

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กหล่อขึ้นรูปสำหรับชิ้นส่วนยานยนต์ ส่วนขยายครั้งที่ 1 (ครั้งที่ 2)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ

中島武夫

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายทาเคโอะ นากาชิมะ)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอูจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 1/42

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออกในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจตกหล่นและสร้างความสกปรกให้แก่ถนนภายในนิคมฯ - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถทุกชนิดที่วิ่งเข้า-ออกโครงการและพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
2. เสียง	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชน - ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 中島武夫 ลงชื่อ 江内 吉夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายภูษณาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

หน้า 2/42

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การคมนาคม	- บริษัทรับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรและอาจเกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางได้ - จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการอำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถที่ผ่านพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่มีถังรองรับสิ่งปฏิกูลด้านล่างก่อนติดต่อให้เทศบาลฯ รับไปกำจัดต่อไป	- ห้องน้ำ-ห้องส้วม - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด
5. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน รองส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นาคาจิมา)

ลงชื่อ

邱 吉 夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอูจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Signature

(นายภูษณาทร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร-tier คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 3/42

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
6. การระบายน้ำ	- จัดทำรางระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยระบายน้ำฝนก่อนไหลลงสู่บ่อพักน้ำ ก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ - เศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะง่ายต่อการถูกน้ำฝนชะล้างและพัดพาควรเก็บใส่ภาชนะหรือใช้วัสดุปิดคลุมให้มิดชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- บริษัทรับเหมาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ - ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ - ให้พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
8. สาธารณสุข	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ โดยการดำเนินการ ดังนี้ • จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน • การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 吉夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2561

ลงชื่อ

นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไรรัตน์

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 4/42

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ - บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและประกาศอื่นๆ ของกระทรวงแรงงานฯ - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างเป็นระเบียบ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน - ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวก-นิรภัย” เป็นต้น - จัดให้มีการปฐมพยาบาลคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ อย่างถูกต้อง - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

冲島武夫

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอูจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 5/42

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาดำเนินการ โดยบริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

町内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอิจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourtier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 6/42

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กหล่อขึ้นรูปสำหรับชิ้นส่วนยานยนต์ ส่วนขยายครั้งที่ 1 (ครั้งที่ 2) บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลสาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามทีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด จะต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้ สม. ทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

中内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourtier Consultants Co., Ltd.

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 7/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายทาเคโอะ นาคางิมะ)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิสาร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 8/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - จัดให้มีหน่วยงาน (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยมีหน้าที่ดังนี้ * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คีรีว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

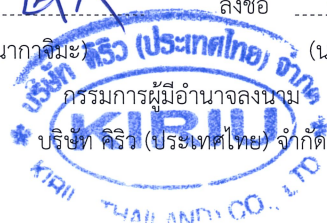
中島 武夫

ลงชื่อ

竹内 浩夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 9/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งระบบรวบรวมฝุ่นแบบ Canopy Hood เหนือเตาหลอมแบบ Induction Furnace - ติดตั้งเตาหลอมขนาด 5 ตัน จำนวน 8 เตา (ทำงานพร้อมกันครั้งละ 4 เตา) - กำหนดให้ใช้ไฟฟ้าเป็นพลังงานหลักสำหรับเตาหลอมเหล็ก - ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง เพื่อบำบัดฝุ่นจากเตาหลอม - ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองแต่ละชุดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็กตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2544) โดยควบคุมความเข้มข้นฝุ่นละออง และอัตราการระบายออกจากปล่องระบายในแต่ละปล่อง ดังนี้ • Bag House Stack No.1/1 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.38 g/s • Bag House Stack No.1/2 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.38 g/s • Bag House Stack No.1/3 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.11 g/s • Bag House Stack No.1/4 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.09 g/s • Bag House Stack No.1/5 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.11 g/s • Bag House Stack No.1/6 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.05 g/s • Bag House Stack No.1/7 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.05 g/s • Bag House Stack No.1/8 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.09 g/s • Bag House Stack No.1/9 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.05 g/s • Bag House Stack No.1/10 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 8 mg/m³ หรือ 0.18 g/s • Bag House Stack No.1/11 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 8 mg/m³ หรือ 0.20 g/s	- เตาหลอมเหล็ก - เตาหลอมเหล็ก - เตาหลอมเหล็ก - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

中内 吉夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายภานุภร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 10/42

มกราคม 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- Bag House Stack No.2/1 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.38 g/s - Bag House Stack No.2/2 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.38 g/s - Bag House Stack No.2/3 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.11 g/s - Bag House Stack No.2/4 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.09 g/s - Bag House Stack No.2/5 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 16 mg/m³ หรือ 0.11 g/s - Bag House Stack No.2/6 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 11 mg/m³ หรือ 0.09 g/s - Bag House Stack No.2/7 มีค่าฝุ่นไม่เกิน 15 mg/m³ หรือ 0.35 g/s - ติดตั้งระบบป้องกันน้ำฝนบริเวณปลายปล่องของระบบดักฝุ่น - ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด หรือเทียบเท่า - การเพิ่มความสูงปล่องให้คำนึงถึงความปลอดภัยและความสามารถในการรับน้ำหนัก โดยออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินที่นิคมฯ อนุญาตไว้ หรือคิดเทียบเป็นพื้นที่แล้วสามารถระบายมลพิษได้ไม่เกิน 897.02 ไร่ - หากถูกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะเข้ามาดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยอยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 中島武夫 ลงชื่อ 竹内 浩夫
 (นายทาเคโอะ นากาชิมะ) (นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ
 (นายภูษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 11/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Bag Filter จำนวน 18 ชุด) อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ โดยตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อรวบรวมอากาศเสีย และพัดลมดูดอากาศ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาวัสดุฉนวนของเตาหรืออิฐทนไฟเป็นประจำ - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดมลพิษเกิดขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 เพื่อการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดสารมลพิษทางอากาศ - จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงระบบรวบรวมและระบบควบคุมมลพิษ และจัดทำตารางเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ - ออกแบบกระบวนการผลิต (ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทราย) ให้เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นทราย - ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะจุดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นทราย - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของระบบท่อเพื่อป้องกันการอุดตันหรือรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดระบบรวบรวมมลพิษเพื่อป้องกันการอุดตันภายในระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - เตาหลอมไฟฟ้า - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบรวบรวมฝุ่นและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - อาคารส่วนการผลิต - อาคารส่วนการผลิต - ระบบรวบรวมฝุ่น - ระบบรวบรวมฝุ่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 吉夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourtier Consultants Co., Ltd.

(นายภูษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

หน้า 12/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- ติดตั้งเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังภายในอาคาร เพื่อป้องกันเสียงรบกวนชุมชนใกล้เคียง - กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Noise Contour) รอบพื้นที่เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เช่น เครื่องเคาะแบบขึ้นงาน เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ - ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีห้องควบคุมการทำงานของเตาหลอม - จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิต ภายใน 1 ปีหลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยาย โดยนำผลการศึกษาจากการจัดทำ Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการต่อไป และทบทวนการทำ Noise Contour Map ทุกๆ 3 ปี - กำหนดให้การควบคุมการทำงานของเครื่องจักรดำเนินการภายในห้องควบคุม และควบคุมการทำงานของเครื่องจักรด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ - จัดทำป้าย (เครื่องหมาย) บริเวณที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ เช่น บริเวณเตาหลอม พื้นที่ผสมทราย และพื้นที่เคาะขึ้นงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

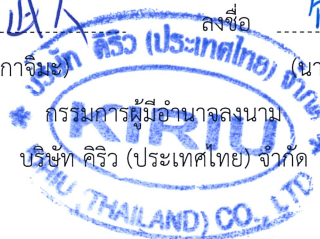
中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายภูษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 13/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณครั้งละ 60 ลบ.ม. (ระบายทิ้งปีละ 2 ครั้ง) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ - จัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Inspection Manhole) ขนาด 138 ลบ.ม. ตรงตำแหน่งที่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการจะบรรจบกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ตามที่นิคมฯ กำหนดเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ - ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้ • pH 5.5-9.0 • BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร • COD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร • SS ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร • TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร • Oil & Grease ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร - จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน ปริมาณ 26 ลบ.ม./วัน และโรงอาหาร ปริมาณ 17.3 ลบ.ม./วัน ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

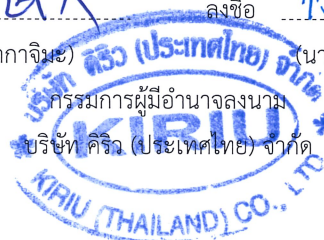
中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 浩夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายภูษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์ทีयर คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 14/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร (ต่อ)	- จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ และให้มีการดักไขมันออกเป็นประจำทุกสัปดาห์ - จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	- พื้นที่โครงการ - ถังบำบัดน้ำเสีย - ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
5. การคมนาคม	- ร่วมมือกับทางนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในนิคมฯ ไม่เกิน 45 กม./ชม. - กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขณะขนส่ง และทำการฝึกซ้อมและอบรมให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีการฝึกอบรม และความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ข้อกำหนดกฎและระเบียบที่เกี่ยวข้อง - กวดขันพนักงานขับรถขนส่งให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพรถ และซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

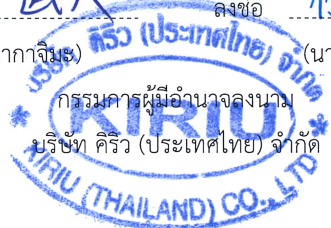
ลงชื่อ

竹内 秀久

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายคุณุภาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultants Co., Ltd.



หน้า 15/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	- การควบคุมให้รถขนส่งบรรทุกด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และใช้ความเร็วไม่เกิน 90 กม./ชม. ตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อวิ่งบนทางหลวง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - รถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิดอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและเศษวัสดุร่วงหล่นลงสู่ถนน - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และพิจารณาถึงเส้นทางในการขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและความเดือดร้อนรำคาญแก่โรงงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน - บรรทุกน้ำหนักตามระเบียบของกรมการขนส่งทางบก	- รถขนส่ง - รถขนส่ง - รถขนส่ง - รถขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย - น้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงาน และพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
7. การจัดการกากของเสีย	* ขยะมูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ รับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร-tier คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 16/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - จัดให้มีอาคารเก็บของเสีย ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียก่อนส่งไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย * ของเสียจากกระบวนการผลิต - เศษใบหินเจียร รวบรวมไว้ในพื้นที่อาคารเก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - เศษทรายไล่แบบ รวบรวมมาเก็บไว้ในพื้นที่เก็บทรายที่อยู่ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งคืนให้ผู้จำหน่ายเพื่อนำกลับไปเคลือบเรซินและนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป - เศษทรายที่เกิดจากการรื้อแบบทราย (Rough Sand) ได้แก่ ทรายที่สามารถรีไซเคิลได้ รวบรวมส่งให้บริษัทจำหน่ายทรายทำแบบนำไปรีไซเคิลเพื่อส่งกลับมาใช้ใหม่ ส่วนทรายละเอียดที่ไม่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้ รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบต่อไป - สแลก (Slag) รวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

坪内秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายฤชฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 17/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ประกอบด้วย * ฝุ่นสนิมเหล็กที่ได้จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากเตาหลอม รวบรวมจัดเก็บไว้ในถุงจัมโบ้ (Big Bag) ขนาด 500-1,000 กิโลกรัม ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบต่อไป * ฝุ่นทรายจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากการผลิต รวบรวมจัดเก็บไว้ในบล็อกขนาด 20 ลบ.ม. แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบต่อไป * ฝุ่นจากระบวนการตกแต่งผิวงาน รวบรวมจัดเก็บไว้ในบล็อกขนาด 20 ลบ.ม. แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบต่อไป - น้ำมันที่ไม่ใช้แล้วรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในการหล่อลื่นเครื่องจักร หากโครงการไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะทำการติดต่อให้โรงปูนซีเมนต์รับไปกำจัด โดยการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ศิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ศิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

竹内 吉夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร-tier คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 18/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- อ่างรองรับที่หมดสภาพการใช้งานแล้ว (จากระบบบำบัดน้ำเสีย) รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - วัสดุปนเปื้อน รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป - อิฐทนไฟ รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป - คูลแลนท์ รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย เพื่อให้การนำแนวทางการจัดการของเสียข้างต้นไปสู่ภาคปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งเป็นการสนับสนุนการทำงานของโครงการ จึงจัดตั้ง “คณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย” เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด มีรายละเอียด ดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นาคาจิมาะ)

ลงชื่อ

竹内 吉夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายเกษม ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 19/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	1) โครงสร้างคณะทำงานฯ โครงสร้างคณะทำงานฯ ควรประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ควรประกอบไปด้วย - ประธานคณะทำงานฯ ผู้จัดการโรงงาน - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิต - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล - เลขานุการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมฯ 2) หน้าที่การดำเนินงาน - จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงาน - ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด - จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นายทาเคโอะ มูกาวาจิมะ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายเกษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 20/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาตขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด - จัดประชุมคณะทำงานฯ ทุก 1 เดือนในปีแรก และทุก 3 เดือน ในปีถัดไป เพื่อวางแผนการจัดการของเสียและติดตามความก้าวหน้าของงาน - จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมของลักษณะงานเป็นอันดับแรก - จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นที่ผลกระทบต่อผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีรายละเอียดดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)



กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร-tier คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 21/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	1) การจัดตั้งคณะกรรมการด้านมวลชนสัมพันธ์ (1) โครงสร้างคณะกรรมการ แต่งตั้งตัวแทนจากการดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างการบริหารโครงการ ดังนี้ * ประธานคณะกรรมการ ประธานบริษัทฯ * คณะทำงาน ผู้จัดการส่วนผลิตคาสติง * คณะทำงาน ผู้จัดการส่วนผลิตแมชชีนนิ่ง * คณะทำงาน ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล * คณะทำงาน เจ้าหน้าที่ส่วนแรงงานสัมพันธ์ * เลขานุการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม (2) อำนาจหน้าที่ * ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ * รับเรื่องร้องเรียน หาแนวทางแก้ไข และกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไข * ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ * จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ภายในสัปดาห์แรกของเดือน * จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนเสนอต่อประธานคณะกรรมการ * ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)



ลงชื่อ

竹内 浩夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายภฤชภูธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

หน้า 22/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(3) ความถี่ในการประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด - จัดให้มีกิจกรรมการส่งเสริมและกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ โดยกำหนดเป็นแผนงานประจำปี โดยเน้นกิจกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านสังคม และด้านสุขภาพ เช่น * การส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน * การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น การมอบทุนการศึกษา การบริจาคอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น * การส่งเสริมด้านการแพทย์และการสาธารณสุข เช่น การบริจาคโลหิต เป็นต้น * การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น * งานสาธารณประโยชน์อื่นๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคที่ได้รับการร้องขอ - ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในมาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ โครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายทฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 23/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนกิจกรรมเยี่ยมชมโครงการ โดยผ่านทางหน่วยงานราชการ ระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อรับทราบข้อมูล ข่าวสาร รับฟัง ข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจ ต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับข้อร้องเรียนอย่างเป็นทางการ - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ของโรงงาน เพื่อเผยแพร่ให้แก่ประชาชนโดยทั่วไป และให้ความช่วยเหลือในการพัฒนา ชุมชน - จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูล เกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความ คืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงงาน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงงาน เพื่อโรงงานรับทราบและ ดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น (ดังรูปที่ 1) โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้ * ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับ ทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ * กำหนดบุคลากรหรือคณะทำงานที่รับผิดชอบในการตรวจสอบหรือติดตาม การแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเสนอผู้บริหารทุกปี	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

หน้า 24/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	* รับฟังข้อร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ * ชี้แจงผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงของสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนให้ชุมชนรับทราบโดยผ่านช่องทางต่างๆ - จัดให้มีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติการฯ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง - กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว โดยจะมีการแจ้งความคืบหน้าอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่ได้มีการวินิจฉัยบ่งชี้ความเสียหายเพื่อเข้าสู่กระบวนการชดเชยโดยมีเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เข้าร่วมดำเนินการตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อควบคุมดูแลกิจกรรมการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

ลงชื่อ

竹内 浩夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายศุภฤทธ ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 25/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ • ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนถ่ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น - ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงาน ได้แก่ • หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย • ชุดป้องกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีแหล่งความร้อน • Ear Muffs และ Ear Plugs ให้แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาชิมะ)



ลงชื่อ

中内 秀久

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

นายฤทธิชัย ทรัพย์อูไรรัตน์

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อูไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 26/42

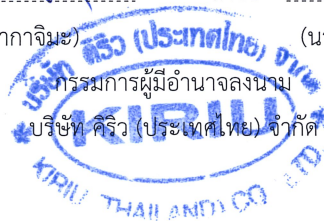
ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	- ติดตั้งป้ายแจ้งเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานในระยะเวลาที่สั้นที่สุด เมื่อต้องอยู่ใกล้บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงและแสงจ้า - จัดฝึกอบรมพนักงาน เกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง - จัดให้น้ำเย็นและพัดลมระบายอากาศ บริเวณที่คนงานต้องเข้าไปทำงาน และมีอุณหภูมิสูง	- กระบวนการผลิต - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
9.2 ความปลอดภัยในการทำงาน ความร้อน	- การพิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ - จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน - จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสม - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุด ถุงมือ ปลอกแขน สำหรับการปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อน ได้แก่ งานหลอมเหล็ก การเทน้ำเหล็ก เป็นต้น - ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่เตาหลอม เป็นต้น - จัดน้ำเย็น น้ำเกลือแร่ ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	- ภายในอาคาร - ภายในอาคาร - ภายในอาคาร - พื้นที่โครงการ - ภายในอาคาร - ภายในอาคาร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)



ลงชื่อ

竹内 香夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อูไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

หน้า 27/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แสง	- จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
9.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) เสียงดัง	- ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ - ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหูลดเสียง สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ งานหลอมเหล็ก การรื้อชิ้นงาน เป็นต้น - อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
ฝุ่นละออง	- จัดให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือพุ่มโลหะ ได้แก่ งานหลอมเหล็ก การเทน้ำเหล็ก เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
อุบัติเหตุ	- กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติ - อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วพร้อมจัดให้มีสายดิน - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน - กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟต์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 28/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) สารเคมี	- จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมีได้แก่ ทราหยหรือวัสดุดูดซับ ถังเปล่า เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอ ตลอดจนจัดหาที่อาบน้ำและล้างตาฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงกับการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย - กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมีไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่มีความร้อนและประกายไฟ รวมทั้งมิให้มีการขนถ่ายสารเคมีในช่วงเวลาที่มีฝนตก - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น งานหลอมเหล็ก การทำไส้แบบ เป็นต้น	- พื้นที่จัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมีอันตราย - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
การเก็บกองวัตถุติด	- ไม่เก็บสำรองวัตถุติดในปริมาณที่มากเกินไปกว่าพื้นที่เก็บกองที่จัดเตรียมไว้จะรองรับได้ - เก็บกองวัตถุติดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดแบ่งหมวดหมู่ มีป้ายบอกชนิดของวัตถุติด วันที่รับเข้ามา และสถานะของวัตถุติด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
9.3 อุปกรณ์ป้องกัน และอัคคีภัย	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA - จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ • อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ • สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

นายทาเคโอะ นากาจิมา (นายฮิเดโอะ ทาเคอูจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
KIRIU (THAILAND) CO., LTD.

มกราคม 2561

ลงชื่อ

นายทฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourier Consultants Co., Ltd.

