

ที่ ทส 1009.5/ 1284

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ

เรียน ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8556 ลงวันที่ 20 กันยายน 2550
2. หนังสือบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล.02/51-015 ลงวันที่ 9 มกราคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 15 – 0 – 58 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1520 พื้นที่อาคาร 15,087.05 ตารางเมตร ความสูง 36.85 เมตร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2550 มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ตามหนังสือที่อ้างถึง 2

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ให้โครงการประสานบริษัทผู้จัดทำรายงานรวบรวมรายละเอียดทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ พยงชรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6815
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.5/ : 1284

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ

เรียน ผู้ว่าการการไฟฟ้านครหลวง

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8556 ลงวันที่ 20 กันยายน 2550
2. หนังสือบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล.02/51-015 ลงวันที่ 9 มกราคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 15 – 0 – 58 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1520 พื้นที่อาคาร 15,087.05 ตารางเมตร ความสูง 36.85 เมตร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2550 มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ตามหนังสือที่อ้างถึง 2

2/สำนักงาน...

จึงเห็นสมควรเสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นการเฉพาะ จำนวน 1 คณะ โดยมีอำนาจหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วทั้งหมด ทั้งนี้ รูปแบบคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรดังกล่าวจะต้องนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ ซึ่งปัจจุบันสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำวาระการประชุม เรื่อง แนวทางการดำเนินการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว เพื่อนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา โดยได้นำเสนอรูปแบบคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทรไว้ในวาระการประชุมด้วยแล้ว ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ นอกจากนี้ ได้ปรับแก้ไขหนังสือแจ้งการเคหะแห่งชาติตามที่สั่งการแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหนังสือแจ้งการเคหะแห่งชาติตามที่แนบมาพร้อมนี้ และหากเห็นชอบกับวาระการประชุมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ให้โครงการประสานบริษัทผู้จัดทำรายงานรวบรวมรายละเอียดทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6815
โทรสาร 0-2265-6616

หลักฐานการจ่ายเงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม....พ.ศ.2551.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	วันที่ที่ปฏิบัติงาน																จำนวนเงิน	วันเดือนปีที่รับเงิน	ลายมือชื่อผู้รับเงิน
		18ม.ค51	19ม.ค51	20ม.ค51	21ม.ค51	22ม.ค51	23ม.ค51	24ม.ค51	25ม.ค51	26ม.ค51	27ม.ค51	28ม.ค51	29ม.ค51	30ม.ค51	31ม.ค51							
		16.3	8.30	8.30	16.30	16.30	16.30	16.30	16.30	8.30	8.30	16.30	16.30	16.30	16.30							
		20.3	16.30	16.30	20.30	20.30	20.30	20.30	20.30	16.30	16.30	20.30	20.30	20.30	20.30							
																		วันปกติ (ชั่วโมง)	วันหยุด (ชั่วโมง)			
1	นางสุปราณี แดงไทย	2	6	5	2	1		1		6		1	2		3			12	17	1,620		
2	นายปิยะนัย พิมพา					2												2		100		
3	นางสาวจุฬาภรณ์ วงษา	2		7		1				7		1	2		2			8	14	1,240		
																				2,960		

รวมจ่ายเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร).... สองพัน เก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน

ขอรับรองว่า ผู้มีรายชื่อข้างต้นปฏิบัติงานนอกเวลาจริง

ลงชื่อ.....ผู้รับรองการปฏิบัติงาน ลายมือชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

หมายเหตุ ส่วนราชการสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม



ที่ ทส 1009.5/ 1283

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8555 ลงวันที่ 20 กันยายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 15 – 0 – 58 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1520 พื้นที่อาคาร 15,087.05 ตารางเมตร ความสูง 36.85 เมตร จัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2550 มีมติ ไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานนั้น

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่งตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งการไฟฟ้านครหลวง และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6815
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.5/ 1283

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8555 ลงวันที่ 20 กันยายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 15 – 0 – 58 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1520 พื้นที่อาคาร 15,087.05 ตารางเมตร ความสูง 36.85 เมตร จัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2550 มีมติ ไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานนั้น

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่งตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งการไฟฟ้านครหลวง และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทยงชีววงษ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6815
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดิส

ที่ ทส 1009.5/

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8555 ลงวันที่ 20 กันยายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์
บูรณะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 15 – 0 – 58 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1520 พื้นที่อาคาร 15,087.05 ตารางเมตร ความสูง 36.85 เมตร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2550 มีมติ ไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานนั้น

2/สำนักงาน...

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 15 – 0 – 58 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1520 พื้นที่อาคาร 15,087.05 ตารางเมตร ความสูง 36.85 เมตร จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

จำนวน 1/5 หน้า
เรื่อง ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทนำ

การดำเนินโครงการก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และสังคม ส่วนผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การกำจัดมูลฝอย การคมนาคม การป้องกันอัคคีภัย อาชีวอนามัย ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน/ลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการของโครงการ โดยอ้างอิงตามการประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยโครงการจะต้องเฝ้าระวังในด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ กากของเสีย การคมนาคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นสำคัญ ดังแสดงใน**ตารางที่** 1

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังแสดงใน**ตารางที่** 2

จำนวน 2/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและผลการติดตามตรวจสอบต่าง ๆ

รูปแบบรายงานผลการดำเนินตามมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบ ที่ต้องส่งให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงใน **ตารางที่** 3

2. แบบบันทึกการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงใน**ตารางที่** 4

จำนวน 3/5b หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของการไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพภูมิประเทศเดิมของพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ บางส่วนเป็นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์และรื้อถอนอาคารมาใช้ประโยชน์ โดยพื้นที่ดังกล่าวจะพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่มาเป็นอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์พร้อมที่จะจอดรถ จำนวน 1 อาคาร โดยการก่อสร้างจะปรับพื้นที่ให้มีความสูงเท่ากับพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้นสภาพภูมิประเทศจึงมีความลาดชันไม่แตกต่างไปจากบริเวณข้างเคียงจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	- จัดทำรั้วชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้ว หรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อย 2.0 เมตร	-
1.2 ดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- การก่อสร้างโครงการมีการถมพื้นที่โครงการให้สูงเท่ากับพื้นที่โดยรอบ นอกจากนี้โครงการได้จัดทำรั้วคอนกรีตรอบแนวเขตโครงการไว้แล้ว ดังนั้นผลกระทบจากการชะล้างพังทลายจึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	1. จัดกั้นรั้วชั่วคราวรอบอาคารที่ก่อสร้างเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการโดยเฉพาะต่อแม่น้ำเจ้าพระยา 2. ขุดดินทำเป็นรางระบายน้ำชั่วคราวในช่วงก่อสร้างรอบแนวอาคารที่จะก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำฝนและควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ 3. สร้างบ่อหน่วงน้ำชั่วคราวตามพื้นที่บ่อหน่วงน้ำที่จะจัดทำในช่วงเปิดดำเนินการเพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินและควบคุมอัตราระบลายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการและดักตะกอนดินที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างไม่ให้ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 4. ปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้า และพันธุ์ไม้บริเวณที่จะจัดเป็นพื้นที่สีเขียวของอาคารโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้	-

จำนวน 4/5b หน้า
ลง..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ซึ่งมีปริมาณที่เกิดขึ้นไม่คงที่ตลอดทั้งวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม โดยจะมีช่วงเวลาที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองมากได้แก่ การปรับเกลี่ยพื้นที่ ซึ่งใช้ระยะเวลาเพียงสั้นๆ และจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารคลังพัสดุของการไฟฟ้านครหลวงเขตราษฎร์บูรณะที่อยู่ด้านทิศตะวันตก - ฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ถนนราษฎร์บูรณะ ซึ่งเป็นถนนแอสฟัสท์โดยมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเพียง 5 เที่ยว/วัน จึงก่อให้เกิดฝุ่นละอองน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตามในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจจะมีการร่วงหล่นจากรถขนส่ง ดังนั้นจึงต้องมีมาตรการป้องกัน เช่น การใช้ผ้าใบคลุมรถ การจำกัดความเร็วของรถ เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ 5. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 6. การวางเครื่องจักรกลต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ให้จัดวางไว้ไกลจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงให้มากที่สุด 7. ฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง โดยใช้น้ำจากบ่อดักตะกอน	- การตรวจสอบการบรรทุกของรถบรรทุกให้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบ โดยการตรวจสอบการปิดคลุมช่วงเวลาการขนส่งของรถบรรทุก ตลอดระยะเวลาที่มีการขนส่ง

จำนวน 5/66 หน้า
ลงชื่อ ศรีบรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- มลพิษทางอากาศ มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากก๊าซที่เกิดจากไอเสียของเครื่องจักรและจากยานพาหนะที่เล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อขนส่งหรือย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ แต่เนื่องจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างมีเพียง 5 เที่ยว/วัน และการทำงานของเครื่องจักรไม่ได้ทำงานตลอดทั้งวัน โดยจะจำกัดเวลาการทำงานในช่วงเวลา 8.00 –17.00 น. ดังนั้นผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ - จากการคำนวณระดับเสียงจากการทำฐานรากของโครงการ ที่มีผลกระทบต่ออาคารพัสดุฝ่ายพัสดุของการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ใกล้ที่สุดประมาณ 10.50 เมตร มีค่าระดับเสียงที่ได้รับสูงสุด 71 dBA เมื่อเปรียบเทียบกับระดับเสียงที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานของ ISO กำหนดไว้คือไม่เกิน 70 dBA พบว่า ระดับความดังของเสียงที่คำนวณได้มีค่าเกินมาตรฐานที่ยอมรับได้ แต่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีการสร้างรั้วโดยรอบและผนังของอาคารพัสดุฝ่ายพัสดุของการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก จึงสามารถลดความดังของเสียงได้อีกในระดับหนึ่ง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	1. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้างวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชนและวันหยุดนักขัตฤกษ์ 2. ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด 3. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 4. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร 5. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 6. การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 7. หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการทำการก่อสร้างของโครงการ โครงการต้องรับผิดชอบแก้ไขโดยทันที	-

จำนวน 6/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 ทรัพยากรน้ำ	**1. ช่วงทำงานภายในพื้นที่โครงการ** น้ำจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะถูกใช้หมดไปในการก่อสร้าง จึงไม่มีน้ำเสีย ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นมีความสกปรกไม่มาก และมีปริมาณน้อย และไม่มีมวลสารที่เป็นพิษเจือปน ซึ่งสามารถระเหย และซึมลงดินหมดไป ดังนี้คาดว่าในการดำเนินการช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงาน ได้แก่ น้ำเสียจากส้วม 0.66 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง 5.94 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 6.60 ลบ.ม./วัน มีค่า BODmix เท่ากับ 295 มก./ล. น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 6 ชุด และบ่อแฟคัลทีฟ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนเหลือค่าความสกปรก 15.93 มก./ล. ก่อนนำน้ำกลับมาใช้ฉีดผสมฝุ่นและใช้รดน้ำต้นไม้ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับต่ำ **2 ช่วงพักภายนอกพื้นที่โครงการ** สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานในช่วงที่พักนอกพื้นที่โครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 24 ลบ.ม./วัน ได้แก่ น้ำเสียจากส้วม 2.40 ลบ.ม และน้ำเสียจากการชำระล้าง 21.60 ลบ.ม./วัน มีค่า BODmix เท่ากับ 295 มก./ล น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 12 ชุด และบ่อแฟคัลเททีฟ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนเหลือค่าความสกปรก 15.93 มก./ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างจำนวนอย่างน้อย 6 ห้อง 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวนอย่างน้อย 6 ชุด (เท่ากับจำนวนห้องส้วม) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่มาจากห้องส้วม ก่อนระบายเข้าสู่บ่อคงตัวต่อไป 3. จัดให้มีบ่อแฟคัลเททีฟ ปริมาตร 49.5 ลบ.ม. ในพื้นที่โครงการ และ 171 ลบ.ม. บริเวณที่พักคนงานนอกโครงการ สามารถเก็บกักได้ 7 วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนนำมาใช้ฉีดพรมฝุ่นและรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ 4. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้เหลือค่าความสกปรกน้อยกว่า 20 มก./ล.	-

จำนวน 7/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ	**- ทรัพยากรชีวภาพบนบก** สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นชุมชน พื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ สำนักงาน คลังสินค้า และบ้านพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ที่สำคัญ หรือหายากควรค่าต่อการอนุรักษ์ สัตว์และพืชในพื้นที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป ได้แก่สัตว์ที่เลี้ยงไว้ในบ้านได้แก่ สุนัข แมว ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ **- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ** น้ำทิ้งในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด เนื่องจากทางโครงการจะนำกลับมาใช้ฉีดพรมฝุ่นและรดน้ำต้นไม้ โดยไม่ระบายลงแม่น้ำเจ้าพระยาแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	1) ภายในพื้นที่โครงการ ปริมาณความต้องการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการช่วงก่อสร้างโครงการมีประมาณ 56.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อใช้ในการก่อสร้างและใช้ในกิจกรรมประจำวันของคนงาน ซึ่งโครงการได้ดำเนินการขอใช้น้ำประปา จากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาตากสิน เนื่องจากปริมาณการใช้น้ำมีปริมาณน้อยและใช้ในช่วงระยะเวลาจำกัด ดังนั้น จึงคาดว่าการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างในระหว่างดำเนินการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเมื่อพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. จัดให้มีถังน้ำสำรองน้ำใช้ในโครงการขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 4 ถัง ปริมาตรรวม 40 ลบ.ม. สำหรับใช้ในกิจกรรมก่อสร้างและการชำระล้างหรือกิจกรรมอื่น ๆ ของคนงานก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องกรองน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้คนงานก่อสร้างดื่มในระหว่างทำงาน	-

