื่นในภายหลัง ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

ลงชื่อ เรือเอก .....
(อิทธิชัย สุพรรณกุล)
ของผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 28 / ต.ค. / 52

NAMYONG TERMINAL
บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายอมรณัติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ .....
(นายสุพงษ์ บุรินทราธิกุล)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่าง ๆ ดังนั้นเพื่อการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง จึงมีการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง และมีการป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง การติดป้ายเตือนตลอดจนการเคร่งครัดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำหนดเงื่อนไขการทำงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการควรกำหนดเรื่องการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างโดยระบุให้ครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เข็มขัดนิรภัย และอุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนการปฏิบัติการหากเกิดอัคคีภัย รวมทั้งแผนการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ดัชนีที่ทำการตรวจวัด : บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - สถานีตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่าที่ 3 - ความถี่ : สรุปผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด

ลงชื่อ เรือเอก
(อิทธิชัย สุพรรณกูล)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 28 / 11 / 52

NAMYONG TERMINAL
บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
NAMYONG TERMINAL CO., LTD

ลงชื่อ
(นายอมรกิติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 20 / 10 / 52

ลงชื่อ
(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

Thai Environmental Technic

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สิ่งที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u> ลักษณะการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในส่วนของมลพิษทางอากาศ ซึ่งได้แก่ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่เกิดจากกิจกรรมขนถ่ายรถยนต์ของโครงการ และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองเข้าสู่ทางเดินหายใจให้แก่พนักงาน พร้อมทั้งมีกฎระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายรถยนต์ ตลอดจนมีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกขณะขนถ่ายรถยนต์ สัญลักษณ์จราจร และการควบคุมความเร็วขณะขนถ่ายรถยนต์ ดังนั้นผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะอยู่ในระดับต่ำ	- กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบในการทำงานอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยฉุกเฉินที่ได้ยินทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ
4.3 การสาธารณสุขและความปลอดภัย	<u>ระยะดำเนินการ</u> ในระยะดำเนินการมีพนักงานเพิ่มขึ้นเพียง 4 คน เท่านั้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อสัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านสาธารณสุขต่อประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาผลกระทบจากการขนถ่ายรถยนต์ต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนที่อาศัยในพื้นที่ศึกษา พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากการคมนาคมขนถ่ายของโครงการ เท่ากับ 0.0032 mg/m^3 ซึ่งมีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ และจากการประเมินผลกระทบด้านอากาศ พบว่า บริเวณที่เกิดฝุ่นละอองมากที่สุดอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยในชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการทำงานอย่างเคร่งครัด - มีการอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในเขตพื้นที่โครงการ ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ไม่มีมาตรการ

ลงชื่อ เรือเอก (อิทธิชัย สุทรรณพูล)
(.....)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
วันที่ 28 / 09 / 52

NAMYONG TERMINAL
บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
NAMYONG TERMINAL CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายอนวณัติ จรรยงค์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด
วันที่ 26 / 10 / 52

ลงชื่อ.....
(นายแพงษ์ บุรีเทราธิกุล)
ผู้อำนวยการ บริษัท เทอนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
วันที่ 16 / 10 / 52

2ก

เอกสารปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ พน/๐๓๗/๑๘

วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง การปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร

เรียน ผู้อำนวยการ ท่าเรือแหลมฉบัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแปลนบ่อบำบัดน้ำเสียใหม่ (SEPTIC TANK)

ทางบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการของการรักษาสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน จึงได้ดำเนินการปรับปรุงบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะอาคารของบริษัทฯ และจำนวนพนักงานที่เพิ่มมากขึ้น โดยจะมีบ่อบำบัดน้ำเสียแบบใหม่ (SEPTIC TANK) ซึ่งจะสามารถรองรับระบบบำบัดน้ำเสียได้ทั้ง 2 อาคารดังนี้

- อาคารเก่า (อาคารเดิม ๒ ชั้น) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียจะวิ่งตรงเข้ามาที่ถังบำบัดน้ำใหม่ (SEPTIC TANK)
- อาคารสำนักงาน (อาคาร ๖ ชั้น) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียจะผ่านถังบำบัดน้ำของเดิม และผ่านถังบำบัดน้ำใหม่ (SEPTIC TANK)

ทั้งนี้ ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียระบบใหม่ (SEPTIC TANK) สามารถรองรับการทำงานได้ทั้ง ๒ อาคาร (อาคาร ๒ ชั้น / อาคาร ๖ ชั้น) อย่างมีประสิทธิภาพ (รายละเอียดตามเอกสารแนบมาด้านหลัง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุทัศยา ชูอินทร์)
ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า

โทร ๐๓๘-๔๐๑๐๖๒-๕ ต่อ ๑๓๐

1168/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
1168/52 (LUMPINI TOWER 19th FL.) RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND.
TEL : 02-6797357 (5 LINES) FAX : 02-2855542

ที่ ทลฉ. 12/๓๕๖

การท่าเรือแห่งประเทศไทย
444 ถนนท่าเรือ แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

๒๗ สิงหาคม 2561

เรื่อง แจ้งผลการขออนุญาตการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร

เรียน ผู้จัดการบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ที่ WH/037/18 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ขออนุญาตปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร โดยการปรับปรุงระบบบ่อบำบัดน้ำเสียแบบใหม่ (SEPTIC TANK) ที่บริษัทฯ จะทำการปรับปรุงใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะอาคารของบริษัทฯ และจำนวนพนักงานที่เพิ่มขึ้น ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย พิจารณาแล้วว่ามีความเหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อทั้งบริษัทฯ และท่าเรือแหลมฉบัง จึงอนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ตามแผนการดำเนินงานที่บริษัทฯ เสนอ ให้สอดคล้องตามมาตรฐาน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของบริษัทฯ และบริษัทฯ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร โดยบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

2. ในกรณีที่เกิดความเสียหายกับทรัพย์สินของ ทลฉ. อันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ในครั้งนี้ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิม

ทั้งนี้หากบริษัทฯ ดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้บริษัทฯ รายงานให้ท่าเรือแหลมฉบัง ทราบ เพื่อส่งผู้แทนร่วมตรวจสอบการติดตั้งของบริษัทฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ร้อยตำรวจตรี
(มนตรี ฤกษ์จำเนียร)
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

กองการช่าง สำนักปฏิบัติการ ท่าเรือแหลมฉบัง
โทร. 0-3840-9246
โทรสาร 0-3840-9339

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ WH/057/18

วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง แจ้งผลการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร

เรียน ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
การท่าเรือแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการท่าเรือแห่งประเทศไทย ที่ ทลฉ.12/435 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย อนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อรายงานให้ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ทราบการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารของบริษัทฯ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุทัศษา ชูอินทร์)
ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า

ได้รับต้นฉบับ/ต้นฉบับ

สุจนาถ
ผู้รับ
25 ต.ค. 2561

1168/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
1168/52 (LUMPINI TOWER 19th FL.,) RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND.
TEL : 02-6797357 (5 LINES) FAX : 02-2858842

บริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ABC-15-FRP

ระบบบำบัดที่ใช้ : ระบบถังเกรอะ
ระบบกรองไร้อากาศ
ระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เข้าสู่ระบบ		15	ลบ.ม./วัน
ค่าความสกปรกขาเข้า	(BOD5)	250	มก/ล.

หลักเกณฑ์การออกแบบถังไป

คุณลักษณะของน้ำเสีย	WASTEWATER CHARACTERISTIC						
จำนวนนักงาน	=			350			คน/วัน
อัตราการไหลน้ำเสีย	=			60			ลิตร/คน-วัน
ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เข้าระบบ	=			15			ลบ.ม./วัน
อัตราการไหลเฉลี่ยประจำชั่วโมง	=	15	/	12			
	=			1.25			ลบ.ม./ชม.
อัตราการไหลสูงสุดประจำชั่วโมง	=	1.25	x	2			
	=			2.50			ลบ.ม./ชม.
บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย	=			250			มก./ล.
บีโอดีของน้ำหลังผ่านการบำบัดแล้วไม่เกิน	=			20			มก./ล.
ของแข็งแขวนลอย (SS) หลังผ่านการบำบัดแล้วไม่เกิน				30			มก./ล.
ถังเกรอะ	SEPTIC TANK, ST						
ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=			15			ลบ.ม./วัน
บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย	=			250			มก./ล.
ให้ระยะเวลากักเก็บ	=			12			ชม.
ปริมาตรของน้ำในบ่อ ST ที่ต้องการ	=			7.5			ลบ.ม.
เลือกถัง ซึ่งมีปริมาตรของถังเกรอะ	=			7.60	ลบ.ม.	> 7.5	ลบ.ม. ใช้ได้
= ระยะเวลาเก็บกักจริง	=	7.60	/	15			
	=			0.51		วัน	
	=			12.17	ชม.	> 12	ลบ.ม. ใช้ได้
ประสิทธิภาพของ ST	=			40%			
= BOD OUTLET FROM ST TANK	=	250	x	60%			
	=			150			มก./ล.
ถังกรองไร้อากาศ	ANAEROBIC FILTER						
เลือกใช้ค่า organic loading				0.55		kg BOD/ m3 of tank Volume	
ค่า BOD load ของน้ำเสียเข้าถังกรองไร้อากาศ	=	15	x	150			
				1000			
	=			2.25		kg BOD/d.	
ปริมาตรของถังกรองไร้อากาศที่ต้องการ	=	2.25	/	0.55			
	=			4.09		ลบ.ม.	
ถัง มีปริมาตรถังกรอง	=			4.35	ลบ.ม.	> 4.09	ลบ.ม. ใช้ได้
และมีปริมาตรส่วนกลางหลายลิก	=			2.06		ลบ.ม.	
ประสิทธิภาพการลด BOD	=			30%			
BOD ที่ออกจากถังกรองไร้อากาศ	=	150	x	70.0%			

				105			มก./ล.	

ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ FIXED FILM ABRATION TANK (FFAT)

บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้า FFAT	=			105			มก./ล.	
บีโอดีของน้ำเสียที่ผ่าน FFAT แล้ว	=			20			มก./ล.	
บีโอดีที่ถูกกำจัด	=		105	-	20			
	=			85			มก./ล.	
BOD REMOVED LOADING	=	85	x	15	/	1000		
	=			1.275			กก.BOD/วัน	
เลือกใช้ ORGANIC LOADING	=			0.004			KgTotalBOD5/m2.day	
พื้นที่ผิวของตัวกลางที่ต้องการ	=	1.275		/	0.004			
	=			318.75			ตร.ม.	
เลือกใช้ ตัวกลางพลาสติก		ชนิด		FFAT				
วัสดุ	=			POLYETYLENE				
พื้นที่ผิว	=			190			ตร.ม./ลบ.ม.ของตัวกลาง	
ปริมาตรของตัวกลางที่ต้องการ	=	318.75		/	190			
	=			1.68			ลบ.ม.	
ถังมีปริมาตรของ FFAT	=			5.06			ลบ.ม.	

DESIGN CRITERIA : FOR BIOLOGICAL BIOREACTORS

check: ระยะเวลาเก็บกัก, HRT	=			5.06	/	15		
	=			0.34			วัน	
	=			8.09			ชม.	
	>			8			ชม.	ใช้ได้

ปริมาณอากาศที่ต้องการ

BOD5 APPLIED	=	15	x	105	/	1000		
	=			1.575			กก./วัน	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	=		1.5	x	กก.BOD5 APPLIED			
	=		1.5	x	1.575			
	=			2.3625			กก.O2/วัน	

SOR	=	2.3625	/	0.68	x	24		
	=		0.14				กก.O2/ชม.	
Peak Factor	=		1.2					
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	=	0.14	x	1.2				
	=		0.17				กก.O2/ชม.	
อากาศมีปริมาณออกซิเจน	=			23.2	%	ออกซิเจนโดยน้ำหนัก		
น้ำหนักของอากาศ	=			1.201			กก./ลบ.ม.	
ประสิทธิภาพในการกระจายอากาศ	=			4%				
ปริมาณอากาศที่ต้องการตามทฤษฎี	=	0.17	/	0.232	x	1.2	x	4%)
	=			15.59			ลบ.ม./ชม.	
	=		359.77				ลิตร/นาที	

สรุปรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม
ABC-15-PRP

<u>เครื่องจักรอุปกรณ์</u>

- ตัวกลางทดกรดิกในถังกรองใช้อากาศ	2.06	ลบ.ม.	
พื้นที่ผิวอย่างน้อย	102	ตร.ม/ลบ.ม.ตัวกลาง	
มาตรฐานตัวอย่าง	AQUA	,	หรือเทียบเท่า
- ตัวกลางทดกรดิกในช่องเติมอากาศ	1.65	ลบ.ม.	
พื้นที่ผิวอย่างน้อย	190	ตร.ม/ลบ.ม.ตัวกลาง	
มาตรฐานตัวอย่าง	AQUA	,	หรือเทียบเท่า
- เครื่องเป่าอากาศ	3	ชุด	
อัตราเป่าอากาศอย่างน้อย	190	ลิตร/นาที	
ความดัน	2	เมตร น้ำ	
มาตรฐานตัวอย่าง	Medo	,	หรือเทียบเท่า

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

4 มิถุนายน 2555

เรื่อง การปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร

เรียน เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแปลนบ่อบำบัดน้ำเสียแบบใหม่ (SEPTIC TANK)

ทางบริษัท นามยงฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน จึงได้ดำเนินการปรับปรุงบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ทอดคล้องกับลักษณะอาคารของบริษัทฯ และจำนวนหนักงานที่เพิ่มมากขึ้น โดยจะมีบ่อบำบัดน้ำเสียแบบใหม่ (SEPTIC TANK) ซึ่งจะสามารถรองรับระบบบำบัดน้ำเสียได้ทั้ง 2 อาคารดังนี้.-

- อาคารเก่า (อาคารเดิม 2 ชั้น) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียจะวิ่งตรงเข้ามาที่ถังบำบัดน้ำใหม่ (SEPTIC TANK)
- อาคารสำนักงาน (อาคาร 6 ชั้น) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียจะผ่านถังบำบัดน้ำของเดิม และผ่านถังบำบัดน้ำใหม่ (SEPTIC TANK)

ทั้งนี้ระบบบ่อบำบัดน้ำเสียระบบใหม่ (SEPTIC TANK) สามารถรองรับการทำงานได้ทั้ง 2 อาคาร (อาคาร 2 ชั้น / อาคาร 6 ชั้น) อย่างมีประสิทธิภาพ (รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาด้านท้าย)

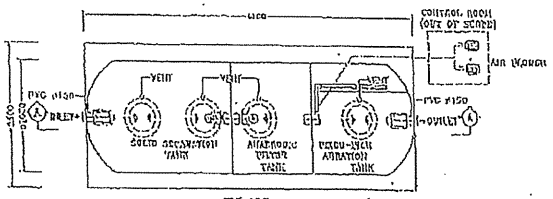
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

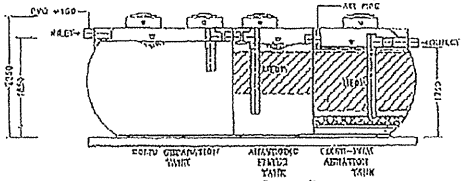
นายวีระพงษ์ ศรีภา
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ

โทรศัพท์ 038-402062-4
โทรสาร 038-401061

1166/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงสุวรรณพาณิชย์ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
1166/52 (LUMPINI TOWER 19th FL.) RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND.
TEL : 02-6737557 (6 LINES) FAX : 02-2058842



PLAN (ABC-15-XXX)



SECTION Ⓐ – Ⓐ

ABC-15-XXX

ITEM	DESCRIPTION	DETAIL
1.	TANK 1.1 SOLID SEDIMENTATION TANK 1.2 ANAEROBIC FILTER TANK 1.3 FIXED-FILM AERATION TANK TOTAL	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC, FRP 7.60 m³ EFFECTIVE VOLUME 4.55 m³ EFFECTIVE VOLUME 5.66 m³ EFFECTIVE VOLUME 17.21 m³ EFFECTIVE VOLUME
2.	MEDIA FOR AF/T MEDIA FOR FF/T	SPECIFIC AREA 102 m²/m³,POLYETHYLENE RANDOM FLOW TYPE SPECIFIC AREA 100 m²/m³,POLYETHYLENE RANDOM FLOW TYPE
3.	AIR DIFFUSER	2 SET, ELECTRIC = 150 L/MIN @ 2.0 mAQ, 1P, 220 V, 0.105 kW
4.	PIPE	INLET/OUTLET : PVC #150 CLASS 8 VENT : PVC #75 CLASS 8.5 AIR PIPE : PVC #60 CLASS 10.5
5.	COVER	1 SET, ABS RESIN FRP

FOR SUBMIT

ISSUANCE		
R3	mm/dd/yy	–
R2	03/02/15	Estrella JM
R1	02/18/15	Chuya JM

ANC

ENGINEERING SERVICES

PROJECT TITLE

LOCATION

OWNER

ARCHITECT

PLANNING DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

DRAWING NO. : ABC-15-XXX

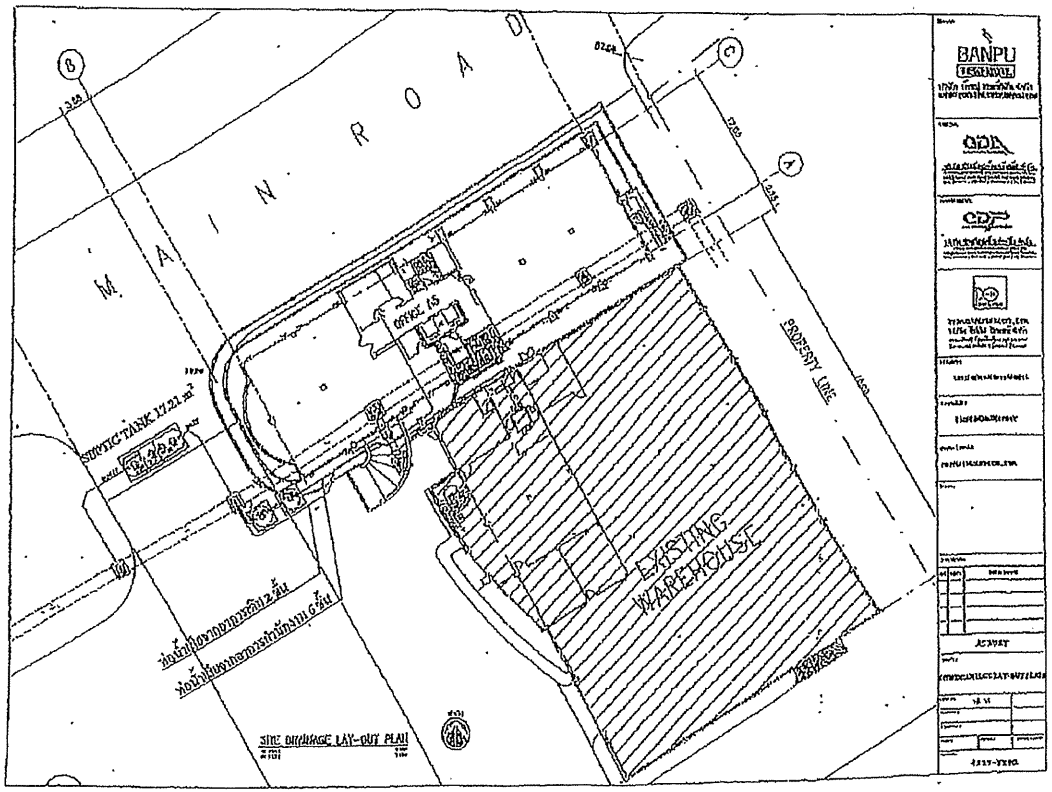
SHEET NO. :

ASSIGNED BY :

SCALE : NOT TO SCALE

DATE :

SIGNATURE


M A I N R O A D
OFFICE
SEPTIC TANK
PROPERTY LINE
EXISTING WAREHOUSE
SITE DRAINAGE LAY-OUT PLAN
BANPU

3ก

เอกสารการดำเนินงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ





ที่ คค ๐๓๑๐.๖/2344

กรมเจ้าท่า
ถนนโยธา กทม. ๑๐๑๐๐

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ท่าเทียบเรือแหลมฉบัง A๕

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท นามยง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท นามยง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน) ที่ SHE-O-๐๑๕/๖๖ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท นามยง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน) ขอปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ท่าเทียบเรือแหลมฉบัง A๕ มายังกรมเจ้าท่า ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

กรมเจ้าท่าได้พิจารณารายละเอียดดังกล่าวแล้ว เห็นควรดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ท่าเทียบเรือแหลมฉบัง A๕ เนื่องจากระบบบำบัดเดิม พบค่า TKN เกินกว่าค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดอย่างต่อเนื่อง และไม่ขัดต่อระบบบำบัดน้ำเสียที่จะดำเนินการติดตั้งใหม่ แต่ทั้งนี้ เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนระบบบำบัดใหม่ มีการก่อสร้าง เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามกฎหมาย จึงเห็นควรให้โครงการจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามหัวข้อที่กฎหมายกำหนดให้ครบถ้วนเพื่อเสนอมายังกรมเจ้าท่า ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภูริพัฒน์ ธีระกุลพิศุทธิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเจ้าท่า

สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
กลุ่มสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๓๔ ๓๘๓๒

สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทางน้ำ
เลขรับที่ 4176
วันที่ ๒๗ เม.ย. ๒๕๖๖
เวลา 08.03 น.

กรมเจ้าท่า
รับที่ 5683
วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖
เวลา 11.38 น.

สำนักงานเลขานุการกรม
รับที่ 5381
วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๗
เวลา 15.15 น.

(2)

NAMYONG TERMINAL บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ SHE-O-015/66

เรียน นายพิทักษ์ / นายชยวงศ์ / กรุณาพิจารณาและรวมรวม

(นางสาวจรวยพร ใยแก้ว)
หน.งานตรวจสอบฯ / ๑ ผลดีฯ

24 เมษายน 2566

เรื่อง แจ้งปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ในท่าเทียบเรือแหลมฉบัง A5

กลุ่มสิ่งแวดล้อม
รับที่ 001259
วันที่ ๒๘ เม.ย. ๒๕๖๖
เวลา 08.03

(3) เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. สำเนาหนังสือการท่าเรือแห่งประเทศไทย ที่ ทลฉ 13/268 ลงวันที่ 3 เมษายน 2566
2. สำเนาหนังสือบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ที่ CM.002/66 ลงวันที่ มีนาคม 2566
3. รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียรวม
4. แบบรูปถังบำบัดน้ำเสีย และผังตำแหน่งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย

ด้วย บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียประจำเดือนตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าที่ 3 ท่าเทียบเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง พบว่ามีค่า TKN ไม่ผ่านมาตรฐานในบางเดือน จึงพิจารณาเห็นว่าควรมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงขอแจ้งดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติมสำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ในท่าเทียบเรือแหลมฉบัง A5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดค่า TKN โดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่ส่งมาด้วย และจะปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หากพบว่าการดำเนินการดังกล่าวไม่เหมาะสม บริษัทฯ จะพิจารณาปรับปรุง นำเสนอรายละเอียดข้อมูลเพื่อการดำเนินการเปลี่ยนแปลงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(๔) เรียน นางสาวจรวยพร ใยแก้ว
เพื่อพิจารณาดำเนินการ

(๕) เรียน หวล.
เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป
แล้วแจ้งผล

(นายพิทักษ์ วัฒนพงศ์พิศาล)
ผลป.
๒๗ เม.ย.๖๖

(๖) เรียน ผลป.
เพื่อโปรดทราบ

(นางสาวจรวยพร บุญพัฒน์)
หกฯ รวก สบุก
๒๖ เม.ย.๖๖

ขอแสดงความนับถือ

(นายชยวงศ์ ภวังคะนันท์)
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม

(นางสาวลุนทรี ภิรมย์)
หวล.
๒๘ เม.ย. ๒๕๖๖

1168/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
1168/52 (LUMPINI TOWER 19th FL.,) RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND.
TEL : 02-6797357 (6 LINES) FAX : 02-2856642



ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ ๗/๒๕๒๑
ไปรษณีย์กลาง

กรมเจ้าท่า
ถนนโยธา กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐
ที่ คค ๐๓๑๐.๖/๒๓๔๔

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน)
บริษัท นามยง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน)
ท่าเรือ A๕ ท่าเรือแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๒๓๐



NAMYONG TERMINAL บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ SHE-O-027/66

6 ตุลาคม 2566

เรื่อง รายงานการดำเนินงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

อ้างถึง หนังสือกรมเจ้าท่าฉบับที่ กค 0310.6/2344 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนารายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ฉบับ
2. สำเนาแผนการดำเนินการก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ฉบับ
3. สำเนาใบถวายซื้อถวายบริการสร้างแรงจูงใจสำหรับกิจกรรมปลอดภัย SHE Awareness ที่มีงานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ฉบับ
4. สำเนาใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) งานก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ฉบับ
5. เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม – สิงหาคม 2566 จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเจ้าท่าได้ให้บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการแก้ไขค่าน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแล้วนั้น

บริษัทฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบให้บำบัดน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีมาตรการควบคุมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบบได้เปิดใช้งานตั้งแต่วันที่ 31 พฤษภาคม 2566 มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานผลการดำเนินงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) และรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวลงในเล่ม "รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท้ายที่ 3 ท้ายเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง" ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายชยวงศ์ ภวังคะนันท์)
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

กรมเจ้าท่า
(นางสาวกัลยกี จิตตสมหวัง)
เจ้าพนักงานธุรการ
๙ ต.ค. ๒๕๖๖

119/52 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19, ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
119/52 LUMPINI TOWER 19th FL., RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND
TEL. 02-6797357 (6 LINES) FAX. 02-2856642

NAMYONG TERMINAL บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ SHE-O-027/66

6 ตุลาคม 2566

เรื่อง รายงานการดำเนินงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

อ้างถึง หนังสือกรมเจ้าท่าฉบับที่ กค 0310.6/2344 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนารายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ฉบับ
2. สำเนาแผนการดำเนินการก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ฉบับ
3. สำเนาใบถวายซื้อถวายบริการสร้างแรงจูงใจสำหรับกิจกรรมปลอดภัย SHE Awareness ที่มีงานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ฉบับ
4. สำเนาใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) งานก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ฉบับ
5. เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม – สิงหาคม 2566 จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเจ้าท่าได้ให้บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการแก้ไขค่าน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแล้วนั้น

บริษัทฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบให้บำบัดน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีมาตรการควบคุมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบบได้เปิดใช้งานตั้งแต่วันที่ 31 พฤษภาคม 2566 มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานผลการดำเนินงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) และรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวลงในเล่ม "รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท้ายที่ 3 ท้ายเรือ A5 ของท่าเรือแหลมฉบัง" ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายชยวงศ์ ภวังคะนันท์)
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

119/52 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19, ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
119/52 LUMPINI TOWER 19th FL., RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND
TEL. 02-6797357 (6 LINES) FAX. 02-2856642

1. สำเนารายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยมีค่าการออกแบบ ดังนี้

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าคุณลักษณะน้ำเข้าระบบ	ค่าการออกแบบ	ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6-9	5.5-9.0	5.5-9.0
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	มก./ล.	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
3.ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid)	มก./ล.	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50
4.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	ไม่เกิน 3000	ไม่เกิน 3000	ไม่เกิน 3000
5.ไนโตรเจนในรูป ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 80	ไม่เกิน 100
6.น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5

เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ค่าเฉลี่ยมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2560 โดยมีการเข้ารับรองรายการคำนวณ รุ่น AC-12-TKN-C22101-R2 ของรับน้ำเสีย 12 ลบ.ม./วัน พร้อมแบบในประกอบวิชาชีพวิศวกร

เงื่อนไขการรับประกันสินค้า

1. บริษัทฯ รับประกันสินค้าตามที่ระบุ
2. บริษัทฯ จะรับผิดชอบในข้อบกพร่องของคุณภาพวัสดุอันเนื่องมาจากการผลิต และการใช้งานในสภาพปกติ ตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้งสินค้า
3. การรับประกันสินค้ามีผลบังคับตามที่ระบุไว้ในใบรับประกันสินค้า กรุณาเก็บหลักฐานการรับประกันเพื่อใช้ติดต่อบริษัทฯ
4. การรับประกันนี้ไม่ครอบคลุมถึงชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน
5. บริษัทฯ สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาซ่อมแซมหรือเปลี่ยนสินค้า ในกรณีที่ลูกค้าไม่ปฏิบัติตามข้อ 2 หรืออุปกรณ์ชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งานของลูกค้าเอง
6. เพื่อใช้สำหรับการรับประกัน กรุณาเก็บใบรับประกันนี้เป็นหลักฐานในการเคลมสินค้า
7. ในกรณีที่มีข้อโต้แย้งในการออกแบบ หรือปัญหา จะพิจารณาตามที่ได้ตกลงกันไว้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ บริษัท อาควา ซิงิสาร์ท เทอร์โบเซ็น จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความไว้วางใจจากท่านในการเลือกใช้สินค้าและบริการของบริษัทฯ ในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(วิชุดา เลิศสุลิจิย)

Technical & Marketing Supervisor

บริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

LSA23-0085

- ความพึงพอใจของท่าน คือ ความมากสุดใจของเรา
ครั้งที่ 23 ปี ของการให้บริการด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
(Your performance are our profit)

วันที่ 04 พฤษภาคม 2566

เรื่อง การรับประกันสินค้า ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ยี่ห้อ AQUA

เรียน บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ได้มอบความไว้วางใจในการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ยี่ห้อ AQUA ของบริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด (AQUA) ซึ่งได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 เพื่อใช้ในโครงการ: โรงงานนามยง เทอร์มินัล จ.ชลบุรี ซึ่งทางบริษัทฯ ได้มีการออกแบบถังบำบัดน้ำเสีย ขอชี้แจงเงื่อนไขการรับประกันสินค้า ดังนี้

