

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ L.K. Apatite ของบริษัท อาพาไทท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite ของบริษัท อาพาไทท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยกอไผ่ ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 4-0-20 ไร่ (6,480.00 ตารางเมตร) เป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวมขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 312 ห้อง จำนวน 2 อาคาร จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite ของบริษัท อาพาไทท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อเจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

1/152

ลงชื่อผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอานวย เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ว่างยังไม่มีมีการดำเนินการก่อสร้าง และมีบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบ้านพักอาศัยขนาด 1 ชั้น ภายในพื้นที่โครงการดำเนินการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวมขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักจำนวน 312 ห้อง ซึ่งระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ในการก่อสร้างโครงการจะมีการขุดดินเพื่อทำฐานรากชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้าง แต่ไม่มากนักและผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้น (18 เดือน) ดังนั้น จึงถือได้ว่าการกิจกรรมในช่วงก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรั้วทึบสูงไม่น้อยกว่า 3 ม. ล้อมรอบแนวเขตที่ดิน และชิงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และหมายเลขโทรศัพท์หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อหรือร้องเรียนได้ - ควบคุมการก่อสร้างและดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ - กำหนดเขตก่อสร้าง โดยจัดให้มียามรักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ไม่ให้เกิดบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้างที่อาจได้รับอันตรายได้ - หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพรั้วและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
<p>1.2 คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อันเนื่องมาจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอดจนการก่อสร้างอาคารและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะแพร่กระจายสู่บรรยากาศในปริมาณมากหรือน้อยนั้นขึ้นกับลักษณะองค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน และความเร็วลม - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-21 มีนาคม พ.ศ. 2556 โดยตรวจวัดจำนวน 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ TSP, PM-10, CO, NO₂, SO₂ และ HC ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเท่ากับ 0.060, 0.042, 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้วทึบล้อมรอบแนวเขตที่ดินสูง 3 ม. และชิงผ้าใบขึ้นไปอีก 3 ม. กันตามแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่ดินต่างเจ้าของ เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้าง ความรำคาญกับพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีผ้าใบหรือตาข่ายที่มีขนาดของช่องตาข่ายไม่เกิน 2 เซนติเมตร กันตัวอาคารตลอดแนวด้านข้าง และความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุไปสร้างความเดือดร้อนต่อบ้านเรือนใกล้เคียง - การเจาะ การตัด การปิดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด - ตรวจวัด (TSP, PM-10) ภายในพื้นที่โครงการทุกวันช่วงก่อสร้าง และรายงานผลกระทบทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัด ทุก 1 เดือน

Apatite Co., Ltd
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) เจ้าของโครงการ บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
 2/152

ลงชื่อ (นายอำนาจ เรืองธรรมกิจ) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>0.60, 0.0225, 0.0071 และ 1.39 มก./ลบ.ม.ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน คือ 0.33, 0.12, 34.2, 0.32 และ 0.30 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ (HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการวิเคราะห์ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น และปลดปล่อยสู่บรรยากาศโดยวิธีการคำนวณ พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP, PM-10, CO, NO₂, SO₂ และ HC มีค่าเท่ากับ 0.015, 0.00017, 0.00242, 0.00173, 0.00008 และ 0.00065 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ และเมื่อนำมารวมกับค่าที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการทำให้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ มีดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.ฝุ่นละออง (TSP) = 0.075 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) 2.ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) = 0.04217 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.) 3.ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) = 0.60242 มก./ลบ.ม. ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.20 มก./ลบ.ม.) 4.ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) = 0.02423 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.) 5.ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) = 0.00458 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.) 6. ไฮโดรคาร์บอน (HC) มีค่าเท่ากับ 1.3906 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบ <p>เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของทราย หิน หรือวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างอื่นๆ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านชุมชน - การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ - จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น - จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด - บริเวณปากทางเข้า-ออก โครงการ ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้าง จนการก่อสร้างแล้วเสร็จ - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง - ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่านเพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก - กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินทุกครั้งก่อนออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง หรือเศษดินติดล้อรถร่วงหล่นตามเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบบ้านเรือนข้างเคียงเป็นประจำ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขอย่างเร่งด่วน 	<p>ทุก 1 เดือน (รูปที่ 1) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และส่งรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 1 เดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของผ้าใบป้องกันฝุ่นโดยรอบอาคารให้มีสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - ตรวจวัด PM₁₀ และ TSP บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยี อักษรพิทยาททุก 1 เดือน ช่วงก่อสร้างโครงการ (รูปที่ 2)

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
3/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(พ.ศ. 2552) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คาดว่าการดำเนินการโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน - ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดิน และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ - ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะไม่ปฏิบัติงาน - ดูแลเครื่องจักรที่นำมาใช้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าสภาพเสื่อมลงต้องเปลี่ยนใหม่ หรือปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐาน - ติดตั้งผ้าพลาสติกหรือแผ่นกันรอบตัวอาคาร เมื่อก่อสร้างอาคารสูงกว่า 2 ชั้น เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และฝุ่นละอองจากการก่อสร้างฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก - คัดแยกเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างออกเป็นหมวดหมู่ ได้แก่ เศษวัสดุที่นำไปใช้ซ้ำได้ เศษวัสดุที่นำไปรีไซเคิลได้ และเศษวัสดุที่นำไปกำจัด โดยนำเศษวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด - จัดสถานที่สำหรับการเก็บกองเศษวัสดุไว้ในพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดขวางพื้นที่ภายนอก รวมถึงห้ามเก็บกองเศษวัสดุในพื้นที่สาธารณะโดยเด็ดขาด 	
1.3 เสียง	บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ริเสิร์ช แอนด์เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ให้บริการด้านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อวันที่ 20-21 มีนาคม พ.ศ. 2556 มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด จำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดช่วงเวลาการทำงานฐานราก และการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลาระหว่างวัน (08.00 - 17.00 น.) เท่านั้น แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่ข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยโดยรอบ งานก่อสร้างฐานรากต้องทำในช่วงเวลากลางวัน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดเสียง (L_{eq} 24 ชม., L_{max}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน และส่งรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
4/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.3 เสียง (ต่อ)</p>	<p>1. ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hrs) เท่ากับ 50.7 (dB (A)) (ค่ามาตรฐาน 70 (dB (A))</p> <p>2. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เท่ากับ 88.9 (dB(A)) (ค่ามาตรฐาน 115 (dB (A))</p> <p>จากผลการคำนวณระดับเสียงที่ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ด้านทิศตะวันตก และด้านทิศเหนือ ตึเต็น พัทยา รีสอร์ท (ด้านทิศใต้) และอาคารพักอาศัยด้านทิศตะวันออก ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมากที่สุดเมื่ออุปกรณ์และเครื่องจักรทำงานพร้อมกันทุกเครื่องพบว่ามีค่า สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 70 dB(A) ระดับเสียงจากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 69.95-86.75 dB(A) อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างจริงนั้น เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างจะไม่ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ประกอบกับโครงการได้มีการจัดทำรั้วทึบสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ จะสามารถลดระดับเสียงดังลงได้ประมาณ 18 dB(A) และติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราว (แบบเคลื่อนย้ายได้) ในบริเวณที่เกิดเสียงดังจะสามารถลดระดับเสียงดังกล่าวลงได้ประมาณ 30 dB (A) ซึ่งจะทำให้ชุมชนโดยรอบได้รับระดับเสียงดังลงเหลือค่าสูงสุดประมาณ 39.95-56.75 dB(A) ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. นอกจากนี้โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามจึงคาดว่า ประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวนในระดับปานกลาง และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p> <p>- คนงานก่อสร้างได้รับผลกระทบจากเครื่องจักรหรือวัสดุ-อุปกรณ์ ที่มีเสียงดัง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้วทึบสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และชิงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเป็นแนวกำบังเสียงจากการก่อสร้าง - จัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคารและปิดชิงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบและยึดติดบนโครงสร้างของอาคารในแต่ละชั้นเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไปเพราะทำให้เกิดเสียงดัง - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรกลและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที - จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรกลเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากที่พักอาศัยและอาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้และหันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง - ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนชุมชนข้างเคียง - หลีกเลี่ยงกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกันและเลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด - จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การตัดเหล็ก การตัดกระเบื้อง การบัดกรี การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิดและอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด และบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวน จะสามารถลดระดับเสียงดังลงได้ประมาณ 30 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจวัดค่าระดับเสียง (Leq 24 hr และ Lmax) บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา จำนวน 1 ครั้ง ช่วงก่อสร้างโครงการ (รูปที่ 2)

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
 5/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองธรรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องมีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนพื้นที่ข้างเคียง - กำหนดระบบรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางในการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา - จัดเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียง ประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน - จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดังหรือจำกัดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - จัดให้มีการหล่อลื่นเครื่องจักรให้มีการทำงานได้ดีอยู่เสมอ ตรวจสอบเครื่องจักรกลและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที 	
1.4 ความสั่นสะเทือน	<p>- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เนื่องจากการทำฐานราก และมีการผ่านเข้า - ออกของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม โครงการได้พิจารณาเลือกใช้เสาเข็มเจาะสำหรับการก่อสร้างโครงการ จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง จากการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนพบว่าอาคารที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน พบว่า ได้รับความสั่นสะเทือนดังนี้</p> <p>1. ด้านทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัยขนาด 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง มีระยะห่างจากอาคารของโครงการ 10.57 เมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการใช้เสาเข็มเจาะในการทำฐานรากโครงการทั้งหมด - ก่อนก่อสร้างผู้รับเหมาต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งบ้านพักอาศัยบริเวณใกล้เคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง - กำหนดช่วงเวลาทำฐานรากเฉพาะเวลาระหว่างวัน (08.00 - 17.00 น.) เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง และส่งรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน ได้แก่

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
6/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโคร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>จะได้รับความสั่นสะเทือน 0.10 มม./วินาที</p> <p>2. ด้านทิศใต้ ติดกับ ตีเต้น พัทยา รีสอร์ท มีระยะห่างจากอาคารของโครงการ 12.24 เมตร จะได้รับความสั่นสะเทือน 0.08 มม./วินาที</p> <p>3. ด้านทิศตะวันตก ติดกับ บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง มีระยะห่างจากอาคารของโครงการ 10.15 เมตร จะได้รับความสั่นสะเทือน 0.11 มม./วินาที</p> <p>4. ด้านทิศตะวันออก ติดกับ อาคารโรงแรมสูง 7 ชั้น (L.K. Crystal Place) มีระยะห่างจากอาคารของโครงการ 25.07 เมตร จะได้รับความสั่นสะเทือน 0.03 มม./วินาที</p> <p>จากการคำนวณ จะเห็นว่า สิ่งปลูกสร้างที่อยู่ห่างจากตำแหน่งเสาเข็มเจาะของโครงการ ได้แก่ อาคาร คือ บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง(ด้านทิศตะวันตก) บ้านพักอาศัยขนาด 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง (ด้านทิศเหนือ) ตีเต้น พัทยา รีสอร์ท (ด้านทิศใต้) และอาคารโรงแรมสูง 7 ชั้น (L.K. Crystal Place) (ด้านทิศตะวันออก) จะได้รับแรงสั่นสะเทือนประมาณ 0.11, 0.10, 0.08, 0.03 นิ้ว/วินาที ตามลำดับ ซึ่งจากเกณฑ์ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่างๆ ตาม Office of Planning and Environment Federal Transit Administration (Department of Transportation), U.S. Transmit Noise and Vibration Impact Assessment, 1995 พบว่า การทำฐานรากอาคารโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. ทั้งหมด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับอาคารข้างเคียงให้ลดปริมาณเครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มให้เหลือน้อยที่สุด - ขุดร่องความกว้าง 1 เมตร ความลึก 1 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงการเพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มโครงการสู่พื้นที่ข้างเคียง - ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นกับอาคารข้างเคียงเพื่อให้มั่นใจว่าแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลให้เกิดความเสียหายกับอาคารข้างเคียง - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนภายในอาคาร ด้วยวิธีตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จำนวน 3 จุด ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร 2. ชั้นบนสุดของอาคาร 3. พื้นอาคารในแต่ละชั้น <p>โดยหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดินที่เกิดจากการทำฐานรากนำมาปรับถมพื้นที่ และถนนภายในโครงการเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย - จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด - ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการทดสอบแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำฐานรากโดยผู้รับเหมาก่อสร้างว่าสามารถส่งแรงสั่นสะเทือนไปได้ไกลมากที่สุดเท่าใดเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อไป - ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของหมุดอ้างอิงเพื่อทราบระยะการเคลื่อนตัวของมวลดิน - ติดตามตรวจสอบแนวรั้วตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนภายในอาคาร ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จำนวน 3 จุด ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร 2. ชั้นบนสุดของอาคาร 3. พื้นอาคารในแต่ละชั้น

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
7/152

ลงชื่อ นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



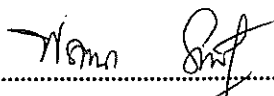
ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างของโครงการมิได้กระทำพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่และโครงการจะทำการก่อสร้างเพียง 8 ชม./วัน เท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง และเพื่อให้ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียงพื้นที่โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องรับหาทางแก้ไข - กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงที่สามารถตรวจสอบได้ว่าเกิดจากโครงการ เจ้าของโครงการต้องซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม - จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียง กรณีที่ได้รับ ความเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ 	<p>โดยหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยาเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่ทำการก่อสร้างฐานราก (รูปที่ 2)
<p>1.5 การพังทลายของดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การพังทลายของดินในช่วงก่อสร้างจะเกิดจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน เช่น การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพังทลายของดินภายในโครงการ และอาคารข้างเคียง ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - ดินที่ขุดเจาะออกจากการก่อสร้างฐานรากการก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่างๆที่อยู่ใต้ดินมีปริมาณ 6,340 ลบ.ม.โครงการจะนำมาปรับถมพื้นที่ภายในโครงการประมาณ 2,002.50 ลบ.ม. ปริมาณดินส่วนที่เหลือประมาณ 4,337.50 ลบ.ม. โครงการจะมอบหมายให้บริษัทผู้รับเหมารับผิดชอบในการขนดินไปทิ้งหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพังทลายของดินในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มอบหมายให้ผู้รับเหมาตอกแผ่นเหล็ก (Sheet pile) และทำค้ำยัน (Bracing) ในบริเวณที่มีการก่อสร้างหรือขุดดินเพื่อลดการพังทลายของดิน - ปลูกพืชหรือหญ้าคลุมดินไว้ในบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โครงการเพื่อดูดซับน้ำและยึดเกาะหน้าดินช่วยลดการชะล้างหน้าดินที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างได้ - ในฤดูฝนต้องมีการขุดร่องน้ำโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเบี่ยงน้ำไหลออกจากพื้นที่ขุด และในหลุมหรือบ่อขุดต้องมีการระบายน้ำออกจากหลุมหรือบ่ออย่างเพียงพอที่จะทำให้สภาพของดินเปลี่ยนไป อันอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดิน - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต้องจัดกองไว้ในที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ




.....เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

8/152

ลงชื่อ



(นายอำนาจ เรืองรุ่รเศ็จ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

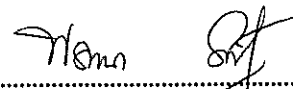


.....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 การพังทลายของดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการพังทลายของดินที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันและพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 	
1.6 คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำใช้ในการก่อสร้างประมาณ 6 ลบ.ม./วัน ส่วนใหญ่จะใช้หมดไปกับกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้างซึ่งจะมีคณงานสูงสุด 120 คน คณงานพักอาศัยนอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีปริมาณน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้างสูงสุดประมาณ 6 ลบ.ม./วัน ได้แก่ น้ำเสียจากส้วมประมาณ 1.68 ลบ.ม./วัน และน้ำจากการชำระล้างประมาณ 4.32 ลบ.ม./วัน หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 16 ห้อง น้ำเสียจากห้องส้วมมีปริมาณทั้งสิ้น 1.68 ลบ.ม./วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดชนิดเติมอากาศ ขนาด 30 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 30 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียก่อนจะระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ - จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คณงานไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร - ห้ามเทกองมูลฝอยไว้บนพื้นที่ก่อสร้างหรือกลางแจ้งเพื่อป้องกันการปลิวกระจัดกระจายหรือก่อให้เกิดน้ำชะมูลฝอยซึมลงดิน - ติดต่อให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเมืองพัทยามาสูบสิ่งปฏิกูลออกทันทีเมื่อเต็ม และเมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับถมพื้นที่ให้เรียบร้อย - จัดให้มีคณงานคอยดูแลทำความสะอาดบริเวณห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในโครงการดัชนีตรวจวัด ได้แก่ PH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved solids, Settleable Solide Fat Oil & Grease and TKN เดือนละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมืองพัทยา

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
9/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

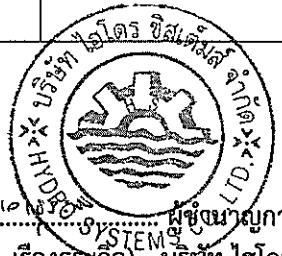
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ชอยกอไผ่ ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยรวมขนาดความสูง 7 ชั้น บ้านพักอาศัย อาคารทาว์นเฮาส์ สูง 2 ชั้น อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่างซึ่งพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตชุมชนเมืองไม่มีพื้นที่ป่าไม้พืชพรรณไม้ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทุกด้านอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการพัฒนาโครงการและเปิดดำเนินการการใช้ประโยชน์ที่ดินจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างเป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (ความสูง 22.80 ม. จากระดับถนน) ซึ่งเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและได้ผลทดแทนที่สูงกว่าเดิม รวมทั้งเป็นการใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้ - การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) บริเวณหมายเลข 2.8 มีข้อกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินในแต่ละบริเวณ การดำเนินการโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพักอาศัยรวม จึงสอดคล้องกับผังเมืองรวมเมืองพัทยา พ.ศ. 2546 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองพัทยา และข้อบัญญัติเมืองพัทยาย่างเคร่งครัด - ก่อสร้างตามแบบก่อสร้างที่ผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - กั้นรั้วแสดงแนวเขตการก่อสร้างโครงการอย่างชัดเจน 	-

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
10/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรณกุล) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อบัญญัติเมืองพญา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพญา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างตัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด การดำเนินการโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพักอาศัยรวม จึงสอดคล้องกับข้อบัญญัติเมืองพญา - ร่างผังเมืองรวมเมืองพญา จังหวัดชลบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 3) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อาศัยหนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) บริเวณหมายเลข 3.10 มีข้อกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่กำหนด การดำเนินการโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพักอาศัยรวม จึงสอดคล้องกับร่างผังเมืองรวมเมืองพญา จังหวัดชลบุรี (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) 		
3.2 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้างโครงการภายในพื้นที่ก่อสร้างจะมีความต้องการใช้น้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความต้องการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างทั้งหมด 120 คน จะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 6 ลบ.ม./วัน (อัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน กรณีไม่ได้พักในพื้นที่โครงการ) และความต้องการใช้น้ำสำหรับการก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะใช้น้ำในการก่อสร้างประมาณ 5 ลบ.ม./วัน (ข้อมูลจากโครงการ) รวมทั้งสิ้นประมาณ 11 ลบ.ม./วัน โครงการจะมีการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งจะเข้ามาติดตั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน (ไม่น้อยกว่า 12.5 ลบ.ม.) เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีที่น้ำประปาเกิดขัดข้องหยุดไหล - เตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งให้เปล่าประโยชน์ - กำชับให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบจุดรั่วซึมของท่อ และถังสำรองน้ำหากพบให้รีบแก้ไขทันที 	

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

11/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองธนะกิจ) บริษัท ไอโตร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	เก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้ในโครงการอย่างเพียงพอเพื่อรองรับกรณีน้ำประปาไม่ไหลและหากมีการขาดแคลนน้ำในระหว่างการก่อสร้างจะจัดซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำของบริษัทเอกชน ให้เพียงพอและทั่วถึง ตลอดช่วงการก่อสร้าง โครงการซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) มีศักยภาพในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่า จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนข้างเคียง		-
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<p><u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 11 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 5 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 6 ลบ.ม./วัน น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง จะก่อให้เกิดน้ำเสียน้อยมากส่วนใหญ่จะใช้หมดไปกับกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนน้ำใช้จากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างประมาณ 6 ลบ.ม./วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสียประมาณ 1.68 ลบ.ม./วัน โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวน 16 ห้อง น้ำเสียจากห้องส้วมมีปริมาณทั้งสิ้น 1.68 ลบ.ม./วัน และจัดให้มีการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 30 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 30 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ - จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คนงานไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร - ห้ามเทกองมูลฝอยไว้บนพื้นที่ก่อสร้างหรือกลางแจ้งเพื่อป้องกันการปลิวระจาดกระจายหรือก่อให้เกิดน้ำชะมูลฝอยซึมลงดิน - ติดต่อให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเมืองพยามาสูดสิ่งปฏิกูลออกทันทีเมื่อเต็ม และเมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องทำการปรับถมพื้นที่ให้เรียบร้อย - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดบริเวณห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการก่อนได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ PH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, Fat Oil & Grease and TKN โดยมีความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
12/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธระกัจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)			สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมืองพัทยา - ตรวจสอบให้มีห้องส้วมที่เพียงพอต่อคนงานก่อสร้างและถูกหลักสุขาภิบาล
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ในระยะก่อสร้างโครงการ กรณีฝนตกอาจทำให้เกิดการไหลนองของน้ำบนพื้นที่โครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อบริเวณโดยรอบ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำของโครงการที่เหมาะสม	- จัดให้มีรางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.5 ม. ลึก 0.5 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อทำให้น้ำที่ไหลนองบนพื้นที่ไหลตามรางระบายน้ำชั่วคราวลงบ่อพักดักตะกอนดินและล้นผ่านท่อที่มีตะแกรงดักขยะ เพื่อดักตะกอนดินและขยะที่มากับน้ำฝนก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป - ขุดลอกตะกอนดินและเศษขยะเป็นประจำทุก 1 เดือน หรือเมื่อมีเศษขยะหรือตะกอนดินในปริมาณมาก	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินเศษขยะในบ่อพักน้ำเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราวไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ
3.5 การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เศษอิฐ หิน ไม้แบบ เหล็กเส้น เป็นต้น โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะเก็บรวบรวมและนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโครงการ ส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทางบริษัทผู้รับเหมาจะจัดเก็บรวบรวมไว้แล้วให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพิทยามาเก็บขนไปกำจัด	- จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ใบ แยกเป็นภาชนะรองรับมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ใบ ภาชนะรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 2 ใบ ภาชนะรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ใบ และภาชนะรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ใบ โดยมีป้ายแยกประเภทของขยะติดบนถังขยะให้เห็นชัดเจน วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพการใช้งานได้ดีอยู่

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
13/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)</p> <p style="text-align: right;">Apatite Co., Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>	<p>- ปริมาณมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานประมาณ 360 ลิตร/วัน ซึ่งมีปริมาณไม่มาก แต่ถ้ามีการจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอย โดยเศษวัสดุก่อสร้างบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้นำกลับมาใช้ประโยชน์หรือขายให้กับคนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ใบ แยกเป็นภาชนะรองรับมูลฝอยแห้งจำนวน 2 ใบ ภาชนะรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 2 ใบ ภาชนะรองรับขยะรีไซเคิลจำนวน 1 ใบ และภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ใบ โดยมีป้ายแยกประเภทของขยะติดบนถังขยะให้ชัดเจนวางไว้บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้าง - ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ - กำชับคณงานก่อสร้างให้ทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ผู้รับเหมาก่อสร้างควรระมัดระวัง มิให้เศษขยะร่วงหล่นลงในรางระบายน้ำโดยรอบโครงการ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนภาชนะใหม่ทันที - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย - ประสานงานให้เมืองพัทยาเข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน - กำหนดให้ผู้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างไปกำจัด ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนพื้นจราจร รวมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกตามพิกัด จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกอย่างเคร่งครัด 	<p>เสมอทุก 1 สัปดาห์</p>

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
14/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรม) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาพิทยา ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาพิทยา สามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ และการดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยหัวหน้าคนงานต้องให้คำแนะนำในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน โดยมีช่างและวิศวกรผู้ชำนาญการคอยกำกับดูแล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3.7 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้างโครงการจะใช้ถนนเทพประสิทธิ์ และถนนซอยกอไผ่ เป็นเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะมีรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้า-ออกโครงการประมาณ 20 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรช่วงก่อสร้างเท่ากับ 9.525 PCU/ชั่วโมง ซึ่งจากการประเมินค่า V/C Ratio แล้วพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงค่า V/C Ratio บนถนนเทพประสิทธิ์ จากเดิม 0.44 เป็น 0.45 ถนนซอยกอไผ่ จากเดิม 0.30 เป็น 0.31 จากการประเมินปริมาณจราจร พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเมื่เทียบกับปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้างโครงการ - ในระยะก่อสร้างโครงการมีการขุดเจาะดินเนื่องจากการทำฐานรากและงานระบบขั้นใต้ดิน พบว่า จะมีปริมาณดินขุดประมาณ 6,340 ลบ.ม. โครงการจะนำมาปรับถมภายในพื้นที่โครงการประมาณ 2,002.50 ลบ.ม. ปริมาณดินส่วนที่เหลือประมาณ 4,337.50 ลบ.ม. โครงการจะมอบหมายให้บริษัทผู้รับเหมารื้อขนดินไปทิ้งหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ เพื่อป้องกันการเกิดความชำรุดเสียหายของเส้นทางจราจรบริเวณใกล้เคียง - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่ให้ขับด้วยความเร็วเกิน 30 กม./ชม. ในขณะที่ขับผ่านเขตชุมชนและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ให้ใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกลง และทำความสะอาดให้กับถนนได้ เช่น หิน ดิน และทราย เป็นต้น - ฉีดพรมน้ำบริเวณโครงการ เมื่อยานพาหนะลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างเข้า - ออกโครงการอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและเย็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกทุกวัน หรือตัวถังรถทุกครั้งก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองหรือเศษดินติดล้อรถวิ่งหล่นตามเส้นทางขนส่ง - จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เช่น "มีรถบรรทุก เข้า-ออก" รวมทั้งสัญญาณไฟกระพริบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบเส้นทางจราจร หากพบว่า ชำรุดจากการสัญจรของรถจากโครงการ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ก่อสร้าง และกล่องรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง - ตรวจสอบรถบรรทุกที่จะออกจากโครงการให้มีการปิดคลุมผ้าใบตามมาตรการทุกครั้ง ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
15/152

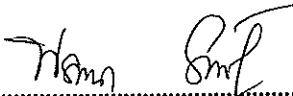
ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.7 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>		<p>เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังก่อนเดินทางเข้า และทางออกโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และควบคุมดูแลการขนส่งวัสดุอุปกรณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเวลา 07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น. โดยกำหนดให้มีการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ในการก่อสร้างต้องกำหนดให้มีการขนส่งในช่วงเวลากลางวัน เวลา 10.00 - 16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การจราจรเบาบาง และอยู่นอกช่วงเวลาที่พักผ่อนของผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - กำหนดให้มีการขนส่งคนงาน 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ในช่วงเช้า เวลา 07.00 - 07.30 น. และในช่วงเย็นหลังเลิกงานเวลา 18.00 - 18.30 น. - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในเวลากลางคืนให้ติดธงแดงเรืองแสงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร หรือการติดตั้งสัญญาณไฟสีแดงบริเวณท้ายรถที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะ 150 เมตร - หากพบว่าถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมถนนดังกล่าว - จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการเพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง - ห้ามจอดรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงาน ขวางทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ - ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ  เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
16/152

ลงชื่อ  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

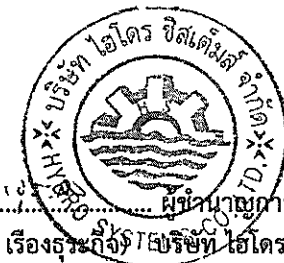
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจราจรและคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงาน และแจ้งระยะเวลาการขนส่งดินให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงได้ทราบ - ควบคุมระยะเวลาในการขนส่งดินให้มีความรวดเร็ว เพื่อลดผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - ในระหว่างการขนส่งดินต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง เช่น ในขณะที่ขนส่งจะต้องควบคุมไม่ให้กระบะท้ายกระแทกกระบะข้างอย่างเคร่งครัด ห้ามผู้ขับขี่เร่งเครื่องยนต์โดยเด็ดขาด เป็นต้น - จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้บริษัทควบคุมงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ก่อสร้าง และกล่องรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง - กรณีเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงที่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุมาจากโครงการ เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที 	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
17/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไอโคร ซิสเต็มส์ จำกัด

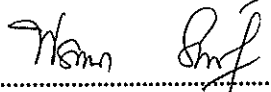


ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ชอยกอไผ่ ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่อาคารอยู่อาศัยรวมขนาดความสูง 7 ชั้น บ้านพักอาศัย อาคารทาวนเฮาส์ สูง 2 ชั้น อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่างสภาพโดยรอบส่วนใหญ่เป็นชุมชนหนาแน่นกระจายตัวอยู่ทั่วพื้นที่ แม้ว่าสภาพสังคมในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการจะมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน บางส่วนมีการดำเนินชีวิตแบบต่างคนต่างอยู่ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตแต่ก็ไม่มี ความขัดแย้งซึ่งกันและกัน - การพัฒนาโครงการในช่วงการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจ กล่าวคือจะก่อให้เกิดการซื้อขายสินค้าและอาหารของคนงานก่อสร้าง รวมถึงการว่าจ้างแรงงาน ซึ่งอาศัยอยู่บริเวณโครงการ เป็นการเพิ่มรายได้ และเป็นการลดการอพยพโยกย้ายแรงงาน รวมทั้งการก่อสร้างจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจำนวนมาก ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราในระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง เนื่องจากการเข้ามาทำงานภายในพื้นที่ชุมชนของคนงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อชุมชนข้างเคียง และปัญหาด้านการจัดการสุขาภิบาลโครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดโครงการเจ้าของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และหมายเลขโทรศัพท์เจ้าของโครงการที่สามารถติดต่อร้องเรียนได้ - ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณบ้านพักคนงานต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังหรือก่อความรำคาญต่ออาคารที่พักอาศัยใกล้เคียง - ระมัดระวังสอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาหลักขโมยและมึนเมาซึ่กับชุมชนใกล้เคียง - ติดประกาศและแจ้งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกำหนดและการปฏิบัติตัว รวมทั้งบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนข้อกำหนดดังกล่าว เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้ามนำสุราและสารเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน 2. ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด 3. ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 4. ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน - คนงานที่เข้ามาทำงานต้องเป็นคนไทยเท่านั้น ในกรณีที่ เป็นคนต่างด้าวต้องมีหนังสือรับรองที่ถูกต้องตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<p>-</p>

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

18/152

ลงชื่อ ๐๑๕๖๖ (๑๐๑๖)

(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

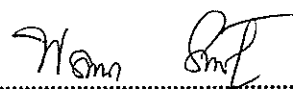


ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)</p>	<p>- การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ก่อนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการแจกแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชน/สถานประกอบการภายในรัศมี 1,000 เมตร จากโครงการได้รับรู้เกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ</p> <p>1) การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1 บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ทราบถึงข้อห่วงกังวลของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการสำรวจพบว่าในระยะก่อสร้างโครงการประชาชนมีข้อห่วงกังวลในด้านปัญหาการก่อสร้างทำให้เกิดปัญหาการจราจรมากขึ้นเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือข้อห่วงกังวลในด้านการก่อสร้างทำให้เกิดฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน เป็นต้น</p> <p>2) การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 2 บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่วมกับการเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงเป็นรายบุคคล พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์ได้ชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เสนอไว้ครบถ้วนและมีความเพียงพอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเวรยามรักษาการณ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ใบ แยกเป็นภาชนะรองรับมูลฝอยเปียกจำนวน 2 ใบ ภาชนะรองรับมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ใบ ภาชนะรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ใบ และภาชนะรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ใบ โดยมีป้ายแยกประเภทของมูลฝอยติดไว้บนถังอย่างชัดเจน - กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ และปิดฝาภาชนะรองรับมูลฝอยให้มิดชิดทุกครั้ง - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการสำหรับคนงานก่อสร้าง เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบรวบรวมและกำจัดขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาลได้อย่างเพียงพอ - จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบทราบถึงช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ - ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบต่อการก่อสร้างโครงการ หากมีเรื่องร้องเรียนต้องรีบแก้ไขทันที - กำหนดเขตการก่อสร้าง โดยจัดให้มียามรักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้ 	