จำนวน 8/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2) ภายนอกพื้นที่โครงการ ปริมาณความต้องการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างช่วงพักนอกพื้นที่โครงการมีประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากปริมาณการใช้น้ำมีปริมาณน้อยและใช้ในช่วงระยะเวลาจำกัด ดังนั้น จึงคาดว่าการใช้น้ำของโครงการของคนงานก่อสร้างช่วงพักนอกพื้นที่โครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ **1. ช่วงทำงานภายในพื้นที่โครงการ** น้ำจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะถูกใช้หมดไปในการก่อสร้าง จึงไม่มีน้ำเสีย ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นมีความสกปรกไม่มากและมีปริมาณน้อย และไม่มีมวลสารที่เป็นพิษเจือปน ซึ่งสามารถระเหยและซึมลงดินหมดไป ดังนี้คาดว่าในการดำเนินการช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงาน ได้แก่ น้ำเสียจากส้วม 0.66 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง 5.94 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 6.60 ลบ.ม./วัน มีค่า BODmix เท่ากับ 295 มก./ล. น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 6 ชุด และบ่อแฟคัลทีฟ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนเหลือค่าความสกปรก 15.93 มก./ล. ก่อนนำน้ำกลับมาใช้ฉีดผสมฝุ่นและใช้รดน้ำต้นไม้ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำการบำบัดน้ำเสียไว้ประจำเพื่อให้ระบบสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งเหมือนในช่วงเปิดดำเนินการ 2. ดูแลห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ตลอดเวลา 3. สูบตะกอนจากถังเกรอะในพื้นที่ก่อแสร้างโครงการทุกๆ 6 เดือน	-

จำนวน 9/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	**2 ช่วงพักภายนอกพื้นที่โครงการ** สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานในช่วงที่พักนอกพื้นที่โครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 24 ลบ.ม./วัน ได้แก่ น้ำเสียจากส้วม 2.40 ลบ.ม และน้ำเสียจากการชำระล้าง 21.60 ลบ.ม./วัน มีค่า BODmix เท่ากับ 295 มก./ล น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 12 ชุด และบ่อแฟคัลเททีฟ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนเหลือค่าความสกปรก 15.93 มก./ลิตร (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2) ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับต่ำ - เนื่องจากอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จะทำการก่อสร้างในพื้นที่ของที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ที่มิได้ทำการปรับถมพื้นที่ให้สูงจากพื้นที่ข้างเคียง และมิได้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางทางระบายน้ำเดิมแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามในช่วงฝนตกน้ำฝนไหลบ่าหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาจพัดพาตะกอนดินปนเปื้อนไหลลงสู่ทางน้ำหรือท่อระบายน้ำทั้งในและนอกโครงการรวมถึงแม่น้ำเจ้าพระยาได้	1. ดูแลรางระบายน้ำรอบอาคารที่จะก่อสร้างให้สามารถรวบรวมน้ำฝน และน้ำทิ้งจากอาคารที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีบ่อดักตะกอน ขนาด 6.50x10x1.20 เมตร (ระดับกักเก็บ 1 เมตร) มีปริมาตรเก็บกัก 65 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนก่อนช่วงพัฒนาโครงการปริมาณ 62 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ โดยเก็บกักน้ำไว้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง เพื่อให้ตกตะกอน น้ำจากบ่อดักตะกอนนี้ให้นำไปใช้ฉีดพรมฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง ผสมปูน หรือล้างเครื่องมือ/ล้อรถก่อนวิ่งออกจากโครงการให้มากที่สุด ส่วนที่เหลือจึงระบายออกนอกโครงการ (**ภาพที่ 1**) 3. ไม่ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างอาคารให้ลงไปยังรางระบายน้ำของโครงการ และแม่น้ำเจ้าพระยาโดยเด็ดขาด	-

จำนวน 10/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	**ช่วงทำงานในพื้นที่โครงการ** 1. ขยะจากการก่อสร้าง ขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง เช่น เศษหิน เศษปูน เศษไม้ และเศษวัสดุก่อสร้าง ปริมาณขยะเหล่านี้เกิดขึ้นไม่มากนัก และขยะบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก โดยให้เก็บรวบรวมมาไว้บริเวณที่เก็บกองวัสดุ ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จะนำมาเก็บกองรวมกัน และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำไปถมพื้นที่ก่อสร้างอื่น ๆ ต่อไป **2. ขยะจากคนงานก่อสร้าง** ในช่วงก่อสร้างจะมีขยะเกิดขึ้นต่อวันปริมาณ 360 ลิตร/วัน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและแห้ง อย่างละ 3 ถัง ตั้งวางไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.33 วัน ในขณะที่สำนักงานเขตจะเข้ามาทำการเก็บขนทุกวัน โดยไม่มีขยะตกค้าง ดังนั้นผลกระทบจากขยะในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการในระดับต่ำ **ช่วงพักนอกพื้นที่โครงการ** ในช่วงที่คนงานพักนอกพื้นที่โครงการจะมีขยะเกิดขึ้นต่อวันปริมาณ 360 ลิตร/วัน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและแห้ง อย่างละ 3 ถัง ตั้งวางไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.33 วัน ในขณะที่สำนักงานเขตจะเข้ามาทำการเก็บขนทุกวัน โดยไม่มีขยะตกค้าง ดังนั้นผลกระทบจากขยะในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการในระดับต่ำ	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวนอย่างน้อย 6 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและแห้งอย่างละ 3 ถัง เพื่อรองรับขยะจากคนงาน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกประเภทตามประเภทถังขยะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่ถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า มีการชำรุดเสียหายให้รีบเปลี่ยนใหม่ทันที 5. ให้ผู้รับเหมานำมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้อีกไปทิ้งบริเวณสถานที่ฝังกลบมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ หรือให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะนำไปกำจัด	-

จำนวน 11/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจะได้รับบริการจากการประไฟฟ้านครหลวง สถานีไฟฟ้าย่อยแจงร้อน เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่มาก และมีช่วงระยะเวลาจำกัด ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในช่วงการก่อสร้างโครงการในระดับต่ำ	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง และการใช้ในบ้านพักคนงานต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	-
3.6 การคมนาคม	- จากการประเมินปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง พบว่า ปริมาณการจราจรบนถนนราษฎร์บูรณะ มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย สภาพความคล่องตัวของการจราจร ยังคงอยู่ในระดับดีมากเหมือนเดิม ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรจากการก่อสร้างจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้า และทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการและปิดคลุมวัสดุก่อสร้างที่ขนส่งให้รียบร้อย 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	-
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การดำเนินโครงการไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม และกฎกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเป็นการใช้พื้นที่เดิมภายในพื้นที่ของการไฟฟ้าเองให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ภายใต้การรองรับด้านสาธาณูปโภค/สาธารณูปการที่เพียงพอของท้องถิ่น ทำให้การก่อสร้างอาคารของโครงการเกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมของพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- ไม่มีมาตรการ	-

จำนวน 12/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจ	- ในช่วงก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดการจ้างงาน ทำให้ประชาชนมีรายได้จากการจ้างงานและยังสามารถขายสินค้าอุปโภคบริโภครวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างได้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของชุมชน ส่วนในด้านสังคมเนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการย้ายถิ่นแบบชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง หลังจากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ คนงานเหล่านี้ก็จะย้ายออกไป ดังนั้นคาดว่าจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างของประชากร สภาพความเป็นอยู่และพฤติกรรมทางสังคมในระดับต่ำ แต่จะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากมีการขายเครื่องอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้น	- ไม่มีมาตรการ	-
4.2 สภาพสังคม	- ด้านสังคมเนื่องจากอาจมีกลุ่มคนที่มาจากต่างถิ่นบางส่วนเข้ามาทำงานซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาท หรือความเข้าใจที่ไม่ตรงกันได้ ซึ่งโครงการได้มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ดังนั้น จะเกิดผลกระทบทางด้านสังคมในระดับต่ำ	- จัดให้มีผู้รับเหมาควบคุมดูแลความประพฤติกรรมของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-
4.3 ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	- เนื่องจากคนไทยไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในด้านการนับถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ของชุมชนบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	- ไม่มีมาตรการ	-
4.4 การศึกษา	- ในเขตราษฎร์บูรณะ มีสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนอยู่หลายแห่ง ซึ่งประชาชนในชุมชนใกล้เคียงสามารถส่งบุตรหลานเข้าศึกษาในสถาบันเหล่านั้นได้โดยสะดวก และมีปริมาณเพียงพอต่อการให้บริการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการศึกษาจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีมาตรการ	-

จำนวน 18/05 ฉบับ
ลงชื่อ ..... เจ้าหน้าที่รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.5 สาธารณสุข	- การก่อสร้างโครงการ อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในด้านของการสุขาภิบาลอาหาร การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และการเจ็บป่วยของคนงานในช่วงระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากสภาพความเป็นอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ถูกสุขลักษณะ กอปรกับการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพอนามัยเท่าที่ควร แต่เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการคนงาน เช่น ห้องส้วม ภาชนะรองรับขยะ น้ำดื่ม และน้ำใช้ไว้บริการ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	1. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ 2. ในกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างให้มีการปฐมพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด 3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ	-
4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ผลกระทบด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการจากการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ อาจจะเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวังมีความประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์	1. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้ 1.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 1.2 การจัดให้มี และดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ 1.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ 3. ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-

จำนวน 14/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.7 การป้องกันอัคคีภัย	- การเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง คาดว่ามีสาเหตุมาจาก 2 ประการ คือ 1. ความขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าช่วงก่อสร้างเพื่อประโยชน์ชั่วคราว จึงทำกันอย่างง่าย และติดตั้งไม่ถูกหลักวิศวกรรมก่อให้เกิดความขัดข้อง และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย 2. ความประมาทเลินเล่อ เกิดจากการประกอบอาหารหรือการสูบบุหรี่อย่างไม่ระมัดระวังของคนงาน และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนงาน	4. จัดให้มีการอบรมชี้แจง มาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 5. ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ 6. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 7. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 8. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใด ๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง 1. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 2. ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่ 3. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย	-

จำนวน 15/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.8 ความปลอดภัยสาธารณะ	- ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการซึ่งคนงานเหล่านี้มิได้พักในพื้นที่โครงการ แต่การเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงและชุมชนโดยรอบในเรื่องเกี่ยวกับ การลักขโมย ส่งเสียงดังรบกวนหรือการก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้คุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวดโดยรอบอาคารตลอด 24 ชั่วโมง 3. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงรวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 4. หากมีราษฎรรอบข้างไปร้องเรียนกับทางโครงการถึงผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น 5. ควบคุมการก่อสรางให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด 6. ทำป้ายประกาศมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมระบุหน่วยงานรับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการที่การไฟฟ้านครหลวง เบอร์โทรศัพท์ 02-427-0070	-
4.9 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	- ในช่วงก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิทัศน์โดยรอบโครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากโครงการมีมาตรการซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านทัศนียภาพอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและการเก็บกองวัสดุ ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	1. ดูแลจัดการบริเวณก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคของคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	-

จำนวน 16/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการ สภาพภูมิประเทศยังคงเป็นที่ราบมีเพียงการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์มาเป็นที่ตั้งของอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ทำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่คุ้มค่ามากยิ่งขึ้น และอาคารของโครงการมีความกลมกลืนกับอาคารโดยรอบ ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านดีต่อลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ หรือพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ภายในโครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่บางบริเวณจะเป็นพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยพื้นคอนกรีต แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดชันไปจากสภาพเดิม ส่วนบริเวณที่ว่างจะปลูกต้นไม้เพื่อสร้างภูมิทัศน์ที่ดีให้กับพื้นที่แล้วยังป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้อีกด้วย สำหรับบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการซึ่งติดกับแม่น้ำเจ้าพระยานั้น ได้มีการก่อสร้างกำแพงกันการกัดเซาะของดินตลอดแนวแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ดังนั้นผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	1. จัดทำรั้วหรือกำแพงคอนกรีตที่มีความมั่นคงแข็งแรงรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 2. ปลูกต้นไม้จัดสวนบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นสิ่งปกคลุมหน้าดินและป้องกันไม่ให้ดินพังทลาย	-
1.3 คุณภาพอากาศ	- แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจะเป็นแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ คือ เครื่องยนต์จากรถยนต์ซึ่งวิ่งผ่านไป-มาบนถนนราษฎร์บูรณะทางด้านหน้าโครงการและถนนภายในโครงการ จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอันเนื่องมาจากการจราจร แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากในปัจจุบันรถยนต์ส่วนใหญ่ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจึงน้อยลง อีกทั้งมีมาตรการจัดการจราจรให้เป็นระบบโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมกับถนนภายนอกเพื่อลด	1. จัดการจราจรให้เป็นระบบโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมกับถนนภายนอกโครงการเพื่อลดการติดขัดของการจราจรและช่วยลดปัญหาคุณภาพอากาศได้ 2. ดูแลรักษาต้นไม้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อช่วยในการดูดซับมลพิษที่เกิดจากรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ	-