1. ถังบำบัดสำเร็จรูป (FRP Tank) รุ่น AC-12-TKN-C22101-R2 1 ชุด
   หมายเลขอ้างอิงในการตรวจสอบข้อมูล SO-653303 สินค้าจัดส่ง 05 พฤษภาคม 2566
   - การรับประกันอุปกรณ์ ระยะเวลา 1 ปี
   - การรับประกันตัวถัง ระยะเวลา 5 ปี
   - ระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะเวลา 1 ปี
   - เก็บน้ำวิเคราะห์ ขาเข้า และ ขาออก จำนวน 2 ครั้ง / ปี วิเคราะห์พารามิเตอร์ pH,BOD,COD,SS,TDS,FOG,TKN

No.	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ระยะเวลา
1	Air Blower 200 Lit/Min (AB-03,04,05,06) @2.0 mAQ., 1Ø, 220 V., 0.21 kW	2 set	1
2	Submersible pump (Tsunami) Flowrate 0.13 m³/min (SP-01,02) @ 5.3 mAQ., 1Ø, 220 V., 0.25 kW	2 set	1
3	AQUA Compact Aeration Tank Model AC-12-TKN-C22101-R2	1 set	5
4	AQUA-Flex-150(6")	2 set	1
5	Control Box for Air Blower HP-200 & Submersible pump	1 set	1
6	Tank Cover ABS 60 cm.	3 set	1
7	Tank Cover FRP 80×80 cm.	1 set	1
8	Sling SUS 304 @ 9.00 mm. x 6.0 m.	6 set	1
9	ตาข่ายและ Media สำหรับ AF/T : P-102	1.35 m³	1
10	ตาข่ายและ Media สำหรับ FFA/T R-190	0.61 m³	1

[illegible]

ด่วนที่สุด

ที่ ทลอ 13/248

การท่าเรือแห่งประเทศไทย
[illegible]
[illegible] กรุงเทพฯ 10110

17 เมษายน 2566

เรื่อง อนุญาตให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน AS

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ที่ CM.G02/66 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ AS มีความประสงค์ขออนุญาตติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน AS เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดค่า TKN ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตามละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ท่าเรือแหลมฉบัง พิจารณาแล้วเพื่อให้การปฏิบัติงานของบริษัทฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ท่าเรือฯ ไม่ขัดข้องที่บริษัทฯ จะดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน AS ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรมที่เป็นไปตามกฎระเบียบข้อกำหนด ของท่าเรือแหลมฉบัง กฎหมายควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎหมายสิ่งแวดล้อมและความคลอดภัยในงานก่อสร้าง และกฎระเบียบข้อกำหนด ของสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง รวมถึงเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ขอให้บริษัทฯ รายงานผลดำเนินการ ให้ท่าเรือฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียงไกร ไชยศิริวงศ์สุข)
ผู้อำนวยการการท่าเรือแห่งประเทศไทย

กองการท่า สำนักปฏิบัติการ
ท่าเรือแหลมฉบัง
โทรศัพท์ 0 - 3849 -9231
โทรสาร 0 3849 0514

ต่อ ปี การท่าเรือฯ รายฐานสันสร ชื่อกรรมสัญญาใช้บริการ ยกระดับมาตรฐานผู้ลงทุน
วิสัยทัศน์ " มุ่งสู่มาตรฐานท่าเรือชั้นนำระดับโลก ด้วยการให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนในปี ๒๕๖๓"

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ CM 002/66

วันที่ 07 มีนาคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขออนุญาตติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน A5

เรียน ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

เอกสารแนบท้าย

1. หนังสือมอบอำนาจ เพื่อมอบอำนาจให้ดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
2. หนังสือรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและรายการคำนวณ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
3. หนังสือรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและรายการคำนวณโครงสร้าง
4. แบบรูปถังบำบัดน้ำเสีย และตัวคำแหน่งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย

ด้วย บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ A5 มีความประสงค์จะดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำเสีย – น้ำทิ้ง จากหัวงโหนของอาคารสำนักงานในท่าเรือ A5 เนื่องจากการเก็บตัวอย่างน้ำเสียเพื่อตรวจสอบประจำเดือน พบว่าค่า TKN ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานในบางเดือน ทางบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) พิจารณาเห็นควรมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียโดยให้บริษัทผู้ผลิตถังบำบัดน้ำเสียออกแบบระบบถังบำบัดน้ำเสียติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดค่า TKN ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน เพื่อรักษาคุณภาพแวดล้อมตามนโยบายบริษัทฯ และพันธกิจขององค์กร

ดังนั้น จึงใคร่ขออนุญาตทำเรือแหลมฉบัง ดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำทิ้ง สำหรับอาคารสำนักงานของบริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ในท่าเรือ A5 โดยมีรายละเอียดการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียตามเอกสารที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผจก.ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

ได้รับเรื่องแล้ว
วันที่ 8 มี.ค. 66
ลงชื่อ ..... ผู้รับ

1168/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
1168/52 (LUMPINI TOWER 19th FL.) RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120 THAILAND
TEL. 02-6797357 (6 LINES) FAX. 02-2856842

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)
NAMYONG TERMINAL PUBLIC COMPANY LIMITED

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) โดย นางสาวเพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ และนางสาวพิมพ์ภาญจนี เหลืองสุวรรณ กรรมการผู้มีอำนาจลงชื่อผูกพันบริษัทฯ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1168/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ขอมอบอำนาจให้ นายวัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล อยู่บ้านเลขที่ 39 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองรี อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี บัตรประชาชนเลขที่ 3-2003-00574-51-6 ปีเกิด ผู้รับมอบอำนาจ มีอำนาจกระทำการแทนข้าพเจ้า ดังต่อไปนี้ มีอำนาจลงนามในเอกสารหนังสือขออนุญาตติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน A5 กับ ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย รวมทั้ง มีอำนาจลงนามและรับรอง เอกสารแนบอื่น ๆ เช่น แบบรูป รายการประกอบแบบ และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการขออนุญาตดังกล่าว ให้เสร็จสิ้นทุกประการ

ทั้งนี้การใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าผู้มอบอำนาจยินยอมรับผิดเสมือนหนึ่งข้าพเจ้าได้กระทำการนั้น ๆ ด้วยตัวข้าพเจ้าเอง เพื่อเป็นหลักฐานผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจทางได้ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัทไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ ..... ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวเพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ)

ลงชื่อ ..... ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวพิมพ์ภาญจนี เหลืองสุวรรณ)

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ
(นายวัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)

ลงชื่อ ..... พยาน
(นางสาวลลิตาวัชย์ เลี่ยงจำนงค์)

ลงชื่อ ..... พยาน
(นายธีระวิทย์ พรมเทียน)

1168/52 (อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
1168/52 (LUMPINI TOWER 19th FLOOR) RAMA IV ROAD, THUNGMAHAMEK, SATHORN, BANGKOK 10120, THAILAND
TEL. 0-2679-7357 (6 LINES) FAX. 02-285-6542

ที่ 1009122000009827

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

บริษัทมหาชนจำกัด ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2555 ทะเบียนเลขที่ 0107555000163

และยังคงมีสถานภาพการจดทะเบียนมาจนถึงวันที่ออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อเป็นไทย บริษัท นายน เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)

2. กรรมการของบริษัทมี 11 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายเทพรัตน์ เหลืองสุวรรณ
2. นางสาวเพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ
3. นางสาวจิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ
4. นายชูเกียรติ์ เหลืองสุวรรณ
5. นายวิทญะ เศรียงาม
6. นายบุญชาติ สำนักการ
7. นายสุนิย์ ฮ่องยุค
8. นายวิสุทธิ์ เกียะคิว
9. นายเทวัสเทพ เหลืองสุวรรณ
10. นายนรวุฒิภัทร์ ชุวรรณโณ
11. นายวุฒิย์ ภาโยธรนะรัฐ/

3. ข้อผูกพันตามหนังสือนี้ ผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อผูกพันบริษัท คือ นายเทพรัตน์ เหลืองสุวรรณ, นางสาวเพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ, นางสาวจิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ, นายชูเกียรติ์ เหลืองสุวรรณ สองในสี่คนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกัน และประทับตราสำคัญของบริษัท

ข้อจำกัดอำนาจผู้มีอำนาจกระทำการ ไม่มี/

4. ทุน ทุนจดทะเบียน 620,000,000.00 บาท / (หกร้อยยี่สิบล้านบาทถ้วน)

ทุนชำระแล้ว 620,000,000.00 บาท / (หกร้อยยี่สิบล้านบาทถ้วน)

5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 1168/52 (อาคารสุวรรณทาวเวอร์ ชั้น 19) ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 51 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 51/3 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี/

สำเนาถูกต้อง

ข้อความต่อไปนี้ผู้ขอจดทะเบียนรับรองว่าถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... ผู้ขอจดทะเบียน / ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

(นางสาวพิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ)

ตำแหน่ง กรรมการ

ลงชื่อ ..... พยาน

(นางสาวพิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ)

ลงชื่อ ..... พยาน

(นางสาวพิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ)

ลายมือชื่อนี้ได้ลงไว้ต่อหน้าเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน AS เท่านั้น
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

ที่ 1009122000009827

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (3) เลขที่ 48/18 หมู่ที่ 5 ตำบลหมู่สูงสา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (4) เลขที่ 48/3 หมู่ที่ 3 ตำบลหมู่สูงสา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชนจำกัดมีจำนวน 80 ข้อ ดังรายการในเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 7 แผ่น โดยมีลายมือชื่อเจ้าพนักงานบริษัทรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

นายทะเบียน

ข้อความต่อไปนี้ผู้ขอจดทะเบียนรับรองว่าถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

1. ภาษีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรมสรรพากรจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกระทรวงพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

2. บริษัทนี้ได้เพิ่ม บริษัท สุพีช เทอร์มินัล จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105525025034 ได้จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงกรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2555/

3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564

4. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ปรากฏในเอกสารที่ยื่นต่อนายทะเบียนเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรทราบก่อนทำธุรกรรม

5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

(นางสาวพิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ)

ลงชื่อ ..... พยาน

(นางสาวพิมพ์นิภาพูชน์ เหลืองสุวรรณ)

สำเนาถูกต้อง

ลายมือชื่อนี้ได้ลงไว้ต่อหน้าเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน AS เท่านั้น
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 60 ข้อ ดังต่อไปนี้

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่าซื้อ ซื้อกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการที่ดินประเภทอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงสิ่งปลูกสร้างและทรัพย์สินอื่นใดของกรรมสิทธิ์ดังกล่าว

(2) ขาย โอน จำหน่าย แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นตัวแทน ตัวแทนค้าต่าง ในกิจการและธุรกิจทุกประเภท ให้นายหน้าในธุรกิจประกันภัย การหาผลประโยชน์ สมาคม และการกุศลสาธารณะ

(4) ให้กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชี หรือก่อให้เกิดภาระผูกพัน ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนซึ่งทรัพย์สินของบริษัท โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม จากบุคคล นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้ผู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หุ้นกู้ หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจตราสาร ธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ที่ทำการในและนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดหรือไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด หรือผู้ถือหน่วยลงทุนในกองทุนรวม รวมทั้งการลงทุนหรือเข้าร่วมลงทุนและการประกอบกิจการในรูปแบบใดๆ

(7) ประกอบกิจการทำสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์สับแช่เย็น เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์ปรุงสุกต่างๆ

(8) ประกอบกิจการผัก ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันเส้นประเภทมันเส้นอัดเม็ด กากมัน เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ป่าน นุ่น ขี้เหล็ก ผลิตภัณฑ์จากพืชสัตว์ต่างๆ ดอกไม้และสัตว์ เยื่อกระดาษ ไม้ แป้ง ยางพารา ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันเกิดขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของพืชดังกล่าวของบำรุงพันธุ์ และพืชและสวนเกษตรอื่นทุกประเภท

(9) ประกอบกิจการสัตว์ เนื้อ ผลไม้ หัวใบไม้ ผักสด ผลไม้ปรุงแต่ง น้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำแข็ง น้ำผลไม้ ธัญพืช เมล็ดพืช อาหารสัตว์ อาหารสำเร็จรูป อาหารประเภทอุตสาหกรรมอุปกรณ์ เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องดื่มโภคภัณฑ์

(10) ประกอบธุรกิจการค้า ผ้า ด้ายทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายเย็บ เส้นใยในห่อหุ้ม ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม ผู้ผลิตสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง หนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์ที่ทำด้วยโลหะ

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องยนต์กลไก เครื่องจักร เครื่องมือ เฟืองขับ เครื่องสูบ เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ ท่อลม เครื่องดูดอากาศ หม้อน้ำรถไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เพลาขับไฮโดรลิค เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องตัดหลี่ก เครื่องทองเหลือง เครื่องทองแดง เครื่องสเตนเลส เครื่องมุงกันฝน อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องมนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ช่างหรหนะ เครื่องสำหรับและเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมถึงอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว เครื่องปั่นไฟ และเครื่องสำรองไฟ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับ ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน ถ่านหิน ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ เรือเหลือง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ อุปกรณ์ที่ใช้เครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย เกษตรกรรม วัสดุวิทยาศาสตร์ และการแพทย์

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องดื่มทุกชนิด อุปกรณ์เครื่องปิดและเครื่องใช้ในครัวเรือน

(17) ประกอบกิจการค้า ภาชนะ เครื่องเขียน แบบพิมพ์ เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคิดเลข เครื่องพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องใช้ไฟฟ้า ของที่ระลึก ของขวัญ ของชำร่วย ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องเขียนต่างๆ สมุดบัญชี ดินสอ ปากกา ยางลบ และอุปกรณ์การเรียนการสอน

(18) ประกอบกิจการค้า หอพัก โรงแรม เพชร พลอย และอัญมณี รวมทั้งวัสดุทำเครื่องประดับกายดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า ไม้ขอนซุง ไม้แปรรูป ทุกชนิด ไม้อัด ไม้ปาร์เก้ ไม้ปูพื้น ไม้ประดับ ไม้ตกแต่ง ไม้ประกอบ ไม้ฝา ไม้เพดาน ไม้ขีดไฟ ไม้จิ้มฟัน ไม้ไอศกรีม ไม้ลามิเนต ไม้ทำเครื่องเรือน ไม้ทำเครื่องใช้ ไม้ทำเครื่องกีฬา ไม้ทำเครื่องดนตรี ไม้ทำเครื่องประดับ ไม้ทำเครื่องมือ ไม้ทำเครื่องใช้ในครัวเรือน ไม้ทำเครื่องใช้ในสำนักงาน ไม้ทำเครื่องใช้ในโรงเรียน ไม้ทำเครื่องใช้ในโรงพยาบาล ไม้ทำเครื่องใช้ในโรงแรม ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านอาหาร ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านค้า ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายของชำ ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายยา ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องสำอาง ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องประดับ ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ในครัวเรือน ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ในสำนักงาน ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ในโรงเรียน ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ในโรงพยาบาล ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ในโรงแรม ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขายเครื่องใช้ในร้านอาหาร ไม้ทำเครื่องใช้ในร้านขาย

ที่ 1009122000027 ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 นายอดิเทพ ชัยชิต (นายทะเบียน)

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 60 ข้อ ดังต่อไปนี้

(22) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการจัดหาผลประโยชน์ การจัดการ การบริหาร การให้คำปรึกษา การให้บริการ การดำเนินการ การจัดการทรัพย์สิน การลงทุน การเป็นตัวแทน การเป็นนายหน้า การเป็นผู้แทน การเป็นผู้รับมอบอำนาจ การเป็นผู้ดำเนินการ การเป็นผู้ประสานงาน การเป็นผู้ประกันภัย การเป็นผู้รับประกันภัย การเป็นผู้ประเมินความเสียหาย การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สิน การเป็นผู้ประเมินราคาความเสียหาย การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหาย การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัย การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัย การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัย การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิต การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุและการประกันภัยต่อ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยต่อ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันชีวิต การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุ การเป็นผู้ประเมินราคาทรัพย์สินและความเสียหายสำหรับการประกันภัยและการประกันวินาศภัยต่อและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตและการประกันสุขภาพและการประกันอุบัติเหตุและการประกันภัยต่อและการประกันวินาศภัยต่อ

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 60 ข้อ ดังต่อไปนี้

(38) นำเงินทุนของบริษัทไปลงทุนซื้อหุ้น หุ้นกู้ และหลักทรัพย์ใดๆ ของบริษัทใดๆ ซึ่งสิ่งนี้นเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ หรือกิจการอื่น และรักษาการขาย จำหน่าย หรือซื้อกลับคืนซึ่งหลักทรัพย์ หุ้น หุ้นกู้ และหลักทรัพย์ดังกล่าวนี้นเช่นเดียวกับการทำนิติกรรมทั่วไป

(39) ขนส่ง โดย รับโอน ซึ่งการจดทะเบียนหรือให้ได้มาโดยวิธีอย่างอื่น และจัดหาซึ่งสิทธิบัตร (ยกเว้นสิทธิ) ใบอนุญาต สัมปทาน ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า หรือสิ่งที่คล้ายคลึงกัน สิทธิในการผลิตและสูตรต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวัตถุที่ประสงค์ของบริษัท หรือให้มีเช่า หรืออนุญาต หรือให้สิทธิในการประกอบกิจการในเรื่องสิทธิต่างๆ ที่กล่าว ซึ่งต่อหน่วยงานราชการ เทศบาล ท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ที่ได้ให้สิทธิดังกล่าวนี้ ธรรมนิติ ใบอนุญาต สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรมสมบัติ ลิขสิทธิ์ มิตรสัมพันธ์ สัมปทาน หรือ สิทธิดังเดิม ซึ่งเข้าเป็นในการดำเนินธุรกิจของบริษัทหรือได้มาซึ่งวัตถุที่ประสงค์ของบริษัท

(40) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ ถลุงสินแร่ หลอมแร่ แร่ธาตุ สำรวจแร่ วิเคราะห์และทดสอบแร่ บดแร่ ขนแร่

(41) ประกอบกิจการ การระเบิดหิน และย่อยหิน ผลิตถ่านและดำหิน

(42) ประกอบกิจการนายหน้าและตัวแทน สาขาการค้าต่างประเทศ อาหารที่คล้ายคลึง สถานที่สำการ อาหาร ที่จอดรถ เรื่องอุโมงค์ และงานก่อสร้างอื่นๆ ทุกชนิด รวมทั้งวิศวกรรมโยธาทุกประเภท

(43) ประกอบกิจการบริการรับจำประกันชีวิต สามัญ และการปฏิบัติงานสัญญาของบุคคลอื่น รวมถึงวิทยาการ กิจการประกันบุคคลซึ่งมีลักษณะทั่วไปประเทศ หรือเงินทุนออกไปต่างประเทศ รวมถึงการนำเข้าและส่งออก กฎหมายว่าด้วยภาษีอากรและกฎหมายอื่น

(44) ประกอบธุรกิจบริการเป็นผู้จัดการ และดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(45) ประกอบกิจการ โฆษณาที่คล้ายกัน เกี่ยวกับบุคคลหรือนิติบุคคล และวัตถุนั้นของอื่นใดในพื้นที่ทั้งทางบกและทางน้ำ

(46) ประกอบกิจการภัตตาคาร หรือไม่ใช่ร้านอาหาร ร้านอาหารหรือโรงแรมที่เกี่ยวกับสินค้า แก่บุคคลทั่วไป

(47) ประกอบกิจการนำเข้าส่ง หรือเรือเดินทะเลต่างประเทศ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

นายยุวเทพิญศรี เหลืองสุวรรณ

นางสาวพิมพ์ภาณุจน์ เหลืองสุวรรณ

สำเนาถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 60 ข้อ ดังต่อไปนี้

(48) ประกอบกิจการเรือสำราญ เรือเดินทะเลต่างประเทศ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

(49) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อพาณิชย์ รวมถึง ก๊าซปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และวัตถุดิบทั้งหลายที่ใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า

(50) ให้บริการรับจ้างหรือออกแบบ ก่อสร้าง จำหน่าย จัดหา ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนทุกประเภท โดยรวมถึงเครื่องจักร อุปกรณ์ทุกประเภทที่ใช้ในการผลิตระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนทุกประเภท

(51) ให้บริการจัดการด้านพลังงาน หมายถึง การออกแบบ ตรวจ บริการ จัดการ และปรับปรุงรักษาโรงงานไฟฟ้าพลังงานทดแทนทุกประเภท

(52) ให้บริการเป็นที่ปรึกษา วิจัย พัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนทุกประเภท

(53) ประกอบกิจการขนส่ง จัดบรรทุก ขนถ่าย ขนส่ง มหาศาหนะ สินค้า ผลิตภัณฑ์ บุคคลทั่วไปประเภท รวมถึงการขนส่งทางโดยทาง ด้วยเครื่องบิน ยานพาหนะ และสิ่งอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(54) ประกอบกิจการในการก่อสร้าง และบริการการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม เปลี่ยน ต่อเติม ขยาย เพิ่มเติม ถอดไฟฟ้า ไม้ฟ้าหรือพลังงานอื่นๆ

(55) ประกอบกิจการใดๆ เกี่ยวกับการจัดการ ขยะ ระบบขยะ ขยะอุตสาหกรรม ขยะติดเชื้อ เศษวัสดุ สิ่งของเหลือใช้ รวมถึงการกำจัด การรวบ อุปกรณ์ผสมกัน

(56) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ไอน้ำจากพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนทุกประเภท รวมถึงการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานจากกากอุตสาหกรรมวัสดุเหลือใช้ ชีวมวล ชีวภาพ ขยะชุมชน ขยะอุตสาหกรรม ขยะติดเชื้อ พลังงานขยะอื่นใด ตลอดจนประกอบกิจการใดๆ ที่เกี่ยวเนื่องหรือมาจากหรือสนับสนุนกิจการข้างต้นทั้งหมดหรือบางส่วน

(57) ประกอบกิจการให้บริการจัดการ จัดเก็บ ประกอบ ติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซมและปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องมือกล เครื่องยนต์ เครื่องทุ่นแรงเครื่องจักรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ทั่วไป และด้วยประกอบและส่งเครื่องมือและอุปกรณ์ใดๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับปิโตรเลียม รวมถึงอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ รวมถึงผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

นายยุวเทพิญศรี เหลืองสุวรรณ

นางสาวพิมพ์ภาณุจน์ เหลืองสุวรรณ

สำเนาถูกต้อง

ที่ 10091220000027 ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 นายทะเบียนบริษัท จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 80 ข้อ ดังต่อไปนี้

(58) ประกอบกิจการประกอบชิ้นงานที่ปรับเรียบ เช่น เครื่องยกและอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับอุตสาหกรรมเรือนและการ

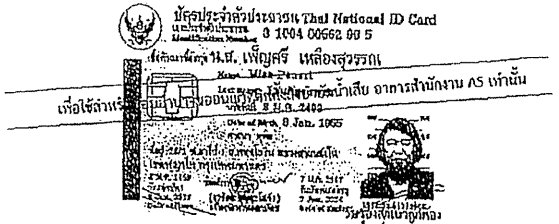
(59) ประกอบกิจการให้บริการจัดการ รับฝาก จัดเก็บ บรรจุ แปรบรรจุ และกระจายสินค้าใดๆ รวมถึงสินค้าทางการเกษตร เลิศภัณฑ์ อุปกรณ์และวิ้นส่วนบุคคลที่สะดุดประเภท เพื่อการฝาก ส่งออก และการจัดเก็บสินค้าทรัพย์ประเทศ

(60) ประกอบกิจการให้บริการเป็นตัวแทนในการขอใบอนุญาตต่างๆ ให้บริการดำเนินการสุดกาลและบริการที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องวัตถุประสงค์ของบริษัทกับส่วนราชการ องค์การของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง .

เพื่อใช้สำหรับมอบอำนาจขออนุญาตติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาการสำนักงาน A5 เท่านั้น

นางสาวเพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ นางสาวพิมพ์กาญจน์ เหลืองสุวรรณ

สำเนาถูกต้อง



DBD

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card

3 1004 00662 00 5

นาย เพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ

เพื่อใช้สำหรับมอบอำนาจขออนุญาตติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย อาการสำนักงาน A5 เท่านั้น

8 Jan. 1965

นางสาวเพ็ญศรี เหลืองสุวรรณ

31 ม.ค. 66

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป

บริษัท อควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

เอกสารนี้ถือเป็นสิ่งลิขสิทธิ์ของบริษัท ห้ามนำไปใช้ในทางที่ผิดวัตถุประสงค์ หรือนำไปเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ
(Copyright reserved. Unauthorized use or disclosure is prohibited.)

CS-A23-0049

ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
โครงการ : บริษัท นกแอง เทอร์มินัล จำกัด อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
MODEL : AC-12-TKN-C22181-R2

ระบบบำบัดที่ใช้เดิม (Old System)	ระบบแยกตะกอน Solid Separation (S/T)
	ระบบกรองไร้อากาศ Anaerobic Filter (AF/T)
	ระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ Fixed-Film Aeration (FFA/T)
ระบบบำบัดที่ใช้ใหม่ (New System)	ระบบกรองไร้อากาศ Anaerobic Filter (AF/T)
	ระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ Fixed-Film Aeration (FFA/T)
	ระบบหมุนเวียนน้ำเสีย Recirculation (RE/T)

ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ		12	ลบ.ม./วัน
ค่าความสกปรกน้ำเข้า	(BOD_5)	100	มก/ล

(วัชรเกษม สวัสดีผลล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและส่งมอบงานพื้นที่

7/22-17 อาคารนิชิฮาร่า ถนนสาธรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาธร กรุงเทพฯ 10120
10/12 Soi Phaya Lee Phuree, Phraeksa Road, Samut Prakan, Bangkok 10270
โทร (66) 02 384 0111, (66) 02 384 0112 Fax (66) 02 384 0113
www.aqua.co.th

คุณลักษณะของน้ำเสีย	**WASTEWATER CHARACTERISTIC**					
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด	=		12			ลบ.ม./วัน
<u>น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ</u>						
pH	=	6.00	-	8.00		
BOD	≤		100			มก./ล.
SS	≤		50			มก./ล.
TKN	≤		150			มก./ล.
FOG	≤		10			มก./ล.
TDS	≤		3000			มก./ล. *
<u>น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว</u>						
pH	=	5.50	-	9.00		
BOD	≤		20			มก./ล.
SS	≤		50			มก./ล.
TKN	≤		50			มก./ล.
FOG	≤		5			มก./ล.
TDS	≤		3000			มก./ล. *

* ระบบบำบัดไม่สามารถบำบัดค่า TDS ลงได้

* ต้องกำหนดค่า TDS ที่ระบบเมื่อจากค่า TDS ที่สูงจะส่งผลเสียกับจุลินทรีย์ในระบบและทำให้ระบบบำบัดเสียประสิทธิภาพ

1 ถังแยกตกตะกอน	**SOLID SEPARATION TANK (S/T)**					
ใช้ถัง ABC-15-FRP (Old Tank)						
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=		12			ลบ.ม./วัน
มีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าย่อยหักน้ำเสีย	=		100			มก./ล.
ให้ระยะเวลาเก็บเก็บ	=		12			ชม.
ปริมาตรของน้ำในบ่อ S/T ที่ต้องการ	=		6.00			ลบ.ม.
เลือกถัง ซึ่งมีปริมาตรของถังกรอง	=		7.90	ลบ.ม.	>	6.00 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักจริง	=	7.90	/	12		
	=		0.66			วัน
	=		15.79	ชม.	>	12.00 ลบ.ม

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

ศุภัส พฤกรณ์
03/02/2566

2 ถังกรองไร้อากาศ	**ANAEROBIC FILTER TANK (AF/T)**					
ใช้ถัง ABC-15-FRP (Old Tank)						
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=		12			ลบ.ม./วัน
เลือกใช้ค่า organic / loading	=		0.3			kg BOD/m3 of Tank Volume
ค่า BOD load ของน้ำเสียเข้าบ่อกรองไร้อากาศ	=	12	x	100		
			1000			
	=		1.2			kg BOD/d.
ปริมาตรของถังกรองไร้อากาศที่ต้องการ	=	1.2	/	0.3		
	=		4.00			ลบ.ม.
ถัง มีปริมาตรถังกรอง	=		4.55	ลบ.ม	>	4.00 ลบ.ม.
และมีปริมาตรตัวกลางพลาสติก	=		1.52			ลบ.ม
ประสิทธิภาพการลด BOD	=		30%			
BOD ที่ออกจากถังกรองไร้อากาศ	=	100	x	70.0%		
	=		70			มก./ล.

3 ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ	**FIXED FILM AERATION TANK (FFA/T)**					
ใช้ถัง ABC-15-FRP (Old Tank)						
ถังมาณพื้นที่ผิวตัวกลางทำหรับการย่อยสารอินทรีย์						
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าถังเติมอากาศ	=		12			ลบ.ม./วัน
มีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้า FFA/T	=		70.0			มก./ล.
มีโอดีของน้ำเสียผ่าน FFA/T แล้ว	=		20			มก./ล.
มีโอดีที่ถูกกำจัด	=	70	-	20		
	=		50			มก./ล.
BOD REMOVED LOADING	=	50	x	12	/	1,000
	=		0.6			กก.BOD/วัน
ORGANIC LOADING	=	0.0050	-	0.016		$KgBOD_5/m^3.day$
Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition, Page 933(Table 9-5)						
เลือกใช้ ORGANIC LOADING	=		0.0045			$KgBOD_5/m^3.day$
พื้นที่ผิวของตัวกลางที่ต้องการ	=	0.6	/	0.0045		
	=		133			ตร.ม.
ถ้ามาณพื้นที่ผิวตัวกลางทำหรับการย่อยฟีเกเอ็น						
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าถังเติมอากาศ	=		12			ลบ.ม./วัน
ฟีเคอร์นของน้ำเสียที่ไหลเข้า FFA/T	=		180.00			มก./ล.
ฟีเคอร์นของน้ำเสียผ่าน FFA/T แล้ว	=		165.00			มก./ล.