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

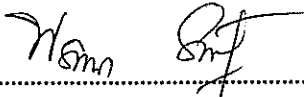
พฤษภาคม 2557
19/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)</p> <p>Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ให้ทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนจะได้เรียกตรวจสอบได้ - ให้มีผู้รับเหมาควบคุมความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - ให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด - ให้ผู้รับเหมาออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้คนงานของตนปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง - ให้โครงการจัดทำข้อตกลงกับผู้รับเหมาให้จัดจ้างเฉพาะแรงงานที่เป็นคนไทย และเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมายหรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง - ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์มและมีตัวหนังสือระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่ายและรวดเร็ว - ให้มีระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีๆ เท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาและลดข้อวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ - ให้มีการควบคุมเวลาเข้างาน พักและเลิกงาน และให้มีผู้ตรวจสอบบัตรตอกในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสภาพของคณงานในโครงการตลอดเวลา 	

ลงชื่อ  เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
20/152

ลงชื่อ  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมา) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างอาจเกิดความไม่ปลอดภัยจากการทำงานทั้งต่อคนงานและประชาชนใกล้เคียง เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะและการเสียงอันตรายจากอุบัติเหตุในการก่อสร้าง ผู้รับเหมา ก่อสร้างได้มีมาตรการและข้อกำหนดต่างๆ ให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และในบริเวณใกล้เคียงมีสถานรักษาพยาบาลที่สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอและมีร้านขายยาเป็นบริเวณใกล้เคียงหลายแห่ง จึงคาดว่าการทำงานก่อสร้างของคนงานจะเป็นไปอย่างปลอดภัยและมีผลกระทบต่อคนงานน้อยที่สุด - การก่อสร้างอาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากเศษวัสดุร่วงหล่นลงสู่พื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดโครงการ L.K. Apatite ของบริษัท อาพาไทท์ จำกัด ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและหมายเลขโทรศัพท์เจ้าของโครงการที่สามารถติดต่อร้องเรียนได้ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถามผลกระทบที่เกิดขึ้นหากมีปัญหาต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน - กำหนดให้มีการทำงานเฉพาะในช่วงเวลาระหว่างวัน (08.00 - 17.00 น.) หากมีการทำงานเกินเวลาต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งผู้อาศัยข้างเคียงก่อน - จัดแบ่งเขตและกำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนรวมทั้งจัดทำรั้วที่บสูง 3 เมตร และชิงผ้าใบสูงขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมสำหรับทิ้งเศษวัสดุต่างๆ จากที่สูงกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ ก่อสร้างไปทำอันตรายต่อประชาชน และบ้านเรือนที่อยู่โดยรอบ - ใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกันตัวอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำหลังคากันตกยื่นออกมาให้ครอบคลุมบริเวณก่อสร้างอาคารของโครงการ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกวัน - ตรวจสอบป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้างทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของคนงานก่อสร้างให้ถูกต้องและเหมาะสม - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่อาคารและพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน และในระหว่างการทำงานให้ตรวจสอบสุขภาพทุก 6 เดือน

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
21/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมา) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร ขณะทำโครงสร้างเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแนวตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและซึ่งตาข่ายรอบอาคาร เพื่อใช้ในการทำผนังภายนอกยื่นจากอาคาร - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ - จัดอบรมคนงานก่อสร้าง และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้มีความระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุ - กำหนดให้คนงานก่อสร้างแต่งกายให้รัดกุม และสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน - ใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามแบบที่วิศวกรกำหนด - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือน ในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" "ลดความเร็วรถยนต์" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง และควบคุมการผ่านเข้า-ออกของรถจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
22/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรณ) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>		<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ตาข่ายกันตกลำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสง และประกายไฟ เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - จัดให้มีหัวหน้างานคอยดูแลความเรียบร้อยในการเก็บรักษาวัสดุไวไฟ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างรวมทั้งเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ใช้เครื่องมือที่ชำรุดหรือไม่ถูกวิธีไม่เหมาะสมกับลักษณะของงาน - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจัน ลิฟต์ โดยสาร และขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ - จัดทำที่ครอบป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร และติดตั้งสายดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟรั่ว - ผู้ที่ทำงานกับเครื่องจักรต้องสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายที่เหมาะสมตามสภาพและลักษณะงานอย่างเคร่งครัดเมื่อพบเครื่องมือ เครื่องจักรชำรุดจะต้องหยุดใช้งานทันที และตัดสวิทช์จ่ายพลังงาน พร้อมแขวนป้าย “ชำรุดห้ามใช้” และทำการส่งซ่อม 	

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
23/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเขตก่อสร้างจะต้องจัดทำรั้วหรือคอกกั้น พร้อมปิดป้ายประกาศบริเวณเขตก่อสร้างโดยรอบบริเวณที่ก่อสร้าง โดยระบุข้อความว่า “เขตก่อสร้างบุคคลภายนอกห้ามเข้า” - บริเวณเขตอันตรายต้องจัดทำรั้วหรือคอกกั้น พร้อมปิดป้ายประกาศบริเวณเขตอันตราย โดยระบุข้อความว่า “เขตอันตรายในการก่อสร้าง” และมีสัญญาณไฟสีแดงให้เห็นชัดเจนในเวลากลางวัน - ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือหมคนหน้าทีเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง และเขตอันตรายในการก่อสร้าง ยกเว้นได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานเป็นรายบุคคล - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูง และการพังทลาย - ให้มีการรักษาความสะอาด และจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่างปฏิบัติงาน - ห้ามติดตั้ง กอง เก็บเครื่องมือหรือชิ้นโครงการใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าว ภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง - จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศอย่างเพียงพอ - จัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ทั้งหมด รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นคู่มือในการบำรุงรักษาต่อไป - ให้เข้มงวดต่อคนงานในการดูแลด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ - จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ 	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนขจร) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
24/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธนะกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง - กำหนดระเบียบและบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้างเพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่อยู่โดยรอบรวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ระมัดระวังและสอดส่องความประพฤติของงานเกี่ยวกับปัญหาหลักขโมยและมิจฉาฯ อื่นๆ - คนงานที่เข้ามาทำงานต้องเป็นคนไทยเท่านั้น ในกรณีที่เป็นคนต่างด้าวต้องมีหนังสือรับรองจากกระทรวงแรงงาน - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้ การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 	
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย	<p>- การก่อสร้างอาจเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุอัคคีภัยขึ้นได้ เช่น การเชื่อม การทิ้งขุขี้ หรือกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตาม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใกล้เคียง คือ สถานีดับเพลิงพิทยาใต้ เข้ามาช่วยเหลือดูแลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จึงคาดว่า การก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบในด้านการป้องกันอัคคีภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ก่อสร้างต้องสะอาด โปร่งตา ความเป็นระเบียบ สะดวกในการตรวจตรา - ตรวจสอบประสิทธิภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัย และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" "ระวังไฟฟ้าดูด" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเคมีไว้ในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น บริเวณที่พักคนงาน สำนักงาน ชั่วคราวและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีจำนวนเพียงพอและมีสภาพที่ใช้งานได้ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ - อบรมคนงานในการใช้ถังดับเพลิงเคมีให้ถูกต้อง - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำ - ตรวจสอบการดับเพลิงพิเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้ เป็น แหล่งเชื้อเพลิง

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ Thana Sufเจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
25/152

ลงชื่อ อ.อานว เรืองฐานะผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอานว เรืองฐานะ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การป้องกันอัคคีภัยและ บรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)</p> <p style="text-align: center;">Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>		<ul style="list-style-type: none"> - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า - ออก ตรวจสอบในบริเวณทั่วไปโดยแบ่งออกเป็น 2 ผลัด (ผลัดแรก 06.00 - 18.00 น. และผลัดสอง 18.00 - 06.00 น.) รวมทั้งติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแลและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่โครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ตรวจสอบ ซ่อมแซม อุปกรณ์เครื่องจักรให้มีสภาพที่ใช้การได้ไม่มีอันตรายอยู่เสมอและต้องไม่ใช้งานเกินขีดความสามารถที่กำหนดไว้ - ต้องตรวจสอบ ดักเตือน และอบรมคนงาน ให้มีความรู้สาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอและต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างระมัดระวังและทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ไฟฟ้ารวมทั้งการเดินสายไฟให้ถูกต้องตามมาตรฐานการก่อสร้างทั้งหมด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรักษาการคอยดูแลโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีถังดับเพลิงที่ได้มาตรฐานอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยติดต่อกับสถานีดับเพลิงพ้ทยาได้ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 	

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
26/152

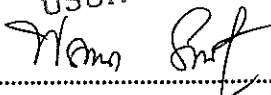
ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองระวีศรี) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



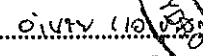
ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (1) สุขภาพ</p>	<p>- ในระยะก่อสร้างอาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากการอยู่อาศัยที่ไม่ถูกสุขลักษณะ หรือการเป็นพาหะนำโรคหรือการเข้ามาอยู่อาศัยของคนจำนวนมากอาจก่อให้เกิดความเครียดหรือวิตกกังวล ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสุขภาพกาย และสุขภาพจิตของคณงาน และผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันผลกระทบดังกล่าว</p> <p>1. ผลกระทบต่อสุขภาพกาย การก่อสร้างอาจทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ดังนี้</p> <p>1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร</p> <p>1.3 โรคผิวหนัง</p> <p>1.4 โรคที่เกิดจากสัตว์พาหะนำโรค</p> <p>1.5 อุบัติเหตุ</p> <p>1.6 ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพกาย</p> <p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาการก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่น และสารเคมีให้กับคณงานก่อสร้าง - ติดตั้งผ้าใบรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีห้องสำหรับการตัดเย็บกระเบื้องเพื่อป้องกันฝุ่นละออง - ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นให้ปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด - รักษาความสะอาดบริเวณปากทางเข้า-ออก ให้ปราศจากเศษดินทรายตกค้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เลือกใช้สารเคมีที่มีกลิ่นไม่รุนแรง - จัดให้มีช่องระบายอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ไม่ให้คณงานทำงานในบริเวณที่ปิดทับหรืออับชื้นต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน 	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

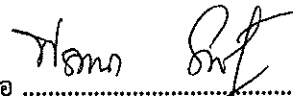
พฤษภาคม 2557
27/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอานวย เรืองรุ่งระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

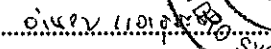


ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)</p> <p style="text-align: center;">Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะบรรจุสีและกาวต้องจัดเก็บและนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ 2. โรคระบบทางเดินอาหาร <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้เพียงพอ - รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม - จัดพื้นที่สำหรับรับประทานอาหารให้สะอาด ถูกหลักสุขาภิบาลเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งพาหะนำโรค - ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างฝังกลบเศษอาหารภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งพาหะนำโรค - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ 3. โรคผิวหนัง <ul style="list-style-type: none"> - ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน - จัดให้มีผ้าใบรอบอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละออง รวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด - ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใช้ 4. โรคที่เกิดจากสัตว์พาหะนำโรค <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขัง ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 	

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
28/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรุ่งคง) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

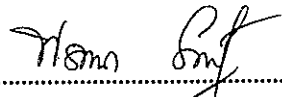


ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

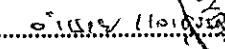
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และดูแลความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยล้นถังเพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค เช่นแมลงวัน หนู หรือแมลงสาบ รบกวน - ไม่ฝังกลบเศษอาหารในบริเวณบ้านพักคนงานหรือพื้นที่ก่อสร้างเพราะอาจเป็นแหล่งของสัตว์พาหะนำโรค - จัดให้มีน้ำดื่มและใช้น้ำที่สะอาด - จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำอยู่ประจำ - ไม่อนุญาตให้คนงานเลี้ยงสัตว์ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน - กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ ตลอดจนห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงาน <p>5. อุบัติเหตุต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนก่อสร้างเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา ต้องเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง - จัดทำรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดิน ความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อกันขอบพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน - ขณะทำโครงการต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 	

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ  เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
29/152

ลงชื่อ  ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรดิล) บริษัท โฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

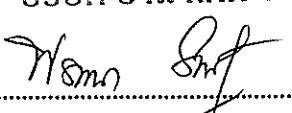


ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)</p>	<p>1.6 เสียง และความสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง - การได้รับเสียงเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดการหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปจะการทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวข้อง การได้ยินอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราว 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังโรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า - ออกพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น Ear Plug ถุงมือ เป็นต้น - จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น - ควบคุมดูแลการใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น <p>6. เสียง และความสั่นสะเทือน</p> <p>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้วทึบโดยรอบโครงการเพื่อช่วยลดผลกระทบด้านเสียง - จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้าง เวลา 08.0-17.00 น.กำหนดให้การทำกรากของโครงการใช้วิธีการทำกรากแบบแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดเสียง (L_{eq} 24 ชม., L_{max}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน (รูปที่ 1) ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้างและส่งรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน - ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ

เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา ริตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

30/152

ลงชื่อ

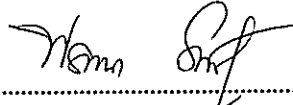
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองธวัช) บริษัท ไอโคร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

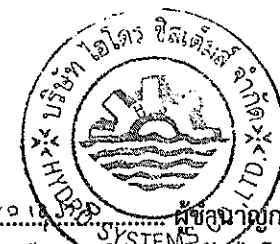
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)	- รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสารทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน อาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาดและเกิดความเสียหายได้	<ul style="list-style-type: none"> - วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด - จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดเฉียรกระบือ่งปูพื้น/ระดับอาคาร รวมถึงวัสดุต่างพร้อมทั้งจัดอุปกรณ์เพื่อป้องกันเสียงและฝุ่นละอองสำหรับคนงานก่อสร้าง - กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้ปฏิบัติตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย - หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม - จัดให้มีการตรวจวัดตรวจวัดเสียงบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา จำนวน 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจวัดค่าระดับเสียง (Leq 24 hr และ Lmax) บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา จำนวน 1 ครั้ง ช่วงก่อสร้างโครงการ (รูปที่ 2)

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
31/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธวัชกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>		<p>มาตรการป้องกันผลกระทบต่อความสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้วิธีการทำฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ และดำเนินการก่อสร้างฐานรากให้เป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตเท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที - จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียง กรณีที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้าง ฐานราก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงให้รับทราบล่วงหน้า - ก่อนทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่จากบริษัท ผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งบ้านพักอาศัยบริเวณข้างเคียงโครงการ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง รวมทั้งแจ้งกำหนดการทำฐานราก โดยระบุวันช่วงเวลาที่ทำฐานรากให้ทราบอย่างชัดเจน - จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน (รูปที่ 1) ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้างและส่งรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน - มีการทดสอบแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำฐานราก โดยผู้รับเหมาก่อสร้างว่าสามารถส่งแรงสั่นสะเทือนไปได้ไกลมากที่สุดเท่าใดเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อไป - ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของหมุดอ้างอิงเพื่อทราบระยะการเคลื่อนตัวของมวลดิน - ติดตามตรวจสอบแนวรั้วตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนภายในอาคาร ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
32/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรณกุล) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - จัดให้มีการตรวจวัดตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีอัครพทยาเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่ก่อสร้างฐานราก - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมืองพัทยา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร 2. ชั้นบนสุดของอาคาร 3. พื้นอาคารในแต่ละชั้น <p>โดยหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีอัครพทยาเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่ทำการก่อสร้างฐานราก (รูปที่ 2) - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
33/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธุรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 สุขภาพและการสาธารณสุข (ต่อ)</p>	<p>2. ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</p> <p>การก่อสร้าง และการมีคนงานก่อสร้างเข้ามาอยู่ในพื้นที่ อาจก่อให้เกิดความเครียดความวิตกกังวล ความเครียด ความรู้สึกไม่ปลอดภัยเนื่องจากการลักขโมยของคนงานและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้างยังเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงมีความท้อกังวลในชีวิตและทรัพย์สิน จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> <p>(2) การสาธารณสุข</p> <p>ผลกระทบต่อความเพียงพอของสถานบริการด้านการแพทย์ และสาธารณสุขในเขตพื้นที่เมืองพญา เนื่องจากมีคนงานของโครงการเข้ามาทำงานในพื้นที่ ในปัจจุบันเมืองพญา มีสถานพยาบาล ซึ่งสามารถให้บริการทางด้านสาธารณสุขได้อย่างเพียงพอ เช่น โรงพยาบาลพญาเมโมเรียล โรงพยาบาลพญาอินเตอร์ โรงพยาบาลบางละมุง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองพังแค และคลินิกเอกชนหลายแห่ง ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าในระยะก่อสร้างโครงการที่มีคนงานจำนวน 120 คน เข้ามาทำงานในพื้นที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการสถานพยาบาลในพื้นที่ นอกจากนี้</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพจิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบกับผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการรวมทั้งพื้นที่บ้านพักคนงานเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและรับทราบปัญหาจากผู้ที่อยู่ข้างเคียงโดยตรง - กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดสร้างบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34) 	<p>เดือน และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเมืองพญา</p>

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
34/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เนื่องจากมีการนำวัสดุอุปกรณ์ สำหรับการก่อสร้างเข้ามากองไว้ในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในระยะเวลานั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างรั้วที่บสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกไปจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่โครงการอย่างเรียบร้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการทุก 1 เดือน หากพบปัญหาหรือเหตุร้องเรียนให้หัวหน้าคนงานรีบแก้ไขอย่างเร่งด่วน - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพที่อยู่เสมอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4.6 แผนประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ พบว่าชุมชนโดยรอบบางส่วนยังไม่ทราบว่าจะมีการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ก่อนก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการต้องจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียด และระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการ เบอร์โทรติดต่อ เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น หรือแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญบริเวณด้านหน้าโครงการ 	
4.7 การชดเชยความเสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างและการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดงบประมาณเพื่อเป็นเงินสำรองชดเชยค่าเสียหายต่อผู้รับผลกระทบจากโครงการ - เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน เจ้าของโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที - กรณีที่เกิดผลกระทบที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายที่ชัดเจนโครงการต้องจัดให้มีการจ่ายเงินชดเชยผู้ที่ได้รับผลกระทบตามสมควรกับผลเสียหายที่เกิดขึ้น 	

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อเจ้าของโครงการ

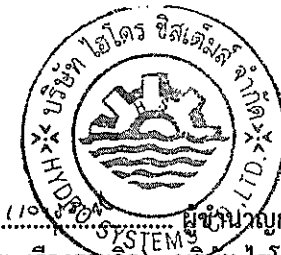
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

35/152

ลงชื่อผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



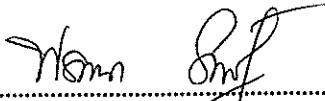
ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การชดเชยความเสียหาย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - แจกมาตรการชดเชยค่าเสียหายให้ผู้คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับทราบ - กรณีไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท อพาไทท์ จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานส่วนราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 	

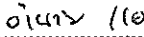
หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงก่อสร้าง คือ บริษัท อพาไทท์ จำกัด

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
36/152

ลงชื่อ  (๒)ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรุ่งกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเปิดดำเนินการโครงการบริเวณที่ตั้งโครงการจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง เป็นโครงการอาคารพักอาศัยรวม(ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร แต่ละอาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด 22.80 เมตร มีจำนวนห้องพักอาศัย รวมทั้งโครงการ 312 ห้อง ซึ่งระดับความสูงของอาคารโครงการมีระดับใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียง อีกทั้งในการออกแบบอาคารจะมีการใช้โชนสีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง รวมทั้งออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการเพื่อความร่มรื่นและสวยงาม ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาสภาพพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ - การออกแบบอาคารใช้โชนสีอ่อนหรือสีที่ไม่โดดเด่นและให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติข้างเคียง - จัดให้มีแนวรั้วรอบเขตที่ดินเพื่อกันเขตระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง - มีการติดป้ายให้ผู้อยู่อาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อนเพื่อลดการกระจายของมลสารจากยานพาหนะ 	<p>-</p>
<p>1.2 คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละออง และสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากการจราจรภายในโครงการ เช่น ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไฮโดรคาร์บอน (HC) รวมทั้งความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-21 มีนาคม พ.ศ. โดยตรวจวัดจำนวน 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ TSP, PM-10, CO, NO₂, SO₂ และ HC ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเท่ากับ 0.060, 0.042, 0.60, 0.0225, 0.0071 และ 1.39 มก./ลบ.ม.ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินให้มีอัตราการระบายอากาศประมาณ 4 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. - ออกแบบให้มีพื้นที่การระบายอากาศบริเวณที่จอดรถไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบและดูแลรักษาช่องเปิดอาคารไว้ไม่ให้มีวัสดุมาทับกันเพื่อให้มีการระบายอากาศได้ดี - ออกแบบให้ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินมีช่องว่างอย่างน้อยพอให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลาที่เกิดการสะสมของมลพิษ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตสวยงามอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ภายในโครงการ และเป็นการเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก ป้องกันการสะสมมลพิษ

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
37/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรณกุล) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน คือ 0.33, 0.12, 34.2, 0.32 และ 0.30 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ (HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)</p> <p>- จากการวิเคราะห์ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น และปลดปล่อยสู่บรรยากาศโดยวิธีการคำนวณ พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP, PM-10, CO, NO₂, SO₂ และ HC มีค่าเท่ากับ 0.00270, 0.00092, 0.01330, 0.00953, 0.00042 และ 0.00355 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ และเมื่อนำมารวมกับค่าที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการทำให้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝุ่นละออง (TSP) = 0.06270 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) = 0.04292 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) = 0.6133 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.20 มก./ลบ.ม.) 4. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) = 0.03203 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.) 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) = 0.00752 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.) 6. ไฮโดรคาร์บอน (HC) = 1.39355 มก./ลบ.ม. (ไม่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบ) <p>(เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของมลสารกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 บริษัท อาพาไทท์ จำกัด (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ เพื่อลดการระบายมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ - ควบคุมความเร็วของรถ เช่น ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วจัดทำสัญญาณ เพื่อลดความเร็ว และเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณ - จัดทำป้ายและสัญลักษณ์การจราจรภายในพื้นที่จอดรถให้ชัดเจนและไม่กีดขวางทางเดินรถเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง - หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยต้องล้างถนนสม่ำเสมอ - ปลูกต้นไม้ที่สามารถช่วยลดมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ คิดเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด 1,651.80 ตร.ม. สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากท่อไอเสียได้ประมาณ 1,215.59 mol/วัน (มากกว่าปริมาณ (CO) ที่เกิดขึ้นเท่ากับ 619.2 mol/วัน) - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ 	

Apatite Co., Ltd

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ

พรพนา รัตน์เชษฐ์

เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

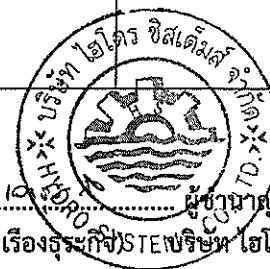
38/152

ลงชื่อ

อานวย

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอานวย เรืองรุ่งกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

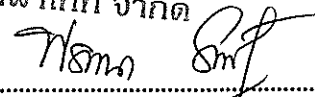


ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(พ.ศ. 2552) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คาดว่าการดำเนินการโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตามโครงการจะต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศต่อไป		
1.3 เสียง	<p>บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ให้บริการด้านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 20-21 มีนาคม 2556 มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด จำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดัง</p> <ol style="list-style-type: none"> ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hrs) เท่ากับ 50.7 (dB (A)) (ค่ามาตรฐาน 70 (dB (A))) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เท่ากับ 88.9 (dB(A)) (ค่ามาตรฐาน 115 (dB (A))) <p>โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น เสียงที่เกิดขึ้นในโครงการจึงไม่มีความแตกต่างจากเสียงภายในพื้นที่พักอาศัยทั่วไป การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านมลพิษทางเสียง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการคอยดูแลตักเตือนมิให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังจนเกิดเหตุรำคาญ - ติดป้ายจำกัดความเร็วรถยนต์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรของรถยนต์ - ติดป้ายเตือนห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถตรวจตราให้ผู้ขับขีติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ป้องกันการเกิดเสียงดังก่อความรำคาญต่อพื้นที่ข้างเคียง 	-

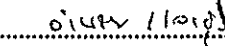
Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ

เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
 39/152

ลงชื่อ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายอำนาจ เรืองธรรกิจ) บริษัท เอ็ม.เอส.ซี. จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4 คุณภาพน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยา - น้ำเสียของโครงการมีปริมาณทั้งสิ้น 157 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A เท่ากับ 78.24 ลบ.ม./วัน และอาคาร B เท่ากับ 78.76 ลบ.ม./วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกสำหรับอาคารแต่ละหลัง ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยีสต์เกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. มีค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) - บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการไม่มีคลองหรือแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ซึ่งจะต้องมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น การดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยีสต์เกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. และบำบัดน้ำเสียจากโครงการให้ได้น้ำทิ้งมีค่า BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการบำบัดน้ำเสียตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอและติดต่อให้รถสูบน้ำกำจัดตะกอนสูบลากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยความถี่ทุกๆ 1 เดือน - แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเป็นกรดด่าง (pH) 2. ค่าบีโอดี (BOD) 3. ปริมาณสารแขวนลอย (SS) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 5. Fecal, Coliform Bacteria 6. ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) 7. ทีเคเอ็น (TKN) 8. ซัลไฟด์ (Sulfide) 9. ตะกอนหนัก (Settable Solids) ทุก 1 เดือน (รูปที่ 4) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และจัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพิทยา

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
40/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรกิจ) บริษัท ไอโอดีร์ ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

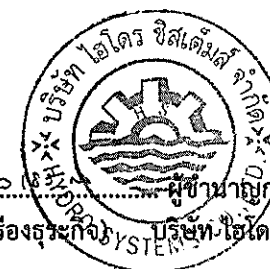
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก</p>	<p>- โครงการตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยรวมขนาดความสูง 7 ชั้น บ้านพักอาศัย อาคารทาว์นเฮาส์ สูง 2 ชั้น อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของอาคารพักอาศัย สภาพโดยรอบจึงเป็นสังคมเมือง ไม่พบว่ามีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรชีวภาพ</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ</p>	<p>- บริเวณใกล้เคียงโครงการไม่มีคลองหรือแหล่งน้ำผิวดินในช่วงดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาแหล่งน้ำแต่อย่างใด นอกจากนี้ น้ำเสียของโครงการจะถูกบำบัดจนได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป</p>	<p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. มีค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.)</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการก่อนที่จะได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>-</p>

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
41/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไอโคโร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้น้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งโครงการรวมทั้งสิ้น 211.807 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณการใช้น้ำจากอาคาร A ปริมาณ 97.80 ลบ.ม./วัน อาคาร B ปริมาณ 98.45 ลบ.ม./วัน และปริมาณการใช้น้ำจากการรดน้ำต้นไม้ 14.84 ลบ.ม./วัน น้ำล้างห้องพักมูลฝอย 0.045 ลบ.ม./วัน และจากสระว่ายน้ำ 0.672 ลบ.ม./วัน) โครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ) - การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ) (มีปริมาณน้ำผลิตจ่ายสูงสุด 6,401.54 ลบ.ม./ชม. มีปริมาณการจำหน่ายน้ำ 4,508.68 ลบ.ม./ชม. (กุมภาพันธ์ 2556) โครงการมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 47.79 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จึงคาดว่าเมื่อมีโครงการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ) มีศักยภาพและความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อระบบน้ำใช้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. อาคาร A มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถังละ 90 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำคาดฟ้าขนาดความจุถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 14 ถัง รวมมีความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 250 ลูกบาศก์เมตร(รูปที่ 5) 2. อาคาร B มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถังละ 90 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำคาดฟ้าขนาดความจุถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 14 ถัง รวมมีความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 250 ลูกบาศก์เมตร(รูปที่ 6 และรูปที่ 7) - มีการทาสีอุดกั้นซึมภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ใต้งเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด เพื่อป้องกันการหลุดร่อนหรือสิ่งเจือปนออกมาจากเสา ในกรณีที่เสาอยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินโดยเลือกใช้วัสดุกันซึมที่สามารถสัมผัสกับน้ำได้ด้านตรงข้ามสามารถปิดรอยร้าวและป้องกันปฏิกิริยาคาร์บอนขึ้นได้ดี - กำหนดช่วงเวลาในการสูบน้ำให้อยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก โดยให้อยู่ในช่วง 24.00-05.00 น. 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำ หากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที โดยตรวจวัด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา <ul style="list-style-type: none"> - ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อ ๆ ไป ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่ว แตก อุดตันหรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที <ul style="list-style-type: none"> - ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อ ๆ ไป ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ของโครงการทุก 6 เดือน ตลอด

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
.....

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

42/152

ลงชื่อ
.....

