

ที่ ทส 1009/ 3861



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 เมษายน 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา
ของมหาวิทยาลัยพายัพ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/13160
ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เสร็จสิ้นโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หอพักนานาชาติ / หอพัก
นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลสันกลาง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
พื้นที่ 71-2-97.4 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 720,722,777 ฯลฯ รวม 15 ฉบับ) จำนวนห้องพัก 1,360 ห้อง
จัดทำรายงาน โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการ
ประชุมครั้งที่ 48/2547 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2547 มีมติไม่เห็นชอบรายงานโดยให้โครงการแก้ไขและ
เพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนครบถ้วน ความละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น ต่อมาบริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด
ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับดังกล่าวแล้ว และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2548 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งมหาวิทยาลัยพายัพ และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 02-298-6157, 02-271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 02-279 -2792 , 02-278 -5469

ที่ ทส 1009/ 3861

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 เมษายน 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา
ของมหาวิทยาลัยพายัพ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/13160
ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ หอพักนานาชาติ / หอพัก
นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลสันกลาง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
พื้นที่ 71-2-97.4 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 720,722,777 ฯลฯ รวม 15 ฉบับ) จำนวนห้องพัก 1,360 ห้อง
จัดทำรายงาน โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการ
ประชุมครั้งที่ 48/2547 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2547 มีมติไม่เห็นชอบรายงานโดยให้โครงการแก้ไขและ
เพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนครบถ้วน ความละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น ต่อมาบริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด
ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับดังกล่าวแล้ว และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2548 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งมหาวิทยาลัยพายัพ และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวรร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



11 ม.ค. 49

(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 02-298-6157, 02-271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 02-279 -2792 , 02-278 -5469

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง
.....ไฟล์/ดิส

เงื่อนไขที่โครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลสันกลาง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ 71-2-97.4 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 720,722,777 ฯลฯ รวม 15 ฉบับ) จำนวนห้องพัก 1,360 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอพักนานาชาติ / หอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยพายัพ และรายละเอียดในเอกสารแนบ อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า.....1.....ทั้งหมด.....43.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ 1.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่รกร้างรอการใช้ประโยชน์ โดยโครงการจะทำการปรับพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ตั้งอาคาร จากเดิมซึ่งอยู่ระดับ ± 0.00 ม. (คิดที่ขยระดับถนนภายในโครงการ) ให้สูงขึ้นประมาณ 0.6-0.9 ม. ซึ่งจะใช้ดินในการปรับถมประมาณ 6,000 ลบ.ม. โดยดินที่ใช้ในการปรับถมมาจากขุดดินเพื่อทำฐานราก รวมทั้งจะขุดดินจากส่วนอื่น ๆ ของพื้นที่โครงการ ซึ่งบริเวณที่ขุดจะเป็น Decorated Pond โดยการปรับพื้นที่ดังกล่าว อาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศ มีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการในช่วงก่อสร้างต่อลักษณะภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ การประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างทั้งจากอาคารและระบบสาธารณูปโภค การใช้เครื่องมือกลขนาดใหญ่ ในการดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นช่วงเวลาดำเนินการ ซึ่งผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 0.06 มก./ลบ. เท่านั้นและถือได้ว่าไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก	- จัดทำรั้วสูง 2 ม. ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง - ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	
1.1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	การประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างทั้งจากอาคารและระบบสาธารณูปโภค การใช้เครื่องมือกลขนาดใหญ่ ในการดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นช่วงเวลาดำเนินการ ซึ่งผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 0.06 มก./ลบ. เท่านั้นและถือได้ว่าไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก	- กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นและมลพิษ - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น - จัดแผนหลีกเลี่ยงยานพาหนะให้วิ่งในพื้นที่ที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถชน โคลนในช่วงฝนตก	- สอบถามความคิดเห็นจากผู้อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบหรืออยู่ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

หน้า.....2.....ทั้งหมด.....43.....หน้า

ลงชื่อ.....จิราพร.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ หน้า 3 ทั้งหมด 43 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากจะเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการทำงานเครื่องจักรต่าง ๆ จะไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมดอีกด้วย ระดับเสียงรบกวนที่ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงได้รับมากที่สุด คือเสียงที่เกิดจากการตอกเสาเข็ม โดยช่วงเวลาที่เกิดเสียงดัง จะเกิดเฉพาะช่วงเวลากลางวันประมาณ 8 ชม./วัน ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงระยะเวลานั้น ๆ ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ	5. ตรวจสอบเครื่องชนของรถที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีหลักกรุปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อจุดดินออกจากล้อรถ 7. กำหนดระบบรับร้องเรียน และแนวทางการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา 1. ไม่คิดเครื่องชนที่ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ 1. จัดทำรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูง ไม่น้อยกว่า 2 ม. 2. ติดตั้งแผ่นปิดเสียงชั่วคราว (แบบเคลื่อนย้ายได้) ไว้ใกล้กับส่วนที่ทำให้เกิดเสียงดัง 3. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ไว้ห่างจากบริเวณบ้านพักอาศัยใกล้เคียง (หมู่บ้านลัดดาภิรมย์) ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	- สอบถามความคิดเห็นผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการหรืออยู่เรือนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบหรืออยู่ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หน้า.....4.....ทั้งหมด.....43.....หน้า ลงชื่อ.....<i>ส.อ.</i>.....ผู้รับรอง		4. หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง (หมู่บ้าน ลัดดาารมย์) 5. หลีกเลี่ยงกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกัน ในเวลาเดียวกัน 6. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้ทำงาน ในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 7. กรณีใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการคอกที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบหรืออื่นๆ มารองรับ เพื่อลดเสียงจากกิจกรรม 8. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 9. อุปกรณ์และเครื่องจักรกล ที่มีการใช้งานเป็นประจำควรวาง ต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก 10. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีและ ต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างก่อสร้าง 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 12. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องชนิดที่มีอัตราเร็วเกินไป 13. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 14. กำหนดระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการ สอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางด้านนิเวศวิทยา หน้า.....6..... ลงชื่อ.....ผู้รับรอง..... 1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 1.3.1 น้ำใช้	เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย, สถาบันการศึกษา, พื้นที่เกษตรกรรม (ทำนา) และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ จึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใดๆ ที่สำคัญสำคัญทางเศรษฐกิจ หรือควรรักษาคุณค่าการอนุรักษ์ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยามาก ประเภสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ ดังนั้น จึงคาดว่า การเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา โครงการจะมีอัตราการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างประมาณ 10 ลบ.ม./วัน โดยจะเป็นน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อยจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	จากส่วน จะใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม จำนวน 6 ชุด ปริมาตรรวม 5.65 ลบ.ม. ระยะเวลากักเก็บ 1.41 วัน 2. กำหนดให้มีการดูบตะกอนจากบ่อเกรอะไปกำจัดทันทีเมื่อเต็ม 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ, เสียง, ความสั่นสะเทือน, การพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา 1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ 3. ตรวจสอบจุดรั่วซึมของระบบท่อ หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.2 น้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 4 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและข้อกำหนดของ วสท. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน โดยจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 6 ห้อง โดยมีพื้นที่ภายในห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 0.9 ตร.ม.และความกว้างภายใน ไม่น้อยกว่า 0.9 ม. การบำบัดน้ำเสียจากส้วมจะใช้ระบบบ่อกะเจ-บ่อซึม จำนวน 6 ชุด ปริมาตรรวม 5.65 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บ 1.41 วัน 2. กำหนดให้มีการสูบน้ำตะกอนจากบ่อกะเจไปกำจัดทันทีเมื่อเต็ม 3 จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	
1.3.3 การระบายน้ำ หน้า.....7.....ที่.....43.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่เกิดฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม ขยะที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะมีปริมาณ 300 ลิ./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	1. จัดทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหน้าจำนวน 2 บ่อ จากนั้นจะระบายออกสู่ลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ต่อไป (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ 1. จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้บริเวณก่อสร้าง เพื่อเป็นที่ทิ้งและรวบรวมขยะทั้งหมด และรอให้เทศบาลนครเชียงใหม่มารับไปกำจัดต่อไป 2. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียม ไว้อย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมขยะหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าหรือถมที่	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.5 ไฟฟ้า	ในช่วงก่อสร้างทางโครงการจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ โดยการค้าดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ	- กำจัดให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
1.3.6 การจราจร	ในช่วงก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเนื่องจากโครงการประมาณวันละ 9 เที่ยว (3.18 PCU/ชม.) โดยจะใช้ถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่ ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลกระทบ พบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ปริมาณจราจรจากโครงการในช่วงก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับต่ำ	1. ความคุ้มค่าในการบรรเทาทุกตามพื้นที่และจัดกิจกรรมเร็วของรถ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำกับให้ผู้ขับขี่บรรเทาปฏิบัติตาม พรบ.การจราจรทางบก และให้จัดด้วยความปลอดภัย 2. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เจตก่อสร้างทางจราจร เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 3. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและถูกแสดงที่ทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 4. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การคล่อง และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม 1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) หน้า.....๙.....ทั้งหมด.....๕๓.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้.....ผู้รับรอง	ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานจำนวน 100 คน โดยใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 36 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น กล่าวคือ จะเกิดการว่างงานเพิ่มขึ้น มีแหล่งงานใหม่เพื่อเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง เกิดการหมุนเวียนของเงินตราจากธุรกิจการก่อสร้างต่างๆ ในการก่อสร้างก่อสร้าง ส่งผลให้ไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของเชียงใหม่ และของประเทศ ซึ่งการดำเนินโครงการเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศ ทำให้ประชาชนว่างงานน้อยลง ผลกระทบด้านชีวอนามัย และความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่างๆ เนื่องจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การชนสิ่งวัตถุ และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ดังนั้น ในช่วงการก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามให้ เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาตและกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความใน พรบ. ความปลอดภัย พ.ศ. 2522 แต่ทั้งนี้ควรมีมาตรการต่างๆ เพิ่มเติมอีกเพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดต่อคนงานและผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการได้	1. ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาจะเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลข โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. ทำรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างโครงการ ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. และติดตั้งป้าย ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดหาน้ำใช้ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่สำหรับคนงาน ที่ทำการก่อสร้าง	