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

ศุภัส พฤกรณ์
03/02/2566

TKN Removed	=		180.00	-	165		
	=			15.00			มก./ล.
TKN REMOVED LOADING	=	15	x	12	/	1,000	
	=			0.18			kg.TKN day
ORGANIC LOADING	=		0.00015	-	0.0015		Kg.TKN/m^3.day
Use ORGANIC LOADING	=			0.0015			Kg.TKN/m^3.day
พื้นที่ผิวของตัวกลางที่ต้องการ	=		0.18	/	0.0015		
	=			120			ตร.ม.
เลือกใช้ ตัวกลางพลาสติก		ตำหรับ		FFA/T			
วัสดุ	=			PP/PE			
พื้นที่ผิว	=			190			ตร.ม./ลบ.ม.ของตัวกลาง
ปริมาตรของตัวกลางที่ต้องการ	=		253	/	190		
	=			1.33			ลบ.ม.
ถัง มีปริมาตรของ FFA/T	=			5.06			ลบ.ม.
ปริมาตรของตัวกลางที่ใช้จริง	=			1.60			ลบ.ม.
check ระยะเวลาเก็บตัก	=		5.06	/	12		
	=			0.42			วัน
	=			10.12			ชม
ปริมาตรอากาศที่ต้องการ							
ปริมาตรออกซิเจนที่ต้องการ	=			Q(So-S) / 0.68 - 1.42 Px + 4.57 Q(Ne-N)			
	=			1.70			
AOTR	=			SOTR((BCs,t,h - CLYC,20)(1.024)$^{T-20}$ aF			
Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition, Page 429 - 430							
((BCs,t,h - CLYC,20)(1.024)$^{T-20}$ aF	=			0.60			
SOTR	=			0.12			กก.ออกซิเจน/วัน
อากาศมีปริมาตรออกซิเจน	=			23.2%			อ๊อกซิเจนโดยน้ำหนัก
น้ำหนักของอากาศ	=			1.201			กก./ลบ.ม.
ปริมาตรอากาศที่ต้องการทางทฤษฎี	=	0.12	/ (	0.232	x	1.201)	
	=			0.42			ลบ.ม./ชม.
ประสิทธิภาพของหัวกระจายอากาศ	=			3.5%			
Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition, Page 454							
ปริมาตรอากาศที่ต้องการจริง	=			12.14			ลบ.ม./ชม.
	=			202.35			ลิตร/นาที
ใช้เครื่องเติมอากาศ HP-150 จำนวน 2 ตัว							
ปริมาตรอากาศที่ใช้	=			300.00			ลิตร/นาที

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

03/02/2566

4 ถังกรองไร้อากาศ ANAEROBIC FILTER TANK (AF/T)

AC-12-TKN-C22181-R2 (New Tank)

ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=		12			ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาเก็บตัดที่ต้องการ	=		8			ชั่วโมง
ปริมาตรถังกรองไร้อากาศที่ต้องการ	=		4.00			ลบ.ม.
ปริมาตรถังกรองไร้อากาศที่ใช้	=		4.03			ลบ.ม.
ปริมาตรตัวกลางพลาสติกที่ใช้	=		1.34			ลบ.ม.

5 ถังเติมอากาศชนิดที่ตัวกลางยึดเกาะ FIXED FILM AERATION TANK (FFA/T)

AC-12-TKN-C22181-R2 (New Tank)

ค่าพวกเพิ่มที่ผิวตัวกลางสำหรับการย่อยเพิ่มเติม

ปริมาตรน้ำเสียที่ผ่านเข้าถังอากาศ	=		12			ลบ.ม./วัน
ทิเลเอ็นของป้อนสู่ถังที่ไหลเข้า FFA/T	=		165.00			มก./ล.
ทิเลเอ็นของน้ำเสียผ่าน FFA/T แล้ว	=		80.00			มก./ล.
TKN Removed	=	165.00	-	80		
	=		85.00			มก./ล.
TKN REMOVED LOADING	=	85	x	12	/	1,000
	=			1.02		kg.TKN day
ORGANIC LOADING	=		0.00015	-	0.0015	Kg.TKN/m^3 day
Use ORGANIC LOADING	=			0.0012		Kg.TKN/m^3 day
พื้นที่ผิวของตัวกลางที่ต้องการ	=		1.02	/	0.0012	
	=			850		ตร.ม.
เลือกใช้ ตัวกลางพลาสติก		ตำหรับ		FFA/T		
วัสดุ	=			PP/PE		
พื้นที่ผิว	=			190		ตร.ม./ลบ.ม.ของตัวกลาง
ปริมาตรของตัวกลางที่ต้องการ	=		850	/	190	
	=			4.47		ลบ.ม.
ปริมาตรถังเติมอากาศที่ต้องการ	=			5.95		ลบ.ม.
ถัง มีปริมาตรของ FFA/T	=			9.22		ลบ.ม.
ปริมาตรของตัวกลางที่ใช้	=			4.61		ลบ.ม.
check ระยะเวลาเก็บตัด HRT	=		9.22	/	12	
	=			0.77		วัน
	=			18.4		ชม.

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

03/02/2566

ปริมาณอากาศที่ต้องการ

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	=	Q(So-S) / 0.65 + 1.42 Px + 4.57 Q(No-N)	
	=	4.69	
AOTR	=	SOTR((BCs,t,h - CL)/C,20)(1.024)$^{T-20}$ aF	

Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition, Page 429 - 430

((BCs,t,h - CL)/C,20)(1.024)$^{T-20}$ aF	=	0.60	
SOTR	=	0.32	กก.ออกซิเจน/วัน
Safety Factor	=	1.2	
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	=	0.32 X 1.2	
	=	0.39	กก.ออกซิเจน/ชม.
อากาศมีปริมาณออกซิเจน	=	23.2%	อ็อกซิเจนโดยน้ำหนัก
น้ำหนักของอากาศ	=	1.201	กก./ลบ.ม.
ปริมาณอากาศที่ต้องการตามหลุมฏิ	=	0.39 / (0.212 x 1.201)	
	=	1.39	ลบ.ม./ชม.
ประสิทธิภาพของหัวกระจายอากาศ	=	3.5%	

Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition, Page 456

ปริมาณอากาศที่ต้องการจริง	=	39.83	ลบ.ม./ชม.
	=	663.87	ลิตร/นาที

ใช้เครื่องเติมอากาศ HP-200 จำนวน 4 ตัว

ปริมาณอากาศที่ได้	=	800.00	ลิตร/นาที

ปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น

DESIGN CRITERIA : WEIGHT OF SLUDGE PRODUCTION

BOD LOADING (กก.BOD/ลบ.ม.วัน)	น้ำหนักตะกอน (กก.ตะกอน/กก.BODที่ถูกกำจัด)
1.0	0.18
1.5	0.31
2.0	0.35
2.5	0.42
3.0	0.58
3.6	0.70

BOD ที่เข้าถังเติมอากาศ	=	70	มก./ล.
ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ	=	12	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรตัวกลางที่ต้องการ	=	6.29	ลบ.ม.
BOD LOADING	=	0.34	กก.BOD/วัน
	=	0.34 / 6.29	
	=	0.13	กก.BOD/ลบ.ม.วัน

(วัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

03/02/2566

น้ำหนักตะกอนที่เกิดขึ้น	=	0.18	กก.ตะกอน/กก.BODที่ถูกกำจัด
BOD REMOVED LOADING	=	0.60	กก.BOD/วัน
ปริมาณของตะกอนทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=	0.18 x 0.60	
	=	0.11	กก.ตะกอน/วัน
ค่าตะกอนในน้ำเสียที่ออกจากถังเติมอากาศ	=	9.00	มก./ล.

6 ถังสูบน้ำหมุนวนน้ำเสีย RECIRCULATION TANK (RE/T)

AC-12-TKN-C22181-R2 (New Tank)

อัตราส่วนการหมุนวนน้ำเสีย Recirculation Ratio (Q IR / Q INF)

	Q IR / Q INF	=	อัตราส่วนการหมุนวนน้ำเสีย (Recirculation Ratio)	
	Q IR	=	ปริมาณน้ำเสียที่หมุนวน (Internal recycle flow rate)	
	Q INF	=	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ (Influent flow rate)	
เลือกใช้	Q IR / Q INF	=	3 : 1	
	Q IR	=	300%	of Q INF
	Q INF	=	0.50	ลบ.ม./ชม.
ดังนั้น	Q IR	=	Q INF	
		=	1.50	ลบ.ม./ชม.

กำนวณขนาด Pump ส่งหรับหมุนวนน้ำเสีย

กำหนดเวลาทำงานของ Pump	=	15.00	นาที/ชม.
อัตราการสูบของ Pump ที่ต้องการ	=	0.10	ลบ.ม./นาที
ปริมาตรถังที่ใช้	=	3.95	ลบ.ม.

ทรูปรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย
MODEL : AC-12-TKN-C22181-R2

ถังบำบัดน้ำเสีย

วัสดุ FRP ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ถังแยกกากตะกอน (ถังเติม)	มีปริมาตร	2.90	ลบ.ม.
- ถังกรองไร้อากาศ (ถังเติม)	มีปริมาตร	4.55	ลบ.ม.
- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางอิ่มกระ (ถังเติม)	มีปริมาตร	5.06	ลบ.ม.
- ถังกรองไร้อากาศ	มีปริมาตร	4.01	ลบ.ม.
- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางอิ่มกระ	มีปริมาตร	9.22	ลบ.ม.
- ถังสูบน้ำหมุนวนน้ำเสีย	มีปริมาตร	3.93	ลบ.ม.
	มีปริมาตรราม	34.68	ลบ.ม.

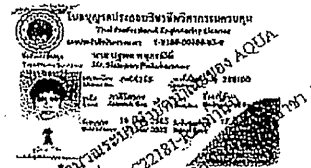
(วัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

03/02/2566

เครื่องผลักดันรูปรี (ตกตะกอนปูนขาว)			
- เป็นเครื่องตกตะกอนชนิด ACTIFLO (แบบเม็ดทราย)	1.32	ลบ.ม.	
ขั้นตอนการผสมสารเคมี	102	ลบ.ม./ชม.(สูงสุด)	
ถังผสมสารเคมี	AQUA	สเตนเลสสตีล	
เครื่องกวนสารเคมี	1.84	กิโลวัตต์	
- ขั้นตอนการตกตะกอนด้วยทราย FEACT (แบบเม็ด)	180	ลบ.ม./ชม.(สูงสุด)	
ขั้นตอนการตกตะกอน	AQUA	สเตนเลสสตีล	
- ขั้นตอนการแยกตะกอนด้วยทราย ACTIFLO	1.24	กิโลวัตต์	
ขั้นตอนการผสม	102	ลบ.ม./ชม.(สูงสุด)	
ถังผสมสารเคมี	AQUA	สเตนเลสสตีล	
- ขั้นตอนการตกตะกอนด้วย FEACT	4.41	ลบ.ม.	
ขั้นตอนการตกตะกอน	180	ลบ.ม./ชม.(สูงสุด)	
ถังตกตะกอน	AQUA	สเตนเลสสตีล	
- เครื่องดูดน้ำใสด้วยราง ACTIFLO	2	ชุด	
ชุดรางรวบ	0.10	เมตร/วินาที	
ความเร็ว	5.5	เมตร น้ำ	
ถังตกตะกอน	SUBMAXTWA	สเตนเลสสตีล	
- Rectangle	1	ชุด	
- เครื่องปั๊มกลับตะกอนด้วย FEACT (แบบเม็ด)	4	ชุด	
อัตราปั๊มตะกอนกลับ	150.00	ลิตร/วินาที	
ความดัน	2.00	เมตร น้ำ	
ถังตกตะกอน	HOLOW	สเตนเลสสตีล	
- เครื่องกวนตะกอนด้วย FEACT	4	ชุด	
เส้นผ่านศูนย์กลางใบพัด	165.01	มิลลิเมตร	
ความเร็ว	2.00	เมตร น้ำ	
ถังตกตะกอน	HOLOW	สเตนเลสสตีล	
- รู้ระบาย	1	ชุด	

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและการผลิต
(วิศวกรรม สุรชัย ศรีเพ็ญพงศ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและการผลิต
(วิศวกรรม สุรชัย ศรีเพ็ญพงศ์)



ใช้สำหรับรายการคำนวณระบบปรับอากาศแบบ AQUA

รุ่น AC-12-TKN-C22181-[illegible]

โครงการ : บริษัท นามยง เทอร์มินอล [illegible] จ.ชลบุรี

03/02/2566

(นายนฐพล พหุกรณีย์)

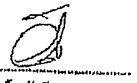
ภส.4255

000039332









(วัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

๒๖๑๖/๓ ถนนอาคารสาธารณสุขภาพ
เขตวิเชียรมาตร กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ ตำบลหัวลำโพง ๑๐๑๓
โทรสาร ๐-๒๔๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๔๓๕-๖๖๙๙
www.coe.or.th

ที่ D-COE๒๐๑๓๙๓/๒๕๖๖

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายมาโนรจ ธาดาจิตติกร เลขทะเบียนใบอนุญาต สย.๑๑๗๘๗ เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ได้รับใบอนุญาตครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๔๔ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ฉบับปัจจุบันออกให้ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ถึง ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ขณะนี้ไม่ได้ถูกพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ว.1 – ว.7

ประเภทงาน	งานออกแบบและคำนวณ
งานที่รับผิดชอบ	ก่อสร้าง
สิ่งปลูกสร้างชนิด	ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเพิ่ม
เจ้าของ	บริษัท บามบง เทอร์มินัล จำกัด มหาชน

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

สำเนาถูกต้อง

(นายมาโนรจ ธาดาจิตติกร)
สย.11767

(วิชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้ที่ได้จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS

โดยสามารถตรวจสอบด้วยเลข Ref No. ผ่านเว็บไซต์ www.coe.or.th หรือตรวจสอบผ่าน QR CODE

ออกให้ ณ วันที่ 2023-02-17 12:54:09
Ref : 664021297

แบบ ๒

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ [illegible]

วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ ร.ศ. 2566

โดยหนังสืออบับนี้ ข้าพเจ้า นายมาโนรจ ธาดาจิตติกร อายุ 43 ปี สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน 3739900099999 อยู่บ้านเลขที่ 49 ตรอก/ซอย ..... ถนน ..... หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง บ้านโคก อำเภอ/เขต เมืองจันทร์ จังหวัด จอนบุรี รหัสไปรษณีย์ 40000 โทรศัพท์ 085 322 0757 สถานที่ทำงาน [illegible] โทรศัพท์ 085 322 0757

จึงเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☑ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท สามัญ สาขา วิศวกรรมโยธา แขนง – ระดับ สามัญ ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ส.ย. 11767 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☑ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☑ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด [illegible] จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้เป็น 17.27 หน่วย
(๒) ชนิด – จำนวน – เพื่อใช้เป็น –
(๓) ชนิด – จำนวน – เพื่อใช้เป็น –

โดยมี บริษัท บามบง เทอร์มินัล เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร
☑ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร
ที่บ้านเลขที่ 51 ตรอก/ซอย ..... ถนน ..... หมู่ที่ 2
ตำบล/แขวง [illegible] อำเภอ/เขต [illegible] จังหวัด [illegible]
รหัสไปรษณีย์ .....
ในที่ดิน ☐ ในเขตที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๓ ☐ อื่น ๆ ..... เลขที่ .....
เป็นที่ดินของ [illegible] ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑ สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน ..... ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน 14 แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

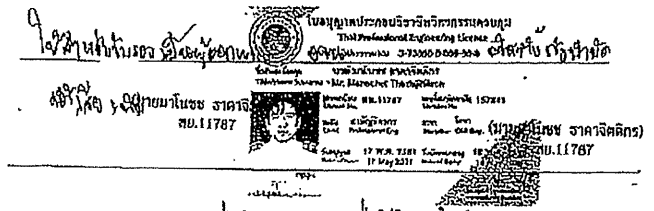
(ลายมือชื่อ) ..... วิศวกร/สถาปนิก
(นายมาโนชช ราคาจิตติกร)
สย.11787

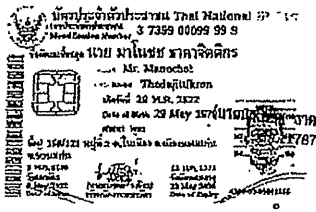
(ลายมือชื่อ) ..... ผู้ขออนุญาตผู้ตั้ง
ตามมาตรา ๑๘ ทวิ
(.....)

(ลายมือชื่อ) ..... พยาน
(นายรุ่งศักดิ์ โอยุ)

(ลายมือชื่อ) ..... พยาน
(นายสาวิต เพียงพิมพ์)

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ





ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
3-7359-00099-99-9
Mr. Manochot Thadajitikron
สย.11787
(นายมาโนชช ราคาจิตติกร)
สย.11787

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ...
3 7359 00099 99 9
นาย มาโนชช ราคาจิตติกร
Mr. Manochot
Thadajitikron
29 M.R. 2522
29 May 1979
(นายมาโนชช ราคาจิตติกร)
สย.11787

สำเนาถูกต้อง

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

(นายมาโนชช ราคาจิตติกร)
สย.11787

รายการ คำนวณโครงสร้าง

โครงการ:ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเพิ่ม

สถานที่ก่อสร้าง :บริษัท นามยง เทอรีมีนัล จำกัด มหาชน AS

วิศวกรหรือผู้คำนวณ :

มาตรฐานอ้างอิงในการออกแบบ

- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก (วิธีกำลังวัตถุ)
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) สำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ
- American concrete Institute (ACI 318-99)

หน่วยที่ใช้ออกแบบ

หน่วยความยาว	=	เมตร (m.)
หน่วยน้ำหนัก	=	กิโลกรัม (kg.) , ตัน (Ton.)
หน่วยแรง	=	กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ksc.)
แรงดัด	=	กิโลกรัมเมตร (kg.-m.)
แรงบิด	=	กิโลกรัมเมตร (kg.-m.)
แรงเฉือน	=	กิโลกรัม (kg.)
อุณหภูมิ	=	องศาเซลเซียส

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

(นายมาโนชช ธาตาจิตติกร)
สย.11787

โครงการ: ข้อกำหนดสำหรับการออกแบบโครงสร้าง

วิศวกรหรือผู้คำนวณ :

1) ข้อกำหนดสำหรับโครงสร้างคอนกรีต			: 3) น้ำหนักบรรทุกจร		
กำลังวัสดุประสิทธิ์ของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน (fc')	144	กก./ตร.ซม.	: หลังคา	50	กก./ตร.ม.
ถังคูณค่าความปลอดภัยของคอนกรีต	0.375		: บันไม	150	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงอัดที่ยอมให้ของคอนกรีต (fc)	54	กก./ตร.ซม.	: ห้องเก็บ,ห้องล้วม	150	กก./ตร.ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กข้อต่อ - SD.30 (Fy)	3,000	กก./ตร.ซม.	: ชั้นชาน	–	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กข้อต่อ (fs)	1,500	กก./ตร.ซม.	: ชั้นสอง	–	กก./ตร.ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กเส้นกลม - SR.24 (Fy)	2,400	กก./ตร.ซม.	: ชั้นหนึ่ง	150	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเส้นกลม (fs)	1,200	กก./ตร.ซม.	: 4) น้ำหนักบรรทุกตรงที่		
โมดูลัสอีลาสตูนของเหล็กเสริม (Es)	2,040,000	กก./ตร.ซม.	: คอนกรีตพื้น ถูก เสา และฐานราก	2,400	กก./ตร.ม.
โมดูลัสอีลาสตูนของคอนกรีต (Ec)	182,520	กก./ตร.ซม.	: ปกังก่ออิฐ 1/2 แผ่น	180	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้ตามเส้นทแยง (vc)	3.48	กก./ตร.ซม.	: ปกังก่ออิฐเต็มแผ่น	360	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้ตามเส้นทแยง (vp)	6.36	กก./ตร.ซม.	: ปกังก่อสิ่งกลาง 9 ซม.	160	กก./ตร.ม.
2) ข้อกำหนดสำหรับโครงสร้างเหล็ก			: 5) ลงจอม		
กำลังจุดคลากของเหล็ก (Fy)	2,400	กก./ตร.ซม.	: อาคารสูงไม่เกิน 10 ม.	50	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ (fs)	1,200	กก./ตร.ซม.	: อาคารสูงตั้งแต่ 10 ม.แต่ไม่เกิน 20 ม.	80	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้ (fv)	960	กก./ตร.ซม.	: อาคารสูงตั้งแต่ 20 ม.แต่ไม่เกิน 40 ม.	120	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเสาเสริม E-60	1,260	กก./ตร.ซม.	: อาคารสูงเกิน 40 ม.	160	กก./ตร.ม.

เหล็กเส้นกลม (SR.24) :	a =	11.18	: k =	0.335	: j =	0.888	: R =	8.03	กก./ตร.ม.
เหล็กข้อต่อ (SD.30) :	a =	11.18	: k =	0.287	: j =	0.904	: R =	7.01	กก./ตร.ม.
ความสามารถในการรับแรงแบกทานปลอดภัยของพื้น (Allowable Bearing Capacity of Soil)								8,000	กก./ตร.ม.

โครงการ:

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรหรือผู้คำนวณ :

(นายมาโนชช ธาตาจิตติกร)
สย.11787

ประเภทของผู้ใช้บริการ	น้ำหนักบรรทุกสูงสุด (kg/ตร.ม.)
1 ทั่วไป	50
2 ที่มีการขนย้ายเครื่องมือ เครื่องใช้	100
3 ที่พักอาศัย โรงพยาบาล ห้องประชุม	150
4 ห้องสมุด ที่มีการจัดเก็บหนังสือ	200
5 ห้องปฏิบัติการ	250
6 อาคารพาณิชย์ ร้านค้าปลีก ตลาดสด	300
สถานีรถไฟ ท่าอากาศยาน	
(ก) ชั้นล่าง	300
โรงแรม	
7 (ก) ตลาดค้าส่ง ตลาดสินค้าประเภทเครื่องจักร	400
ห้องประชุม ห้องอ่านหนังสือ ห้องสมุด	
(ข) ห้องโถง บันได ทางเดินสาธารณะ	400
ที่พักอาศัย	
8 (ก) คลังสินค้า โรงงาน ที่มีเครื่องจักรหนัก	500
โรงพิมพ์ ห้องเก็บเอกสารของรัฐ	
(ข) ห้องโถง บันได ทางเดินสาธารณะ	500
ของโรงแรม โรงพยาบาล ที่พักอาศัย	
9 ห้องเก็บหนังสือของหอสมุด	600
10 ที่เก็บของที่มีน้ำหนักมากเป็นพิเศษ	800

(นายมานิษย ฐาตาชิตติกร)
สย.11787

ผู้ชำนาญการพิเศษ (วิชาชีพ สถาปัตยกรรม)

ชื่อ.....

CATSheet.exe
วิศวกรเรือผู้คำนวณ :
ฐานรากแผ่ที่เกิดเหตุขึ้น
ชั้นฐานราก : S1

ค่าที่ใช้ออกแบบ

กำลังรับแรงอัดประลัยของคอนกรีต (fc')	144	กก./ซม.ซม.		
ค่าคูณลดกำลังประลัยของคอนกรีต	0.875			
กำลังจุดคลากของเหล็กเส้น (Fy)	2,400	กก./ซม.ซม.		
หน่วยแรงอัดสูงสุดในโซนของคอนกรีต (fc)	51.288	กก./ซม.ซม.		
อัตราส่วนโมดูลัส (n)	11.466			
k = 0.341	j = 0.886	R = 8.165		
fs = 3.480 กก./ซม.ซม.	fb = 79	6.216 กก./ซม.ซม.		

ข้อมูลของแบบฐานรากที่ออกแบบ

น้ำหนักดินถมบนฐานราก	:	7,850	กก.
ขนาดของฐานรากตามแนวแกน x (x - direction)	:	0.76	ม.
ขนาดของฐานรากตามแนวแกน y (y - direction)	:	0.76	ม.
ระยะฝังลึกของฐานรากจากผิวดินถึงก้นฐานราก	:	0.96	ม.
พื้นที่ฐานราก	:	0.578	ตร.ม.
น้ำหนักกระทำ	:	700	กก.
น้ำหนักทั้งหมด	:	7,704	ม.
ขนาดของฐานรากที่ต้องการวางให้น้อยกว่า		0.98	ม.
		1.30	ม.
กำลังต้านทานของฐานรากที่เกิดขึ้นจริง			
กำลังต้านทานแรงเฉือนของฐานราก (c)	9.35	ม.	: กำลังต้านทานแรงเฉือนของฐานราก (d)
น้ำหนักทั้งหมดที่ฐานรากรับ (Total Load)			
แรงแบกทานของดินที่ยอมให้	4,741	กก./ตร.ม.	< แรงแบกทานประลัยของดิน
โมเมนต์ที่มากที่สุด (Mmax)	932	กก.-ม.	: ความลึกประสิทธิผลที่ต้องการ (req.d)
แรงเฉือนของคอนกรีตที่จุดวิกฤต (Vc)	2,154	กก.	: ความลึกของฐานราก (Vp)
หน่วยแรงเฉือนของคอนกรีต (vc)	0.53	กก./ซม.ซม.	< หน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้ (vc)
หน่วยแรงเฉือนทะลุ (vp)	2.27	กก./ซม.ซม.	< หน่วยแรงเฉือนที่เกิดขึ้นจริง (vp)

แบบเหล็กเสริมฐานราก

ปริมาณเหล็กเสริมที่ต้องการ (Ast)	6.13	ตร.ซม.	: ปริมาณเหล็กเสริมขั้นต่ำ (Asmin)	0.24 ม. ทั้งสองทาง
ปริมาณเหล็กเสริมที่ใช้จริง	>	12.86	ตร.ซม.	
หน้าตัดของเหล็กเส้นที่ใช้	16	มม.@	6	X9
ระยะห่างของเหล็กเส้นที่ใช้ (s max.)	11.00	ซม.		
ระยะห่างของเหล็กเส้นที่ใช้จริง (s)	6.35	ซม.		

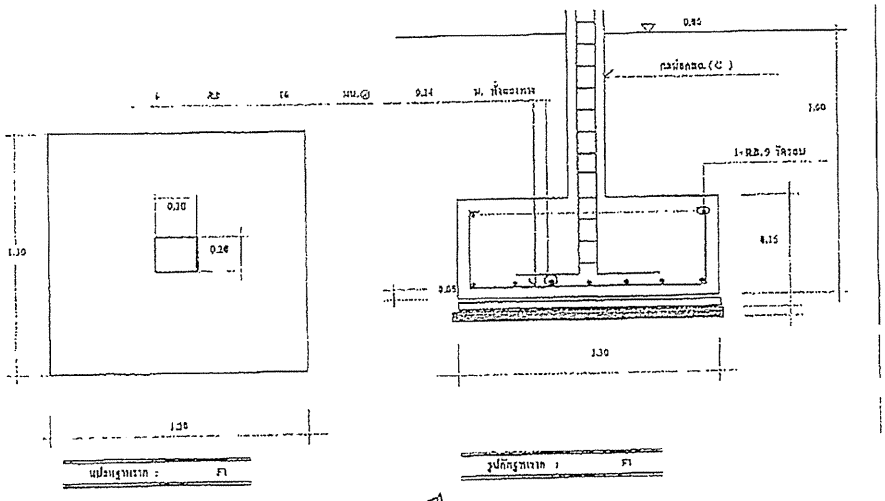
OK.
OK.
OK.
OK.

(วิรัชพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

(นายมานิษย ฐาตาชิตติกร)
สย.11787

โครงการ:

วิศวกรเรือผู้คำนวณ :



โครงการ:

(วัชรพงษ์ ตรัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรเจ้าของโครงการ :

(นายมาโนชย ธาดาจิตติกร)
ลย.11787

** CATSresource **
วิศวกรที่ปรึกษา :

เสาต้น 1
ชื่อเสา : C1

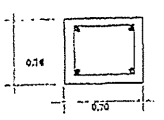
ข้อมูลเสา C1

กำลังวัสดุประลัยของคอนกรีต (f_c')	144	กก./ซม.²	:	น้ำหนักที่ถ่ายลงเสา (P)	3,690	กก.
ค่าคูณค่าความประลัยของคอนกรีต	0.375		:	เสารูป (λ)	2.38	ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กเสริม (f_y)	3,000	กก./ซม.²	:	ขนาดของเสา (x-direction : a)	0.20	ม.
หน่วยแรงอัดที่ยอมให้ของคอนกรีต (f_c)	51	กก./ซม.²	:	ขนาดของเสา (y-direction : b)	0.20	ม.
หน่วยแรงดึงของเหล็กเสริม (f_s)	1,200	กก./ซม.²	:	อัตราส่วนความชะลูด (h/t)	14.50	
อัตราส่วนโมดูลัส (n)	11.556					
k = 0.341	: j = 0.886	: R = 15.167				

ผลการวิเคราะห์ >>> ออกแบบเสายึก <<<

ค่าคูณผลกำเผื่องอสมการและชะลูด (β)		1.00		:	น้ำหนักที่ทำมาออกแบบ ($P_u=P$)		3,690	กก.
กำลังรับน้ำหนักโหลดคอนกรีต (P_c)		12,720	กก.	:	กำลังรับน้ำหนักโดยเหล็กเสริมยืน (P_s)		0	กก.
ต้องการปริมาณเหล็กเสริม (req.As)		4.50	ตร.ซม.					
ใช้เหล็กเสริมจำนวน	8	DB	12	มม.	As	9.04	ตร.ซม.	
	2	DB	12	มม.	As'	2.26	ตร.ซม.	
					(ตรง) As	4.52	ตร.ซม.	> req.As OK.
P_t =As/Ag : 0.01 < P_t < 0.03		P_t =	0.0113	0.01 < P_t < 0.03	OK.			
ใช้เหล็กปลอกจำนวน	1	RB.	6	@	0.20	ม.		
น้ำหนักรับน้ำหนักประลัยของเสา (P_u=øP_n)		16,357	กก.	>	3,690	กก.	OK.	OK.

รูปตัดเสา C1



โครงการ:

(วัชรพงษ์ ตรัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรเจ้าของโครงการ :

(นายมาโนชย ธาดาจิตติกร)
ลย.11787

** CATStructure **

วิศวกรเรือผู้กำหนด :

กำหนดคอนกรีตเสริมเหล็ก

ชิ้นกาม : B1

ค่าที่ใช้ออกแบบ

กำลังอัดประลัยของคอนกรีต (fc')	144	กก./ตร.ซม.	:	ความกว้าง (b)	0.20	ม.
ตัวคูณกำลังทรงปลอดภัยของคอนกรีต	0.375		:	ความลึก (t)	0.30	ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กเสริม (Fy)	1,400	กก./ตร.ซม.	:	ความลึกหุ้มเหล็กเสริม (d')	0.05	ม.
หน่วยแรงอัดที่ยอมให้ของคอนกรีต (fc)	54	กก./ตร.ซม.	:	ความลึกประสิทธิภาพของคาน (d)	0.15	ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเสริม (fs)	1,400	กก./ตร.ซม.	:	ความยาวช่วงคาน (L)	2.60	ม.
อัตราส่วนโมดูลัส (n)	11.506		:	โมเมนต์ที่กระทำต่อคาน (Mmax)	473	กก.-ม.
k = 0.341 : j = 0.886 : R = 8.163			:	แรงเฉือนที่กระทำต่อคาน (Vmax)	738	กก.