หน้า 29/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 อุปกรณ์ป้องกันและอัคคีภัย (ต่อ)	- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมี - จัดให้มีระบบท่อเย็นและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงที่เป็นระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบด้วยระบบส่งน้ำหรือสร้างแรงดัน ระบบท่อส่งน้ำ ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง วาล์วหัวต่อสายฉีดน้ำ อุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย • เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) • เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) - ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ขนาดความจุ 60 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงได้นาน 30 นาที - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการดับเพลิงเป็นประจำ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดของแต่ละอุปกรณ์ - จัดให้มีคันคอนกรีตรอบลานถังเก็บน้ำมันดีเซล ขนาด 2x2x0.6 เมตร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ถังเก็บน้ำมันดีเซล ขนาด 2,000 ลิตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ให้ความร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - โรงงานภายในนิคมฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาชิมะ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 30/42

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ระบุไว้จากสัดส่วนอย่างน้อยร้อยละ 5.1 เป็นสัดส่วนอย่างน้อยร้อยละ 5.59 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2) โดยการปลูกต้นไม้ชนิดเดียว ทดแทนพื้นที่สีเขียวเดิมที่เปลี่ยนแปลงไป	- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ลงชื่อ

中島武夫

ลงชื่อ

中内 秀夫

(นายทาเคโอะ นากาชิมะ)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

* บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด *

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourtier Consultants Co., Ltd.

(นายภานุวัตร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

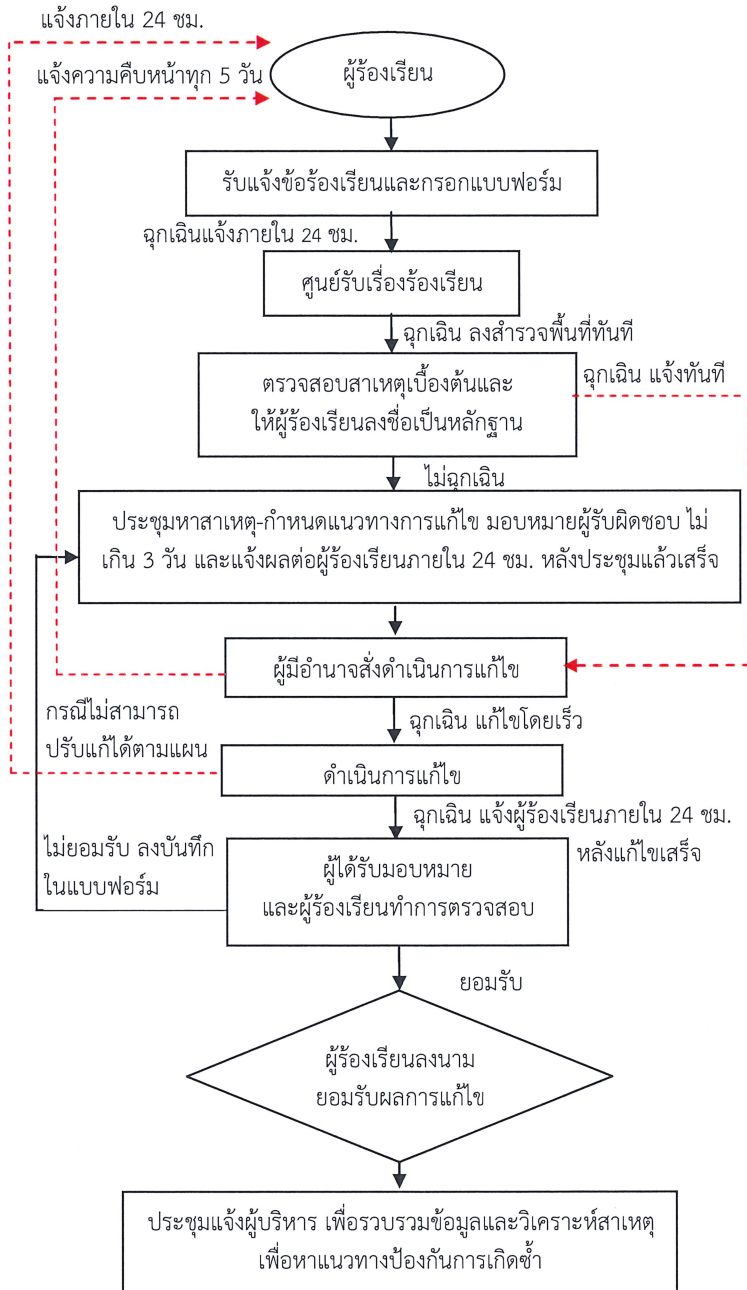
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 31/42

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้รับผิดชอบ



ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
โครงการ/ผู้รับเหมา	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
สำนักงานสนาม	ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
ผู้ได้รับมอบหมาย	
โครงการ/ผู้รับเหมา	ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
ผอ.โครงการ	ผจ. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
ผู้ได้รับมอบหมาย หรือ ผู้รับเหมา	
ผู้ได้รับมอบหมาย และผู้ร้องเรียน	
ผู้ร้องเรียน	
ผอ.โครงการ	ผจ. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนของโครงการ

ลงชื่อ

中島武夫

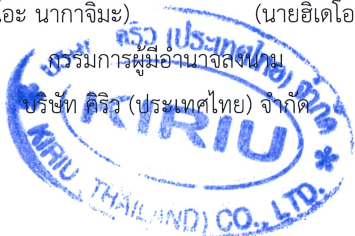
ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท คิริอุ (ประเทศไทย) จำกัด