จำนวน 14/04 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ปัญหาการจราจรติดขัด และมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ว่างของโครงการซึ่งจะสามารถช่วยดักฝุ่นละออง และกรองมลพิษ ทำให้คุณภาพอากาศดีขึ้นได้ในระดับหนึ่ง		
1.4 **เสียงและความสั่นสะเทือน**	- ผลกระทบจากเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ จะเกิดขึ้นจากเสียงการจราจรเป็นส่วนใหญ่ แต่พนักงานจะใช้ความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการด้วยความเร็วไม่สูง และเสียงจากการจราจรที่เกิดขึ้นจัดเป็นเสียงที่ดังเป็นระยะ (Intermittent Noise) เป็นเสียงที่ไม่ต่อเนื่องและเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนในแต่ละวันเท่านั้น ประกอบกับลักษณะโครงการเป็นอาคารสำนักงานไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. จะต้องไม่มีการดำเนินกิจกรรมใด ๆที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง 19.00 น.)	-
1.5 **ทรัพยากรน้ำ**	- มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 21 ลบ.ม./วัน โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Extended Aeration Activated Sludge) เพื่อบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ พบว่าระบบฯ มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ให้เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนราษฎร์บูรณะ ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	1. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. มีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มก./ล. น้ำทิ้งส่วนนี้จะผ่านบ่อพักน้ำใสก่อน จึงกำหนดให้นำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ให้มากที่สุด ส่วนที่เหลือใช้จึงทำการระบายออกลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนราษฎร์บูรณะ 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยก่อนผ่านระบบฯ กำหนดให้ตรวจบริเวณบ่อสูบก่อนเข้าระบบฯ และหลังผ่านระบบฯ และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease ทุกๆ 1 เดือน (ดู**ภาพที่ 2** ประกอบ)	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนและหลังผ่านระบบฯ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดย ตรวจวัดรูปของค่า BOD, SS, pH, Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform

จำนวน 18/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
			2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจวัดประสิทธิภาพในการทำงานของระบบทุก ๆ 1 ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2. **ทรัพยากรชีวภาพ**	**- ทรัพยากรชีวภาพบนบก** สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นชุมชน พื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ สำนักงาน คลังสินค้า และบ้านพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ที่สำคัญ หรือหายากควรค่าต่อการอนุรักษ์ สัตว์และพืชในพื้นที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป ได้แก่สัตว์ที่เลี้ยงไว้ในบ้านได้แก่ สุนัข แมว ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ **- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดิน นอกจากนั้น ทางโครงการจะนำบางส่วนกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ให้มากที่สุด ส่วนที่เหลือใช้จึงจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-

รับที่ 19/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาทั้งหมด 21 ลบ.ม/วัน โดยได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาตากสิน ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณน้ำที่ผลิตจ่าย 530,000 ลบ.ม/วัน ประชาชนมีความต้องการใช้น้ำ 350,000 ลบ.ม/วัน ดังนั้นมีปริมาณน้ำสำรองจ่ายอีก 180,000 ลบ.ม/วัน ดังนั้นจึงสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและบนชั้นดาดฟ้า เพื่อเก็บไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาขัดข้อง โดยมีปริมาณน้ำสำรองใช้รวม 123 ลบ.ม. คิดเป็นความสามารถในการสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้นานประมาณ 62 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตุบกพร่องให้รีบแก้ไขทันที โดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมและการแตกของท่อ)ทุกๆ 1 ปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

จำนวน 2 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- เมื่อเปิดดำเนินการอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกจากอาคารส่วนเดิมน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 21 ลบ.ม./วัน โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Extended Aeration Activated Sludge) เพื่อบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งจากการประเมิน ประสิทธิภาพของระบบฯ พบว่าระบบฯ มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ให้เหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. น้ำเสียจากอาคารส่วนเดิม และน้ำล้างพื้นห้องพักขยะรวม มีปริมาณน้ำเสียรวม (0.12+29.19) 29.31 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแยกแต่ละอาคารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำในโครงการ และระบายออกสู่ท่อรบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนราษฎร์บูรณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	1. ติดตั้งและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ตามที่ได้ออกแบบไว้ดัง **ภาพที่** 3 เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มก./ล. น้ำทิ้งส่วนนี้ให้นำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดก่อนระบายออกลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนราษฎร์บูรณะ 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา 3. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที โดยประสานงานกับผู้ออกแบบระบบฯ 4. จัดให้มีการตักกากไขมันออกจากบ่อพักน้ำทุก ๆ 1 สัปดาห์ไปทิ้งรวมกับขยะเปียก 5. จัดให้มีการสูบกากตะกอนส่วนเกินออกจากถังเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 2 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบในแต่ละส่วน 6. จัดเตรียมเครื่องเติมอากาศสำรองและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายได้ง่าย เพื่อแก้ไขระบบหากเกิดเหตุขัดข้องขึ้น 7. จัดเจ้าหน้าที่ช่างประจำอาคารคอยดูแลตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซมเมื่อเกิดปัญหากับระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดเหตุเดือดร้อนรำคาญทั้งจากระบบเส้นท่อระบายน้ำเสีย แหล่งกำเนิดน้ำเสีย การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการสูบกากตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและหลังผ่านระบบฯ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยตรวจวัดในรูปค่า pH, BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบฯ โดยตรวจทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

จำนวน 21/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- **ภาวะน้ำท่วมจากแม่น้ำเจ้าพระยา** ตลอดแนวเขตที่ดินด้านที่ติดแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีแนวเขื่อนกั้นกันการกัดเซาะริมตลิ่งและป้องกันน้ำไหลเข้าพื้นที่ และเมื่อพิจารณาสภาพพื้นที่โครงการเดิมก่อนที่จะมีการก่อสร้างระดับความสูงของพื้นที่อยู่ที่ระดับ -0.80 เมตร เมื่อปี พ.ศ. 2549 เกิดเหตุน้ำท่วม พบว่า มีระดับน้ำอยู่ที่ระดับ -0.60 เมตร (ระดับน้ำสูงจากระดับดินเดิม 0.20 เมตร เมื่อมีการก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จะทำการปรับถมพื้นที่สูงกว่าระดับพื้นเดิมน้อยที่สุด คือ ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 (ระดับ +0.10 เมตร) มีความสูงจากระดับพื้นเดิม 0.90 เมตร และสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด 0.50 เมตร ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ - **ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน** เนื่องจากอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์จะทำการก่อสร้างในพื้นที่ของที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ที่มีระบบระบายน้ำอยู่แล้ว และบริเวณโดยรอบบริเวณมีลักษณะของชุมชนเมืองที่มีการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และพื้นที่โครงการมิได้ทำการปรับถมพื้นที่ให้สูงไม่แตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียง และตำแหน่งมิได้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางทางระบายน้ำเดิมแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้น	8. จัดให้การตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและหลังผ่านระบบฯ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ (**ภาพที่ 2**) โดยตรวจวัดใน รูปค่า pH, BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบฯ โดยตรวจทุกๆ 1 เดือน 9. ติดมิเตอร์ไฟฟ้าประจำไว้ที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกต่างหากเพื่อตรวจสอบการทำงานได้ 1. รณรงค์ให้ผู้เข้ามาใช้อาคารใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 2. จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่โครงการและโดยรอบ พร้อมปรับความลาดชันของท่อระบายน้ำใหม่ให้สัมพันธ์กับการปรับแนวเส้นท่อที่ใช้ในการระบายน้ำฝน และน้ำทิ้งหลังการบำบัดทั้งส่วนเดิมและอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนราษฎร์บูรณะ โดยเลือกใช้ระบบ Gravity เพื่อให้การระบายน้ำของโครงการสามารถระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมโดยไม่เพิ่มภาระการใช้พลังงานตลอดอายุโครงการ ดัง**ภาพที่ 3** 3. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่ใช้เป็นบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 9x20x3.66 ม. ดัง**ภาพที่ 3** ปริมาตรรวม 360 ลบ.ม.(ระยะกักเก็บ 2 ม.) เก็บกักน้ำส่วนเกิน 349 ลบ.ม. เพื่อหน่วงน้ำพร้อมจัดให้มีท่อ Overflow ขนาด ϕ ท่อ 0.40 เมตร (สามารถระบายน้ำได้ 0.1367 ลบ.ม./วินาที) ไว้ในระดับท้องท่อเท่ากับระดับเก็บกักน้ำสูงสุดในบ่อหน่วงน้ำ เพื่อระบายน้ำส่วนเกินออกจากบ่อหน่วงน้ำในช่วงฝนตก	1. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำของโครงการทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบจากการไหลของน้ำไม่ให้มีการท่วมขัง 2. ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีการแตกรั่วหรือชำรุดต้องรีบทำการแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว

จำนวน 22/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จึงจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้ระบบท่อระบายน้ำของโครงการสามารถระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมโดยไม่เพิ่มภาระการใช้พลังงานจะกำหนดมาตรการให้ชัดเจนต่อไป - **ผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ** เนื่องจากภายหลังพัฒนาโครงการแล้วสภาพพื้นที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นผลให้น้ำซึมลงดินได้น้อย ดังนั้น อัตราการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา จึงมีมากขึ้นในช่วงฝนตก สรุปได้ดังนี้ 1) อัตราการไหลของน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นก่อนพัฒนาโครงการ (อัตราที่ต้องควบคุมในการระบายออกหลังพัฒนาโครงการ) - อัตราการไหลของน้ำผิวดิน = 0.1873 ลบ.ม./วินาที 2) อัตราการไหลของน้ำผิวดินและปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บหลังพัฒนาโครงการ (น้ำฝน + น้ำทิ้ง) - อัตราการไหลของน้ำผิวดิน = 0.4769 ลบ.ม./วินาที - ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกัก = 349 ลบ.ม. - **ความเหมาะสมของขนาดบ่อหน่วงน้ำ** โครงการได้จัดสร้างบ่อหน่วงน้ำใต้ดินคอนกรีตไว้บริเวณถนนทางด้านหน้าของอาคาร มีปริมาณความจุ 360 ลบ.ม เพื่อรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 349 ลบ.ม ได้อย่างเพียงพอ	4. ให้ใช้ปั๊มสูบน้ำภายในบ่อหน่วง จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 0.15 ลบ.ม./วินาที (สลับกันทำงาน) เพื่อสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำทั้งในช่วงฝนตกและหลังฝนหยุดตกรวมถึงควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนาโครงการ 5. กำหนดขนาดท่อที่ใช้ในการระบายน้ำออก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.45 เมตร Slope 1;200 (มีความสามารถในการระบายน้ำได้ 0.1871 ลบ.ม./วินาที) ให้สัมพันธ์กับอัตราสูบน้ำ และควบคุมอัตราการระบายออกมิให้เกินอัตราก่อนพัฒนาโครงการ (ดู**ภาพที่** 3 ประกอบ) 6. จัดให้มีการตรวจสอบ ขุดลอก และทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน 7. ในบ่อพักน้ำสุดท้ายของโครงการติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อดักเศษขยะไม่ให้ไปอุดตันท่อระบายน้ำสาธารณะ และติด Flap Gate (**ภาพที่** 3) เพื่อป้องกันน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกไหลเข้าสู่โครงการ	

จำนวน 23/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- **การควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ** ในภาวะปกติจะมีเพียงน้ำทิ้งจากอาคารเดิมและอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ปริมาณ (29.19 + 21) 50.19 ลบ.ม./วัน (0.0006 ลบ.ม./วินาที) ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ (0.1873 ลบ.ม/วินาที) ในภาวะฝนตกจะระบายน้ำทิ้งจากอาคารเดิมและอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ปริมาณ (29.19 +21) 50.19 ลบ.ม / วัน (0.0006 ลบ.ม./วินาที) และระบายน้ำส่วนเกินออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.15 ลบ.ม./วินาที ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีอัตราการระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนรวม (0.0006 + 0.15) 0.1506 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ (0.1873 ลบ.ม. / วินาที) ในภาวะฝนหยุดตก จะระบายน้ำทิ้งออกจากอาคารเดิม และอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ปริมาณ (29.19 + 21) 50.19 ลบ.ม./วัน (0.0006 ลบ.ม./วินาที และน้ำส่วนเกินในบ่อหน่วงน้ำปริมาณ 349 ลบ.ม. ด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.15 ลบ.ม./วินาที มีอัตราการระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนรวม 0.1506 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายก่อนมีการพัฒนาโครงการ (0.1873 ลบ.ม./วินาที) โดยใช้เวลาในการสูบน้ำส่วนเกินออกจากบ่อหน่วงน้ำ (349/0.15 x 60) 39 นาที ดังนั้นการระบายน้ำของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ		