ผลการวิเคราะห์

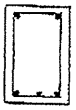
โมเมนต์ต้านทานโดยคอนกรีต (Mc)	1,020	กก.-ม.	Mc > Mmax	*** Design Single RC. ***		
แรงเฉือนต้านทานโดยคอนกรีต (Vc)	1,740	กก.-ม.	Vc > V	: V' =	0	กก.

หาปริมาณเหล็กเสริมรับแรงดึง (เหล็กล่าง)

M' = Mmax - Mc	0	กก.-ม.	: As1 = Mc/(fs*j*d)	1.78	ตร.ซม.	: As2 = M'/(fs*(d-d'))	0.00	ตร.ซม.
			ปริมาณเหล็กเสริมรับแรงดึงทั้งหมด (As1 + As2)		1.78	ตร.ซม.		
ใช้เหล็กเสริมจำนวน	1	DB	12	มม.	As	1.13	ตร.ซม.	
	2	DB	12	มม.	As	2.26	ตร.ซม.	
					total As	3.39	ตร.ซม.	> As1 + As2	OK.

หาปริมาณเหล็กเสริมรับแรงดึง (เหล็กบน)

As' = (As2/2) * ((1-k)/(k-(d'/d)))			0.00	ตร.ซม.	: As min = (14/Fy) * b * d			2.92	ตร.ซม.
ใช้เหล็กเสริมจำนวน	1	DB	12	มม.	As	1.13	ตร.ซม.		
	2	DB	12	มม.	As	1.13	ตร.ซม.		
					total As	2.26	ตร.ซม.	> As'	OK.
ใช้เหล็กปลอดจำนวน	1	RB.	6	มม.@	0.15	ม.			
หน่วยแรงยึดเหนี่ยวที่ยอมให้		11.45	กก./ตร.ซม.	>	หน่วยแรงยึดเหนี่ยวที่เกิดขึ้นจริง			3.91	กก./ตร.ซม.
หน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้		15.84	กก./ตร.ซม.	>	หน่วยแรงยึดเหนี่ยวที่เกิดขึ้นจริง			1.46	กก./ตร.ซม.



B1

OK.

OK.

โครงการ:

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรเรือผู้กำหนด :

(นายมาโนชช ธาดาจิตติกร)
สย.11787

** CATStructure **

วิศวกรเรือผู้กำหนด :

กำหนดคอนกรีตเสริมเหล็ก

ชิ้นกาม : B2

ค่าที่ใช้ออกแบบ

กำลังอัดประลัยของคอนกรีต (fc')	144	กก./ตร.ซม.	:	ความกว้าง (b)	0.20	ม.
ตัวคูณกำลังทรงปลอดภัยของคอนกรีต	0.375		:	ความลึก (t)	0.30	ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กเสริม (Fy)	1,400	กก./ตร.ซม.	:	ความลึกหุ้มเหล็กเสริม (d')	0.05	ม.
หน่วยแรงอัดที่ยอมให้ของคอนกรีต (fc)	54	กก./ตร.ซม.	:	ความลึกประสิทธิภาพของคาน (d)	0.25	ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเสริม (fs)	1,400	กก./ตร.ซม.	:	ความยาวช่วงคาน (L)	3.55	ม.
อัตราส่วนโมดูลัส (n)	11.506		:	โมเมนต์ที่กระทำต่อคาน (Mmax)	883	กก.-ม.
k = 0.341 : j = 0.886 : R = 8.163			:	แรงเฉือนที่กระทำต่อคาน (Vmax)	995	กก.

ผลการวิเคราะห์

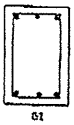
โมเมนต์ต้านทานโดยคอนกรีต (Mc)	1,020	กก.-ม.	Mc > Mmax	*** Design Single RC. ***		
แรงเฉือนต้านทานโดยคอนกรีต (Vc)	1,740	กก.-ม.	Vc > V	: V' =		

หาปริมาณเหล็กเสริมรับแรงดึง (เหล็กล่าง)

M' = Mmax - Mc	0	กก.-ม.	: As1 = Mc/(fs*j*d)	3.32	ตร.ซม.	: As2 = M'/(fs*(d-d'))	0.00	ตร.ซม.
			ปริมาณเหล็กเสริมรับแรงดึงทั้งหมด (As1 + As2)		3.32	ตร.ซม.		
ใช้เหล็กเสริมจำนวน	1	DB	12	มม.	As	1.13	ตร.ซม.	
	2	DB	12	มม.	As	2.26	ตร.ซม.	
					total As	3.39	ตร.ซม.	> As1 + As2	OK.

หาปริมาณเหล็กเสริมรับแรงดึง (เหล็กบน)

As' = (As2/2) * ((1-k)/(k-(d'/d)))			0.00	ตร.ซม.	: As min = (14/Fy) * b * d			2.92	ตร.ซม.
ใช้เหล็กเสริมจำนวน	1	DB	12	มม.	As	1.13	ตร.ซม.		
	2	DB	12	มม.	As	2.26	ตร.ซม.		
					total As	3.39	ตร.ซม.	> As'	OK.
ใช้เหล็กปลอดจำนวน	1	มม.	6	มม.@	0.15	ม.			
หน่วยแรงยึดเหนี่ยวที่ยอมให้		11.45	กก./ตร.ซม.	>	หน่วยแรงยึดเหนี่ยวที่เกิดขึ้นจริง			3.91	กก./ตร.ซม.
หน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้		15.84	กก./ตร.ซม.	>	หน่วยแรงยึดเหนี่ยวที่เกิดขึ้นจริง			1.99	กก./ตร.ซม.



B2

OK.

OK.

โครงการ:

(วัชรพงษ์ สวัสดีมงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรเรือผู้กำหนด :

(นายมาโนชช ธาดาจิตติกร)
สย.11787

รายการคำนวณ SLAB ON GROUND FT

ค่าที่ใช้ออกแบบ				ข้อมูลพื้น FT		
กำลังอัดประลัยของคอนกรีต (f_c')	144	กก./ตร.ซม.	:	พื้นด้านสั้น (S)	2.60	ม.
สัวคูณค่าความปลอดภัยของคอนกรีต	0.375		:	พื้นด้านยาว (L)	6.50	ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กเสริม (F_y)	2,400	กก./ตร.ซม.	:	น้ำหนักบรรทุกจร (L.L.)	2,038	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงดัดที่ยอมให้ของคอนกรีต (f_c)	54	กก./ตร.ซม.	:	น้ำหนักวัสดุปูผิว	50	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเสริม (f_s)	1,200	กก./ตร.ซม.	:	อัตราส่วนด้านสั้นต่อด้านยาว (m)	0.40	ม.
อัตราส่วนโมดูลัส (a)	11.586		:	ความหนาแท้จริง	0.10	ม.
k = 0.341 ; j = 0.885 ; R = 8.163			:	ทำหนดความหนาพื้น (t)	0.25	ม.
โมเมนต์ดัดแทนน้ำหนักของคอนกรีต (Mc)	1,376	กก.-ม.	:	คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม (d')	0.03	ม.
			:	น้ำหนักพื้นเรียน (W)	2,410	กก./ตร.ม.

สินรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ตรม.

ออกแบบเหล็กเสริมกันร้าวของพื้น Slab on Ground

Ast = 0.0025*b*D

ที่ความกว้าง 1.00 m

ใช้ความหนา = 0.15 m

Ast = 0.0025*100*15 = 3.75 cm^2

เลือก เหล็ก RB-9 @ 0.25 m #2 ชั้น เสริมตะแกรงใน ระยะ 1m = 16 เส้น

Ast = 6.3585 cm^2 > 3.75 cm^2 OK.

(วัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

(...ยมาโนชย ธาดาจิตติกร)
สย.11787

โครงการ:	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กของหาร (Case 1 พื้นคอนโน)
วิศวกรหรือผู้คำนวณ :	ชื่อแผ่นพื้น : S1

ค่าที่ใช้ออกแบบ				ข้อมูลพื้น S1		
กำลังอัดประลัยของคอนกรีต (f_c')	144	กก./ตร.ซม.	:	พื้นด้านสั้น (S)	2.60	ม.
สัวคูณค่าความปลอดภัยของคอนกรีต	0.375		:	พื้นด้านยาว (L)	3.55	ม.
กำลังจุดคลากของเหล็กเสริม (F_y)	2,400	กก./ตร.ซม.	:	น้ำหนักบรรทุกจร (L.L.)	1,500	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงดัดที่ยอมให้ของคอนกรีต (f_c)	54	กก./ตร.ซม.	:	น้ำหนักวัสดุปูผิว	50	กก./ตร.ม.
หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเสริม (f_s)	1,200	กก./ตร.ซม.	:	อัตราส่วนด้านสั้นต่อด้านยาว (m)	0.73	ม.
อัตราส่วนโมดูลัส (a)	11.586		:	ความหนาแท้จริง	0.08	ม.
k = 0.341 ; j = 0.885 ; R = 8.163			:	ทำหนดความหนาพื้น (t)	0.18	ม.
โมเมนต์ดัดแทนน้ำหนักของคอนกรีต (Mc)	1,337	กก.-ม.	:	คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม (d')	0.03	ม.
			:	น้ำหนักพื้นเรียน (W)	1,002	กก./ตร.ม.

พื้นด้านสั้น					
	ส.ป.ส.	โมเมนต์ดัด (กก.-ม.)	As (ตร.ซม.)	ใช้เหล็กขนาด (มม.)	@ (ม.)
M –	0.055	737	4.62	12	0.25
M +	0.041	549	4.50	12	0.25

: น้ำหนักพื้นที่ถ่ายลงคานช่วงสั้น 1,240 กก./ม.

MC > M OK.

พื้นด้านยาว					
	ส.ป.ส.	โมเมนต์ดัด (กก.-ม.)	As (ตร.ซม.)	ใช้เหล็กขนาด (มม.)	@ (ม.)
M –	0.033	442	4.50	12	0.25
M +	0.035	335	4.50	12	0.25

: น้ำหนักพื้นที่ถ่ายลงคานช่วงยาว 2,116 กก./ม.

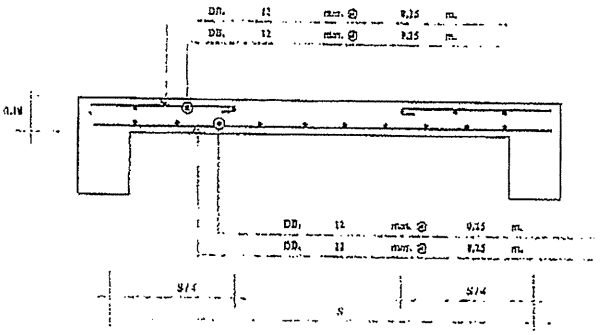
MC > M OK.

โครงการ:

(วัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรหรือผู้คำนวณ :

(...ยมาโนชย ธาดาจิตติกร)
สย.11787



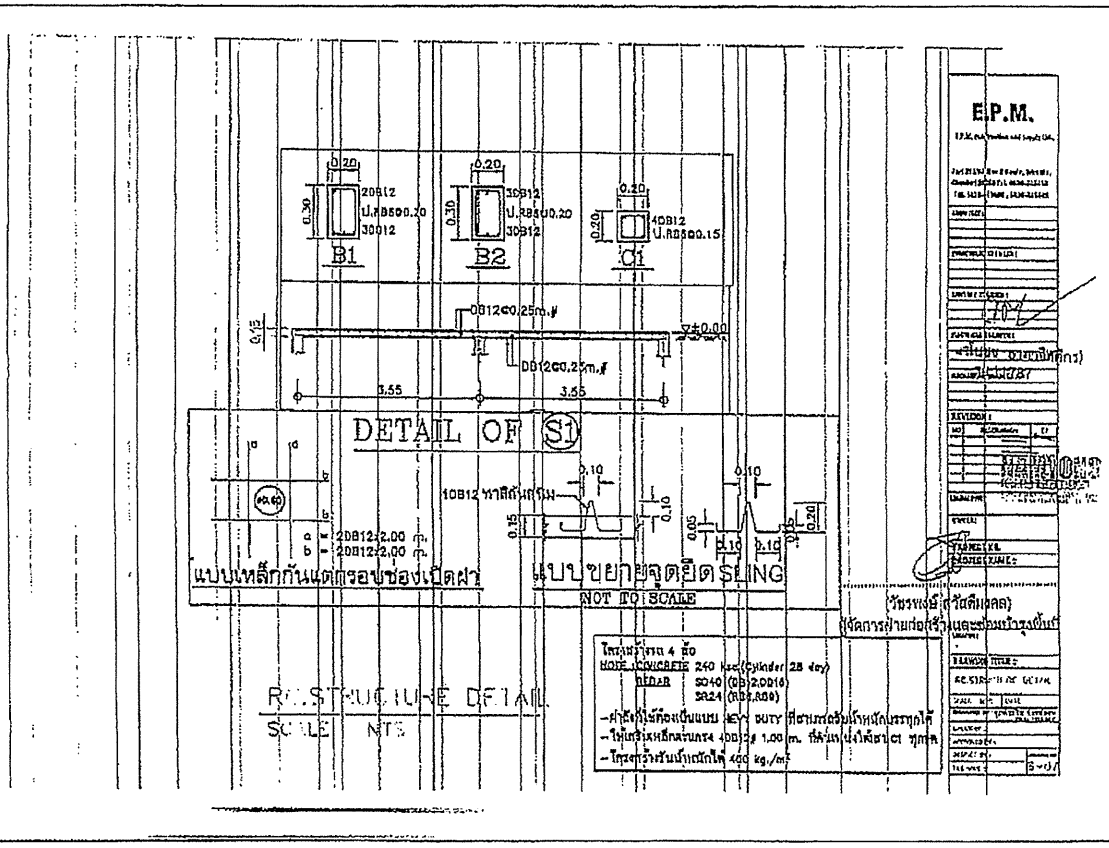
รูปตัดทั่วเส้น : S1

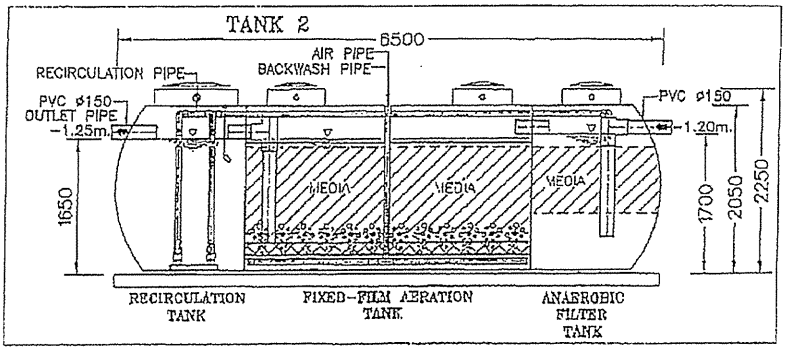
(ยมาไนชช ธาดาจิตติกร)
สย.11787

โครงการ:

(วัชรพงษ์ สวัสดิ์มงคล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

วิศวกรเรียญผู้ก่อสร้าง :

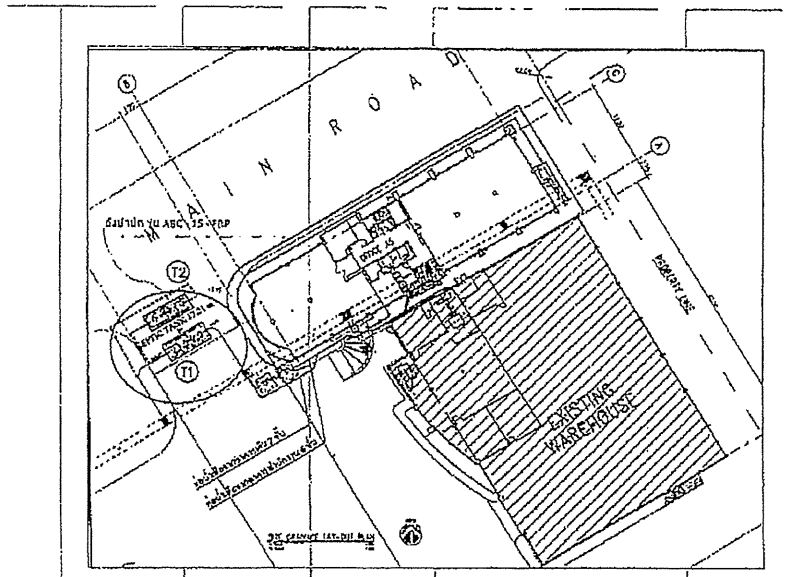




งานติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสีย เพิ่ม

SEPTIC TANK AC-12- [KN-C2281

บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด มหาชน A5



LAYOUT PLAN
SCALE NTS

(วีรกานต์ ตรีอัมพล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

E.P.M.

A-01

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

งานสถาปัตย์

- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่ผ่านคัดเลือกจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ราย ให้ยื่นข้อเสนอราคาและรายละเอียดวัสดุก่อสร้างต่างๆ ที่จะใช้ในการก่อสร้างตามแบบ ก่อนการก่อสร้างจริง
- ผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบขนาดต่างๆ ในแบบก่อสร้างกับสภาพหน้างานจริงก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง หากมีข้อขัดแย้งกันให้แจ้งผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการ
- ผู้รับเหมาต้องจัดหาวัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพดี ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม ตามที่ระบุในแบบก่อสร้างเท่านั้น
- ก่อนการก่อสร้างผนังทุกชนิด ผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบระดับพื้นและระดับฝ้าเพดานให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้างก่อน
- ผู้รับเหมาต้องจัดทำแบบขยายรายละเอียดการก่อสร้างต่างๆ เช่น ผนัง, ประตู, หน้าต่าง, ฝ้าเพดาน, ราวกันตก, บันได, ราวบันได, ห้องน้ำ, ห้องครัว, ห้องเครื่องต่างๆ ฯลฯ ให้ชัดเจนก่อนการก่อสร้างจริงทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาต้องจัดทำแบบแสดงตำแหน่งและรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง, ดวงโคม, สวิตช์, เต้ารับ, ระบบสัญญาณต่างๆ ให้ชัดเจนก่อนการก่อสร้างจริงทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาต้องจัดทำแบบแสดงตำแหน่งและรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ, ระบบระบายอากาศ, ระบบดับเพลิง, ระบบสุขาภิบาล ให้ชัดเจนก่อนการก่อสร้างจริงทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการก่อสร้างต่างๆ ในส่วนของงานภูมิสถาปัตย์ ให้ชัดเจนก่อนการก่อสร้างจริงทุกครั้ง

ระยะเวลาในการก่อสร้าง

- ระยะเวลาในการก่อสร้างตามสัญญา 365 วัน ให้นับตั้งแต่วันที่ผู้รับเหมาได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินการก่อสร้าง (Site Instruction) เป็นต้นไป

วัสดุ	ทุเลาการเรียกเก็บ
ปูนซีเมนต์	ผู้รับเหมาต้องไม่ลงมือเทคอนกรีตครั้งแรก ภายในวันที่ 1 เมษายน ของทุกปี
ทราย	ทรายที่ใช้ก่อสร้างต้องเป็นทรายหยาบ ไม่มีเกลือปนเปื้อน ทรายต้องไม่มีสารอินทรีย์ปนเปื้อน
หิน	หินเกรด 3 ต้องไม่มีรูปทรงที่เป็นเกล็ด ขนาดใหญ่ที่สุดไม่เกิน 3 ซม. ต้องสะอาดไม่มีดิน ฝุ่นติดอยู่
น้ำ	น้ำที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องสะอาด ปราศจากสารเจือปนที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต
แบบหล่อ	แบบหล่อต้องแข็งแรง ไม่โก่งตัว ไม่ยุบตัว ต้องมีการค้ำยันอย่างดี
ตะแกรงเหล็ก	ตะแกรงเหล็กต้องไม่มีสนิม ขนาดของช่องตะแกรงต้องไม่เกิน 10 ซม.
เหล็กเส้น	ให้ใช้เหล็กเส้นกลม (RB) ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.20-2543 ชั้นคุณภาพ SR24 (fy = 2,400 ksc.) และเหล็กข้ออ้อย (DB) ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.24-2548 ชั้นคุณภาพ SD40 (fy = 4,000 ksc.)

- ระยะเวลาในการก่อสร้างได้รวมระยะเวลาที่ผู้รับเหมาต้องหยุดงานเนื่องจากฝนตกหนักไม่สามารถทำงานได้ ซึ่งให้คำนวณจากสถิติปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนย้อนหลัง 10 ปี ของกรมอุตุนิยมวิทยา ดังนี้ เดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยมากกว่า 15 วันขึ้นไป ให้เพิ่มระยะเวลาก่อสร้างอีกเดือนละ 5 วัน เดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยมากกว่า 20 วันขึ้นไป ให้เพิ่มระยะเวลาก่อสร้างอีกเดือนละ 10 วัน

ขนาดของ ตรวจสอบให้ถูกต้องก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง

ข้อกำหนด การทดสอบวัสดุ

คอนกรีตทั่วไป	ยังไม่ต้องทดสอบ ในงาน น้ำ 50 ลบ.ม. ให้ทดสอบ 1 ชุด
คอนกรีตรองพื้น	ยังไม่ต้องทดสอบ ในงาน น้ำ 50 ลบ.ม. ให้ทดสอบ 1 ชุด

งานดิน

- งานขุดดินโดยเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ต้องขุดดินให้ห่างจากขอบบ่อน้อยกว่า 1.5 เท่าของความลึกของบ่อ และต้องขุดดินให้ห่างจากขอบบ่อน้อยกว่า 2.0 เท่าของความลึกของบ่อ ในกรณีที่ต้องขุดดินใกล้กว่าที่กำหนดนี้ ผู้รับเหมาต้องทำการค้ำยันหรือเสริมความแข็งแรงให้กับขอบบ่อก่อนการขุดดินทุกครั้ง
- งานขุดดินโดยใช้แรงงานคน ต้องขุดดินให้ห่างจากขอบบ่อน้อยกว่า 1.0 เท่าของความลึกของบ่อ
- ห้ามขุดดินด้วยวิธีการขุดลึกเข้าไปใต้ฐานราก หรือขุดดินในลักษณะที่ทำให้ดินใต้ฐานรากเสียหาย
- ก่อนการขุดดินทุกครั้ง ต้องทำการสำรวจและตรวจสอบสภาพดินบริเวณที่จะขุดดินก่อนทุกครั้ง

งานไม้และงานโลหะ

- เมื่อติดตั้งงานโครงสร้างไม้หรืองานโลหะแล้วเสร็จ ต้องทาสีกันสนิมและสีโครงสร้างทันที อย่างน้อย 2 เที่ยว หรือตามที่ผู้ออกแบบกำหนด
- ก่อนการติดตั้งงานไม้และงานโลหะทุกครั้ง ต้องตรวจสอบขนาดและรายละเอียดต่างๆ ให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้างก่อนการติดตั้งทุกครั้ง
- ห้ามใช้งานโครงสร้างไม้และโลหะก่อนที่สีจะแห้งสนิทอย่างน้อย 7 วัน

(วีรกานต์ ตรีอัมพล)
ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงพื้นที่

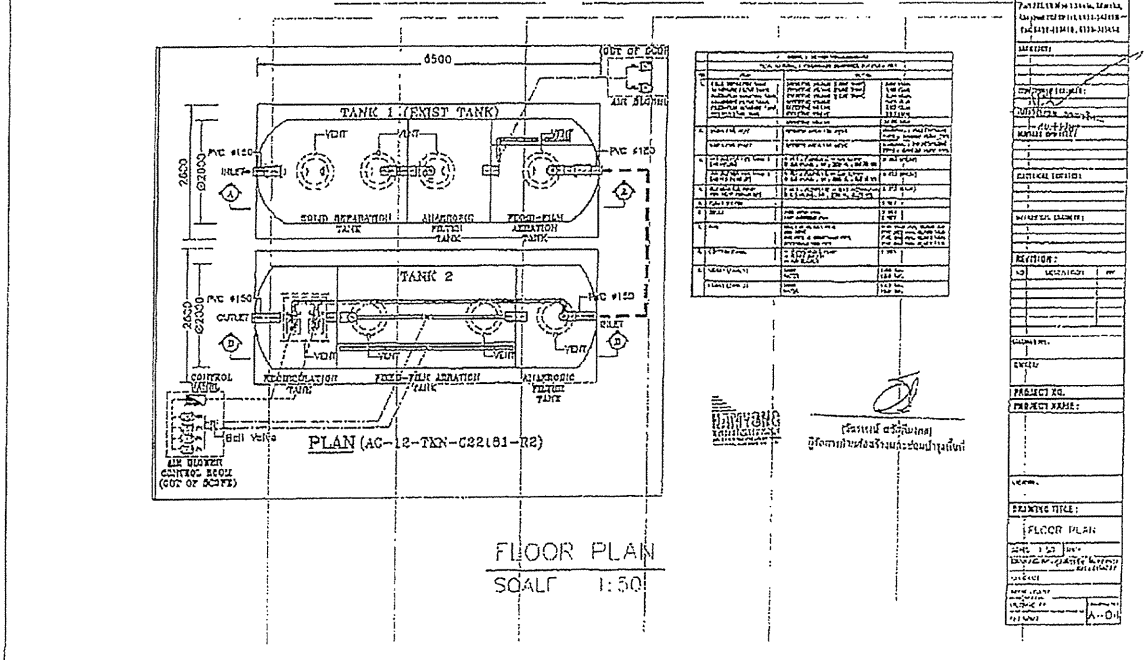
E.P.M.

A-02

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

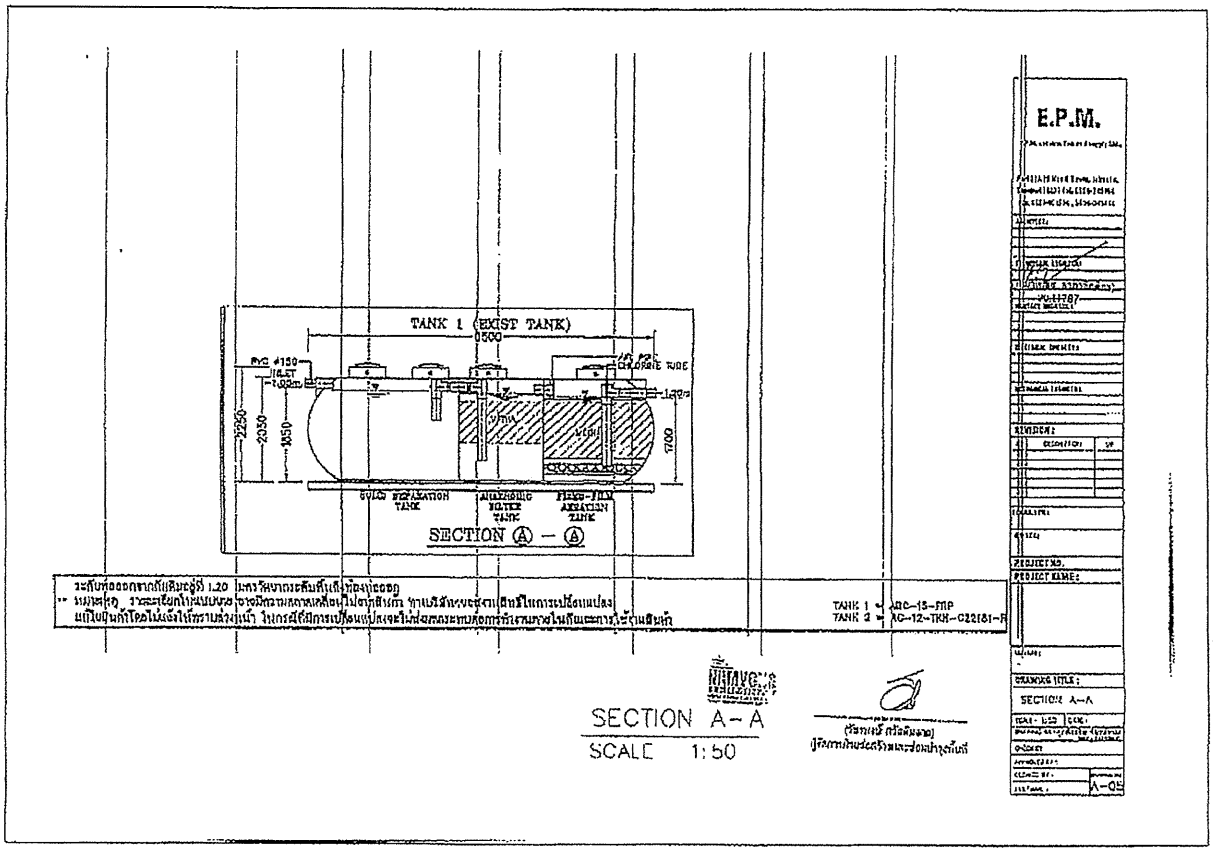
E.P.M.