มกราคม 2561

หน้า 32/42

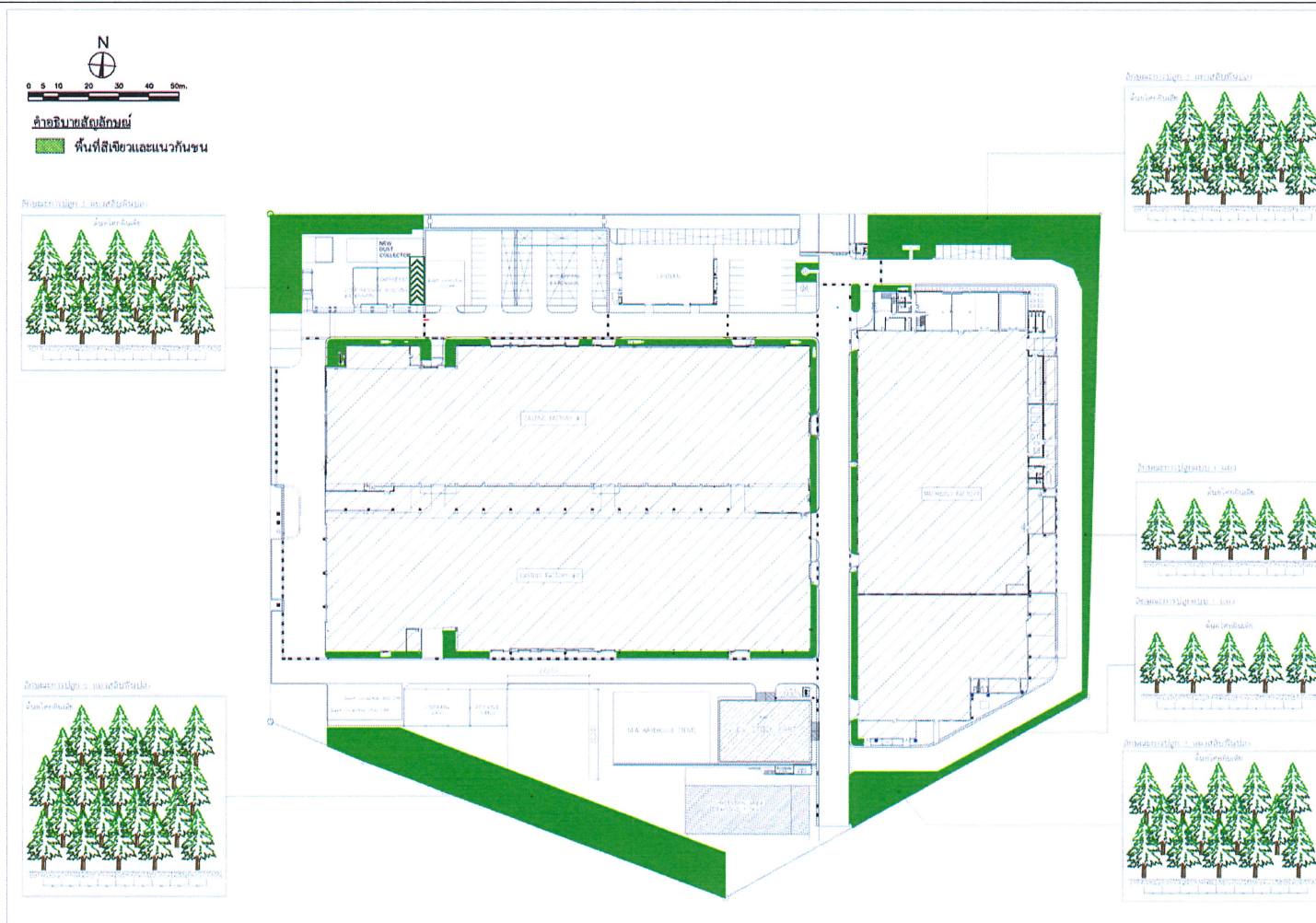
ลงชื่อ

(นายศุภฤทธ ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด





รูปที่ 2 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาชิมะ)

ลงชื่อ

行内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด



มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายศุภฤทธ ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟรตียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 33/42

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตรวจวัดจำนวน 18 ปล่อง ดังนี้ (ดังรูปที่ 3) • Bag House Stack No.1/1 (S1) • Bag House Stack No.1/2 (S2) • Bag House Stack No.1/3 (S3) • Bag House Stack No.1/4 (S4) • Bag House Stack No.1/5 (S5) • Bag House Stack No.1/6 (S6) • Bag House Stack No.1/7 (S7) • Bag House Stack No.1/8 (S8) • Bag House Stack No.1/9 (S9) • Bag House Stack No.1/10 (S10) • Bag House Stack No.1/11 (S11) • Bag House Stack No.2/1 (S12) • Bag House Stack No.2/2 (S13) • Bag House Stack No.2/3 (S14) • Bag House Stack No.2/4 (S15) • Bag House Stack No.2/5 (S16) • Bag House Stack No.2/6 (S17) • Bag House Stack No.2/7 (S18)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากะชิมะ)



ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อูไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 34/42

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดฝุ่นละออง - ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ดังนี้ (ดังรูปที่ 4) • วัดจอมพลเจ้าพระยา (A1) • วัดคลองกรำ (A2) • วัดราษฎร์อัสตาราม (A3)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
2. ระดับเสียง 2.1 ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq\ 24\ hr}$) และตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการ (N1-N4) (รูปที่ 5)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
2.2 จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิต ภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินโครงการส่วนขยายและทำการ ทบทวนทุก ๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายในปีแรก หลังจากเปิดดำเนินการส่วนขยาย และทำการทบทวนทุกๆ 3 ปี	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ - ตรวจวัดคุณภาพก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, SS, BOD, TDS และ Oil & Grease	- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ (รูปที่ 6)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
4. อาชีวอนามัยและปลอดภัย 4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน ตามมาตรฐานระดับความร้อน อุณหภูมิเวตบัลโบโลก (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT) หน่วยเป็นองศาเซลเซียส	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) • พื้นที่เตาหลอมโรงงาน 1 และ 2 (H1) • พื้นที่ทำไส้แบบ Shell Core โรงงาน 1 และ 2 (H2)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมา)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2561

ลงชื่อ

(นายเกษราธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 35/42

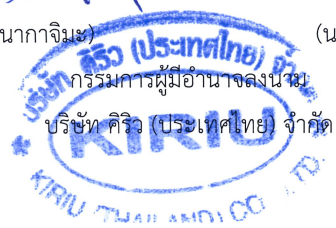
ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ฝุ่นซิลิกาในรูปของควอตซ์ขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) - ฝุ่นซิลิกาทุกขนาด (Total Dust)	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงานและตัวพนักงานที่ทำงานในบริเวณต่างๆ จำนวน 6 จุด (รูปที่ 7) ดังนี้ • พื้นที่เตาหลอม โรงงาน 1 และ 2 (D1) • พื้นที่เคาะแบบขึ้นงาน โรงงาน 1 และ 2 (D2) • พื้นที่เตรียมแบบทราย โรงงาน 1 และ 2 (D3)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
4.3 ระดับเสียงสถานที่ทำงาน ($L_{eq,8hr}$)	- ตรวจวัดจำนวน 6 จุด • พื้นที่เตาหลอม โรงงาน 1 และ 2 (N1) • พื้นที่ผสมทราย โรงงาน 1 และ 2 (N2) • พื้นที่เคาะแบบขึ้นงาน โรงงาน 1 และ 2 (N3)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
4.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบความจุปอด และ X-Ray ปอด - ตรวจสอบการได้ยิน - ตรวจสอบสายตา	- พนักงานทุกคน - พนักงานส่วนผลิต - พนักงานส่วนผลิต - พนักงานส่วนผลิต	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
4.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
4.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 中島武夫 ลงชื่อ 市肉 吉久

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

(นายฮิเดโอะ ทาเคอูจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ นายอนุชา ทรัพย์อูไรรัตน์

(นายอนุชา ทรัพย์อูไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 36/42

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย			
5.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ	- ทุก 3 เดือน	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
5.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
6.1 กำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ผู้นำท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และให้ครอบคลุมพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ เช่น อุตสาหกรรมจังหวัด การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และข้อเสนอแนะต่างๆ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา ผู้นำชุมชน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ และผู้นำท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และครอบคลุมพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด
6.2 จัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน การแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

中島 武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิเมะ)



ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

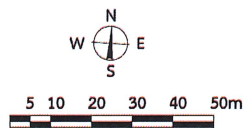
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

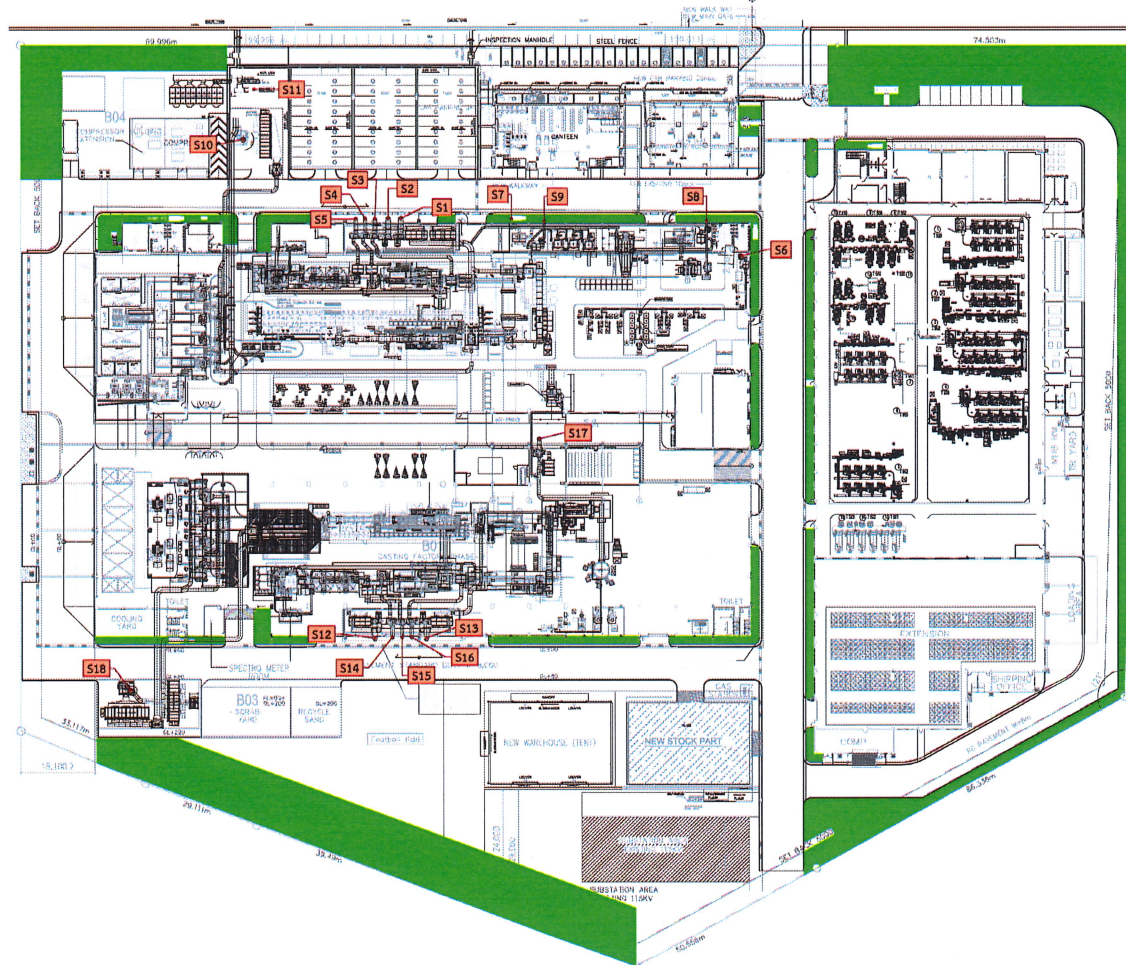


หน้า 37/42



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียว
- S จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 浩夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

ลงชื่อ

(นายทฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

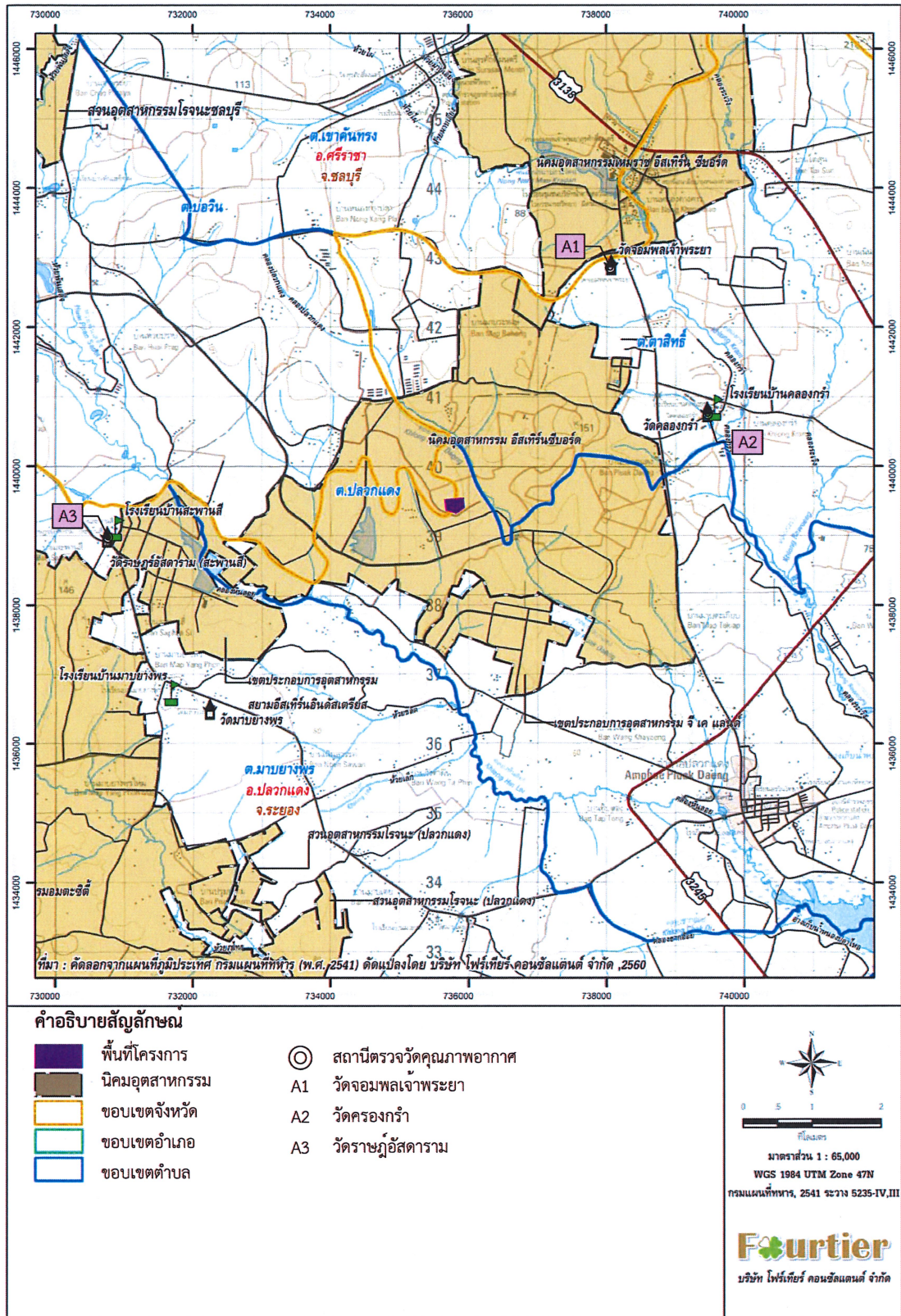
บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 38/42



มกราคม 2561

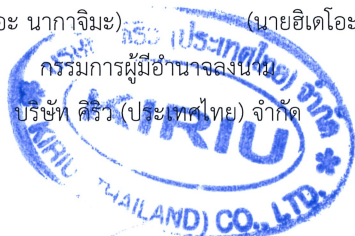


รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลงชื่อ 中島武夫 ลงชื่อ 内 秀夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ) (นายอิเคโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ศิรว (ประเทศไทย) จำกัด



มกราคม 2561

หน้า 39/42

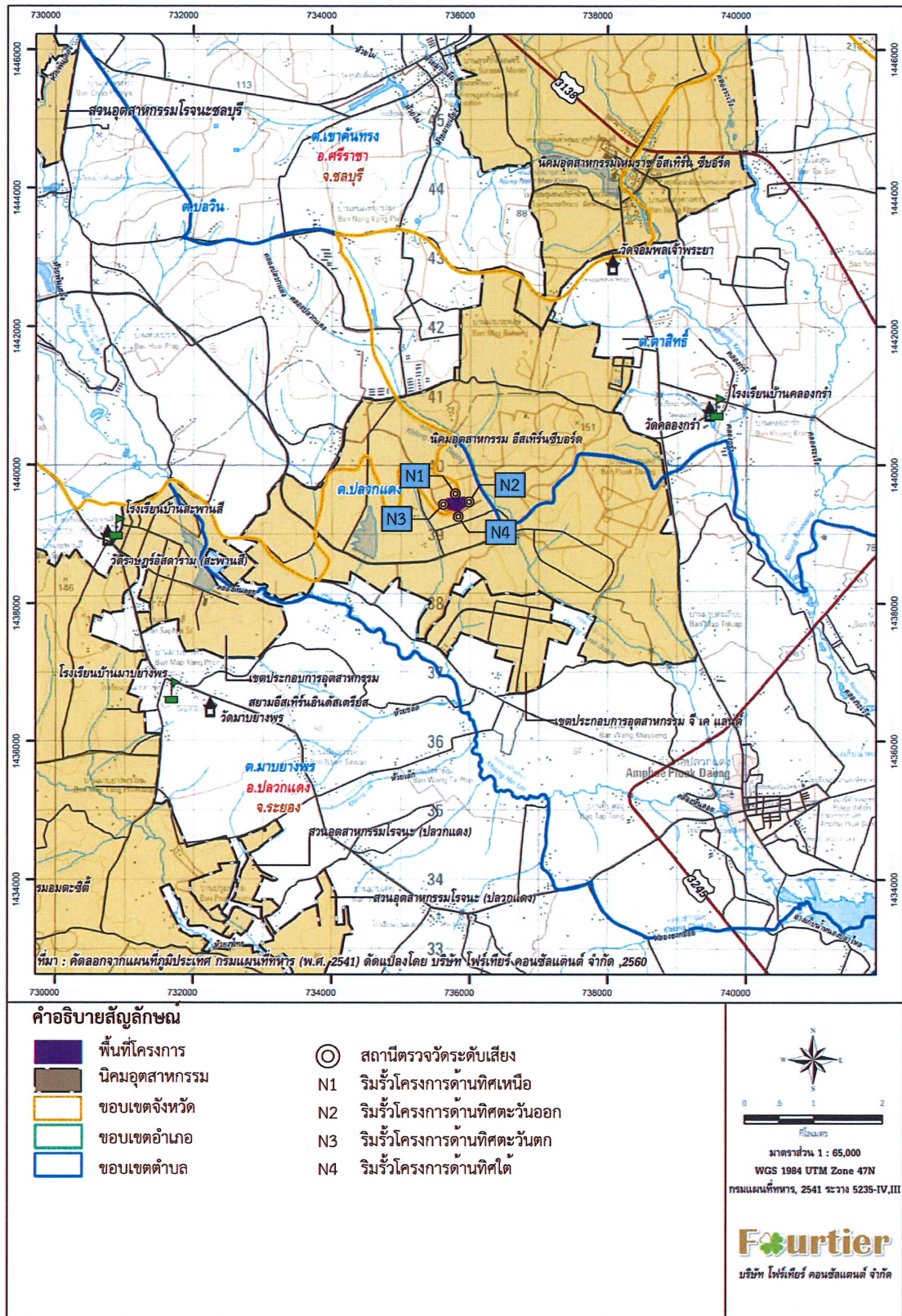
ลงชื่อ ฟอติเยร์

(นายทฤษฎธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด





รูปที่ 5 จุดตรวจวัดระดับเสี่ยงทั่วไป

ลงชื่อ 中島武夫 ลงชื่อ 竹内秀夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ) (นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท คีรี (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2561