(นายอำนาจ เรืองธุรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย โดยก่อนล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำต้องแจ้งผู้อยู่อาศัยให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน - ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ - ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณห้องน้ำ โถงทางเข้า โถงลิฟต์ เป็นต้น - มีการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรีบซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด 	4. ตรวจสอบรอยรั่วซึมแตกร้าของถังเก็บน้ำทุกแห่งทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.2 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 157.45 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A เท่ากับ 78.24 ลบ.ม./วัน อาคาร B เท่ากับ 78.76 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. มีค่า BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป - ส่วนปริมาณน้ำเสียน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเท่ากับ 0.045 ลบ.ม./วัน โครงการได้ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. มีค่า BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 8) - จัดให้มีพื้นที่กำจัดก๊าซมีเทนและแอมโมเนียลักษณะเป็นแปลงประดิษฐ์มีขนาดพื้นที่อาคารละ 4 ตร.ม. มีระดับความลึกของชั้นดิน 0.60 เมตร เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนและแอมโมเนียที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - จัดให้มีระบบป้องกันก๊าซรั่วเป็นระบบเสียงเตือนเมื่อระบบมีการรั่วของก๊าซ โดยจะส่งเสียงเตือน ณ จุดจ่ายก๊าซและที่ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังพักน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำทิ้งที่เก็บตัวอย่างมานั้น ต้องทำการวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2.ค่าบีโอดี (BOD) 3.ปริมาณสารแขวนลอย (SS) 4.ซัลไฟด์ (Sulfide) 5.สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
43/152

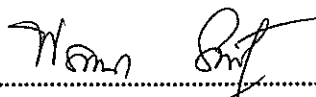
ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมกิจ) ศึกษานาถกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



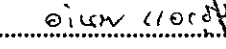
ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ก่อให้เกิดปริมาณก๊าซมีเทน (CH₄) จากระบบบำบัดน้ำเสียในอาคาร A 3.81 ลบ.ม./วัน, อาคาร B 3.81 ลบ.ม./วัน และปริมาณ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A 412.13 ลบ.ม./วัน, อาคาร B 412.13 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อผู้พักอาศัยได้ ดังนั้นโครงการจะต้องออกแบบให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนและ Aerosol เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อผู้อยู่อาศัยต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ และสุบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยความถี่ทุกๆ 1 เดือน - ดักไขมันและเศษอาหารออกจากส่วนดักไขมันแล้วรวบรวมใส่ถุง ผูกปากถุงให้สนิทก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของเมืองพญาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสียดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้เปิดทำงานอยู่ตลอดเวลาและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ - แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัด - ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนที่ได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ออกแบบการนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ โดยใช้ระบบท่อซึมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับน้ำทิ้งของผู้พักอาศัย 	<ul style="list-style-type: none"> 8. น้ำมันและไขมัน 9. Fecal Coliform Bacteria หรือตามข้อกำหนดของเมืองพญา ด้วยความถี่ทุก 1 เดือน และจัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพญาทุก 6 เดือน (รูปที่ 4) - ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ปีที่ 1 ตรวจสอบ 1 ครั้ง 2. ปีที่ 2 ตรวจสอบทุก 6 เดือน 3. ปีต่อไปตรวจสอบ ทุก 4 เดือน - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบทส. 1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
44/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองจรุญกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

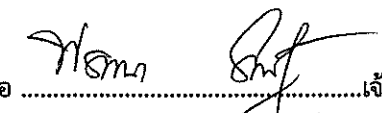


ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

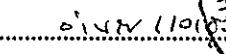
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย ต่อ)			- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 และเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป
3.3 การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนขนาด 4 นิ้ว ต่อมายังท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งที่มีขนาดเดียวกันเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำฝนโดยรอบตัวอาคาร ขนาด 0.60 และ 0.80 เมตร ความลาดชัน 1:200 มีบ่อพักตลอดแนวท่อระบายน้ำ เพื่อทำการหน่วงปริมาณน้ำฝนภายในท่อระบายน้ำก่อนที่จะรวบรวมและระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ มีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 5 เมตร ความยาว 10 เมตร ความลึก 2.20 เมตร ความจุ 90.00 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ซึ่งท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำสามารถรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น โครงการต้องมีมาตรการในการควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนขนาด 4 นิ้ว ต่อมายังท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งที่มีขนาดเดียวกันเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำฝนโดยรอบตัวอาคาร ขนาด 0.60 และ 0.80 เมตร ความลาดชัน 1:200 ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุ 90.00 ลบ.ม. สามารถหน่วงน้ำไว้ในพื้นที่โครงการได้ไม่น้อยกว่า 86.00 ลบ.ม.(รูปที่ 8 ถึงรูปที่ 11) - ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.056 ลบ.ม./วินาที ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำและติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - ขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (1 เดือน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม) - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 1 เดือน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบท่อระบายน้ำ และระบบหน่วงน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

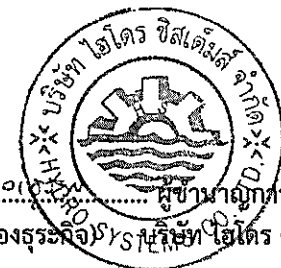
Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ

 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
45/152

ลงชื่อ

 (นายอานวย เรืองรุ่งเรือง) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

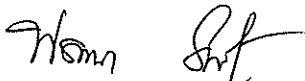


ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะดำเนินโครงการมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 3.207 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณมูลฝอยจากอาคาร A เท่ากับ 1.512 ลบ.ม./วัน และอาคาร B เท่ากับ 1.695 ลบ.ม./ ซึ่งหากไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยที่ดื่อก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง จากผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ซึ่งหากไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยที่ดี อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง - พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยาซึ่งมีศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพักขยะภายในอาคารทุกชั้นอยู่บริเวณด้านข้างลิฟต์ของทุกอาคาร ภายในห้องพักขยะแต่ละชั้นจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ใบ สำหรับรองรับขยะเปียก 1 ใบ ขยะแห้ง 1 ใบ ขยะรีไซเคิล 1 ใบ และถังขยะอันตรายจำนวน 1 ใบ โดยจัดให้มีการติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 12 ถึงรูปที่ 20) - จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 จุด ได้แก่ อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร B (รูปที่ 21)ซึ่งสะดวกในการเข้าเก็บขนของเมืองพัทยา โดยรายละเอียดห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องมีดังนี้(รูปที่ 22) <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องขยะแห้ง มีขนาดความกว้าง 1.40 ความยาว 2.45 ความสูง 2.10 ม. ความจุเก็บกักมูลฝอยได้ 7.2 ลูกบาศก์เมตร 2. ห้องขยะเปียกมีขนาดความกว้าง 2.95 ความยาว 2.45 ความสูง 2.10 ม. ความจุเก็บกักมูลฝอยได้ 15.18 ลูกบาศก์เมตร มีความจุรวม 29.58 ลบ.ม. 3. ห้องขยะอันตรายและรีไซเคิล มีความกว้าง 1.40 ม. ความยาว 2.45 ม. ความสูง 2.10 ม. ความจุเก็บกัก 7.2 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั้งหมดของโครงการได้อย่างเพียงพอและสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน - ห้องพักมูลฝอยรวมก่อสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิดสามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดที่พักขยะสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีการชำรุดต้องรีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที - ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ

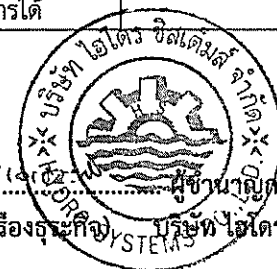
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

46/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นเพื่อนำมูลฝอยมาเก็บบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมด้านข้างอาคาร - รมรงคิให้ผู้พักอาศัยมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง โดยติดป้ายบอกประเภทของมูลฝอยไว้ที่ภาชนะรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน - จัดทำแผ่นผ้า หรือติดโปสเตอร์ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภทเพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยเห็นคุณค่าของการคัดแยกขยะ - ขยะที่จะทิ้งในถังขยะให้ผูกมัดปากถุงให้เรียบร้อย - มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ก่อนทิ้งลงภาชนะรองรับมูลฝอยอันตราย ต้องห่อด้วยกระดาษป้องกันการแตกของหลอดไฟไปทำอันตรายต่อผู้เก็บขน - กำชับให้แม่บ้านคัดแยกมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยรวมและเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอรถเก็บขนจากเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนนำไปกำจัดทุกวัน - ประสานงานให้เมืองพัทยาเข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำ - ทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังการเก็บขนและนำไปกำจัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็นต่อผู้พักอาศัย - ติดป้ายห้ามจอดรถบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ - แสดงสัญลักษณ์เข้า-ออก โครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเดินทางบนพื้นทางให้ชัดเจน 	

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

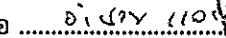
ลงชื่อ

เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

47/152

ลงชื่อ


(นายอำนาจ เรืองธรรมาภิจ) บริษัท ไอที ซีสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการหรือบริเวณใกล้เคียง - จัดให้มีที่กันรถแบบล้อเลื่อนบริเวณทางเข้า-ออก จุดที่มีการจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุกรณีมีรถเข้า-ออกโครงการ ขณะเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลา เก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถเข้า-ออกโครงการ และยังเป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ที่อยู่อาศัยภายในโครงการอีกด้วย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อยเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ - กำหนดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยอยู่ด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยและไม่อนุญาตให้มีการจอดรถประเภทอื่นในบริเวณดังกล่าว - ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และพ่นยาฆ่าแมลงเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกันไม่ให้ห้องพักมูลฝอยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรค โดยน้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมนำไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
48/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 ไฟฟ้า	<p>- ในช่วงดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 1,824,540 VA (อาคาร A 910,770 VA ,อาคาร B 931,770 VA และอาคาร C 797 KVA) มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,000 KVA จำนวนอาคารละ 1 ชุด โดยจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาพัทธยาทั้งหมด ซึ่งการไฟฟ้าแห่งนี้มีศักยภาพในการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ดังนั้นการดำเนินโครงการ จึงไม่ได้รับผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้า และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยรวม อย่างไรก็ตามโครงการต้องจัดให้มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าโดยรวมน้อยที่สุด</p>	<p>- มีการรณรงค์ขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> <p>- ตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ติดตั้งตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าไม่ให้เกิดขวางเส้นทางการจราจร และให้มีระยะห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (รูปที่ 23)</p> <p>- จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างต้องเลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการประหยัดพลังงาน 2. เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5 3. กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง 4. กำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องใช้ไฟ แม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น ๆ 	<p>- ตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้าให้มีสภาพสมบูรณ์ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที</p>
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	<p>- ลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เช่าที่มีขนาดพื้นที่ของอาคารแต่ละหลังมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 อย่างไรก็ตามทางโครงการตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน จึงได้มีแนวทางในการรณรงค์ให้มีการประหยัดพลังงานด้วยเช่นเดียวกัน</p>	<p>- มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและเจ้าหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง <ol style="list-style-type: none"> 1.1 กำหนดให้ใช้หลอดไฟฟ้าตามห้องพักและพื้นที่ใช้สอยในอาคาร ให้มีค่าพลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์/ตร.ม. 1.2 ปิดไฟฟ้าแสงสว่างในช่วงที่มีแสงสว่างเพียงพอบริเวณพื้นที่นั่งเล่น 1.3 แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 	

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

49/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองธรรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)</p> <p style="text-align: right;">Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>		<p>1.4 หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p> <p>1.5 ติดตั้งหลอดไฟฟ้าให้แสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่</p> <p>1.6 ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณพื้นที่ใช้งานนอกประสงค์ ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>1.7 คำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>1.8 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา</p> <p>1.9 ใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดผอมใหม่ (T5) หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเขียว ซึ่งประหยัดพลังงานกว่าหลอดไส้มาก และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า</p> <p>1.10 เลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่องผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.55 - 0.30 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่องผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.2 - 1.60</p> <p>1.11 ติดตั้งป้ายณรงคิให้ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์และบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่าง เมื่อออกจากห้องพักและการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า)</p> <p>1.12 เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น หลอดไฟ หรือเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคารที่ใช้ในโครงการ</p>	<p style="text-align: center;">-</p>

ลงชื่อ Wanna S.P.เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
50/152

ลงชื่อ อ.ณ.ว.ร.
(นายอำนาจ เรืองระกิจ) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮเดรค ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

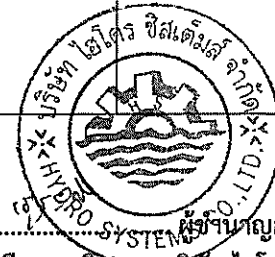
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		- มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้อยู่อาศัย ในส่วนของที่พักอาศัย โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน โดยการ แจกแผ่นพับและติดป้ายรณรงค์ที่มีข้อความเกี่ยวกับการ ประหยัดพลังงาน โดยมีข้อความ ดังนี้ 1. ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน 2. ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส 3. ขึ้น-ลงชั้นเดียวหรือ สองชั้น ใช้บันไดแทนลิฟต์	-
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- เมื่อมีการพัฒนาโครงการและเปิดดำเนินโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างเป็นโครงการ ประเภทอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (ความสูง 22.80 ม. จากระดับถนน) ซึ่งเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและได้ผลทดแทนที่ สูงกว่าเดิม รวมทั้งเป็นการใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับ ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผัง เมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (พ.ศ. 2546)ซึ่งปัจจุบันอยู่ ระหว่างการวางผังเมืองฉบับใหม่ จากการตรวจสอบการใช้ ประโยชน์ที่ดินโดยเมืองพัทยา พบว่า ปัจจุบันกฎหมายกระทรวงให้ ใช้บังคับเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 ได้ หมดอายุลงแล้ว แต่ได้มีประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง การ ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในท้องที่จังหวัดชลบุรี โดยใช้ แนวทางกฎหมายผังเมืองรวมฉบับเดิมไปพลางก่อน ลง วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ประกอบกับเมืองพัทยาได้ออก ข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบาง ประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553	- ปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองพัทยาและ ข้อบัญญัติเมืองพัทยาย่างเคร่งครัด	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พลุชภาคม 2557
51/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<p>ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 59 ง มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 และจากตรวจสอบแปลงที่ดินดังกล่าว ตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ อาคารบางชนิด หรือบางประเภทในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พบว่า ตั้งอยู่ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด ซึ่งโครงการมีการก่อสร้างอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ซึ่งไม่ได้อยู่ในประเภทของอาคารที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงสอดคล้องตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา</p> <p>- ความสอดคล้องกับร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 3)</p> <p>จากการตรวจสอบ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อาศัยหนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) บริเวณหมายเลข 3.10 มีข้อกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 6:1</p>		

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
52/152

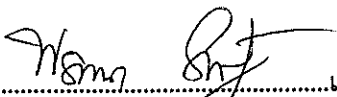
ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



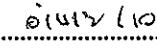
ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<p>การดำเนินโครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) = 2.79 : 1 (ไม่เกิน 6:1) การดำเนินโครงการจึงสอดคล้องกับร่างผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 3)</p> <p>- ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553</p> <p>ตามประกาศฯ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 มีข้อกำหนดห้ามก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท หรือทุกชนิด อาคารปลุกสัตว์เพื่อการค้า ฌาปนสถาน สุสาน คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซสำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ</p> <p>การดำเนินโครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ไม่ใช่กิจการที่เป็นข้อห้ามตามประกาศฯ จึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>		

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
53/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.8 การจราจรและคมนาคมขนส่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการจะมีปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นโดยมีรถยนต์เข้า-ออกโครงการประมาณ 77 คัน/วัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 34 คัน พบว่าถนนเทพประสิทธิ์มีปริมาณการจราจรสูงสุด เท่ากับ 1,339.95 PCU/ชั่วโมง และถนนซอยกอไผ่มีปริมาณการจราจรสูงสุด เท่ากับ 269.2 PCU/ชั่วโมง เมื่อมีโครงการทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้นมีการเปลี่ยนแปลง V/C Ratio ของ - ถนนเทพประสิทธิ์จาก 0.44 เป็น 0.48 และถนนซอยกอไผ่จาก 0.30 เป็น 0.42 การจราจรบนถนนเทพประสิทธิ์จะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพความคล่องตัวของจราจรจาก Los B เป็น Los C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกรวดสบายและการไหลจะลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน สภาพ การจราจรบนถนนซอยกอไผ่ (ด้านหน้าโครงการ) มีระดับความคล่องตัวของจราจรอยู่ในระดับ B (Los B) เท่าเดิม คือ มีการไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถและการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกรวดสบายและการไหลจะลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน แต่ผู้ใช้รถคันอื่นเริ่มจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแข่งรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ โดยระบุว่า “มีรถเข้า - ออกโครงการ” รวมทั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ที่เดินผ่านเพิ่มความระมัดระวัง โดยตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายจะต้องมองเห็นได้ชัดเจนในระยะที่เหมาะสม - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 1 รวมจำนวน 111 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ 77 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 34 คัน(รูปที่ 24 ถึงรูปที่ 26) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. อาคาร A ที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน 33 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 14 คัน และที่จอดรถยนต์ชั้น 1 จำนวน 8 คัน 2. อาคาร B ที่จอดรถยนต์ ชั้นใต้ดิน 30 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 20 คัน และที่จอดรถยนต์ชั้น 1 จำนวน 6 คัน - ติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก โครงการและบริเวณลานจอดรถเพื่อให้แสงสว่างในเวลาากลางคืน - โครงการจัดการจราจรภายในโครงการมีความกว้างของทางเข้าและทางออกกว้าง 6.00 เมตร และจัดให้มีการเดินรถด้านหน้าอาคารแบบทิศสองทิศทาง(Two Way) มีความกว้างของทางเดินรถ ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 - ออกแบบให้มีระยะรอบ 6 เมตรก่อนถึงทางลาดขึ้น-ลงที่จอดรถชั้นใต้ดินให้มีความสอดคล้องตามกฎหมายโดยทางลาดเข้าที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคาร A และ B มีค่าความลาดชันเท่ากับ 15 % (รูปที่ 27) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถและทางเข้า-ออก โครงการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

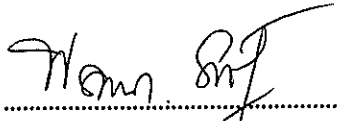
พฤษภาคม 2557
54/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธวัชกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.8 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p> <p style="text-align: right;">Apatite Co.,Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>	<p>ซึ่งจากการประเมินแม้ว่าปริมาณการจราจรของโครงการจะทำให้มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้ทำให้ระดับความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกโครงการน้อยที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่กันรถแบบล้อเลื่อนบริเวณทางเข้า-ออก จุดที่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยเมื่อรถเข้า-ออก เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้เลื่อนที่กันรถออก เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถวิ่งเร็วและยังเป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ที่อยู่อาศัยภายนอกโครงการอีกด้วย - ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่างๆ และติดตั้งกระจกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินทางในบริเวณที่จอดรถทุกชั้น และบริเวณทางเข้า-ออกจากโครงการในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้าและทางออกโครงการตลอดเวลา โดยคอยอำนวยความสะดวกให้รถเลี้ยวเข้าโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่เดินผ่านทางเข้าและทางออกโครงการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน - ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คจำนวนรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการทุก 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ 	

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
55/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธีระกุล) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจรและคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่จอดรถภายในอาคาร (แต่ละหลัง) ต้องจัดให้มีที่ กลับรถภายในที่จอดรถชั้นใต้ดินเพื่อสะดวกในการวนหาที่ จอดรถ และจัดให้มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารเพื่อความ สะดวกของผู้อยู่อาศัยกรณีจอดรถภายในอาคารที่ไม่ใช่ อาคารที่เข้าพักอาศัย - จัดให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการลงทะเบียนความต้องการที่ จอดรถ เพื่อรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น - ให้โครงการทำสถิติเกอร์ติรยนต์ของผู้พักอาศัยใน โครงการเพื่อใช้ในการตรวจสอบสำหรับเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย สำหรับรถยนต์เพื่อใช้ในการผ่านเข้า-ออก โครงการและป้องกันรถจากภายนอกเข้ามาจอดใน โครงการ - จัดอบรมเจ้าหน้าที่โครงการให้อำนวยความสะดวก บริเวณ ทางเข้า-ออก หน้าโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดให้มีบริการเรียกรถสาธารณะเพื่ออำนวยความสะดวก ให้กับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ - รมรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการใช้บริการรถโดยสาร สาธารณะเพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว 	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
56/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไอโตร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ	<p>- ในการออกแบบอาคารของโครงการได้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก ทั้งนี้ ความร้อนที่เพิ่มขึ้นมาจากห้องพักอาศัย, ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.27 องศาเซลเซียส เป็น 29.06 องศาเซลเซียส โดยยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพอากาศโดยรอบซึ่งไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพอากาศโดยรอบโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกเครื่องปรับอากาศที่มีระบบตัดไฟในตัวเพื่อป้องกันความร้อนที่ออกมามากเกินไป - จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติภายในห้องพักทุกห้อง ห้องน้ำ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) - ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อลดการทำงานของมอเตอร์เนื่องจากการเกาะของฝุ่น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1,595 ตารางเมตร เพื่อลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ 	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>- ในช่วงเปิดดำเนินการจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบเนื่องจากมีผู้เข้ามาพักอาศัยในโครงการภายในโครงการจากลักษณะของโครงการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม มีการเข้ามาอยู่อาศัยของประชาชน อาจทำให้สภาพสังคมเดิมเปลี่ยนไปบ้างเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามลักษณะการมีโครงการเป็นการอยู่อาศัย ซึ่งมีการใช้ประโยชน์เช่นเดียวกับพื้นที่ข้างเคียง จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ และพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลการอยู่อาศัยให้เป็นไปอย่างสงบสุข - ร่วมสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนข้างเคียง เช่น การทำบุญ หรือกิจกรรมสำคัญต่างๆ ของชุมชน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 	-

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2557

57/152

ลงชื่อ
นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไอโตร ซิสเต็มส์ จำกัด

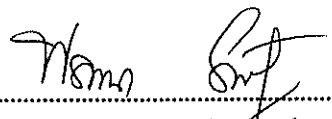


ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

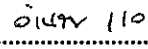
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</p>	<p>- การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัท ฯ ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อแนะนำโครงการโดยการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชน/สถานประกอบการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร และสำรวจความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 เป็นการศึกษาค้นคว้า ความคิดเห็น และการรับรู้โครงการ ซึ่งจากการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลในเรื่อง ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เสี่ยงดังรบกวน การจราจรติดขัด เป็นต้น 2. การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2 เป็นการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง (ในรัศมี 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการ) ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่วมกับการเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์ได้ชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนด 		

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
58/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรุ่งเรือง) บริษัท ไอโอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

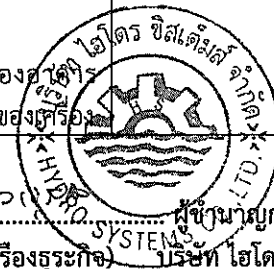
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 สุขภาพและการสาธารณสุข</p> <p>(1) สุขภาพ</p> <p>1) ด้านสุขภาพกาย</p> <p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ</p>	<p>- ในระยะดำเนินการเนื่องจากเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจเกิดผลกระทบด้านสุขภาพทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>1. ฝุ่นละออง และมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์</p> <p>- แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และมลสารทางอากาศจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งเกิดจากการสัญจรของรถยนต์ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถภายในโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และออกไซด์ของไนโตรเจน (No_x) ซึ่งมีมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> <p>2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ</p> <p>โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศชนิดเป่าลมเย็น โดยการใช้ น้ำยาในแลกเปลี่ยนความร้อน และใช้พัดลมระบายความร้อนออก มิได้ใช้น้ำจากหอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) เป็นตัวช่วยระบายความร้อน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอเนลลา (Legionnaire) แต่อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการดูแลรักษาอาจทำให้เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคได้ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งเสนอแนะให้ผู้พักอาศัยมีวิธีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>- ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อลดความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน</p> <p>- ออกแบบที่จอดรถบริเวณชั้นล่างให้เปิดโล่งอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลา มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ</p> <p>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>- จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกและไม่ติดขัด</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ</p> <p>- ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ</p> <p>- ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารสำนักงาน ต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
59/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)</p> <p>2. โรคผิวหนัง</p>	<p>- การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำซักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>ปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และ ล้างเครื่องปรับอากาศแบบเติมรูปแบบเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพักอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ล้างเครื่องปรับอากาศแบบเติมระบบ ทุกๆ 6 เดือน - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด (1 ชุด/1 อาคาร) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะออกแบบให้รองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอและสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ - นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดินเพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไม่สัมผัสกับน้ำทิ้ง - โครงสร้างที่อยู่ใต้ดินและสัมผัสกับน้ำ กำหนดให้ใช้คอนกรีตผสมกับน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนต่อน้ำซีเมนต์ไม่มากกว่า 0.5 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการจัดการมูลฝอย

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์)
เจ้าของโครงการ
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
60/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธวัชกิจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. โรคผิวหนัง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ผิวหนังและพื้นใต้ดินด้านภายนอกที่สัมผัสกับดิน กำหนดให้ป้องกันด้วย WATER PROOFING MEMBRANE ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด - ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านภายในที่สัมผัสกับน้ำระบบ สาธารณูปโภค กำหนดให้เพิ่มความหนาผิวปูนฉาบชั้นอีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON TOXIC (CHEMICRETE) - ออกแบบให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน มีลักษณะเป็นแปลงประดิษฐ์ โดยออกแบบให้มีพื้นที่สำหรับการกำจัด 2 จุด จุดละ 4 ตร.ม.ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร - ออกแบบให้มีระบบกำจัดปริมาณไอเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerosol) โดยการกรองด้วยดิน 	
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ)</p>	<p>- โครงการออกแบบให้มีสระว่ายน้ำบริเวณชั้น 1 ซึ่งให้บริการเฉพาะผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการ การใช้สระว่ายน้ำร่วมกัน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ</p>	<p>- มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดเนื่องมาจากการใช้สระว่ายน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดป้ายแจ้งระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน 2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือและค่าความเป็นกรด-ด่าง (พีเอช) ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาในสระว่ายน้ำ ขณะที่เปิดให้บริการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ให้มีคุณภาพดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มไม่น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี เอ็ม พีเอ็น

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
61/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรุ่งเรือง) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>2.3 ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายคู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ</p> <p>2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด</p> <p>2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด</p> <p>3. จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและ สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Life Guard) ประจำสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน (กรณีเกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ ความสามารถในการปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>5. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และ สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจนและเป็น</p>	<p>2. ไม่พบแบคทีเรียชนิดอี. โคไล</p> <p>3. ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) ความกระด้าง ไซยานูริก คลอไรด์ แอมโมเนีย และไนเตรท</p> <p>- ตรวจสอบด้านโครงสร้าง ความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจวัดดังนี้</p> <p>1.ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>2.ตรวจสอบแรงระบายน้ำล้นให้มีฝาปิดแข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>3.ตรวจสอบป้ายบอกความเสี่ยงของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>4. ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่าง</p>

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
62/152

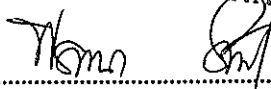
ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมิณี) บริษัท ไอโตร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>ข้อมูล ปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>6.วัสดุพื้นสระว่ายน้ำของโครงการต้องเป็นกระเบื้องเรียบ ชนิดไม่ลื่น</p> <p>7.โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด สระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรง ขอนวัสดุแขวนลอย จำนวน 1 ชุด</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสถานที่ตั้ง</p> <p>1. จัดให้สถานที่ตั้งควรห่างจากแหล่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น</p> <p>2. จัดให้มีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์ที่เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>3. บริเวณสถานที่ตั้งและบริเวณสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า น้ำประปาเพียงพอ และมีทางเข้า-ออก สะดวก</p> <p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ</p> <p>1. โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ผนังเรียบอยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย</p>	<p>ให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>5.ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</p> <p>6.ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนอยู่ในสภาพดีเสมอทุก 1 เดือน</p> <p>7.ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>8.ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต ประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ท่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต และชุดปฐมพยาบาลทุก 1 เดือนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา</p>

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
63/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>2. ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>3. ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงตะแกรงซ้อนวัสดุแขวนลอย</p> <p>4. ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขังทำความสะอาดง่าย</p> <p>5. กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย</p> <p>6. ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ</p> <p>7. ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดสระในเวลากลางคืน</p> <p>8. อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี</p> <p>9. พื้นควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</p>	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ Wanna Smitเจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
64/152

ลงชื่อ อ.อุยว / 10ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



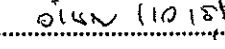
ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>10. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่ว่างหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ</p> <p>11. จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>12. มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>13. ดูแลไม่ให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>1. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด</p> <p>3. ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว</p> <p>4. สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน</p>	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ  เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
65/152

ลงชื่อ  (นายอำนาจ เรืองรุระกิจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>5. กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>6. ในขณะที่ทำงานกับสารเคมีให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น</p> <p>7. ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี</p> <p>8. ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย</p> <p>1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูล ดังนี้</p> <p>1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ</p> <p>1.4 ภายในห้องน้ำต้องมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม</p>	

Apatite Co., Ltd.

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2557
 66/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสวะน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>2. มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <p>2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย</p> <p>2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมน้ำนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด</p> <p>2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน</p> <p>2.4 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง มีตะแกรงวางปิดราง เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมระตงปิด เพื่อป้องกันหนูด้วย</p> <p>3. จัดให้มีการจัดการมูลฝอย ดังนี้</p> <p>3.1 มีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท</p> <p>3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ</p> <p>3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียง่าย</p>	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) เจ้าของโครงการ
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
67/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองระกิจ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>3.1) ด้านร่างกาย</p> <p>- อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)</p>		<p>3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น</p> <p>3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม</u></p> <p>1. ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น</p> <p>2. ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ</p> <p>3. ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค</u></p> <p>1. ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ</p> <p>2. ต้องมีการป้องกันควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p>	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

เจ้าของโครงการ

พฤษภาคม 2557
68/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



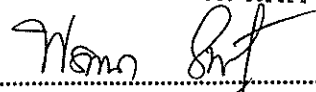
ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2) การด้านจิตใจ</p> <p>- สภาวะทางจิตใจไม่ดี (ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้พักอาศัยในโครงการ)</p>	<p>- ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำก่อให้เกิดเหตุรำคาญความหงุดหงิดและทำให้เกิดความเครียด</p>	<p>- โครงการต้องมีระเบียบข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุรำคาญ</p> <p>- ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการ</p> <p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) น้ำทิ้งที่ออกจากระบบจะมีค่า BOD และ SS ไม่เกิน 20 และ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนยกอ้อม</p>	
<p>4. โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค</p>	<p>- ผู้พักอาศัยภายในโครงการอาจมีโอกาสในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เนื่องจากมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการต้องจัดให้มีระบบจัดการด้านสุขาภิบาลภายในโครงการ ได้แก่ ระบบระบายน้ำ ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น</p>	<p>- จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</p> <p>- ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคารพร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>- ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น</p> <p>- ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง และฉีดพ่นด้วยยาฆ่าแมลงเป็นครั้งคราว</p> <p>- ประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยาให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง</p>	<p>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการจัดการมูลฝอย</p>

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ



เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

69/152

ลงชื่อ

อ.ณน (นายอานวย เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอานวย เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5) อุบัติเหตุและการตกจากที่สูง</p>	<p>อุบัติเหตุจากการจราจร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณที่จอดรถอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น <p>อุบัติเหตุการตกจากที่สูง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตกจากที่สูงสามารถทำให้เกิดอันตรายได้รุนแรงมากน้อยต่าง ๆ กันไป เช่น ตกจากที่สูงมากอาจทำให้เสียชีวิต อาจทำให้กระดูกสันหลังหักกดไขสันหลังทำให้เป็นอัมพาต อาจเกิดกระดูกส่วนต่างๆ หัก ในรายที่รุนแรง อาจเป็นกระดูกซี่โครงหักทำให้เกิดเลือดออกในช่องปอด หรือ อาจทำให้อวัยวะภายในช่องท้องที่สำคัญแตกอันตรายถึงชีวิตได้ เช่น ตับหรือม้ามแตก สาเหตุมีตั้งแต่ ลื่น ก้าวพลาด วัสดุชำรุดรองรับน้ำหนักตัวไม่ได้ ตกจากบันได การตกจากระเบียงอาคาร หรือเกิดจากการเปลือยเรือไม้ระมัดระวังขณะซ่อมแซม หรือทำงานบนที่สูง <p>อุบัติเหตุจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขณะเกิดเพลิงไหม้อาจเกิดอุบัติเหตุจากการวิ่งชนกันขณะอพยพหนีไฟ หรืออุบัติเหตุจากการหกล้มเนื่องจากมีสิ่งกีดขวางทางเท้าขณะวิ่งหนีไฟไปยังจุดรวมพลของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ขับขี่เกิดความสับสนทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ขับขี่เกิดความสับสนทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย - ระเบียงอาคารในท้องพักเท่านั้นที่ออกแบบให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตรเพื่อป้องกันการตกจากระเบียงท้องพัก - บริเวณชั้นดาดฟ้ามีกำแพงกันการตกจากดาดฟ้าอาคารสูง 1.80 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกจากอาคารโครงการ - ดูแลพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินที่เป็นสนามหญ้า โดยกำหนดให้ตัดหญ้าทุกๆ 15 วันเพื่อให้ผู้พักอาศัยเคลื่อนย้ายได้ง่ายและไม่เกิดอุบัติเหตุลื่นล้มขณะอพยพมายังจุดรวมพล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราบริเวณเส้นทางหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพลไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทุก 1 เดือน 	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
70/152

ลงชื่อ (นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) อุบัติเหตุและการตกจากที่สูง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากอาคารมาสู่จุดรวมพลของโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของระบบป้องกันอัคคีภัยและตำแหน่งบันไดหนีไฟของอาคารที่ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้น 	
6) การป้องกันอัคคีภัย	<p>การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเกิดเพลิงไหม้ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความระมัดระวังในการใช้ไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้นั้นเป็นผลระดับรุนแรงส่งผลถึงการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน แต่เนื่องจากอาคารของโครงการ เป็นอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ความสูง 22.80 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) ดังนั้นจากลักษณะอาคารของโครงการไม่จัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งไม่ต้องสำรองน้ำดับเพลิงไว้อย่างน้อย 30 นาที ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร ดังนั้นอาคารของโครงการจึงจัดเป็น “อาคารขนาดใหญ่” จึงพิจารณาจากระบบป้องกันอัคคีภัยจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับอาคารขนาดใหญ่ ได้แก่กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัดแต่งต้นไม้และทรงพุ่ม ให้พร้อมรับคนสำหรับจุดรวมพลทุก 1 เดือน เพื่อมิให้กิ่งไม้ยื่นมา กีดขวางการอพยพของผู้พักอาศัย และกีดขวางเจ้าหน้าที่ดับเพลิง - ดูแลพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินที่เป็นสนามหญ้าโดยกำหนดให้ตัดหญ้าทุกๆ 15 วัน เพื่อให้ผู้พักอาศัยเคลื่อนย้ายได้ง่าย และไม่เกิดอุบัติเหตุลื่นล้มขณะอพยพมายังจุดรวมพล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราบริเวณเส้นทางหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพลไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทุก 1 เดือน - ติดตั้งผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากอาคารไปยังจุดรวมพลของโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของระบบป้องกันอัคคีภัยและตำแหน่งบันไดหนีไฟของอาคารติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัยของอาคารทุกชั้น และติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินด้วยมือ และอัตโนมัติทุกชั้นๆละ 2 จุด 2. ป้ายแสดงทางหนีไฟติดตั้งไว้ทุกอาคารทุกชั้นบริเวณโถงทางเดิน ด้านหน้าบันไดหลัก และด้านหน้าบันไดหนีไฟ 	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
71/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		<p>โดยใช้ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีเขียว</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency light) ติดตั้งทุกชั้นบริเวณ ด้านหน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน 4. ติดตั้งตู้ดับเพลิง (FHC) ชนิดหัวฉีดพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น ทุกระดับ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน 5. ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง FDC ขนาด ขนาด $\varnothing 4" \times 2 1/2" \times 2 1/2"$ บริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด (รูปที่ 28) <ul style="list-style-type: none"> - บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟกว้าง 1.30 เมตร เชื่อมต่อจากชั้นบนสุดจนถึงชั้นล่าง - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยแก่เจ้าหน้าที่ประจำของโครงการและยามรักษาการณ์เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที - ตรวจสอบประสิทธิภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัยและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอจัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพญาไท มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟและป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการ 	

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ พณฯ ธนาพรเจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
72/152