FLOOR PLAN

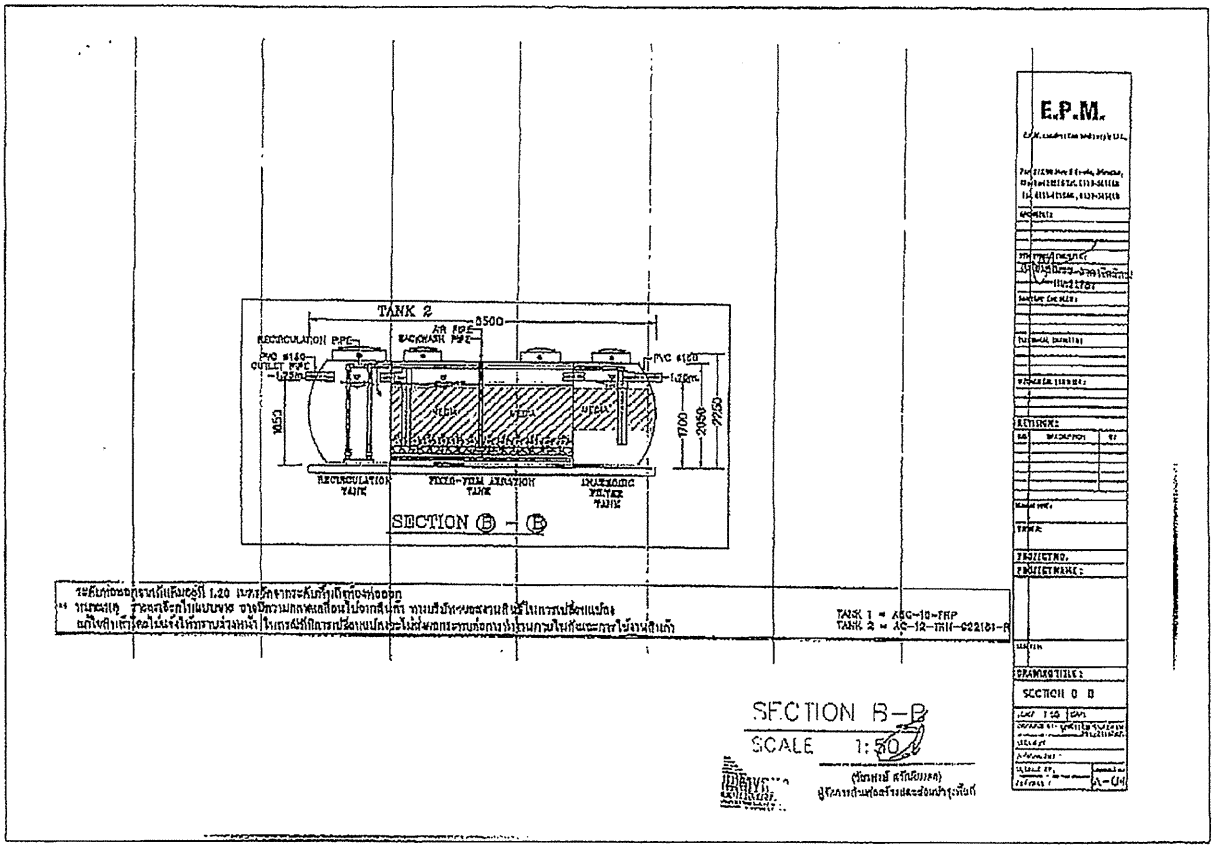
SCALE 1:50

E.P.M.



SECTION A-A

SCALE 1:50



SECTION B-B

SCALE 1:50

E.P.M.

REVISION :

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

DRAWING TITLE :

S-01

E.P.M.

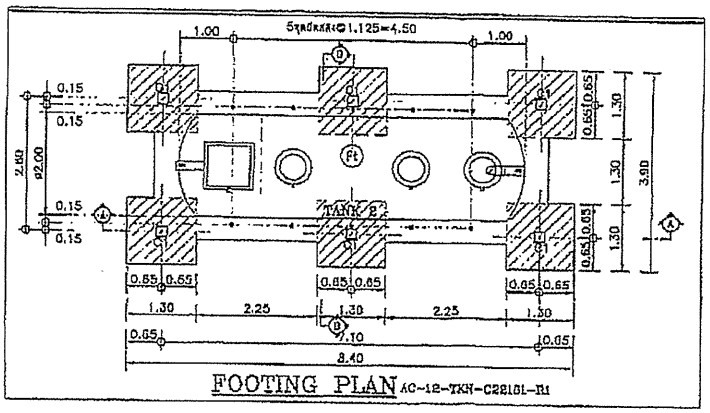
REVISION :

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

DRAWING TITLE :

S-02

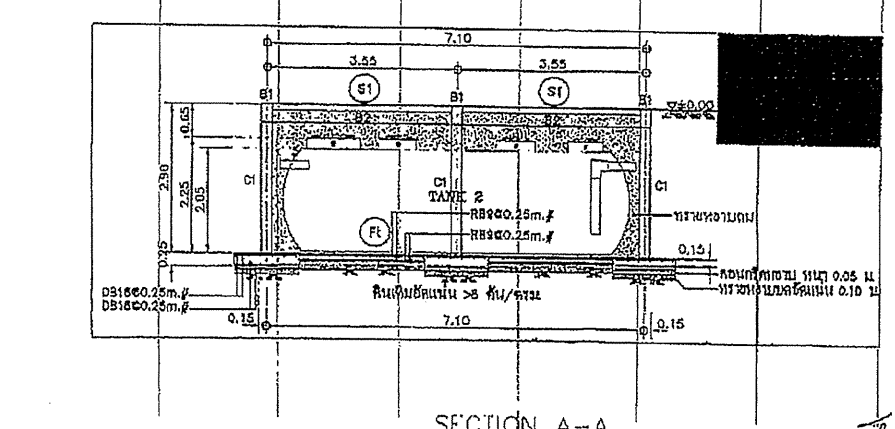


FOOTING PLAN AC-12-TKH-C22101-R1

FOOTING PLAN

SCALE 1:50

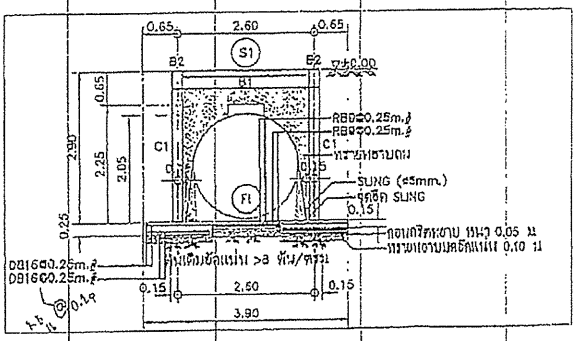
E.P.M.



SECTION A-A

SCALE 1:50

E.P.M.



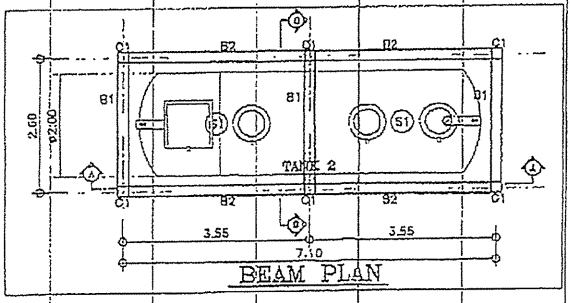
SECTION B-B

SCALE 1:50

E.P.M.

SECTION B-B

S-05



BEAM PLAN

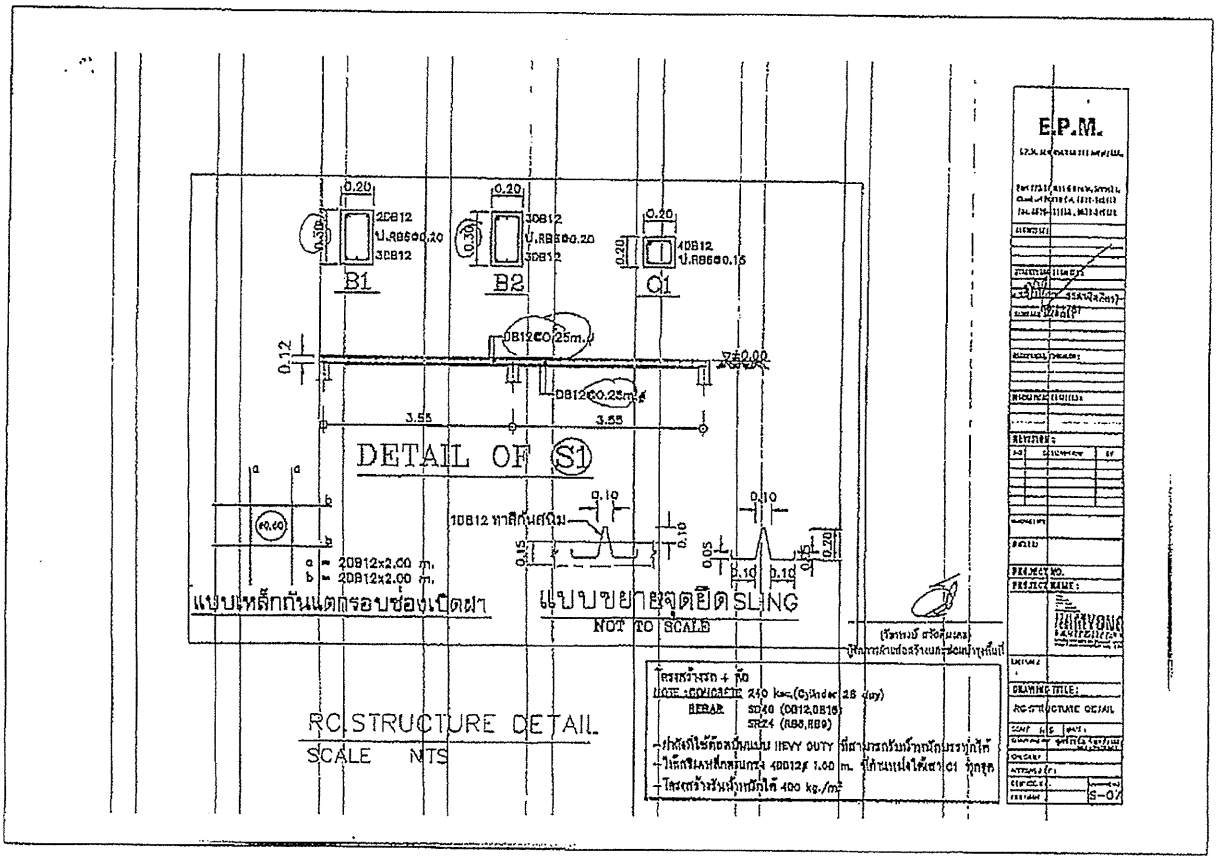
BEAM PLAN

SCALE 1:50

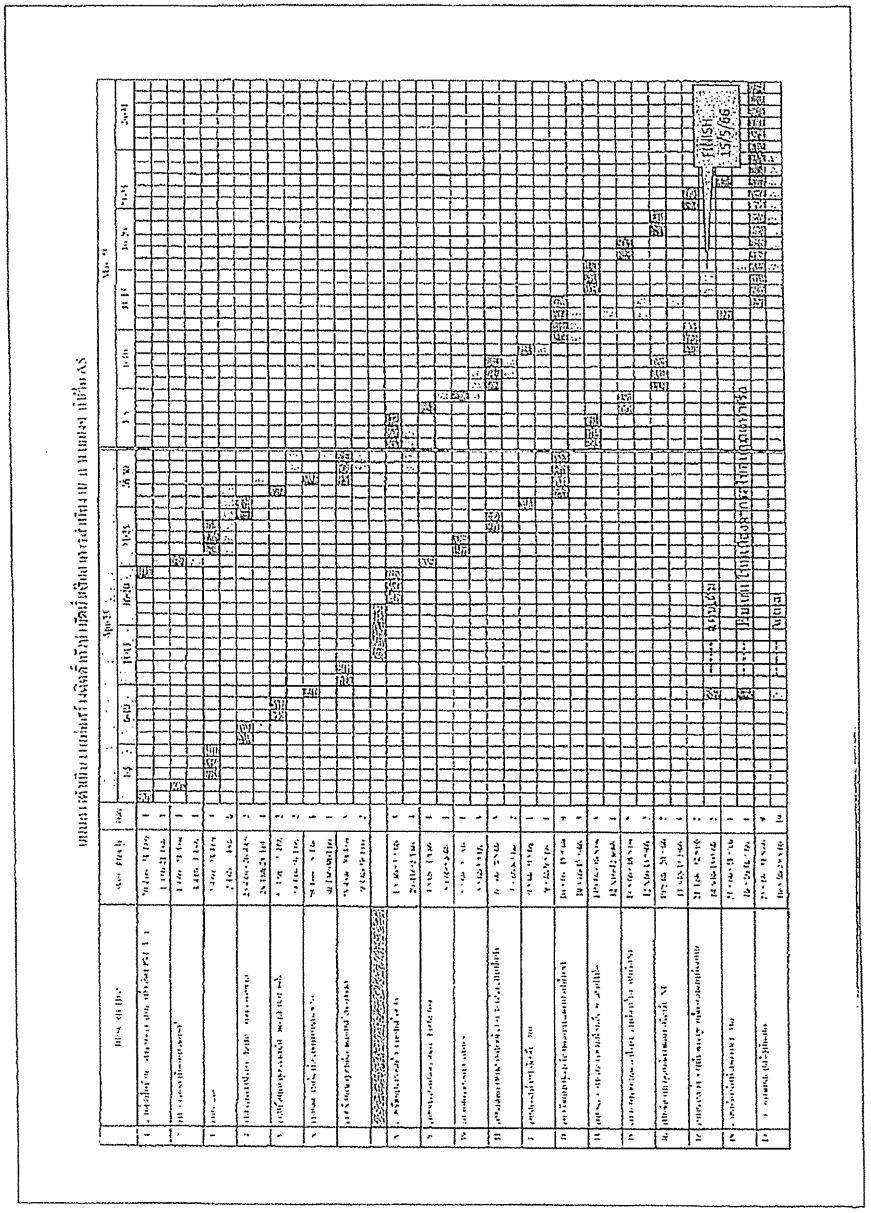
E.P.M.

BEAM PLAN

S-06



2. แผนการดำเนินการก่อสร้าง
ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคาร
สำนักงาน



3. สำเนาใบลงชื่ออบรมการสร้างเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย SHE Awareness ทีมงานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน

NAMYONG

ใบลงชื่ออบรมการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย SHE Awareness

บริษัท EPN

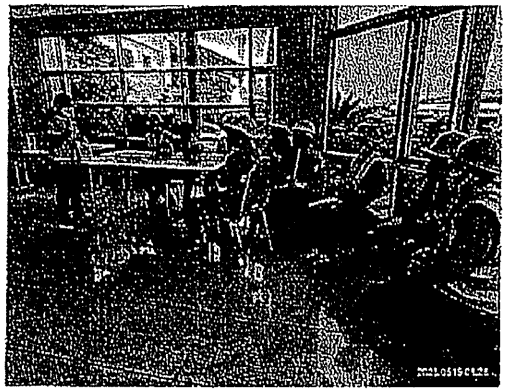
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	วันที่อบรม	หมายเหตุ
1	[illegible]	[illegible]	2-4-66	
2	[illegible]		"	
3	[illegible]	"	"	
4	[illegible]	[illegible]	2-5-66	
5	[illegible]	[illegible]	2-5-66	
6	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
7	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
8	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
9	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
10	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
11	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
12	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
13	[illegible]	[illegible]	15-5-66	
14	[illegible]	[illegible]	15-5-66	

อบรมหลักระเบียบด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงานแต่ละวัน

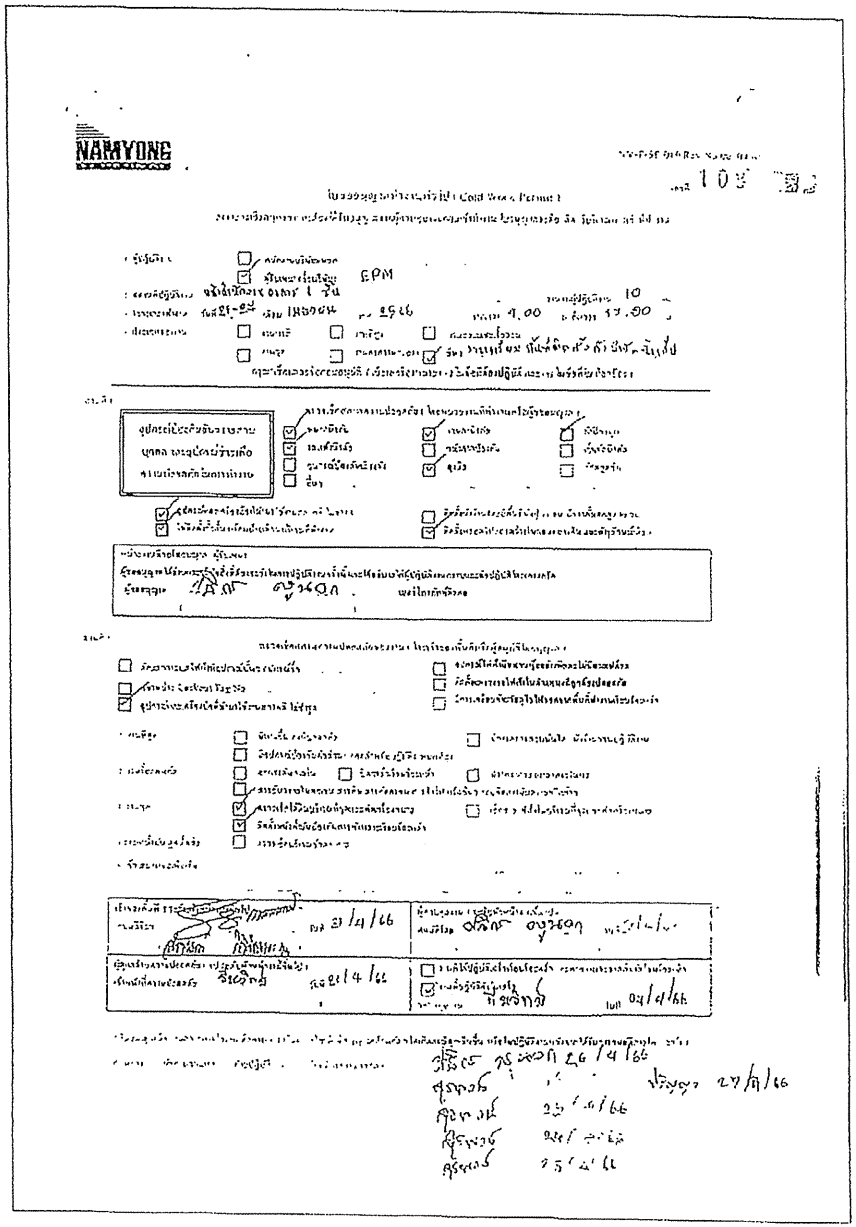
วันที่ 21 เมษายน 2566



วันที่ 15 พฤษภาคม 2566



4. สำเนาใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) งานก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน



NAMYONG

แบบเช็นรีกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPM

ประเภทกิจการ

โครงการ ซีดีอัพ เพาเวอร์

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 24 พฤษภาคม 2566

หัวข้อที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	จัดรถลากในบริเวณ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	มีจุดทิ้งขยะแยกประเภทตามสถานที่กำหนดไว้	✓			
3	จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน		✓		เน้นย้ำพนักงาน อย่าให้มีสิ่งของที่ปฏิบัติงานหลงเหลือ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำล้างรถและอุปกรณ์ลงดิน หรือรางระบายน้ำในพื้นที่	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย อาทิเช่น หรือน้ำมันเป็นเป็นปฏิกูลต่อสิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันเหตุฉุกเฉินเกิดภาวะฉุกเฉิน	✓			
7	ตรวจเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓			
8	จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงยานพาหนะอื่นๆ			✓	
11	มีการแยกขยะในการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	ปิดการใช้สารเคมี หรือวัตถุดิบที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดสารพิษต่างๆ เรือนกระจกในอากาศ	✓			
14	การประชุมปฏิบัติการตูดต้อง และปฏิบัติตามข้อกฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/11 คะแนน ผ่านโดย ชื่อ-สกุล ผู้อนุมัติโดย

= 90 %

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่ได้ / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน *100

NAMYONG

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน (HOT WORK PERMIT)

เลขที่ 119

ประเภทงาน ☐ หม้อแปลงไฟฟ้า ☐ สายไฟฟ้า ☑ ตู้ควบคุมไฟฟ้า EPM

ผู้ขออนุญาต ชื่อ-สกุล [illegible] ตำแหน่ง ผู้ควบคุมงาน

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 1 คน ระบุรายชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานด้วย [illegible] จำนวน 6 คน

วันและเวลาที่ขออนุญาต เริ่ม วันที่ 24-4-66 เวลา 9.00 น. สิ้นสุด เวลา 15.00 น.

1. วิธีการ อุปกรณ์ที่ใช้และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นต้องสวมใส่ในการปฏิบัติงานครั้งนี้

1.1 พื้นที่ ☑ ระดับพื้นดิน ☑ ที่สูงมากกว่า 1.8 เมตร ☐ ในที่อับอากาศ ☐ ในที่ร้อนหรือมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับความร้อน ☐ หน้าผาหรือเหมืองหิน ☑ ในที่แคบหรือมีพื้นที่ปฏิบัติงานจำกัด ☐ ในที่ที่มีสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ☐ ในที่ที่มีน้ำขังหรือมีความชื้นสูง ☐ ในที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dBA

1.2 อุปกรณ์ครอบคลุมพื้นที่ ☑ ถังดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ☐ ป้ายเตือนต่างๆ ☐ อื่นๆ

ผู้ขออนุญาต

☐ ให้อนุญาตเบื้องต้น

☑ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน โดยได้ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นควรให้ปฏิบัติงาน

ในวันที่ 26/4/66 ระหว่างเวลา 9.00 - 15.00

ได้แจ้งข้อกฎหมายและสิ่งที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ

ลงชื่อ [illegible] วันที่ 26.4.66 ลงชื่อ [illegible] วันที่ 26/4/66

([illegible]) ตำแหน่ง ([illegible]) ตำแหน่ง

ผู้ขออนุญาต (เจ้าของพื้นที่) ผู้ประสานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบระหว่างการทำงาน

การตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอในขณะที่มีการปฏิบัติงาน ให้ผู้ขออนุญาตหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ตรวจสอบ

☑ ปลอดภัย อนุญาตให้ทำงานต่อ

☐ ไม่ปลอดภัย ให้หยุดการปฏิบัติงานทันที

ลงชื่อ [illegible] วันที่ 26.4.66 ลงชื่อ [illegible] วันที่ 26/4/66

(ผู้ขออนุญาต/เจ้าของพื้นที่) ผู้ประสานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

☐ ยกเลิกการให้ใบอนุญาตฉบับนี้ เนื่องจาก _____ ตั้งแต่เวลา _____ น. เป็นต้นไป

เพิ่มเติม ลงชื่อ _____ วันที่ _____ เวลา _____ น. ลงชื่อ _____ วันที่ _____ เวลา _____ น.

(_____) (_____)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ประสานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ผู้ขออนุญาต/เจ้าของพื้นที่

☑ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้น ได้ตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 26.4.66

ปิดใบอนุญาต ลงชื่อ [illegible] เวลา 15.00 น. ลงชื่อ [illegible] เวลา 15.00 น. ลงชื่อ [illegible] เวลา 15.00 น.

(_____) (_____) (_____)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ประสานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ผู้ขออนุญาต/เจ้าของพื้นที่ ผู้ตรวจสอบ

NY-F-SE-013 Rev No 00 01/61

NAMYONG

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

บริษัท Vendor EPM

ประเภทธุรกิจ

โครงการ ศูนย์ฝึกอบรม นิคมอุตสาหกรรมนามยอง

บุคลากรที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 26/04/66

ที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	ขับรถภายในบริษัทฯ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ทิ้งขยะเฉพาะประเภทตามสถานที่ที่จัดไว้	✓			
3	จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำจากการขนอุปกรณ์ลงดิน หรือรางระบายน้ำฝน	✓			
5	มีการป้องกันของเหลว สารเคมี หรือน้ำมันรั่วไหลเป็นต้น			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันภาวะฉุกเฉิน			✓	
7	ดับเครื่องยนต์เครื่องจักรทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	ตามอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีมีการปฏิบัติงานที่การงานเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันอันตรายในงานของตน	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประเมินความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดอุบัติภัยหรือหลอมละลาย			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ส่งให้เกิดควันดำ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามหมายเหตุเพื่อนำมาควบคุมป้องกันอันตราย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน = 100 %

บันทึกโดย ศิริวิทย์ อนุมัติโดย

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่รวมได้ * 100 / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน

NAMYONG

NY-F-SE-010 Rev No 00 04/61

เลขที่ 125

ใบขออนุญาตทำงานเชื่อม (Cold Work Permit)

ผู้ขออนุญาต: ☐ พนักงานบริษัทฯ ☑ บริษัทผู้รับเหมา EPM

ผู้ควบคุมงาน: PS เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

วันที่ 26-4-66 เวลา 9.00 ถึง 13.00

สถานที่ปฏิบัติงาน: ☐ แผนก ☐ แผนกรู ☐ ห้องเครื่องปรับอากาศ ☐ ภายนอก ☑ อื่นๆ ระบุ ศูนย์ฝึกอบรม

ลักษณะงานที่ขออนุญาต (เจียร/ตัด/เชื่อม) ใบมีดตัดโลหะ

ข้อควรพิจารณา: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใช้ในขณะปฏิบัติงาน

☑ ถุงมือหนัง ☐ หน้ากากป้องกันแสง ☑ ที่ปิดหู ☐ หมวกนิรภัย ☐ หน้ากากป้องกันสารเคมี ☑ รองเท้าหุ้มส้น ☐ อื่นๆ

อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่ต้องเตรียมไว้ในขณะปฏิบัติงาน: ☐ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ☐ ถังดับเพลิงชนิดน้ำยาโฟม ☐ ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ☑ ถังดับเพลิงชนิดน้ำ ☐ ผ้าห่มกันไฟ ☐ อื่นๆ

☑ ปิดประกาศเตือนให้ทราบทั่วกันในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ☐ ตั้งเครื่องดับเพลิงเคลื่อนที่ไว้ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

☑ ไม่วางสิ่งของที่ติดไฟได้ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ☑ มีเครื่องดับเพลิงเคลื่อนที่ไว้ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ควบคุมงานมีหน้าที่ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานก่อนปฏิบัติงานและเมื่อมีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้ควบคุม ว.ศิลป์ ดรุณวงศ์ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 0921766383

ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน: ในบริเวณที่ปฏิบัติงานมีสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ (ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตรวจสอบ)

☐ มีสารเคมีหรือวัตถุอันตรายอยู่ในบริเวณ ☐ อุปกรณ์ไฟฟ้าเสียหายหรือชำรุดหรือไม่มีสายดิน

☐ สายดิน Ground Tag No. ☐ ถังดับเพลิงหมดอายุหรือชำรุดหรือไม่มีสายดิน

☑ อุปกรณ์ระดับเสียงมีเครื่องป้องกันเสียงหรือไม่ ☐ มีการเคลื่อนย้ายวัสดุไวไฟออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานหรือไม่

ประเภทงาน: ☐ งานเชื่อม ☐ งานเจียร ☐ งานตัดโลหะแผ่น ☐ งานตรวจสอบ/ปฏิบัติการ

ลักษณะงาน: ☐ งานเชื่อมในที่อับอากาศ ☐ งานเชื่อมบนที่สูง ☐ งานเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟ ☐ งานเชื่อมในบริเวณที่มีสารเคมี ☑ งานเชื่อมทั่วไป

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน: ☐ ระยะสั้น ☐ ระยะยาว

ข้อควรพิจารณาอื่นๆ

ผู้ขออนุญาต	ผู้ควบคุมงาน
ชื่อ-นามสกุล ปรัญญา วันที่ 26/04/66	ชื่อ-นามสกุล ว.ศิลป์ ดรุณวงศ์ วันที่ 26/04/66
ผู้ควบคุมงานประสานงาน (ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานอื่นๆ)	☐ ผู้ขออนุญาตได้ปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
ชื่อ-นามสกุล ชัยสิทธิ์ วันที่ 28/04/66	☑ ผู้ขออนุญาตได้ปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
	ชื่อ-นามสกุล ชัยสิทธิ์ วันที่ 28/04/66

ผู้ขออนุญาต 1 ผู้ควบคุมงาน 2 ผู้ควบคุมงานประสานงาน 3

ปรัญญา 26/04/66
ปรัญญา 27/04/66
ปรัญญา 30/04/66
ปรัญญา 2/05/66
ศุภชาย 4/05/66
ศุภชาย 5/05/66

NY-F-SE-013 Rev.No 00 04/61

NAMYONG

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPM

ประเภทกิจกรรม

โครงการ สิ่งสิ้นเปลืองชิ้นงาน

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 9/05/66

ที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	ขับรถภายในบริษัทฯ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ทิ้งขยะแยกประเภทตามสถานที่กำหนดไว้	✓			
3	จัดเก็บเศษปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำมันหล่อเย็น ลงในท่อระบายน้ำ	✓			
5	มีการปิดกั้นของเสีย สารเคมี หรือน้ำมันหล่อเย็นเป็นสิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน			✓	
7	ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	ควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักรอยู่เสมอ ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเปลี่ยนแปลงหรือเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีผลปฏิบัติเกี่ยวประหยัดพลังงานหรือทรัพยากรอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานอาจก่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัสดุอันตรายที่ไม่ทำลายแก่สิ่งแวดล้อม			✓	
13	ตามหาและมีไฟในการระบายอากาศที่ ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นควัน ก๊าซ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการป้องกันและลดมลพิษ ของสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน บันทึกโดย ธีระวิทย์ อนุมัติโดย

= 100 %

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่ได้รวมได้*100 / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน

NAMYONG

ใบบันทึกปฏิบัติงานที่ได้รับการเห็นชอบและสั่งการให้ดำเนินการโดย Supervisor ขึ้นไป

เลขที่ 12

ประเภทงาน ☐ งานแผนปิดโดยทั่วไป ☑ งานพิเศษ ระบุ ...

ผู้ขออนุญาต ชื่อ ธีระ สกุล ไม้แก่น สังกัด ไม้แก่น

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 2 คน ปฏิบัติงานต่อเนื่องไปถึงวันที่ 15 (หลายวัน) ถึงวันที่ ...

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 28/04/66 เวลา 8.00 น. ถึงเวลา 16.00 น.

1. วิธีการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่ใช้ในการปฏิบัติงานครั้งนี้

1.1 พื้นฐาน ☑ งานก่อสร้าง ☑ งานซ่อมบำรุง ☐ งานติดตั้ง ☐ งานรื้อถอนเครื่องจักร

☐ งานทดสอบเครื่องจักร ☑ งานรักษาความสะอาด ☑ งานเชื่อมโลหะ ☑ งานวัดและปรับเทียบ

☐ งานรวมชุดอุปกรณ์ (ในพื้นที่ที่มีอันตรายระดับ A)

1.2 ความเสี่ยงระดับพื้นที่

☑ ความเสี่ยงระดับต่ำถึงปานกลาง ☑ ความเสี่ยงระดับสูง ☐ อุบัติเหตุร้ายแรง ☐ ประเมินค่าไม่ได้

☐ อื่นๆ ...

แบบนี้ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติงานอันตรายที่ต้องมีการควบคุมและมาตรการป้องกันอันตรายที่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม

☑ ไม่มีการร้องเรียน ☐ มีการร้องเรียน ได้รับอนุญาตและตรวจสอบแล้ว วันที่ ...

รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา		
	เห็นชอบ	ไม่เห็นชอบ	ไม่เกี่ยวข้อง
1. ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานและได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	✓		
2. มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าชั่วคราวหรือไม่			✓
3. มีการแจ้งรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	✓		
4. มีการแจ้งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและมาตรการป้องกันให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ			✓
5. ผู้ปฏิบัติงานมีใบรับรองการอบรมการทำงานบนที่สูง (ถ้ามี) ชื่อ ธีระ สกุล ...	✓		
6. มีการตรวจสอบแก๊สไวไฟในบริเวณที่ปฏิบัติงานแล้ว	✓		
7. มีการกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงานและติดป้ายเตือนให้ชัดเจน	✓		
8. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเหมาะสมและพร้อมใช้งาน			✓

ข้อแนะนำในการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย

ธีระ ไม้แก่น 28/04/66 ผู้ขออนุญาต ชื่อ ธีระ วันที่ 28/04/66 ผู้ตรวจสอบ

( ) ตำแหน่ง ( ) ตำแหน่ง

ผู้อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติเนื่องจาก ...

☑ อนุมัติให้ปฏิบัติงาน ในวันที่ 28/04/66 เวลา 8.00 – 16.00

ในระหว่างการปฏิบัติงานต้องมีผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

ธีระ วันที่ 28/04/66 ธีระ วันที่ 28/4/66

( ) ตำแหน่ง ( ) ตำแหน่ง

ผู้อนุมัติขั้นต้น ผู้ประสานงานพื้นที่

ผลการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติงาน

ผลการตรวจสอบและการปรับปรุงอนุญาตให้ปฏิบัติงานและวิธีการดำเนินงานในการตรวจสอบครั้งต่อไป

☑ ปลดหลังอนุญาตให้ดำเนินต่อ

☐ ไม่ปลดหลังอนุญาตให้ดำเนินต่อ เนื่องจาก ...

ธีระ วันที่ 28/04/66 ธีระ วันที่ 28/4/66

ผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้ประสานงานพื้นที่

☐ มีการตรวจวัดค่าแก๊สในพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน ... ค่าที่ตรวจวัดได้ ... ค่าที่ยอมรับได้ ...

ปิดงาน ธีระ วันที่ 28/04/66 เวลา 16.00 น. ธีระ วันที่ 28/04/66 เวลา 16.00 น.

( ) ( )

ผู้ขออนุญาตหรือผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้ประสานงานพื้นที่ ผู้ตรวจสอบ

☑ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้น ได้ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว และได้ปิดกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงานเป็นเวลา 20 นาที เมื่อวันที่ 28/04/66

ปิดงาน ธีระ วันที่ 28/04/66 เวลา 16.00 น. ธีระ วันที่ 28/04/66 เวลา 16.00 น.

ธีระ วันที่ 28/04/66 เวลา 16.00 น.

( ) ( ) ( )

ผู้ขออนุญาตหรือผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้ประสานงานพื้นที่ ผู้ตรวจสอบ

NAMYONG

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPM

ประเภทธุรกิจ

โครงการ ติดตั้ง ถังบำบัด

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 29/04/66

หัวข้อที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	ฉีดพ่นยากันเหาทั่วพื้นที่ด้วยอัตราส่วนไม่เกิน 30 ตร.ม./ซม.	✓			
2	ทิ้งขยะแยกประเภทตามจุดที่กำหนดไว้	✓			
3	จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งหลังเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ ถังปฏิกูล น้ำทิ้ง น้ำเสีย หรือเก็บสิ่งสกปรกอุปกรณ์ลงเรือ หรือลงทะเลโดยเด็ดขาด	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย สารเคมี หรือน้ำมันปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันและแก้ไขเหตุฉุกเฉิน			✓	
7	ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	หมั่นงานปฏิบัติงานด้วยความรู้ความเข้าใจ และความระมัดระวังในการป้องกันอันตรายทั้งแก่ตัวเอง	✓			
10	มีแนวปฏิบัติที่อาจประทับใจหรือพฤติกรรมอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานล่วงเวลาหรือในวันหยุดประกาศไว้	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม			✓	
13	ควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่ภายนอกให้ได้ตามที่กฎหมายกำหนด	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน ชื่อผู้ตรวจ ชัยวัฒน์ ลายมือชื่อ

= 100 %

เกณฑ์คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (x) = คะแนนที่รวมได้ x 100 / จำนวนข้อที่ประเมินคะแนน

NAMYONG

ใบอนุญาตปฏิบัติงานเกี่ยวไฟ (HOT WORK PERMIT)

เลขที่ 130

ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงาน: ชื่อผู้ขออนุญาต ปฏิบัติงาน EPM; ผู้ควบคุมงาน ปฏิบัติงาน นายวิโรจน์; สังกัด ช่าง; สถานที่ปฏิบัติงาน ถังน้ำดำ ชั้น 1; ระยะเวลาของงาน วันที่ 29/04/66 เวลา 8.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.

1. วิธีการอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

1.1 สิ่งมีพิษ: ☑ ไวแก๊สเครื่อง ☑ แก๊สแอลเซตลีน ☑ ออกซิเจน ☐ เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้า ☐ สายดิน ☐ ถังดับเพลิงชนิด ☐ ผงเคมีแห้ง ☐ ระบบดับเพลิงอื่นๆ ☐ ถังน้ำดับเพลิง ☐ ถุงทรายดับเพลิง ☐ อื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่ใช้งานมีติดตั้งไว้ด้วย)

1.2 สภาพแวดล้อมพื้นที่: ☑ ถนนประเภทคอนกรีต ☑ มีพื้นที่ปฏิบัติงานเพียงพอ ☐ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ ☐ อื่นๆ ☐ ร้อน ☐ เย็น ☐ ไม่มีร้อน ☐ เย็นร้อน ☐ ใช้ระบบอุปกรณ์ระบายอากาศ ☐ ไม่ใช้ระบบอุปกรณ์ระบายอากาศ

รายการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุมงานผู้ปฏิบัติงาน		
	☑ ใช่	☐ ไม่ใช่	☐ ไม่เกี่ยวข้อง
1. ได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานและได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	✓		
2. มีการแจ้งเตือนระบบให้ปิดระบบสัญญาณ			✓
3. มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ใกล้บริเวณไม่น้อยกว่า 15 เมตร และสามารถใช้งานได้	✓		
4. มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและกั้นไว้ไม่ให้เกิดประกายไฟกระเด็นไปยังบริเวณอื่นๆ	✓		
5. มีผู้ปฏิบัติหน้าที่ดูแลการขยายพื้นที่และเตรียมพร้อม ชื่อ ปฏิวัติ	✓		
6. มีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	✓		
7. มีการเตรียมพื้นที่ปิดกั้นอย่างรวดเร็วที่ระดับพื้น	✓		
8. มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมและพร้อมใช้งาน			✓

รับทราบโดยผู้ขออนุญาตปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องทุกคน

ลงชื่อ ปฏิวัติ ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน วันที่ 29-04-66 เวลา ชัยวัฒน์ ผู้ควบคุมงาน วันที่ 29/04/66

( ) ผู้รับทราบ ( ) ผู้รับทราบ

ผู้อนุมัติ

☐ ไม่อนุญาตเนื่องจาก

☑ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ในวันที่ 29/04/66 ระหว่างเวลา 8.00 - 17.00

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงานต้อง

ลงชื่อ วันที่ 29.04.66 ลงชื่อ อนุมัติ วันที่ 29.4.66

( ) ผู้รับทราบ ( ) ผู้รับทราบ

ผู้อนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ปฏิบัติงานให้ได้ตามมาตรฐาน

การตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติงาน

ผลการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติงานเป็นที่น่าพอใจ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดดังนี้

☑ ประสานงานผู้ควบคุมได้ดีมาก

☐ ให้ปฏิบัติงานได้ตามที่ได้รับอนุญาตไว้

☐ อื่นๆ

ลงชื่อ วันที่ 29.04.66 ลงชื่อ อนุมัติ วันที่ 29. 4. 66

ผู้ตรวจสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ปฏิบัติงานให้ได้ตามมาตรฐาน

การตรวจสอบเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน

☐ ได้ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

เริ่มงาน ลงชื่อ วันที่ เวลา น. ลงชื่อ วันที่ เวลา น.

( ) ผู้ควบคุมงานผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน ( ) ผู้อนุญาตเจ้าหน้าที่

☑ ผู้ขออนุญาตได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 29/04/66

เวลา ลงชื่อ ปฏิวัติ เวลา 17.00 น. ลงชื่อ เวลา 17.00 น.

( ) ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน ( ) ผู้อนุญาตเจ้าหน้าที่ ( ) ผู้ควบคุมงาน

NAMYONG

HY-F-SE-013 Rev No.00 01/61

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPH

ประเภทอุตสาหกรรม

โครงการ ติดตั้งสัญญาณไฟ

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 29/04/66

ที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	จับรถภายในบริษัทฯ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ที่จอดรถเป็นระเบียบตามจุดที่กำหนดไว้	✓			
3	จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำล้างการระบายอุปกรณ์ลงดิน หรือรางระบายน้ำฝน	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย เคมีภัณฑ์ หรือน้ำมันรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันหากเกิดเหตุฉุกเฉิน			✓	
7	มีเครื่องดับเพลิงประจำรถทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	ควบคุมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำมาใช้ในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประหยัดพลังงานหรือทรัพยากรอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตรายที่ทำลายสภาพแวดล้อม			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดควันดำ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามข้อกฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามหลักระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน = 100 %

บันทึกโดย พี่ชาติชาย อนุมัติโดย

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่รวมได้ / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน × 100

NAMYONG

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากไฟ (HOT WORKS PERMIT)

เลขที่ 134

ผู้ขออนุญาต: ชื่อ-นามสกุล ปริญญา พ่วงใจมั่น แผนก/หน่วยงาน EPH

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน: ชื่อ-นามสกุล ปริญญา พ่วงใจมั่น

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน: วันที่ 2-5-66 เวลา 9.00 น. ถึง เวลา 14.00 น.

1. ข้อกำหนดและมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟ (ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ระบุ)

1.1 พื้นที่ปฏิบัติงาน: ☑ เขตพื้นที่ผลิต ☑ คลังเก็บสารเคมี ☑ ห้องน้ำ ☐ ห้องเครื่องจักร ☐ ห้องเก็บวัสดุไวไฟ ☐ ห้องเก็บวัสดุอันตราย ☐ ห้องเก็บวัสดุติดไฟง่าย ☑ อื่นๆ ระบุ ปฏิบัติงานนอกสถานที่

1.2 ระบบดับเพลิงที่มี: ☑ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ☐ ระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ☐ ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ ☐ ไม่มีระบบดับเพลิง ☐ อื่นๆ

1.3 ระบบไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงาน: ☑ ไม่มีการใช้ ☐ มีการใช้ ได้รับอนุญาตและวิศวกรตรวจสอบ วันที่

รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน	ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน		
	ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่ปฏิบัติตาม
1. ได้ทำการตรวจสอบวัสดุที่จะปฏิบัติงานประกายไฟ ความร้อน ไม่ให้ติดไฟ หรือสูบ	✓		
2. มีการตัดกระแสไฟฟ้าระบบต่างๆ			✓
3. มีการเคลียร์วัสดุที่ติดไฟได้ออกจากพื้นที่ 11 เมตร	✓		
4. มีการเคลียร์วัสดุประเภทเปียกที่ไม่ติดไฟ เช่น ผ้าใบ ปิดคลุม (ระบุ)	✓		
5. ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานอย่างปลอดภัย	✓		
6. มีการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานหลังเสร็จงานประจำวัน	✓		
7. มีการเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ประจำจุด	✓		
8. มีการปิดวาล์วและถอดสายยางออกจากถังแก๊สหลังเสร็จงานทุกครั้ง			✓

ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตเพิ่มเติมของผู้ขออนุญาตและผู้ปฏิบัติงานและวิศวกร

ลงชื่อ ปริญญา ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน วันที่ 2-5-66 ลงชื่อ ชัยศักดิ์ ผู้ตรวจสอบและอนุมัติ วันที่ 2/5/66

(ปริญญา พ่วงใจมั่น) ตำแหน่ง (ชัยศักดิ์) ตำแหน่ง

ผู้ขออนุญาต

☐ ไม่อนุญาต เนื่องจาก

☑ อนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ โดยให้ความร่วมมือกับพื้นที่ปฏิบัติงานและเป็นไปตามการได้รับอนุญาตข้างต้น

ในวันที่ 2-5-66 ตั้งแต่เวลา 9.00 – 14.00

ให้มีผู้ควบคุมและเฝ้าระวังอัคคีภัยตลอดเวลาที่ทำการเชื่อมตัด

ลงชื่อ ผู้ขออนุญาต วันที่ 2.5.66 ลงชื่อ ชัยศักดิ์ วันที่ 2.5.66

(ปริญญา พ่วงใจมั่น) ตำแหน่ง (ชัยศักดิ์) ตำแหน่ง

ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ลงนามคนที่ 1 ผู้ตรวจสอบและอนุมัติการปฏิบัติงาน

การตรวจสอบหลังการปฏิบัติงาน

ผลการตรวจสอบหลังการปฏิบัติงานและอนุญาตให้ใช้งานพื้นที่ได้ตามปกติ

☑ ไม่พบสิ่งผิดปกติ

☐ ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก

ลงชื่อ ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน วันที่ 2.5.66 ลงชื่อ ชัยศักดิ์ วันที่ 2.5.66

ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ลงนามคนที่ 2 หน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย

ยกเลิกใบอนุญาตปฏิบัติงาน

☐ ยกเลิกใบอนุญาตปฏิบัติงานฉบับนี้ เนื่องจาก ☐ ไม่ได้ปฏิบัติงาน ☐ ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว

ลงชื่อ ผู้ขออนุญาต วันที่ ลงชื่อ วันที่

(.....) (.....)

ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ลงนามคนที่ 1 ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ลงนามคนที่ 2

ปิดงาน

☑ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและได้คืนใบอนุญาตเมื่อวันที่ 2.5.66

ลงชื่อ ปริญญา เวลา 14.00 น. ลงชื่อ เวลา 14.00 น.

(ปริญญา พ่วงใจมั่น) (.....)

ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ลงนามคนที่ 1 ผู้ขออนุญาตเป็นผู้ลงนามคนที่ 2

ลงชื่อผู้ปิดงาน ปริญญา เวลา 14.00 น.

(ปริญญา พ่วงใจมั่น)

ผู้ปิดงาน

NAMYONG

MY-F-SE-013 Rev.No.00 04/61

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPN

ประเภทธุรกิจ

โครงการ [illegible]

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 9/05/66

ที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	ยินยอมให้บริษัทฯ ตัวแทนเข้าตรวจได้ทันที 50 กม./ชม.	✓			
2	ที่จะละเมิดประมาทเลินเล่อจนเกิดเหตุ	✓			
3	จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำล้างภาชนะอุปกรณ์ต่างๆ ลงในรางระบายน้ำฝน	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย สารเคมี หรือน้ำมันรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการแก้ไขและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ			✓	
7	ตั้งเครื่องยนต์ห่างแหล่งน้ำและทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประหยัดพลังงานหรือทรัพยากรอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัสดุกันที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม			✓	
13	เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักร ไม่ก่อให้เกิดกรัน หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของปตท.สผ.ฯ อย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน

= 100 %

บันทึกโดย [illegible] อนุมัติโดย

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่ได้*100 / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน

ANC บริษัท อาควา นิชิอาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

Customer Information		Lab Information	
Client Name	Namyong	Received Date	25/05/2023
Sampling Date	25/05/2023	Analytical Date	25/05/2023-01/06/2023
Sampling Source	โรงงานน้ำยางข้น นามยง	Report Date	01/06/2023
Address	เลขที่ 131 หมู่ 3 ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง	Sample Code	AQ23052369
Sampling by	คุณนภดล ทิพย์ปัดน้ำ 081 8 99777	Lab Code	LA2305369
Sampling Method	Grab	Report No.	RN2305369
Sampling Conditions	- พารามิเตอร์ pH, อุณหภูมิ, ปริมาณตะกอนแขวนลอย ไม่ได้รับรอง - พารามิเตอร์ BOD, COD, TKN, TSS ไม่ได้รับรองในส่วนของ Blank		

Parameter/Item	Unit	Analytic Methods #	Result		Standard
Sampling Locate			จุดเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย WT2419	จุดออก ระบบบำบัดน้ำเสีย WT2419	
pH****		Electrometric Method	7.3	6.9	
BOD	mg/l	Modified Winkler Method	45	<10	
COD****	mg/l	Closed Dichromate Reflux Method	140	55	
TKN****	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	92	38	
TSS	mg/l	Gravimetric Method	450	<10	

Remark * Indicates Method based on Standard Method APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

** Reported results refer to received sample only.

*** This report shall not be reproduced, except in full, without prior approval of the Company.

**** Test marked Not NAS Accredited in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory

Reference STM : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Ed. (2017) APHA,AWWA,WEF)

AQUA Laboratory

AQUA NISHIHARA CORP.,LTD.

REGISTERED NO. 0105539031

01/06/2023

102/12 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
102/12 Soi Krungthepkreetha, Hua Mak, Bangkapi, Bangkok 10240

Tel. (02) 704 3344-5, (02) 503 9747, (038) 259 218-9 Fax. (02) 259 2335-7
www.aquanishihara.com

ANC บริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด
AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

Customer Information		Lab Information	
Client Name	: Namyong	Received Date	: 21/05/2023
Sampling Date	: 21/05/2023	Analytical Date	: 21/05/2023-03/07/2023
Sampling Source	: โรงงานนามยงเคมีภัณฑ์ จ.ระยอง	Report Date	: 04/07/2023
Address	: ที่ตั้งเลขที่ 151 หมู่ 3 ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง	Sample Code.	: AQAV6523-01
Sampling by	: คุณนภาพัชร์ วิรัตน์ 151 จ.ระยอง	Lab Data	: LAB1506017
Sampling Method	: Grab	Report No.	: 1023-0723-EC
Sampling Condition	: พารามิเตอร์ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของโรงงานฯ		

Parameter/Item	Unit	Analysis Methods #	Result	Standard
Sampling Locate			บ่อรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม WT2-01	
pH****	-	Electrometric Method	6.8	
BOD	mg/l	Standard Method 5210-B	<10	
COD****	mg/l	Closed Reflux,Colorimetric Method	15	
TKN****	mg/l as N	Macro-Kjeldahl Method	12	
TSS	mg/L	Standard Method 2540-D	<10	

Remark : # Solvent Method based on Standard Method APHA,AWWA,WEF 23 rd Edition 2017
** Reported result refers to submitted sample only.
*** This report shall not be reproduced,except in full,without prior approval of the Company.
**** Test marked Not TISI Accredited in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory
Reference SOP : Standard Method for Examination of Water and Wastewater 23 rd ED.-2017(AWWA,APHA,WEF)

AQUA Laboratory

(นายธนาประไพ หลักษิตะนนท์ 3-2301-01-4293)
พันธมิตรห้องปฏิบัติการ
07/07/2023

AQUA NISHIHARA CORP.,LTD
REGISTERED LAB NO.3-321

207/12 ซอยวิภาวดีรังสิต ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10500
207/12 Soi Phoom Vipavadee Rangsit, Thung Song Hong, Laksi, Bangkok 10500
Tel. (02) 954 3311-4, (02) 553 9717, (095) 250 2184-7 Fax. (02) 580 2358-7
www.aquaz.co.th

NAMYONG

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงและประกายไฟ (HOT WORK PERMIT)

เลขที่ 159

ผู้ขออนุญาต ☐ ผู้รับเหมาภายนอก ☑ ผู้ขออนุญาตบริษัท EVA
ผู้ขออนุญาตชื่อ อดิศร คุณโต แผนก โรงงาน
ลักษณะที่ปฏิบัติงาน ซ่อม (ตามรูปที่ปฏิบัติงานแนบ) เหล็กฉากยาว 1 ชิ้น
ระยะเวลาของงาน 1 วัน/คน วันที่ 5/5/66 เวลา 9.00 น. ถึงเวลา 15.00 น.

1. วิธีการ, อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจหาแก๊สอันตรายในบริเวณที่ทำงาน (ถ้ามี) ที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

1.1 พื้นที่ทำงาน ☑ รอยต่อเนื่องมือ ☑ เป็นของเหลว ☐ เกรอะน้ำครัว ☐ ระบายน้ำเสียรวม/ท่อระบายน้ำสาธารณะ
☐ พนักงานป้องกันอันตรายเพลิง ☑ กระป๋องน้ำผงเคมีแห้ง ☑ ถังดับเพลิงชนิดโฟมสำหรับใช้งานหลัง ☑ อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ
☐ อื่นๆ ระบุรายละเอียดในช่องที่กำหนดให้ด้านล่าง

1.2 ขณะปฏิบัติงานจะมีการ
☐ ตรวจวัดบรรยากาศก่อนเริ่มงาน ☑ ติดตั้งเครื่องวัดแก๊สตลอดเวลาทำงาน ☑ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ☑ ประกาศ ต่างๆ
☐ อื่นๆ

หมายเหตุ: ในกรณีที่ต้องมีการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงและประกายไฟ ต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากหัวหน้างานก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ☑ ได้ตรวจสอบ ☐ ไม่ได้ตรวจสอบ เพราะ ..... ได้ตรวจสอบเมื่อ วันที่ .....

รายการตรวจสอบก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน	ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมการทำงานผู้รับเหมา		
	ได้รับโอน	ได้ส่งมอบโอน	ไม่มีการโอน
1. ได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะนำไปปฏิบัติงานและได้ดำเนินการปรับสภาพแก๊สอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยแล้ว	✓		
2. มีการตัดแยกระบบไฟฟ้าและระบบอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ			✓
3. มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน ตามข้อ 1.2 มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด	✓		
4. มีการติดป้ายอุปกรณ์ที่ปิดเครื่องหรือไม่ทำงานไว้ที่ตัวเครื่องหรือบริเวณที่ปฏิบัติงาน	✓		
5. มีผู้ที่ทำหน้าที่เฝ้าระวังขณะปฏิบัติงานและหลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จ คือ อดิศร ตั้งแต่ 9.00	✓		
6. มีการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพปลอดภัย	✓		
7. มีการติดตั้งป้ายเตือนที่ชัดเจนสามารถมองเห็นได้ง่าย	✓		
8. มีการตัดไฟฟ้าและแยกสวิทช์ไฟฟ้าออกจากบริเวณที่ปฏิบัติงานและป้องกันการเกิดประกายไฟ			✓

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและมาตรการป้องกันอันตราย ที่ผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติ
ระยะ ปิดวาล์ว ผู้ขออนุญาตผู้ควบคุมการทำงานผู้รับเหมา วันที่ 5/5/66 ลงชื่อ ..... ผู้ควบคุมอุปกรณ์ วันที่ .....
(.....) หัวหน้างาน (.....) หัวหน้างาน

ผู้อนุญาต
☐ ไม่อนุญาตเพราะ .....
☑ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ตรวจสอบนี้ที่ปฏิบัติงานมีอันตรายและมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตนี้
ในวันที่ 5/5/66 ระหว่างเวลา 9.00 - 15.00
ใบอนุญาตนี้จะมีผลบังคับใช้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจลงนามแล้ว
ลงชื่อ ..... วันที่ 5.5.66 ลงชื่อ ..... วันที่ 5.5.66
(.....) หัวหน้างาน (.....) หัวหน้างาน
ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบภายหลังการปฏิบัติงาน
ผลการตรวจสอบภายหลังจากผู้ขออนุญาตได้ดำเนินการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว
☑ ปลอดภัย ผู้ขออนุญาตได้ส่งมอบพื้นที่ปฏิบัติงานคืนแล้ว
☐ ไม่ปลอดภัย เพราะ .....
ลงชื่อ ..... วันที่ 5.5.66 ลงชื่อ ..... วันที่ 5.5.66
ผู้ขออนุญาตหรือผู้ควบคุมการทำงาน หัวหน้างานผู้รับเหมาภายนอก

การส่งมอบพื้นที่
☐ ยังไม่ได้ส่งมอบพื้นที่ เพราะ ..... ☐ ได้ส่งมอบพื้นที่แล้ว
ส่งมอบ ลงชื่อ ..... เวลา ..... น. รับมอบ ลงชื่อ ..... เวลา ..... น.
(.....) (.....)
ผู้ขออนุญาตผู้ควบคุมการทำงานผู้รับเหมา ผู้ขออนุญาตบริษัทฯ

☑ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นและได้ส่งมอบพื้นที่ปฏิบัติงานคืนแล้ว ในวันที่ 5.5.66
ส่งมอบ ลงชื่อ ..... เวลา 14.00 น. รับมอบ ลงชื่อ ..... เวลา 14.00 น.
(.....) (.....)
ผู้ขออนุญาตผู้ควบคุมการทำงานผู้รับเหมา ผู้ขออนุญาตบริษัทฯ

การปิดระบบไฟฟ้า
ปิดเมื่อ ลงชื่อ ..... เวลา 15.00 น. ลงชื่อ ..... เวลา 15.00 น.
(.....) (.....)
ผู้ขออนุญาตผู้ควบคุมการทำงานผู้รับเหมา ผู้ขออนุญาตบริษัทฯ

NY-F-SE-013 Rev.No.00 04/61

NAMYONG

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ที่ของ Vendor EPM

ประเภทงานกิจ

โครงการ สิงห์ปาร์ค บ้านจัดสรร

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 5/5/66

หัวข้อที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	รับรถภายในบริษัทฯ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ห้ามอนุญาตประเภทงานที่ไม่ได้ระบุไว้	✓			
3	รักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือสิ่งโสโครกของอุปกรณ์ลงดิน หรือรางระบายน้ำฝน	✓			
5	มีการป้องกันฝุ่นหลงเสีย สารเคมี หรือน้ำมันปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันการเกิดอุบัติภัยจากอุบัติเหตุ			✓	
7	พักเครื่องจักรในขณะที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ติดมากับเครื่องจักรออกในขณะปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่ความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงหรือพลังงานอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัตถุดิบที่ไม่ก่อสารระเหยแวดล้อม			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดควันดำ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน × 100 %

บันทึกโดย ศิริชัย อนุมัติโดย

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่ได้รวมได้*100 / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน

NAMYONG

NY-F-SE-011 Rev.No.00 04/61

เลขที่ 140

ใบขออนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

1 ผู้ปฏิบัติงาน ☐ หน่วยงานบริษัทของตน EPM ☐ ผู้รับเหมาเป็นผู้ทำ ศุภชัย

2 ระยะเวลาทำงาน วันที่ 6 เดือน 05 พ.ศ. 66 ตั้งแต่เวลา 9.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.

3 ประเภทงาน ☐ งานเดิน ☐ งานเชื่อม ☐ งานตัดแก๊สโซลีน ☐ งานเจาะ ☑ งานติดตั้งป้ายบ้านเลขที่ 140 ☐ งานอื่นๆ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (เมื่อเครื่องหมาย (/) ในช่องที่ต้องปฏิบัติ และ (x) ในช่องที่ไม่ต้องปฏิบัติ)

ด้านหน้า

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

☑ หมวกนิรภัย ☑ ที่ครอบหู ☑ ที่ปิดจมูก
☐ แว่นตานิรภัย ☐ หน้ากากป้องกัน ☐ เข็มขัดนิรภัย
☐ อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ☑ รองเท้า ☐ ถุงมือหนัง
☐ อื่นๆ

☑ ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ☐ ปิดป้ายเตือนบริเวณที่ปฏิบัติงาน
☑ ป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟ ☐ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและโฟมไว้ใกล้บริเวณที่ปฏิบัติงาน

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน
ผู้ควบคุมงาน ศุภชัย โทร 086-7255714
ผู้ปฏิบัติงาน ศุภชัย โทร

ด้านหลัง

การเตรียมสถานที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน (ให้ทำเครื่องหมาย (/) ในช่องที่ต้องปฏิบัติ และ (x) ในช่องที่ไม่ต้องปฏิบัติ)

1. ทางเดิน ☐ มีการกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน ☑ มีการจราจรผ่านบริเวณที่ปฏิบัติงาน
2. การป้องกันอัคคีภัย ☐ มีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ☐ มีการตั้งเวรเฝ้าระวังอัคคีภัย ☐ ปิดประกาศห้ามสูบบุหรี่
3. อื่นๆ ☐ ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน ☑ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ผู้ปฏิบัติงาน
4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ควบคุมงาน (ระดับหัวหน้างานขึ้นไป)	ผู้ควบคุมงาน (ระดับหัวหน้างานขึ้นไป)
อนุมัติโดย วันที่ 7/5/66	อนุมัติโดย ศุภชัย โทรแจ้ง วันที่ 6/5/66
ผู้รับเหมาตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน / ปฏิบัติงานเสร็จสิ้น เวลาที่ตรวจสอบ 9:15 น. วันที่ 7/5/66	☐ ผลการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ ☑ ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามที่ระบุไว้ ผู้ควบคุมงาน ชัยวัฒน์ วันที่ 7/5/66

- ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะในวันที่ระบุไว้เท่านั้น หากไม่ได้ปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จในวันที่ระบุไว้ ต้องขออนุญาตใหม่ทุกครั้ง
- ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

ศุภชัย โทรแจ้ง 7/5/66 ปรับพื้นที่ 12/5/66
ศุภชัย โทรแจ้ง 9/5/66
ชัยวัฒน์ รับงาน 9/5/66
ปรับพื้นที่ ปูกระเบื้อง 10/6/66
ปรับพื้นที่ ปูกระเบื้อง 11/5/66

NAMYONG

NY-F-SE-013 Rev No.00 01/61

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPH

ประเภทธุรกิจ

โครงการ ติดตั้งเครื่องดักน้ำมัน

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่การตรวจสอบ 12/5/66

ที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	ขับรถภายในโรงงานด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ทิ้งขยะและเศษวัสดุลงถังขยะที่จัดไว้	✓			
3	จัดเก็บวัสดุที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และกำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์ลงดิน หรือระบายน้ำ	✓			
5	มีการป้องกันของเหลือ ควันเสีย หรือน้ำมันปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันอุบัติเหตุเฉพาะงาน			✓	
7	ดับเครื่องยนต์หากพบว่าหยุดชั่วคราวที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีการเปลี่ยนแปลงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประหยัดพลังงานหรือทรัพยากรอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานต้องใช้ไฟประกายไฟ	✓			
12	มีการไม่ก่อมลพิษ หรือวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อม			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดเหตุขัดข้องเรื่องมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบอันตรายถูกต้อง และปฏิบัติตามที่ผู้ชมาตกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน บันทึกโดย ชื่อเรารัก อนุมัติโดย

= 100 %

การให้คะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่ได้รวมได้ / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน × 100

NAMYONG

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงและประกายไฟ (HOT WORK PERMIT)

เลขที่ 145

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน

ชื่อผู้ขออนุญาต หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ชื่อผู้ควบคุมงาน EPH

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน 2 คน ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานประกายไฟ(ไม่เกิน 8 ชม.) ตลอดที่ปฏิบัติงานนาน 4 วัน 6 วัน

ระยะเวลาการขอ วันที่ 11-05-66 เวลา 12.00 น. ถึงเวลา 14.00 น.