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หน้า 10 43 หน้า ลงชื่อ:  ผู้รับรอง		5. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีป้ายบอกทางเข้า-ออก ของ เจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความปลอดภัย และเป็นระเบียบเรียบร้อย 6. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงาน ก่อสร้างปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง 7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน ให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ หน้ากาก กันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู จุกมือ 8. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้า คนงานหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ชัดเจน 9. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า หรือจัดเตรียม อุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 10. ให้เข้มงวดก่อนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหา การแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 11. จัดหาวัสดุติดการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นอาคารหอพักนักศึกษา ประกอบด้วย อาคารหอพักนักศึกษาคณะ 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 12.10 ม. และอาคารหอพักนักศึกษาชาย-หญิง ขนาด 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร (แบ่งเป็น หอพักชาย 2 อาคาร และหอพักหญิง 4 อาคาร) ความสูง 22.90 ม. แทนพื้นที่เดิมซึ่งเป็นพื้นที่ว่างรกร้างใช้ประโยชน์ จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ จากพื้นที่ราบเป็นสิ่งปลูกสร้าง โดยระดับความสูงของพื้นที่ดินบริเวณโครงการ จะมีความสูงเท่ากับระดับถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่ สำหรับบริเวณที่ตั้งอาคาร จะสูงขึ้นจากระดับถนนภายในโครงการ ประมาณ 0.6-0.9 ม. ซึ่งจะส่งผลให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านภูมิประเทศในระดับต่ำ โครงการตั้งอยู่ในเขตรอยเลื่อนแม่ทา ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่มีพลังทำให้เกิดแผ่นดินไหวที่มีขนาด 2.3-2.5 ริกเตอร์ เป็นแผ่นดินไหวที่มีขนาดเล็ก ประชาชนที่พักอาศัยอยู่บริเวณศูนย์กลางแผ่นดินไหวรู้สึกถึงแรงสั่นสะเทือนได้ แต่ไม่ทำความเสียหายให้อาคาร อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดแผ่นดินไหว		- ออกแบบโครงสร้างอาคารทุกอาคารภายในโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 49 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	

หน้า.....11.....
 ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบ.....
 2.1.2 ความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหว.....43.....หน้า
 ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1.3 คุณภาพอากาศ 2.1.4 เสียง หน้า.....12.....ทั้งหมด.....43.....หน้า ลงชื่อ.....<i>ศิริ 0:</i>.....ผู้รับรอง	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการจะใช้เพื่อการอยู่อาศัย ผู้คนละอองและมลพิษที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเกิดจากการจราจร โดยมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาจากเครื่องยนต์ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) แต่เนื่องจากรถยนต์ที่เข้า-ออก โครงการส่วนใหญ่มีจำนวนไม่มากนัก และเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากโครงการ จึงคาดว่า จะมีอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการจะใช้เพื่อการอยู่อาศัย จึงก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีอยู่ในระดับต่ำ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายใน โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนิษฐานเพื่อลดความเร็ว เพื่อ ไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณ 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 91,089.4 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 33 ตร.ม./คน โดยจะปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบริเวณ โครงการ และการปลูกหญ้านบนพื้นที่ว่างที่เหลือทั้งหมดภายในโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) - ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสันถนน เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ ลดลงไปด้วย	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1.5 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการมีปริมาณทั้งสิ้น 576 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งเป็นระบบผสมระหว่างระบบ กรองไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านตัวกลาง ที่ติดตั้งไว้จำนวน ทั้งหมด 117 ชุด บำบัดน้ำเสียให้ได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน น้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ จำนวน 20 บ่อ จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจาก บ่อพักเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมด จึงไม่มีการ ระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่า การดำเนินการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด	1. โครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งเป็นระบบ ผสมระหว่างกรองไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านตัว กลาง จำนวน 117 ชุด มีประสิทธิภาพของระบบ แต่ละชุดเท่ากับร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียจนได้น้ำทิ้งที่มีค่า ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข และมีค่า BOD ในน้ำทิ้ง ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - อาคารหอพักนันทาชาติ มีปริมาณน้ำเสีย 64 ลบ.ม./วัน ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 16 ชุด (แบ่งเป็น รุ่น HC 310 DC 3 ชุด , รุ่น HC 420 DC 3 ชุด , รุ่น HC 630 DC 9 ชุด และรุ่น HC 1100 DC 1 ชุด) - อาคารหอพักชาย มีปริมาณน้ำเสีย 72 ลบ.ม./วัน/อาคาร ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 14 ชุด/อาคาร (แบ่ง เป็น รุ่น HC 630 DC 11 ชุด/อาคาร , รุ่น HC 730 DC 2 ชุด/อาคาร และรุ่น HC 820 DC 1 ชุด/อาคาร) - อาคารหอพักหญิง มีปริมาณน้ำเสีย 92 ลบ.ม./วัน/อาคาร ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 18 ชุด/อาคาร (แบ่ง เป็น รุ่น HC 310 DC 1 ชุด/อาคาร , รุ่น HC 630 DC 14 ชุด/อาคาร และรุ่น HC 820 DC 3 ชุด/อาคาร) - อาคารห้องพักราย ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด รุ่น HC 310 DC 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงาน ได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดย ตรวจสอบทุกเดือน ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH , BOD , SS , S , TKN , Oil & Grease , Total Coliform โดยจุดเก็บ ตัวอย่างน้ำ คือ ส่วนแยกกากตะกอน , บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุด และลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ (คูรูปที่ 3 ประกอบ)

หน้า.....13.....ทั้งหมด.....43.....หน้า
 ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางนิเวศวิทยา 2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก หน้า.....14..... ลงชื่อ.....ผู้รับรอง.....	เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย, สถาบันการศึกษา, พื้นที่เกษตรกรรม (ทำนา) และพื้นที่ว่างรกรการใช้ประโยชน์ จึงไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยานานัปการที่สำคัญ หรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าสงวน ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบกแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการได้ทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยน้ำทิ้งมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และไหลเข้าสู่บ่อบำบัดตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ จำนวน 20 บ่อ จากนั้นจะใส่เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากบ่อบำบัด เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะการเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด	3. จัดให้มีการสุ่มภาคคะก่อนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ 4. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทั้งหมดของโครงการมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ, เสียง, ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนักเรียนและบุคลากรในมหาวิทยาลัย - ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้พื้นที่	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการเท่ากับ 716 ลบ.ม./วัน โดยจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการนำประปาในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ของแต่ละอาคาร ดังนี้ - อาคารหอพักนานาชาติ มีความต้องการใช้น้ำรวม 80 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ขนาด 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 100 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 10 ถัง ปริมาตรรวม 20 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด - อาคารหอพักชาย มีความต้องการใช้น้ำรวม 90 ลบ.ม./วัน/อาคาร โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ขนาด 60 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง/อาคาร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง/อาคาร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด - อาคารหอพักหญิง มีความต้องการใช้น้ำรวม 114 ลบ.ม./วัน/อาคาร โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ขนาด 85 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง/อาคาร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง/อาคาร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบสำรองน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข 3. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง

หน้า.....15.....ทั้งหมด.....43.....หน้า

ลงชื่อ.....*จิ อ.*.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่องิเลสแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการมีปริมาณทั้งสิ้น 576 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งเป็นระบบผสมระหว่างระบบกรองไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านตัวกลาง ที่ติดตั้งไว้จำนวนทั้งหมด 117 ชุด บำบัดน้ำเสียให้ได้ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ จำนวน 20 บ่อ จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่า การดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด	1. โครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งเป็นระบบผสมระหว่างกรองไร้อากาศ และเติมอากาศผ่านตัวกลาง จำนวน 117 ชุด มีประสิทธิภาพของระบบแต่ละชุดเท่ากับร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียจนได้น้ำทิ้งที่มีค่าได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข และมีค่า BOD ในน้ำทิ้ง ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - อาคารหอพักกษัตริย์ มีปริมาณน้ำเสีย 64 ลบ.ม./วัน ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 16 ชุด (แบ่งเป็น รุ่น HC 310 DC 3 ชุด , รุ่น HC 420 DC 3 ชุด , รุ่น HC 630 DC 9 ชุด และรุ่น HC 1100 DC 1 ชุด) - อาคารหอพักกษัตริย์ มีปริมาณน้ำเสีย 72 ลบ.ม./วัน/อาคาร ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 14 ชุด/อาคาร (แบ่งเป็น รุ่น HC 630 DC 11 ชุด/อาคาร , รุ่น HC 730 DC 2 ชุด/อาคาร และรุ่น HC 820 DC 1 ชุด/อาคาร) - อาคารหอพักหญิง มีปริมาณน้ำเสีย 92 ลบ.ม./วัน/อาคาร ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 18 ชุด/อาคาร (แบ่งเป็น รุ่น HC 310 DC 1 ชุด/อาคาร , รุ่น HC 630 DC 14 ชุด/อาคาร และรุ่น HC 820 DC 3 ชุด/อาคาร) - อาคารห้องพักรับใช้ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด รุ่น HC 310 DC 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบทุกเดือน ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, S, TKN, Oil & Grease, Total Coliform โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ส่วนแยกกากตะกอน , บ่อบำบัดน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุด และลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ (สรุปที่ 3 ประกอบ)

หน้า.....16.....ทั้งหมด.....43.....หน้า
 ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่โครงการจะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.814 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.868 ลบ.ม./วินาที ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการมีลำเหมืองสาธารณะพาดผ่าน ซึ่งลำเหมืองดังกล่าว มีสภาพดินเงิน และมีวัชพืชปกคลุม เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว		3. จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ 4. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทั้งหมดของโครงการมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ 1. โครงการได้จัดเตรียมบ่อน้ำจำนวน 2 บ่อ ตั้งขนาดไปกับลำเหมืองสาธารณะประโชชน์ (รูปที่ 3 และ 4 ประกอบ) ความจุรวม 378 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำหลากจากพื้นที่ 120 ลบ.ม. ได้อย่างเพียงพอ โดยการระบายน้ำจากบ่อน้ำจะใช้วิธี Gravity Flow โดยเมื่อฝนตกน้ำจะถูกกักการระบายน้ำด้วยท่อระบายน้ำขนาด 0.4 ม. อัตราการระบาย 0.299 ลบ.ม./วินาที/บ่อ ดังนั้น อัตราการระบายน้ำรวมออกจากโครงการจะเท่ากับ 0.598 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกิดอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ (0.814 ลบ.ม./วินาที) 2. หน่วยงานตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดิน ในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 3. ทำการปรับปรุงสภาพลำเหมืองสาธารณะ โดยการคืนสภาพลำเหมืองเดิม และจัดสร้างสะพานข้ามลำเหมือง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานงานสะพานของ อบต. สันกลาง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	- หมั่นตรวจสอบ และทำความสะอาดบ่อพัก เพื่อกำจัดตะกอน ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ

หน้า 17 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ ธีระ ธีระบรอง ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.4 การจัดการขยะ	ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการคาดว่าจะมีปริมาณ 9.3 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น ขยะจากอาคารหรือที่พักอาศัย 1.719 ลบ.ม./วัน , อาคารหอพักชาย 1.065 ลบ.ม./วัน/อาคาร และอาคารหอพักหญิง 1.359 ลบ.ม./วัน/อาคาร ซึ่งอาจจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักอาศัย ในบริเวณใกล้เคียงและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงรบกวนได้ หากโครงการมีการจัดการ ไม่ดีพอ	1. โครงการจัดเตรียมถังขยะเปียก, ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตราย ไว้บริเวณชั้นล่างด้านหน้าของแต่ละอาคาร เพื่อรวบรวมขยะจากอาคารและบริเวณต่างๆ ในโครงการให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะจากถังขยะด้านหน้าของแต่ละอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ และทำการคัดแยกขยะแต่ละประเภท และนำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ 3. การเก็บขยะในถังจะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณขยะประมาณ 3 ใน 4 ของถัง 4. ก่อนรวบรวมขยะจากบริเวณชั้นล่างด้านหน้าของแต่ละอาคาร ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ จะมีคนปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันขยะกระจัดกระจาย และสะดวกต่อการขนย้าย 5. จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการ ขนาดกว้าง 4 ม. ยาว 6 ม. สูง 3.2 ม. ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับที่จอดรถ โดยต่อท่อรวมน้ำล้างห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรูป รุ่น HC 310 DC (ดูรูปที่ 5 และ 6 ประกอบ) 6. จะมีการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 7. ทำทางเข้า-ออก ห้องพักขยะจะมีม่านพลาสติกเพื่อป้องกันแมลง	- ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังขยะ และห้องพักขยะ ไม่ให้มีขยะตกค้าง - ดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

หน้า 18 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หน้า 19 23.5 ตารางใช้ไฟฟ้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด	8. ห้องพักขยะรวมจะมีประตูเปิดปิดมิดชิดเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนผู้อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิด-ปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนขยะเท่านั้น 9. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ เช่น ตามทางเดินระหว่างแต่ละอาคาร บริเวณที่ตั้งถังขยะ และห้องพักขยะรวมของโครงการ 10. ปลุกจิตสำนึกให้ทุกคนร่วมกันลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะจากห้องพักของตน โดยจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ รณรงค์การคัดแยกขยะ 11. ติดตามประสานงานการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลนครเชียงใหม่ ให้มาเก็บขยะจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง ซึ่งหนังสือรับรองการจัดเก็บขยะให้กับโครงการ แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 2 1. จัดให้มีระบบไฟฟ้าปกติ โดยใช้ Transformer ชนิด Out Door Oil Type ดังนี้ - อาคารหอพักนานาชาติ ใช้ Transformer ขนาด 630 KVA จำนวน 2 ชุด - อาคารหอพักชาย ใช้ Transformer ขนาด 500 KVA จำนวน 2 ชุด - อาคารหอพักหญิง ใช้ Transformer ขนาด 630 KVA จำนวน 2 ชุด 2. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.6 การอนุรักษ์พลังงาน หน้า 20 ทั้งหมด 43 หน้า ลงชื่อ  ผู้รับรอง	โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 6,572 KVA ดังนั้น โครงการจะต้องมีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคาร เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	1. ปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 เนื่องจากโครงการ มีความต้องการใช้ไฟฟ้า 6,572 KVA ซึ่งเกิน 1,000 KVA 2. โครงการจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดคอม การติดตั้งตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟ บ้างเวลา 3. โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในห้องพักต่างๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิเช่น หลอดคอมประหยัดไฟ เป็นต้น 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 91,089.4 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 33 ตร.ม./คน โดยจะปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบริเวณ โครงการ และปลูกหญ้าบนพื้นที่ว่างที่เหลือทั้งหมดภายในโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) 5. ในกรณีที่พื้นที่ภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ โครงการจะเลือกใช้สีอ่อน หรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น 6. โครงการจะจัดให้มีช่างบริการมาตรวจเช็คทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะช่วยให้เครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผ่นพับ, ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.7 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการเป็นอาคารหอพัก ประกอบด้วย อาคารหอพักนานาชาติ ขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 12.10 ม. มีพื้นที่อาคาร 6,676.75 ตร.ม. และอาคารหอพักชาย-หญิง ขนาด 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร (แบ่งเป็น หอพักชาย 2 อาคาร มีพื้นที่อาคาร 6,696 ตร.ม./อาคาร และหอพักหญิง 4 อาคาร มีพื้นที่อาคาร 8,969 ตร.ม./อาคาร) ความสูง 22.90 ม. ตามความหมายของพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โครงการไม่จัดเป็นประเภทอาคารสูงขนาดใหญ่และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 และ ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และจากการคำนวณระยะเวลาที่ใช้หนีไฟ พบว่า ระยะเวลาที่มากที่สุด จะใช้เวลาประมาณ 12.5 นาที ซึ่งไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้ อาคารหอพักนานาชาติ ระบบป้องกันอัคคีภัย - เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง ชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์ จะติดตั้งอยู่บริเวณบันได และตามทางเดินของอาคาร รวม 27 ถัง (ชั้นละ 9 ถัง) - บันไดหนีไฟ จะใช้บันไดที่ใช้เป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในเวลากลางคืน ซึ่งโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ รวมทั้งสิ้น 3 แห่ง ได้แก่ บันได 6, 7 และ 8 ระบบเตือนอัคคีภัย - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - Smoke Detector ติดตั้งบริเวณสำนักงาน ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องควบคุม ห้องเก็บของ และห้องอ่านหนังสือ รวมทั้งสิ้น 152 จุด - Heat Detector จะติดตั้งบริเวณห้องซักรีด ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องน้ำ และตามทางเดิน รวมทั้งสิ้น 90 จุด - Alarm Bell จะติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้น รวมทั้งสิ้น 25 จุด - Fire Alarm Manual Station จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับ Alarm Bell รวมทั้งสิ้น 25 จุด	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่า มีความเสียหายหรือให้ใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

หน้า.....21.....ทั้งหมด.....43.....หน้า
 ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคารหอพักชาย ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) รวมทั้งสิ้น 16 ตู้ (ชั้นละ 2 ตู้) - บันไดหนีไฟ จะใช้บันไดที่ใช้เป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในเวลาปกติ ซึ่งโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ รวมทั้งสิ้น 2 แห่ง ได้แก่ บันได 1 และ 2 ระบบเตือนอัคคีภัย - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - Smoke Detector ติดตั้งบริเวณห้องเก็บของ ห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องพักทุกห้อง รวมทั้งสิ้น 185 จุด - Heat Detector จะติดตั้งบริเวณห้องซักกรีด ส่วนพักคอยและตามทางเดิน รวมทั้งสิ้น 63 จุด - Alarm Bell จะติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้น รวมทั้งสิ้น 16 จุด - Fire Alarm Manual Station จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับ Alarm Bell รวมทั้งสิ้น 16 จุด	

หน้า 22 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หน้า 23 ทั้งหมด 43 หน้า ลงชื่อ  ผู้รับรอง		อาคารหอพักหญิง ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) รวมทั้งสิ้น 24 ตู้ (ชั้นละ 3 ตู้) - บันไดหนีไฟ จะใช้บันไดที่ใช้เป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในเวลาปกติ ซึ่งโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ รวมทั้งสิ้น 3 แห่ง ได้แก่ บันได 1, 2 และ 3 ระบบเตือนอัคคีภัย - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - Smoke Detector ติดตั้งบริเวณห้องเครื่อง และห้องพักทุกห้อง รวมทั้งสิ้น 225 จุด - Heat Detector จะติดตั้งบริเวณห้องซักรีด ส่วนพักคอยและตามทางเดิน รวมทั้งสิ้น 27 จุด - Alarm Bell จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้น รวมทั้งสิ้น 30 จุด - Fire Alarm Manual Station จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับ Alarm Bell รวมทั้งสิ้น 30 จุด	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ หน้า 84 ทั้งหมด 43 หน้า ลงชื่อ:  ผู้รับรอง	โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศเฉพาะอาคารหอพักนานาชาติ ส่วนอาคารหอพักชาย-หญิง จะไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ และโครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ มีคนงานด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดออกสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิด ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น จะเห็นได้ว่า โครงการมีระบบ ระบายอากาศที่เหมาะสม ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อผู้เข้าพักใน โครงการแต่อย่างใด	2. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายใน โครงการ บริเวณที่ว่าง ด้านทิศเหนือ 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4. คัดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ อุปกรณ์ ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้โดยสารที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุ สามารถใช้ได้ทันที 5. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยคัดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิง เทศบาลตำบลเปา มาจัดอบรม และซักซ้อมแผนอพยพ และป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการ รายละเอียดแผนการ อพยพหนีไฟของโครงการ 1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบบอากาศให้สามารถใช้งาน ได้อยู่เสมอ โดยทำการตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกันการระบายอากาศ 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 91,089.4 ตร.ม. คิดเป็น อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 33 ตร.ม./คน โดยจะปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบริเวณ โครงการ และปลูก หญ้าบนพื้นที่ว่างที่เหลือทั้งหมดภายใน โครงการ (สรุปที่ 2 ประกอบ)	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศเช่น หน้าต่าง ประตู มิให้มีวัตถุหรือสิ่ง กีดขวางเป็นประจำ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การจราจร	จากการศึกษาปริมาณจราจรบนถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่พบว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจาก 2,296.5 PCU/ชม. เป็น 2,529.5 PCU/ชม. หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.21 ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.19 เป็น 0.21 ซึ่งสภาพการจราจรบนถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่เมื่อโครงการเปิดดำเนินการยังอยู่ในสภาพคับคั่ง การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการจราจรบนถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่แต่อย่างใด	1. คัดตั้งป้ายชื่อโครงการ ถูกตรึงแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันที ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 2. ประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น 3. จัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 4. โครงการจะประสานงานกับกรมทางหลวงชนบท เพื่อจัดสร้างสะพานลอยเดินข้ามถนนวงแหวนรอบกลางเมืองเชียงใหม่ บริเวณด้านหน้าโครงการ	
2.3.10 การใช้ที่ดิน	สภาพการใช้ที่ดินในบริเวณโดยรอบโครงการนั้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย , สถาบันการศึกษา , พื้นที่เกษตรกรรม (ทำนา) และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะเป็นลักษณะการค้าบนการเพื่อการพักอาศัย ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จำแนกไว้ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 431 (พ.ศ. 2542) ผังเมืองรวมเชียงใหม่ ออกตามความใน พรบ.การผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีเหลือง หมายเลข 1.18 ซึ่งระบุ เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้พื้นที่สีส้ม ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 91.089.4 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 33 ตร.ม./คน โดยจะปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบริเวณโครงการ และปลูกหญ้าบนพื้นที่ว่างที่เหลือทั้งหมดภายในโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)	

หน้า 25 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางเชิงแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบเชิงแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	ในแต่ละบริเวณ ซึ่งโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ได้ออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้กับโครงการแล้ว การเกิดขึ้นของโครงการมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่า ขณะเดียวกันก็สามารถรองรับความต้องการของนักศึกษาในด้านที่พักได้สูง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย กล่าวคือ เมื่อมีผู้มาพักอาศัยในโครงการแล้ว จะทำให้มีการจับจ่ายใช้สอยในสิ่งที่พักอาศัย เครื่องอุปโภคบริโภค ฯลฯ อันจะเป็นผลให้เกิดการหมุนเวียนเงินตรามากขึ้น		
2.4.2 สาธารณสุข	สำหรับบริการทางด้านสาธารณสุข ในกรณีเมื่อมีผู้เข้าพักเพิ่มขึ้น จะทำให้แพทย์และสถานพยาบาล ต้องรองรับผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นตามไปด้วยนั้น คาดว่า การดำเนินโครงการดังกล่าว จะไม่ส่งผลกระทบต่ออย่างใด เนื่องจากบริเวณที่โครงการตั้ง มีสถานบริการทางการแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว		

หน้า.....26.....ทั้งหมด.....43.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	เนื่องจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย, สถาบันการศึกษา, พื้นที่เกษตรกรรม (ทำนา) และพื้นที่ว่างรกรกรการใช้ประโยชน์ เมื่อโครงการแล้วเสร็จ จะมีอาคารหอพัก ประกอบด้วย อาคารหอพักขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารหอพักชาย-หญิง ขนาด 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร (แบ่งเป็นหอพักชาย 2 อาคาร และหอพักหญิง 2 อาคาร) ซึ่งโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของโครงการ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีความสูงเพียง 12.10 ม. และ 22.90 ม. และมีความกลมกลืนกับกลุ่มอาคารของมหาวิทยาลัยพายัพ ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางทัศนียภาพแต่อย่างใด	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 91,089.4 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยประมาณ 33 ตร.ม./คน โดยจะปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบริเวณโครงการ และปลูกหญ้าบนพื้นที่ว่างที่เหลือทั้งหมดภายในโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) 2. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	

หน้า.....๔๗.....ทั้งหมด.....๔๗.....หน้า
 ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ หอพักนานาชาติ/หอพักนักศึกษา

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ เสียง และความ การสั่นสะเทือน	- จอมชนพักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างและในแนวเส้นทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทัศนคติความคิดเห็น หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับ ผลกระทบหรืออยู่ในแนวเส้นทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	1. การสอบถาม 2. การจัดส่วนรับเรื่องร้อง เรียน ความคิดเห็น	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมา / มหาวิทยาลัยพายัพ
ช่วงเปิดดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ (1.1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด	- บ่อแยกกากตะกอน	- pH - BOD - SS - S - TKN - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
(1.2) คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัด น้ำเสียทุกชุด (ดูรูปที่ 3 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - S - TKN - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ

หน้า 28
ลงชื่อ... 28...
หน้า 43
ลงชื่อ... 43...
ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

คำนิยามภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
(1.3) คุณภาพน้ำลำเหมืองสาธารณะ ประโยชน์	- ลำเหมืองสาธารณะประโยชน์	- pH - BOD - SS - DO - S - TKN - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึม ของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
3. ขยะมูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งถังขยะ, ห้องพักขยะ	- ปริมาณขยะตกค้าง และความสะอาด	-	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	มหาวิทยาลัยพายัพ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง 3. ป้ายและเครื่องหมายแสดง ทางหนีไฟและแผนผังเส้นทาง การหนีไฟ 4. อุปกรณ์ดับเพลิง (4.1) เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน - สภาพดี เห็นชัดเจน ไม่บวมล้น	- ตรวจสอบตามชนิด อุปกรณ์ - ทดสอบอุปกรณ์ - ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง - 3 เดือน/ครั้ง - 3 เดือน/ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยพายัพ
		- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ

หน้า 29 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ:  ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

คำนิยามเชิงแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหุไมเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. ระบบระบายอากาศ	(4.2) หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - การเข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
	(4.3) สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ผู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทาง ในการหนีไฟ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง	- ติดตามประเมินจากการ จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน ความคิดเห็น	- ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	มหาวิทยาลัยพายัพ
	- ผู้เข้าพัก				
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจ ของผู้เกี่ยวข้อง					

หน้า 30 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ 0: ผู้รับรอง



thai thai engineers co.,ltd.

Environmental Engineers - Consultants

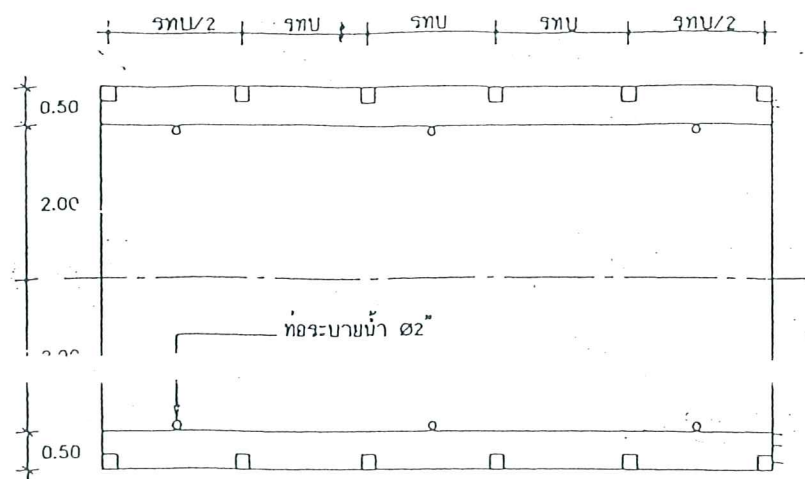
19/33 Soi Vipavadee Rangsit 17, Vipavadee Rangsit Road, Ladyao,
Jatujak, Bangkok 10900 Tel. 936-1890-2 Fax : 936-1893

ภาคผนวกที่ 1

แบบมาตรฐานงานสะพาน

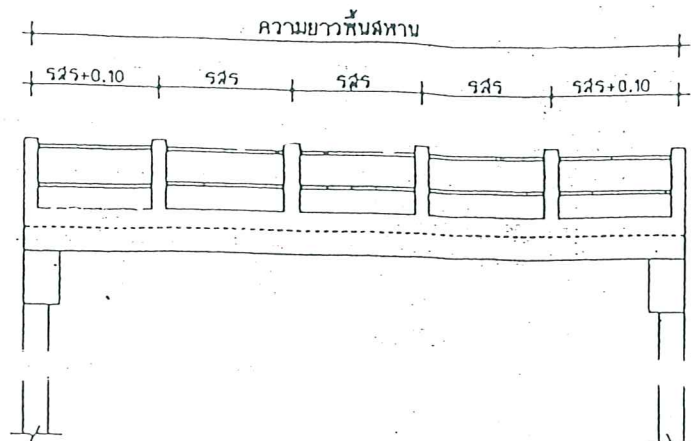
หน้า.....31.....ทั้งหมด.....43.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

โครงการ หอพักนานาชาติ/หอพักนักศึกษา



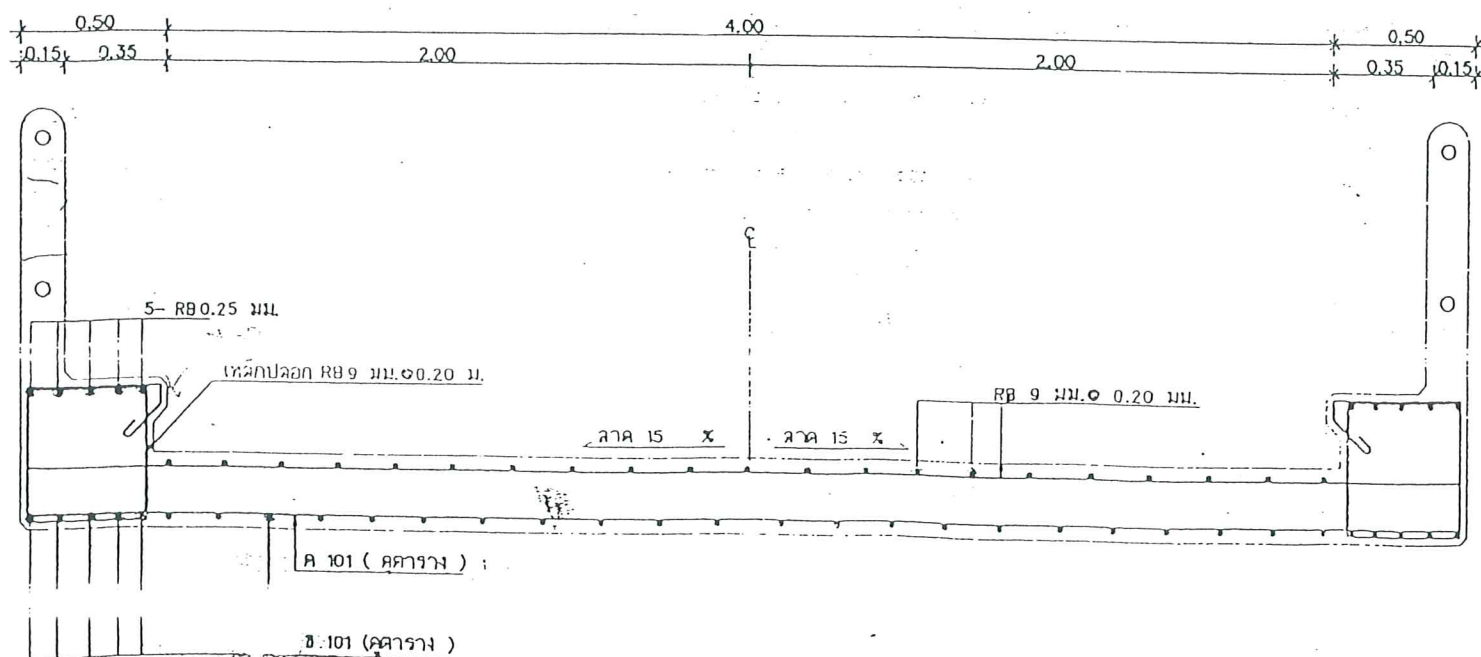
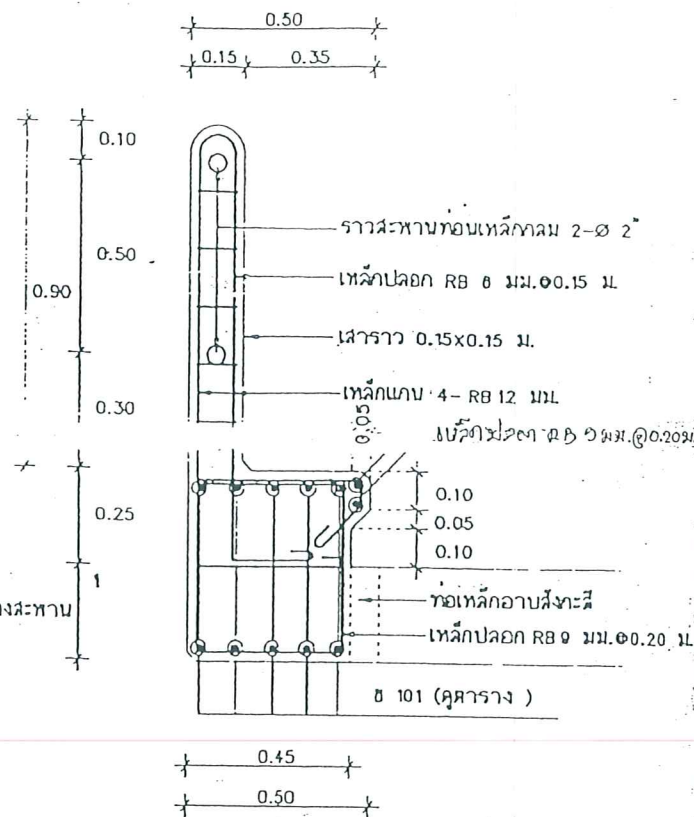
แสดงแปลน

มาตราส่วน 1:100



แสดงทรวดทรงด้านข้าง

มาตราส่วน 1:100



แสดงการเสริมเหล็กพื้นสะพานตามขวาง

มาตราส่วน 1:25

แบบขยายเสาราวสะพาน

มาตราส่วน 1:20

* หมายเหตุ

1. มีค้ำจาย เป็นนคร บอกจากกระบวนเป็นอย่างอื่น
2. แบบแผนที่คัดแปลงจากสะพานมาตรฐานของ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมืองและสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค

ส่วนโยธา
หมวดสำรวจและออกแบบ

โครงการ

สถานที่

สำรวจ

เขียนแบบ

ออกแบบ

วิศวกร

ตรวจ

หน้า

เห็นชอบ

ปลัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

อนุมัติ

ผู้ว่าราชการจังหวัด

หมายเหตุ

แบบมาตรฐานสะพานลึงจร คสล.

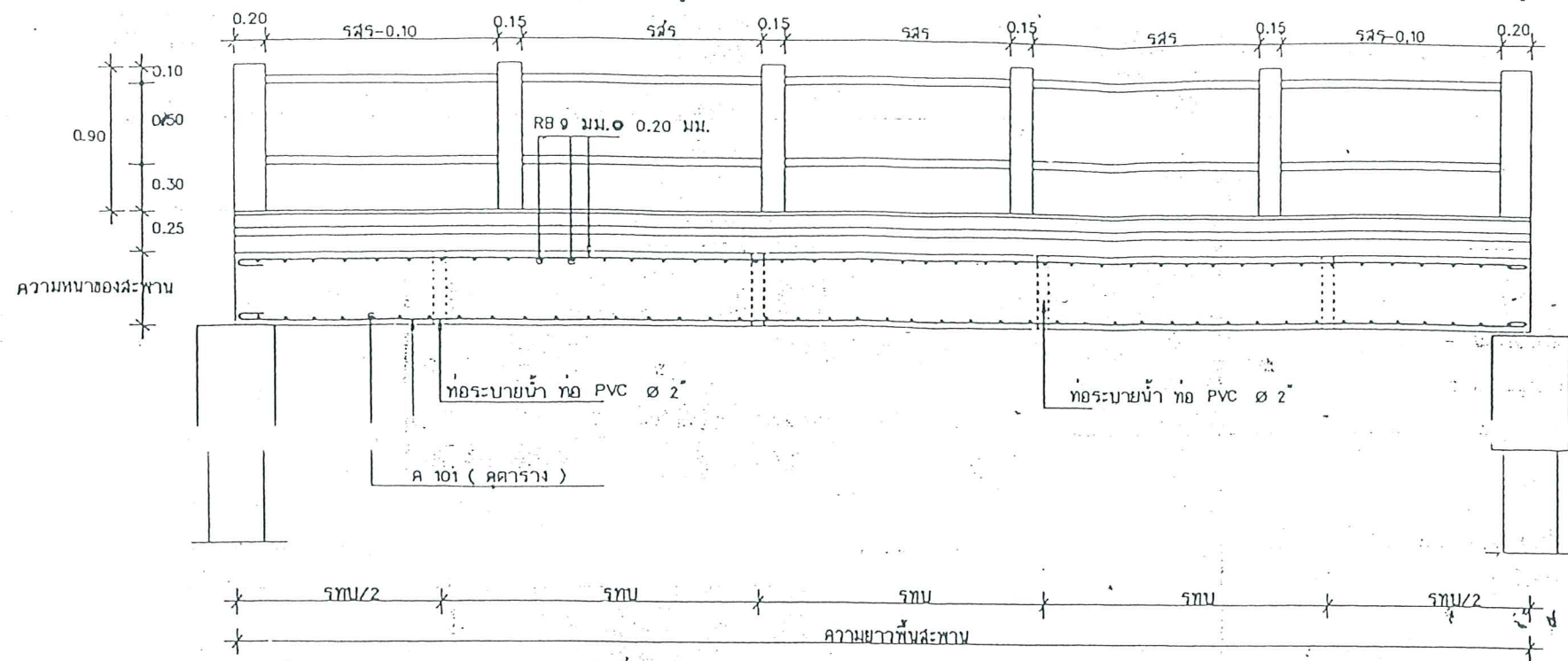
ทางรถกว้าง 4.00 ม.

แสดงแปลน, ทรวดทรง, วัสดุของสะพาน

แสดง หน้า 32 ทั้งหมด 43 หน้า

ลงชื่อ 31 0: ผู้รับรอง

มาตราส่วน 1:100
แผ่นที่ 1
จำนวนแผ่น 5



ตาราง - เหล็กเสริมและความหนาของพื้นที่สะพาน

ความยาวพื้นสะพาน (ม)		5.00		6.00		7.00		8.00		9.00		10.00		12.00	
		ขนาด	ระยะ(ม)	ขนาด	ระยะ(ม)	ขนาด	ระยะ(ม)	ขนาด	ระยะ(ม)	ขนาด	ระยะ(ม)	ขนาด	ระยะ(ม)	ขนาด	ระยะ(ม)
ก101	แปรง	RB25	0.18	RB25	0.15	RB25	0.13	RB25	0.13	RB25	0.10	RB25	0.10	RB25	0.075
ข101	แปรง	RB25	0.09	RB25	0.09	RB25	0.09	RB25	0.07	RB25	0.06	RB25	0.05	RB25	0.05
ค101	4.95	RB12	0.15	RB12	0.15	RB12	0.15	RB12	0.15	RB12	0.15	RB12	0.15	RB12	0.125
ความหนาพื้นสะพาน (ม)		0.35		0.35		0.40		0.45		0.48		0.55		0.55	

แสดงการเสริมเหล็กพื้นสะพานตามยาว

มาตราส่วน

1:25

ตาราง - จำนวนและระยะทางของเสาราวสะพานและของท่อระบายน้ำ

ความยาวพื้นสะพาน (ม)	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
จำนวนเสาราวสะพาน (คืบ)	8	8	10	10	12	12	14
ระยะทางของเสาราว (ม)	1.60	1.93 และ 1.94	1.70	1.95	1.76	1.96	1.96 และ 1.97
จำนวนท่อระบายน้ำ (ท่อน)	4	6	6	8	8	8	10
ระยะทางของท่อระบายน้ำ (ท่อน)	2.50	2.00	2.33 และ 2.34	2.00	2.50	2.50	2.40



หมายเหตุ

- มีค้ำจุน เป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- แบบแผนนี้คิดแปลงจากสะพานมาตรฐานของ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมการขนส่งทางบก

ส่วนโยธา
หมวดสำรวจและออกแบบ

โครงการ

สถานที่

สำรวจ

เขียนแบบ

ออกแบบ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

หัวหน้าหมวดสำรวจและออกแบบ

ผ่าน

หัวหน้าส่วนโยธา

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ

ผู้ว่าราชการจังหวัด

หมายเหตุ
แบบมาตรฐานสะพานสี่ช่อง คสล.
ทางรถกว้าง 4.00 ม.

ขนาดช่วง 5.00-10.00 ม. และ 12.00 ม.

แสดง
หน้า 33 ทั้งหมด 42 หน้า

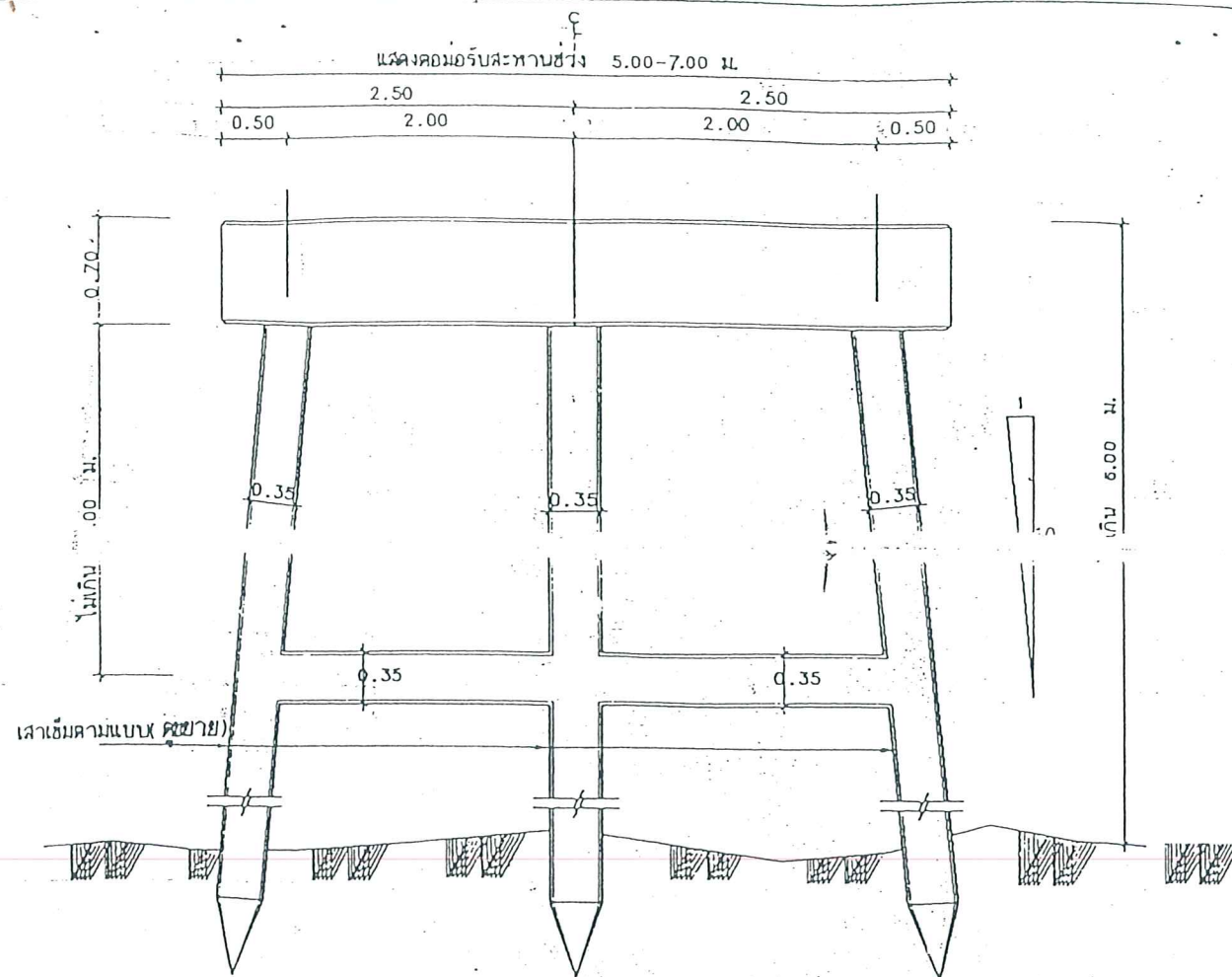
ลงชื่อ 5: ผู้รับรอง

มาตราส่วน

แผ่นที่

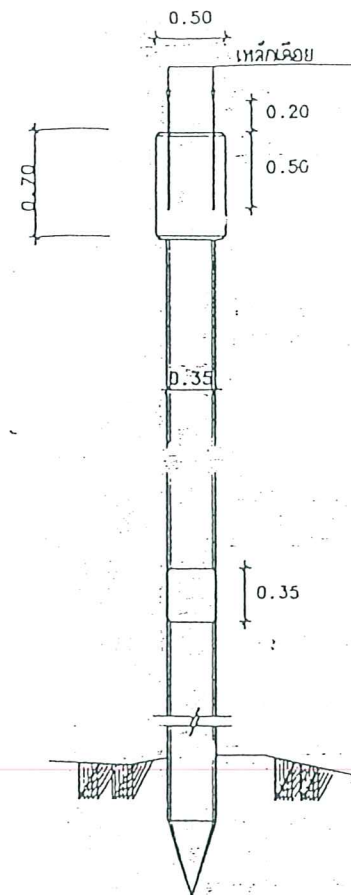
2

จำนวนแผ่น



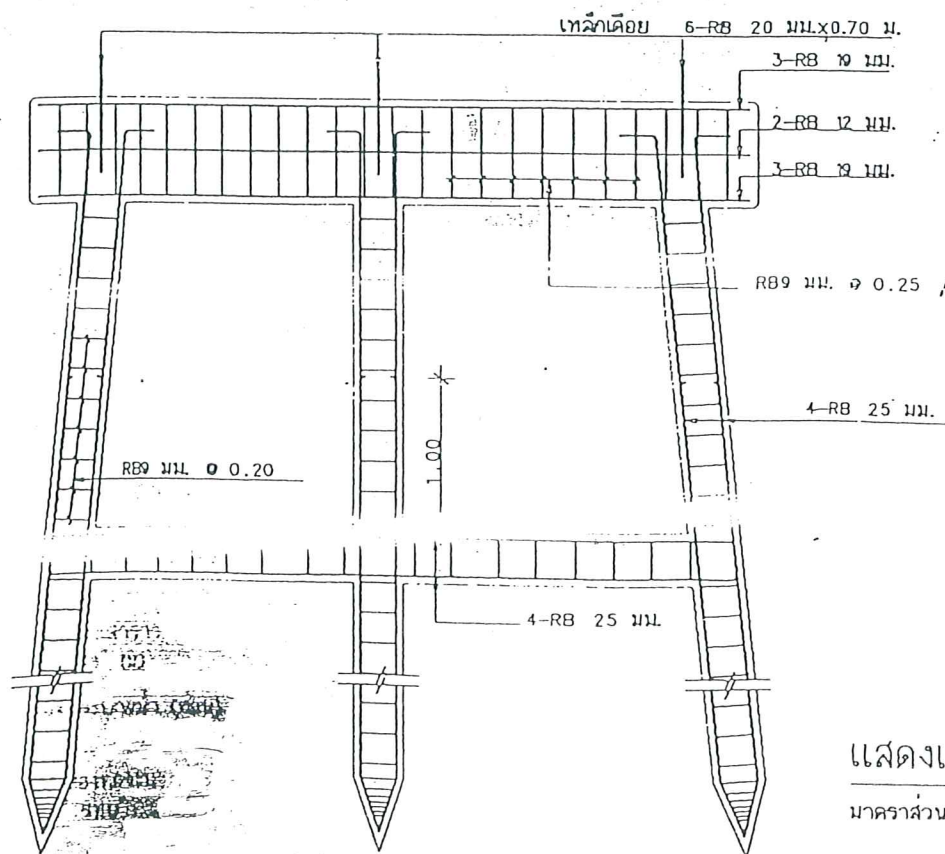
แสดงทรวดทรงตามความยาว

มาตราส่วน 1 : 50



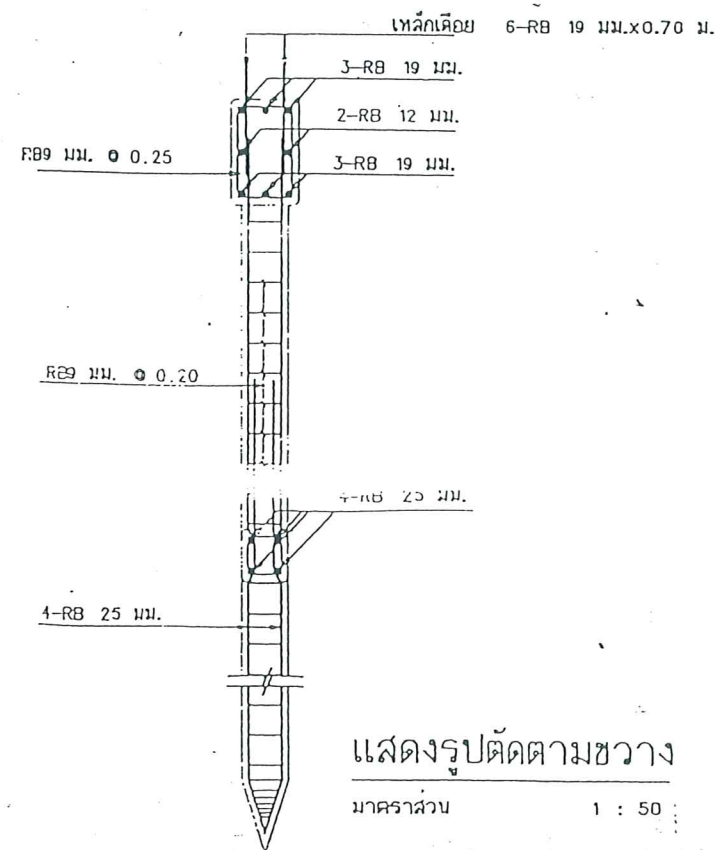
แสดงทรวดทรงตามขวาง

มาตราส่วน 1 : 50



แสดงเหล็กเสริมตามยาว

มาตราส่วน 1 : 50



แสดงรูปตัดตามขวาง

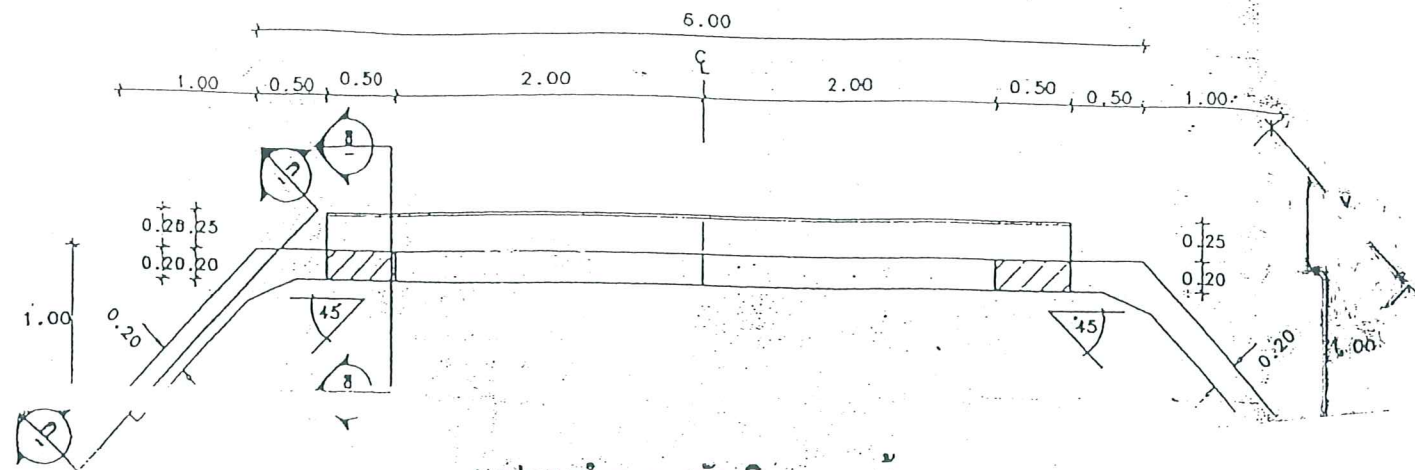
มาตราส่วน 1 : 50



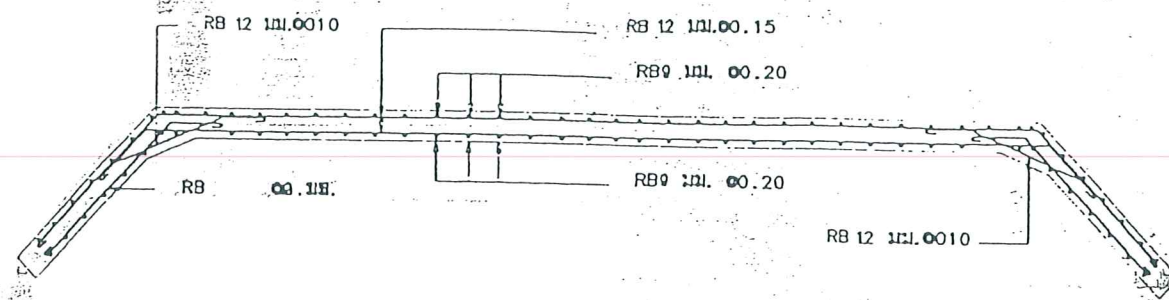
หมายเหตุ

1. เสาเข็มต้องตอกให้ทันการกีดขวางของกระแสน้ำ และรับน้ำหนักประลัยไม่น้อยกว่า 90 คันท่อ 1 ต้น
2. ความสูงของคานกลางน้ำจากพื้นท้องคลอง ถึงระดับหลังคานหัวเสาไม่เกิน 6.00 ม.
3. มิติต่างๆ เป็นเมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
4. แบบหุ่นบังคับแปลนจากสะพานมาตรฐานของ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร

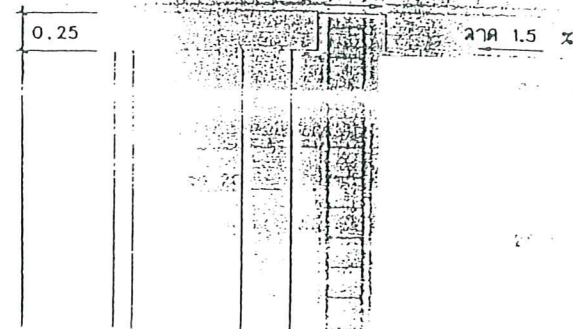
ส่วนโยธา	
หมวดสำรวจและออกแบบ	
โครงการ	
สถานที่	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
ออกแบบ	
วิศวกร	
วิศวกรโยธา	
ตรวจ	
หัวหน้าหมวดสำรวจและออกแบบ	
ผ่าน	
หัวหน้าส่วนโยธา	
เห็นชอบ	
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	
ผู้ว่าราชการจังหวัด	
หมายเหตุ	
หน้า 34 ทั้งหมด 43 หน้า	
ชื่อ ธีระ ธีระ	
ผู้รับรอง	
แสดง	
แบบมาตรฐานสะพานสี่ช่อง ค.ส.ล. ทางกว้าง 4.00 ม. แสดงทรวดทรง และเสริมเหล็กคานคานกลางน้ำจากพื้นท้องคลอง ถึงระดับหลังคานหัวเสาไม่เกิน 6.00 ม. พื้นสะพาน ช่วงความยาว 5.00-7.00 ม.	
มาตราส่วน	แผ่นที่ 3
	จำนวนแผ่น 5



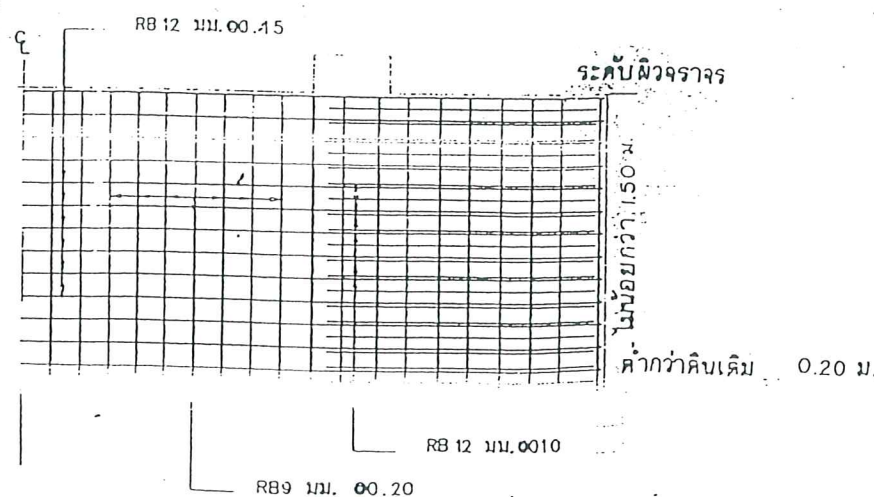
แปลนกำแพงกันดินและทุ้ง
มาตราส่วน 1 : 50



แสดงเหล็กเสริมกำแพงกันดินและทุ้ง
มาตราส่วน 1 : 50



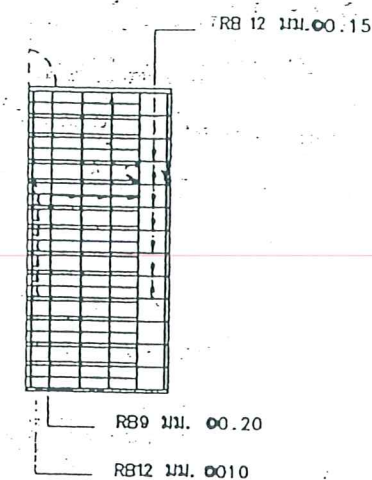
แสดงทรวงทรงครึ่งซีก
มาตราส่วน 1 : 50



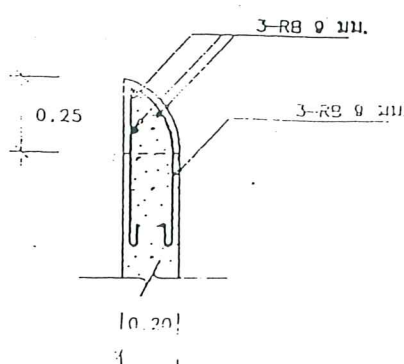
แสดงเหล็กเสริมตามยาวครึ่งซีก
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ

1. มีค่าเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. แบบแบบปรับแก้จากแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง
3. ความยาวทุ้งให้ขึ้นอยู่กับสภาพและพื้นที่ให้มีความเหมาะสมตามการพิจารณาของวิศวกร 1:50 ม.



รูปตัด ก-ก
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด ข-ข
มาตราส่วน 1 : 25

ส่วนโยธา
หมวดสำรวจและออกแบบ

โครงการ

สถานที่

สำรวจ

เขียนแบบ

ออกแบบ

วิศวกร

หัวหน้าโยธา

ตรวจ

หัวหน้าหมวดสำรวจและออกแบบ

ผาบ

หัวหน้าโยธา

เห็นชอบ

ปลัดกองการปกครองส่วนท้องถิ่น

อนุมัติ

ผู้ว่าราชการจังหวัด

หมายเหตุ

หน้า 35 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ 31 02

แสดง
แบบมาตรฐานสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก
กว้าง 4.00 ม.
แสดงรูปตัดและหน้าจอยื่น กว้างกับดัด
และทุ้ง

มาตราส่วน 4
จำนวนแผ่น 5



thai thai engineers co.,ltd.

Environmental Engineers - Consultants

19/33 Soi Vipavadee Rangsit 17, Vipavadee Rangsit Road, Ladyao,
Jatujak, Bangkok 10900 Tel. 936-1890-2 Fax : 936-1893

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารอนุญาตการก่อสร้าง

สะพานข้ามลำเหมือง

หน้า.....37.....ทั้งหมด.....43.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

โครงการ หอพักนานาชาติ/หอพักนักศึกษา

ที่ ชม 74303/ 14 4



สำนักงานอธิการบดี	
ปีที่.....	0976
วันที่.....	11 มี.ค. 2548
เวลา.....	15:20 น.

องค์การบริหารส่วนตำบลสันกลาง

อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

50130

11 มีนาคม 2548

เรื่อง ขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยพายัพ

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยพายัพ ที่ มพย 0101/120 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2548

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบมาตรฐานงานสะพาน จำนวน 1 ชุด
2. ผังบริเวณจุดที่ทำการก่อสร้างสะพาน จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง มหาวิทยาลัยพายัพได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และมหาวิทยาลัยพายัพขอความอนุเคราะห์ให้
องค์การบริหารส่วนตำบลสันกลางออกแบบสะพานข้ามลำเหมือง จำนวน 2 แห่ง ซึ่งรายละเอียดแจ้ง
แล้ว นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลสันกลาง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการ
ออกแบบสะพานตามที่มหาวิทยาลัยพายัพร้องขอเสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอส่งแบบสะพาน
ดังกล่าวมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมศักดิ์ จินสกุล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสันกลาง

ส่วนโยธา

โทร. 0-5396-0832

โทรสาร. 0-5338-4934 ต่อ 15

หน้า.....38.....ทั้งหมด.....43.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง



มหาวิทยาลัยพายัพ
PAYAP UNIVERSITY



ที่ มพย 0101/120

10 มีนาคม 2548

เรื่อง ขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสันกลาง

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ได้มีการประชุม เมื่อวันที่ 10 มีนาคม
2548 พิจารณาเรื่องที่มหาวิทยาลัยพายัพขออนุญาตก่อสร้างอาคารหอพัก International House และ
คณะกรรมการฯ ได้มีมติให้มหาวิทยาลัยพายัพทำการก่อสร้างสะพานข้ามลำเหมือง จำนวน 2 แห่งนั้น

เพื่อปฏิบัติตามมติดังกล่าว มหาวิทยาลัยพายัพจึงใคร่ขออนุญาตดำเนินการก่อสร้าง
สะพานตามมติของคณะกรรมการฯ และเพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้องตาม
ระเบียบขององค์การบริหารส่วนตำบลสันกลาง มหาวิทยาลัยพายัพจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่าน
ได้โปรดออกแบบสะพานดังกล่าวให้แก่มหาวิทยาลัยพายัพด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญทอง ภูเจริญ)

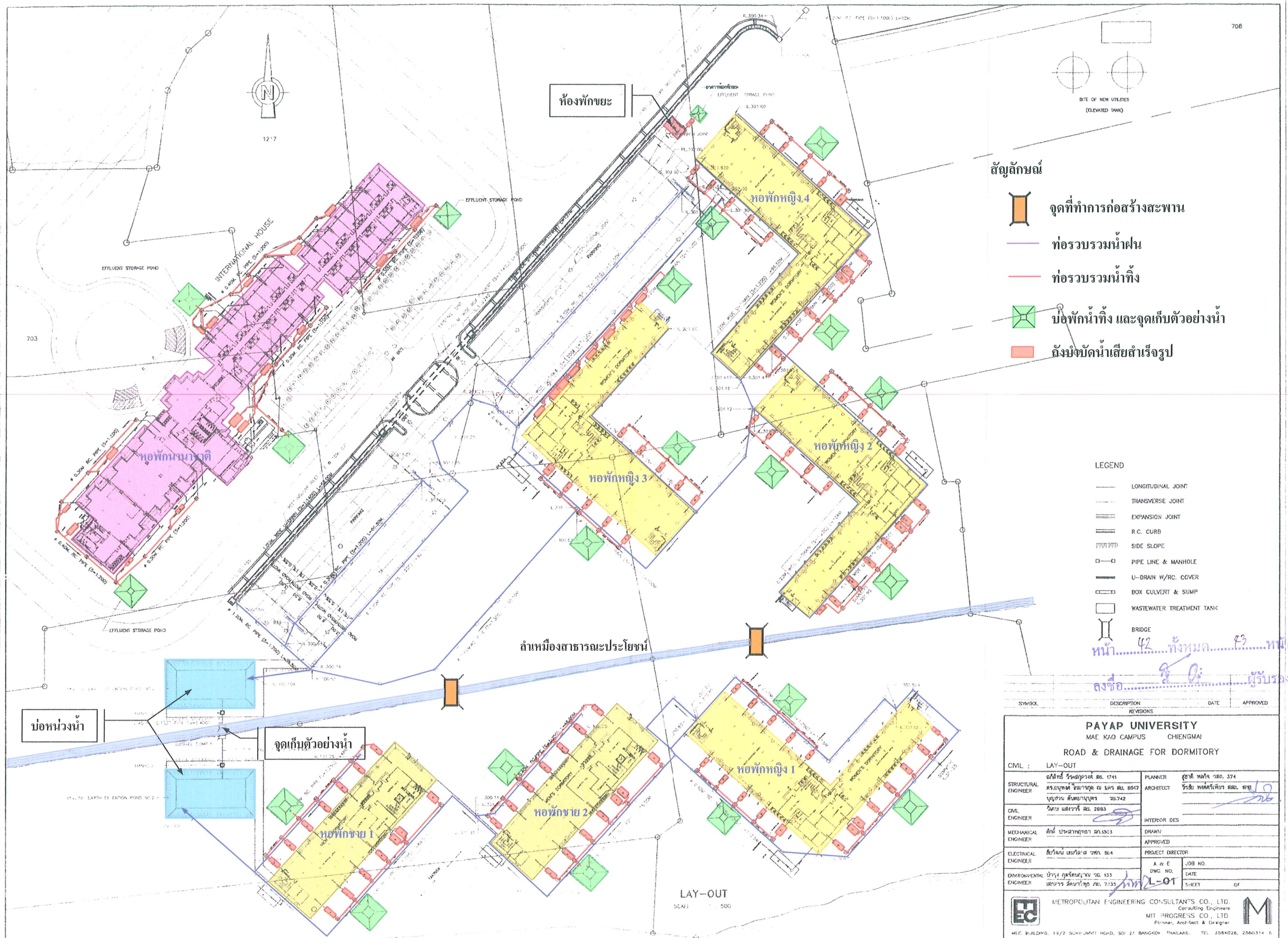
อธิการบดี

สำนักงานอธิการบดี

โทร. (053) 851478-86 ต่อ 224

พ. จ. ๑. ๑. ๑. ๑.
11 3. 1. 1. 8

หน้า 39 ทั้งหมด 43 หน้า
ลงชื่อ 3 0 ผู้รับรอง

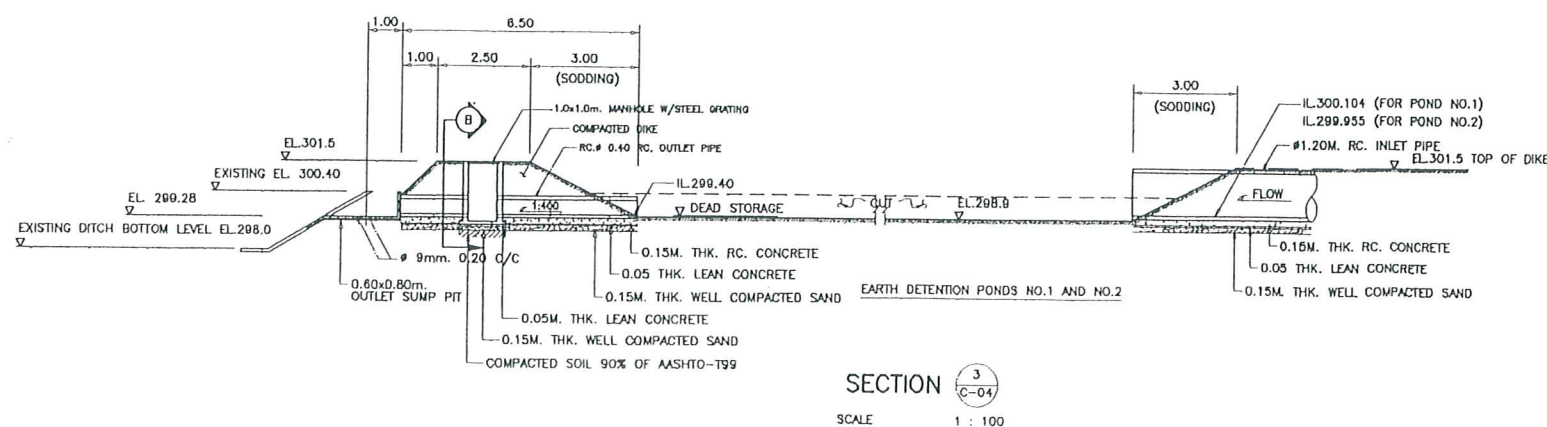
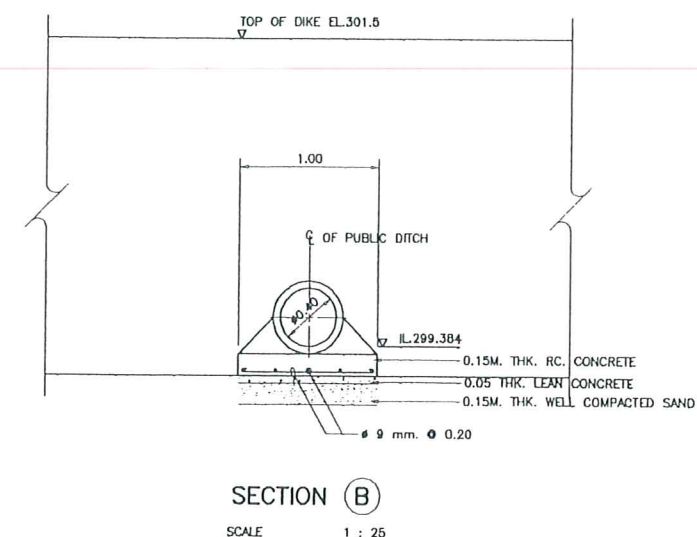
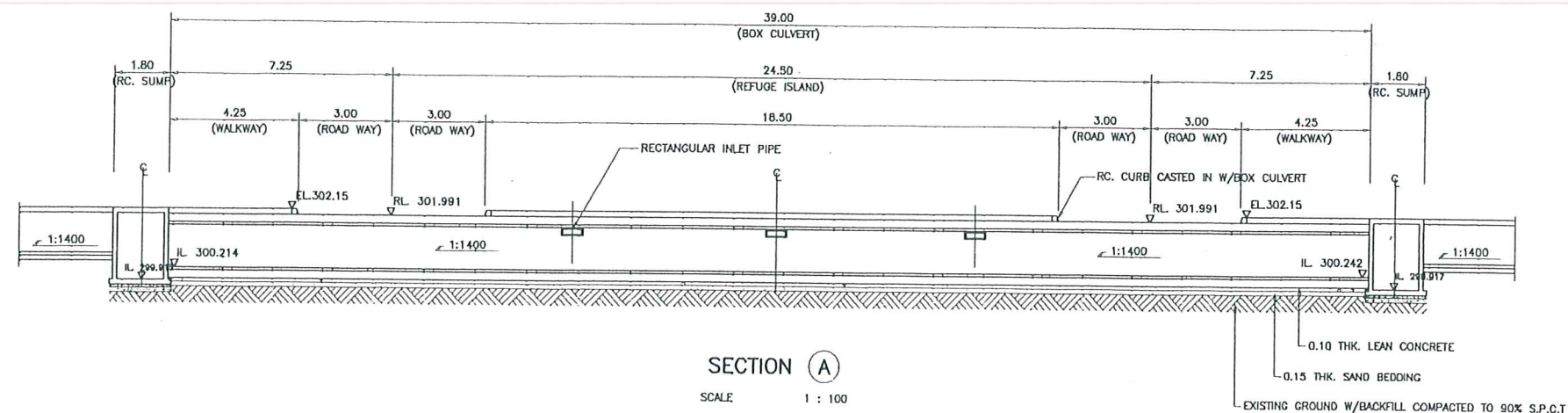
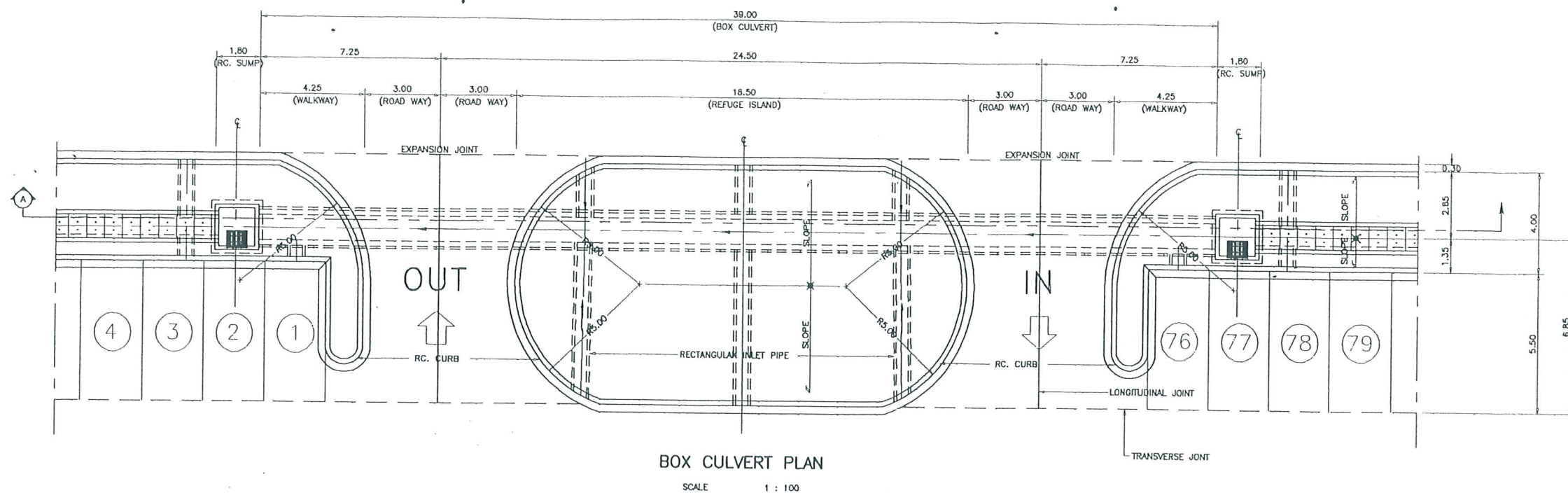


หน้า 42 ทั้งหมด 43 หน้า

ลงชื่อ: ผู้รับรอง

SYMBOL	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
PAYAP UNIVERSITY MAE KAO CAMPUS CHENGMAI ROAD & DRAINAGE FOR DORMITORY			
CML : LAY-OUT			
STRUCTURAL ENGINEER	อ.วิชัย วีระจตุราต 1741	PLANNER	อ.วิชัย วีระจตุราต 1741
CIVIL ENGINEER	อ.อนุชิต วัฒนาคุณ 1547	ARCHITECT	อ.วิชัย วีระจตุราต 1741
METCHANICAL ENGINEER	อ.วิชัย วีระจตุราต 1741	INTERIOR DES	
ELECTRICAL ENGINEER	อ.วิชัย วีระจตุราต 1741	DRAWN	
ENVIRONMENTAL ENGINEER	อ.วิชัย วีระจตุราต 1741	APPROVED	
		PROJECT DIRECTOR	
		A & E	JOB NO.
		DWG. NO.	DATE
		SHEET	OF

METROPOLITAN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 Consulting Engineers
 MIT PROGRESS CO., LTD.
 Planner, Architect & Designer
 11/2 SUKUMVIT RD., SOI 22 BANGKOK THAILAND TEL. 2584028, 2580314



หน้า 43 ทั้งหมด 43 หน้า

ลงชื่อ 0: รับรอง

SYMBOL	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
REVISIONS			

PAYAP UNIVERSITY MA KAO CAMPUS CHIENGMAI			
ROAD & DRAINAGE FOR DORMITORY			
CIVIL : BOX CULVERT PLAN AND SECTION			
STRUCTURAL ENGINEER	วิศวกร วิศวกร ชย. 1741	PLANNER	สุชาติ หอมคำ 200.374
CIVIL ENGINEER	ดร.อนุพงษ์ ไชยศิริกุล ณ นคร ชย. 0547	ARCHITECT	วิวัฒน์ พันธ์ศิริพันธ์ ผอ. 100
MECHANICAL ENGINEER	บุญธรรม ศันยาพันธุ์ 20.742	INTERIOR DES.	
ELECTRICAL ENGINEER	วิเศษ พงษ์ศิริ ชย. 200.374	DRAWN	
ENVIRONMENTAL ENGINEER	วิมล นนทิมา 200.374	APPROVED	
		PROJECT DIRECTOR	
		A & E Dwg. No.	JOB NO.
		C-04	DATE
		SHEET	OF

METROPOLITAN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
Consulting Engineers
MIT PROGRESS CO., LTD.
Planner, Architect & Designer
MED BUILDING, 19/2 SUKHUMVIT ROAD, SOI 23 BANGKOK, THAILAND. TEL. 2084028, 2080314-5