จำนวน 24/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ	**- ความสามารถในการรองรับของมูลฝอยของห้องพักขยะรวม** คาดว่าจะมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการรวมทั้งหมด 2.15 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะรวมสามารถรองรับขยะได้นาน 4 วัน ในขณะที่สำนักงานเขตราษฎร์บูรณะจะเข้ามาเก็บขนวันเว้นวัน ดังนั้นที่พักขยะรวมจึงสามารถรองรับขยะได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีถังขยะสแตนเลส จำนวน 1 ถัง ใช้สำหรับทิ้งขยะชิ้นเล็ก ๆ และก้นบุหรี่ บริเวณหน้าลิฟต์แต่ละชั้นภายในอาคารโครงการ 2. จัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็น ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะพิษอย่างละ 1 ถัง โดยถังขยะเปียกจะเป็นถังขยะสีเขียว ข้างถังพ่นสี "ถังขยะเปียก" สำหรับขยะแห้งจะเป็นถังสีเหลืองข้างถังพ่นสี "ถังขยะแห้ง" และถังขยะพิษจะเป็นถังขยะฝาสีแดงข้างถังพ่นสี "ถังขยะพิษ" จัดไว้บริเวณโถงลิฟท์โดยสารในแต่ละชั้นของอาคาร (**ภาพที่** 4) และจัดให้มีแม่บ้านรวบรวมไปยังที่พักขยะรวมของโครงการ 3. จัดให้มีที่พักขยะรวมแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและขยะแห้ง ขนาดห้องละ 1.2x2x2.5 เมตร (ปริมาตรรวม 4.8 ลบ.ม./ห้อง) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4 วัน (**ภาพที่** 5) 4. จัดให้มีถังขยะพิษเป็นถังขยะสีเทาฝาสีแดงขนาด 250 ลิตร จำนวน 2 ถัง ข้างถังพ่นสี "ขยะพิษ" ให้เห็นอย่างชัดเจนจัดวางไว้บริเวณข้างที่พักขยะรวม (**ภาพที่** 5) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่สำนักงานเขตราษฎร์บูรณะที่จะเข้าเก็บขนทุกวันที่ 1 และวันที่ 15 ของเดือน 5. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม และบริเวณที่ใช้ขนถ่ายขยะหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวมส่วนเดิม 6. ติดตามตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ ถ้ามีการตกค้างขยะต้องรีบแจ้งให้ทางฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตราษฎร์บูรณะดำเนินการจัดเก็บ 7. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการ	1. ตรวจสอบห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบความสามารถในการรองรับและสภาพทั่วไป ถ้ามีการชำรุดหรือเสียหายต้องรีบดำเนินการทันที โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างบริเวณที่พักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ความสามารถในการเก็บขนขยะของหน่วยงานราชการ คาดว่าจะมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 2.15 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการได้รับความอนุเคราะห์จากทางสำนักงานเขตราษฎร์บูรณะเข้ามาเก็บขนขยะในโครงการไปกำจัด โดยทางสำนักงานเขตราษฎร์บูรณะจะใช้รถขนขยะแบบ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร เข้ามาเก็บขนวันเว้นวัน จึงสามารถเก็บขนได้หมดโดยไม่มีขยะตกค้าง		

จำนวน 25/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- ผลกระทบด้านกลิ่นบริเวณที่พักขยะรวม ปัญหาด้านกลิ่นของมูลฝอยส่วนใหญ่เกิดจากการหมักหมมของขยะนานๆ และการทิ้งขยะโดยไม่ใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ซึ่งคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากขยะที่เกิดขึ้นภายในอาคารจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่นก่อนที่จะเก็บขนมา**ไว้ยังห้องพักขยะรวม นอกจากนี้หลังจากที่มีการเก็บขนขยะใน**แต่ละครั้ง แม่บ้านของโครงการจะคอยดูและทำความสะอาดล้างห้องพักขยะซึ่งจะช่วยลดปัญหาด้านกลิ่นได้ในระดับหนึ่ง แต่ทั้งนี้โครงการจะต้องคอยกำชับให้พนักงานของโครงการทิ้งขยะในถุงดำหรือถุงพลาสติกและปิดปากถุงให้แน่นก่อนที่จะทิ้งลงถังขยะเพื่อป้องกันปัญหาด้านกลิ่นรบกวน และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเก็บขน อีกทั้งทางสำนักงานเขตจะเข้ามาทำการเก็บขนขยะออกจากที่พักขยะรวมของโครงการทุกวันโดยไม่มีการตกค้าง ผลกระทบเรื่องกลิ่นจึงอยู่ในระดับต่ำ **- ผลกระทบด้านน้ำเสียจากขยะบริเวณห้องพักขยะรวมมูลฝอย** น้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากขยะที่รวบรวมมาไว้ในห้องพักขยะรวมจะรวบรวมใส่ในถุงพลาสติกสีดำและมัดปากถุงให้แน่น ดังนั้นปัญหาการรั่วไหลของน้ำขยะจึงน้อยมาก นอกจากนี้หลังจากที่ทางสำนักงานเขตฯ เก็บขนขยะจะทำการล้างห้องพักขยะจะถูกรวบรวมไปบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนเดิมของการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ จนได้ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบจากน้ำเสียบริเวณที่พักขยะรวมจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	ลดปริมาณมูลฝอย	

จำนวน 26/56 หน้า
เรื่อง ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	**- ความสะดวกของรถเก็บขนขยะและการจอดรถ** ห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่ที่บริเวณที่จอดรถเดิมของการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก โดยได้จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะ ซึ่งได้จัดที่จอดไว้ที่ข้างห้องพักขยะรวม ทั้งนี้ในระหว่างที่รถเก็บขนขยะของทางสำนักงานเขตเข้าเก็บขนขยะภายในโครงการจะได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรระหว่างที่มีการเก็บขนขยะ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ - เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 2,498.618 KVA โดยได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สถานีไฟฟ้าย่อยแจงร้อน ในปัจจุบันทางสถานีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้ 40 MVA ในขณะที่ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของประชาชนมีปริมาณ เท่ากับ 13.438 MVA คิดเป็น ความสามารถรองรับการใช้ไฟฟ้าเพิ่มได้อีกประมาณ 26.562 MVA ดังนั้นจึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) จำนวน 1 ชุด มีขนาด 1,000 KVA สำหรับสำรองไฟในกรณีไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ อาทิ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ลูก 2. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านนี้ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 4. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่าง ๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน 5. การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 6. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 7. ตรวจสอบและดูแลตลอดจนติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกฎหมายกำหนด 8. มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างตรวจรอบอาคารเพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับบริเวณที่เงาของอาคารบดบังแสงแดดทำให้มืดทึบเกินไป	- ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการสาธารณะในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที โดยให้ตรวจสอบทุก ๆ 1 ปี

จำนวน 27/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		9. เลือกใช้อุปกรณ์หรือฉนวนกันความร้อนในพื้นที่อาคารส่วนต่าง ๆ ที่สามารถติดตั้งได้ อาทิเช่น ผนังอาคาร ฝ้าเพดานเพื่อลดและกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร และจะเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย 10. แนะนำให้ใช้ผ้าม่านในห้องทำงาน และห้องอื่นๆ ที่สามารถติดตั้งได้ที่บริเวณระเบียงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ห้อง ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเกิดขึ้นจากแสงแดดผ่านเข้าสู่ห้องต่าง ๆ ได้ 11. เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน บัลลาสต์ชนิด Low Loss เพื่อลดการสูญเสียพลังงานตลอดจนอุปกรณ์ เช่น Starter สายไฟที่ได้มาตรฐาน เพื่อช่วยลดอัตราการใช้พลังงานให้ลดลง 12. บริเวณหน้าลิฟต์ติดสติกเกอร์ "ขึ้น/ลง ชั้นเดียว กรุณาใช้บันได" เพื่อรณรงค์การประหยัดไฟ	
3.6 การคมนาคม	- **ประเมินความสามารถในการรองรับของถนนที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ** จากการประเมินปริมาณการจราจรช่วงเปิดดำเนินการ บนถนนที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ พบว่า มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปดังนี้ : ถนนราษฎร์บูรณะ จาก 0.30 เป็น 0.34 : ถนนเจริญนคร จาก 0.31 เป็น 0.35 : ถนนพระราชวิริยากรณ์ จาก 0.29 เป็น 0.33 เมื่อพิจารณาสภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการยังคงอยู่ในระดับดีมากเหมือนเดิม	1. จัดให้มีที่จอดรถและเส้นทางการเดินรถที่ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมจัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัยดัง **ภาพที่** 6 2. ติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณถนนและที่จอดรถภายในอาคาร เช่น กระจกนูน ลูกศรทิศทางการเดินรถ ไฟส่องสว่าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและดูแลบริเวณที่จอดรถ และจัดเตรียมที่จอดรถตามที่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรไว้คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ลานจอดรถยนต์ของโครงการ จุดเลี้ยวทางแยกก่อนเข้าที่จอดรถยนต์ของโครงการตลอดทั้งวันโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน 5. ห้ามประกอบกิจการใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์	-

จำนวน 28/56 หน้า
อ.เซ็น ผ้านลง

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- ประเมินความเพียงพอของที่จอดรถในโครงการ เมื่อนำมาจากการคำนวณหาที่จอดรถยนต์ของโครงการพบว่า เมื่อคิดจำนวนที่จอดรถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 60 ตารางเมตร โครงการต้องจัดที่จอดรถยนต์ 180 คัน โดยโครงการจัดที่จอดรถยนต์ไว้ 187 คัน ดังนั้น จึงจัดที่จอดรถไว้เพียงพอตามที่กฎกระทรวงกำหนด ทำให้ผลกระทบด้านความพอเพียงของที่จอดรถจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 6. จัดให้มียามคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วน 7. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบนถนนภายในโครงการต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อให้รถสามารถวิ่งได้สะดวก 8. ติดตั้งกระจกนูนบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด เพื่อให้รถที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการจากถนนสาธารณะเห็นรถที่จะเลี้ยวออกจากพื้นที่โครงการ 9. จัดทำหลังเต่าบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถที่จะเข้า-ออกโครงการชะลอความเร็วเพื่อลดอุบัติเหตุ 10. ติดตั้งป้ายเตือน "ชะลอความเร็ว" และ "ระวังรถสวน" บริเวณใต้กระจกนูนเพื่อเตือนผู้ขับขี่ไป-มา 11. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่ม บริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้เกิดแสงสว่างเพียงพอสำหรับผู้ขับรถผ่านไป-มาในช่วงเวลากลางคืน	
3.7 การระบายอากาศ	- ภายในอาคารของอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ มีการใช้ระบบปรับอากาศโดยท่อลมเดินไปตามห้องต่าง ๆ และตามทางเดินต่าง ๆ ทั่วทั้งชั้น ส่วนการระบายอากาศออกนอกอาคารทางโครงการจะใช้พัดลมระบายอากาศ (Exhaust Fan : EF) ตามสถานที่ต่าง ๆ รวมถึงจัดให้มีระบบอัดอากาศบริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิงและลิฟท์ดับเพลิงรวมถึงบันไดหนีไฟ โดยกำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศเป็นไปตามกฎกระทรวง ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 รวมทั้งกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งเป็นกฎกระทรวงที่ได้กำหนดอัตราการระบายอากาศต่อชั่วโมงทั้งส่วนปรับอากาศและไม่ปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่พิเศษร่วมด้วย ดังนั้นผลกระทบด้านการระบายอากาศ จึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและที่ได้ออกแบบไว้ 2. ตรวจสอบระบบระบายอากาศและปรับสภาวะอากาศให้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการขัดข้องให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่มาทำการแก้ไขโดยเร็ว 3. กำหนดตำแหน่งท่อระบายอากาศของโครงการ (Exhaust Pipe) ให้ระบายออกในทิศทางที่ไม่รบกวนต่ออาคารข้างเคียง 4. ให้ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบปรับอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง โดยตรวจความสามารถในการทำงานรวมทั้ง ตรวจซ่อมปิดอัดรูเปิด 5. ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานภายในโครงการลดการใช้ไฟฟ้าและลดมลพิษทางอากาศ โดยการใช้การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบความสามารถในการทำงานของระบบปรับอากาศในอาคารทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

จำนวน 2 ฉบับ ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- ความร้อนของระบบปรับอากาศ จากการประเมินความร้อนที่เกิดจากการระบายอากาศ ของคอยย์ร้อน (CDU) ในวันที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงสุด คือ ในเดือนเมษายน โดยวันที่มีอุณหภูมิสูงสุด มีอุณหภูมิ 40 °C (อ้างอิงข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี พ.ศ.2514-2543 ของสถานีตรวจวัดอากาศ) ร่วมกับการระบายอากาศภายนอกอาคาร พบว่า ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น 0.2^{0}C (มีการใช้เครื่องปรับอากาศพร้อมกันทั้งหมด) การออกแบบอาคารจัดให้มีพื้นที่ว่าง มีการจัดสวนปลูกต้นไม้โดยรอบและอาคารตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีการถ่ายเทของอากาศได้ดี จึงสามารถทำให้ช่วยลดอุณหภูมิให้เย็นลงได้ กอปรอาคารตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ อนึ่ง อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ของโครงการไม่ได้เปิดให้ระบบปรับอากาศทำงานตลอดเวลา ส่วนใหญ่เปิดใช้ในระหว่างการทำงานของพนักงานโดยทั่วไป ซึ่งเวลาปกติที่พนักงานเข้ามาทำงานคือ 07.30-15.30 น. เช่นเดียวกันกับพนักงานในอาคารอื่นๆ ของที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ อย่างไรก็ตาม มีพื้นที่บางส่วนของอาคารที่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลาเพื่อเก็บรักษาข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 10 ของการใช้เครื่องปรับอากาศพร้อมกันทั้งหมดในเวลาทำงานปกติ จึงสามารถลดปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากการใช้เครื่องปรับอากาศพร้อมกันทั้งหมดซึ่งทำให้ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น 0.2°C เหลือระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้นจากเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาหลังเลิกงานเพียง 0.02°C	6. ดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยในการดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 7. เปิดใช้ระบบปรับอากาศตามความจำเป็น โดยในส่วนของสำนักงาน ห้องประชุม หรือห้องทำงานอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศก่อนและหลังเลิกใช้งาน ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะเวลาทำงาน และติดสติกเกอร์ "ปิดหลังเลิกใช้งาน" ในจุดที่พนักงานเห็นและเป็นการเตือนให้ปฏิบัติก่อนออกจากห้องเพื่อช่วยลดพลังงานและผลกระทบจากความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เครื่องปรับอากาศ 8. เลือกใช้และติดตั้งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน หรือแบบส่วนกลาง โดยเลือกให้เหมาะสมกับห้องที่ใช้งานแต่ละบริเวณ เพื่อประหยัดพลังงานและง่ายต่อการบำรุงรักษา 9. จัดให้มีช่องเปิดบริเวณอาคารที่จอดรถยนต์มีรายละเอียดดังนี้ - ชั้นที่ 1 จัดให้มีช่องเปิดไม่น้อยกว่า 131.20 ตารางเมตร - ชั้นที่ 1A จัดให้มีช่องเปิดไม่น้อยกว่า 198.40 ตารางเมตร - ชั้นที่ 2 จัดให้มีช่องเปิดไม่น้อยกว่า 224 ตารางเมตร - ชั้นที่ 2A จัดให้มีช่องเปิดไม่น้อยกว่า 108.80 ตารางเมตร	