1. วิธีการ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานลักษณะประกายไฟ (ระบุรายละเอียดให้ชัดเจน)

1.1 ที่ปฏิบัติงาน ☑ เขตพื้นที่ทั่วไป ☐ ห้องเครื่องจักร ☐ ห้องปฏิบัติการ ☐ ห้องควบคุม ☐ ห้องเก็บวัตถุไวไฟ ☐ ห้องเก็บวัตถุอันตราย ☐ ห้องเก็บวัตถุระเบิด ☐ ห้องเก็บวัตถุกัมมันตรังสี ☐ ห้องเก็บวัตถุมีพิษ ☐ ห้องเก็บวัตถุกัดกร่อน ☐ ห้องเก็บวัตถุติดไฟได้ ☐ ห้องเก็บวัตถุออกซิไดซ์ ☐ ห้องเก็บวัตถุรีแอคทีฟ ☐ ห้องเก็บวัตถุเคมี ☐ ห้องเก็บวัตถุชีวภาพ

NY-F-SE-013 Rev.No.00 01/61

NAMYONG

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor: EPM

ประเภทธุรกิจ

โครงการ ติดตั้งไฟฟ้าส่อง

บุคลากรที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 11/05/66

ที่/ข้อที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	จัดรถภายในบริษัทฯ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ให้ขอบเขตประเภทคนงานที่จัดไว้	✓			
3	จัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ให้วัสดุอุปกรณ์ ผิงปฏิกูล ทำสี น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำเจือภาระและอุปกรณ์ลงดิน หรือทางระบายน้ำ	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย สารเคมี หรือน้ำมันปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันเกี่ยวกับอุบัติเหตุ			✓	
7	ดับเครื่องยนต์พาหนะทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานนี้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	หน่วยงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแนวปฏิบัติเพื่อประหยัดพลังงานหรือทรัพยากรอื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ	✓			
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัสดุอันตรายที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดควัน ดำ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การบำรุงรักษาเครื่องมือ และปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านการป้องกันอัคคีภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน = 100 %

บันทึกโดย ชีวะพัฒน์ อนุมัติโดย

การคิดคะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่รวมได้*100 / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน

NAMYONG

NY-F-SE-018 Rev.No.00 01/61

หน้าที่ 152

ใบขออนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

ผู้ปฏิบัติงาน: EPM

ระยะเวลาดำเนินการ วันที่ 15 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2566 เวลา 9.00 น. ถึงเวลา 14.00 น.

ประเภทงาน: ตกแต่ง / เจาะ / ตรวจสอบระบบ / ติดตั้ง / อื่นๆ ติดตั้งไฟส่องสว่าง

ลงชื่อผู้ขออนุญาต (เจ้าของพื้นที่ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงาน ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ใช่เจ้าของ)

ระบุ: อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงาน — หมวกนิรภัย / แว่นตานิรภัย / ชุดหนัง / ที่อุดหู / ที่ครอบหู / ชุดเสื้อผ้าสะท้อนแสง / หน้ากากป้องกัน / เข็มขัดนิรภัย / ชุดฝน / ถุงมือ / อื่นๆ

- ชุดปฐมพยาบาลและยาสามัญประจำตัว
- ไม่ใช้สารไวไฟหรือวัตถุอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- วัสดุไวไฟที่จำเป็นต้องมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน จะต้องมีการป้องกันและระมัดระวังเป็นพิเศษ
- มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง

จำนวนคนงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน: ผู้ขออนุญาตที่ต้องอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในใบอนุญาตนี้ ผู้ขออนุญาต ปริญญา หอมจันทร์ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ

ระบุ: ลวดสลิงและอุปกรณ์ยกของ / ไฟฉายที่ใช้งานกับกรณีที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ

- ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
- ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบเป็นอย่างดี
- ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ระบุ: ผู้ควบคุมงานที่ได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบเป็นอย่างดี

- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ระบุ: ผู้ควบคุมงานที่ได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบเป็นอย่างดี

- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ระบุ: ผู้ควบคุมงานที่ได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบเป็นอย่างดี

- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ระบุ: ผู้ควบคุมงานที่ได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบเป็นอย่างดี

- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและอุปกรณ์ประกอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเพื่อการปฏิบัติงานก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ผู้ขออนุญาต ปริญญา หอมจันทร์ วันที่ 13/05/66

ผู้ควบคุมงาน ชีวะพัฒน์ วันที่ 13/05/66

ผู้อนุมัติ ปริญญา หอมจันทร์ วันที่ 13/05/66

ผู้ขออนุญาต ปริญญา หอมจันทร์ วันที่ 13/05/66

ผู้ควบคุมงาน ชีวะพัฒน์ วันที่ 13/05/66

NAMYONG

NY-F-SE-013 Rev.No.00 01/61

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPM

ประเภทธุรกิจ

โครงการ ติดตั้งเครื่องปั๊ม ปตท

บุคคลที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 19/05/64

ข้อที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
1	ยินรถกระโหมวิ่งเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ทิ้งมะแยกประเภทสถานที่ที่จัดไว้	✓			
3	จัดเก็บกันที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำล้างภาชนะอุปกรณ์ลงดิน หรือรางระบายน้ำในชุมชน	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย สารเคมี หรือน้ำมันรั่วไหลซึมลงสู่สิ่งแวดล้อม			✓	
6	มีการเตรียมการป้องกันภัยกรณีเกิดอุบัติเหตุ			✓	
7	ติดตั้งป้ายเตือนหากมีการขุดดินที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓			
8	ควบคุมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีการเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	พนักงานปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีแผนปฏิบัติเพื่อประเด็นหลักงานหรือหัวข้ออื่นๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ			✓	
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัสดุอันตรายที่ทำลายสภาพแวดล้อม			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดควันดำ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามสิ่งที่กฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 9/9 คะแนน ยืนยันโดย ธีระวิทย์ อนุมัติโดย

= 100 %

การคิดคะแนน ปฏิบัติตาม = 2 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (ร้อย) = คะแนนที่รวมได้ x100 / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน

NAMYONG

NY-F-SE-010 Rev.No.00 01/61

เลขที่ 165

ใบขออนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

การขออนุญาตทำงานต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มงาน ใบอนุญาตจะมีอายุได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

1. ผู้ปฏิบัติงาน ☐ พนักงานบริษัท..... ☑ บริษัทผู้รับเหมา EPM

2. สถานที่ปฏิบัติงาน ระบบท่อ ปตท ..... จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 2 คน

3. ระยะเวลาดำเนินงาน วันที่ 24 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2564 เวลา 13.00 น. ถึงเวลา 15.00 น.

4. ประเภทของงาน ☑ งานเย็น ☐ งานเชื่อม ☐ งานรื้อถอนอาคาร/โครงสร้าง ☐ งานขุด ☐ งานติดตั้งเครื่องจักร ☐ อื่นๆ .....

กรุณาเขียนคำอธิบายงานที่จะปฏิบัติ (เพื่อประโยชน์ของผู้อนุมัติ) ในช่องที่ไม่มีการปฏิบัติงาน (/) ในช่องที่มีการปฏิบัติงาน (x)

ตอนที่ 1

ทุกสิ่งที่ป้องกันบริเวณโดยรอบ อุปกรณ์และอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ความปลอดภัยในการทำงาน	☑ ทางเดินเท้า ☐ เครื่องมือวัด ☑ ตัวบ่งชี้ ☑ เสาหรือโซ่ ☐ หน้ากากป้องกัน ☐ เครื่องมือกล ☐ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ☑ ถุงมือ ☐ วัตถุระเบิด ☐ อื่นๆ .....

☑ ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ ☐ ผู้ปฏิบัติงานมีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย

☑ ได้แจ้งให้ทีมงานทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ☐ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หน้าที่ของผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน
ผู้ขออนุญาตได้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
ผู้ขออนุญาต ปริญญา ผู้ขออนุญาต
( ) ( )

ตอนที่ 2

สถานที่ตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (โดยเจ้าของพื้นที่หรือผู้อนุมัติในอนุญาต)

☐ ปิดและประกาศให้ทราบถึงพื้นที่ปฏิบัติงาน ☐ อุปกรณ์ไฟฟ้าได้รับการตรวจสอบและมีสายดินที่เหมาะสม
☐ ระบบน้ำยา Lockout ไว้ถูกต้อง ☐ จัดเตรียมเครื่องใช้ไฟฟ้าแบบพกพาที่ถูกต้องปลอดภัย
☑ อุปกรณ์และเครื่องมือที่นำมาใช้งานอยู่ในสภาพดี ☐ มีการแจ้งเตือนให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

1. งานเชื่อม ☐ มีการป้องกันประกายไฟ ☐ มีการตรวจสอบบริเวณโดยรอบก่อนปฏิบัติงาน ☐ มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
2. งานที่อับอากาศ ☐ อากาศถ่ายเทดี ☐ มีการตรวจวัดก๊าซ ☐ มีการเฝ้าระวังตลอดเวลา ☐ มีการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนเข้าปฏิบัติงาน
3. งานขุด ☐ ได้ตรวจสอบแนวท่อใต้ดินแล้ว ☐ มีการจัดทำป้ายเตือนและกั้นบริเวณ ☐ ได้ตรวจสอบสภาพดินก่อนเข้าปฏิบัติงาน
☐ มีการจัดทำทางเดินรถและทางเดินเท้าชั่วคราว ☐ มีการจัดทำป้ายเตือนและกั้นบริเวณ
4. อื่นๆ ☐ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ให้พร้อม
5. ได้ตรวจสอบแล้วเมื่อ .....

เจ้าของพื้นที่ (ระบุชื่อผู้ตรวจสอบ) ..... วันที่ 24/5/64
อนุมัติโดย ..... วันที่ 24/5/64

ผู้ขออนุญาต (ระบุชื่อผู้ขออนุญาต) ปริญญา
อนุมัติโดย ปริญญา วงษ์ดี วันที่ 24/5/64

ผู้ตรวจสอบความปลอดภัย (ระบุชื่อผู้ตรวจสอบ) ธีระวิทย์
เห็นชอบให้ดำเนินการได้ วันที่ 21/5/64

☑ ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามที่ได้ขออนุญาตไว้
☐ ยกเลิกการปฏิบัติงานก่อนเวลาที่ได้ขออนุญาตไว้
ผู้ขออนุญาต ปริญญา วันที่ 24/5/64

- ใบอนุญาตนี้จะมีผลก็ต่อเมื่อได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในใบอนุญาตนี้ครบถ้วนแล้ว หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ให้ยกเลิกใบอนุญาตนี้ทันที และต้องขออนุญาตใหม่ทุกครั้ง
- ใบอนุญาตนี้มีผลบังคับใช้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

สำเนา 1 ผู้ขออนุญาต 2 ผู้ปฏิบัติงาน 3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

NYT-F-SE-013 Rev No.00 04/61

NAMYONG TERMINAL PUBLIC CO.,LTD.

แบบบันทึกการตรวจสอบ VENDOR

ชื่อ Vendor EPM

ประเภทธุรกิจ

โครงการ ติดตั้งโคมไฟ ผู้ว่าเมือง

หมายเลขที่ติดต่อ

วันที่ตรวจสอบ 21 มี.ค. 2561

หัวข้อที่	รายละเอียด	ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง	จัดระดับคะแนน
1	มีบัตรอนุญาตในหน้าที่ ด้วยอัตราเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓			
2	ทิ้งขยะแยกประเภทตามจุดที่จัดไว้	✓			
3	จัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	✓			
4	ไม่ทิ้งเศษวัสดุ น้ำปฏิกูล น้ำมัน น้ำเสีย หรือน้ำล้างภาชนะอุปกรณ์ลงลิน หรือรางระบายน้ำฝน	✓			
5	มีการป้องกันของเสีย สารเคมี หรือเศษวัสดุเหลือใช้ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	✓			
6	มีการเตรียมการป้องกันเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	✓		✓	
7	พื้นที่ปฏิบัติงานสะอาดทุกครั้งที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	✓		✓	
8	สรุปรายงานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (ในกรณีที่การปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ)			✓	
9	ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓			
10	มีระบบปฏิบัติเพื่อประเมินหลังงานหรือเหตุการณ์ต่างๆ			✓	
11	มีการขออนุญาตการปฏิบัติงาน ในกรณีที่การปฏิบัติงานก่อให้เกิดประกายไฟ			✓	
12	มีการใช้สารเคมี หรือวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม			✓	
13	ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพดี ไม่ก่อให้เกิดควันดำ หรือมลพิษทางอากาศ	✓			
14	การประกอบกิจการถูกต้อง และปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด	✓			
15	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	✓			

คะแนนรวม = 10/10 คะแนน ผู้บันทึกโดย ชื่อ-นามสกุล อนุมัติโดย

= 100 %

การคิดคะแนน ปฏิบัติตาม = 1 ไม่ปฏิบัติตาม = 0 ไม่เกี่ยวข้อง = ไม่นำมาคิดคะแนน

คะแนน (%) = คะแนนที่ได้จริง / จำนวนข้อที่นำมาคิดคะแนน * 100

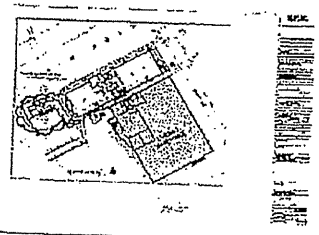
การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) NAMYONG TERMINAL PUBLIC CO.,LTD.

ประเภทงาน/กิจกรรม	การติดตั้งโคมไฟฟ้าแบบ LED ขนาด 150 วัตต์	วันที่ทำการ 21 มีนาคม 2561	ผู้ทำการวิเคราะห์ NAMYONG AS
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กิจกรรม	ติดตั้งโคมไฟ		
ผู้ควบคุมงาน/ผู้รับผิดชอบ	นายสมชาย ใจดี	ผู้ปฏิบัติงาน	นายสมชาย ใจดี
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข	
1. ขึ้นรถกระเช้าและตั้งรถให้มั่นคง	1. ตกจากที่สูง	1. ตรวจสอบความพร้อมของรถกระเช้าก่อนใช้งาน	
2. ติดตั้งโคมไฟเข้ากับโครงสร้างและเชื่อมต่อสายไฟ	2. ถูกไฟฟ้าดูด	2. ปิดไฟก่อนทำการติดตั้ง และใช้ถุงมือยาง	
3. ยกโคมไฟขึ้นไปยังตำแหน่งที่ติดตั้ง	3. โคมไฟตกหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงาน	3. ผูกโคมไฟกับเชือกนิรภัยก่อนยก	
4. ขันน็อตยึดโคมไฟให้แน่นหนา	4. น็อตหลุดทำให้โคมไฟตกลงมา	4. ตรวจสอบน็อตให้แน่นหนาอีกครั้งก่อนปล่อยมือ	
5. ทดสอบการทำงานของโคมไฟ	5. ไฟฟ้าลัดวงจรเกิดเพลิงไหม้	5. ตรวจสอบวงจรไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟ และมีถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	
6. เก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดพื้นที่	6. สิ่งของตกหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงานด้านล่าง	6. กั้นพื้นที่ด้านล่างและติดป้ายเตือน	
7. ลงจากรถกระเช้าและปิดสวิตช์	7. ชนกับสิ่งกีดขวาง	7. ระวังสิ่งกีดขวางขณะเคลื่อนที่	

JOB SAFETY ANALYSIS SHALL BE COMMUNICATED AND UNDERSTOOD BY EMPLOYEES PRIOR STARTING WORK

No.	Signature (Name)	Signature (Signature)	No.	Signature (Name)	Signature (Signature)
1	นายสุรพงษ์ โพธิ์		11		
2	[illegible]		12		
3	[illegible]		13		
4	[illegible]		14		
5	[illegible]		15		
6	นายบุญชัย [illegible]	นายชัย เกิดสุดา	16		
7	[illegible]		17		
8	[illegible]		18		
9	[illegible]		19		
10	นาย [illegible]		20		

Key contact for any Emergency Situation	Name/Last Name	Contact No.
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Direct Supervisor [illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		

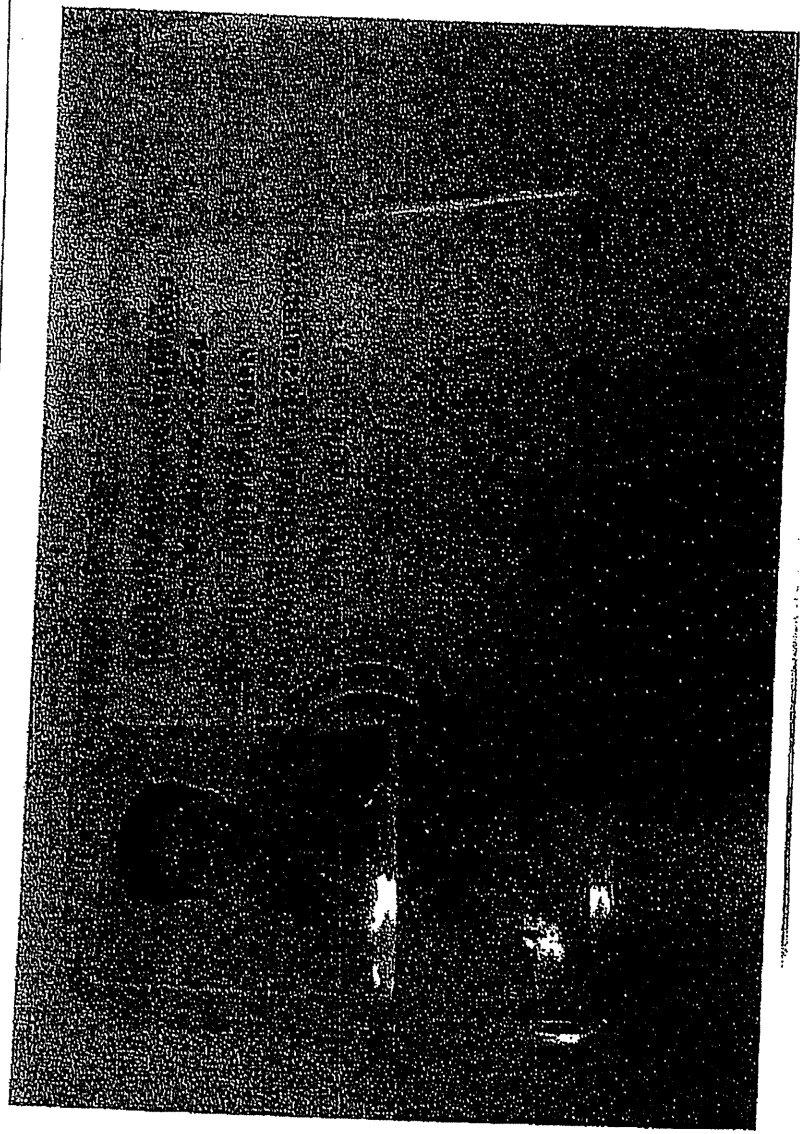


Date

Date

Date

Date	Time	Reasons STOP work	Stop By	Solution Taken	[illegible]	Resume Work (Y/N)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ณิศา เครน เซอร์วิส

รายงานการตรวจสอบและทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของ

ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (Mobile Cranes) หรือ แบบ ปจ.2

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชนิดปั้นจั่น : TRUCK CRANE

ยี่ห้อ/รุ่น : SANY SYM5300JQZ(STC350T4)

เลขซีเรียล : TC4035CC0052

ทะเบียน : ป้ายแดง 18729

ระหว่างวันที่ : 6 มีนาคม 2566

ถึงวันที่ : 6 มิถุนายน 2566

โดย

วศ.สบศักดิ์ เพ็ชรเรือง

วิศวกรเครื่องกล ระดับ สามัญวิศวกร

เลขทะเบียน สก.2596

Tel.08-1824-7353

E-mail : somsak_sms@hotmail.com

แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการขยายใช้งาน และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

๑. การทดสอบอุปกรณ์

☐ (๑) การทดสอบตามข้อ ๕๗

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีเป็นปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีเป็นปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการก่อสร้าง

☐ ประเภทลุกลากพลกรม ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด _____ ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด _____ ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ _____ ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด _____ ตัน

☑ (๒) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๘

(๒.๑) ประเภท ☐ ลุกลากพลกรม ☐ อื่นๆ ระบุ _____

การทดสอบครั้งนี้ เป็นครั้งที่ ☐ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ _____

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ _____

☐ พิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดครั้งแรก ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๓ ตัน
ทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตัน
ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ตันขึ้นไป
ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

(๒.๒) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้ เป็นครั้งที่ ☑ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ _____

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ตัน
ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตันขึ้นไป
ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

(ลงชื่อ) _____
(วศ.ชมศักดิ์ เฟื่องเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
Job No. : S-287/2566
Date : 06/09/66

๒. ผู้ทำการทดสอบ ให้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ นายนุ้ยส่วนช้างภัค ณิฟา เกร่น เซอร์วิส

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0203563003279

ประกอบกิจการ ประกอบกิจการนายหรือการให้เช่าเครน

ชื่อนายจ้างผู้กระทำการแทน นายสมหมาย แพรสา

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 39/250 หมู่ที่ 11 ซอย _____ ถนน _____

แขวง/ตำบล หนองขาม เขต/อำเภอ ศรีราชา

จังหวัด ชลบุรี 20230 โทรศัพท์ 089-936-1614

สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่นจำนวน 5 เครื่อง ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่อง 3519

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2566

ณ ทดสอบปั้นจั่นไปทำงานที่ ปากเกร็ดศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ชื่อ - นามสกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - นามสกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - นามสกุล ของผู้ชักเกาะสลิง

(๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - นามสกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) _____ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้ดำเนินการดัดแปลงปั้นจั่น

โดย : ☑ ปั้นผู้ผลิต/ผู้สร้าง SANY AUTOMOBILE MANUFACTURING CO.,LTD.

☐ ปั้นจั่นภายหลังดัดแปลง (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) _____

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการที่ควบคุม _____

ยี่ห้อ SANY เลขทะเบียนตามทะเบียน (จากหน่วยงานของรัฐ) ป้ายแดง 18729

ประเภท CHINA ปีที่ผลิต 2022-07 หมายเลขเครื่อง TC4035CC0052

รุ่น SYM6300JQZ(STC350T4) ขนาดเครื่องต้นกำลัง 195 kW@2100 rpm.

มาตรฐาน(ถ้ามี) CE,ISO ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย(ถ้ามี) บริษัท แมคเอ็กซ์ แมชชีนเนอรี่

(ลงชื่อ) _____
(ส.ชมศักดิ์ เฟื่องเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
Job No. : S-287/2566
Date : 06/09/66

ที่อยู่ 888 ม.9 ถ.บางนาตราด กม.19 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 0-2740-5885 โทรสาร

๔. ข้อมูลที่ปรากฏของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ปากเข้า นายสมศักดิ์ เทียรเรือง หรือนิติบุคคล (ถ้ามี) บริษัท เมเกดี้ เมชชีน เซอร์วิส จำกัด

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน / เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 0135643004202

ที่อยู่(เลขที่ 26/334-335 หมู่ที่ 18 ซอย

ถนน หนองโนนิน ตำบล/แขวง กองแหน่ง อำเภอ/เขต คลองหลวง

จังหวัด ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 0-2529-5600,08-6368-5032

E-mail safety_machine@hotmail.com , somsak_ms@hotmail.com

ผู้ทำการทดสอบหรือผู้ควบคุมการทดสอบ

☐ (ก) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรม

เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๙) เลขที่

ซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการสั่งนำเข้าไปในอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (ข) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล สาขาวิศวกรรม

เลขทะเบียน 2106/66 หมดอายุวันที่ 13 มีนาคม 2568

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๐) เลขที่ 0602-03-2566-0073

หมดอายุวันที่ 1 มิถุนายน 2568 ซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการสั่งนำเข้าไปในอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ใช่ผู้ประกอบการสั่งนำเข้าไป

ในอนุญาตหรือถูกเพิกถอนในอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบเบื้อง นายสมศักดิ์ เทียรเรือง

เลขทะเบียน สค.2698 ระดับ สามัญวิศวกร หมดอายุวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-9608-00171-99-0

๕. กรณีเครื่องยนต์เคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

๑) แขนยื่นจัน ☑ รถยื่นจันใช้โครงสักก้อยาง ☐ รถยื่นจันล้อตีนตะขาบ

☐ เรือยื่นจัน ☐ แขนยื่นฯ ระบุ

๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ให้แนบเอกสารตาราง แสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☑ ที่แขนยื่นจันไกลสุด 9.75 เมตร และที่แขนยื่นจันใกล้สุด 35 เมตร

☑ ที่มุมองสูงมากสุด 35 องศา และที่มุมองสูงน้อยสุด 0.75 องศา

☑ อื่นๆ มุมหมุน 360 องศา (1 รอบ)

(ลงชื่อ) (นายสมศักดิ์ เทียรเรือง)

วิศวกรผู้ทำการทดสอบ

Job No. : S-287/2566

Date : 06/03/66

๗) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การซ่อมแซมชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ชิ้นของชิ้นนั้น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนดขึ้น ☐ ไม่มี เหตุผล

๘) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของชิ้นจัน

☐ มี (ระบุ) ☑ ไม่มี

๙) โครงสร้างชิ้นจัน

๙.๑) สภาพโครงสร้างหลักของชิ้นจัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๙.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๙.๓) สภาพของบูชลูกปืน สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๐) การยึดชิ้นจันเข้ากับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือสภาพการลอยน้ำชิ้นจันนั้นๆ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๑) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒) ระบบชิ้นกำลัง

๑๒.๑) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๑๒.๑.๑) ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๑.๔) การยึดเครื่องยนต์แน่นแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๒) ระบบส่งกำลัง ระบบยึดส่งกำลัง และระบบแรก

๑๒.๒.๑) สภาพของเกลา น็อต เหล็กเส้น โซ่ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๒.๒) ระบบเบรกยึด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๒.๓) ระบบแรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

(ลงชื่อ) (นายสมศักดิ์ เทียรเรือง)

วิศวกรผู้ทำการทดสอบ

Job No. : S-287/2566

Date : 06/03/66

๙) กระบังป้องกันลิ่น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
☑ มีเรียบร้อย ☐ ไม่มีหรือมีไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๐) ที่ครอบป้องกันหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย
☑ มีเรียบร้อย ☐ ไม่มีหรือมีไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๑) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น
๑๑.๑) สภาพของแผงควบคุม
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๑.๒) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๒) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)
๑๒.๑) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๒.๒) สภาพของกำลังลมและข้อต่อ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๓) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นไฟฟ้าชนิดสัมผัสโดยตรง (Limit Switches)
๑๓.๑) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๓.๒) มุมแขนปั้นจั่น
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมหัวโหลดน้ำหนักเกิน (Overload Limit Switches)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ
๑๕.๑) สภาพม้วนลวดสลิง
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลือม้วนไม่น้อยกว่าสองรอบเมื่อลวดสลิงถูกดึงออกมาใช้งานมากที่สุด
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อโซ่ ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่รับลวดนั้นมีผู้ผลิตกำหนด
๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน _____ ที่ผู้ผลิตกำหนด
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๓.๒) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ หรืออัตราส่วน _____ ที่ผู้ผลิตกำหนด
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ) _____
(วศ.ชนัทร์ เพียรเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
Job No. : S-287/2566
Date : 06/03/66

(6/14)

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน _____ ที่ผู้ผลิตกำหนด
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๕.๔) ตะกอหตะขอ
๑๕.๔.๑) การปิดล็อกของตะขอ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๔.๒) การสึกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ห้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสียรูปโครงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๕.๔.๖) มีอุปกรณ์ป้องกันมิลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Rope) สลิงลวดสลิกส์สลิงลวดใหญ่
๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10/16 นิ้ว. ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor) เท่ากับ _____ อายุการใช้งาน _____ เดือนที่
๑๖.๒) ใยหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขนาดน้อยกว่า ๗ เส้น ในเส้นลวดเส้นขนาดเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า ๖ เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน
หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) _____
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๗) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)
๑๗.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง _____ ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ (Safety Factor) เท่ากับ _____ อายุการใช้งาน _____ เดือนที่
๑๗.๒) เส้นลวดขนาดสลิงน้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว
หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๘) สภาพลวดสลิง
๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือหักงุด
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ) _____
(วศ.ชนัทร์ เพียรเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
Job No. : S-287/2566
Date : 06/03/66

(6/14)

๑๘.๗) เส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวดไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๘.๘) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๘.๙) ไม่ถูกตัดกร่อนบำรุงมากจนเห็นได้ชัดเจน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๙) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนหลอดเวลาที่ขึ้นถึงน้ำหนักโหลดที่ตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๐) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๑) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๒) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ควบคุมผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๓) เครื่องกันลิ่งพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๔) ระดับความปลอดภัย
๒๔.๑) Anti-two block devices
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๔.๒) Boom backstop device
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๔.๓) Swing radius warning device
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๔.๔) Boom Angle indicator
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๔.๕) อื่นๆ (ระบุ) AML
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๕) เกาะขาปั้นจั่น (Outriggers)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๒๖) ระบบวัดความเอียง (ระดับน้ำหรืออุปกรณ์วัดระดับความเอียง)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ) _____
(นายสมศักดิ์ ใฝ่ศรเรือง)
ผู้ตรวจปฏิบัติการ
ใบอนุญาต No. : S-257/2566
Date : 06/03/66

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ เป็นก้อน น้ำหนัก 0.9 ตัน
เครื่องมือวัด ระบุ Load cell,เวอร์เนีย,คลิ้นเมตร วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ Visual Inspection
อื่นๆ ระบุ _____

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation))

๒๘.๑) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกรุ่งสุดและค่ารัศมีการทำงานแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ต้องไม่เกินตามมาตรพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ที่ผู้ผลิตกำหนด
☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) _____

๒๘.๒) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว
ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด แต่ต้องไม่เกินตามการางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
☑ ตามวาระปกติ ทุก 3 เดือน ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานนั้นแต่ ๖ เดือน ขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))
๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 36 ตัน ที่ระยะ 2.5 เมตร
๒๙.๒) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 0.75 ตัน ที่ระยะ 30 เมตร
๒๙.๓) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน _____ ตัน ที่ระยะ _____ เมตร
๒๙.๔) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน _____ ตัน ที่ระยะ _____ เมตร

๓๐) การมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)
_____
_____
_____
_____
_____

(ลงชื่อ) _____
(นายสมศักดิ์ ใฝ่ศรเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
ใบอนุญาต No. : S-287/2566
Date : 06/03/66

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบควบปลดล็อคของชิ้นงาน ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมาย หรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบควบปลดล็อคของชิ้นงานนี้ถึงที่ทำการของวิศวกรผู้ตรวจสอบ ตำแหน่งอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ยื่นคำขอเป็นตามมาตรา ๙ พร้อมผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจตรวจสอบได้

(ลงชื่อ) _____
(วศ.ณัฐพงศ์ เจริญเรือง)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
Job No. S-287/2566
Date : 06/03/66

Owner :	Nisa Crane Service Part.,Ltd.	Brand/Model :	SANY SYH5300JQZ(STC350T4)
Type :	TRUCK CRANE	S/N :	TC4035CC0052
Register No. :	18729 Red label	VIN. :	LFCNKE3P9N2003074
Test Location :	Sriracha Chonburi	Max.Capacity :	35 ton

PICTURE OF LOAD TEST



STATIC TEST RECORD

Material for test	Test Weight (t)	Used Main Boom (m.)	Working Radius (m.)	Max.on load chart rate	% of test (%)	Height at holding time(mm.) 0 min.	10 min.	15 min.	AML Cut Off

DYNAMIC TEST RECORD

Item	No Load	With Load
Hoisting Up-Down	O.K.	O.K.
Luffing boom Up-Down	O.K.	O.K.
Swing boom Left-Right	O.K.	O.K.
Extend boom	O.K.	O.K.
Retract boom	O.K.	O.K.