ลงชื่อ อ.อ.น. น.ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
6) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 อยู่บริเวณด้านหน้าทางด้านทิศตะวันออกของโครงการบริเวณหน้าอาคาร A มีขนาดพื้นที่ 130.00 ตารางเมตร และจุดที่ 2 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร B มีขนาดพื้นที่ 130.00 ตารางเมตร โครงการมีพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 260 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อจำนวนผู้พักอาศัย (จำนวนผู้อยู่อาศัยและเจ้าหน้าที่ทั้งโครงการ 972 คน) = 0.26 ตร.ม./คน (มากกว่า 0.25 ตร.ม./คน) (รูปที่ 29 ถึงรูปที่ 40) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเช็คจำนวนคน ณ บริเวณพื้นที่จุดรวมพล จากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะนำผู้พักอาศัยออกไปยังภายนอกโครงการต่อไป - จัดให้มีแผนการจัดการด้านความปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	
<p>2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น</p> <p>(1) การสาธารณสุข</p> <p>Apatite Co., Ltd. บริษัท อาพาไทท์ จำกัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) เมื่อเปิดดำเนินการ จะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง แต่ทั้งนี้ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยเนื่องจากในการบริหารจัดการภายในอาคารจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ - โครงการตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นชุมชนเมืองเมื่อเปิดดำเนินการ และมีผู้เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการ ผู้พักอาศัยจะสามารถใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งที่เป็นของรัฐบาลและของ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งทำให้การอยู่อาศัยร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา - ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น 	-

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
73/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>เอกชน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพังแคมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 2.9 กิโลเมตร และโรงพยาบาลอินเตอร์พิตยา ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3.5 กิโลเมตร โรงพยาบาลกรุงเทพพิตยาซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 6.1 กิโลเมตร ซึ่งสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขต่างๆ เหล่านี้ สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้บริเวณใกล้เคียงมีร้านขายยาอยู่โดยทั่วไป ซึ่งสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขต่างๆ เหล่านี้มีศักยภาพที่จะให้บริการกับประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ จึงคาดว่าในช่วงดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อความเพียงพอในด้านความต้องการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขแต่อย่างใด</p>		
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย	<p>- ในช่วงดำเนินโครงการ เนื่องจากเป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม จึงอาจเกิดผลกระทบด้านอัคคีภัยได้ อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงพิตยาใต้ ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 1.55 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 5-10 นาที ซึ่งเป็นการคาดการณ์กรณีเลวร้าย (โดยได้ใช้ระยะเวลาจากการวัดความเร็วบนถนนจริงมาใช้ในการคาดการณ์) นอกจากนี้ จากการคำนวณระยะเวลาอพยพคนออกสู่ภายนอกอาคารของโครงการได้ภายในระยะเวลา 5 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 60 นาที ประเมินได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย</p>	<p>- จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของอาคาร มีจุดแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดปุ่มกด เพื่อส่งสัญญาณกรณีเกิดเพลิงไหม้ ติดตั้งทุกอาคาร ทุกชั้นๆ ละ 2 จุด บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ป้ายทางออกฉุกเฉินจะใช้สัญลักษณ์รูปภาพให้เข้าใจเหมือนกัน พร้อมด้วยลูกศรชี้ใหญ่ (มาตรฐาน วสท. 2004-54) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ โดยติดตั้งทุกอาคารทุกชั้นๆ ละ 2 จุด 	<p>- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยทุก 3 เดือน หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟของโครงการร่วมกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยพิตยาใต้ จำนวน 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยทุก 3</p>

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
74/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

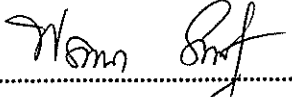


ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)</p>		<p>3. ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency light) ติดตั้งชั้นใต้ดิน จำนวน 5 จุด ชั้นที่ 1-7 จำนวนชั้นละ 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และชั้นที่คาตฟ้า ติดตั้งจำนวน 1 จุด บริเวณบันไดหลัก</p> <p>4. ติดตั้งตู้ดับเพลิง (FHC) ชนิดหัวฉีดพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งทุกอาคาร ทุกชั้นๆละ 1 จุด บริเวณบันไดหลัก</p> <p>5. ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง FDC ขนาด $\varnothing 6 \times 2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2}$ นิ้ว อยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารแต่ละหลัง จำนวน 1 จุดต่ออาคาร (รูปที่ 28)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ โดยอาคาร A และ B กว้าง 1.30 เมตร - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยแก่เจ้าหน้าที่ประจำของโครงการและยามรักษาการณ์เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที - ตรวจสอบประสิทธิภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัยและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพิทยาได้มาจัดอบรม 	<p>เดือน (หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ผักซ้อมการอพยพหนีไฟ 1 ครั้ง/ปี</p>

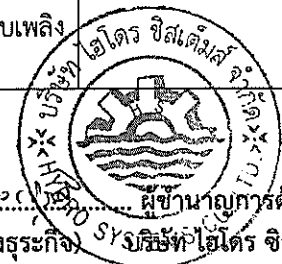
Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
 75/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายอำนาจ เรืองธรรกะกิจ) บริษัท ไอโตร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การป้องกันอัคคีภัยและ บรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)</p> <p>Apatite Co.,Ltd. บริษัท อพาไทท์ จำกัด</p>		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 2 จุด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. จุดรวมพลบริเวณอาคาร A ขนาดพื้นที่ 130 ตร.ม. รองรับผู้อยู่อาศัยที่อพยพจากอาคาร A คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.28 ตร.ม./คน 2. จุดรวมพลบริเวณอาคาร B ขนาดพื้นที่ 130 ตร.ม. รองรับผู้อยู่อาศัยที่อพยพจากอาคาร B คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.28 ตร.ม./คน (รูปที่ 29 ถึงรูปที่ 40) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเช็คจำนวนคน ณ บริเวณพื้นที่จุดรวมพล จากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะนำผู้พักอาศัยออกไปยังภายนอกโครงการต่อไป - จัดให้มีแผนการจัดการด้านความปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงภายในอาคารของโครงการ <ol style="list-style-type: none"> 1.อาคาร A มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถึงละ 90 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าขนาดความจุถึงละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 14 ถัง รวมมีความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 250 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 5) 2.อาคาร B มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถึงละ 90 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าขนาดความจุถึงละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 14 ถัง รวมมีความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 250 ลูกบาศก์เมตร และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถนำน้ำนี้จากสรวายน้ำมาใช้ดับเพลิงได้(รูปที่ 6 และรูปที่ 7) 	

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
76/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถดับเพลิงที่สามารถเข้าไปประจับเหตุเพลิงไหม้ได้สะดวก และไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณดังกล่าว - กำหนดให้ที่จอดรถดับเพลิงอยู่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ - ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน 	
4.4 ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ 8 ถนนซอยกอไผ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอาคารอาคารพักอาศัยรวมขนาดความสูง 8 ชั้น บ้านพักอาศัย อาคารทาวนเฮาส์ สูง 2 ชั้น อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่างจากลักษณะการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการจากพื้นที่ว่าง ไปเป็นอาคารพักอาศัยรวม ขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคารสูง 22.80 เมตร นอกจากนี้ระดับความสูงของอาคารโครงการยังมีระดับความสูงใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียง จึงประเมินได้ว่าการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบอาคาร โดยใช้โทนสีอ่อน และเพื่อให้เกิดกลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมากนัก โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างอาคารตามแบบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ออกแบบอาคารให้มีโทนสีอ่อนที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,595 ตร.ม. (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวบริเวณกักเก็บก๊าซมีเทน) คิดเป็น 1.64 ตร.ม./คน สามารถดูดซับปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ได้ประมาณ 1,215.00 mol/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะของโครงการประมาณ 619.00 mol/วัน(รูปที่ 41 ถึงรูปที่ 47) - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ - จัดให้มีคนสวนคอยดูแลตรวจสอบสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพดี โดยมีการตัดแต่งต้นไม้ และทรงพุ่ม ทุก 1 เดือน - มีการปลูกพรรณไม้ทรงสูงรอบโครงการอยู่ติดกับบ้านพักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ เพื่อลดการมองเห็นระหว่างบ้านพักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอยู่เสมอ

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
 77/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองธรรักษ์) บริษัท เออีโตรีซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณห้องพักของโครงการออกแบบให้มีการติดตั้งกระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง หรือกระจกวันเวย์ (Reflective Glass) ทุกห้องเพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้พักอาศัยของอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ (รูปที่ 48 ถึงรูปที่ 55) - ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหารือตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี 	
4.5 การบดบังแสงแดด	<ul style="list-style-type: none"> - จากการประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียงจะเห็นได้ว่าเงาแดดส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-10.00 น. และช่วงเวลา 15.00-18.00 น. เนื่องจากเวลาของอาคารโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะยาว แต่ทั้งนี้การบดบังแสงแดดในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ มีได้บดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน ทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะยาว แต่ทั้งนี้การบดบังแสงแดดในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ มีได้บดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด ซึ่งหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบจากโครงการจริง โครงการต้องจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อผู้ได้รับผลกระทบโดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับบริษัท อาพาไทท์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ - ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหารือตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานส่วนราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับบริษัท อาพาไทท์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ 	-

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ

นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ

เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

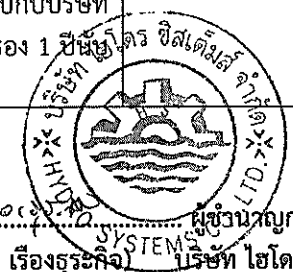
78/152

ลงชื่อ

นายอำนาจ เรืองสุระกิจ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบึงทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> - จากลักษณะของอาคารออกแบบให้เป็นอาคารขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร อาจมีผลกระทบด้านการบดบึงทิศทางลมต่อกลุ่มอาคารพักอาศัย อย่างไรก็ตามทิศทางของลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะหมุนเวียนไปแต่ละช่วงเดือน จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบอาคารให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ลมพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบึงทิศทางลมซึ่งหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบจากโครงการจริงโครงการจะจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับบริษัท อาพาไทท์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ - ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท อาพาไทท์ (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับบริษัท อาพาไทท์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ 	-

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
79/152


ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธวัชกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การบดบั้งคลิ่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	<p>- จากลักษณะอาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) มีระดับความสูงของอาคาร 22.80 เมตร จากการประเมินพบว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารบดบั้งคลิ่นสัญญาณโทรทัศน์ในระดับต่ำ อาคารของโครงการจะทำให้เกิดการบดบั้งคลิ่นสัญญาณโทรทัศน์ เป็นรัศมีประมาณ 2 เท่า ของความสูงอาคาร ซึ่งโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) มีความสูงถึงส่วนที่สูงที่สุด 22.80 เมตร จะทำให้เกิดการบดบั้งคลิ่นสัญญาณโทรทัศน์ เป็นรัศมีประมาณ 45.6 เมตร จากที่ตั้งอาคารโครงการพบว่า รัศมีดังกล่าวที่มีอาคารตั้งอยู่และคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านการบดบั้งคลิ่นสัญญาณโทรทัศน์ ได้แก่ บ้านพักอาศัย ที่อยู่โดยรอบโครงการซึ่งทิศเหนือติดต่อกับ บ้านพักอาศัย ขนาด 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง ทิศใต้ติดต่อกับ ติเต็น พัทยา รีสอร์ท ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ที่ว่างถัดไปอาคารพักอาศัยรวมขนาด 7 ชั้น (L.K. Crystal Place) ถัดไปเป็นอาคารทาวเฮาส์ขนาด 2 ชั้น อาคารพาณิชย์ขนาด 3 ชั้น ถัดไปเป็นถนนซอยกอไผ่ กว้าง 10 เมตร ทิศตะวันตก ติดต่อกับ บ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง ซึ่งผลกระทบที่ได้รับ คือ ความคมชัดของสัญญาณลดลง ดังนั้น จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบั้งคลิ่นสัญญาณโทรทัศน์ต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการในระดับต่ำ</p>	<p>- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบั้งคลิ่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการต้องดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งต้องดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมโดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการไปแล้ว 1 ปี</p> <p>- ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจา ข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับบริษัท อาพาไทท์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ</p>	-
4.8 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพหรือคนชรา	<p>- การออกแบบอาคารของโครงการจัดเป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร โครงการได้พิจารณาออกแบบให้มีสิ่ง</p>	<p>- จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการทุพพลภาพหรือคนชรา</p>	

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
 Apatite Co., Ltd.
 พฤษภาคม 2557
 89/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองธระกิจ)
 บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.8 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและคนชรา (ต่อ)	อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและคนชรา เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ	<p><u>1.ที่จอดรถสำหรับผู้พิการและคนชรา</u> โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการและคนชรา จำนวน 2 คัน อยู่บริเวณที่จอดรถชั้น 1 ที่จอดรถมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 2.4 ม. และยาว 6.00 ม. พร้อมจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.00 เมตร สำหรับผู้พิการขึ้นลงได้อย่างสะดวก (รูปที่ 56 และ รูปที่ 57)</p> <p><u>2.ทางลาด</u> จัดให้มีทางลาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคารสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพและคนชราไว้ 1 แห่ง (รูปที่ 56 และ รูปที่ 58)</p> <p><u>3.ห้องพัก</u> โครงการจัดห้องพักผู้พิการไว้จำนวน 2 ห้อง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร A เป็นห้องที่อยู่ใกล้กับลิฟต์โดยสารของอาคารโครงการ (รูปที่ 59)</p> <p><u>4.ห้องส้วม</u> โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราไว้ที่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร B จำนวน 1 ห้อง (รูปที่ 60)</p> <p><u>5.ลิฟต์</u> โครงการเป็นโครงการประเภทอาคารพักอาศัยรวม(ให้เช่า) ขนาด 7 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร โครงการได้จัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ชุด ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ของอาคารขึ้นมาจนถึงห้องพักชั้นที่ 7 โดยออกแบบให้ปุ่มกดลิฟต์อยู่ในระดับที่คนนั่งรถเข็นสามารถกดได้</p>	-

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบใบขออนุญาตดำเนินการ คือ บริษัท อพาไทท์ จำกัด
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ พจนนา รัตนเชษฐ์เจ้าของโครงการ
(นางสาวพจนนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
81/152

ลงชื่อ อวิรุณ / ๑๑๑๖ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอานวย เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโคร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ดินและการชะล้างพังทลาย	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และสระว่ายน้ำ	- การชะล้างพังทลายของดิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจสอบการบรรทุกของรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	- น้ำหนักบรรทุกทุก - การปิดคลุมผ้าใบของรถบรรทุก - ความเร็วรถบรรทุก - ช่วงเวลาการจราจร	- ทุกครั้งที่มีการบรรทุกของรถบรรทุก	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	2. ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ กำหนดจุดตรวจวัดอยู่ทางด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยขนาด 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (รูปที่ 1)	- ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM ₁₀) - ตรวจวัด CO, HC, SO _x และ NO _x	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	3. ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณด้านหน้าบริเวณด้านหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพิทยาศาสตร์ (รูปที่ 2)	- ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM ₁₀)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	4. ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่และได้รับการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
			- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

82/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองธรรมกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

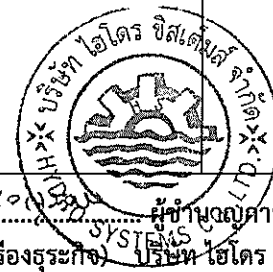
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการกำหนดจุดตรวจวัดอยู่ทางด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยขนาด 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (รูปที่ 1)	- ตรวจวัดเสียง (Leq 24 hr. และ L _{max}) - ทดสอบความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที) ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนภายในอาคาร ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร 2. ชั้นบนสุดของอาคาร 3. พื้นอาคารในแต่ละชั้น โดยหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศ - ตรวจสอบความคิดเห็นหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียงในเรื่องผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลเป็นรายสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	2. ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา (รูปที่ 2)	- ตรวจวัดเสียง (Leq 24 hr. และ L _{max}) - ทดสอบความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างฐานราก	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	3. ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่และได้รับการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
83/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการน้ำเสีย	1. ตรวจสอบการให้มีห้องส้วมที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (รูปที่ 3) 3. โดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ	- จำนวนและสภาพการใช้งานของห้องส้วม - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ 1. PH 2. BOD 3. Suspended Solids 4. Sulfide 5. Total Dissolved solids 6. Settable Solids 7. Fat Oil & Grease 8. Nitrogen (TKN) 9. Fecal Coliform Bacteria - ตรวจสอบไม่ให้มีการระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่ ก่อนได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา - ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- บริเวณรางระบายน้ำชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินหรือเศษขยะกีดขวางรางระบายน้ำหรือไม่	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
6. การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับและสภาพการใช้งานของภาชนะรองรับมูลฝอย - ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุก 1 สัปดาห์	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
7. ไฟฟ้าและพลังงาน	- ตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพการใช้งานได้ดีเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	- สภาพการใช้งาน/ชำรุดของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อเจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

84/152

ลงชื่อผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

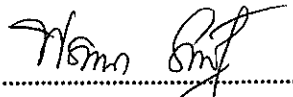
(นายอำนาจ เรืองธรรณกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



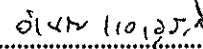
ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจราจร/คมนาคมขนส่ง	- ตรวจสอบรถบรรทุกที่จะออกจากพื้นที่โครงการให้มีการบรรทุกทุกให้เรียบร้อยตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน และคนขับอยู่ในสภาพพร้อมที่จะเดินทางก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง	- ตรวจสอบทุกครั้งก่อนรถบรรทุกออกจากพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานเพื่อสวมใส่ในขณะปฏิบัติงาน 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือนหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย 3. ตรวจสอบสภาพภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. ตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของคนงานก่อสร้างให้ถูกต้องและเหมาะสม - ป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ขณะปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทำการตรวจสอบสุขภาพของคนงานทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
10. การป้องกันอัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง 2. ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีและสภาพการใช้งานบริเวณสำนักงานชั่วคราวที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการใช้งานให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเศษวัสดุก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ 	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
85/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

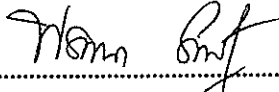


ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

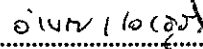
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุข	1. ด้านการจัดการมูลฝอย : ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิดและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยรั่วหรือแตกให้รีบเปลี่ยนถังขยะใบใหม่ทันที	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	2. ด้านการจัดการน้ำเสีย 2.1 ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล 2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบความเพียงพอ และสภาพการใช้งานให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ 1. PH 2. BOD 3. Suspended Solids 4. Sulfide 5. Total Dissolved solids 6. Settable Solids 7. Fat Oil & Grease 8. Nitrogen (TKN) 9. Fecal Coliform Bacteria	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
	2. ตรวจสอบการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความถูกหลักสุขาภิบาล และมีความเพียงพอหากจุดใดมีสภาพที่เสี่ยงต่อการเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต้องรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	- ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีความสะอาดถูกหลักสุขาภิบาล	- ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
86/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอานวย เรืองรุ่งระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะก่อสร้าง)

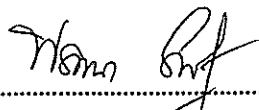
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ตรวจสอบการจัดให้มีเวรยามคอยรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบเกี่ยวกับการสูญหายของทรัพย์สินหรือเหตุอันตรายต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
13. สุนทรียภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสะอาด - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงหาก ได้รับผลกระทบให้รับแก้ไข	- ตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างทุก 1 เดือน	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงก่อสร้าง คือ บริษัท อพาไทท์ จำกัด จำกัด

: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่โครงการต้องส่งรายงานฯ ได้แก่ 1. เมืองพัทยา

2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
87/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การใช้น้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีข้อบกพร่องต้องรีบแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
	2. ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่ว แตก หรือ อุดตันหรือไม่ หากพบว่ามีข้อบกพร่องต้องรีบแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
	3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บสำรองน้ำใช้	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
	4. ตรวจสอบรอยรั่วซึม แตกรั่วของถังเก็บน้ำทุกแห่ง ถ้าพบให้รีบซ่อมแซมและเคลือบผนังภายในด้วยสารปลอดสารพิษทุกครั้ง	- รอยรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด
2. การบำบัดน้ำเสีย/คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด และ น้ำทิ้งหลังการบำบัดก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อพักก่อนรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักหลังผ่านการบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 4)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable) - ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - Fecal Coliform Bacteria หรือตามข้อกำหนดเมืองพัทยา	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
88/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



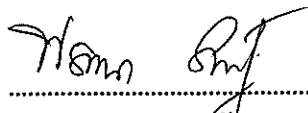
ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การบำบัดน้ำเสีย/คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	2. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกที่รายละเอียดเก็บไว้ภายในโครงการ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน (ตามแบบ ทส. 2) ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกที่รายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555) และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ สิบห้าของเดือนถัดไป	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด

Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ



เจ้าของโครงการ

(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557

89/152

ลงชื่อ

อ.อ.อ. / 1128 / 1128

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไอโคโนวอร์ส จำกัด

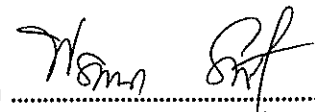


ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. ตรวจสอบไม่ให้มีเศษขยะ เศษใบไม้อุดตันในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำในโครงการ 2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนจากบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำภายในโครงการ	- ขยะหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อพัก - ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด
4. การจัดการมูลฝอย	1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม 3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังขยะ บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพัก มูลฝอยรวม	- สภาพการใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม - ความสะอาดของห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด
5. ไฟฟ้าและพลังงาน	1. ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด
6. การจราจร/คมนาคมขนส่ง	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการ 2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศร แสดงทิศทางการเดินรถ และป้ายแสดงทางเข้า-ออก ทุกแห่ง	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง - สภาพการใช้งานของป้าย สัญญาณจราจร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อพาไทท์ จำกัด - บริษัท อพาไทท์ จำกัด

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
90/152

ลงชื่อ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรกิจ) บริษัท ไอโตรี ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	1. บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น 2. ตรวจสอบการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 3. ประสานงานให้สถานีดับเพลิงพญาไทให้มาจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถานีดับเพลิงพญาไท	- 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
8. สระว่ายน้ำ	1. เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำบริเวณน้ำต้นและน้ำลึกเพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน 2. อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจวัดคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด - ด่าง - ตรวจวัด Total Coliform Bacteria - ตรวจไม่พบ Fecal Coliform Bacteria - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa) - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ได้แก่ 1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) 2. ความกระด้าง 3. ไซยาไนริก 4. คลอไรด์ 5. แอมโมเนีย 6. ไนเตรท - ประสิทธิภาพการใช้งาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ วันละ 2 ครั้ง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

Handwritten signature

พฤษภาคม 2557
 91/152

ลงชื่อ
 (นายอำนาจ เรืองสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการ L.K. Apatite (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	3. ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของตัวสระ ว่ายน้ำ พื้นสระว่ายน้ำ และระเบียงสระ ว่ายน้ำ 4. ตรวจสอบผนังของสระว่ายน้ำจะต้องไม่มีการ รั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระ ว่ายน้ำ	- สภาพสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยร้าว/สีกร่อน ของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ ไม่มี รอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระ - การรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด - บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณ ต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามอยู่ เสมอ หากต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูก ทดแทน	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินการ คือ บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่โครงการต้องส่งรายงานฯ ได้แก่ 1. เมืองพัทยา

2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

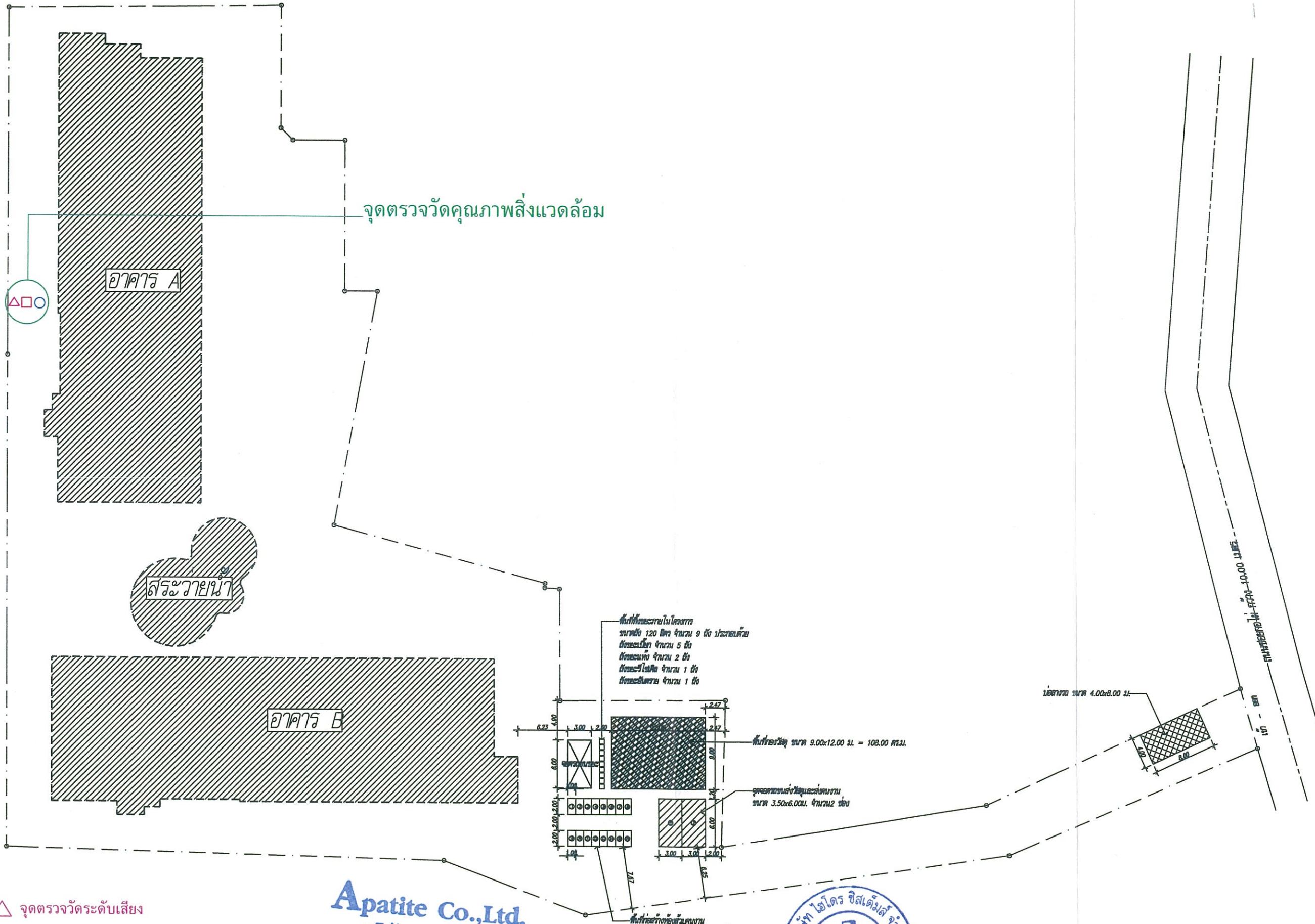
Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
92/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด





- △ จุดตรวจวัดระดับเสียง
- จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
ลงชื่อ *[Signature]* เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557 93/152



ลงชื่อ *[Signature]* ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

พื้นที่แสดงตำแหน่งบ่อล้างรถ จุดตรวจรถขนส่ง และพื้นที่ห้องวีดีโอ



PROJECT	อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
LOCATION	ซอย 10 ซอย 11 ซอย 12 ซอย 13 ซอย 14 ซอย 15 ซอย 16 ซอย 17 ซอย 18 ซอย 19 ซอย 20 ซอย 21 ซอย 22 ซอย 23 ซอย 24 ซอย 25 ซอย 26 ซอย 27 ซอย 28 ซอย 29 ซอย 30 ซอย 31 ซอย 32 ซอย 33 ซอย 34 ซอย 35 ซอย 36 ซอย 37 ซอย 38 ซอย 39 ซอย 40 ซอย 41 ซอย 42 ซอย 43 ซอย 44 ซอย 45 ซอย 46 ซอย 47 ซอย 48 ซอย 49 ซอย 50 ซอย 51 ซอย 52 ซอย 53 ซอย 54 ซอย 55 ซอย 56 ซอย 57 ซอย 58 ซอย 59 ซอย 60 ซอย 61 ซอย 62 ซอย 63 ซอย 64 ซอย 65 ซอย 66 ซอย 67 ซอย 68 ซอย 69 ซอย 70 ซอย 71 ซอย 72 ซอย 73 ซอย 74 ซอย 75 ซอย 76 ซอย 77 ซอย 78 ซอย 79 ซอย 80 ซอย 81 ซอย 82 ซอย 83 ซอย 84 ซอย 85 ซอย 86 ซอย 87 ซอย 88 ซอย 89 ซอย 90 ซอย 91 ซอย 92 ซอย 93 ซอย 94 ซอย 95 ซอย 96 ซอย 97 ซอย 98 ซอย 99 ซอย 100
OWNER	บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
ARCHITECT	<i>[Signature]</i> โยชิโนะ จุกุชิ 1282 วิศวกรโยธา
ELECTR. ENG.	<i>[Signature]</i> วชิระ โสภณ 10332 วิศวกรไฟฟ้า
MECHANICAL ENG.	<i>[Signature]</i> นาย ธีรยุทธ ธีรเดช 2374 วิศวกรเครื่องกล
SANITARY ENG.	<i>[Signature]</i> นาย สุทธิ นีระชัย 2640 วิศวกรสุขาภิบาล
LANDSCAPE ARCH.	<i>[Signature]</i> นาย นิพนธ์ วัฒน 21119 ภูมิสถาปนิก
INTERIOR DESIGNER	
DRAW	
DRAWING TITLE	ผังแสดงตำแหน่งบ่อล้างรถ จุดตรวจรถขนส่ง และพื้นที่ห้องวีดีโอ
SCALE	1:250
DATE	
DRAWING NO.	C01-04
DO NOT SCALE THIS DRAWING (USE FIGURED DIMENSION ONLY)	



 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

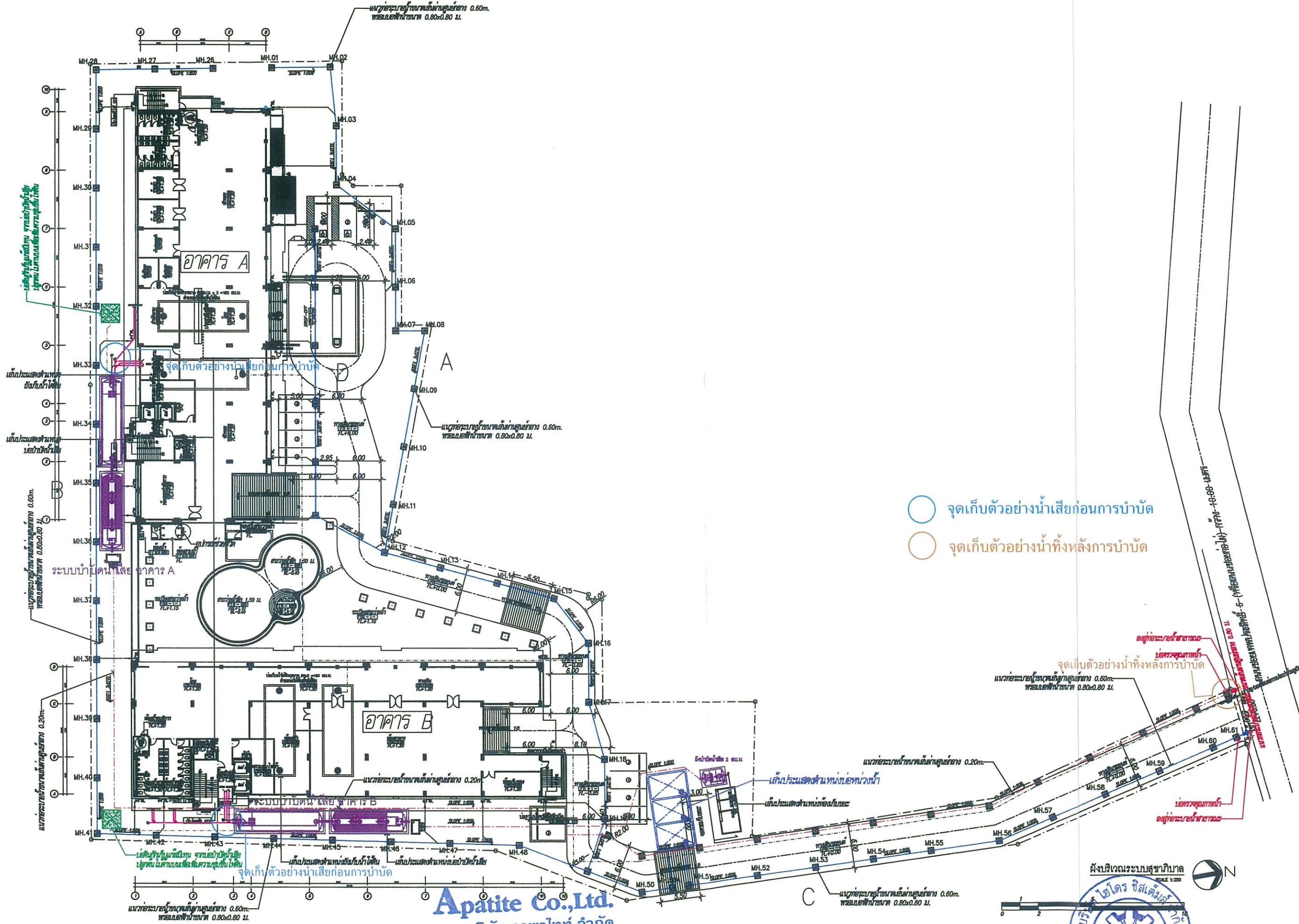
ชื่อ Thana Suf เจ้าของโครงการ พฤษภาคม 2557
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด 94/152

ลงชื่อ อ.ณงษ์ น.ศ. ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองระวีกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



รูปที่ 2 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ L.K. Apatite



○ จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัด
○ จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังการบำบัด

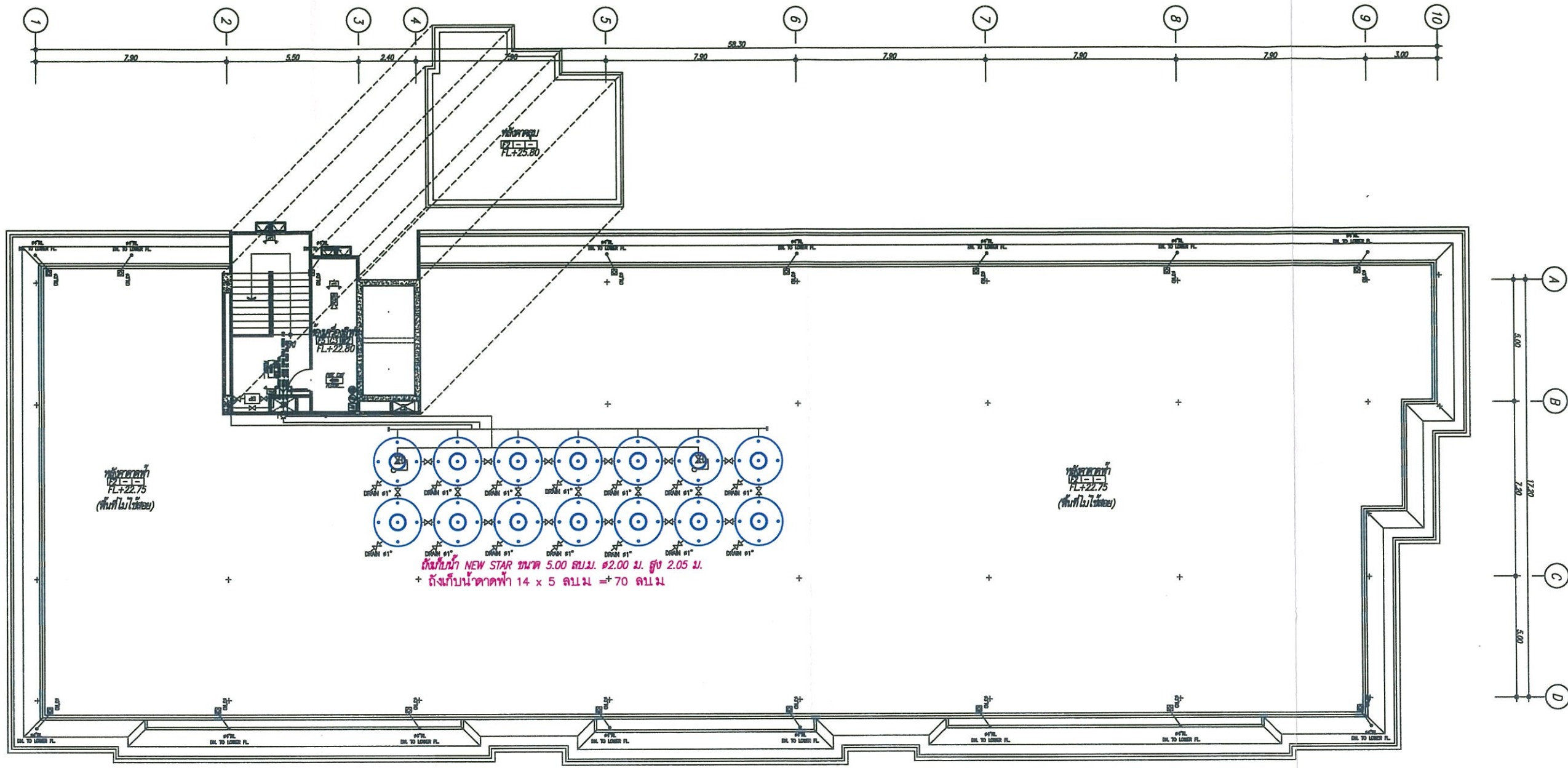
Apatite Co., Ltd.
 บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดของโครงการ
 ลงชื่อ *(Signature)* เจ้าของโครงการ พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ *(Signature)* ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด 96/152 (นายอำนาจ เรืองธนะกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

สัญลักษณ์
 - - - แสดงแนวท่อระบายน้ำฝน
 - - - แสดงแนวท่อน้ำทิ้ง
 - - - แสดงแนวท่อน้ำเสีย

ฝั่งบริเวณระบบสุขาภิบาล
 SCALE 1:200
 ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด
 บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

โครงการ	PROJECT	
อาคารพักอาศัยรวม ตึก 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอย 15 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโยธา	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
สถาปนิกภูมิสถาปัตย์	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
ผู้เขียน	DRAW	
ผู้ตรวจสอบ	DRAWING TITLE	
SCALE		
DATE		
DRAWING NO.	SNG-02	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE PAIRED DIMENSION ONLY		



โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอยจันทน์ ๑๒ ซอยจันทน์ ๑๒ ซอยจันทน์ ๑๒		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกร	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
นาย วิญญู ภูมิต ๒๓๕๓๔		
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
นาย สุทธิ ธีระชัย ๒๓๕๓๕		
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
นาย สุทธิ ธีระชัย ๒๓๕๓๕		
สถาปนิกภูมิทัศน์	LANDSCAPE ARCH.	
นาย วิญญู ภูมิต ๒๓๕๓๕		
ผู้ออกแบบ	INTERIOR DESIGNER	
เขียน	DRAW	
แปลน	DRAWING TITLE	
SCALE:		
DATE:		
DRAWING NO.	SNA-10	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY		

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

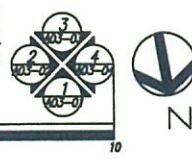
รูปที่ 6 แสดงตำแหน่งตั้งเก็บชั้นดาดฟ้าของอาคาร A

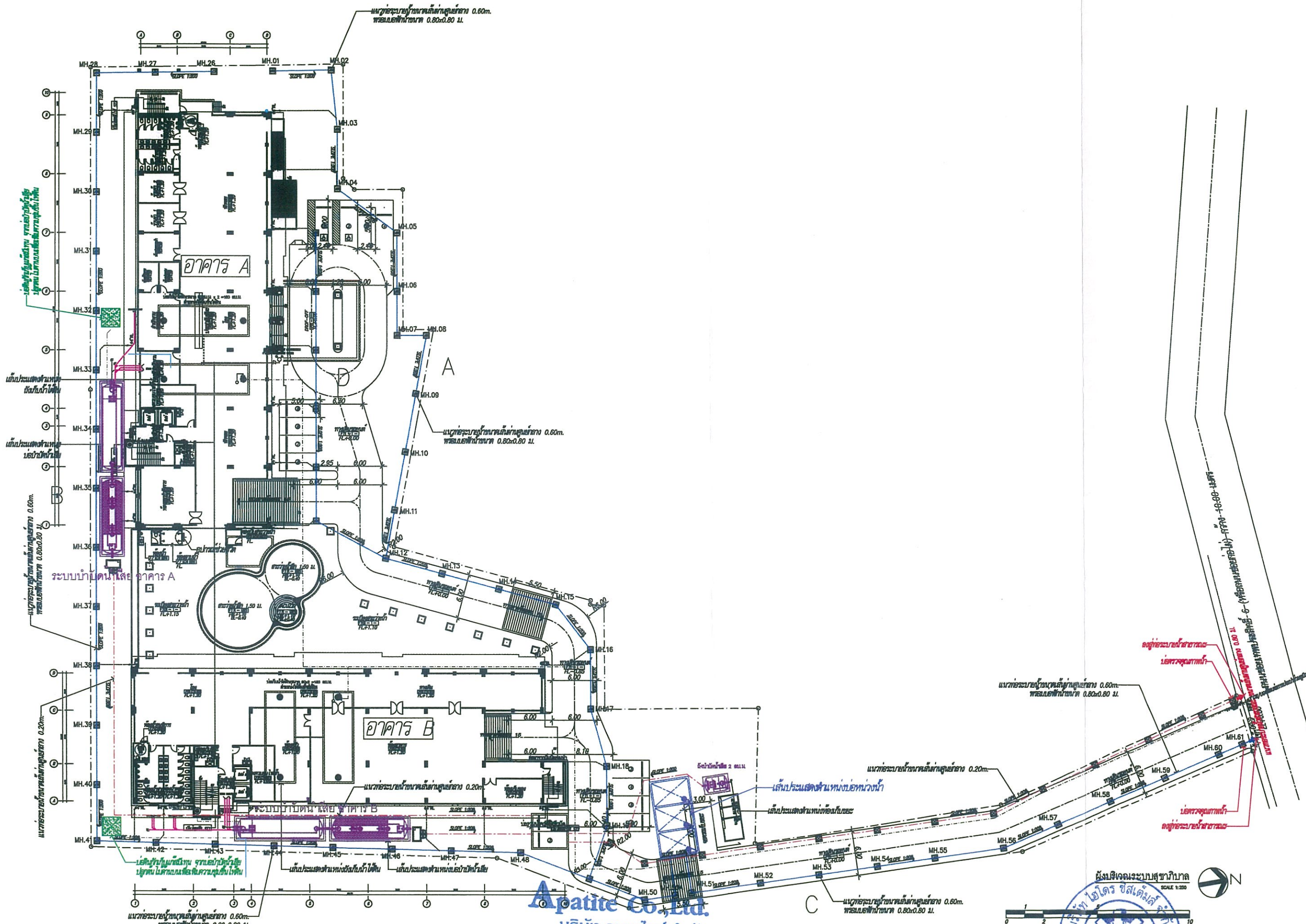
ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
98/152

ลงชื่อ วิศวกร
(นายอำนาจ เรืองรุ่งกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นดาดฟ้า
(อาคาร A)
SCALE 1:100





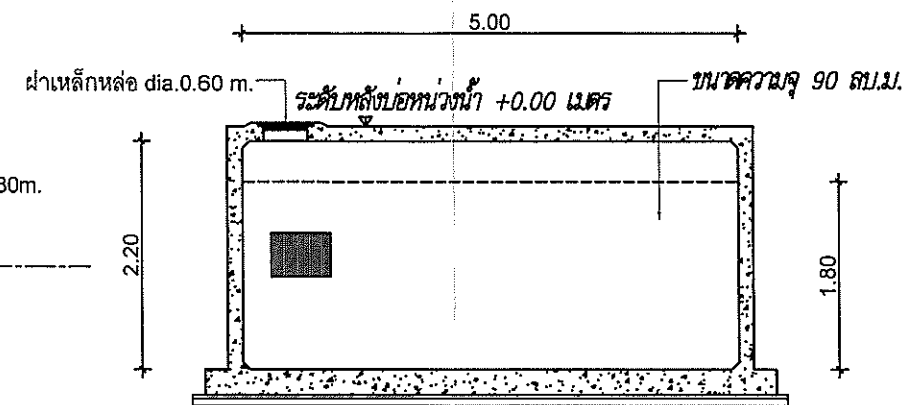
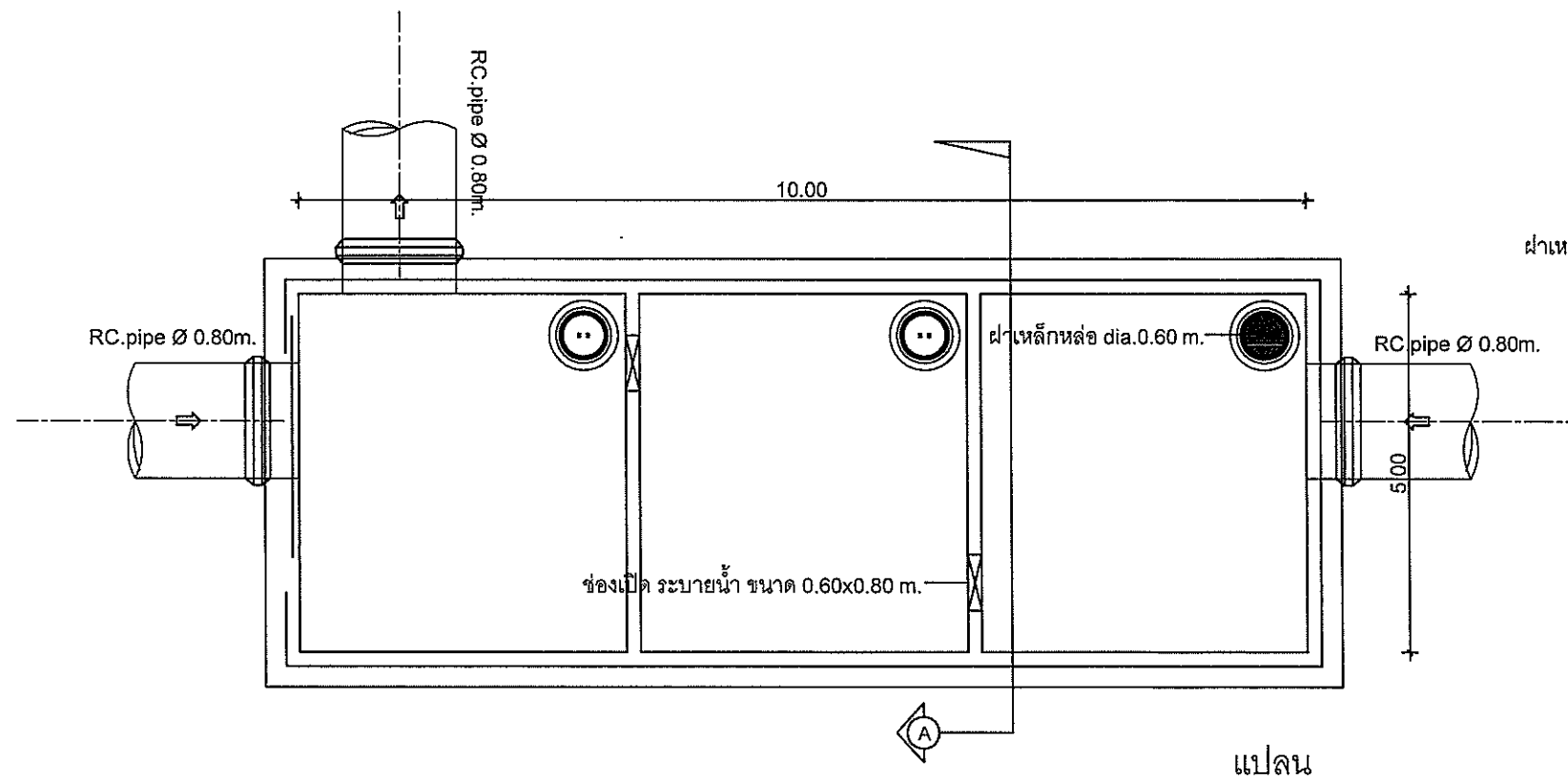
Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 8 แสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำของโครงการ

ลงชื่อ *พรพมา รัตน์เชษฐ์* เจ้าของโครงการ พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ *จันทน์ วัฒนศิริ* ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นางสาวพรพมา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด 100/152 (นายอำนาจ เวียงสุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

- สัญลักษณ์**
- - - - - แสดงแนวท่อระบายน้ำฝน
 - - - - - แสดงแนวท่อน้ำทิ้ง
 - — — แสดงแนวท่อน้ำเสีย

โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ถนนใต้ แสงอาทิตย์ หนองบึง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
แปลแบบ	DRAWING TITLE	
SCALE:		
DATE:		
DRAWING NO.	SNG-02	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY.		



รูปตัด A-A

แบบรายละเอียดบ่อท่อน้ำ

NOT TO SCALE

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 9 แสดงแบบขยายบ่อท่อน้ำของโครงการ

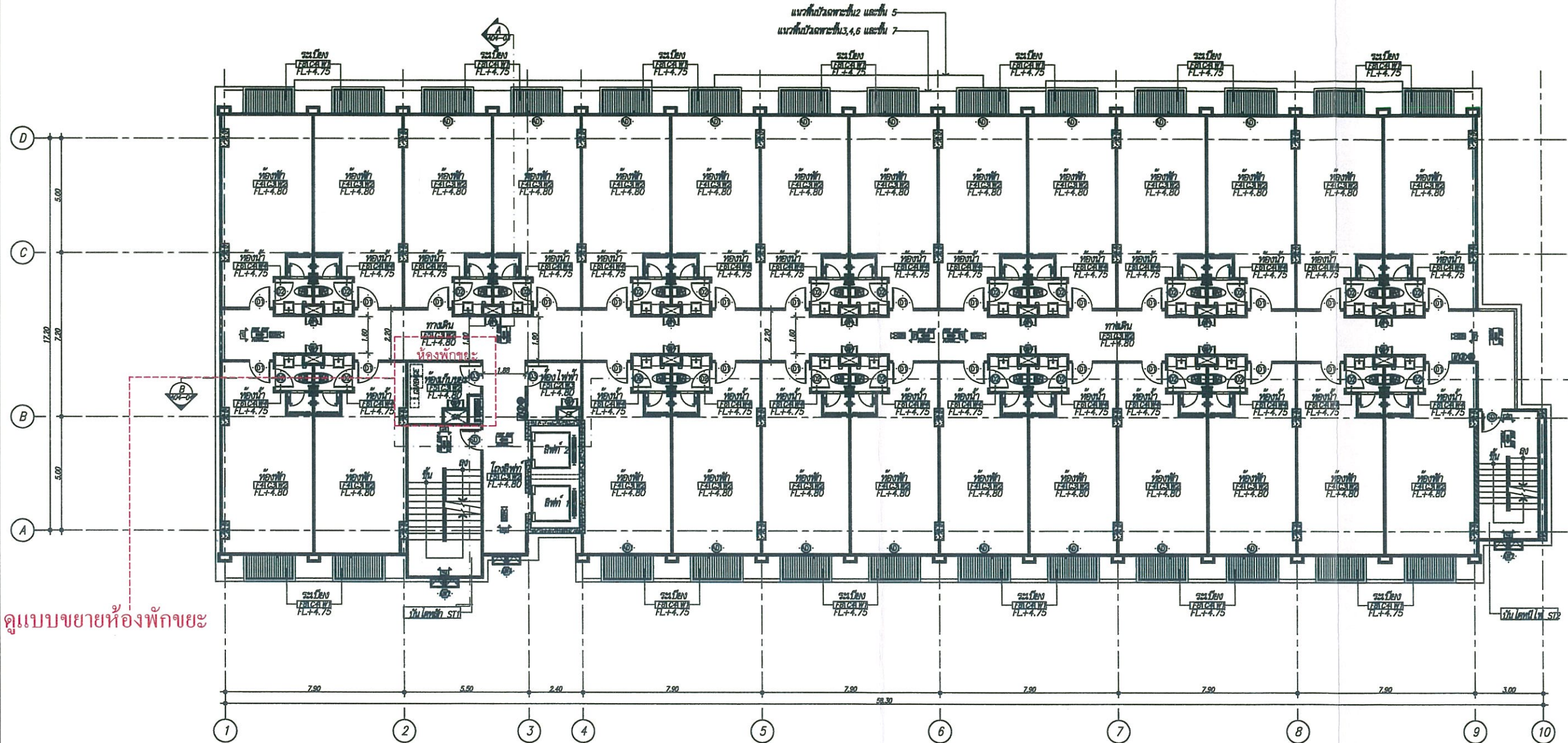
ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
101/152

ลงชื่อ วิศวกร
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

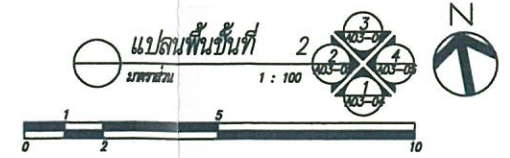


โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอย 10 ซ.เทศบาลนครเชียงใหม่ เชียงใหม่		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	Sanitary Eng.	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียน	DRAW	
เขียนแบบ	DRAWING TITLE	
SCALE:		
DATE:		
DRAWING NO.	SNG-04	
DO NOT SCALE THIS DRAWING (USE FIGURED DIMENSION ONLY)		



ดูแบบขยายห้องพักขยะ

โครงการ	PROJECT	
อาคารพักอาศัยรวม ชั้น 7 ขึ้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอย 15 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
นาย ปิยะธาดา อินท ชาติ 2374		
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
นาย สุทธิ เบ็ญจัญญ์ 2640		
วิศวกรสุขาภิบาล	SAWDRY ENG.	
นาย สุทธิ เบ็ญจัญญ์ 2640		
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
นาย ปิยะธาดา อินท ชาติ 2374		
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
ประสิทธิ์ วัฒนศิริ		
แบบร่าง	DRAWING TITLE	
แปลนพื้นที่ 2		
อาคาร B		
SCALE: 1:100		
DATE:		
DRAWING NO.	A02-09	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE SQUARE DITHER ONLY		



ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	คอร์ท
ระดับพื้น	-1.40	+1.20	+4.80	+7.80	+10.80	+13.80	+16.80	+19.80	+22.80

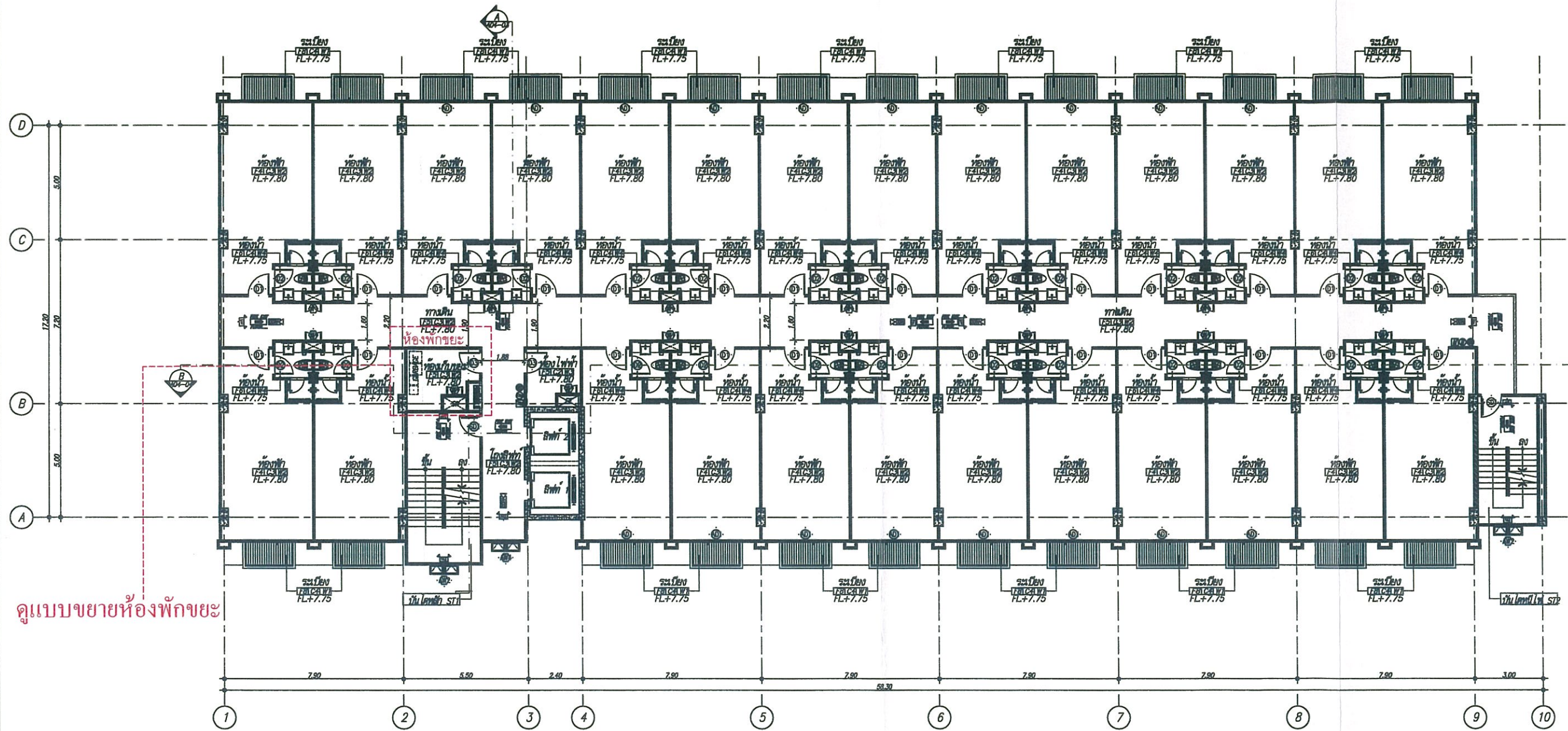
แบบและวิธีการก่อสร้างผนัง ระบบป้องกันอัคคีภัย	
●	ผนังกันไฟแบบฉนวน วัสดุทนไฟที่ทนอุณหภูมิได้มากกว่า 4 ชั่วโมง ติดตั้งให้ครอบคลุมช่องเปิดอาคารไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
⊖	บุผนังกันไฟด้วยวัสดุทนไฟ
⊕	บุผนังกันไฟด้วยวัสดุทนไฟแบบระบบฉนวน
⊗	บุผนังกันไฟด้วยวัสดุทนไฟแบบฉนวนและทนไฟ ใช้วัสดุทนไฟทนอุณหภูมิได้มากกว่า 10 ชั่วโมง
⊘	ใช้วัสดุทนไฟที่ทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
⊙	CCTV
⊚	ติดตั้งระบบการพ่นน้ำ 8" x 8" - ติดตั้งระบบการพ่นน้ำไม่น้อยกว่า 2 ท่อ (ห้องพักห้อง) และติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย 1 ชั้นใน

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 17 แสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 2 ของอาคาร B



ลงชื่อ (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) เจ้าของโครงการ
 พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ (นายอำนาจ เรืองธระกิจ) ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อาพาไทท์ จำกัด 109/152 บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



คู่มือขยายห้องพักขยะ

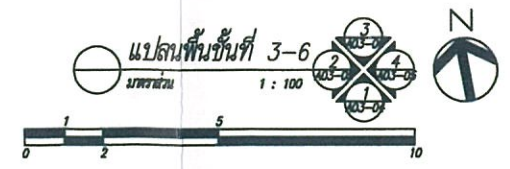
Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 18 แสดงตัวอย่างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 3-6 ของอาคาร B

ลงชื่อ นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
110/152

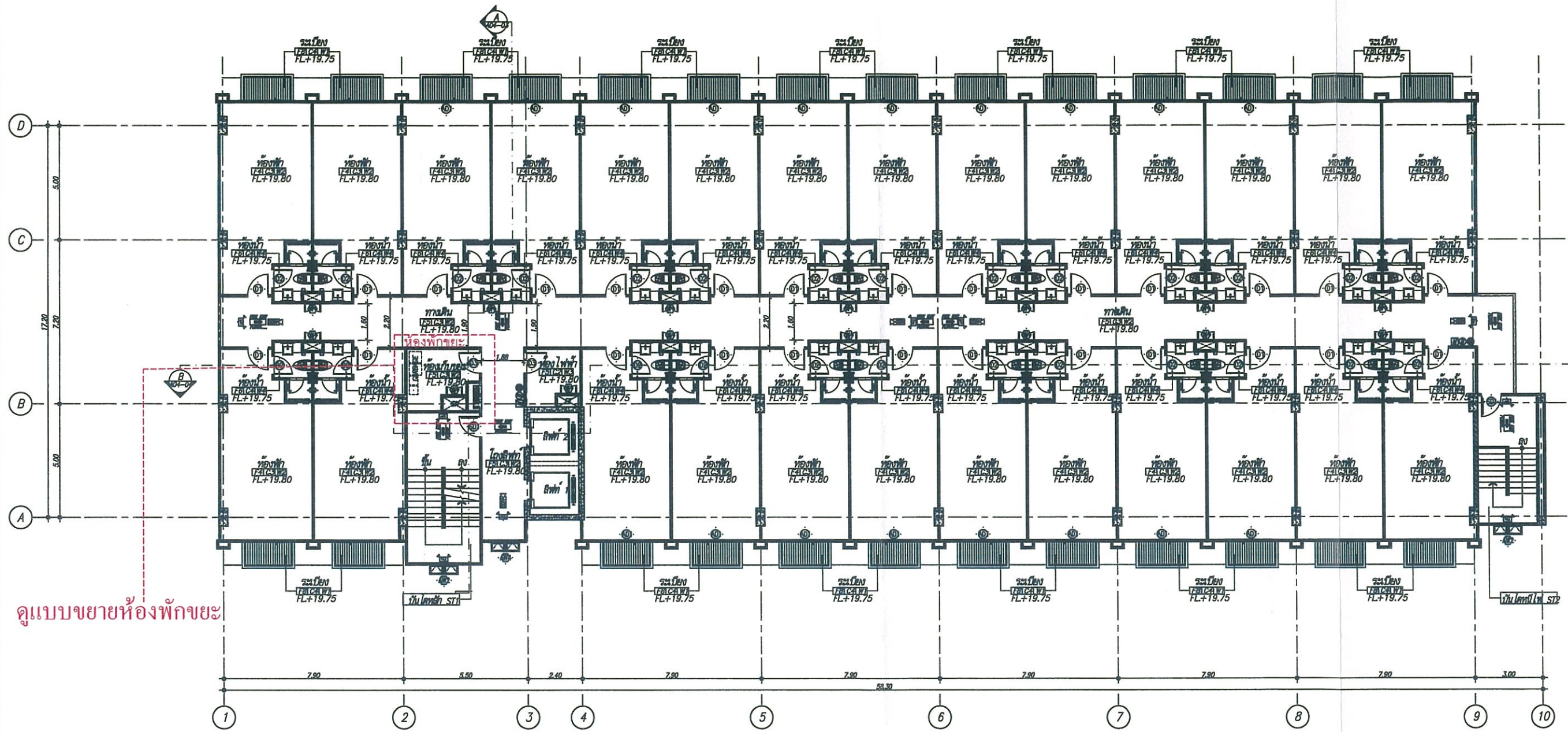
ลงชื่อ อ.อิม (อ.อิม) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



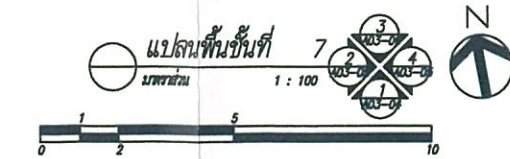
ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	คคท
ระดับพื้น	-1.40	+1.20	+4.80	+7.80	+10.80	+13.80	+16.80	+19.80	+22.80

แบบและวิธีการก่อสร้างอาคาร ชั้น 3-6 ของอาคาร B	
●	ห้องรับแขกแบบมีชัย ชนิดผนังทึบกระจกใสไม่มีแก้ว + ฟิล์มกัน รังสีความร้อนสูงจากกระจกใสทึบ 1.50 เมตร
○	อุปกรณ์ปรับอากาศชนิดไฮดรอนิก
□	อุปกรณ์จัดสุขอนามัยในลิฟต์และระบบลิฟต์
■	บันไดขึ้น (ชนิดบันไดเลื่อน) และทางเดิน ใช้สแตนเลสเป็นวัสดุหลักชนิดกันสนิม 10 เซนติเมตร
⊞	ไฟส่องสว่างชนิดที่ติดตั้งในลิฟต์ใช้หลอด LED ชนิดประหยัดพลังงาน ไม่เกินกว่า 2 วัตต์
⊞	CCTV
⊞	พื้นแบบแกรนิต ขนาด 8' x 8' - ติดวางแบบลอยพื้นไม่ติดกับ 2 ซม. (ช่องว่างของพื้น) ผนังบริเวณห้องลิฟต์ 1 ชั้น

โครงการ	PROJECT	อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	ซอย 15 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ
เจ้าของโครงการ	OWNER	บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
สถาปนิก	ARCHITECT	โอบิเชิน จตุจิน 1222
วิศวกรโยธา	STRUCT. ENG.	วิฑูรย์ ไชยเมศ 10332
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	ทศพล โอบิเชิน นายปริญญา วัฒน 2374
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	วิฑูรย์ ไชยเมศ นายสุชาติ เขียวขุ่น 2840
วิศวกรสุขาภิบาล	Sanitary Eng.	วิฑูรย์ ไชยเมศ นายสุชาติ เขียวขุ่น 2840
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	นาย นิภูมย์ วัฒน ว.พ.19
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	ประสิทธิ์ วัฒน
แบบร่าง	DRAWING TITLE	แปลนพื้นที่ 3-6
		SPRIT B
		SCALE 1:100
		DATE
		DRAWING NO. A02-10
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE PLOTTED DIMENSIONS ONLY		