จำนวน 80/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้มีรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- การระบายอากาศจากบริเวณที่จอดรถยนต์ อาคารที่จอดรถยนต์ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยจัดให้มีช่องเปิดและบานเกล็ดสำหรับระบายอากาศไม่เพียงพอตามข้อกำหนดในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 95(1) ที่ระบุว่า ถ้าใช้ส่วนเปิดโล่งเป็นที่ระบายอากาศ ส่วนเปิดโล่งดังกล่าวต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่อาคารจอดรถชั้นนั้น		
3.8 **การใช้ประโยชน์ที่ดิน**	- การดำเนินโครงการไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินทางผังเมือง และกฎกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเป็นการใช้พื้นที่เดิมภายในพื้นที่ของการไฟฟ้าเองให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ภายใต้การรองรับด้านสาธาณูปโภค/สาธารณูปการที่เพียงพอของท้องถิ่น ทำให้การก่อสร้างอาคารของโครงการเกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมของพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- ไม่ต่อเติมอาคารนอกเหนือจากที่ได้ออกแบบและวางผังอาคารไว้ (ดู**ภาพที่** 6 ประกอบ)	-
4. **คุณภาพชีวิต**			
4.1 **สภาพเศรษฐกิจ**	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีพนักงานมาทำงานในโครงการมากขึ้น ทำให้ความต้องการสินค้าเพื่ออุปโภคบริโภคมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน เกิดการหมุนเวียนของเงินในท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านดี	- ไม่มีมาตรการ	-
4.2 **สภาพสังคม**	- ด้านสังคมจะก่อให้เกิดการเพิ่มจำนวนประชากรแบบชั่วคราวในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบมากขึ้น แต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในเขตเมือง ชีวิตความเป็นอยู่เป็นแบบชุมชนเมือง ที่มาทำงานเช้ากลับเย็น ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีอยู่เดิม	- ไม่มีมาตรการ	-

รับที่ 31/56 หน้า
เรื่อง ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 **ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม**	- เนื่องจากคนไทยไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในด้านการนับถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ของชุมชนบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	- ไม่มีมาตรการ	-
4.4 **การศึกษา**	- ในเขตราษฎร์บูรณะ มีสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนอยู่หลายแห่ง ซึ่งประชาชนในชุมชนใกล้เคียงสามารถส่งบุตรหลานเข้าศึกษาในสถาบันเหล่านั้นได้โดยสะดวก และมีปริมาณเพียงพอต่อการให้บริการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการศึกษาจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีมาตรการ	-
4.5 **สาธารณสุข**	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคที่เพียบพร้อม นอกจากนี้ในโครงการมีสถานพยาบาลไว้คอยให้บริการพนักงานของโครงการเองในเบื้องต้น และในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการยังมีโรงพยาบาลหลายแห่งตั้งอยู่ ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข 39,ศูนย์บริการสาธารณสุข 58 โรงพยาบาลกรุงธนบุรี 2 และโรงพยาบาลบางประกอบ 1 ทำให้สามารถรองรับและให้บริการจำนวนพนักงานที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ	- ไม่มีมาตรการ	-
4.6 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**	- ผู้เข้ามาในพื้นที่โครงการพนักงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ กอปรกับโครงการได้จัดให้มีกฎระเบียบข้อบังคับและจัดให้มีเวรยามคอยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ ขยะ การระบายอากาศ ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะ 2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านทำความสะอาดและช่างประจำอาคารตามความเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบู๊ท เป็นต้น	-

จำนวน 32/56 หน้า
อ้างถึง ..... ประทับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.7 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการ อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้นในการพิจารณาระบบป้องกันอัคคีภัยจะพิจารณาตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ,กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537), กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยครบถ้วนตามกฎหมายกำหนด สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจดับเพลิงทุ่งครุ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 10 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการประมาณ 30 นาที ขณะที่โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงได้นาน 45 นาที จึงเพียงพอในการช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้นก่อนรถดับเพลิงมาถึง	3. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรงบริเวณช่องอากาศที่ใช้ควบคุมแมลงและพาหนะนำโรคเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค 1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และน้ำสำรองดับเพลิง เพื่อใช้ดับเพลิงได้อย่างน้อย 45 นาที โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้ 1) ระบบสัญญาเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 1.1) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Signaling Devices) เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) มีตำแหน่งการติดตั้ง บริเวณด้านหน้าโถงบันได รวมทั้งสิ้น 17 จุด 1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ (Initialing Devices) ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) เป็นอุปกรณ์เริ่มสัญญาณธรรมดา (None-Code Signal) ติดตั้งไว้บริเวณเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 18 จุด (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ตามห้องต่าง ๆ และที่จอดรถ รวมทั้งสิ้น 339 จุด (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องน้ำที่จอดรถและห้องเครื่อง รวมทั้งสิ้น 136 จุด 2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ 2.1) ท่อยืน (Stand Pipe System) ติดตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารและหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร รวมมีจำนวนทั้งสิ้น 4 ท่อยืน	1. ตรวจสอบความพร้อมละประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารโครงการ โดยตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. ตรวจสอบการฝึกอบรม เรื่องการซักซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ถึงความรู้ความเข้าใจและความพร้อมของเจ้าหน้าที่ พนักงานและยามรักษาการณ์ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

จำนวน 33/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		2.2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายยางขดม้วน (Automatic Fire Hose Reel) ติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดและโถงลิฟต์ รวมมีจำนวนทั้งสิ้น 32 ตู้ 2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connection) ติดตั้งไว้จำนวน 1 หัว บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับจ่ายน้ำไปยังท่อยืนและถังเก็บน้ำใต้ดิน 2.4) น้ำสำรองดับเพลิง จากถังเก็บน้ำใต้ดินประมาณ 135 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30 นาที ในที่นี้กำหนดให้ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 1,250 แกลอน/นาที หรือ 78.85 ลิตร/วินาที สอดคล้องกับปริมาณความต้องการปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงของอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ 75 ลิตร/วินาที) 2.5) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดความจุ 10 ปอนด์ โดยตำแหน่งการติดตั้งถังดับเพลิงแต่ละจุดมีระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งในห้องต่าง ๆ และบริเวณทางเดิน รวมมีจำนวนทั้งสิ้น 127 ถัง 2.6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) มี 2 ชนิด คือ Standard Sprinkler Pendent ติดตั้งบริเวณที่มีฝ้า และ Standard Sprinkle Upright ติดตั้งบริเวณที่ไม่มีฝ้า เป็นระบบที่ทำงานเองโดยอัตโนมัติโดย Sprinkler บริเวณที่ไม่มีระบบปรับอากาศจะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 155 ^{0}F และ Sprinkler บริเวณที่มีระบบปรับอากาศจะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 135 ^{0}F รวมมีจำนวน Sprinkler ทั้งสิ้น 1,228 จุด 3) เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัวมันเองในขณะเกิดเพลิงไหม้ ใช้ได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง มีตำแหน่งการติดตั้งบริเวณ บันไดหนีไฟ ทางเดิน และโถงลิฟต์ดับเพลิง	

จำนวน 34/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		จำนวนรวมทั้งสิ้น 67 เครื่อง 4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign) เป็นป้ายเรืองแสง ใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เป็นเครื่องจ่ายไฟภายในขณะเกิดเพลิงไหม้มีตำแหน่งการติดตั้งที่บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น มีจำนวนรวม 20 ป้าย 5) ป้ายบอกชั้น เป็นป้ายบอกเลขชั้น ตัวหนังสือไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดทุกแห่งทุกชั้น 6) ป้ายแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟท์โดยสารของทุกชั้น มีจำนวนรวม 8 ป้าย 7) ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ตัว เชื่อมต่อกับแผงจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉิน พร้อมระบบอัดอากาศภายในลิฟต์ 8) โถงลิฟต์ดับเพลิง เป็นห้องว่างพื้นที่ 19.6 ตารางเมตร อยู่บริเวณลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้น สำหรับเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัยสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ 9) พื้นที่ว่างบนดาดฟ้า สำหรับเป็นบริเวณหนีไฟทางอากาศ มีขนาด 20 x 30 เมตร 10) ระบบป้องกันฟ้าผ่า ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคา เป็นแท่งสื่อล่อฟ้า (Conductor Down Feed) จำนวน 17 จุด โดยมีสายทองแดงเปลือย (Bare Copper) เดินสายลงไปยังชั้นล่างของอาคาร 11) บันไดหนีไฟ มีลักษณะเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูงต่อเนื่องจากชั้นล่างถึงชั้นดาดฟ้า มีจำนวน 3 บันได เป็นบันไดที่อยู่ภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 บันได และอาคารจอดรถ จำนวน 1 บันได มีรายละเอียดดังนี้	

จำนวน 35/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		● อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ - บันได 2 (ST2) ความกว้างของบันได 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 18.75 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 25 เซนติเมตร ชานพัก ขนาด 1.50 x 3.15 - บันได 3 (ST3) ความกว้างของบันได 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 17.50 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 22 เซนติเมตร ชานพักกว้าง 0.98 x 2 เมตร ● อาคารจอดรถ - บันได 4 (ST4) ความกว้างของบันได 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 16.875 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 25 เซนติเมตร ชานพักกว้าง 1.50 x 3.30 เมตร บันไดหนีไฟทั้ง 3 บันได ลำเลียงคนภายในอาคารออกจากอาคารได้หมดภายในเวลาประมาณ 10 นาที 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้สามารถใช้งานที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุได้ทันที 4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร 5. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ทั้งหมดของโครงการและยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว 6. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อบำรุงรักษารักษาและทดสอบระบบฯ ในช่วงระยะเวลาอันควรเพื่อให้แน่ใจว่าระบบฯ อยู่ในสภาพการทำงานได้เป็นปกติ	

จำนวน 56/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 33)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการอำนวยความสะดวกบริเวณทั้งทางเข้า-ออก และบริเวณจุดรวมพลของโครงการในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อดูแลอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและดูแลคนที่อพยพมายังบริเวณจุดรวมพล 8. จัดให้มีจุดรวมพลไว้บริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร 7 และอาคาร 8 ตาม **ภาพที่ 7** มีพื้นที่(16 x 24) ประมาณ 384 ตารางเมตร สามารถรองรับพนักงานทั้งหมด (ส่วนเดิมและในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์) ในโครงการ 717 คน ได้ในอัตราส่วน 0.5 ตารางเมตร/คน 9. จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟลักษณะและวิธีการเช่นเดียวกับตัวอย่างแผนป้องกันและฝึกซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง 10. ให้มีการซักซ้อมบุคลากรเก่าและบุคลากรใหม่ที่เข้ามาทำงานให้เข้าใจแผนและวิธีปฏิบัติหากเกิดอัคคีภัยขึ้นที่ได้กำหนดไว้ 11. งดใช้ลิฟต์ขณะเกิดอัคคีภัย สำหรับในการขนย้ายผู้ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ให้ใช้เปลสนามหามลงมาทางบันไดหนีไฟ 12. หากมีผู้ติดค้างอยู่ในลิฟต์ให้มี Operator ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อาคารให้ช่วยเหลือ โดยภายในลิฟต์ให้ติดข้อแนะนำในการใช้ลิฟต์ไว้ และในช่วงการซ้อมอพยพกรณีเกิดอัคคีภัยให้ประสานงานกับบริษัทที่ติดตั้งลิฟต์มาให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่ของอาคารเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ติดค้างในลิฟท์ 13. ถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่เป็นพลังงาน จะต้องมีการเปลี่ยนทดแทนตามคำแนะนำของผู้ผลิต	

จำนวน 37/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 34)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		14. ทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ตามระยะเวลาให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกที่เกาะติด ช่วงระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์ตรวจจับ และการปรับตั้งความไวของอุปกรณ์ตรวจจับแต่ละชนิดควรเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต 15. ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับทุกตัวกลับคืนสภาพและพร้อมที่จะทำงานตามปกติโดยเร็วที่สุดด้วยการปรับคืนสภาพ หรือเปลี่ยนใหม่ตามความจำเป็น และสำหรับอุปกรณ์ตรวจจับที่อยู่ในบริเวณเพลิงไหม้ทุกตัวจะต้องนำมาทำการทดสอบ 16. จัดทำแบบฟอร์มแสดงการตรวจสอบสำหรับการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด โดยควรมีรายละเอียด อาทิเช่น วันที่ ช่วงระยะเวลาที่ทำการทดสอบตามกำหนดการ ชื่อสถานที่ ชื่อและที่อยู่ของผู้ดูแลบำรุงรักษาหรือตัวแทน ชื่อและที่อยู่ของเจ้าหน้าที่รับรองการทดสอบหรือตัวแทน การทดสอบอื่น ๆ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต เป็นต้น 17. วาล์วในระบบท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงมายังแหล่งจ่ายน้ำอัตโนมัติปกติจะต้องเปิดตลอดเวลา วาล์วหัวน้ำออกจะต้องตรวจดูเสมอว่าไม่มีการรั่วไหลของน้ำ 18. หลังจากติดตั้งชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จนเป็นที่แน่ใจว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำงานถูกต้องสมบูรณ์ตรงตามความต้องการ โดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งได้รับการเซ็นต์รับรองจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงทุ่งครุ ซึ่งอาคารตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบหรือวิศวกรเครื่องกล เครื่องกล	

จำนวน 38/56 หน้า
ลายชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 35)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		19. จัดให้มี รปภ.คอยอำนวยความสะดวกและเคลียร์พื้นที่ให้รถดับเพลิงพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้ทันที 20. ประสานงานร่วมกับตำรวจจราจรในการช่วยเคลียร์การจราจรให้รถดับเพลิงเข้าดับเพลิงได้ทันท่วงที รวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 21. ประสานงานกับหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย ให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว 22. ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดอัคคีภัยภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งให้มีการบันทึกเหตุขัดข้องต่างๆ เพื่อนำมาปรับแก้ไขในสถานการณ์จริงได้อย่างทันท่วงที โดยมีเจ้าหกน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ดังกล่าว	
4.8 **ความปลอดภัยสาธารณะ**	- ผู้เข้ามาในพื้นที่โครงการพนักงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ กอปรกับทางโครงการได้จัดให้มีกฎระเบียบข้อบังคับและจัดให้มีเวรยามคอยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มียามคอยดูแลบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการที่จะออกสู่ถนน ภาระจำยอม	-
4.9 **ทัศนียภาพ และสุนทรียภาพ**	1) **แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ** จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติ อันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณใกล้เคียงโครงการ แต่จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร แต่อย่างใด	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 1 ตร.ม./คน ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนภายในพื้นที่โครงการ เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ 3. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	-

จำนวน 31/01 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	2) ความกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ (1) อาคารข้างเคียง ลักษณะภูมิสถาปัตย์ของอาคารภายนอกเมื่อทำการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจะมีลักษณะเป็นอาคารที่มีรูปแบบสมัยใหม่ เมื่อเปรียบเทียบกับอาคารสูงโดยรอบซึ่งเป็นอาคารสูงที่มีอยู่เดิมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อมองมาจากมุมมองจากแม่น้ำเจ้าพระยา พบว่าอาคารของโครงการเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารข้างเคียงคืออาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกสิกรไทย อาคารของโครงการมีความสูงน้อยกว่ามาก (2) ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โครงการจะได้ก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ในที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของ การไฟฟ้านครหลวง โดยก่อสร้างแทนอาคารเดิมที่จำเป็นต้องรื้อถอน (ปัจจุบันรื้อถอนเรียบร้อยแล้ว) ส่วนอาคารอื่นๆ ที่คงเหลือยังคงมีความจำเป็นต้องคงไว้เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการบริหารและซ่อมบำรุง ให้มีความพร้อมในการให้บริการแก่ประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง จึงไม่สามารถปรับหรือเลื่อนตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเข้าไปในพื้นที่โครงการได้อีก แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้วางผังอาคารและออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายในเรื่องความสูงอาคาร ระยะร่นจากแม่น้ำเจ้าพระยาพร้อมทั้งพิจารณาการจัดภูมิทัศน์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา	4. ให้โครงการปลูกต้นไม้ตลอดแนวเขตที่เว้นไว้ระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน โดยคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ช่วยบดบังมุมมองที่จะเห็นตัวอาคารให้มากที่สุด พร้อมกำหนดให้ปลูกไม้หลายระดับชั้นความสูง ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน โดยบริเวณข้างใต้ที่ปลูกไม้ยืนต้น ให้คัดเลือกไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินที่ชอบร่มแต่มีดอกหรือใบที่สวยงาม มาปลูกแซมและเสริมแทรกไปตามระยะห่างระหว่างต้นเพื่อให้พุ่มใบของไม้ดังกล่าวลดการมองเห็นตัวอาคาร ขณะเดียวกันใบและดอกที่สวยงามจะช่วยลดความกระด้างของตัวอาคารแต่เพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อผู้ที่นั่งเรือผ่านไป-มาในแม่น้ำเจ้าพระยา 5. ให้โครงการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ในบริเวณที่ว่างในแต่ละชั้นของอาคาร โดยเฉพาะบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา หรือใช้ไม้ระแนงขัดเป็นตารางยึดระหว่างชั้นและปลูกไม้เลื้อยที่มีใบหรือดอกที่สวยงามให้เกาะไปตามให้ไม้ระแนงดังกล่าว ซึ่งจะช่วยพรางการมองเห็นผนังอาคารและเสริมทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้พบเห็น ทั้งนี้ อาจทำเป็นระยะๆ ให้สวยงาม 6. บริเวณแนวเขื่อนตลอดแนวเขตที่ดินที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา ให้โครงการแทรกไม้ระแนงขัดเป็นตารางในเขตที่ดินของตนเอง และปลูกไม้เลื้อยที่มีใบหรือดอกที่สวยงามให้เกาะไปตามให้ไม้ระแนงดังกล่าว เพื่อช่วยพรางการมองเห็นและเสริมทัศนียภาพที่ดี (ดู**ภาพที่** 8-10 ประกอบ)	

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ การไฟฟ้านครหลวง เป็นผู้ดูแลสาธารณูปโภคของโครงการ/ตลอดอายุโครงการ ยกเว้นในช่วงก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง ต้องระบุในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม โดย การไฟฟ้านครหลวง ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามอีกครั้งหนึ่ง

จำนวน 40/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของ การไฟฟ้านครหลวง ตั้งอยู่ที่ ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่	- การปิดคลุม, ความเร็ว, ช่วงเวลาจราจร	- ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- การไฟฟ้านครหลวง
2. การน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมของแตก)	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
3. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังปรับสภาพเป็นบ่อก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำเป็นบ่อหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของระบบฯ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	- pH, BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Fecal Coliform	- ทุก ๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
	- จัดให้มีการตรวจสอบ ขุดลอก และทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการ	- ความสะอาดของท่อระบายน้ำของโครงการ	- ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อน หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไข	- ความสามารถในการรองรับขยะ และสภาพทั่วไป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ	- ขยะตกค้าง	- ทุกสัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
5. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ	- ความสามารถในการทำงาน	- ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
6. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัย	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง
	- ตรวจสอบการฝึกอบรม เรื่องการซักซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้	- ความรู้ ความเข้าใจและผลการซักซ้อมของเจ้าหน้าที่ พนักงาน และยามรักษาการณ์	- ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- การไฟฟ้านครหลวง

จำนวน 41/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ ของ การไฟฟ้านครหลวง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	แนวทางแก้ไขการปรับปรุงและเพิ่มมาตรการ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. น้ำใช้					
2. การบำบัดน้ำเสีย					
3. การระบายน้ำ					
4. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย					
5. การป้องกันอัคคีภัย					
6. ระบบไฟฟ้า					
7. สุนทรียภาพ					
8. อื่น ๆ					

ผู้ตรวจสอบ .....

(.....)

วัน/เดือน/ปี .....

จำนวน 42/5 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 4

แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ทำการไฟฟ้านครหลวง เขตราษฎร์บูรณะ

ของ การไฟฟ้านครหลวง

ตั้งอยู่ที่ ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)	Oil & Grease (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
- ถังแยกกากตะกอน-ปรับสภาพ (Separation-Equalization Tank) (ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) - บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ (ดู**ภาพที่** 2 ประกอบ)						
ค่ามาตรฐาน (STD)	5 - 9	≤ 20	≤ 30	-	≤ 20	≤ 35

หมายเหตุ : (STD) : **มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข.** จากประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 122 ตอนพิเศษ 125ง

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ .....

ผู้วิเคราะห์ .....

(.....)

วัน/เดือน/ปี .....

หมายเหตุ : **สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ** .....

.....

แนวทางแก้ไข .....

.....

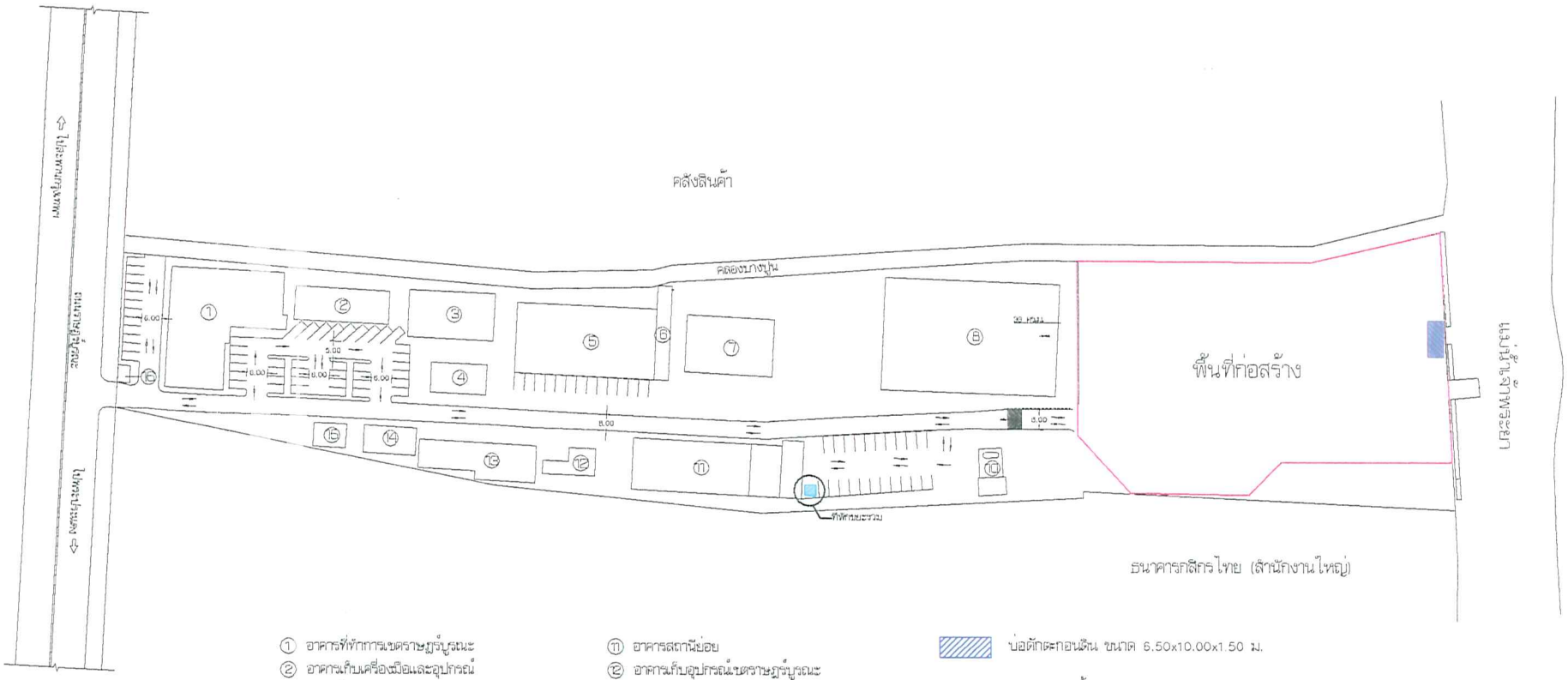
ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ .....

จำนวน 43/56 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง



① อาคารที่ทำการเขตราษฎร์บูรณะ
② อาคารเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
③ อาคารโรงอาหาร
④ อาคารสถานพยาบาล
⑤ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑥ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑦ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑧ อาคารคลังพัสดุฝ่ายพัสดุ
⑩ อาคารปั๊มน้ำมัน
⑪ อาคารสถานีย่อย
⑫ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑬ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑭ อาคารรับแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
⑮ อาคารเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
⑯ อาคารป้อมยาม
⑰ อาคารบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1 แสดงระบบระบายน้ำช่วงก่อสร้าง

นายธรรศลักษณ์ น้ำหอม สย.6383

จำนวน 44/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT
อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER
การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS
รศ.ดร. วีระ สัจกุล วสถ 419
ผศ.นาวาโท ไตรวัฒน์ วิชยศรี วสถ. 361
ดร. มรรษน์ เศรษฐบุตร วสถ.3416
วิฤทธิ์ สัจกุล
นพดล ทิพย์สิทธ์ วสถ 1708

STRUCTURAL ENGINEERS
ผศ.ดร ธัชชาติ ภิรดีพันธุ์ สย 7382

ELECTRICAL ENGINEERS
รศ. ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์ วพ. 723
กฤษฎ์ แย้มหรวล ภพท 27922

MECHANICAL ENGINEERS
เกียรติศักดิ์ วุฒิอินโรจน์ ส.ก 2004
ชลธิย นาคสุทธิ์ ภท. 5225

SANITARY ENGINEERS
สุธาดี วลัยน์โนรมย์ สย. 5413
ชวัลธ์ ไวยนิยา สย. 5184

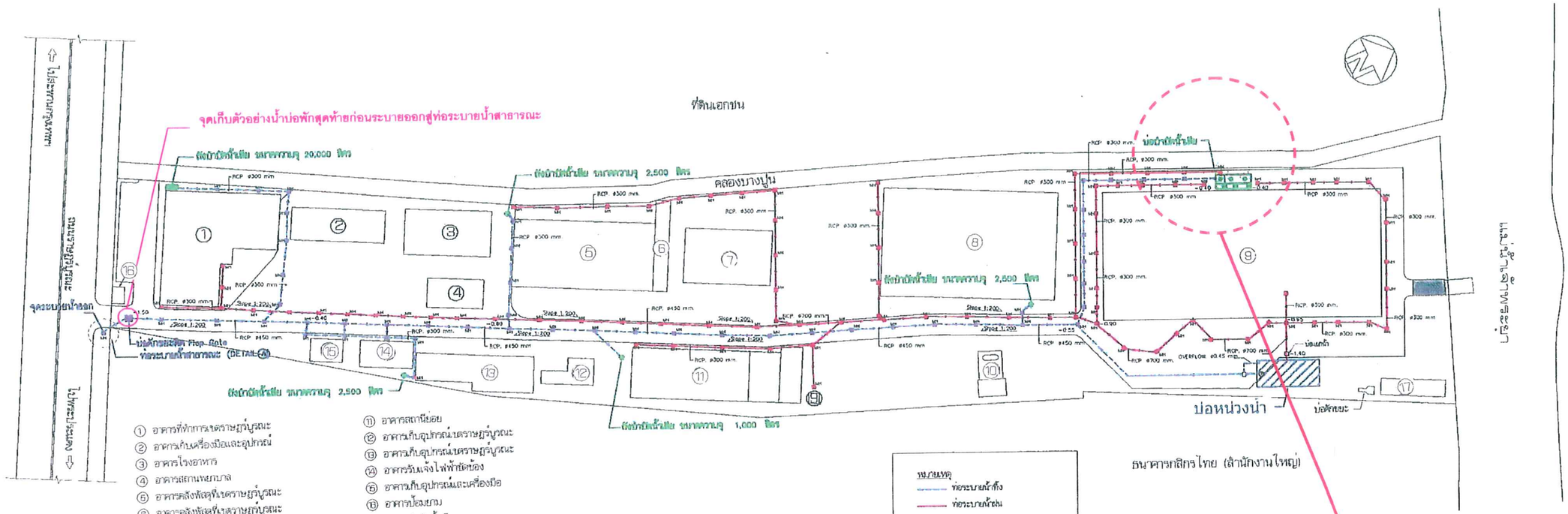
LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.สุดารัตน์ ศรีมหาโพธ์

DRAWN | CHECKED
APPROVED | DATE

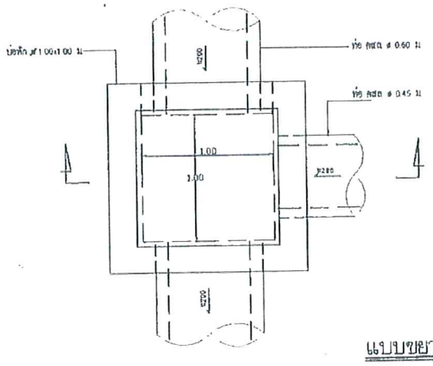
NOTES

DRAWING TITLE :

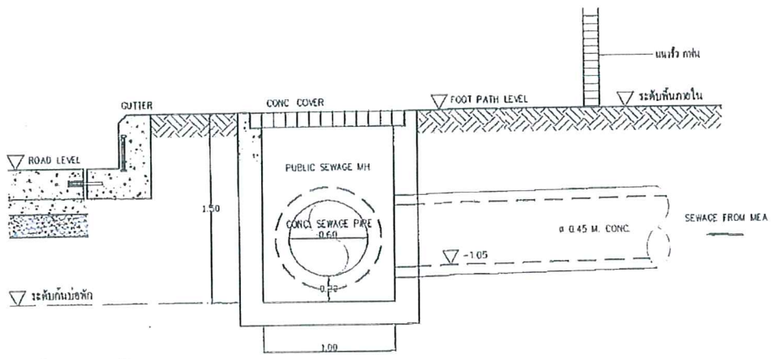
DRAWING NUMBER



① อาคารที่ทำการเขตราษฎร์บูรณะ
② อาคารเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
③ อาคารโรงอาหาร
④ อาคารสถานพยาบาล
⑤ อาคารสังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑥ อาคารสังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑦ อาคารสังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑧ อาคารสังพัสดุย่อยพัสดุ
⑩ อาคารปั๊มน้ำมัน
⑪ อาคารสถานีย่อย
⑫ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑬ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑭ อาคารรับแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
⑮ อาคารเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
⑯ อาคารป้องยาม
⑰ อาคารบำบัดน้ำเสีย



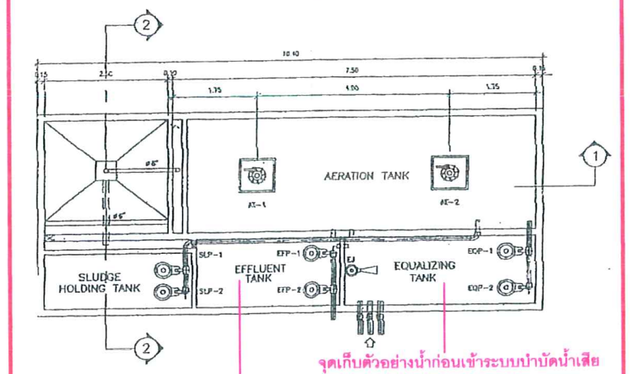
แปลน



รูปตัด

แบบขยายการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ
DETAIL Ⓐ

ภาพขยาย



ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

รศ.ดร. วีระ ลิ้จกุล วสถ. 419
ผศ.นาวาโท ไตรวัฒน์ วิรยศิริ วสถ. 351
ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร วสถ.3415
วิบูทย์ ลิ้จกุล
บทคล ทิพย์สิงห์ สสถ.1788

STRUCTURAL ENGINEERS

ผศ.ดร. ชัยชาติ สิทธิพินจุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ. ประสิทธิ์ พิยุทธิพันธ์ วพก. 723
กมลชัย แม้นศรวล สพก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS

เกียรติศักดิ์ วุฒิอังสโรทัย สก. 2004
ธงชัย นาคสุทธิ์ สก. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุชาติ สถิตมั่นในธรรม สน. 5413
อรัรัย โรมบีบา สน. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

อ.ยุคลวาลย์ ศริลาปลย์

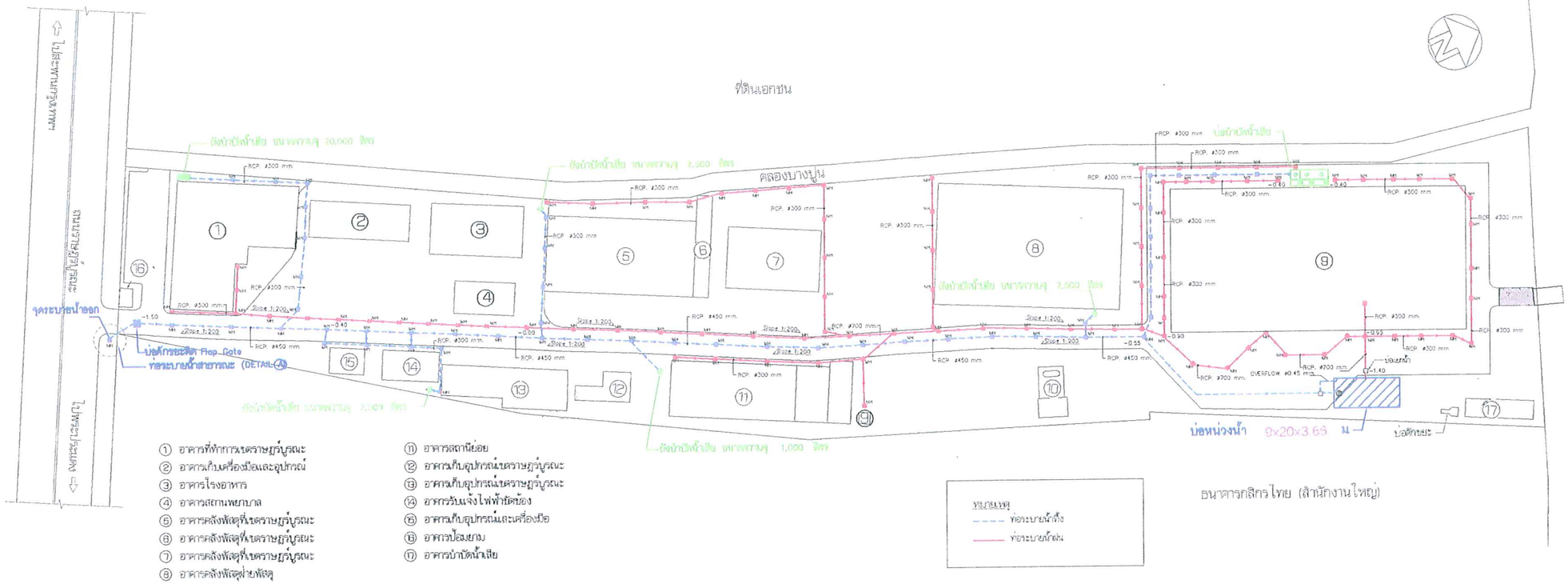
DRAWN	CHECKED
APPROVED	DATE

NOTES

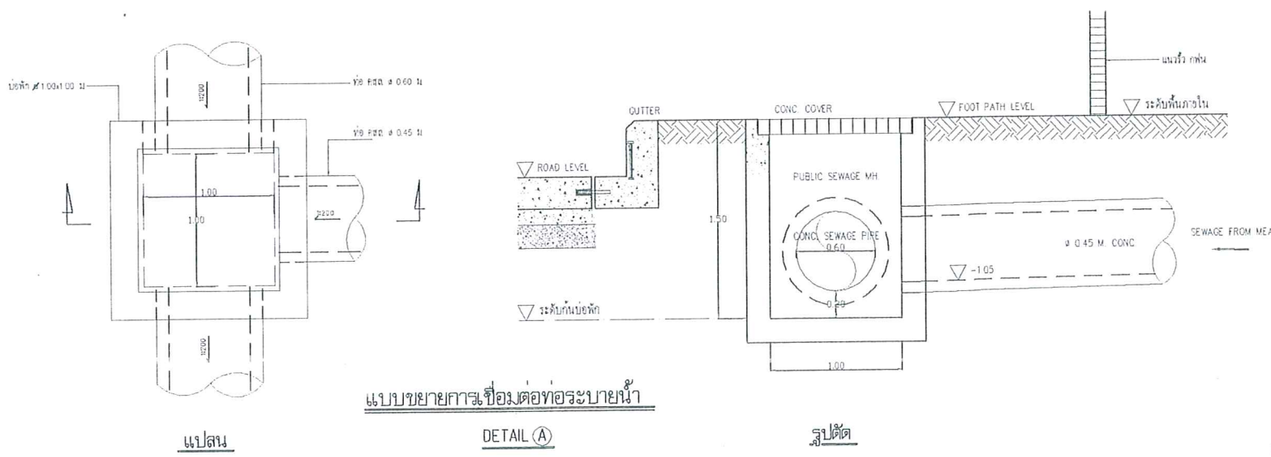
ข้านวน 45/56 DRAWING TITLE
ลงชื่อ ผู้รับรอง

DRAWING NUMBER

ภาพที่ 2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ



① อาคารที่พักการแพทย์ราชภูรีบูรณะ
② อาคารเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
③ อาคารโรงอาหาร
④ อาคารสถานพยาบาล
⑤ อาคารสังฆัสดุที่แพทย์ราชภูรีบูรณะ
⑥ อาคารสังฆัสดุที่แพทย์ราชภูรีบูรณะ
⑦ อาคารสังฆัสดุที่แพทย์ราชภูรีบูรณะ
⑧ อาคารสังฆัสดุฝ่ายพัสดุ
⑨ อาคารปั๊มน้ำมัน
⑪ อาคารสถานีย่อย
⑫ อาคารเก็บอุปกรณ์แพทย์ราชภูรีบูรณะ
⑬ อาคารเก็บอุปกรณ์แพทย์ราชภูรีบูรณะ
⑭ อาคารรับแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
⑮ อาคารเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
⑯ อาคารป้อมยาม
⑰ อาคารบำบัดน้ำเสีย



แบบขยายการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ
DETAIL Ⓐ

นายสรศักดิ์ บัวแดง สย.6383

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT
อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER
การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS
ชค.ดร. วีระ สังคุล วสถ. 419
ผศ.นาวาโท ไตรรัตน์ วิรยศิริ วสถ. 351
ดร. อรรจน์ เตชะบุญศร ภสถ.3415
วิสุทธิ์ สังคุล
นหลล ทิพย์ลิงห์ สสถ.1768

STRUCTURAL ENGINEERS
ผศ.ดร. สิทธิ์ศาสตร์ สิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS
ผศ. ประสิทธิ์ พิทยพัลน์ วพก. 723
กอบชัย แย้มศรวล ภพก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS
เกียรติศักดิ์ วุฒิชัยวโรทัย สก. 2004
ธเรศ นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS
วุฒาศิ สถิตมั่นในธรรม สย. 5413
อธิชัย ไวยนิยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.สุดลาวลย์ ศรีสถาปัตย์