(ลงชื่อ) _____
(วศ.ณัฐพงศ์ เจริญเรือง)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
Job No. S-287/2566
Date 06/03/66

รูปภาพขั้นตอนการทำการตรวจสอบและทดสอบ



(ลงชื่อ) _____
(วศ.ชัยศักดิ์ เพียรเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
Job No. : S-287/2566
Date : 06/03/66

ลำดับและรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับยื่นรอบ

- วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดที่ถูกต้องให้หนักกว่าปลอดภัยของชิ้นจั่นแต่ละชนิด
- วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของชิ้นจั่นขณะยก
- โครงสร้างหลักเบื้องต้น ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก เหล็กรับแรงของบูมจั่นขณะยก เช่น คาน เสา แกน เพื่อ รางเลื่อน แผ่นต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเดือยบิด และจนบเชื่อม เป็นต้น
- ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งขึ้นจั่นบนรถ เช่น แจ้ ให้ระเบียบกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๒ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม กำหนดรายชื่อวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
- ให้มีการทดสอบความแม่นยำเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ดังนี้ ระยะ ความหนัก รัศมี มุมยก
- Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, บูมเลื่อนเข้าสุด-ยาวสุด, บูมเลื่อนหน้าสุด-ยาวสุด, มุมยกหน้าสุด-ยาวสุด
- ระบบความปลอดภัย
  - Anti-two block devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการใช้ตัวยกทำงานกัน
  - Boom backstop devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันแขนยกทำมุมมากเกินพิกัด
  - String radius warning devices หมายถึง อุปกรณ์เตือนการใช้มุมกว้างของแขนยกเกินพิกัด
  - Boom Angle indicator หมายถึง อุปกรณ์แสดงมุมของแขนยก
- Outriggers หมายความรวมถึง แผ่นเหยียบขาตีคร่อมรูปตัว H และตัว A ขาอิน สลักยึด แผ่นรอง และระบบไฮดรอลิค
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยเท่าหนักสำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นส่วนศูนย์กลางของลวดสลิง สลักแต่ละเส้น ระยอนละอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ หรือเครื่องมือชิ้นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้กุลยศิษย์ของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสารแทรกซึม การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ความหนาและความสำเป็นของชิ้นงานเช่นๆ ให้ถือตามคู่มือกลอนแนะนำอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบแยกเหตุผลจากผู้ผลิตล่วงหน้าแล้ว

- กรณีชิ้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่ยกเหนือน้ำหนักยกอ่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ ๑ ชิ้นส่วนที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

ตัวอย่างที่ ๒ ชิ้นส่วนที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๙ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๙ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

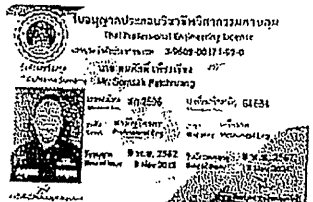
เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกห้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

(ลงชื่อ) _____
(วศ.ชัยศักดิ์ เพียรเรือง)
วิศวกรผู้ทดสอบ
Job No. S-287/2566
Date : 06/03/66

เลขที่ S-287/2566 No. 352 / EAN/ SYM3550/Q2ISTC160TH / S/N TC1035CC0852 / VIN. LFCHKE5P5N2003014 ปจ.2



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
(วิศวกรรมโยธา)
ชื่อ นายสมศักดิ์ เที่ยงเรือง
สกุล 2536
D0003D802

เอกสาร ปจ.2 หมดอายุวันที่ 6 มีนาคม 2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ขึ้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบขั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและข้อกำหนดในการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือได้รับการกำหนด และนำอ้างใช้ดำเนินการปรับแต่ง และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งลงลายมือชื่อรับรองไว้ในเอกสารนี้ด้วย

ลงชื่อ _____ วันที่ 6 มีนาคม 2566
(นายสมศักดิ์ เที่ยงเรือง)
วิศวกรผู้ทำการตรวจสอบตามข้อ ๔ (๑)

ลงชื่อ _____ วันที่ 6 มีนาคม 2566
(นายสมหมาย แพรสา)
นายจ้างของสถานประกอบกิจการที่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทำการตรวจสอบ

(13 / 14)



แบบ ๓๓.บค
บุคคลธรรมดา



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบสำคัญ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบขั้นจั่น

ใบสำคัญเลขที่ ๐๑๐๙๕๔๕๖๕๐๐๕๕

ขึ้นทะเบียนให้ นายสมศักดิ์ เที่ยงเรือง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓๕๑๖๕๔๐๑๐๐๙๓
ที่อยู่ เลขที่ ๔๗/๕๓ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ขั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบขั้นจั่น ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวง การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวปริยานันท์ อิชิสสรนต์)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

นายสมศักดิ์ เที่ยงเรือง
วิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกร
เลขทะเบียน ๓๓๑๗๒
Job No.S-287/2566
Date. 06/03/66

CERTIFICATE

Certificate No. 2021 / 2138

DITSAKULWAT LIMITED .,PART

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ให้แก่

นายสมหมาย แพรสา

เพื่อแสดงว่าได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น,ผู้บังคับปั้นจั่น,ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่นและผู้ยึดเกาะวัสดุ

ระหว่างวันที่ 16 สิงหาคม 2564 ถึง วันที่ 17 สิงหาคม 2564 (18 ชม.)

ตามกฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552

ให้ไว้ ณ วันที่ 18 สิงหาคม 2564

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดิสกุลวัลย์
ส่วนฝึกอบรม

นายธเนศ นัยนานนท์
วิทยากรอบรม
Certificate No.620591

CERTIFICATE

Certificate No. 2022 / 2178

DITSAKULWAT LIMITED .,PART

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ให้แก่

นายนิคม ดุมเจริญ

เพื่อแสดงว่าได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น,ผู้บังคับปั้นจั่น,ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่นและผู้ยึดเกาะวัสดุ

ระหว่างวันที่ 8 มีนาคม 2565 ถึง วันที่ 9 มีนาคม 2565

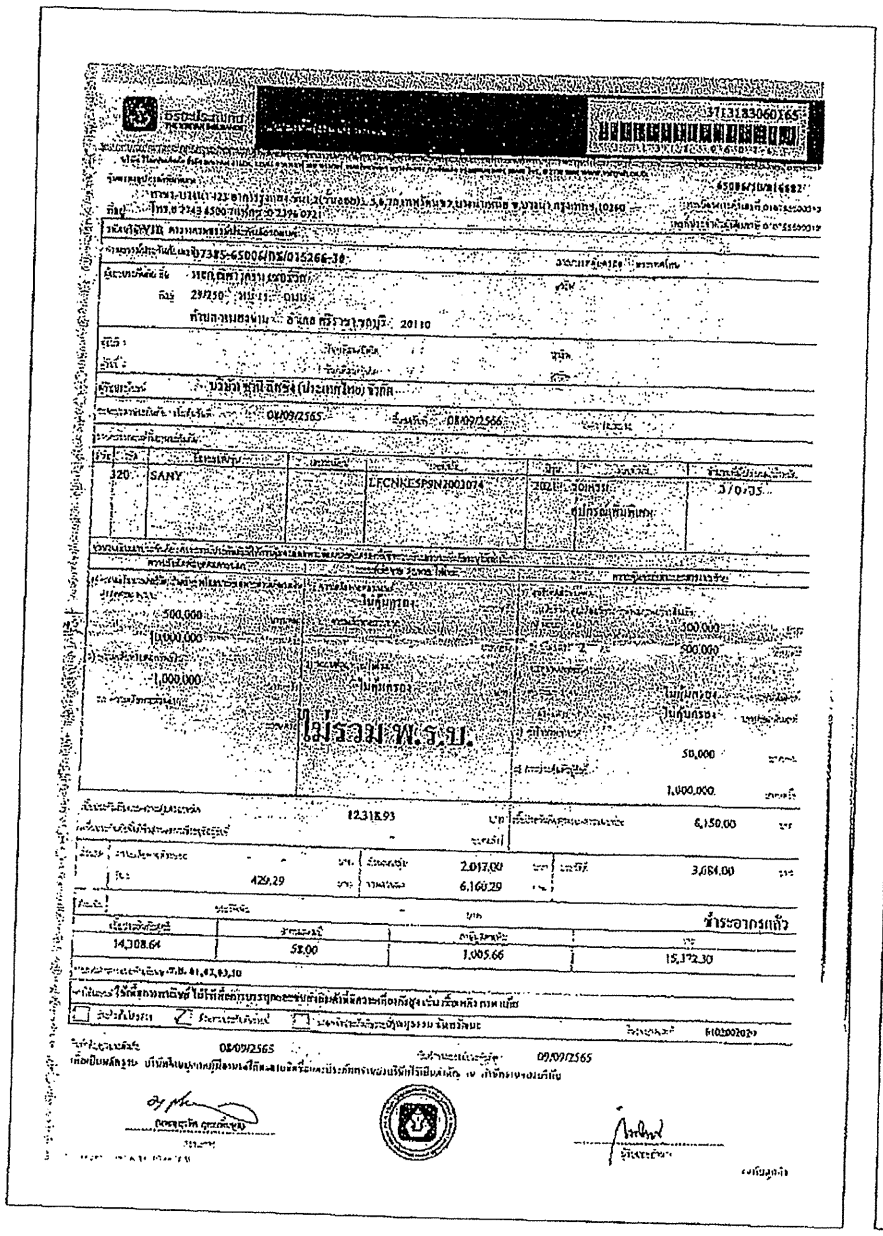
ตามกฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552

ให้ไว้ ณ วันที่ 10 มีนาคม 2565

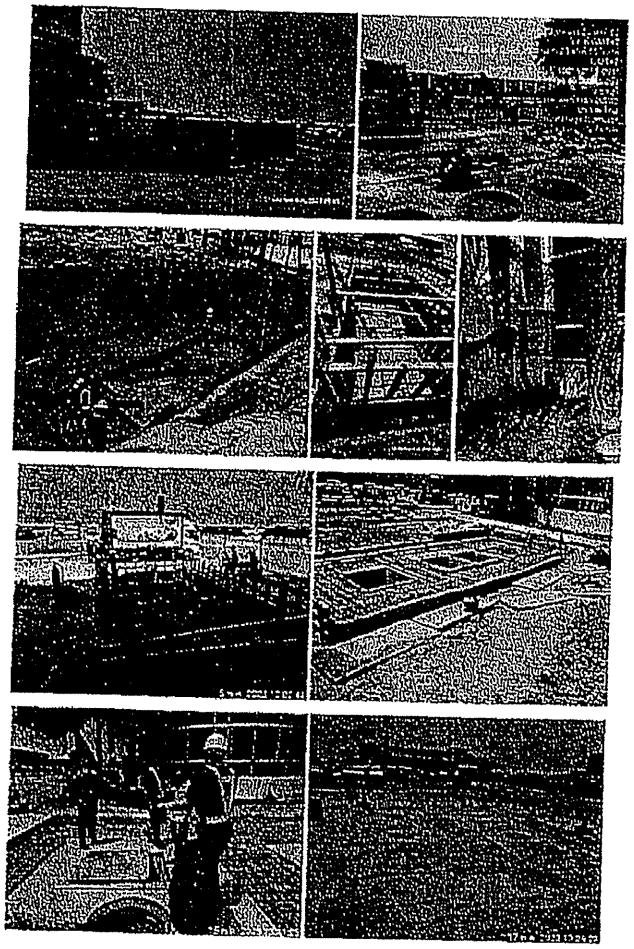
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดิสกุลวัลย์
ส่วนฝึกอบรม

นายธเนศ นัยนานนท์
วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ
Certificate No.620591



ไม่รวม พ.ร.บ.

การดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสำนักงาน



5. เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม – สิงหาคม 2566

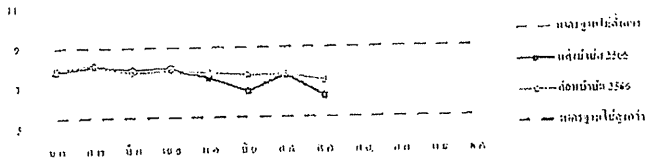
เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือน มกราคม – สิงหาคม 2566

คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

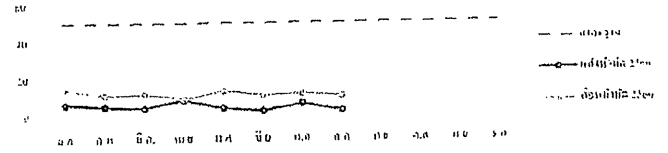
พารามิเตอร์	เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.*	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	มาตรฐาน
pH	ก่อนบำบัด	7.92	8.17	7.81	7.92	7.75	7.64	7.65	7.35	5.5-9.0
	หลังบำบัด	7.86	8.14	7.88	7.98	7.49	6.81	7.63	6.55	
TSS	ก่อนบำบัด	14.2	18.5	11.8	9.4	13.3	11	11.7	10.4	50
	หลังบำบัด	6.5	5.2	4.1	8.7	4	2.5	6.2	2.5	
DO	ก่อนบำบัด	1.22	1.76	0.71	1.45	0.1	0.74	1.24	1.14	-
	หลังบำบัด	2.07	2.79	1.11	2.34	4.82	3.09	2.25	2.43	
BOD	ก่อนบำบัด	64	95	40	23	51	23	39	37	20
	หลังบำบัด	18	6	8	5	15	4	8	10	
TKN	ก่อนบำบัด	216.75	172.17	127.02	98.98	158.5	91.45	110.27	73.5	100
	หลังบำบัด	155.86	133.17	76.3	84.56	68.6	21.76	63.82	15.99	
Total Coliform Bacteria	ก่อนบำบัด	$>1.6\times10^5$	9.2×10^4	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	-
	หลังบำบัด	$>1.6\times10^5$	5.4×10^4	$>1.6\times10^5$	9.2×10^4	7.9×10^3	2.8×10^4	1.6×10^5	$>1.6\times10^5$	
ผลเป็นไปตามมาตรฐาน		ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	

*เริ่มเปิดใช้อย่างเป็นทางการเมื่อ 31 พฤษภาคม 2566

pH



TSS



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 1 of 1

TEST REPORT

Analysis No. : R23-0169
Received Date : 25/01/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยเทค เทคนิคัล จำกัด (มหาชน)/EIA
Address : 51 หมู่ 3 ทำเนียบ A5 แหลมฉบัง ศรีมหาโพธิ
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-4 Fax. (038) 401 061

Report Date : 31/01/23
Analysis Date : 24-JAN/23
Job No. : S660072/Jan
Sampling Date * : 24/01/23
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2301-WW0424 = yellow turbid/high black sediment/smell
2301-WW0425 = yellow turbid/moderate black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2301-WW0424 บ่อเติมอ็อกซิเจน/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตำบลนาใหม่ [1]	Result 2301-WW0425 บ่อเติมอากาศ/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตำบลนาใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.92	7.84	5.5-9.0	24/01/23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	142	65 *	50	25/01/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	1.22	2.07	-	24/01/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	62	18	20	25-30/01/23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N$_{org}$ B&4500-NH$_3$ C)	216.95	155.46	100	26/01/23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	> 1.6 x 10^5	> 1.6 x 10^5	-	25-30/01/23

Remarks : * Test marked "*" is TISI Accredited" in this Report is not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
นิยมที่ทดสอบที่ผู้ระบบนี้มีผลการทดสอบไม่อยู่ในขอบข่ายการรับรองของ สมอ.
นิยมที่ทดสอบที่ผลการบำบัดน้ำเสียรวมไม่อยู่ในขอบข่ายการรับรองของ สมอ.

Method Standard : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
[1] = Modification of Pollution Department No. 164 (2537) (B.E. 2537)
ID = In-house Method

Approved by Mr. Wayne Hedenberg, Chief Laboratory, 31. 01. 23
Approved by Mrs. Tanop Pekhiao, Laboratory Manager, 31. 01. 23

END OF REPORT

* REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
* DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 1 of 1

TEST REPORT

Analysis No. : R23-0135
Received Date : 15/02/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยเทค เทคนิคัล จำกัด (มหาชน)/EIA
Address : 51 หมู่ 3 ทำเนียบ A5 แหลมฉบัง ตำบลหนองขาม
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-4 Fax. (038) 401 061

Report Date : 24-02-23
Analysis Date : 14-20/02/23
Job No. : S660072/Feb
Sampling Date * : 13-02-23
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2302-WW0373 = yellow turbid/high black sediment/smell
2302-WW0374 = yellow turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2302-WW0373 บ่อเติมอ็อกซิเจน/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตำบลนาใหม่ [1]	Result 2302-WW0374 บ่อเติมอากาศ/ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตำบลนาใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	8.17	8.14	5.5-9.0	14-20/02/23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	48.5	52 *	50	16-20/02/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	1.76	2.79	-	14/02/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	95	6	20	15-20/02/23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N$_{org}$ B&4500-NH$_3$ C)	172.87	131.19	100	16/02/23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	9.2 x 10^4	5.4 x 10^4	-	15-20/02/23

Remarks : * Test marked "*" is TISI Accredited" in this Report is not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
นิยมที่ทดสอบที่ผู้ระบบนี้มีผลการทดสอบไม่อยู่ในขอบข่ายการรับรองของ สมอ.
นิยมที่ทดสอบที่ผลการบำบัดน้ำเสียรวมไม่อยู่ในขอบข่ายการรับรองของ สมอ.

Method Standard : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
[1] = Modification of Pollution Department No. 164 (2537) (B.E. 2537)
ID = In-house Method

Approved by Mr. Wayne Hedenberg, Chief Laboratory, 16. 02. 23
Approved by Mrs. Tanop Pekhiao, Laboratory Manager, 20. 02. 23

END OF REPORT

* REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
* DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 1 of 2

TEST REPORT

Analysis No. R23-0762
Received Date : 14/03/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทานยง เทคนิคัล จำกัด (มหาชน)/EIA
Address : 51 หมู่ 3 ท่าเรือ A5 แหลมฉบัง ศรีราชาชลบุรี
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-6 Fax. (038) 401 061
Sample Conditions : 2303-WW0393 = yellow turbid/high yellow sediment/smell
2303-WW0394 = yellow turbid/high yellow sediment/smell

Report Date : 29/03/23
Analytic Date : 13-29/03/23
Job No. : S660072/Mar
Sampling Date * : 13 03 23
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2303-WW0393 ที่เก็บตัวอย่างโดยระบบบำบัดน้ำเสียส่งมาวิเคราะห์ที่ห้องวิเคราะห์ใหม่	Result 2303-WW0394 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วส่งมาวิเคราะห์ที่ห้องวิเคราะห์ใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.31	7.36	5.5-9.0	13/03/23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	11.8	4.1 *	50	15/03/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.71	1.11	-	13/03/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	49	8	20	15-20/03/23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B & 4500-NH_3 C)	137.02	76.10	100	17/03/23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B & C)	> 1.6 x 10^7	> 1.6 x 10^7	-	14-15/03/23

Remarks : "Test marked * (if) TISI Accredited" in this Report is not included in the TISI Accreditation Scheduled for the Laboratory"
น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนใหม่ = 47° 8'01.32" UTM 1445316
น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่งมาที่ห้องใหม่ = 47° 8'01.17" UTM 1445316
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of Notice Department No. 164 (2017) B.E. 2560
(1) = Not Established Standard

Reviewed by Ms. Wanna Pattanadara, Chief of Laboratory 29/03/23
Approved by Mrs. Pornpis Pothikes, Laboratory Manager 29/03/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 2 of 2

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1218
Received Date : 26/04/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทานยง เทคนิคัล จำกัด (มหาชน)/EIA
Address : 51 หมู่ 3 ท่าเรือ A5 แหลมฉบัง ศรีราชาชลบุรี
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-6 Fax. (038) 401 061
Sample Conditions : 2304-WW0451 = yellow turbid/high black sediment/smell
2304-WW0452 = yellow turbid/high black sediment

Report Date : 05/05/23
Analytic Date : 25/04-02/05/23
Job No. : S660072/Apr
Sampling Date : 25 04 23
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2304-WW0451 ที่เก็บตัวอย่างโดยระบบบำบัดน้ำเสียส่งมาวิเคราะห์ที่ห้องวิเคราะห์ใหม่	Result 2304-WW0452 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วส่งมาวิเคราะห์ที่ห้องวิเคราะห์ใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.32	7.78	5.5-9.0	25/04/23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	9.4	8.7	50	27/04/23
3	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	1.45	2.14	-	25/04/23
4	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	23	5	20	27/04-01/05/23
5	TKN	mg/L	Micro-Kjeldahl Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B & 4500-NH_3 C)	97.93	14.36	100	27/04/23
6	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B & C)	> 1.6 x 10^7	9.2 x 10^4	-	25-26/04/23

Remarks : น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนใหม่ = 47° 8'01.32" UTM 1445316
น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่งมาที่ห้องใหม่ = 47° 8'01.17" UTM 1445316
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of Notice Department No. 164 (2017) B.E. 2560
(1) = Not Established Standard

Reviewed by Ms. Wanna Pattanadara, Chief of Laboratory 05/05/23
Approved by Mrs. Pornpis Pothikes, Laboratory Manager 05/05/23

..... END OF REPORT .....

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/ Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขต สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 1 of 1

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1521
Received Date : 24/05/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทายเอง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)EIA
Address : 51 หมู่ 3 ถ.เทศ A5 แขวงลำผัง ตำบลหนุ่งสุขตา
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-4 Fax. (038) 401 061

Report Date : 31/05/23
Analysis Date : 23-29/05/23
Job No. : S6600722/May
Sampling Date * : 23/05/23
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2305-WW0536 = yellow turbid/high black sediment/covered with oil slick/smell
2305-WW0537 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2305-WW0536 น้ำเสียที่ผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดของการนิคมฯใหม่ (1)*	Result 2305-WW0537 น้ำเสียที่ผ่านเข้าสู่ระบบการบำบัดของการนิคมฯใหม่	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.93	7.49	23/05/23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.3	4.0 *	25/05/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.10	5.52	23/05/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	31	15	24-25/05/23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl Titrimetric Method (SM 4500 N_{org} $B,C+NH_3C$)	155.50	63.60	24/05/23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	$> 1.6 \times 10^5$	7.9×10^3	24-25/05/23

Remarks : * "Test marked "Out ISM Accredited" is Not Reported are not included in the ISM Accreditation Schedule for our Laboratory"
น้ำเสียที่ผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดของการนิคมฯใหม่ = STP 0703033 UTM 1441346
น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดของการนิคมฯใหม่ = STP 0703033 UTM 1442349
Method Standard : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition, 2017
(1) = Modification of Notification of Ministry of Industry No. B.E. 2560 (A.D. 2560)
ns = non-accredited standard

Reviewed by: Ms. Warorot Prachanthong, Chief of Laboratory, 31/05/23
Approved by: Mrs. Pornpit Potibhir, Laboratory Manager, 31/05/23

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/ Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขต สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 1 of 1

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1913
Received Date : 21/06/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทายเอง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)EIA
Address : 51 หมู่ 3 ถ.เทศ A5 แขวงลำผัง ตำบลหนุ่งสุขตา
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-4 Fax. (038) 401 061

Report Date : 28/06/23
Analysis Date : 20-26/06/23
Job No. : S6600722/June1
Sampling Date * : 20/06/23
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2306-WW0607 = yellow turbid/high black and brown sediment/covered with oil slick/smell
2306-WW0603 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2306-WW0607 น้ำเสียที่ผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดของการนิคมฯใหม่ (1)*	Result 2306-WW0603 น้ำเสียที่ผ่านเข้าสู่ระบบการบำบัดของการนิคมฯใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.61	6.81	5.5-9.0	20/06/23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	11.0	< 2.5	50	22/06/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.74	3.09	-	20/06/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	23	4	20	21-26/06/23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl Titrimetric Method (SM 4500 N_{org} $B,C+NH_3C$)	91.45	31.76	100	22/06/23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	$> 1.6 \times 10^5$	2.4×10^3	-	21-26/06/23

Remarks : * "Test marked "Out ISM Accredited" is Not Reported are not included in the ISM Accreditation Schedule for our Laboratory"
น้ำเสียที่ผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดของการนิคมฯใหม่ = STP 0703033 UTM 1441346
น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดของการนิคมฯใหม่ = STP 0703033 UTM 1442349
Method Standard : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition, 2017
(1) = Modification of Notification of Ministry of Industry No. B.E. 2560 (A.D. 2560)

Reviewed by: Ms. Warorot Prachanthong, Chief of Laboratory, 28/06/23
Approved by: Mrs. Pornpit Potibhir, Laboratory Manager, 28/06/23

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel - 0-2373-7799 (Auto) Fax - 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

Page 1 of 1

TEST REPORT

Analysis No. : I023-2569
Received Date : 19-07-23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)EIA
Address : 51 หมู่ 3 ท่าเรือ A5 แหลมฉบัง ศรีราชาชลบุรี
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel (038) 401 062-4 Fax. (038) 401 061
Sample Conditions 2307-WW0495 = black turbid/high black sediment/smell
2307-WW0496 = yellow turbid/high black sediment

Report Date 31-07-23
Analysis Date 18-24.07.23
Job No. S660072/July
Sampling Date * 18-07-23
Sampling By * TET
Type of Sample Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2307-WW0495 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดของเทคโนโลยีใหม่	Result 2307-WW0496 น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดด้วยเทคโนโลยีใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.65	7.63	5.5-9.0	18.07.23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	117	62 *	50	21.07.23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	1.23	2.33	-	18.07.23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	39	4	20	19-24.07.23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B+4500-NH_3 C)	110.21	63.52	100	21.07.23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	$> 1.6 \times 10^7$	1.6×10^7	-	19-24.07.23

Remarks * "Testing(s) not ISO 17025 Accredited" in this Report are not included in the ISO Accreditation Scope for our Laboratory"
นั้นไม่รวมอยู่ในขอบข่ายการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025
นั้นไม่รวมอยู่ในขอบข่ายการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025
Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard Notification of Ministry Industry No 1641(2019) ฉบับที่ 25(2)
(1) = accredited method

Approved by Mr. Worawut Pattanakosa Quality Manager
Approved by Mrs. Pornpis Petchsa Laboratory Manager

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel 0-2373-7799 (Auto) Fax 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

Page 1 of 1

TEST REPORT

Analysis No. : I023-2568
Received Date : 16/08/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน)EIA
Address : 51 หมู่ 3 ท่าเรือ A5 แหลมฉบัง ศรีราชาชลบุรี
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Contact : Tel. (038) 401 062-4 Fax. (038) 401 061
Sample Conditions . 2308-WW0424 = yellow turbid/moderate black sediment/covered with oil slick/smell
2308-WW0425 = light yellow/slight black sediment/smell

Report Date 25.08.23
Analysis Date 15-22.08.23
Job No. S660072/Aug
Sampling Date * 15.08.23
Sampling By * TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2308-WW0424 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดของเทคโนโลยีใหม่	Result 2308-WW0425 น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดด้วยเทคโนโลยีใหม่	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 H)	7.15	8.55	5.5-9.0	15.08.23
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	10.4	< 2.5 *	50	17.08.23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	6.13	2.31	-	15.08.23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	37	10	20	16-21.08.23
5	TKN *	mg/L	Micro-Kjeldahl Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B+4500-NH_3 C)	33.30	15.59	100	22.08.23
6	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	$> 1.6 \times 10^7$	$> 1.6 \times 10^7$	-	15-21.08.23

Remarks * "Testing(s) not ISO 17025 Accredited" in this Report are not included in the ISO Accreditation Scope for our Laboratory"
นั้นไม่รวมอยู่ในขอบข่ายการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025
นั้นไม่รวมอยู่ในขอบข่ายการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025
Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard Notification of Ministry Industry No 1641(2019) ฉบับที่ 25(2)
(1) = accredited method

Approved by Mr. Worawut Pattanakosa Quality Manager
Approved by Mrs. Pornpis Petchsa Laboratory Manager

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL