



ที่ ทส 1009.5/ 4385

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

12 พฤษภาคม 2554

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่ ของบริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ

ด้วย บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เจ แอนด์ เอ็น คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ถนนสุเทพ เทศบาลตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (เซอร์วิสอพาร์ทเม้นท์) ขนาด 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร จำนวนห้องพักอาศัย 363 ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 20/2554 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่ ของบริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด โดยให้บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดเชียงใหม่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายสันต หงษ์ศรีภัก)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่ ของบริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่ ของบริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ถนนสุเทพ เทศบาลตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยอาคารขนาด 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร โดยมีจำนวนห้องพักรวม 363 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เจ แอนด์ เอ็น คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ U-CENTER จังหวัดเชียงใหม่ ของบริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

เดือนเมษายน 2554.....

(นายบัญญัติ สุขประพต)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....

(นางสาวณัฐชดา ชุ่มศรี)

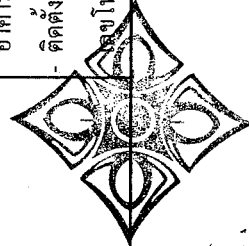
ผู้ชำนาญการ

บริษัท เจ แอนด์ เอ็น คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา	- สภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างรกร้างใช้ประโยชน์ การก่อสร้างจะต้องขุดดินลงไปลึกประมาณ 3.0 ถึง 5.0 เมตร จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างเพื่อก่อสร้างถึงแก่น้ำประปา ที่หน่วยงานระบบบำบัดน้ำเสีย ในการขุดดินออกจะตอก Sheet Pile ไปถึงระดับความลึกประมาณ 7 เมตร รอบพื้นที่ที่ต้องการขุดดิน เพื่อป้องกันดินถล่ม ดินที่ขุดขึ้นมาได้ประมาณ 1,500 ลบ.ม. จะนำมาปรับถมพื้นที่ในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรั้วชั่วคราวที่มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร โดยรอบสถานที่ก่อสร้าง และบริเวณประตูทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างกันผ้าพลาสติกสูง 5 เมตร พร้อมเขียนข้อความ "เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้า" เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ไม่ได้จากการก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละออง และเศษวัสดุก่อสร้างที่กระจายออกนอกพื้นที่โครงการ - ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - การก่อสร้างโครงสร้างถึงแก่น้ำประปาได้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและที่หมักน้ำ ซึ่งจะต้องขุดดินลงไปลึกประมาณ 3.0 ถึง 5.0 เมตร เพื่อป้องกันดินถล่มของดินอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริเวณข้างเคียงจะตอก Sheet Pile ลงไปถึงระดับความลึกประมาณ 7 เมตร แล้วจึงขุดดินออกหลังจากนั้นจึงทำการก่อสร้าง - การเจาะเสาเข็มค้ำแหม่งในอุทกขุดให้ทำนั้งร้านไม้เป็น Platform เพื่อตั้งปั้นจั่นสำหรับเจาะเข็ม และจัดลำดับการเจาะเข็ม โดยด้านใกล้อาคารก่อน ไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร - ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระยะท่อ ที่อยู่ หมายของโทรศัพท์หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อเจ้าของโครงการได้	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหานั้นที่พบโดยทันที - ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนว Sheet Pile ด้วยกล้องสำรวจตลอดระยะเวลาการก่อสร้างจนถึงได้ดิน โครงสร้างถึงแก่น้ำประปาได้ดิน ที่หมักน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จ - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงและ "ไม่" ให้มีการรื้อขาดของผ้าพลาสติกตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบเสียดิน เศษวัสดุก่อสร้าง



เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประพัตติ)
บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา คุ้มศรี)
ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็น ดี เอ็น โดย (นาย) คุ้มศรี

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ และธรณีวิทยา (ต่อ)		- ตรวจสอบอาคารข้างเคียง โดยรอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่าการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัยและแก้ไข ช่อมแซม อาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีคงเดิม โดยพื้นที่	บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง หอรบระบายน้ำ และถนนทางเข้าเป็น ประจำวันตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
1.2 คุณภาพอากาศ/เสียง/ การสั่นสะเทือน - คุณภาพอากาศ	- ผู้ประกอบการที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะมีปริมาณค่อนข้าง ต่ำประมาณ 0.001 มก./ลบ.ม. และเกิดในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 0.330 มก./ลบ.ม. ผลกระทบของผู้ประกอบการก่อสร้างต่อ ประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมทั้งศาสนสถาน สถานพยาบาล และสถานศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ต้องจัดและกำกับให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้มีทิศทางลมพัดลงทางทิศใต้ - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างใหม่ ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - กำหนดให้ก่อสร้างช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-17.00 น. และไม่ให้ก่อสร้างใดๆ เวลา 22.00-06.00 น. - ติดพรมน้ำที่พื้นก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานโครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง ในช่วงเช้า - เย็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทำบ่อล้างล้อรถบรรทุกที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการเพื่อลดดินออก จากล้อรถ ถ้ายังไม่หมดให้ฉีดน้ำด้วยแรงดัน ให้ดินหลุดออกจากล้อ ให้หมด - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน โคลน ทราช ที่ตกหล่นอยู่ที่	- ตรวจสอบระดับคุณภาพอากาศ /ฝุ่นละออง ในบริเวณพื้นที่ โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียง เหนือ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก เฉียงใต้ เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดย ช่วงเวลาตรวจวัด 06.00-18.00 น. - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เผื่อระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่ อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหากว่า

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญฤดี สุขประเสริฐ)
กรรมการผู้อำนวยการนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา ชุมภู)
ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นดี เอ็น คอสเมติกส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- คุณภาพอากาศ (ต่อ)		รู้พื้นที่โครงการหรือบนถนนสาธารณะ (ถนนสุเทพ) ด้านหน้าโครงการทุกวัน - จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราวที่คลุมผ้าใบอย่างหนา โดยรอบท่าความสูงของอาคาร รวมทั้งฉีดพรมน้ำบนวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้เปียกชื้นก่อนทิ้งลงมาทางปล่องเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น - ใช้ผ้าใบกันรอบตัวอาคาร โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น - จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด	พบโดยทันที - ตรวจสอบความแข็งแรง และไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- เสียงและการสั่นสะเทือน	- กิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังที่สุด คือ เสียงจากการทำฐานรากของโครงการ ซึ่งจะรบกวนผู้ที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบของเสียงจากโครงการต่อสถานศึกษา และสถานศึกษา รวมทั้งเสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำงานพร้อมกันพบว่า ค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 46-87dB(A) อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดตั้งพื้นที่ชั่วคราวสูง 3 เมตร ทำให้ระดับเสียงสูงสุดลดลงเหลือ 35-55dB(A)	- จัดทำรั้วชั่วคราวที่มีความสูงอย่างน้อย 3.0 เมตร โดยรอบสถานที่เพื่อลดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละออง และเศษวัสดุก่อสร้างที่กระเจาออกนอกพื้นที่โครงการ รวมทั้งช่วยลดผลกระทบด้านเสียงด้วย - กำหนดให้ก่อสร้างช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-17.00 น. และไม่ให้ก่อสร้างใดๆ เวลา 22.00-06.00 น.	- ตรวจวัดระดับเสียง/ความสั่นสะเทือน ในบริเวณพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ ได้ให้ตรวจวัดทุกวัน และติดตามประเมินผล โดยทำรายงานผลทุกสัปดาห์ ส่วนกิจกรรมหลังจากก่อสร้าง

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประพาศ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....

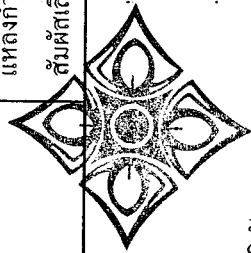
(นางสาวรัชดา ขุนศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นดี เอ็น คอลเลคชั่นเทนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เสียงและการสั่นสะเทือน (ต่อ)	dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินระดับเสียงเฉลี่ย 70 dB(A) ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 กำหนด	รบกวนน้อยที่สุด รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็น ครั้งคราวจะต้องมีการดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างเวลาพัก - ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับอนุญาต บำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และ สม่ำเสมอในระหว่างการทำงานก่อสร้าง และมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการ ปิดครอบเครื่องจักรที่ต้องมีการดัก บดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดระดับเสียง - การก่อสร้างฐานรากของอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะหรือการก่อสร้าง ใดๆ ที่จะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงให้กระทำ เฉพาะช่วงเวลา 09.00-17.00 น. - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - จัดหาเครื่องมือกันเสียง โดยใช้ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) ที่ทำด้วย ยางหรือพลาสติกหือใช้ให้ครอบหูลดเสียงให้กับคนงานก่อสร้าง - ติดตั้งกล่องรับความเค้นเห็นที่หน้าสำนักงานก่อสร้างเพื่อรับเรื่อง ร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไข - จัดให้มีการคัดแยกเสียงในบริเวณงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มี แหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการ สัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน	มาตรการให้ติดตามตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยช่วง เวลาตรวจวัดตั้งแต่ 06.00-18.00 น. - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่ อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่ พบโดยทันที



21 Dec 2014

เดือนเมษายน 2554 บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด.
(นายบัญญัติ สุขประพาศิต)
กรรมการผู้อำนวยการนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด



เดือนเมษายน 2554
(นางสาวณัฐดา พงษ์เทศ)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น คอลล์เซ็นเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้าง โดยเฉพาะน้ำโสโครก มีประมาณวันละ 2.3 ลบ.ม./วัน จะต้องมีการควบคุมและมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยนำโสโครกที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดโดยใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมผู้รับเหมาได้จัดเตรียมไว้ 8 ชุด สำหรับห้องส้วม 8 ห้อง โดยจะติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 1 ห้อง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดของคณงานก่อสร้างประมาณ 6.9 ลบ.ม./วัน จะระบายลงบ่อตกตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 10 ลบ.ม.จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บ 1 วัน หลังจากนั้น นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจาย	- ในพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีการบำบัดน้ำโสโครกด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ไว้ทั้งหมด 8 ชุด สำหรับห้องส้วม 8 ห้อง โดยติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 1 ห้อง โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ผู้รับเหมาดำรงกักขังคณงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ หากกากตะกอนของบ่อเกรอะเต็ม จะต้องติดต่อรถดูดสิ่งปฏิจของ บริษัท เรียงใหม่กำจัดปฏิจ จักัด มาสูบไปกำจัดต่อไป - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสีย) โดยให้รถดูดสิ่งปฏิจของ บริษัท เรียงใหม่กำจัดสิ่งปฏิจ จักัด ให้เข้ามาสูบกากตะกอน ออกให้หมดและโรยปูนขาวรอบบริเวณที่รื้อถอนเพื่อฆ่าเชื้อโรค จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดของคณงานก่อสร้าง โดยก่อสร้างบ่อตกตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 10.0 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บ 1 วัน หลังจากนั้น นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจาย	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	- ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมือง ซึ่งจัดเป็นนิเวศวิทยา สังคมเมือง (Urban Ecology) ประกอบกับที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ว่างรกรากใช้ประโยชน์ ดังนั้น ในพื้นที่โครงการจึงมีและ	- ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	

เดือนเมษายน 2554.....

(นายบัญญัติ สุขประพต)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จักัด

เดือนเมษายน 2554.....

(นางสาววิชุดา อนุศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ แอนด์ เอ็น เค

บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จักัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ (ต่อ)	บริเวณโดยรอบจึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใดๆ ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมาเป็นที่พึงอภัย จึงไม่มีผล กระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- อาคารที่โครงการจะขออนุญาตก่อสร้างได้แก่ อาคาร คสล. ขนาด 3 ชั้น ความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงระดับพื้นของชั้นคาเฟ่ 9.8 เมตร จำนวน 3 อาคาร แต่ละอาคาร มีพื้นที่ใช้สอย ดังนี้ อาคาร P1 มีพื้นที่ 5,486.28 ตร.ม. อาคาร P2 มีพื้นที่ 6,296.37 ตร.ม. อาคาร P3 มีพื้นที่ 5,198.95 ตร.ม. ซึ่งเป็น ไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 28 พ.ศ.2534 ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างสูงสุด 18 เที่ยว/วัน (27 PCU-คัน/วัน) โดยเฉพาะการก่อสร้างสถาปัตยกรรมอาคาร เมื่อประเมินสภาพการจราจรในช่วงก่อสร้าง พบว่า สภาพการ จราจรบนถนนสุขุมวิทในวันทำงานค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก ก่อนก่อสร้างในช่วงเวลาเช้า กลางวัน เย็นจาก 0.28, 0.21, 0.24 เป็น 0.3, 0.22, 0.26 ซึ่งมีสภาพคล่องตัวดีมาก ส่วนในวันหยุด	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบรรทุก 6 ล้อ ให้กระทำเฉพาะช่วงเวลา 09.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่ จะก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการขนส่งวัสดุอุปกรณ์บริเวณทาง เข้า-ออกโครงการ และสำนักงานก่อสร้างตลอดเวลาที่มีการก่อสร้าง และเพิ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	

เดือนเมษายน 2554.....

(นายบัญญัติ สุขประพต)

กรรมการผู้อำนวยการนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด



เดือนเมษายน 2554.....

(นางสาวณัฐดา ขุนศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นเค เอ็น คอลเลคชั่นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เปลี่ยนจาก 0.35, 0.29, 0.30 เป็น 0.36, 0.31, 0.31 ซึ่งมีสภาพความคล่องตัวดีดังเดิม ดังนั้น การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนสุเทพอย่างไม่มีนัยสำคัญ และเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อย	ในกรณีที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - จัดความเร็วจองรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้ช้ากว่าความเร็วก่อน 30 กม./ชม. และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่จะใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ (ถนนสุเทพ) บริเวณตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนสุเทพหน้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่โครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามกองวัสดุในพื้นที่บนถนนสาธารณะ (ถนนสุเทพ) เพื่อไม่ให้กีดขวางทางสัญจร	
3.3 การใช้พื้นที่	โครงการมีความต้องการใช้พื้นที่ 14.2 ลบ.ม./วัน โดยเป็นน้ำใช้ของกองงานก่อสร้าง 9.2 ลบ.ม./วัน น้ำใช้เพื่อการก่อสร้างประมาณ 5.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณความต้องการใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย และการประปาส่วนภูมิภาค ดำเนินงานประปาเชิงใหม่สามารถให้บริการประปาดำเนินได้จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และประชาสัมพันธ์งานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน - ตรวจสอบจุดรั่วซึม กรณีที่พบว่ามีการรั่วซึมให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ดูและระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

SS4.....
(นางสาวณัฐดา ขุนศรี)

๒๐๕. *Dischyma*..... ใน.....

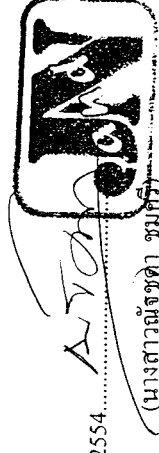
กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - กำชับให้คณงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น ปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอและซ่อมแซมทันที เมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	-
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างอาคารก่อสร้าง โดยเฉพาะน้ำโสโครก มีประมาณวันละ 2.3 ลบ.ม. จะต้องมีการควบคุมและมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยนำโสโครกที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ผู้รับเหมาได้เตรียมไว้ 8 ชุด สำหรับห้องส้วม 8 ห้อง โดยจะติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 1 ห้อง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดของคอนกรีตก่อสร้าง 6.9 ลบ.ม./วัน จะระบายลงบ่อคัดตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 10 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บ 1 วัน หลังจากนั้นก็ให้นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	- ในพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีการบำบัดน้ำโสโครกด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทั่วทั้งหมด 8 ชุด สำหรับห้องส้วม 8 ห้อง โดยติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 1 ห้อง โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ผู้รับเหมาค้องกำชับคนงาน ให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ หากการคัดกรองของบ่อเกรอะเต็ม จะต้องติดตั้งรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของบริษัท ชิงใหม่กำจัดปฏิกูล จำกัด มาสูบล้างกำจัดต่อไป - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาค้องทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสีย) โดยให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของบริษัท ชิงใหม่กำจัดสิ่งปฏิกูล จำกัด ให้เข้ามาสูบล้างจากตะกอนออกให้หมดและโรยปูนขาวรอบบริเวณที่รื้อถอนเพื่อฆ่าเชื้อโรค - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดของคอนกรีตก่อสร้าง โดยก่อสร้างบ่อคัดตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 10.0	-

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประพฤติ)
บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐชดา ขุนศรี)
ผู้อำนวยการ บริษัท เจ แอนด์ เอ็น คอลด์สแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล (ต่อ)		ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บ 1 วัน หลังจากให้น้ำ น้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง ที่ฟุ้งกระจาย	
3.6 การระบายน้ำและ ป้องกันท่วม	- โครงการได้ทำการควบคุมการระบายน้ำโดยขุดดินให้เป็นร่อง ระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมการระบายน้ำและรองรับน้ำหลากในพื้นที่ที่โครงการ และเบี่ยงเบนลงสู่บ่อพักน้ำ 120 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุเทพด้านหน้าโครงการ จึงไม่มี ผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันท่วมของชุมชน	- จัดทำคันดินสูงประมาณ 0.3 เมตร ตลอดแนวพื้นที่ที่โครงการ โดย ด้านในของคันดินให้ทำร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 ม. ลึก 0.5 ม. เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำหลากในพื้นที่ และเบี่ยงเบนลง สู่บ่อพักน้ำขนาดความจุ 120 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะบนถนนสุเทพด้านหน้าโครงการ - ขุดลอกกรังระบายน้ำ บ่อตะกอนเป็นประจําตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำเพื่อป้องกันให้เศษดินและ เศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทราย และตะกอนดิน รางระบายน้ำ ภายในพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือนตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง
3.7 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 120 คน ปริมาณ 118.8 กก./วัน หรือ 360 ลิตร/วัน ถ้าไม่มีการจัดการและกำจัดอย่างถูกต้อง สุขอนามัยอาจจะกลายเป็นแหล่งรวมของเชื้อโรคได้	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ ที่อยู่ในสภาพดี ไม่แตกชำรุด หรือรั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บ้านพัก คนงานก่อสร้าง และอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่เก็บขยะของ เทศบาลตำบลสุเทพเวลาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอย และดูแลรักษาให้มีสภาพดี	- ติดตามตรวจสอบที่พักขยะมูลฝอย เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง

21th. Rahmye.

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบัญญัติ สุขประพณี)
บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

กรรมการผู้อำนวยการนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....

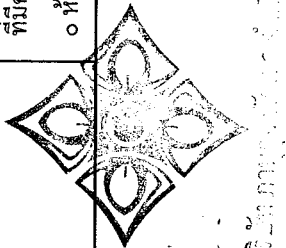
(นางสาวณัฐดา พันธ์ศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นดี เอ็ม คอนสตรัคชั่นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		ไม่เผาทิ้งหรือรีไซเคิล และมีฝาปิดมิดชิด - กำจัดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับห้ามทิ้งหรือกองไว้ในนอกภาชนะรองรับโดยเด็ดขาด - คัดแยกมูลฝอย โดยนำเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้ผู้ที่ต้องการส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้ทำการเก็บรวบรวมไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำไปกำจัดต่อไป - คัดต่อประสานงานให้เทศบาลตำบลสุเทพเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อาจเกิดอัคคีภัยภายในโครงการในช่วงก่อสร้างซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงการและชุมชนข้างเคียง	- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น เพื่อช่วยลดความรุนแรงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมาช่วยเหลือ - โครงการต้องออกมาตรการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบังคับให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติ ดังนี้ - o ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการจุดไฟ - o จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือ ABC และ CO₂ ประจำจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย - o ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องใช้และพื้นที่ก่อสร้าง	



เดือนเมษายน 2554.....
 (นายบุญยัติ สุขประพต)
 กรมการผู้มีส่วนจลงนาม บริษัท ภาณุจร พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
 (นางสาวณัฐดา ชุมศรี)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นค เอ็น คอสเทลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		โดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้างานคอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดการจ้างแรงงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการบริการ รวมทั้งช่วยลดปัญหาการว่างงาน ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวม อย่างไรก็ตามอาจเกิดปัญหาสังคม ความขัดแย้งกับคนในชุมชน รวมทั้งความปลอดภัยในทรัพย์สิน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของแรงงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง หากคนงานประพฤติผิดจะต้องมีการกล่าวตักเตือนหรือถึงขั้นไล่ออกโดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมามาและตัวแทนโครงการเข้าไปประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการที่จะก่อสร้าง รวมทั้งแจ้งกำหนดการก่อสร้างโครงการ โดยระบุช่วงเวลาที่จะดำเนินการให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้โดยตรง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยที่อยู่ติดโครงการ	ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระหว่างการก่อสร้างจากประชาชนที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ รัศมี 300 เมตร ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้าง จำนวน 60 ชุด โดยการใช้แบบสอบถาม ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง 20 เดือน (อย่างน้อย 4 ครั้ง)

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประพัตติ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....

(นางสาวณัฐชดา ขุนศรี)

ผู้อำนวยการบริษัท พหัง เอ็น คอสเทลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		- จัดให้มีการปรึกษากันตามกฎหมายกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ประกอบการ หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการปรึกษากันเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยกำหนดทุนประกันไว้ร้อยละ 5 ของราคาค่าก่อสร้างโครงการ และแสดงสำเนาตามวงกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีระบบการรับเรื่อง ร้องเรียนเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา - ออกกฎระเบียบและบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง และบุคคลต่างๆ เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียง - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่เกิดกิจกรรมที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการทำให้อาคารสิ่งปลูกสร้างหรือสภาพแวดล้อมข้างเคียงเกิดความเสียหาย และประชาชนได้รับความเจ็บป่วยหรือตาย - โครงการโดยบริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด จะกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบฯ เกี่ยวกับ การดำเนินการช่วงก่อสร้าง โดยระบุไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้นับเหมา	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญห โดยทันทีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

26. ธ. 2554

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบัญญัติ สุขประพัตติ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา

เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฏฐา ชุมศรี)
ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นดี เอ็น คอลเล็คชั่นแพนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เจ้าของโครงการเป็นผู้กำกับดูแล	
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ในการก่อสร้างโครงการมีเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างสูงสุด 120 คน การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างตามลักษณะงาน จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เช่น วัสดุตกหล่น การตกจากที่สูง รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนขณะก่อสร้าง	- จัดให้มีเครื่องเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หรือช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อประสบอันตรายโดยไม่คาดคิด และจัดเตรียมรถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาล - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีความเพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงานก่อสร้าง รวมทั้งกำชับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู หมวก และรองเท้ากันกระแทก ถุงมือ เข็มขัดนิรภัย หรืออุปกรณ์อื่นๆ ตามความเหมาะสมเมื่อจะปฏิบัติงานด้วย และต้องทบทวนให้คนงานระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง - ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีปลอดภัยในการใช้งาน หากชำรุดจะต้องมีการซ่อมแซมแก้ไขก่อนการใช้งาน - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น เพื่อช่วยลดความรุนแรงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมาช่วยเหลือ - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้ผ่านเข้า-ออก และดูแลความปลอดภัยในพื้นที่และทรัพย์สินต่างๆ	-

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบัญญัติ สุขประพณี)
บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา ขุนศรี)



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็น เค เอ็น คอลลิชันแทนที่ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		- กำหนดกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยและบังคับใช้ รวมทั้งกำกับการดูแลให้เจ้าหน้าที่และคนงานปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่เจ้าหน้าที่ คนงาน และผู้เกี่ยวข้องโดยรอบ - จัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดให้แก่งานในปริมาณเพียงพอกับความต้องการของคนงาน - จัดเตรียมที่รองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตรจำนวน 4 ใบ ในบริเวณสำนักงานก่อสร้าง บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และติดต่อกับเทศบาลตำบลสุเทพเข้าเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ - โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง และห้องน้ำในส่วนในจำนวนที่เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็น โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานด้านสุขอนามัยสำหรับชุมชนก่อนสร้างของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ - ให้ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้าทำงานและทุกๆ 1 ปี - โครงการต้องออกมาตรการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบังคับให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามนี้ • ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการจุดไฟ	-

2106.2024/...

เดือนเมษายน 2554.....

(นายบุญฤดี สุขประพจน์)

กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด



เดือนเมษายน 2554.....

(นางสาวณัฐดา พงษ์ศิริ)

ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นดี เอ็น คอลเลกชั่นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดเก็บอุปกรณ์การปฏิบัติงานในที่ที่จัดเตรียมไว้ และตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงาน - จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือ ABC และ CO₂ ประจำจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย - ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ต้องป้องกันไม่ให้มีน้ำท่วมขังได้ ซึ่งเป็นสาเหตุของน้ำมาเหม็นหรือเป็นพื้นที่เพาะพันธุ์อันเป็นพาหะของโรคภัยต่าง ๆ เช่น โรคไข้เลือดออก เป็นต้น - จัดป้ายแนะนํางานและป้ายเตือนเพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแล	-
4.3 ทัศนียภาพ	ในการก่อสร้างโครงการ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาจจะทำให้ทัศนียภาพหรือสุนทรียภาพที่ไม่น่าดู ไม่เรียบร้อย และอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ของผู้พบเห็น	- จัดทำรั้วชั่วคราวที่มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร โดยรอบสถานที่ก่อสร้าง และตรงประตูทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างกันผ้าพลาสติกสูง 5 เมตร พร้อมเขียนข้อความ "เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้า" เพื่อควบคุมทัศนียภาพที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง - ให้ตรวจสอบผ้าใบที่ใช้กันรอบตัวอาคารทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่ามีการชำรุด ให้รีบซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย - ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	-

210. 210/210/210

เดือนเมษายน 2554

(นายบุญยัติ สุขประเสริฐ) วิศวกร

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฐดา ชื่น

ผู้อำนวยการ บริษัท ภาณุรุจ แอนด์ เอ็น คอยท์เม้นท์ จำกัด



๒๑๐๔ - Dr.Drumpet
เดือนเมษายน ๒๕๕๔

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)
ผู้ชำนาญการ บริษัทมหาชน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- คุณภาพอากาศ (ต่อ)	อย่างไม่มีนัยสำคัญ - เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบต่อคุณภาพอากาศส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกโครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ ในโครงการ โดยออกไซด์และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่างๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อวัดป่าแดงมหาวิทยาลัยมหิดล และบ้านหริ่งเจ้า โรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ วัดผายหิน สำนักสงฆ์บ้านหริ่งเจ้า โรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ	ประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยการฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว - กำหนดเป็นกฎระเบียบให้รถทุกคันที่จอดในพื้นที่จอดรถ ต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง และติดป้ายห้ามติดเครื่องขึ้นทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างเด่นชัดและทั่วถึง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 6,911 ตร.ม. พร้อมปลูกไม้ยืนต้นซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีสีเขียวตลอดปี โดยรอบพื้นที่โครงการรวมเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,829 ตร.ม.	กรณีที่พบว่ามีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	- นำเสียที่เกิดจากโครงการประมาณ 238.65 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายของสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุเทพด้านหน้าโครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำจะอยู่ในระดับปานกลาง	- โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Rotating Biological Contactor (RBC) สำหรับอาคาร P1 อาคาร P2 อาคาร P3 โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 90 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 250 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะมีค่าบีโอดีเท่ากับ 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2 และรูปที่ 3) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร P1, P2, P3 ดังนี้ - ที่บ่อกรองจะตรวจคุณภาพน้ำที่ทำตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, สารแขวนลอย TDS, ชัดไฟด์, TKN Fat Oil & Grease ชัดไฟด์ ฟิโคลิโดรรมและโคลิฟอร์มทั้งหมด - ที่ Effluent Tank ตรวจคุณภาพน้ำที่



เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น เอ็น คอสซัลเทนท์ จำกัด

20. Sahmpu

เดือนเมษายน 2554

(นายบุญฤดี สุขประพจน์) บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ทรู พัฒนา จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบฯ - จัดให้มีการสุ่มภาคคะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 30 วัน - การจัดการก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากการย่อยสลายของของเสีย โดยนำก๊าซที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ เช่น ใช้ผลิตก๊าซชีวภาพ หรือนำไปใช้ผลิตไฟฟ้า - คอยดักจับก่อนจะนำไปสู่ทะเล (รูปที่ 2 และรูปที่ 3)	ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH BOD สารแขวนลอย TDS ซัลไฟด์ TKN Fat Oil & Grease ซัลไฟด์ ฟีนอล โคลิฟอร์มทั้งหมด เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	- สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชน ร้านอาหาร อาคารที่พักอาศัยและพื้นที่ว่างรกรกรใช้ประโยชน์ ดังนั้น จึงไม่มีพืช/สัตว์ที่หายากหรือหายาก และการอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการในพื้นที่ดังกล่าวจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศแต่อย่างใด	- ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- สภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ว่างรกรกรใช้ประโยชน์ เมื่อเปลี่ยนเป็นการดำเนินการแบบอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ซึ่งทางโครงการกำหนดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 0.91 : 1 ร้อยละของพื้นที่ปกคลุมอาคารต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 29.38 ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมของโครงการเท่ากับ 70.62 ซึ่งทางโครงการจัดให้มีที่ว่าง 13,072.44 ตร.ม. ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในประมวลกฎหมายที่ดิน		

เดือนเมษายน 2554

(นายบุญยัติ สุภาพระพัตติ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ภาณุ รุจ พัฒนา จำกัด

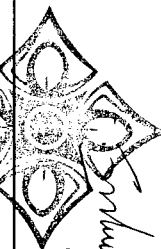
เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฐดา ขุนศรี)

ผู้อำนวยการบริษัท เอ็น ดี เอ็น คอลด์สโตร์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (รูปที่ 4 แสดงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ)		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 667 คัน/วัน หรือ 427 PCU-คัน/วัน เมื่อประเมินสภาพการจราจร พบว่าค่า V/C ratio ของถนนสุเทพ ในวันทำงาน เวลาเช้า กลางวัน เย็น เปลี่ยนแปลงจาก 0.28, 0.21, 0.24 เป็น 0.39, 0.31, 0.35 และในวันหยุดเปลี่ยนจาก 0.35, 0.29, 0.3 เป็น 0.45, 0.40, 0.41 ซึ่งมีสภาพคล่องตัวดี ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการจะส่งผลต่อสภาพการจราจรบนถนนสุเทพในระดับต่ำและเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อย รวมทั้งยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณรถที่เข้า - ออกโครงการ รวมทั้งการเดินทางเข้า - ออกโครงการจะไม่ก่อให้เกิดการติดกระแสรถ และไม่มีคิวจราจรจราจรบนถนนสุเทพบริเวณด้านหน้าโครงการ และก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการในระดับต่ำ	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถ 347 ที่ (เป็นที่ยอดรถยนต์ 73 ที่ ที่จอดรถจักรยานยนต์ 274 ที่ เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 - โครงการต้องติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทางและป้ายต่างๆ บริเวณโครงการ และไม่ให้ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้สะดวกและปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า - ออก โครงการบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสการจราจรบนถนนสุเทพ (ด้านหน้าโครงการ) โดยเน้นให้รถสามารถเข้า-ออกโครงการได้สะดวก - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอและได้มาตรฐานการออกแบบทางจราจร - จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามกฎหมายสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ และพนักงานของโครงการ (รูปที่ 1)	- ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถและป้ายจราจรภายในโครงการให้สะอาดและสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนนทางเดินรถและป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
3.3 การใช้ไฟฟ้า	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 238.65 ลบ.ม./วัน โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค 182.94 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำรดต้นไม้จะใช้น้ำทิ้งที่ผ่านเครื่องบำบัด	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบ รักษาท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำหากพบว่ามีจุดชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขทันที	- ติดตามตรวจสอบท่อประปาไม่ให้มีจุดชำรุดหรือรั่วไหล ทุก 1 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ



เดือนเมษายน 2554.....
 (นายบุญยัติ สุขประเสริฐ) วิศวกร ภูมิสถาปัตย์
 กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
 (นางสาวโรจนา ชุมศรี)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น เค ซี เอ็น คอลลิชั่นเทค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ) แล้ว 55.71 ลบ.ม./วัน นอกจากนี้ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบในการจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาเชิงใหม่ ปัจจุบันมีกำลังการผลิตที่ 97,968 ลบ.ม./วัน และปริมาณน้ำที่จำหน่าย 69,967 ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 71.42 ของความสามารถในการผลิตน้ำประปา จึงสามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบจนถึงถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าในแต่ละอาคาร ดังนี้ อาคาร P1 มีถังเก็บน้ำดิบขนาด 60 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิภาพ 5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง อาคาร P2 มีถังเก็บน้ำดิบขนาด 70 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิภาพ 5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง อาคาร P3 มีถังเก็บน้ำดิบขนาด 50 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิภาพ 5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง	โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ มีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้ากับชุมชนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้กรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติ	จัดให้มีถังเก็บน้ำดิบและถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร P1 มีถังเก็บน้ำดิบขนาด 60 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิภาพ 5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง อาคาร P2 มีถังเก็บน้ำดิบขนาด 70 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิภาพ 5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง อาคาร P3 มีถังเก็บน้ำดิบขนาด 50 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิภาพ 5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 5.14 ลบ.ม./วัน เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโดยตรง โครงการจะรดน้ำต้นไม้โดยใช้ระบบท่อน้ำซึม จะใช้น้ำประปาทดแทน จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัดและ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ โครงการต้องดำเนินการถังเก็บน้ำดิบทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มาจากน้ำ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณถังเก็บน้ำดิบและบริเวณชั้นดาดฟ้าตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.4 การใช้ไฟฟ้า	โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ มีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้ากับชุมชนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้กรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติ	จัดให้มีและติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากจากกิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเหมาะสมและประหยัดพลังงาน และระดมความคิดให้พนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าภายในโครงการ 1 ครั้ง/เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าชำรุด ให้รีบแก้ไขซ่อมบำรุงให้

เดือนเมษายน 2554

(นายบัญญัติ สุขประเสริฐ)

กรรมการผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนา จักัด

เดือนเมษายน 2554

(นางสาววิชุดา ชุมศรี)



ผู้อำนวยการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า 2 ชม. รวมทั้งจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า 6 ชม. โดยจะจ่ายกระแสไฟฟ้า บริเวณบ้านโคกหินไฟ บ้านโคกหิน - ลงอาคาร โรงทางเดิน และระบบบำบัด น้ำเสีย และเครื่องสูบน้ำประปาที่ชั้นดาดฟ้าและถังเก็บน้ำใต้ดินทุกอาคาร	- รมิรงค์ให้ผู้ก่อสร้างและพนักงาน ในโครงการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแยกเป็น ในส่วนของผู้พักอาศัย ให้ปฏิบัติและในส่วนของผู้เช่าของ โครงการเป็นผู้ปฏิบัติไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้พักอาศัยในโครงการ ได้ปฏิบัติ	เรียบร้อย
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียที่เกิดจากโครงการประมาณ 238.65 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดจน ได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุเทพด้านหน้าโครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำจะอยู่ในระดับปานกลาง	- โครงการจะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Rotating Biological Contactor (RBC) สำหรับอาคาร P1 อาคาร P2 อาคาร P3 โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 90 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 250 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของ โครงการจะมีค่าบีโอดีเท่ากับ 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2 และรูปที่ 3) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุม ให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ให้สามารถทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ - รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบฯ - จัดให้มีการสุบภาคก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ทุกๆ 30 วัน - การจัดการก๊าซมีเทนที่เกิดให้กำจัดโดยวิธีการเผา คือ นำไปจุดตะเกียงแก๊สขนาด 60 วัตต์ ส่วนก๊าซไข่เน่าที่เกิดขึ้น ให้ใช้โดยคอดักจับก่อนจะนำไปจุดตะเกียง (รูปที่ 2 และรูปที่ 3)	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร P1, P2, P3 ดังนี้ - ที่บ่อกรองจะจัดคุณภาพน้ำที่ทำการวัด ได้แก่ pH, BOD, สารแขวนลอย TDS, ชัลไฟด์, TKN - Fat Oil & Grease ชัลไฟด์ ฟัลด์ โคลิฟอร์มและ โคลิฟอร์มทั้งหมด ที่ Effluent Tank คัดนี้คุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH BOD สารแขวนลอย TDS ชัลไฟด์ TKN Fat Oil & Grease ชัลไฟด์ ฟัลด์ โคลิฟอร์มและ โคลิฟอร์มทั้งหมด - ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH BOD สารแขวนลอย TDS ชัลไฟด์ TKN Fat Oil & Grease ชัลไฟด์ ฟัลด์ โคลิฟอร์มและ โคลิฟอร์มทั้งหมด - เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประพัตติ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นดี เอ็น คอลด์สแตนท์



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำของโครงการ บริเวณชั้นดินที่จะติดตั้งรองรับน้ำฝนขนาดเส้น ผศก. 2 นิ้ว เพื่อระบายน้ำฝนลงตามทางท้องของอาคารขนาดเส้น ผศก. 2 นิ้ว และไหลลงสู่บ่อพักที่อยู่ด้านข้างอาคารเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้น ผศก.0.3, 0.4, 0.6, 0.8 1.0 เมตร Slope 1:200 เพื่อไหลระบายน้ำฝน โดยระบบ Gravity เพื่อไหลระบายน้ำฝน โดยระบบ Gravity ไปหนองไไร่ที่ที่หนองน้ำที่วางอยู่ใต้พื้นที่ลานจอดรถยนต์ จำนวน 1 บ่อ ปริมาณเก็บกักประสิทธิภาพ 652.50 ลบ.ม. (ขนาดกว้าง 15.0 เมตร^{eff} x ยาว 20.0 เมตร^{eff} x ลึก 2.1 เมตร) แล้วจึงระบายน้ำออกสู่ท่อขนาดเส้น ผศก. 1.0 เมตร ด้านหน้าโครงการหลังฝนหยุดตก (รูปที่ 5 แสดงแบบแปลนระบายน้ำตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร P1, P2 และ P3 และที่ที่หนองน้ำในพื้นี่โครงการ)	- ตรวจสอบ ดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ รวมทั้งทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำทุก 6 เดือน เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ รวมทั้งป้องกันการรั่วซึม - ต้องยกเครื่องสูบน้ำที่ที่หนองน้ำมาตรวจสอบดูแลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และหากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายจะต้องรีบแก้ไขทันที - จัดให้มีที่ว่างน้ำฝน ขนาดความจุประสิทธิภาพ 652.5 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ ให้นานประมาณ 3 ชม. - หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือหัก ต้องดำเนินการซ่อมแซม/เปลี่ยนท่อใหม่ทันที	
3.7 การจัดการมูลฝอย	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นเท่ากับ 1,193.9 กก./วัน หรือ 1,098 ลิตร/วัน หรือประมาณ 1.46 ลบ.ม./วัน ขยะของเสียอันตรายประมาณ 43.41 กก./ปี หรือ 0.868 ลบ.ม./ปี (ประมาณ 33.91 ลิตร/เดือน) ซึ่งโครงการจัดให้มีห้องเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง จำนวน 2 ห้อง (ขนาดความจุ 18.75 ลบ.ม./ห้อง) สามารถรองรับขยะได้ 3.92 วัน รวมทั้งห้องเก็บขยะของเสียอันตราย 18.75 ลบ.ม. จำนวน 1 ห้อง นอกจากนี้ ขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อความสามารถในการจัดเก็บขยะของเทศบาลตำบลสุเทพ	- ทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยทุกครั้งหลังจากที่ทางเทศบาลตำบลสุเทพเข้ามาเก็บขยะแล้ว และนำเสียจากการล้างทำความสะอาดของเสียให้เข้าบ่อดำโดยระบบสายระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร P3 - ให้นักงงานทำความสะอาดขยะมูลฝอยเปียกและแห้งใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น ส่วนมูลฝอยอันตรายคัดแยกใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดให้นำไปเก็บที่ห้องเก็บขยะ เพื่อให้ทางเทศบาลตำบลสุเทพมารับไปกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยในโครงการ

เดือนเมษายน 2554.....

(นายบุญดี สุขประเสริฐ) วิศวกร วิศวกร จ.กัก

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ภาณุ รุ่ง พัฒนา จำกัด

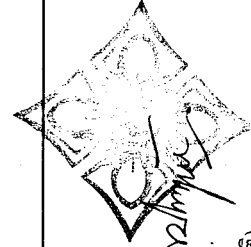
เดือนเมษายน 2554.....

(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น ดี เอ็น คอลเลคชั่นเบบมา จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- การเก็บแยกขยะเปียก – ขยะแห้ง รวมทั้งมูลฝอยอันตรายให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ห้ามมิให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกที่หลังและเมื่อเก็บรวบรวมและแยกแล้วมีค่าปกคลุมให้แน่นโดยมีการติดฉลากบอกประเภทของขยะมูลฝอยในถุงนั้นๆ เพื่อป้องกันการปะปน ส่วนมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย ขวดยา เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดขยะรวบรวมไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย เพื่อรอให้เทศบาลตำบลเทพารักษ์ไปกำจัด - การเก็บขยะมูลฝอยในถุงเก็บขยะไม่ควรให้มีปริมาณน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งจะบรรจุปริมาณมูลฝอยปริมาณ 3 ใน 4 ส่วนของถุง - โครงการต้องจัดวางถังรองรับขยะพลาสติกขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง (แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ถังและถังขยะแห้งขยะทั่วไป 1 ถัง) และถังขยะรองรับของเสียอันตรายขนาด 100 ลิตรจำนวน 1 ถัง - วางไว้ที่ห้องพักขยะในอาคารของทุกชั้น เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาทิ้ง รวมทั้งจัดให้มีห้องพักขยะเปียกรวม แห้ง และขยะอันตรายแต่ละห้องมีขนาดความจุ 18.75 ลบ.ม. - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอย โดยอาจแบ่งออกเป็นมูลฝอยขายได้และขายไม่ได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ต้องมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป โดยโครงการอาจติดต่อผู้รับซื้อเป็นประจำในส่วนมูลฝอยที่ขายไม่ได้ มีการณรงค์ บริจาค เช่น ที่เปิดกระป๋อง	หากพบว่าไม่ปฏิบัติตามต้องรับดำเนินการแก้ไขโดยทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประเสริฐ)
กรรมการผู้ชำนาญานาม บริษัท ภาณุ รุ่ง พัฒนา จำกัด.

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)
ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็น เค เอ็น คองซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		อนุมัติหรือหนึ่งสื่อและสื่อที่ใส่แล้ว อาจมีการวางกล่องรับบริจาคไว้บริเวณโครงการ โดยการจัดแยกจะสามารถลดมูลฝอยที่เกิดจากการคัดแยกจะสามารถลดมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดได้เป็นอย่างดี	
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อาจเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงการและชุมชนใกล้เคียง แต่อาคารของโครงการจัดอยู่ในอาคารประเภทพื้นที่ที่ครอบคลุมของอันตรายน้อย (Light Hazard Occupancies) และพื้นที่ที่ครอบคลุมปานกลาง (Ordinary Hazard Occupancies) ตามมาตรฐานของ ว.ส.ท. โครงการจึงได้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ Fire Alarm Control Panel, อุปกรณ์ตรวจจับควัน, อุปกรณ์ตรวจจับอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน รวมทั้งป้ายบอกทางหนีไฟและป้ายบอกเลขาชั่น พร้อม light sign ที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 10 ซม. - ส่วนระบบดับเพลิง โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และจัดให้มีห้รับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 2 หัว - ต้องตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - จัดทำแผนแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแต่ละตัวที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้พนักงานคุ้นเคยกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถ	

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญฤดี สุขประเสริฐ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรัง พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)
ผู้อำนวยการบริษัท เอ็น คอลเลคชั่น จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		- ปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พื้นที่ประมาณ 491.41 ตร.ม. (รูปที่ 6 ถึงรูปที่ 9 แสดงเส้นทางอพยพหนีไฟจากอาคาร P1, P2 และ P3 ไปยังพื้นที่จุดรวมพล)	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่เขตชุมชนเมือง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างคุ้มค่า ขณะเดียวกันสามารถรองรับความต้องการของสังคมได้สูง เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยไม่น้อยกว่า 1,182 คน เข้ามาพักอาศัยในโครงการทำให้ความต้องการสินค้าเพื่อการอุปโภค-บริโภคเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการให้บริการและรับจ้างต่างๆ เพิ่มขึ้นอีกด้วย ซึ่งจะเป็นการเพิ่มรายได้และให้ทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพกับชุมชน ในบริเวณนั้น		
4.2 การสาธารณสุข	- ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมืองจังหวัดเชียงใหม่มีระบบระบบสาธารณสุขไปได้อย่างเพียงพอและมีสถานบริการทางการแพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทันสมัยหลายแห่ง และมีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ คาดว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณสุข	- โครงการต้องดูแลการจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ อย่างสม่ำเสมอ ต้องหมั่นตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ดูแลการเก็บขยะไม่ให้มีการคั่งค้างอยู่นานอันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคได้ ตลอดจนจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวก ปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุ	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีระบบสาธารณสุขไปโรคและระบบรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมของโครงการ มีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในโครงการระหว่างดำเนินการ	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย 4 คน เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยในอาคารและบริเวณ โดยรอบโครงการ - พนักงานรักษาความปลอดภัยเข้าปฏิบัติงานแบ่งเป็น 2 ช่วง	

เดือนเมษายน 2554

(นายบัญญัติ สุขประเสริฐ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฐดา ชูศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็น ดี เอ็ม คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เช่น การมีระบบป้องกันอัคคีภัย งานบริการด้านความปลอดภัย จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยรวมทั้งจัดทำแผนรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นโครงการจึงมีผลกระทบทางด้านนี้ในระดับต่ำ	คือช่วงกลางวันระหว่าง 07.00-19.00 น. จำนวน 2 คน และในช่วงกลางคืนระหว่าง 19.00-07.00 น. จำนวน 2 คน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณจุดอับในทุกๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ	
4.4 ทัศนียภาพ	- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีอาคาร กสล. ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ลักษณะโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมจะมี ความสูงใกล้เคียงอาคารข้างเคียงโครงการโดยรอบ จึงไม่ก่อให้เกิดความโดดเด่นและผลกระทบทางด้านทัศนียภาพอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดให้มีการออกแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการภายหลังการก่อสร้าง ให้มีความสวยงาม และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ คือ พื้นที่สีเขียว 6,911.68 ตร.ม. ประกอบด้วยพื้นที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้น 2,829.65 ตร.ม. พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม 258.95 ตร.ม. และพื้นที่สนามหญ้า 3,823.08 ตร.ม. โดยอยู่บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 1 คนต่อ 5.84 ตร.ม. และคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในชุมชนเมืองของ สผ. เท่ากับร้อยละ 50.95 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมาย (พื้นที่ว่างตามกฎหมายเท่ากับ 5,553.6 ตร.ม.) - หน่วยงานตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้และต้นหญ้า หากพบว่า มีต้นไม้ให้เวลาหรือตายให้บำรุงดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมในพื้นที่ลานคอนกรีต (รูปที่ 10 แสดงพื้นที่สีเขียว)	

เดือนเมษายน 2554.....
(นายบุญยัติ สุขประพจน์)
กรรมการผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ภาณุ รุ่ง พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
(นางสาววิชุดา คุ้มศรี)
ผู้อำนวยการ บริษัท เจ เอ็นค เอ็ม-เอชเอ็ม จำกัด

ตารางที่ 3

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง

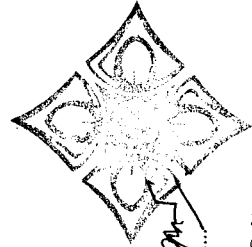
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจ	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกของโครงการ (รูปที่ 11)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM10) - ความเร็วลมและทิศทางลม	- High Volume Air Sample และวิเคราะห์โดยวิธี Gravimetric Method	- เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 1 วัน - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	6,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด
2. คุณภาพเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกของโครงการ (รูปที่ 11)	- ตรวจวัดระดับความดังของเสียง หน่วย Leq 24 (24 ชม.) และ Ldn	- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrating Sound Level Meter	- ช่วงก่อสร้างงานฐานราก ซึ่งระยะเวลา 252 วัน ให้ทำการตรวจวัดทุกวันและติดตามประเมินผลพร้อมทำรายงานผลทุกสัปดาห์ - การก่อสร้างในกิจกรรมอื่นๆ หลังกงานเจาะเสาเข็มและงานฐานรากแล้วเสร็จ ให้ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง	6,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
 (นายบุญดี สุขประพาศ)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554.....
 (นางสาวอัญญา ชุมศรี)
 ผู้ชำนาญการ บริษัท เจ เอ็นดี เอ็ม คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจ	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกของโครงการ (รูปที่ 11)	- ระดับความสั่นสะเทือนทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีค่าความสั่นสะเทือนเป็น มม./วินาที หรือ ตร.มม./วินาที	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนโดยใช้อุปกรณ์ Velocity Transducer	- ช่วงก่อสร้างงานฐานราก ซึ่งระยะเวลา 252 วัน ให้ทำการตรวจวัดทุกวันและติดตามประเมินผลพร้อมทำรายงานผลทุกสัปดาห์ - การก่อสร้างในกิจกรรมอื่นๆ หลังจากงานเจาะเสาเข็มและงานฐานรากแล้วเสร็จ ให้ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง	5,500 บาท/ครั้ง	บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด
4. การติดตามตรวจสอบรอยการเคลื่อนตัวของแนวเสาเข็มขณะทำการก่อสร้างถึงแก่น้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและที่หน่วงน้ำ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างถึงแก่น้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและที่หน่วงน้ำ	- ใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) ส่องดูการเคลื่อนตัวของแนวเสาเข็ม	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้างถึงแก่น้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและที่หน่วงน้ำ	- รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง



21.05.2554

เดือนเมษายน 2554

(นายบุญฤดี สุประพจน์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด



เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฐชดา ขุมศรี)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็น ดีเอ็น คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - Fat, Oil and Grease - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Nitrogen ในรูป TKN - MPN of Fecal Coliform และ Total Coliform	- ที่บ่อเกรอะ (รูปที่ 12)	- ตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater	- ทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	6,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด
2 คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว - Fat, Oil and Grease - pH - BOD	- ที่ Effluent Tank (รูปที่ 12)	- ตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater	- ทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	6,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554

21/04/2554

(นายบุญฤดี สุขประพจน์)

กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ภาณุรุจ พัฒนา จำกัด

เดือนเมษายน 2554

ATP

(นางสาวณัฐดา พงษ์ศรี)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็น ดีเอ็น คอสต์แลนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Nitrogen ในรูป TKN - MPN of Fecal Coliform และ Total Coliform		Wastewater			



เดือนเมษายน 2554

2102 Sahmyu

(นายบัญญัติ สุขประพจน์)

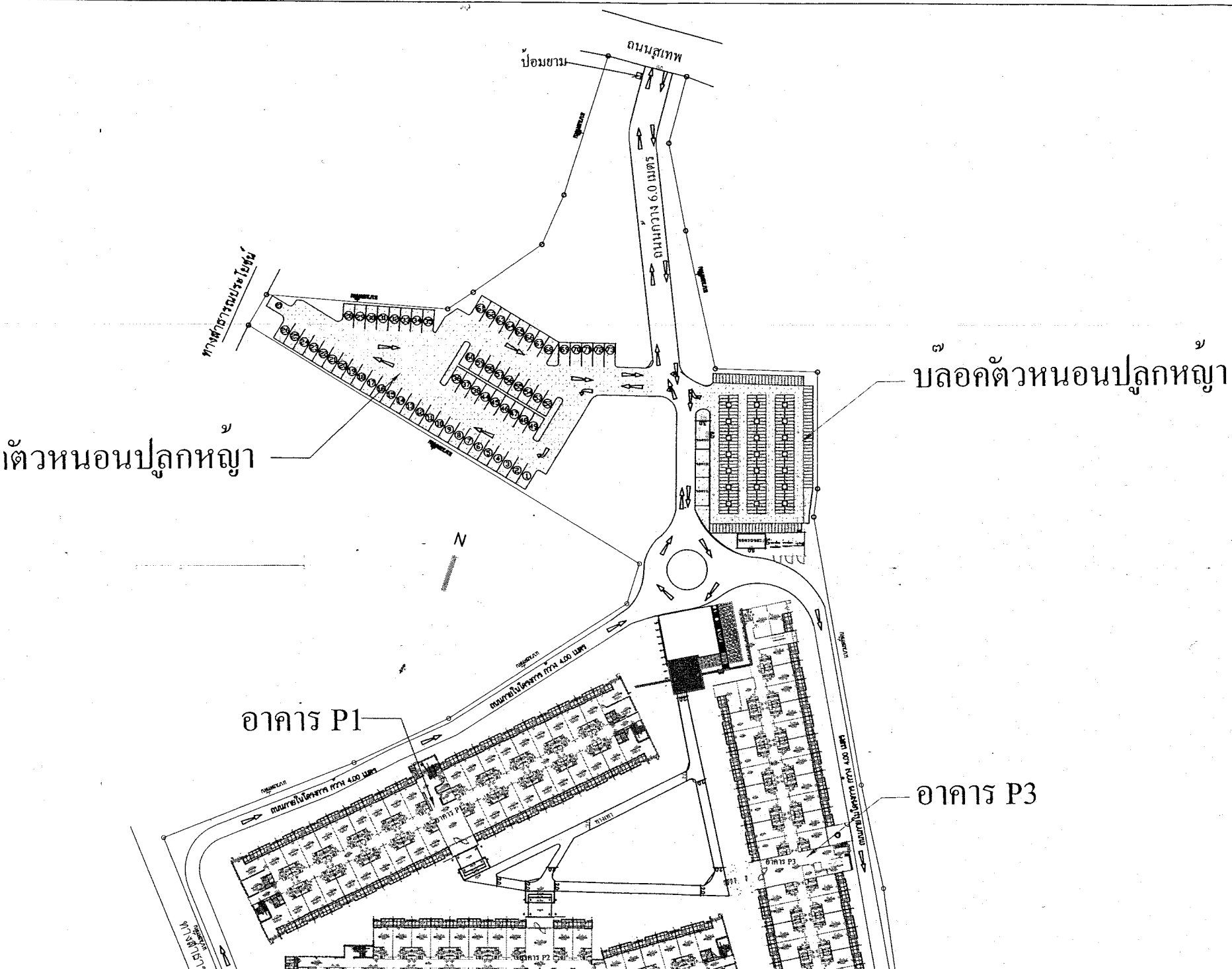
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ภาณุโรจ พัฒนา จำกัด



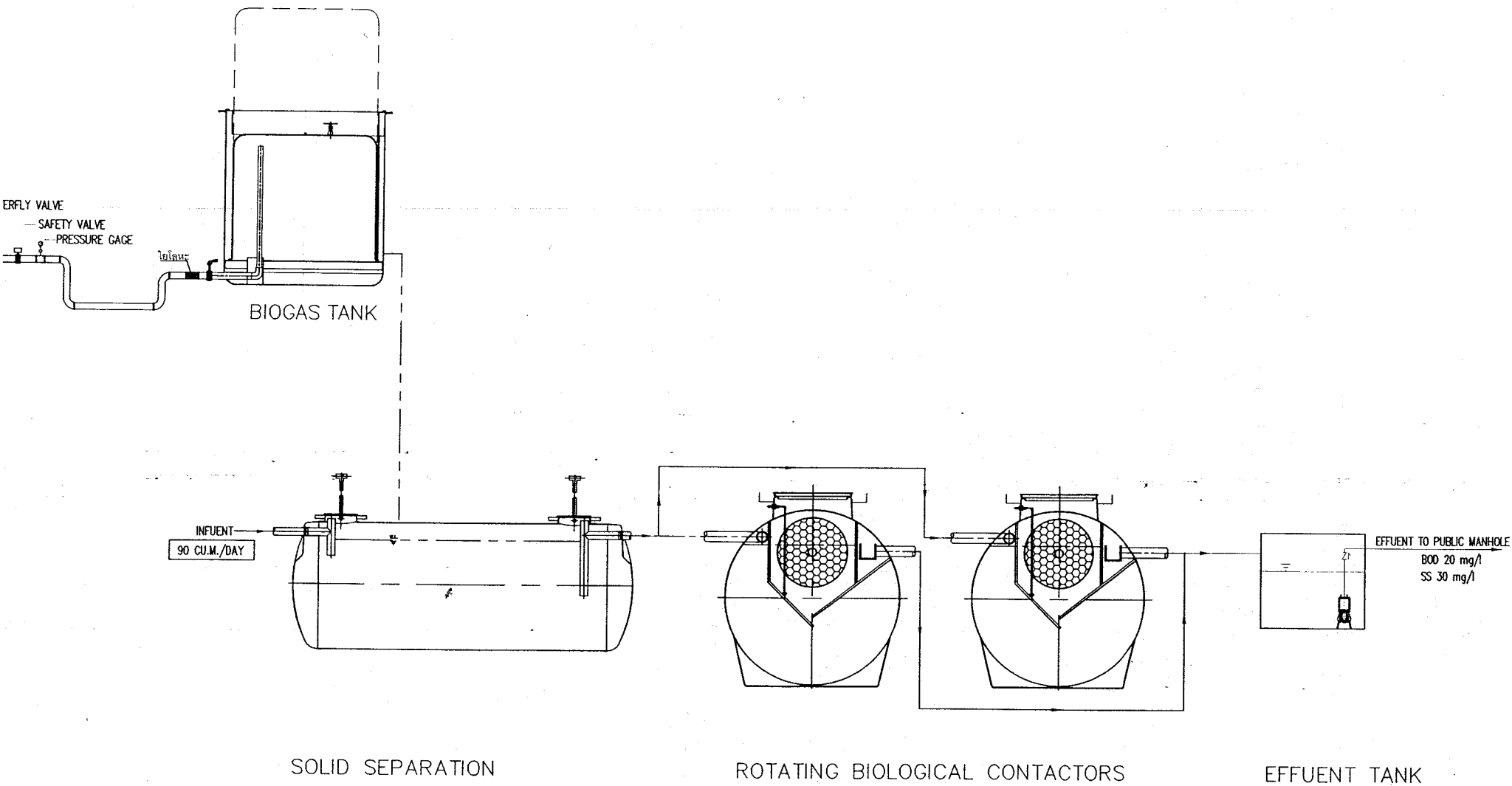
เดือนเมษายน 2554

(นางสาวณัฐดา ชุมศรี)

ผู้อำนวยการบริษัท เอ็น เค เอ็ม คอนสตรัคชั่น จำกัด



architects www.eastarchitects.com 323/23-24 Mangkrohae Rd. Yonburi Bangkok, Thailand 1020 Tel:02-395-4224 Fax:02-395-4042			
งานโครงการที่ PROJECT NO.			
โครงการ PROJECT อพาร์ทเมนต์ U-CENTER			
สถานที่ SITE จังหวัดเชียงใหม่			
ผู้เช่า OWNER บริษัท กาน้ำร้อน จำกัด			
อนุมัติ APPROVED		วันที่ DATE ____/____/____	
ผู้ควบคุมโครงการ PROJECT MANAGER PROJECT-MANAGER			
สถาปนิก ARCHITECT			
นายเจษฎา ปรามาศวัฒน์ ส. 463			
25/12-24 26/12-25 27/12-26 28/12-27 29/12-28 30/12-29 31/12-30 01/01-31 02/01-31 03/01-31 04/01-31 05/01-31 06/01-31 07/01-31 08/01-31 09/01-31 10/01-31 11/01-31 12/01-31 13/01-31 14/01-31 15/01-31 16/01-31 17/01-31 18/01-31 19/01-31 20/01-31 21/01-31 22/01-31 23/01-31 24/01-31 25/01-31 26/01-31 27/01-31 28/01-31 29/01-31 30/01-31 31/01-31 01/02-31 02/02-31 03/02-31 04/02-31 05/02-31 06/02-31 07/02-31 08/02-31 09/02-31 10/02-31 11/02-31 12/02-31 13/02-31 14/02-31 15/02-31 16/02-31 17/02-31 18/02-31 19/02-31 20/02-31 21/02-31 22/02-31 23/02-31 24/02-31 25/02-31 26/02-31 27/02-31 28/02-31 29/02-31 30/02-31 31/02-31 01/03-31 02/03-31 03/03-31 04/03-31 05/03-31 06/03-31 07/03-31 08/03-31 09/03-31 10/03-31 11/03-31 12/03-31 13/03-31 14/03-31 15/03-31 16/03-31 17/03-31 18/03-31 19/03-31 20/03-31 21/03-31 22/03-31 23/03-31 24/03-31 25/03-31 26/03-31 27/03-31 28/03-31 29/03-31 30/03-31 31/03-31 01/04-31 02/04-31 03/04-31 04/04-31 05/04-31 06/04-31 07/04-31 08/04-31 09/04-31 10/04-31 11/04-31 12/04-31 13/04-31 14/04-31 15/04-31 16/04-31 17/04-31 18/04-31 19/04-31 20/04-31 21/04-31 22/04-31 23/04-31 24/04-31 25/04-31 26/04-31 27/04-31 28/04-31 29/04-31 30/04-31 31/04-31 01/05-31 02/05-31 03/05-31 04/05-31 05/05-31 06/05-31 07/05-31 08/05-31 09/05-31 10/05-31 11/05-31 12/05-31 13/05-31 14/05-31 15/05-31 16/05-31 17/05-31 18/05-31 19/05-31 20/05-31 21/05-31 22/05-31 23/05-31 24/05-31 25/05-31 26/05-31 27/05-31 28/05-31 29/05-31 30/05-31 31/05-31 01/06-31 02/06-31 03/06-31 04/06-31 05/06-31 06/06-31 07/06-31 08/06-31 09/06-31 10/06-31 11/06-31 12/06-31 13/06-31 14/06-31 15/06-31 16/06-31 17/06-31 18/06-31 19/06-31 20/06-31 21/06-31 22/06-31 23/06-31 24/06-31 25/06-31 26/06-31 27/06-31 28/06-31 29/06-31 30/06-31 31/06-31 01/07-31 02/07-31 03/07-31 04/07-31 05/07-31 06/07-31 07/07-31 08/07-31 09/07-31 10/07-31 11/07-31 12/07-31 13/07-31 14/07-31 15/07-31 16/07-31 17/07-31 18/07-31 19/07-31 20/07-31 21/07-31 22/07-31 23/07-31 24/07-31 25/07-31 26/07-31 27/07-31 28/07-31 29/07-31 30/07-31 31/07-31 01/08-31 02/08-31 03/08-31 04/08-31 05/08-31 06/08-31 07/08-31 08/08-31 09/08-31 10/08-31 11/08-31 12/08-31 13/08-31 14/08-31 15/08-31 16/08-31 17/08-31 18/08-31 19/08-31 20/08-31 21/08-31 22/08-31 23/08-31 24/08-31 25/08-31 26/08-31 27/08-31 28/08-31 29/08-31 30/08-31 31/08-31 01/09-31 02/09-31 03/09-31 04/09-31 05/09-31 06/09-31 07/09-31 08/09-31 09/09-31 10/09-31 11/09-31 12/09-31 13/09-31 14/09-31 15/09-31 16/09-31 17/09-31 18/09-31 19/09-31 20/09-31 21/09-31 22/09-31 23/09-31 24/09-31 25/09-31 26/09-31 27/09-31 28/09-31 29/09-31 30/09-31 31/09-31 01/10-31 02/10-31 03/10-31 04/10-31 05/10-31 06/10-31 07/10-31 08/10-31 09/10-31 10/10-31 11/10-31 12/10-31 13/10-31 14/10-31 15/10-31 16/10-31 17/10-31 18/10-31 19/10-31 20/10-31 21/10-31 22/10-31 23/10-31 24/10-31 25/10-31 26/10-31 27/10-31 28/10-31 29/10-31 30/10-31 31/10-31 01/11-31 02/11-31 03/11-31 04/11-31 05/11-31 06/11-31 07/11-31 08/11-31 09/11-31 10/11-31 11/11-31 12/11-31 13/11-31 14/11-31 15/11-31 16/11-31 17/11-31 18/11-31 19/11-31 20/11-31 21/11-31 22/11-31 23/11-31 24/11-31 25/11-31 26/11-31 27/11-31 28/11-31 29/11-31 30/11-31 31/11-31 01/12-31 02/12-31 03/12-31 04/12-31 05/12-31 06/12-31 07/12-31 08/12-31 09/12-31 10/12-31 11/12-31 12/12-31 13/12-31 14/12-31 15/12-31 16/12-31 17/12-31 18/12-31 19/12-31 20/12-31 21/12-31 22/12-31 23/12-31 24/12-31 25/12-31 26/12-31 27/12-31 28/12-31 29/12-31 30/12-31 31/12-31			
25/12-24 26/12-25 27/12-26 28/12-27 29/12-28 30/12-29 31/12-30 01/01-31 02/01-31 03/01-31 04/01-31 05/01-31 06/01-31 07/01-31 08/01-31 09/01-31 10/01-31 11/01-31 12/01-31 13/01-31 14/01-31 15/01-31 16/01-31 17/01-31 18/01-31 19/01-31 20/01-31 21/01-31 22/01-31 23/01-31 24/01-31 25/01-31 26/01-31 27/01-31 28/01-31 29/01-31 30/01-31 31/01-31 01/02-31 02/02-31 03/02-31 04/02-31 05/02-31 06/02-31 07/02-31 08/02-31 09/02-31 10/02-31 11/02-31 12/02-31 13/02-31 14/02-31 15/02-31 16/02-31 17/02-31 18/02-31 19/02-31 20/02-31 21/02-31 22/02-31 23/02-31 24/02-31 25/02-31 26/02-31 27/02-31 28/02-31 29/02-31 30/02-31 31/02-31 01/03-31 02/03-31 03/03-31 04/03-31 05/03-31 06/03-31 07/03-31 08/03-31 09/03-31 10/03-31 11/03-31 12/03-31 13/03-31 14/03-31 15/03-31 16/03-31 17/03-31 18/03-31 19/03-31 20/03-31 21/03-31 22/03-31 23/03-31 24/03-31 25/03-31 26/03-31 27/03-31 28/03-31 29/03-31 30/03-31 31/03-31 01/04-31 02/04-31 03/04-31 04/04-31 05/04-31 06/04-31 07/04-31 08/04-31 09/04-31 10/04-31 11/04-31 12/04-31 13/04-31 14/04-31 15/04-31 16/04-31 17/04-31 18/04-31 19/04-31 20/04-31 21/04-31 22/04-31 23/04-31 24/04-31 25/04-31 26/04-31 27/04-31 28/04-31 29/04-31 30/04-31 31/04-31 01/05-31 02/05-31 03/05-31 04/05-31 05/05-31 06/05-31 07/05-31 08/05-31 09/05-31 10/05-31 11/05-31 12/05-31 13/05-31 14/05-31 15/05-31 16/05-31 17/05-31 18/05-31 19/05-31 20/05-31 21/05-31 22/05-31 23/05-31 24/05-31 25/05-31 26/05-31 27/05-31 28/05-31 29/05-31 30/05-31 31/05-31 01/06-31 02/06-31 03/06-31 04/06-31 05/06-31 06/06-31 07/06-31 08/06-31 09/06-31 10/06-31 11/06-31 12/06-31 13/06-31 14/06-31 15/06-31 16/06-31 17/06-31 18/06-31 19/06-31 20/06-31 21/06-31 22/06-31 23/06-31 24/06-31 25/06-31 26/06-31 27/06-31 28/06-31 29/06-31 30/06-31 31/06-31 01/07-31 02/07-31 03/07-31 04/07-31 05/07-31 06/07-31 07/07-31 08/07-31 09/07-31 10/07-31 11/07-31 12/07-31 13/07-31 14/07-31 15/07-31 16/07-31 17/07-31 18/07-31 19/07-31 20/07-31 21/07-31 22/07-31 23/07-31 24/07-31 25/07-31 26/07-31 27/07-31 28/07-31 29/07-31 30/07-31 31/07-31 01/08-31 02/08-31 03/08-31 04/08-31 05/08-31 06/08-31 07/08-31 08/08-31 09/08-31 10/08-31 11/08-31 12/08-31 13/08-31 14/08-31 15/08-31 16/08-31 17/08-31 18/08-31 19/08-31 20/08-31 21/08-31 22/08-31 23/08-31 24/08-31 25/08-31 26/08-31 27/08-31 28/08-31 29/08-31 30/08-31 31/08-31 01/09-31 02/09-31 03/09-31 04/09-31 05/09-31 06/09-31 07/09-31 08/09-31 09/09-31 10/09-31 11/09-31 12/09-31 13/09-31 14/09-31 15/09-31 16/09-31 17/09-31 18/09-31 19/09-31 20/09-31 21/09-31 22/09-31 23/09-31 24/09-31 25/09-31 26/09-31 27/09-31 28/09-31 29/09-31 30/09-31 31/09-31 01/10-31 02/10-31 03/10-31 04/10-31 05/10-31 06/10-31 07/10-31 08/10-31 09/10-31 10/10-31 11/10-31 12/10-31 13/10-31 14/10-31 15/10-31 16/10-31 17/10-31 18/10-31 19/10-31 20/10-31 21/10-31 22/10-31 23/10-31 24/10-31 25/10-31 26/10-31 27/10-31 28/10-31 29/10-31 30/10-31 31/10-31 01/11-31 02/11-31 03/11-31 04/11-31 05/11-31 06/11-31 07/11-31 08/11-31 09/11-31 10/11-31 11/11-31 12/11-31 13/11-31 14/11-31 15/11-31 16/11-31 17/11-31 18/11-31 19/11-31 20/11-31 21/11-31 22/11-31 23/11-31 24/11-31 25/11-31 26/11-31 27/11-31 28/11-31 29/11-31 30/11-31 31/11-31 01/12-31 02/12-31 03/12-31 04/12-31 05/12-31 06/12-31 07/12-31 08/12-31 09/12-31 10/12-31 11/12-31 12/12-31 13/12-31 14/12-31 15/12-31 16/12-31 17/12-31 18/12-31 19/12-31 20/12-31 21/12-31 22/12-31 23/12-31 24/12-31 25/12-31 26/12-31 27/12-31 28/12-31 29/12-31 30/12-31 31/12-31			
วิศวกร ENGINEER			
นายจิตรกร มะลิซ้อน สส.116			
25/12-24 26/12-25 27/12-26 28/12-27 29/12-28 30/12-29 31/12-30 01/01-31 02/01-31 03/01-31 04/01-31 05/01-31 06/01-31 07/01-31 08/01-31 09/01-31 10/01-31 11/01-31 12/01-31 13/01-31 14/01-31 15/01-31 16/01-31 17/01-31 18/01-31 19/01-31 20/01-31 21/01-31 22/01-31 23/01-31 24/01-31 25/01-31 26/01-31 27/01-31 28/01-31 29/01-31 30/01-31 31/01-31 01/02-31 02/02-31 03/02-31 04/02-31 05/02-31 06/02-31 07/02-31 08/02-31 09/02-31 10/02-31 11/02-31 12/02-31 13/02-31 14/02-31 15/02-31 16/02-31 17/02-31 18/02-31 19/02-31 20/02-31 21/02-31 22/02-31 23/02-31 24/02-31 25/02-31 26/02-31 27/02-31 28/02-31 29/02-31 30/02-31 31/02-31 01/03-31 02/03-31 03/03-31 04/03-31 05/03-31 06/03-31 07/03-31 08/03-31 09/03-31 10/03-31 11/03-31 12/03-31 13/03-31 14/03-31 15/03-31 16/03-31 17/03-31 18/03-31 19/03-31 20/03-31 21/03-31 22/03-31 23/03-31 24/03-31 25/03-31 26/03-31 27/03-31 28/03-31 29/03-31 30/03-31 31/03-31 01/04-31 02/04-31 03/04-31 04/04-31 05/04-31 06/04-31 07/04-31 08/04-31 09/04-31 10/04-31 11/04-31 12/04-31 13/04-31 14/04-31 15/04-31 16/04-31 17/04-31 18/04-31 19/04-31 20/04-31 21/04-31 22/04-31 23/04-31 24/04-31 25/04-31 26/04-31 27/04-31 28/04-31 29/04-31 30/04-31 31/04-31 01/05-31 02/05-31 03/05-31 04/05-31 05/05-31 06/05-31 07/05-31 08/05-31 09/05-31 10/05-31 11/05-31 12/05-31 13/05-31 14/05-31 15/05-31 16/05-31 17/05-31 18/05-31 19/05-31 20/05-31 21/05-31 22/05-31 23/05-31 24/05-31 25/05-31 26/05-31 27/05-31 28/05-31 29/05-31 30/05-31 31/05-31 01/06-31 02/06-31 03/06-31 04/06-31 05/06-31 06/06-31 07/06-31 08/06-31 09/06-31 10/06-31 11/06-31 12/06-31 13/06-31 14/06-31 15/06-31 16/06-31 17/06-31 18/06-31 19/06-31 20/06-31 21/06-31 22/06-31 23/06-31 24/06-31 25/06-31 26/06-31 27/06-31 28/06-31 29/06-31 30/06-31 31/06-31 01/07-31 02/07-31 03/07-31 04/07-31 05/07-31 06/07-31 07/07-31 08/07-31 09/07-31 10/07-31 11/07-31 12/07-31 13/07-31 14/07-31 15/07-31 16/07-31 17/07-31 18/07-31 19/07-31 20/07-31 21/07-31 22/07-31 23/07-31 24/07-31 25/07-31 26/07-31 27/07-31 28/07-31 29/07-31 30/07-31 31/07-31 01/08-31 02/08-31 03/08-31 04/08-31 05/08-31 06/08-31 07/08-31 08/08-31 09/08-31 10/08-31 11/08-31 12/08-31 13/08-31 14/08-31 15/08-31 16/08-31 17/08-31 18/08-31 19/08-31 20/08-31 21/08-31 22/08-31 23/08-31 24/08-31 25/08-31 26/08-31 27/08-31 28/08-31 29/08-31 30/08-31 31/08-31 01/09-31 02/09-31 03/09-31 04/09-31 05/09-31 06/09-31 07/09-31 08/09-31 09/09-31 10/09-31 11/09-31 12/09-31 13/09-31 14/09-31 15/09-31 16/09-31 17/09-31 18/09-31 19/09-31 20/09-31 21/09-31 22/09-31 23/09-31 24/09-31 25/09-31 26/09-31 27/09-31 28/09-31 29/09-31 30/09-31 31/09-31 01/10-31 02/10-31 03/10-31 04/10-31 05/10-31 06/10-31 07/10-31 08/10-31 09/10-31 10/10-31 11/10-31 12/10-31 13/10-31 14/10-31 15/10-31 16/10-31 17/10-31 18/10-31 19/10-31 20/10-31 21/10-31 22/10-31 23/10-31 24/10-31 25/10-31 26/10-31 27/10-31 28/10-31 29/10-31 30/10-31 31/10-31 01/11-31 02/11-31 03/11-31 04/11-31 05/11-31 06/11-31 07/11-31 08/11-31 09/11-31 10/11-31 11/11-31 12/11-31 13/11-31 14/11-31 15/11-31 16/11-31 17/11-31 18/11-31 19/11-31 20/11-31 21/11-31 22/11-31 23/11-31 24/11-31 25/11-31 26/11-31 27/11-31 28/11-31 29/11-31 30/11-31 31/11-31 01/12-31 02/12-31 03/12-31 04/12-31 05/12-31 06/12-31 07/12-31 08/12-31 09/12-31 10/12-31 11/12-31 12/12-31 13/12-31 14/12-31 15/12-31 16/12-31 17/12-31 18/12-31 19/12-31 20/12-31 21/12-31 22/12-31 23/12-31 24/12-31 25/12-31 26/12-31 27/12-31 28/12-31 29/12-31 30/12-31 31/12-31			
วิศวกรไฟฟ้า ELECTRIC ENGINEER			
นายอรรถเดช บุณยะ สฟท. 4181			
25/12-24 26/12-25 27/12-26 28/12-27 29/12-28 30/12-29 31/12-30 01/01-31 02/01-31 03/01-31 04/01-31 05/01-31 06/01-31 07/01-31 08/01-31 09/01-31 10/01-31 11/01-31 12/01-31 13/01-31 14/01-31 15/01-31 16/01-31 17/01-31 18/01-31 19/01-31 20/01-31 21/01-31 22/01-31 23/01-31 24/01-31 25/01-31 26/01-31 27/01-31 28/01-31 29/01-31 30/01-31 31/01-31 01/02-31 02/02-31 03/02-31 04/02-31 05/02-31 06/02-31 07/02-31 08/02-31 09/02-31 10/02-31 11/02-31 12/02-31 13/02-31 14/02-31 15/02-31 16/02-31 17/02-31 18/02-31 19/02-31 20/02-31 21/02-31 22/02-31 23/02-31 24/02-31 25/02-31 26/02-31 27/02-31 28/02-31 29/02-31 30/02-31 31/02-31 01/03-31 02/03-31 03/03-31 04/03-31 05/03-31 06/03-31 07/03-31 08/03-31 09/03-31 10/03-31 11/03-31 12/03-31 13/03-31 14/03-31 15/03-31 16/03-31 17/03-31 18/03-31 19/03-31 20/03-31 21/03-31 22/03-31 23/03-31 24/03-31 25/03-31 26/03-31 27/03-31 28/03-31 29/03-31 30/03-31 31/03-31 01/04-31 02/04-31 03/04-31 04/04-31 05/04-31 06/04-31 07/04-31 08/04-31 09/04-31 10/04-31 11/04-31 12/04-31 13/04-31 14/04-31 15/04-31 16/04-31 17/04-31 18/04-31 19/04-31 20/04-31 21/04-31 22/04-31 23/04-31 24/04-31 25/04-31 26/04-31 27/04-31 28/04-31 29/04-31 30/04-31 31/04-31 01/05-31 02/05-31 03/05-31 04/05-31 05/05-31 06/05-31 07/05-31 08/05-31 09/05-31 10/05-31 11/05-31 12/05-31 13/05-31 14/05-31 15/05-31 16/05-31 17/05-31 18/05-31 19/05-31 20/05-31 21/05-31 22/05-31 23/05-31 24/05-31 25/05-31 26/05-31 27/05-31 28/05-31 29/05-31 30/05-31 31/05-31 01/06-31 02/06-31 03/06-31 04/06-31 05/06-31 06/06-31 07/06-31 08/06-31 09/06-31 10/06-31 11/06-31 12/06-31 13/06-31 14/06-31 15/06-31 16/06-31 17/06-31 18/06-31 19/06-31 20/06-31 21/06-31 22/06-31 23/06-31 24/06-31 25/06-31 26/06-31 27/06-31 28/06-31 29/06-31 30/06-31 31			



แบบแสดง Hydraulic Profile ของระบบบำบัดน้ำเสีย และMethane Burner

EAST
architects

www.eastarchitects.com

33/33-34 Hongkhai Rd.
Yongwe Bangkok Thailand 1000
Tel:02-395-4234
Fax:02-395-4942

งานโครงการ
PROJECT NO.

โครงการ
PROJECT

อพาร์ทเมนต์
U-CENTER

ชื่อ
สถานที่

จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของ
OWNER

บริษัท ภาณุพร พัฒนา จำกัด

อนุมัติ
APPROVED

วันที่
DATE

ผู้ควบคุมโครงการ
PROJECT MANAGER
PROJECT-MANAGER

สถาปนิก
ARCHITECT

นายเฉลิมศักดิ์ เปรมหาสวัสดิ์ ส-สล.463

22/03-04 อนุมัติ ราชบัณฑิต
สถาปนิก ราชบัณฑิต 22/03

วิศวกรโครงการ
STRUCTURAL DESIGNER

นายคณัย ธรรมิก สย.8164

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ENVIRONMENTAL DESIGNER

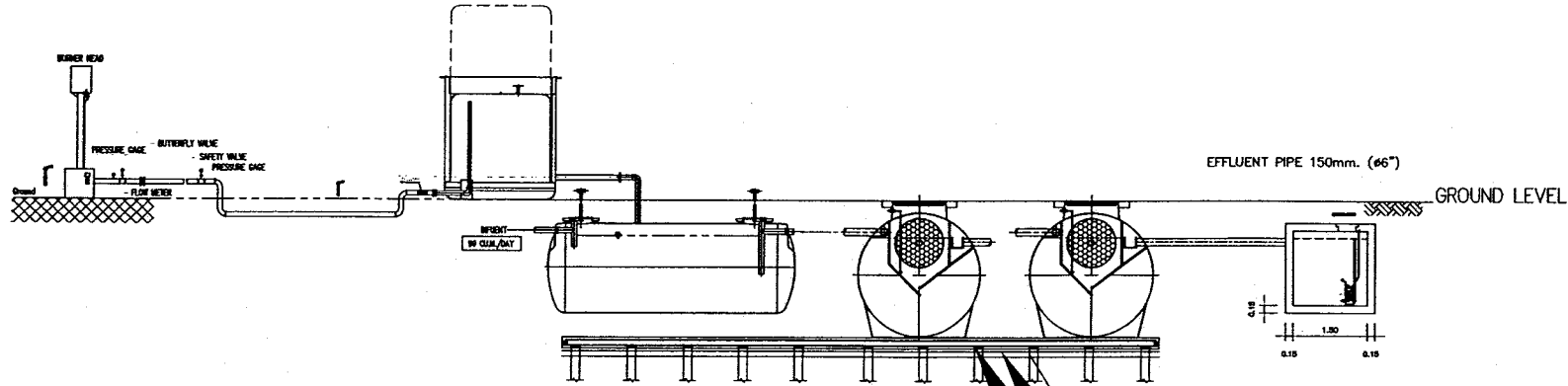
นายจิตรกร มะลิซ้อน สส.116

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL DESIGNER

นายฉลาด บุญนะ สส. 4161

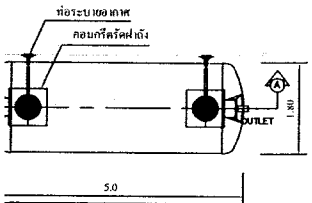
แก้ไข

ครั้งที่ NO.	วันที่ DATE	รายละเอียด REVISION	ตรวจ CHECK



COVER PLAN

COMPACTED SAND
LEAN CONCRETE
CONCRETE BASE
SUB-SLUDGE PUMP(TOS-50B2.4)



PLAN
SCALE: 1:100

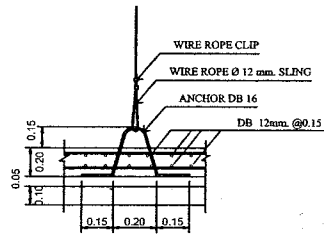
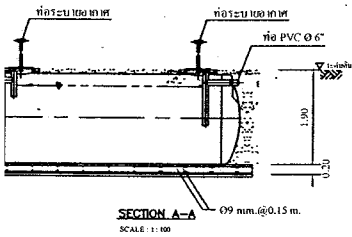
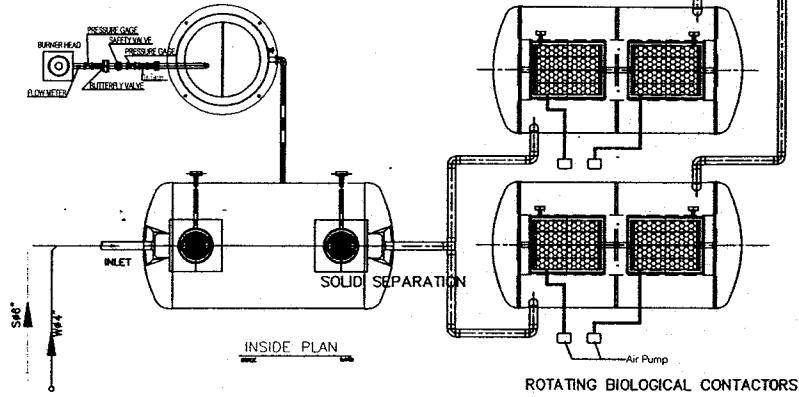


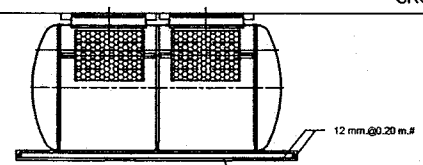
FIG.1 TANK TIGHTENING DETAIL
NOT TO SCALE



INSIDE PLAN

ROTATING BIOLOGICAL CONTACTORS

GROUND LEVEL



SECTION B-B

SCALE: 1:100

CONCRETE BASE

EAST

architects
www.eastarchitects.com

32/73-04 Bangkok Rd.
Vientiane Bangkok Thailand 10200
Tel:002-205-4224
Fax:002-205-4842

งานโครงการที่
PROJECT NO.

โครงการ
PROJECT

อพาร์ทเมนต์
U-CENTER

สถานที่
SITE

จังหวัดเชียงใหม่
บริษัท ภาณุพร พัฒนา จำกัด

ผู้เขียน
DESIGNED

วันที่
DATE

ผู้ควบคุมโครงการ
PROJECT-MANAGER

PROJECT

สถานที่
PROJECT

นายเฉลิมศักดิ์ เปรมภาณุวัฒน์ ส-สอ.463

32/73-04 กรุงเทพฯ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10200

วิศวกรโครงการ
PROJECT ENGINEER

PROJECT

นายณัย ธรรมิก สย.8164

วิศวกรควบคุม
SUPERVISOR

PROJECT

นายจิตรกร มะลิซ้อน สส.116

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT

นายฉัตร บุณยะ สท. 4161

แก้ไข
REVISION

วันที่
DATE

รายละเอียด
DESCRIPTION

วันที่
DATE