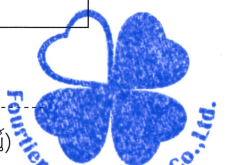
หน้า 40/42

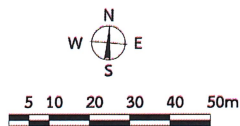
ลงชื่อ Fourtier

(นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

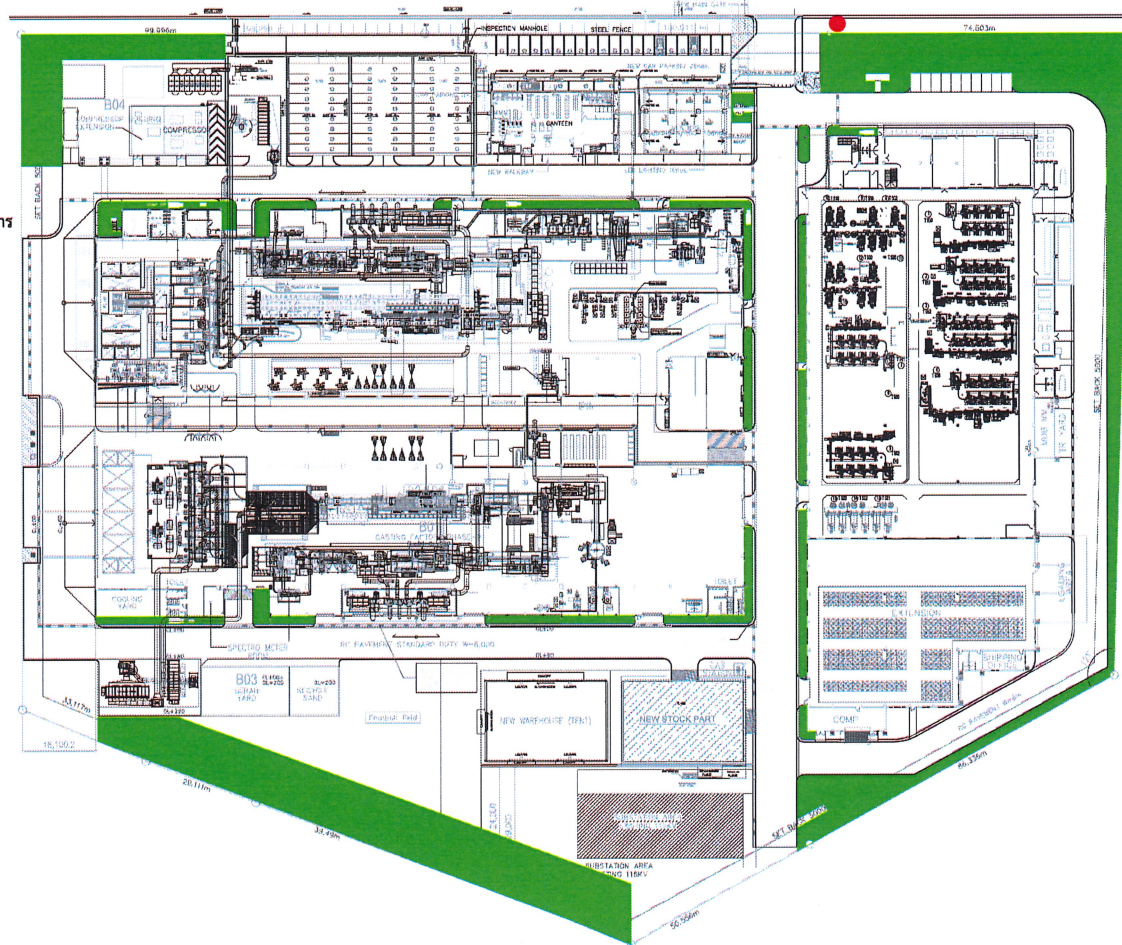
บริษัท โฟรตียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด





คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียว
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโครงการ



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำจากโรงงาน

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาจิมะ)

ลงชื่อ

竹内 秀夫

(นายฮิเดโอะ ทาเคอุจิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด



มกราคม 2561

ลงชื่อ

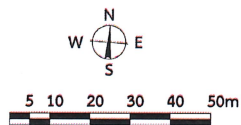
(นายภานุภรณ์ ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

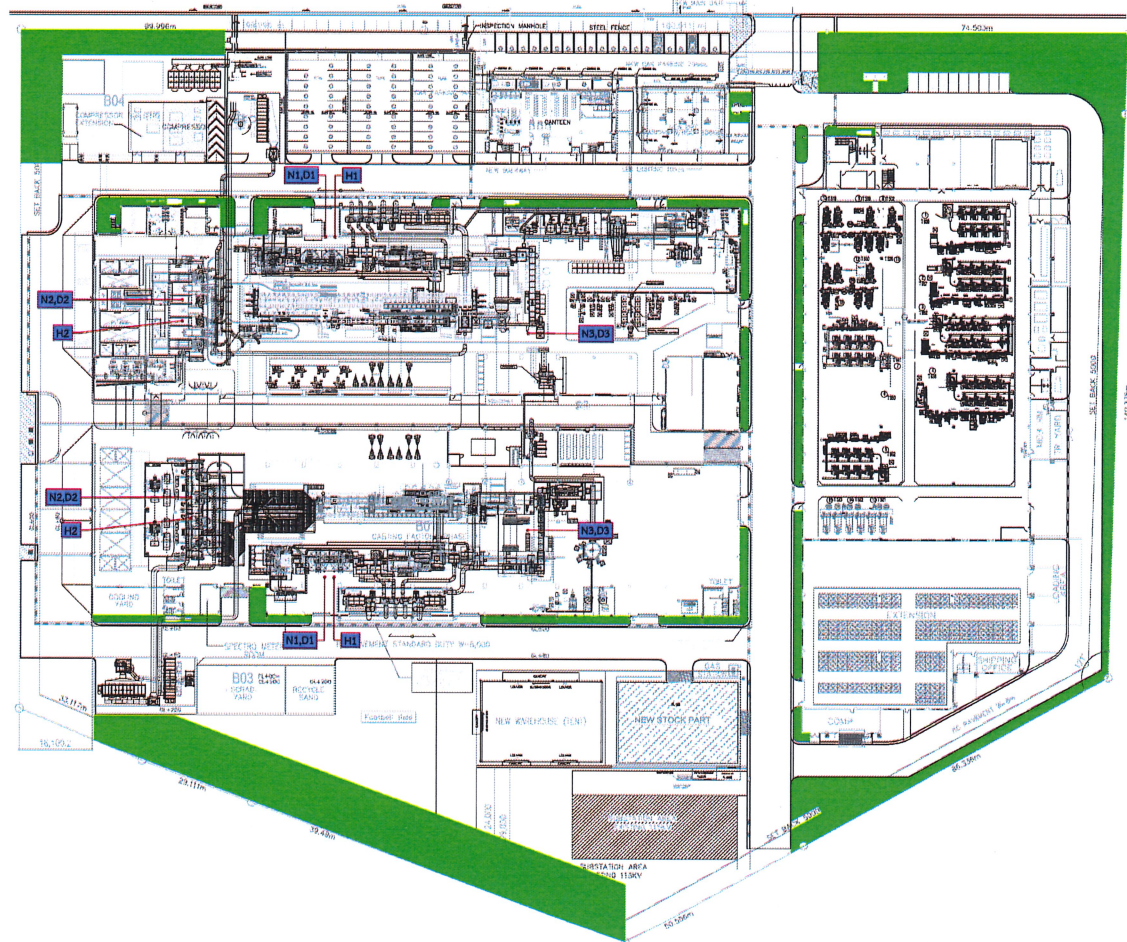


หน้า 41/42



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียว
- N,D จุดตรวจวัดเสียงและฝุ่น
- H จุดตรวจวัดความร้อน



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ทำงาน

ลงชื่อ

中島武夫

(นายทาเคโอะ นากาชิมะ)

ลงชื่อ

竹内 秀久

(นายฮิเดโอะ ทาเคอูจิ)



มกราคม 2561

ลงชื่อ

Fourier Consultants Co., Ltd.

(นายภุชญาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



หน้า 42/42