คูแบบขยายห้องพักขยะ



ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	คดท่า
ระดับพื้น	-1.40	+1.20	+4.80	+7.80	+10.80	+13.80	+16.80	+19.80	+22.80

แบบและวิธีการก่อสร้างอาคารตั้ง ระบอบอิงกันยี่สิบ	
●	เสาเข็มชนิดแอมโมเนีย ชนิดตอกดินที่ความลึกไม่น้อยกว่า 4 เมตร และใช้วัสดุผสมปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
⊙	ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานชนิดเหล็ก
Ⓜ	ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานชนิดไม้เนื้อแข็ง
Ⓜ	บันไดขั้น (ชนิดพื้นปูน) และทราบดีน ใช้วัสดุพื้นปูน ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
Ⓜ	โถงวางตู้ปรับอากาศชนิดฝังฝ้าเพดาน ไม่ต่ำกว่า 2 ชั้น
Ⓜ	CCTV
Ⓜ	พื้นระบอบกรวด ขนาด 8" x 8" -ใช้การระบอบกรวดไม่น้อยกว่า 2 เท่า (ของน้ำทิ้ง) ของบริเวณที่รองรับ 1 ชั้น

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 19 แสดงตัวอย่างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 7 ของอาคาร B

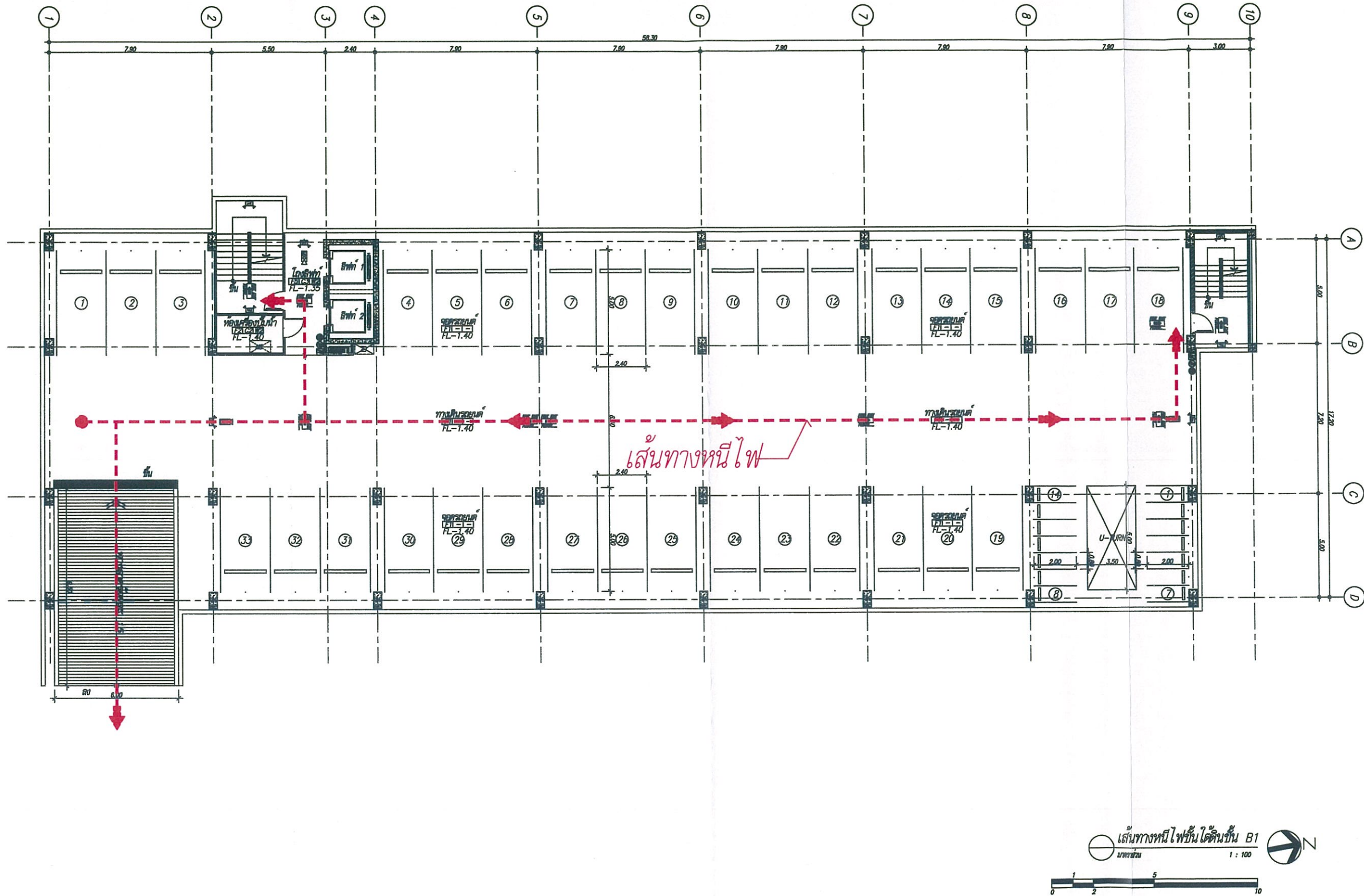
ลงชื่อ นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
111/152

ลงชื่อ อ.ดร. ไชยวัฒน์ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



โครงการ	PROJECT
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น	
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION
ระยองไม่ อพาร์ทเมนต์ อพาร์ทเมนต์	
เจ้าของโครงการ	OWNER
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด	
สถาปนิก	ARCHITECT
วิศวกรโยธา	STRUCT. ENG.
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.
นักออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER
เขียนแบบ	DRAW
แปลนพื้นที่ 7	
แบบร่าง	DRAWING TITLE
อาคาร B	
SCALE 1:100	
DATE	
DRAWING NO.	A02-11
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE SQUARE DITHER ONLY	



Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 30 แสดงเส้นทางหนีไฟชั้นใต้ดินอาคาร A ของโครงการ

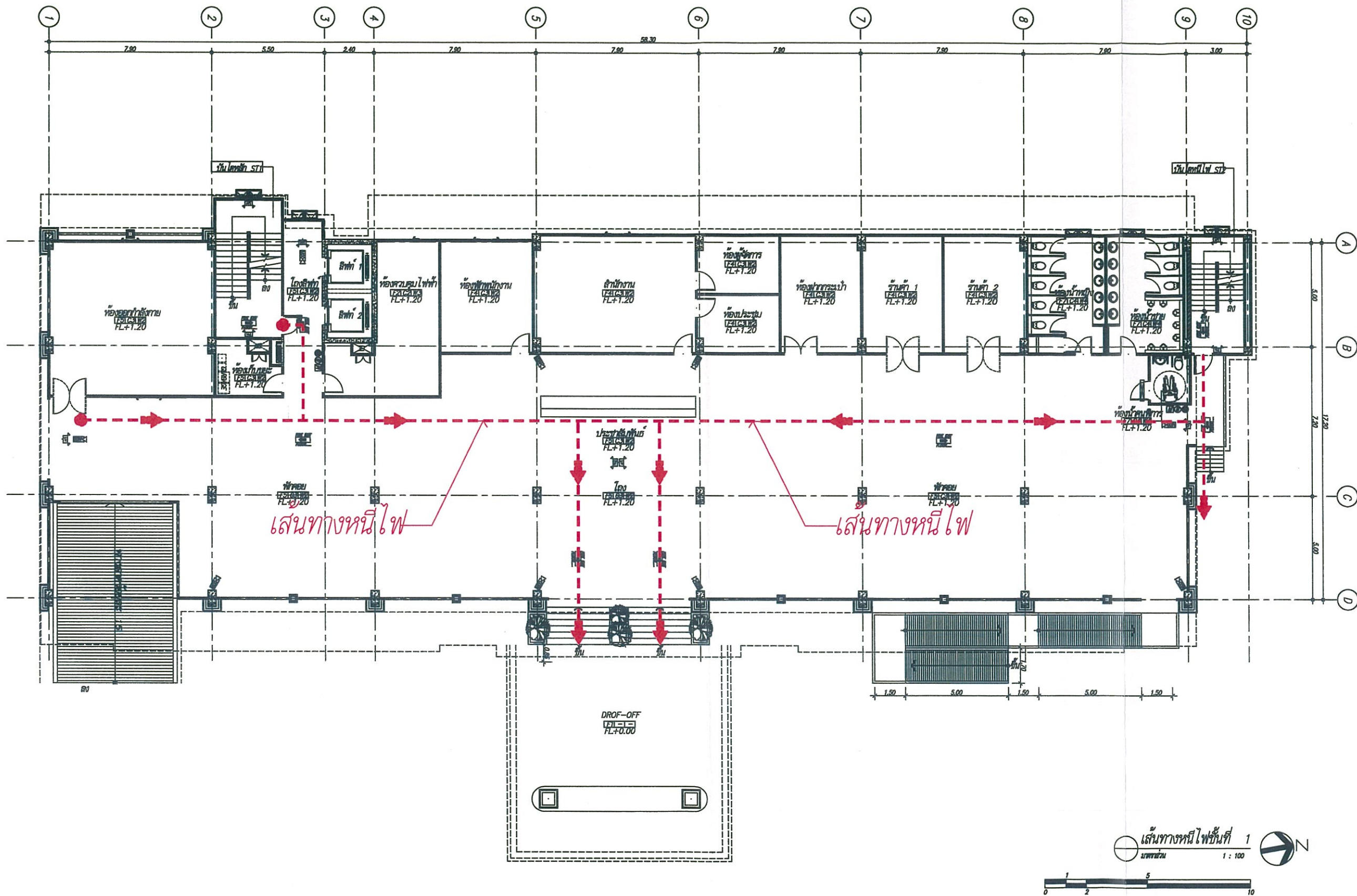


ลงชื่อ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) เจ้าของโครงการ บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
122/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองฤทธิ์กิจ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอยไม้ อพาร์ทเมนต์ สหกรณ์ อ.เมือง จ.ชลบุรี		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกร	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MEDHWICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบ	DRAW	
ชื่อโครงการ	DRAWING TITLE	
เส้นทางหนีไฟชั้นใต้ดิน B1		
อาคาร A		
SCALE: 1:100		
DATE:		
DRAWING NO. A11-01		
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSIONS ONLY		



Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

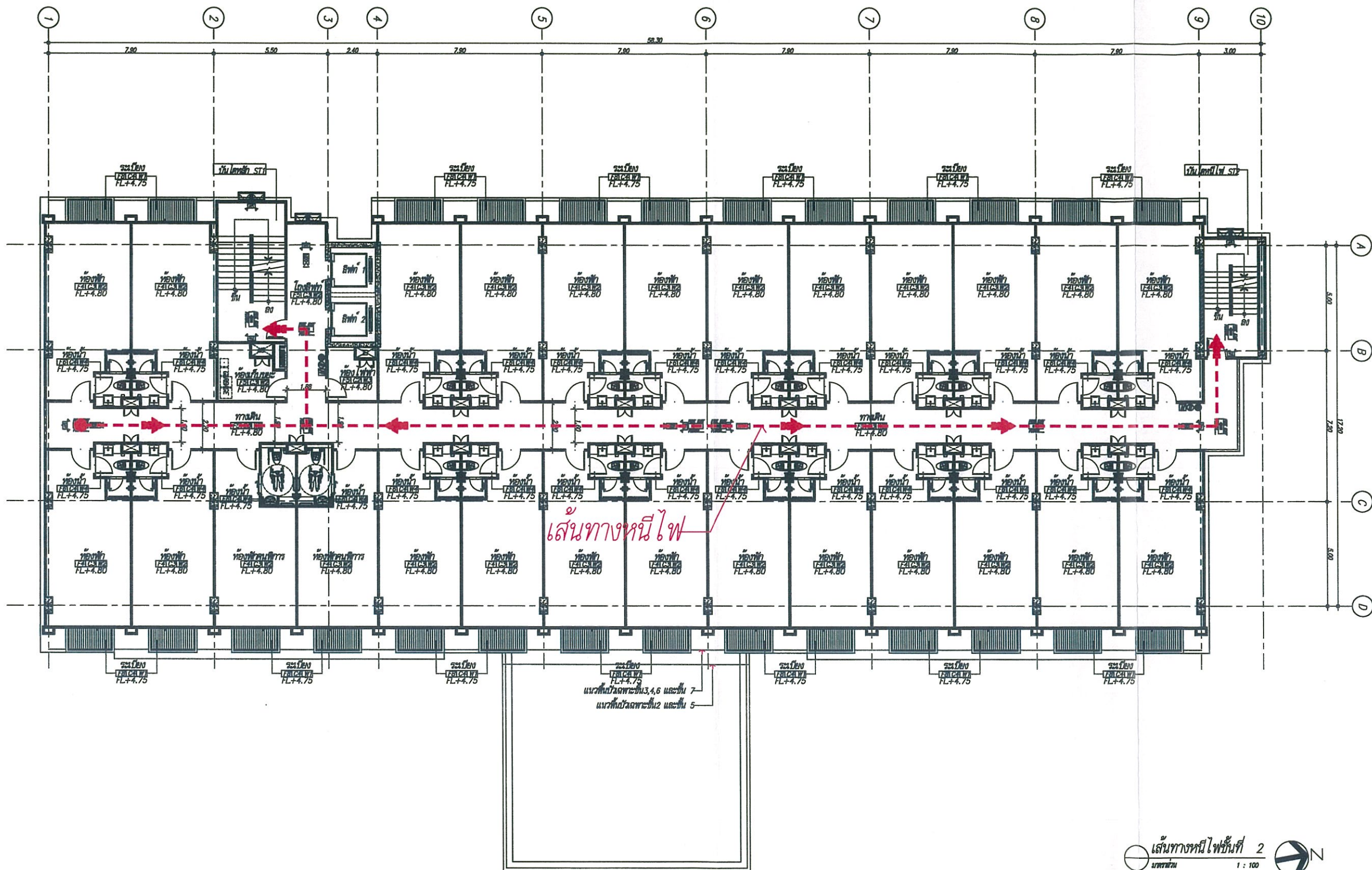
ลงชื่อ Wana Smit เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 31 แสดงเส้นทางหนีไฟชั้น 1 อาคาร A ของโครงการ
พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ
123/152



ลงชื่อ อังกูร ใจดี ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรค์กิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอย 15 ซ.พหลโยธิน อ.ปทุมธานี จ.ปทุมธานี		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
แบบร่าง	DRAWING TITLE	
เส้นทางหนีไฟชั้นที่ 1		
START A		
SCALE: 1:100		
DATE:		
DRAWING NO. A11-02		
DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.		



Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 32 แสดงเส้นทางหนีไฟชั้น 2 อาคาร A ของโครงการ

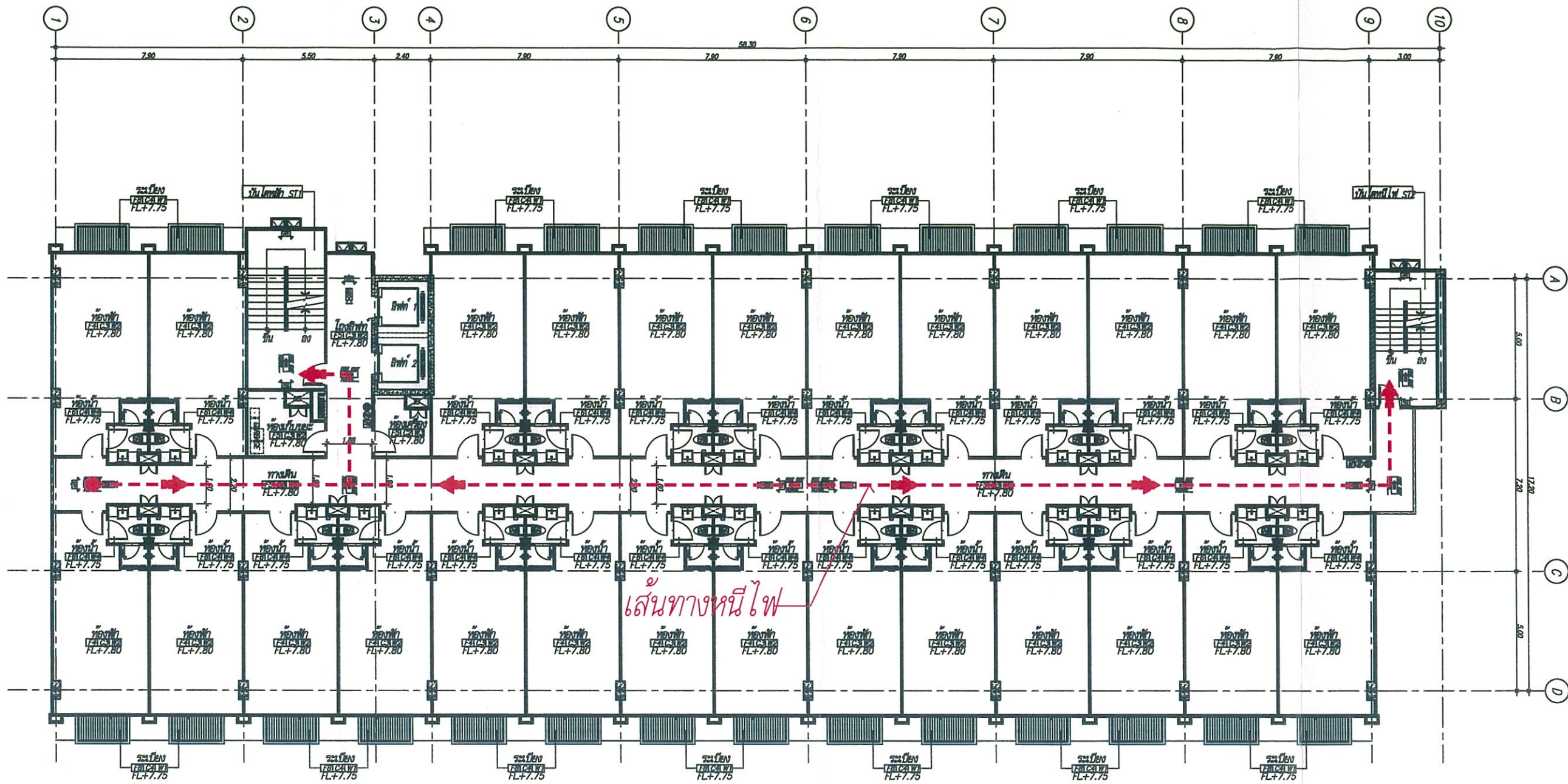
ลงชื่อ *Wanna Prof* เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
124/152

ลงชื่อ *อนันท์* ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



โครงการ	PROJECT	อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	ซอยไม่ น.พิเศษ 1 อ.พนาภิรักษ์ อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์
เจ้าของโครงการ	OWNER	บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
สถาปนิก	ARCHITECT	ไพโรจน์ จตุพจน์ ส.ม. 1282
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	ชาตรี ไชยภักดิ์ ส.ม. 10332
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	พี.พี. โสภณ นาย ปิณฑูชา อินท ส.ท. 2374
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	วิฑูรย์ นิลนิตย์ นาย สุทธิ นิลนิตย์ ส.ท. 2610
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	วิฑูรย์ นิลนิตย์ นาย สุทธิ นิลนิตย์ ส.ท. 2610
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	นาย ปิณฑูชา อินท ส.ท. 19
ผู้ออกแบบ	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
ตรวจสอบ	DRAWING TITLE	เส้นทางหนีไฟชั้นที่ 2
อาคาร		อาคาร A
SCALE		SCALE 1:100
DATE		
DRAWING NO.		A11-03
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE DIMENSIONS SHOWN ONLY.		



เส้นทางการหนิไฟ

เส้นทางการหนิไฟชั้นที่ 3-6
 1 : 100



Apatite Co., Ltd.
 บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 33 แสดงเส้นทางการหนิไฟชั้น 3-6 อาคาร A ของโครงการ

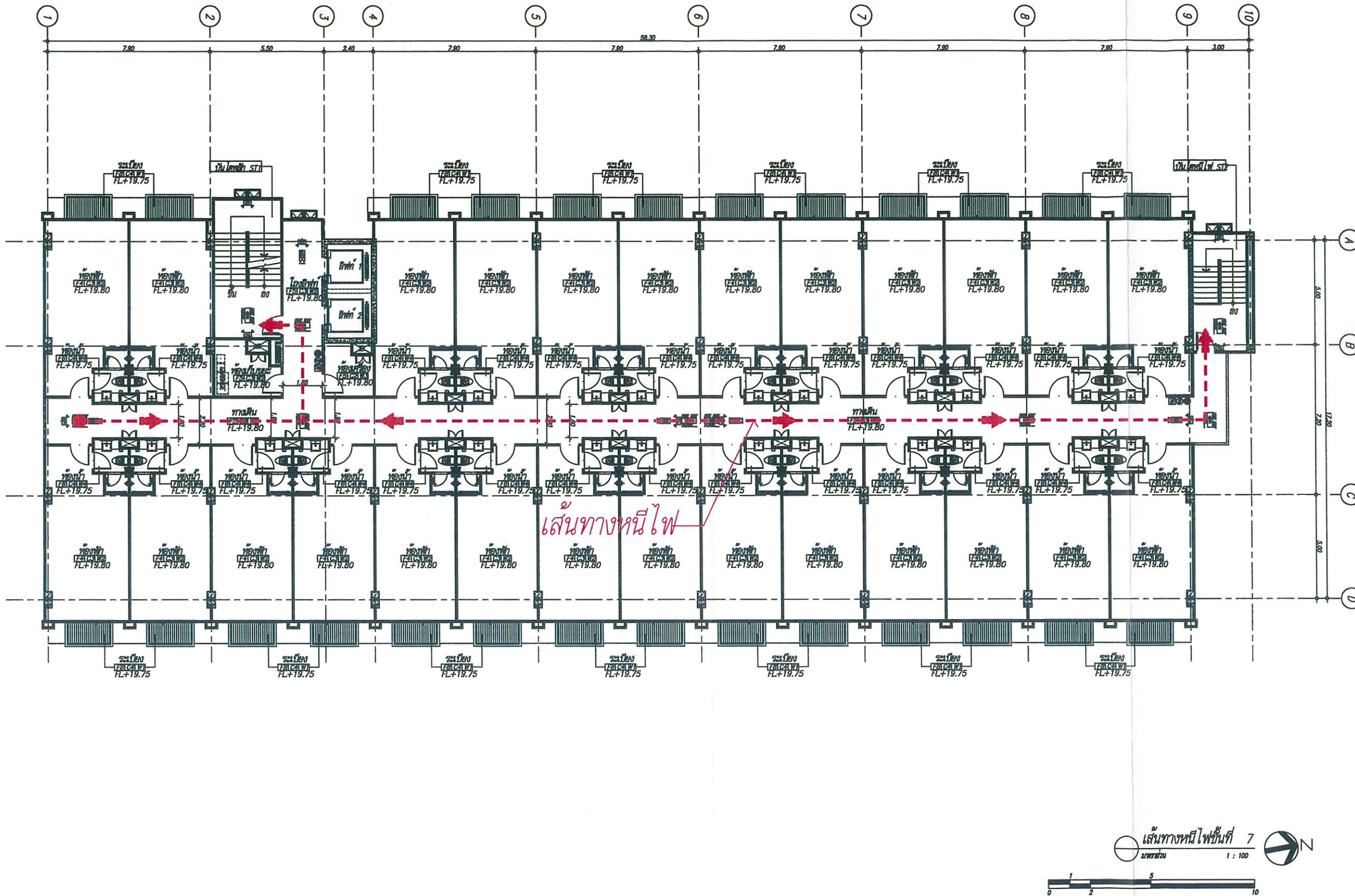
ลงชื่อ *Wanna Srit* เจ้าของโครงการ
 (นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
 125/152

ลงชื่อ *ปิ่นมณี 110* ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 (นายอำนาจ เรืองธรรค์กิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอยไม่เลขที่ 1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
<i>Wanna Srit</i>		
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
<i>ปิ่นมณี 110</i>		
นาย ปิ่นมณี 110 โทร. 2374		
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
<i>ปิ่นมณี 110</i>		
นาย ปิ่นมณี 110 โทร. 2374		
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
<i>ปิ่นมณี 110</i>		
นาย ปิ่นมณี 110 โทร. 2374		
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
<i>ปิ่นมณี 110</i>		
นาย ปิ่นมณี 110 โทร. 2374		
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
ปิ่นมณี 110		
ชื่อแบบร่าง	DRAWING TITLE	
เส้นทางการหนิไฟชั้นที่ 3-6		
ยี่ห้อ A		
SCALE: 1:100		
DATE:		
DRAWING NO. A11-04		
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE PLotted DIMENSIONS ONLY		



โครงการ	PROJECT
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น	
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION
ซอยใต้ ถนนพหลโยธิน อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	
เจ้าของโครงการ	OWNER
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด	
สถาปนิก	ARCHITECT
ไชยันต์ จรุงพันธ์ ๑.๑๑.12๘๒	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.
ชัชชาติ ไชยมงคล ๑๑.10.๓๓๒	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.
นาย ปณิศา อิ่มตา ๑๓.๒.๒๓๗	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.
นาย สุทธิ นิลวงษ์ ๑๓.๒.๒๓๗	
วิศวกรสุขาภิบาล	SAWITRY ENG.
นาย สุทธิ นิลวงษ์ ๑๓.๒.๒๓๗	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.
นาย วิญญูไธสง ๑๓.๑.๑๙	
ผู้ออกแบบ	INTERIOR DESIGNER
.....	
เขียนแบบ	DRAW
ประสิทธิ์ จิตพิริยะ	
ตรวจสอบ	DRAWING TITLE
เส้นทางหนีไฟชั้นที่ 7	
ยกร่าง A	
SCALE 1:100	
DATE	
DRAWING NO. A11-05	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE PLOTTED DIMENSIONS ONLY	

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

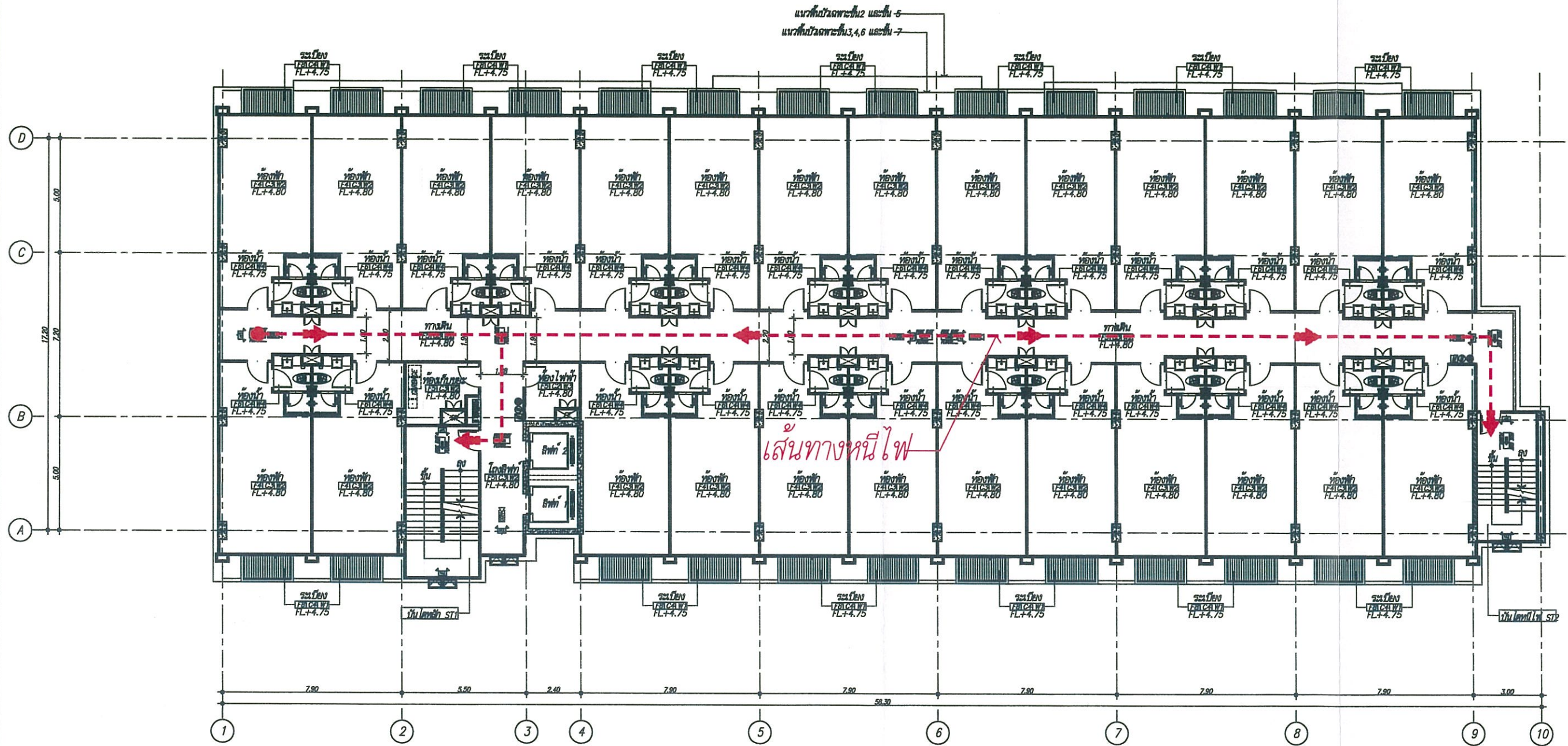
รูปที่ 34 แสดงเส้นทางหนีไฟชั้น 7 อาคาร A ของโครงการ

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
126/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธนะกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด





โครงการ	PROJECT	
อาคารพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
สถานที่ อ.สีดา จ.นครราชสีมา		
เลขที่โฉนด ๑๒๓/๕		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRW	
ชื่อแบบ	DRAWING TITLE	
เส้นทางหนีไฟชั้นที่ 2		
อาคาร B		
SCALE: 1:100		
DATE:		
DRAWING NO. A11-09		
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY		

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

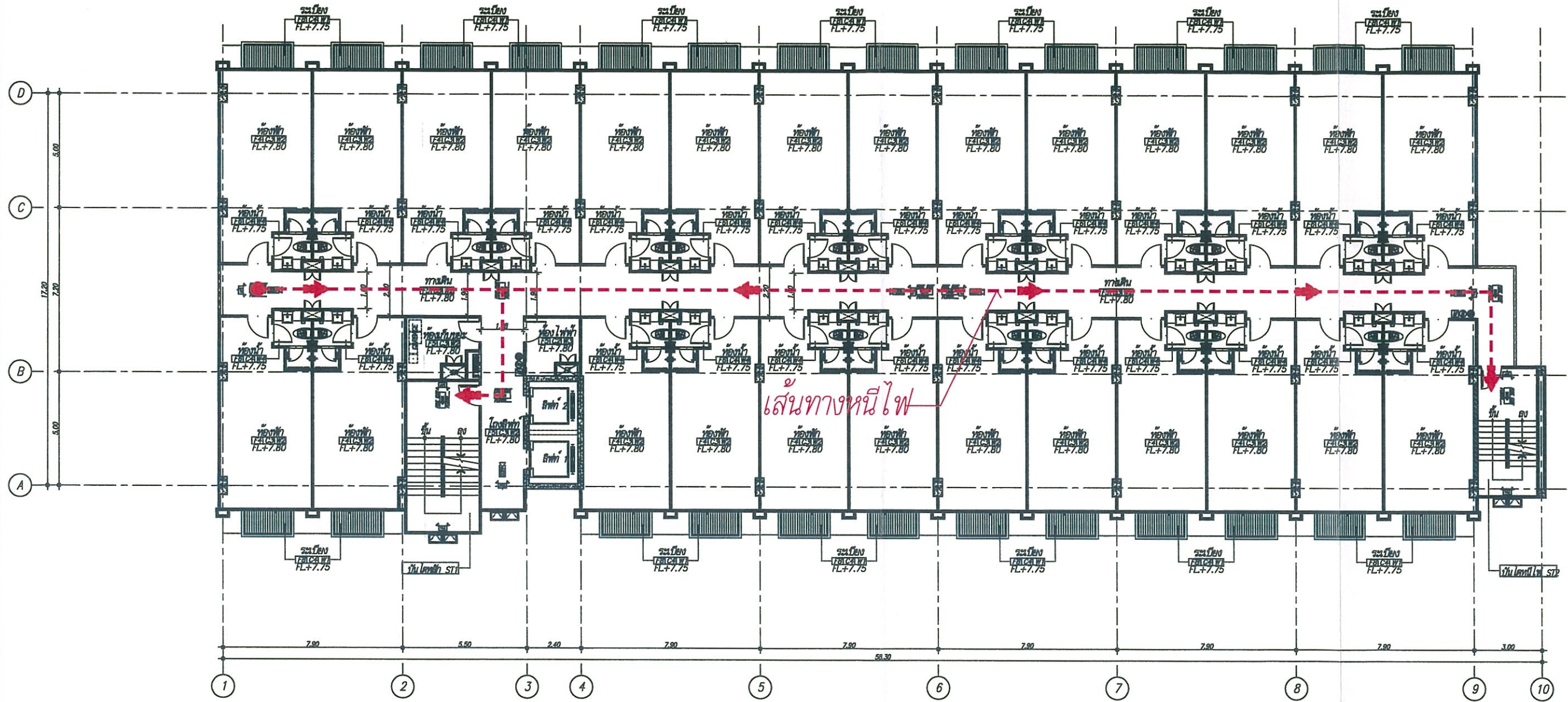
รูปที่ 37 แสดงเส้นทางหนีไฟชั้น 2 อาคาร B ของโครงการ

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

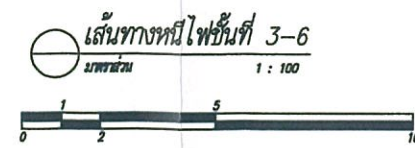
พฤษภาคม 2557
129/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด





เส้นทางการหนิไฟ



Apatite Co., Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 38 แสดงเส้นทางการหนิไฟชั้น 3-6 อาคาร B ของโครงการ

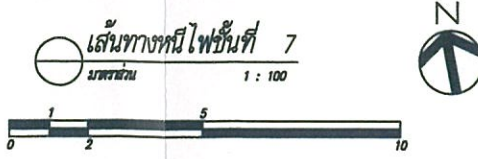
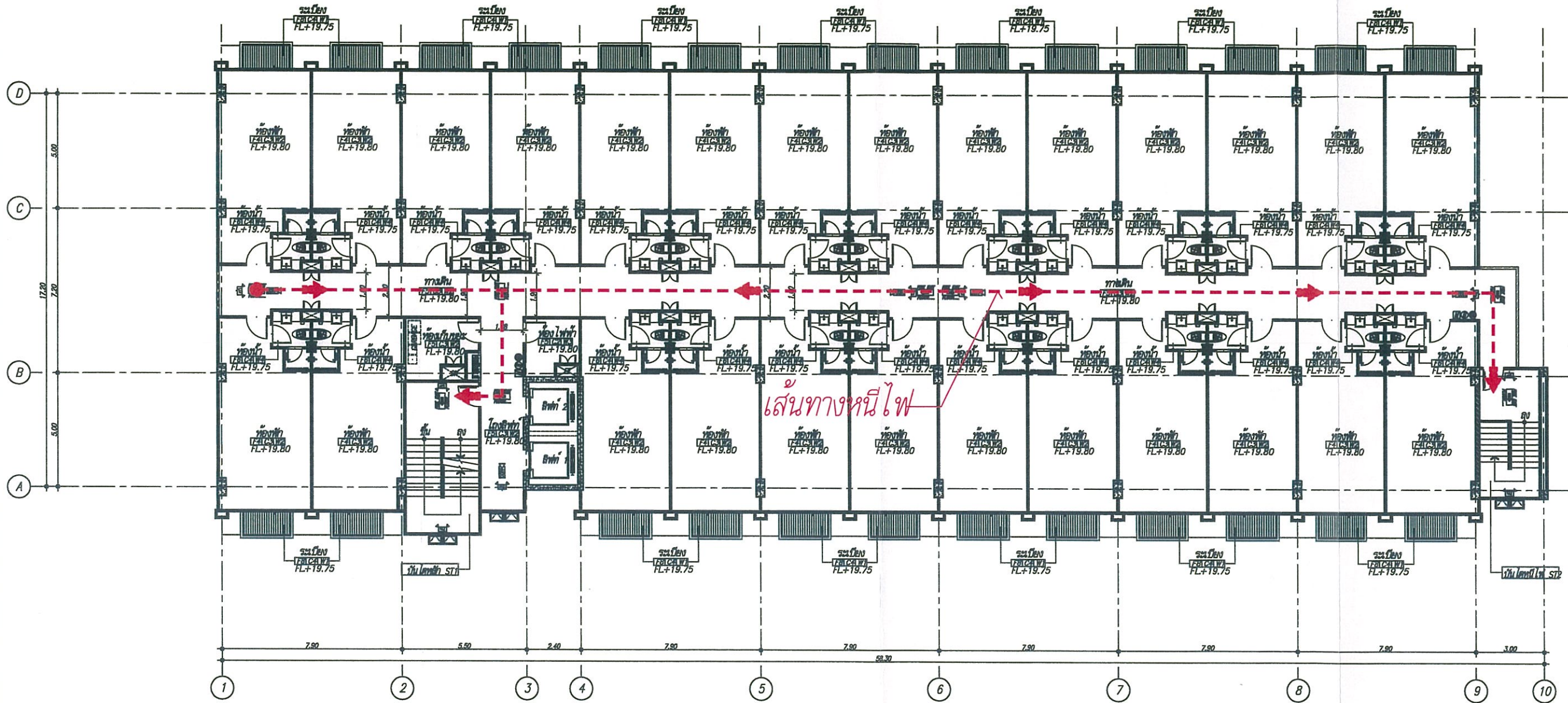
ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
130/152

ลงชื่อ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธรรมาภักดิ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
อาคารไม่เลขที่ 1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
นาย อนุชา อินท ๓๓๓.๒๓๗๔		
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
นาย สุทธิ วัฒนชัย ๓๓.๒๕๑๐		
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
นาย สุทธิ วัฒนชัย ๓๓.๒๕๑๐		
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
นาย วิญญู วัฒนชัย ๓๓.๒๕๑๐		
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
ชื่อแบบร่าง	DRAWING TITLE	
เส้นทางการหนิไฟชั้นที่ 3-6		
อาคาร B		
SCALE: 1:100		
DATE:		
DRAWING NO. A11-10		
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE PROVIDED DIMENSIONS ONLY		



โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอยไม่ อพาร์ทเมนต์ ส.พ.พ.พ.พ.พ. อ.พ.พ.พ.พ. อ.พ.พ.พ.พ.		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
นาย ปิยะบุตร ชินธ 2374		
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
นาย สุทธิ นีละวงษ์ 2640		
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
นาย สุทธิ นีละวงษ์ 2640		
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
นาย ปิยะบุตร ชินธ 2374		
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
ประสิทธิ์ วัฒนชัย		
ชื่อโครงการ	DRAWING TITLE	
เส้นทางหนีไฟชั้นที่ 7		
อาคาร B		
SCALE: 1:100		
DATE		
DRAWING NO.	A11-11	
DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.		

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

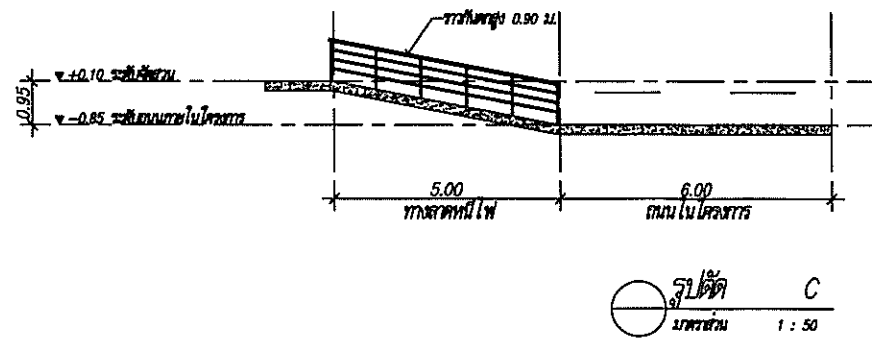
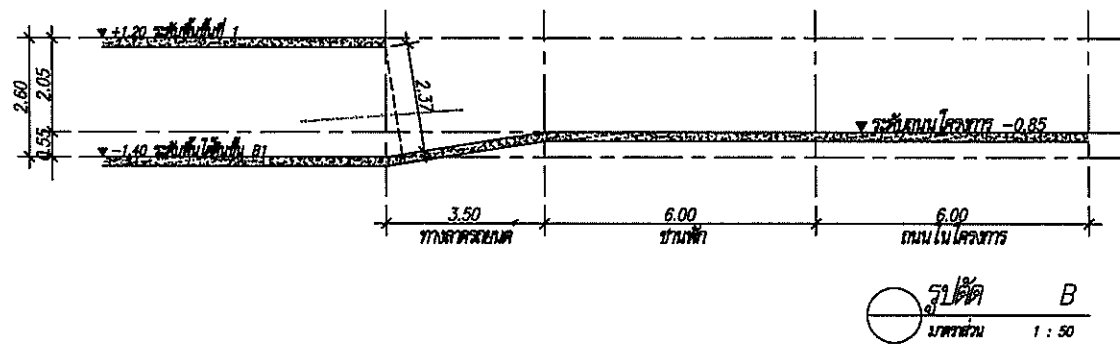
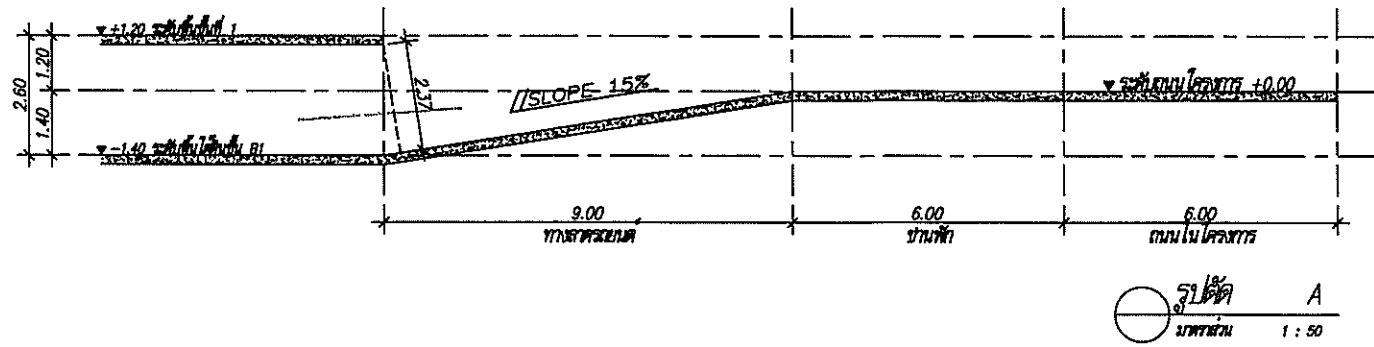
รูปที่ 39 แสดงเส้นทางหนีไฟชั้น 7 อาคาร B ของโครงการ

ลงชื่อ พจนนา รัตนเชษฐ์ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพจนนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
131/152



ลงชื่อ อลงกต 1101 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอานวย เรืองธรรมาภิกข) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



Apatite Co.,Ltd.

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ *พจน*
(นางสาวพรพนา

รูปที่ 40 แสดงรูปตัดบริเวณทางออกบันไดหนีไฟชั้น 1 อาคาร B ไปยังทางเดินภายในโครงการ
เจ้าของโครงการ
รัตนเชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
132/152

ลงชื่อ *อึ้งน* 11085
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



โครงการ PROJECT

อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น
+ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

พื้นที่โครงการ LOCATION

ซอย 40 ซ.พหลโยธิน แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

เจ้าของโครงการ OWNER

บริษัท อพาไทท์ จำกัด

NO.	DESCRIPTION	DATE

สถาปนิก ARCHITECT

โพน
โพน ชาติชาย อ.ม. 1222

วิศวกรโครงสร้าง STRUCT. ENG.

อึ้งน
อึ้งน โฉมทอง อ.ม. 10332

วิศวกรไฟฟ้า ELECTR. ENG.

อึ้งน
อึ้งน โฉมทอง อ.ม. 2374

วิศวกรเครื่องกล MECHANICAL ENG.

อึ้งน
อึ้งน โฉมทอง อ.ม. 2640

วิศวกรสุขาภิบาล SANITARY ENG.

อึ้งน
อึ้งน โฉมทอง อ.ม. 2640

ภูมิสถาปนิก LANDSCAPE ARCH.

ผู้ออกแบบ INTERIOR DESIGNER

ผู้เขียน DRAFT

ประสิทธิ์ วัฒนชัย

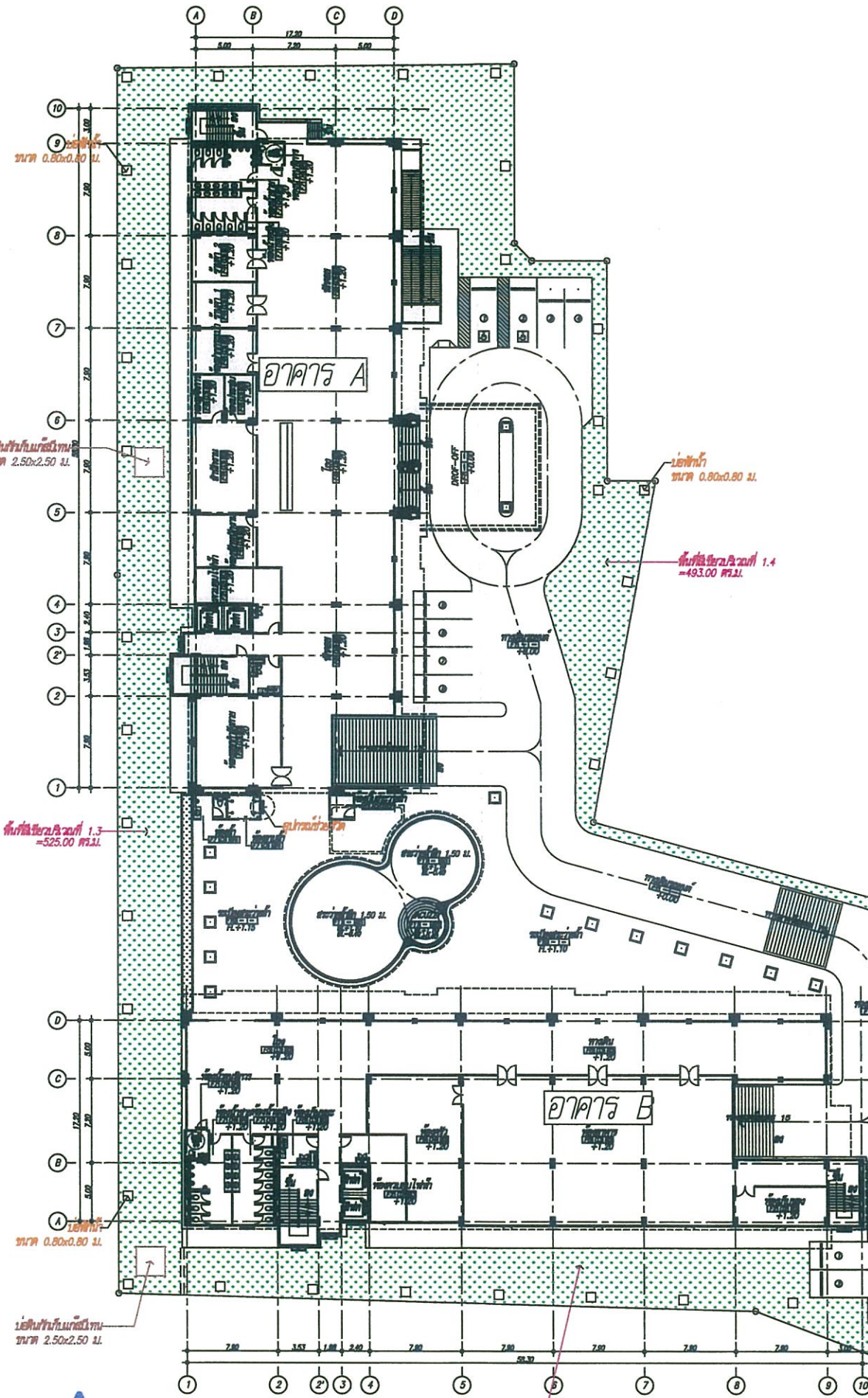
ชื่อเรื่อง DRAWING TITLE

SCALE

DATE

DRAWING NO.

DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE FIGURED DIMENSION ONLY



รายการไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ที่ปลูกดิน อาคาร A+B

ลำดับ	สัญลักษณ์	ประเภทต้นไม้	พื้นที่ 1	
			ตารางเมตร	ต้น
1		มะขามเทศ ขนาดต้น ๕' - 5' ความสูงเฉลี่ย 3.00 - 5.00 ม.	185.00	20
2		ปาล์ม ขนาดต้น ๕' - 4' ความสูงเฉลี่ย 3.00 - 4.00 ม.	190.00	48
3		ชมพูพันธุ์ทิพย์ ขนาดต้น ๕' - 5' ความสูงเฉลี่ย 4.00 - 6.00 ม.	40.00	3
4		พิกุล ขนาดต้น ๕' - 5' ความสูงเฉลี่ย 3.00 - 5.00 ม.	165.00	23
5		เสียว ขนาดต้น ๕' - 5' ความสูงเฉลี่ย 2.00 - 3.00 ม.	38.00	19
6		ป่าสักขนาดกลาง ขนาดต้น ๕' - 5' ความสูงเฉลี่ย 3.00 - 4.00 ม.	120.00	19
7		ไทรย้อย ขนาดต้น ๕' - 4' ความสูงเฉลี่ย 2.00 - 3.00 ม.	430.00	76
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้น			1,168.00	208

รายการไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ที่ปลูกดิน อาคาร A+B

ลำดับ	สัญลักษณ์	ประเภทต้นไม้	พื้นที่ 1	
			ตารางเมตร	ต้น
8		เป็นพุ่มไม้ (ขนาดสูง 1 นิ้ว) ความสูง 0.40 - 0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.40 - 0.60 ม.	-	-
9		เฟื่องฟ้า (ขนาดพุ่ม 12") ความสูง 0.30 - 0.50 ม. ทรงพุ่ม 0.20 - 0.40 ม.	3.00	-
10		ชาใบชวา (ขนาดสูง 1 นิ้ว) ความสูง 0.40 - 0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.30 - 0.50 ม.	157.00	-
11		พื้นที่ปลูกหญ้าเขียว	267.00	-
รวมพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน - หญ้า			427.00	-

รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการที่ได้ออกแบบไว้	1,595.00	257
--	----------	-----

หมายเหตุ : 1.พื้นที่สีเขียวที่ออกแบบไว้ไม่ได้รวมพื้นที่กับพื้นที่ข้างเคียง
2.พื้นที่สีเขียวที่ออกแบบไว้ไม่ได้รวมพื้นที่บ่อพักน้ำ จำนวน 34 บ่อ

พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ
-พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ = 972.00 ตร.ม.
-พื้นที่ไม้ยืนต้นที่ต้องการ = 348.00 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวที่ออกแบบ
-พื้นที่สีเขียวที่ออกแบบโดยรอบบริเวณโครงการ = 1,595.00 ตร.ม. > 972.00 ตร.ม.
-รวมพื้นที่ไม้ยืนต้นของโครงการ 208 ต้น = 1,168.00 ตร.ม. > 348.00 ตร.ม.

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์
นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์

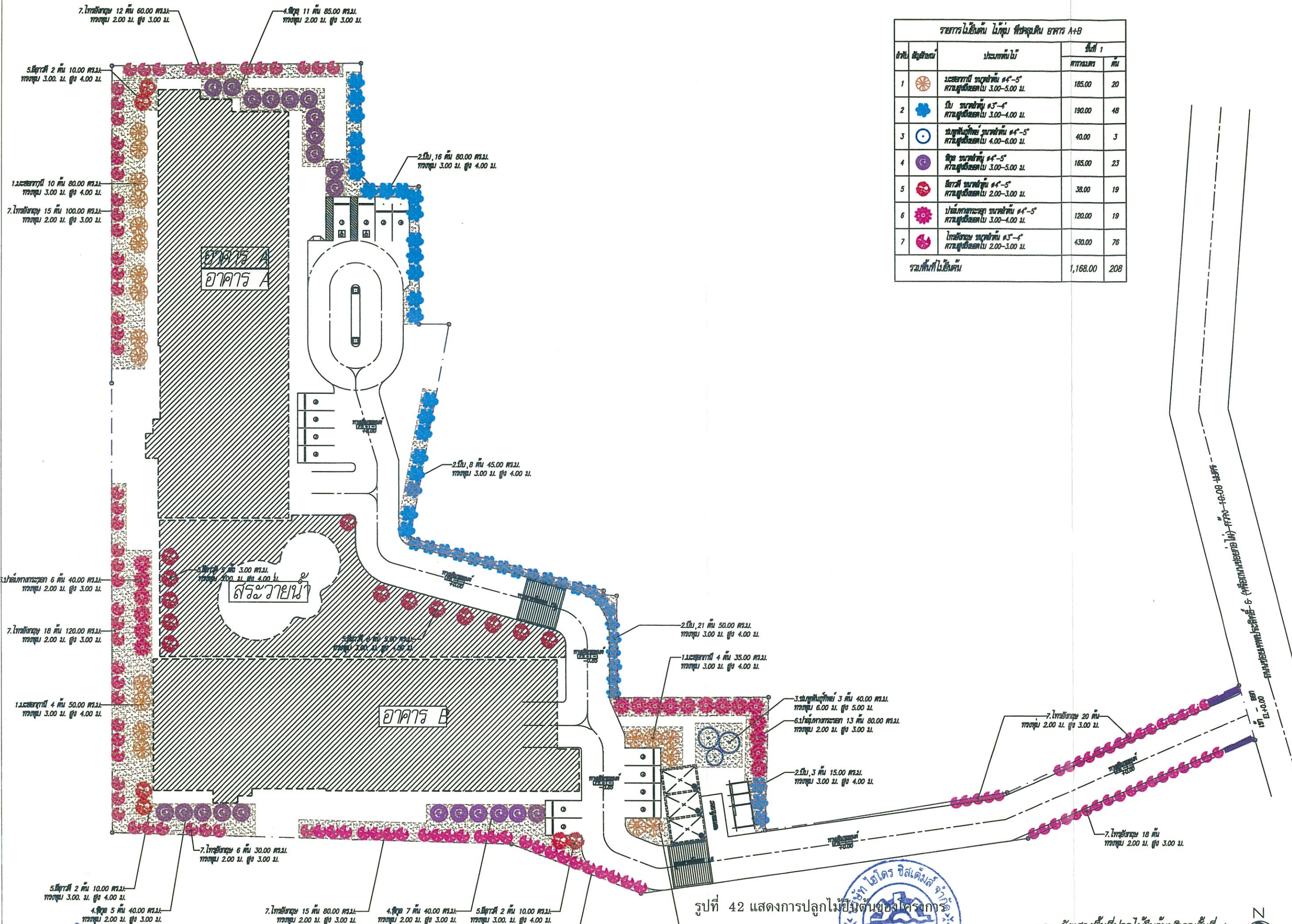
รูปที่ 41 แสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พฤศจิกายน 2557
133/152
นางอำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



ผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ
มาตราส่วน 1 : 250
SCALE: 1:250
DATE:
DRAWING NO. L-01
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FEARED DIMENSION ONLY

โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวมสูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอย ๓ อ.พิกุลใต้ อ.หนองจอก กรุงเทพมหานคร		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกร	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
นาย ปิยะกุล ธีระกุล ๓๓.๒374		
วิศวกรโยธา	MECHANICAL ENG.	
นาย สุทธิ ธีระกุล ๓๓.2840		
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
นาย สุทธิ ธีระกุล ๓๓.2840		
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
ประสิทธิ์ ธีระกุล		
เขียนแบบ	DRAWING TITLE	
ผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ		



รายการไม้ยืนต้น ไม้คลุม ที่ปลูกใน อาคาร A+B

ลำดับ	สัญลักษณ์	ประเภทต้นไม้	พื้นที่ 1	
			ตารางเมตร	ต้น
1		มะลยี่หวายี่ ขนาดต้น ๕๔-๕๕ ความสูงเมื่อโต 3.00-5.00 ม.	185.00	20
2		ปาล์ม ขนาดต้น ๕3-๕๔ ความสูงเมื่อโต 3.00-4.00 ม.	190.00	48
3		ชมพูพันธุ์ทิพย์ ขนาดต้น ๕๔-๕๕ ความสูงเมื่อโต 4.00-6.00 ม.	40.00	3
4		พุด ขนาดต้น ๕๔-๕๕ ความสูงเมื่อโต 3.00-5.00 ม.	185.00	23
5		เสีจาวี่ ขนาดต้น ๕๔-๕๕ ความสูงเมื่อโต 2.00-3.00 ม.	38.00	19
6		ป่าดงพญาผลึก ขนาดต้น ๕๔-๕๕ ความสูงเมื่อโต 3.00-4.00 ม.	120.00	19
7		โกลี้นกยูง ขนาดต้น ๕3-๕๔ ความสูงเมื่อโต 2.00-3.00 ม.	430.00	76
รวมทั้งที่ไม้ยืนต้น			1,168.00	208

โครงการ	PROJECT
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น	
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION
เลขที่ ๑๑ ซอยสุขุมวิท ๑๑ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ	
เจ้าของโครงการ	OWNER
บริษัท อาพาโท จำกัด	
สถาปนิก	ARCHITECT
วิศวกร	STRUCT. ENG.
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER
ผู้เขียนแบบ	DRAW
ผู้ควบคุมงาน	
ชื่อโครงการ	DRAWING TITLE
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นที่ 1	
SCALE: 1:250	
DATE:	
DRAWING NO. L-04	
DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.	

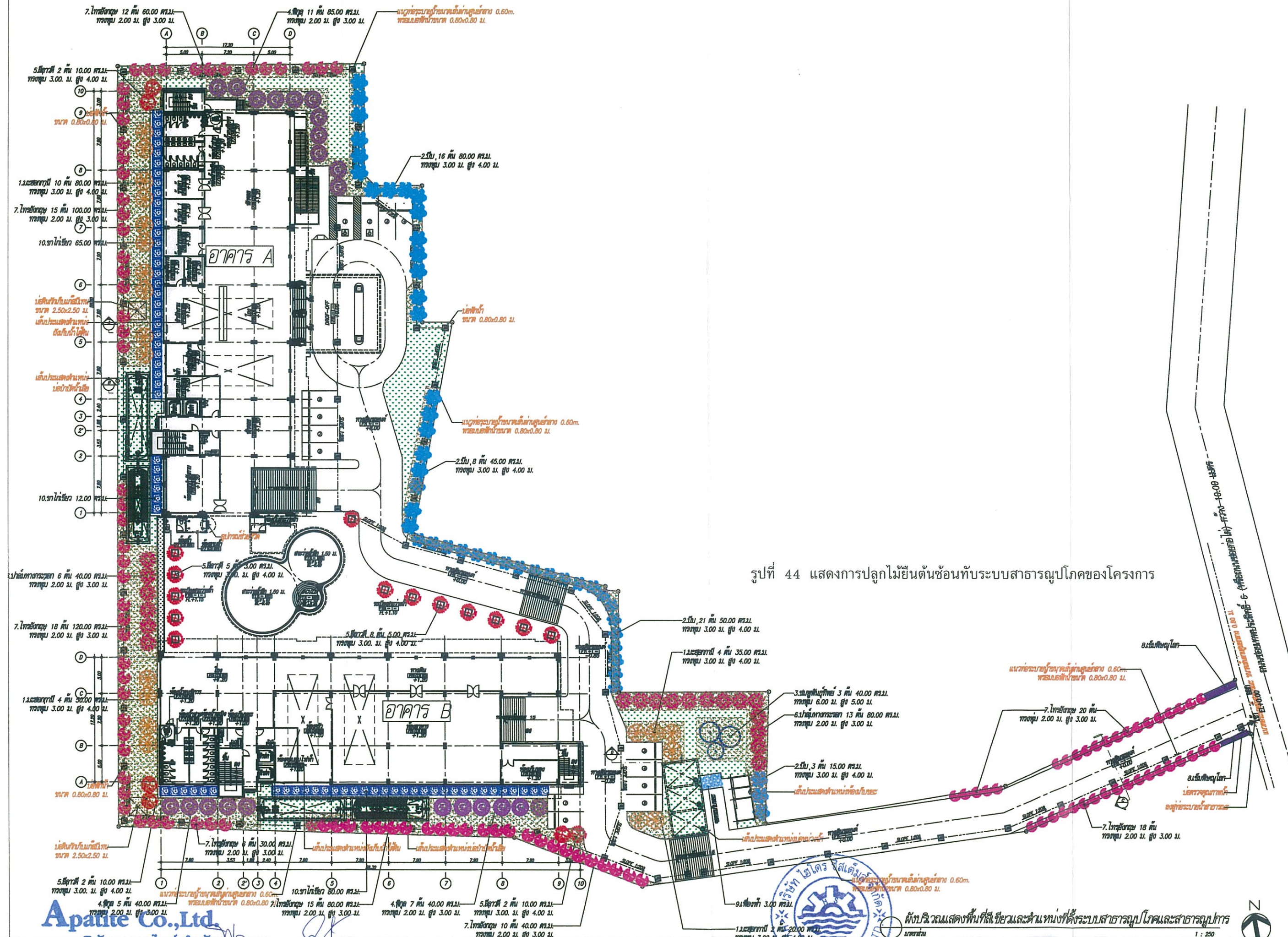
Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาโท จำกัด

นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์
เจ้าของโครงการ
บริษัท อาพาโท จำกัด

พฤษภาคม 2557
134/152

นางสาว ธิติมา ธิติมา
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด





รูปที่ 44 แสดงการปลูกไม้ยืนต้นชั้นต้นที่ระบบสาธารณสุขโรคของโครงการ

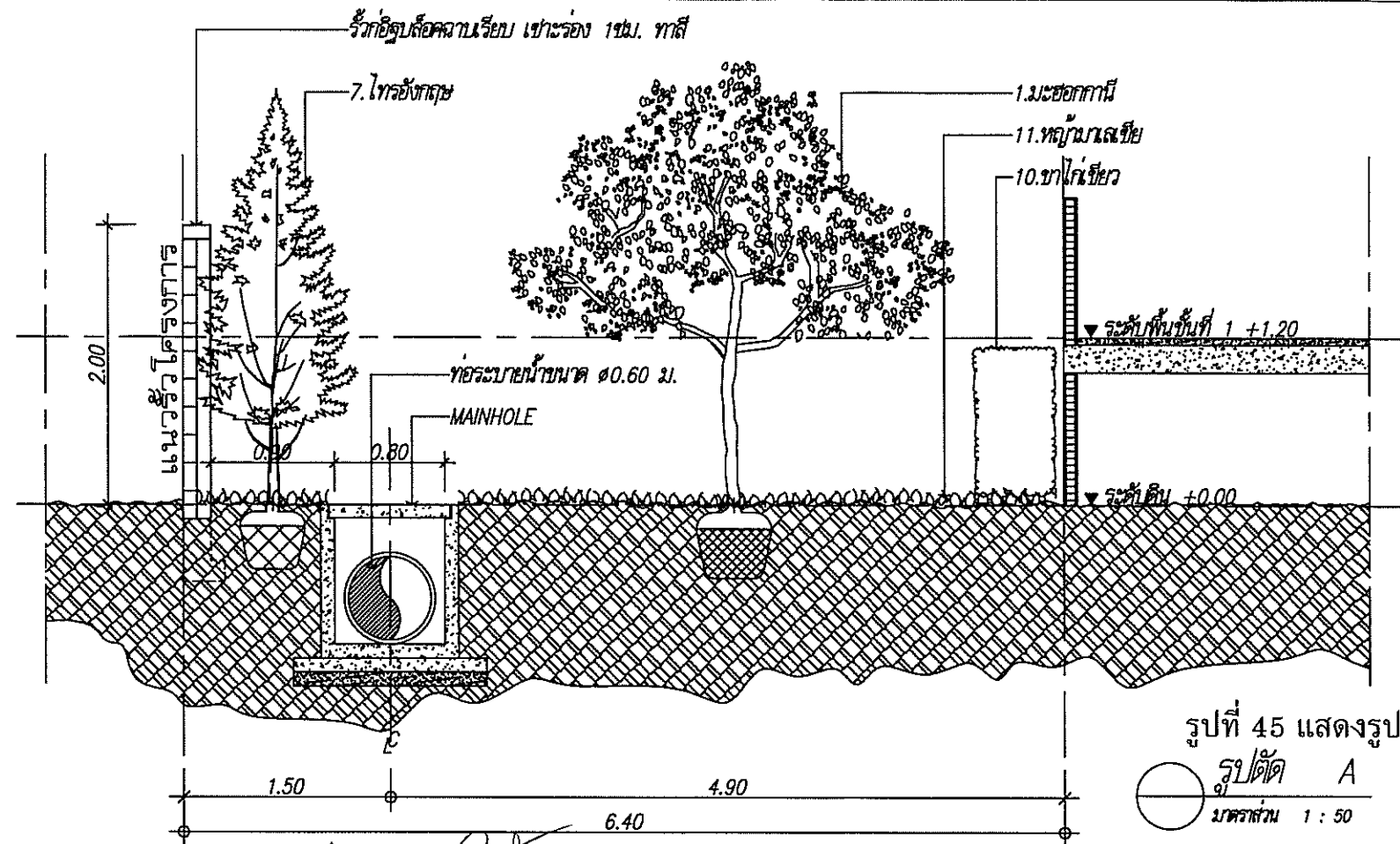
Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

นางสาวพรพนา รัตนเชษฐี เจ้าของโครงการ
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
136/152

นางอานวย เรืองธฤกิจ
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

โครงการ	PROJECT
อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น	
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION
ซอย 6 อ.พญาไท จ.พญาไท อ.บางเขน จ.นนทบุรี	
เจ้าของโครงการ	OWNER
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด	
สถาปนิก	ARCHITECT
วิศวกร	STRUCT. ENG.
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER
ผู้เขียนแบบ	DRAW
ชื่อโครงการ	DRAWING TITLE
พื้นที่บริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวและตำแหน่งที่ตั้งระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ	
SCALE: 1:250	
DATE:	
DRAWING NO. L-02	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY	



รูปที่ 45 แสดงรูปตัด B การปลูกไม้นต้นชั้นขึ้นทับแนวท่อระบายน้ำ

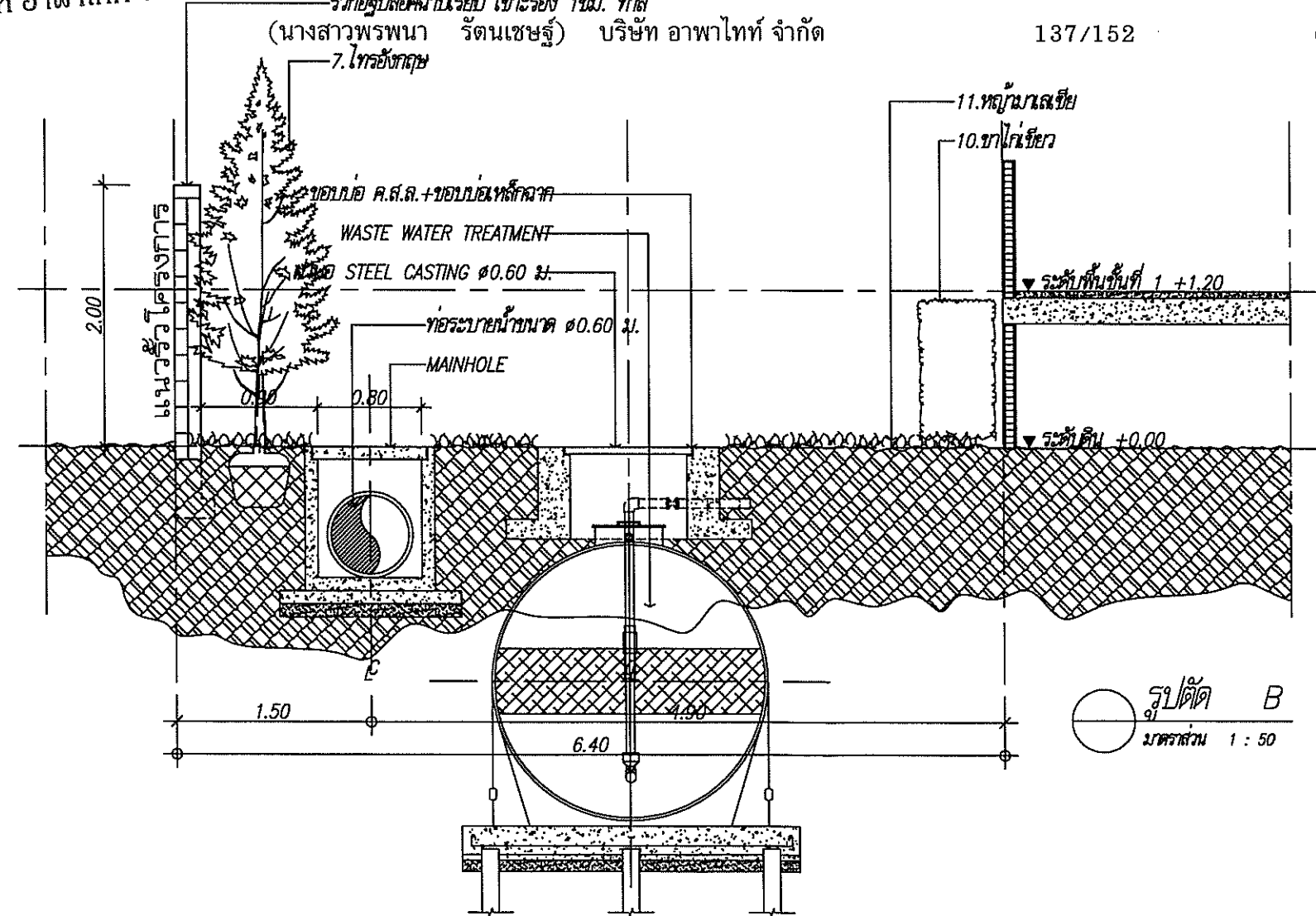
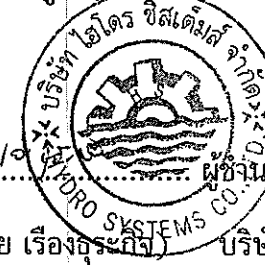
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์
นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์ บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤศจิกายน 2557
137/152

นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์
นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์ บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50

โครงการ	PROJECT	
อาคารพืชมารวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอยไม่ อ.พญาไท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกร	ENGINEER	
นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	
วิศวกรสุขาภิบาล	Sanitary Eng.	
นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	
ผู้ออกแบบ	INTERIOR DESIGNER	
เขียน	DRAW	
นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	นายสุวิทย์ จงสุวัฒน์	
ชื่อเรื่อง	DRAWING TITLE	
รูปตัด A, B, C		
SCALE 1:25		
DATE		
DRAWING NO.		
L-05		
DO NOT SCALE THIS DRAWING (FOR DIMENSIONS ONLY)		



Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ พ.ณ. รติณเชษฐ์ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รติณเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
140/152

ลงชื่อ อ.ช.ว. ธีระกิจ ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองธีระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
 -ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
 -สร้างความเย็นส่วนหนึ่งแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากของสะท้อนกลับในตัวอาคารได้กลับมาก
 -การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้ามาภายในอาคารกับแสงที่สะท้อนสู่ภายนอก
 จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
 ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความสบายตา
 -การติดตั้งหลังงานความมั่นคงเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

รูปที่ 1

รูปที่ 1 การติดตั้งกระจกอาคาร A

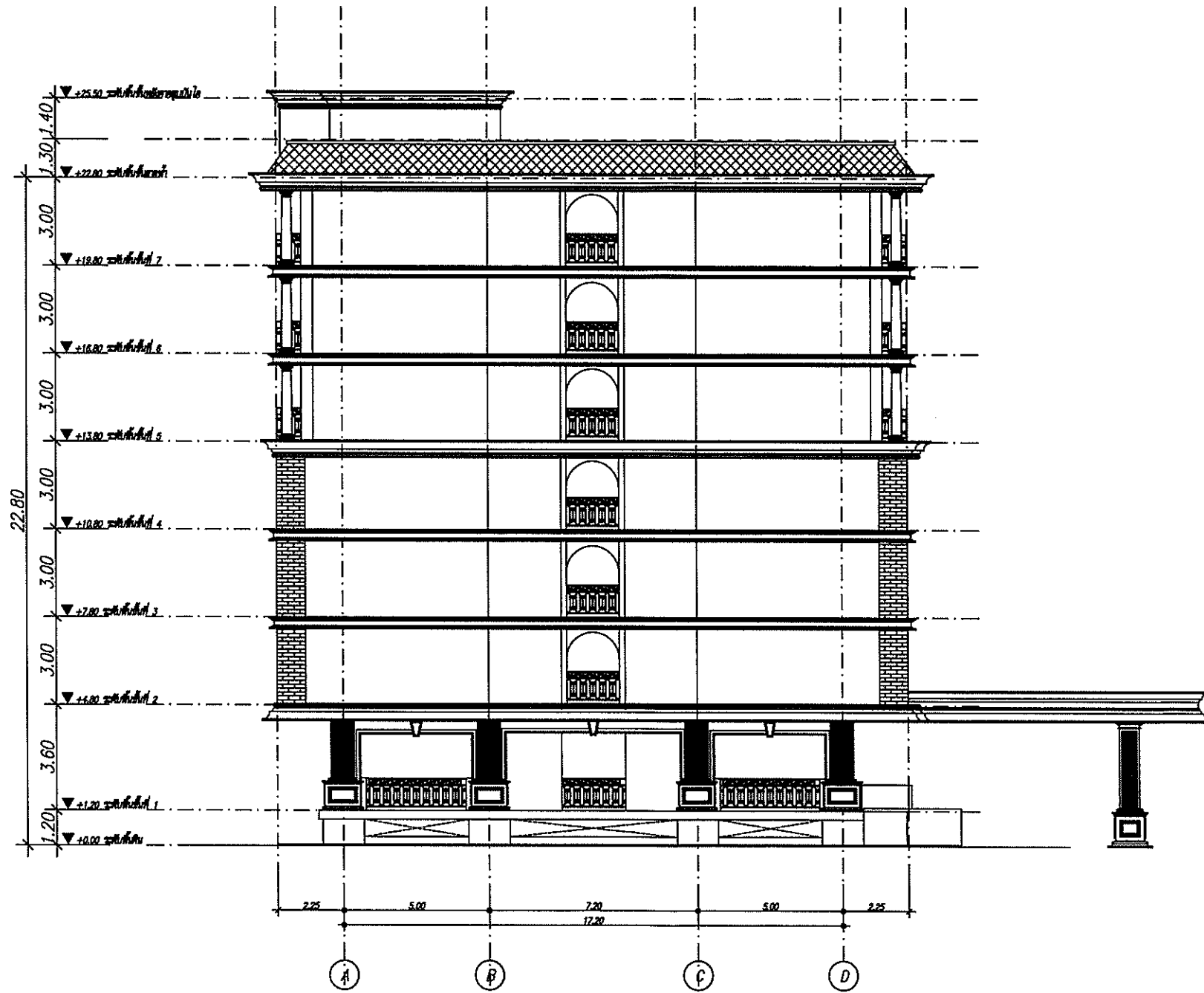
SCALE: 1:100

DATE: _____

DRAWING NO. A03-01

DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE INCLINED DIMENSION ONLY

PROJECT	อาคารพาณิชย์ 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
LOCATION	ซอย 10 ซอยใหม่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ
OWNER	บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
ARCHITECT	บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด
STRUCT. ENG.	บริษัท วิศวกรรม 1282
ELECTR. ENG.	บริษัท วิศวกรรม 10332
MEDICAL ENG.	บริษัท วิศวกรรม 12374
Mechanical ENG.	บริษัท วิศวกรรม 12640
SANITARY ENG.	บริษัท วิศวกรรม 12640
LANDSCAPE ARCH.	
INTERIOR DESIGNER	
DRAW	
DRAWING TITLE	รูปที่ 1



รูปที่ 49 แสดงรูปด้าน 2 การติดตั้งกระจกอาคาร A

กระจกประเภทพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
 -ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
 -สร้างความเป็นส่วนคุ้มกันภายในอาคาร เนื่องจากองศาของกระจกในอาคารได้ลึกมาก
 -การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้ามาในอาคารกับแสงที่สะท้อนสู่ภายนอก
 จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตามสำหรับผู้อยู่อาศัย
 ช่วยลดแสงที่แรงจ้าที่มุมเวลลง ทำให้เกิดความสบายตา
 -การสกัดกั้นพลังงานความร้อนตามความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

Apatite Co., Ltd.

บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์

เจ้าของโครงการ
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
141/152

ลงชื่อ
(นายอำนาจ เรืองธระกิจ)



รูปด้าน 2
มาตรา 1 : 100

โครงการ PROJECT
อาคารพาณิชย์รวม สูง 7 ชั้น
+ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

ที่ตั้งโครงการ LOCATION
ซอย 15 ถนนวิภาวดีรังสิต
จตุจักร กรุงเทพฯ

เจ้าของโครงการ OWNER
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

NO.	DESCRIPTION	DATE

สถาปนิก ARCHITECT

นาย.....
เลขที่ 1282

วิศวกรโครงสร้าง STRUCT. ENG.
นาย.....
เลขที่ 10332

วิศวกรไฟฟ้า ELECTR. ENG.
นาย.....
เลขที่ 2374

วิศวกรเครื่องกล MECHANICAL ENG.
นาย.....
เลขที่ 2640

วิศวกรสุขาภิบาล SANITARY ENG.
นาย.....
เลขที่ 2640

ภูมิสถาปนิก LANDSCAPE ARCH.

ผู้ออกแบบ INTERIOR DESIGNER

เขียนแบบ DRAW
นาย.....

รายการ DRAWING TITLE
รูปด้าน 2
รูปด้าน 4

SCALE: 1:100
DATE

DRAWING NO.
A03-02

DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE PLOTTED DIMENSION ONLY



รูปที่ 50 แสดงรูปด้าน 3 การติดตั้งกระจกอาคาร A

Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์ (นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

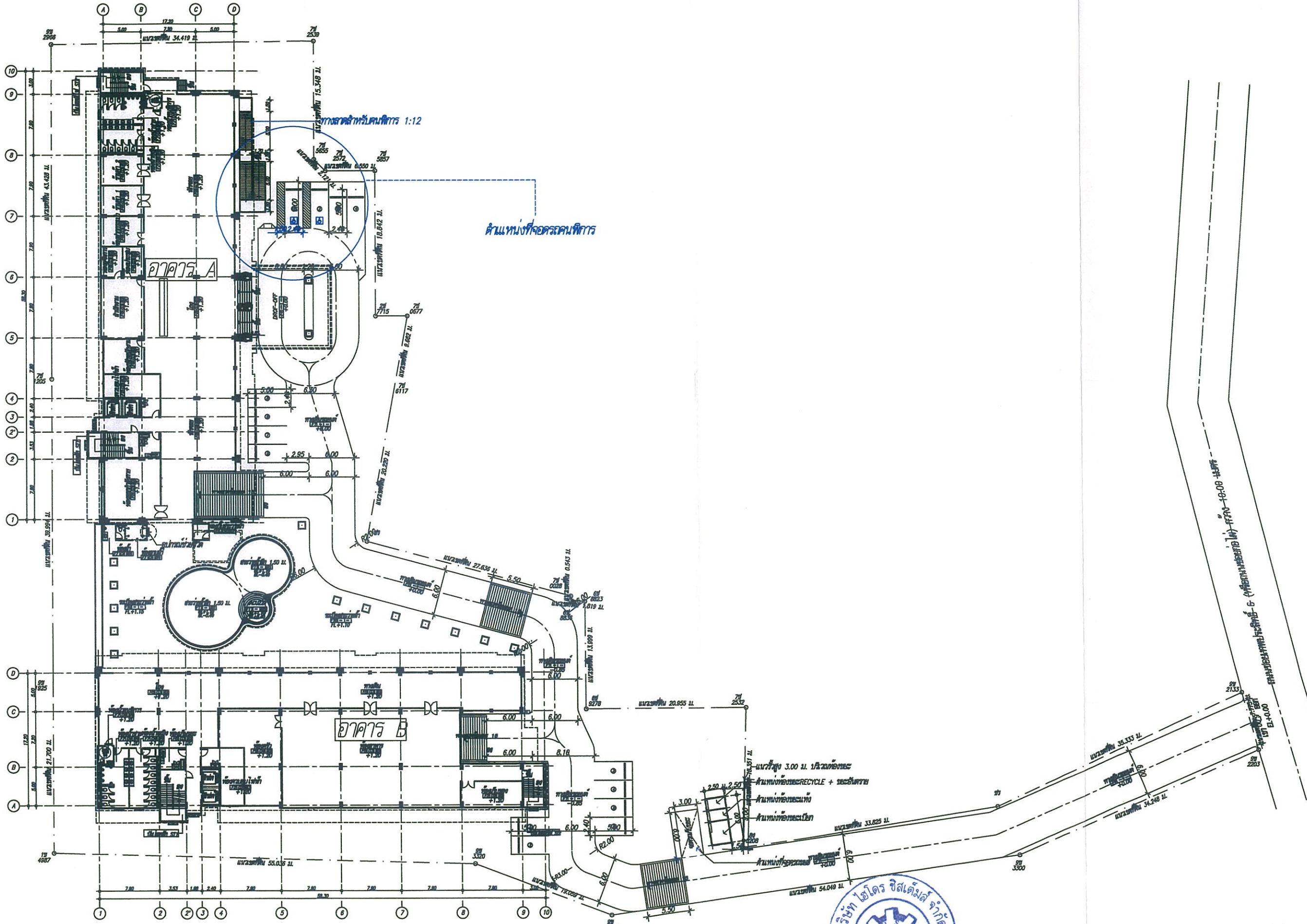
พฤษภาคม 2557
142/152

นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์ (นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด



รูปด้าน 3
ขนาด 1 : 100

PROJECT	อาคารพาณิชย์สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น	
LOCATION	ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	
OWNER	บริษัท อาพาไทท์ จำกัด	
NO.	DESCRIPTION	DATE
ARCHITECT		
STRUCT. ENG.		
ELECTR. ENG.		
MECHANICAL ENG.		
SANITARY ENG.		
LANDSCAPE ARCH.		
INTERIOR DESIGNER		
DRAW		
DRAWING TITLE		
SCALE	1:100	
DATE		
DRAWING NO.	A03-03	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY		



Apatite Co., Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ *นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์* เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 56 แสดงตำแหน่งที่จัดรถคนพิการของโครงการ

พฤษภาคม 2557
148/152

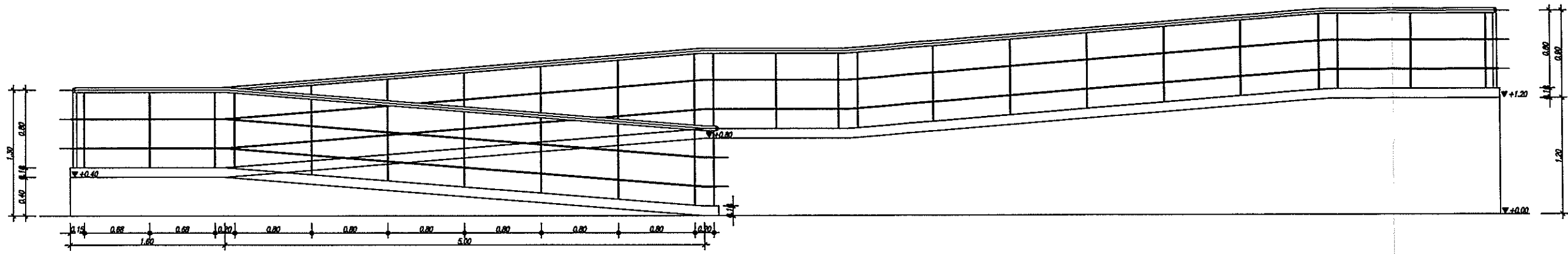
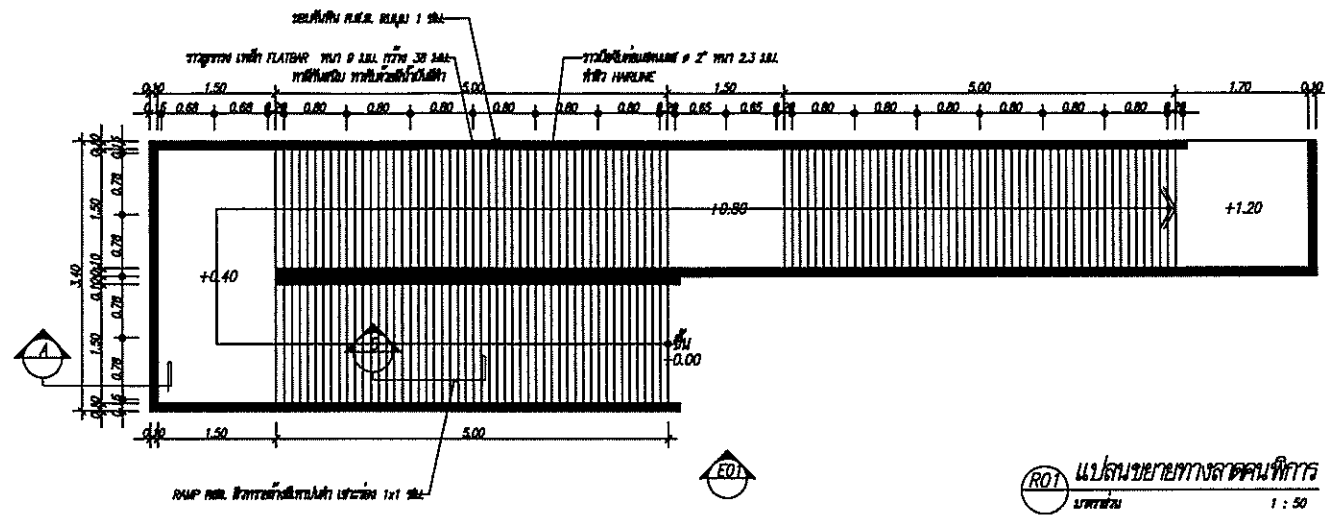
ลงชื่อ *อ.ณัฐกร* ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนาจ เรืองรัฐกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



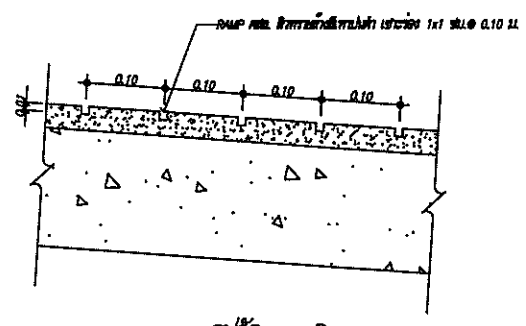
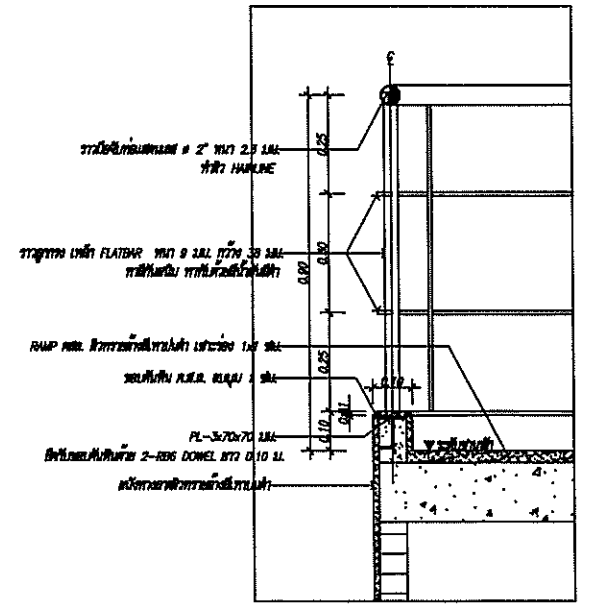
บันทึสดำเนินงานทั้งหมดที่ผู้ดูแลโครงการ
มาตรา 1 : 250



โครงการ	PROJECT	
อาคารพาณิชย์รวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ซอย 6 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
<i>วิวัฒน์ จตุพร</i> 1292		
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
<i>วิวัฒน์ ไชยมงคล</i> 10332		
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
<i>ทศพร วัฒนศิริ</i> 2574		
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
<i>สุวิทย์ ธีระชัย</i> 2640		
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
<i>สุวิทย์ ธีระชัย</i> 2640		
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบ	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
<i>ประสิทธิ์ วัฒนศิริ</i>		
หมายเลข	DRAWING TITLE	
บันทึสดำเนินงานทั้งหมดที่ผู้ดูแลโครงการ		
SCALE: 1:250		
DATE:		
DRAWING NO.	A01-04	
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY		



รูปด้าน 1
ขนาด 1:25



รูปตัด B
ขนาด 1:5

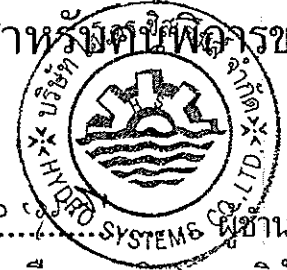
Apatite Co., Ltd.
บริษัท อพาไทท์ จำกัด

ลงชื่อ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพรพนา รัตน์เชษฐ์) บริษัท อพาไทท์ จำกัด

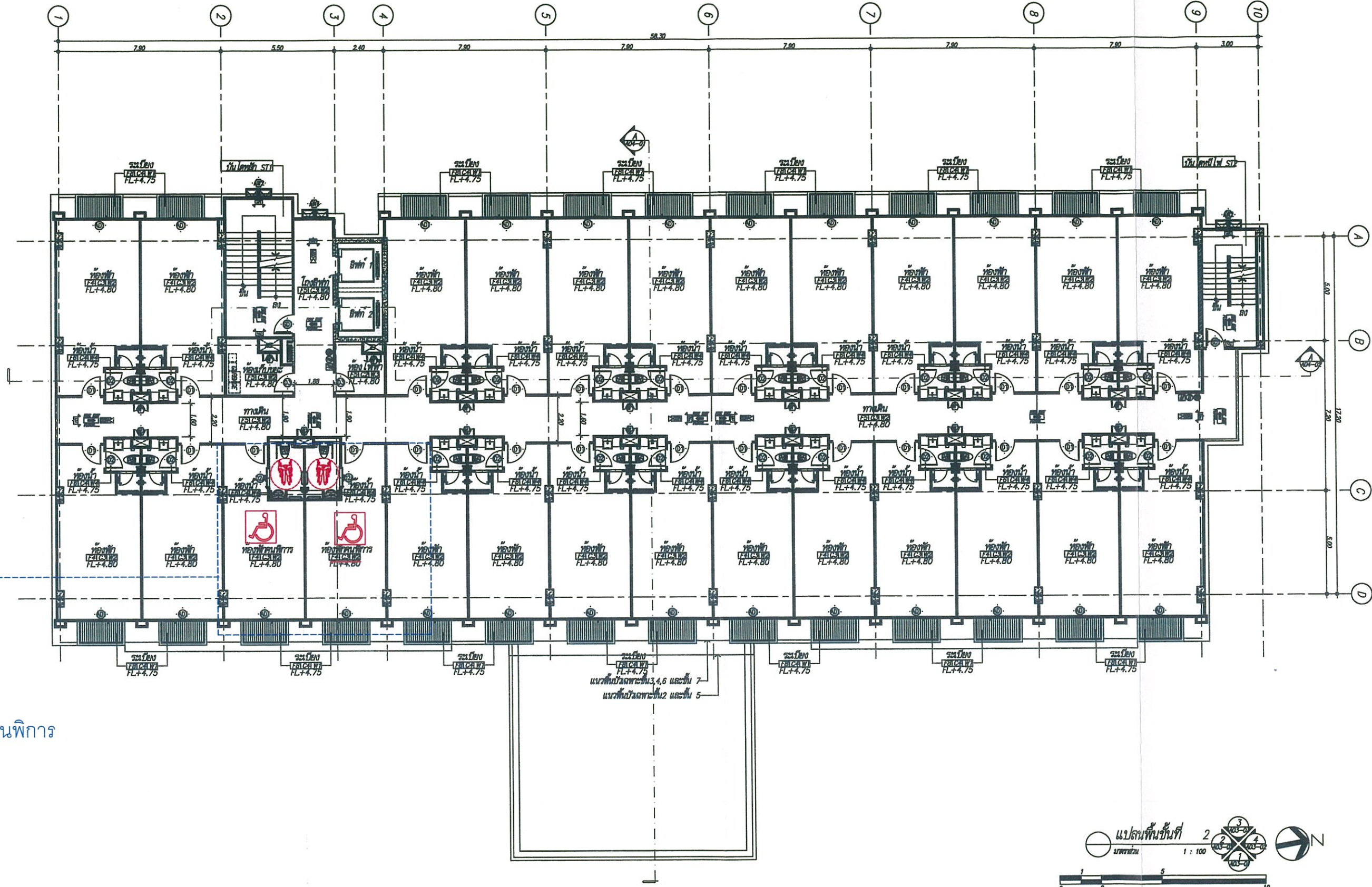
รูปที่ 58 แสดงแบบขยายทางลาดสำหรับคนพิการของโครงการ

พฤษภาคม 2557
150/152

ลงชื่อ (นายอำนาจ เรืองธรรมาภรณ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

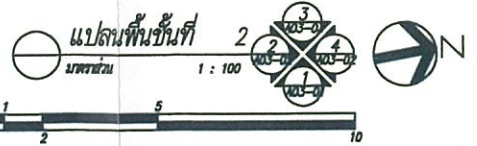


โครงการ	PROJECT	
อาคารพักอาศัยรวม 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น		
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	
ถนนใหม่ อ.พิบูลย์รักษ์ อ.เมืองบุรีรัมย์		
เจ้าของโครงการ	OWNER	
บริษัท อพาไทท์ จำกัด		
NO.	DESCRIPTION	DATE
สถาปนิก	ARCHITECT	
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล	SANITARY ENG.	
ภูมิสถาปนิก	LANDSCAPE ARCH.	
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	
เขียนแบบ	DRAW	
เขียนแบบ	DRAWING TITLE	
SCALE: 1:50		
DATE:		
DRAWING NO. AOB-01		
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY		



ห้องพักคนพิการ

โครงการ	PROJECT	อาคารพืชรวม สูง 7 ชั้น + ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
ที่ตั้งโครงการ	LOCATION	ซอย 5 ซอย 10 ซอย 11 ซอย 12 ซอย 13 ซอย 14 ซอย 15 ซอย 16 ซอย 17 ซอย 18 ซอย 19 ซอย 20 ซอย 21 ซอย 22 ซอย 23 ซอย 24 ซอย 25 ซอย 26 ซอย 27 ซอย 28 ซอย 29 ซอย 30 ซอย 31 ซอย 32 ซอย 33 ซอย 34 ซอย 35 ซอย 36 ซอย 37 ซอย 38 ซอย 39 ซอย 40 ซอย 41 ซอย 42 ซอย 43 ซอย 44 ซอย 45 ซอย 46 ซอย 47 ซอย 48 ซอย 49 ซอย 50 ซอย 51 ซอย 52 ซอย 53 ซอย 54 ซอย 55 ซอย 56 ซอย 57 ซอย 58 ซอย 59 ซอย 60 ซอย 61 ซอย 62 ซอย 63 ซอย 64 ซอย 65 ซอย 66 ซอย 67 ซอย 68 ซอย 69 ซอย 70 ซอย 71 ซอย 72 ซอย 73 ซอย 74 ซอย 75 ซอย 76 ซอย 77 ซอย 78 ซอย 79 ซอย 80 ซอย 81 ซอย 82 ซอย 83 ซอย 84 ซอย 85 ซอย 86 ซอย 87 ซอย 88 ซอย 89 ซอย 90 ซอย 91 ซอย 92 ซอย 93 ซอย 94 ซอย 95 ซอย 96 ซอย 97 ซอย 98 ซอย 99 ซอย 100
เจ้าของโครงการ	OWNER	บริษัท อาพาไทท์ จำกัด
สถาปนิก	ARCHITECT	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
วิศวกรโครงสร้าง	STRUCT. ENG.	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
วิศวกรไฟฟ้า	ELECTR. ENG.	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
วิศวกรเครื่องกล	MECHANICAL ENG.	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
วิศวกรสุขาภิบาล	Sanitary Eng.	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
สถาปนิกภูมิสถาปัตย์	LANDSCAPE ARCH.	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
ผู้ออกแบบภายใน	INTERIOR DESIGNER	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
เขียนแบบ	DRAW	ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ ส.บ. 1282
แบบร่าง	DRAWING TITLE	แบบร่างพื้นที่ 2
อาคาร		อาคาร A
SCALE		SCALE 1:100
DATE		
DRAWING NO.		A02-03
DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSION ONLY		



ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	คทพ
ระดับพื้น	-1.40	+1.20	+4.80	+7.80	+10.80	+13.80	+16.80	+19.80	+22.80

●	ห้องรับแขกแบบมีที่นั่ง หรือพื้นที่พักผ่อนขนาด 4 ตารางเมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยรวมไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
⊙	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ
Ⓜ	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ
☒	บันไดขึ้น (ระดับความชัน) และทางลาด (ใช้สำหรับคนพิการ) ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
☒	โถ้วางอุ้งนึ่งที่ความสูงไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร และไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
☒	คทพ
☒	พื้นที่รวมอาคาร ขนาด 8' x 8' - มีพื้นที่รวมอาคารไม่น้อยกว่า 2 แห่ง (ห้องหรือที่นั่ง) ของบริการต่อคนใน 1 ชั้น

Apatite Co.,Ltd.
บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

รูปที่ 59 แสดงตำแหน่งห้องพักสำหรับคนพิการของโครงการ



ลงชื่อ พจนนา รัตนเชษฐ์ เจ้าของโครงการ
(นางสาวพจนนา รัตนเชษฐ์) บริษัท อาพาไทท์ จำกัด

พฤษภาคม 2557
151/152

ลงชื่อ ไพฑูริย์ จงพิทักษ์ วิศวกรโครงสร้าง
(นายอำพนว เรืองธรรมาภรณ์) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