DRAWN	CHECKED
APPROVED	DATE

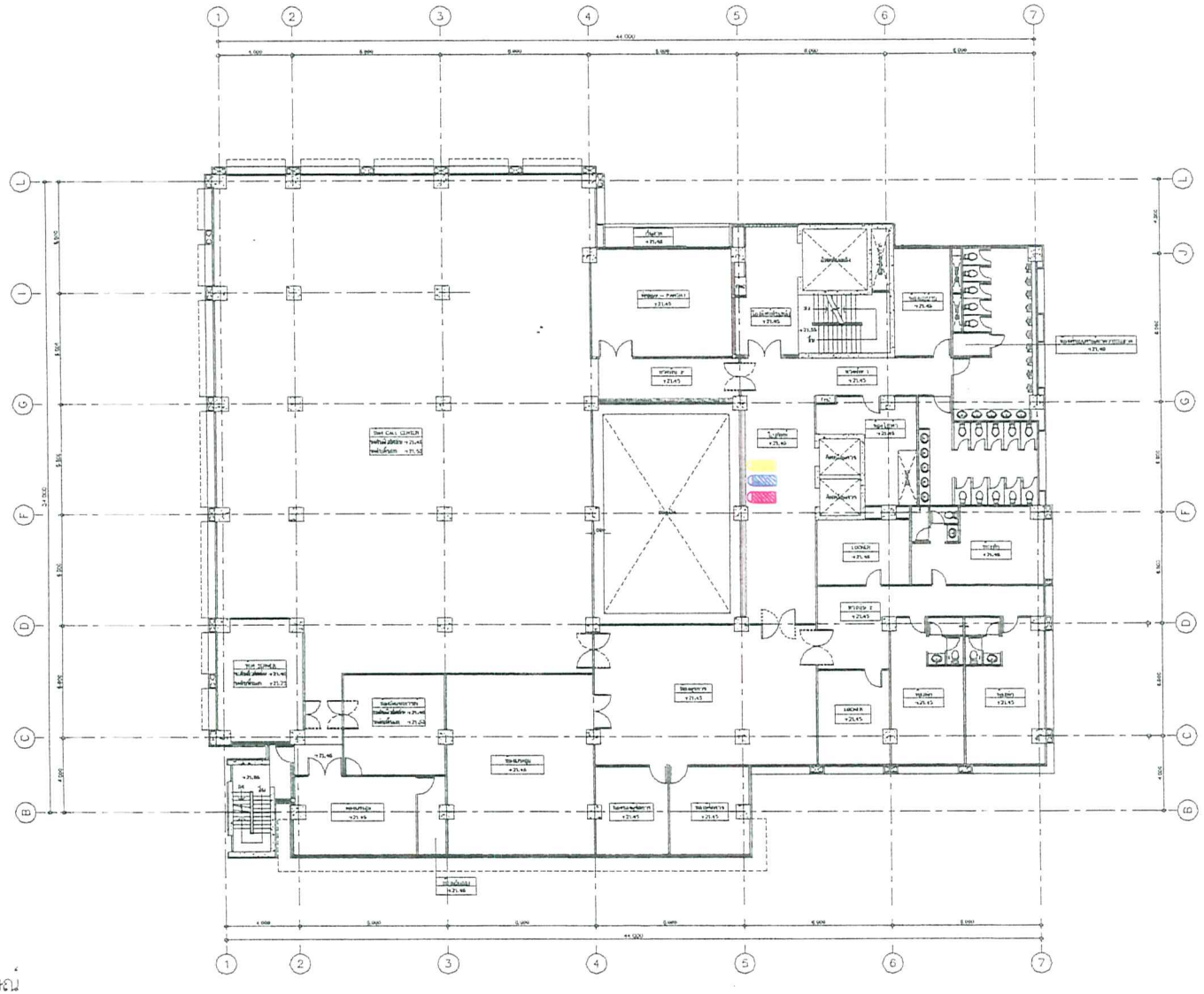
NOTES

จำนวน 46/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ปรับปรุง

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER

ภาพที่ 3 ผังระบบระบายน้ำ พร้อมตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ



สัญลักษณ์

- ถังขยะเปียก
- ถังขยะแห้ง
- ถังขยะพิษ

ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งถังขยะชั้นที่ 6

จำนวน 47/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

รศ.ดร. วีระ ศิขรุต วสท. 419
ผศ.นารากร ไพรวัลย์วานิช วสท. 361
ดร. ยรรยง นครหลวงรวมผล 3415
วิฤทธิ์ ศิขรุต
นพดล ศิริมังคศิ วสท.17645

STRUCTURAL ENGINEERS

ผศ.ดร. ชัยชาติ วัฒธีพันธุ์ วสท. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ ประสิทธิ์ ทิพย์พัฒน์ วสท. 7225
กนต์ชัย ชาตรารัก สวท. 27022

MECHANICAL ENGINEERS

เรียงวิทิศดิ์ วุฒิรัตนโชติวัฒ วสท. 7004
ชัยชัย ปานบุญชัย วสท. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุสาดี สมิงเพ็นในธรรม วสท. 5413
อรัวรัย โรจน์นิยม วสท. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

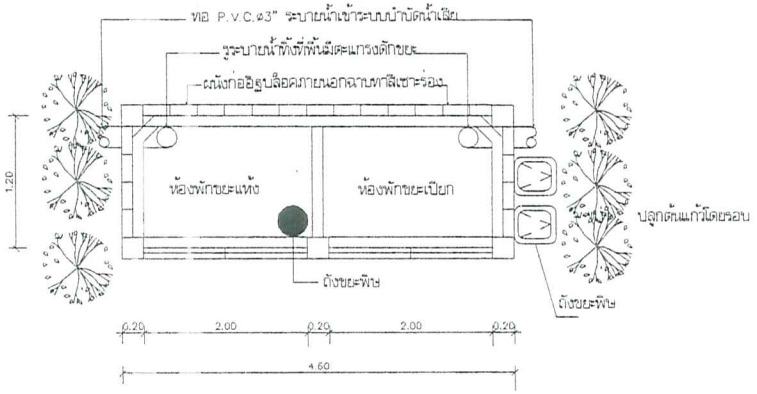
ณัฐพงศ์ ศรีสถานิมิ

DRAWN สุภัทธ์ | CHECKED

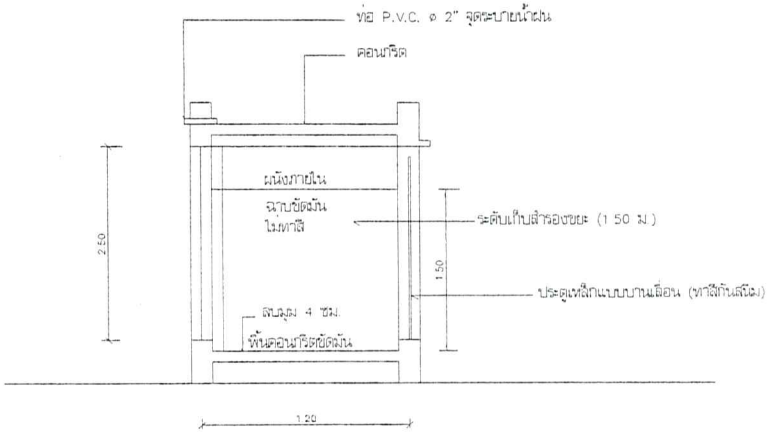
APPROVED | DATE 00/46

DRAWING TITLE

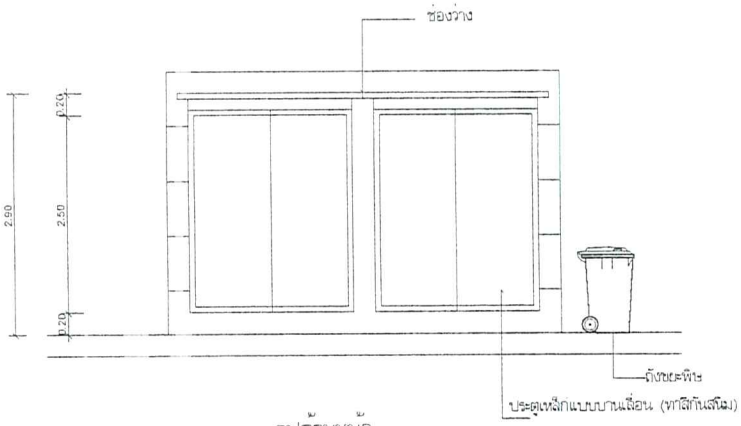
DRAWING NUMBER



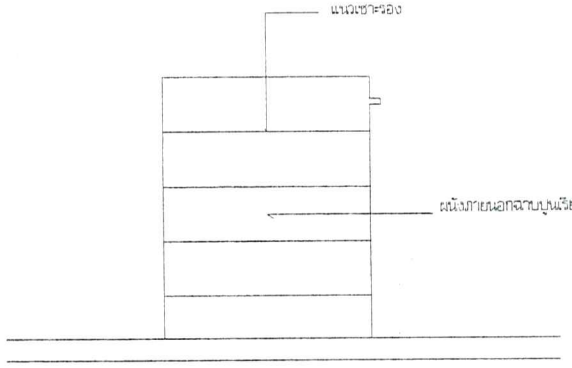
แปลน



รูปด้านตัด



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

ภาพที่ 5 แบบขยายที่พักขยะรวม

จำนวน 48/86 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT
อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER
การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS
รศ.ดร. วิทย ลิ้มนิรัน วสถ. 419
ผศ.นางวาโท โสตวัฒน์ โรยสิริ วสถ. 361
ดร. มารุธน์ เศรษฐบุตร วสถ.3415
วิฤทธิ์ ลิ้มนิรัน
นพดล ลิ้มนิรัน วสถ.1762

STRUCTURAL ENGINEERS
ผศ.ดร. อัธยาศัย เทอร์ทินุ์ สย. 7382

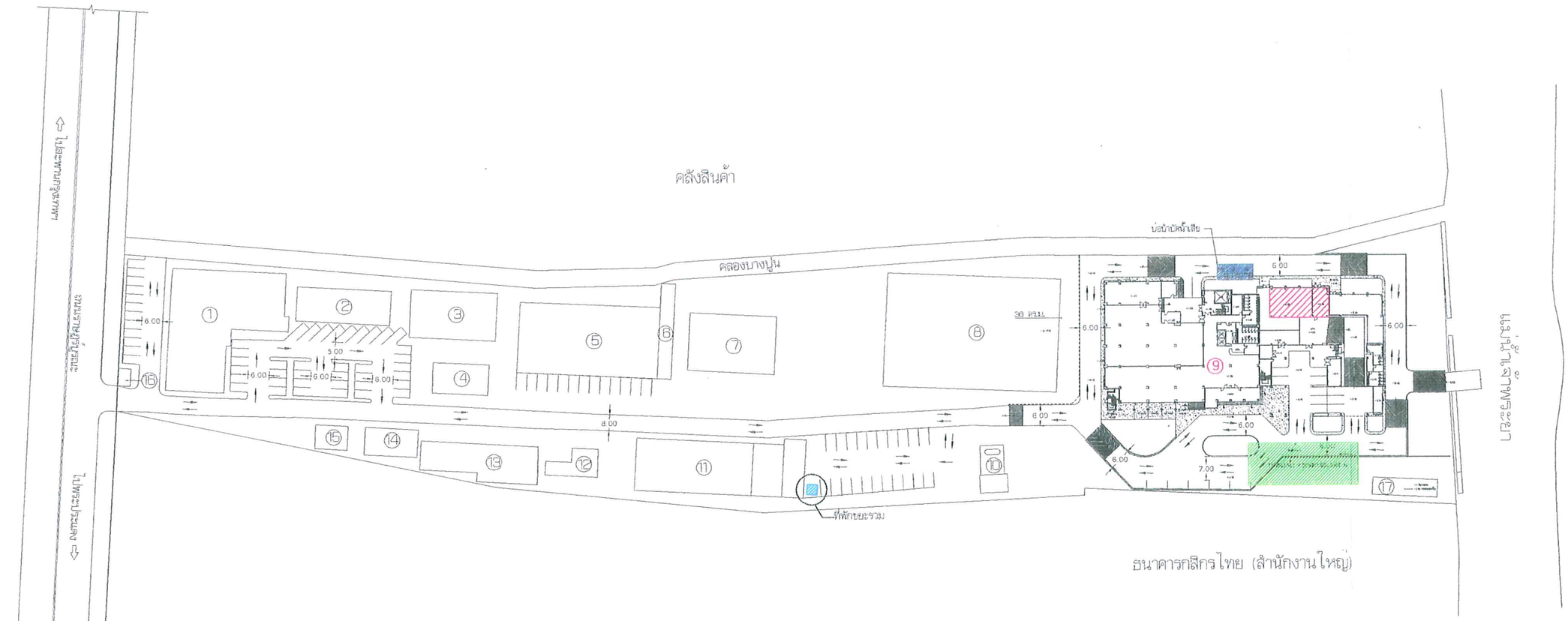
ELECTRICAL ENGINEERS
ผศ. นระสิทธิ์ จันทร์พิมพ์ วพ. 723
กฤษฎ์ สย. 27922

MECHANICAL ENGINEERS
เกียรติศักดิ์ วุฒิวิรวโรจน์ สม. 2004
อรชัย นาคสุทธิ์ สม. 5225

SANITARY ENGINEERS
สุชาติ อภิสมันโนธรรม สน. 5413
อรัชชัย ไวยนัย สน. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.สุดารัตน์ ศรีสมรปัลย์

DRAWN CHECKED
APPROVED DATE
NOTES
DRAWING TITLE
DRAWING NUMBER



① อาคารที่ทำการเขตราษฎร์บูรณะ
② อาคารเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
③ อาคารโรงอาหาร
④ อาคารสถานพยาบาล
⑤ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑥ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑦ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑧ อาคารคลังพัสดุฝ่ายพัสดุ
⑨ อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ (สร้างใหม่)
⑩ อาคารปั๊มน้ำมัน
⑪ อาคารสถานีย่อย
⑫ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑬ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑭ อาคารรับแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
⑮ อาคารเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
⑯ อาคารป้อมยาม
⑰ อาคารบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย
บ่อหน่วงน้ำ
ถังเก็บน้ำใต้ดิน

ภาพที่ 6 ผังบริเวณของโครงการ

จำนวน 49/56 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT
อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER
การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS
รศ.ดร. วีระ สิงกุล วสถ. 419
ผศ.นาวาโท ไตรรัฒน์ วิรยศิริ วสถ. 351
ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร ภสถ.3415
วีสุทธิ์ สิงกุล
นหรล ทิพย์สิงห์ สสถ.1768

STRUCTURAL ENGINEERS
ผศ.ดร. ศิธา ทิวาธิพันธุ์ ศย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS
ผศ. ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์ วพก. 723
กอบเอื้อ แย้มสรวล ภพก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS
เกียรติศักดิ์ วุฒิอังสุโรทัย สก. 2004
อรเอื้อ นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS
สุชาติ สถิตมั่นในธรรม สย. 5413
อรัชเรียง ไวยนิยา ภย. 5184

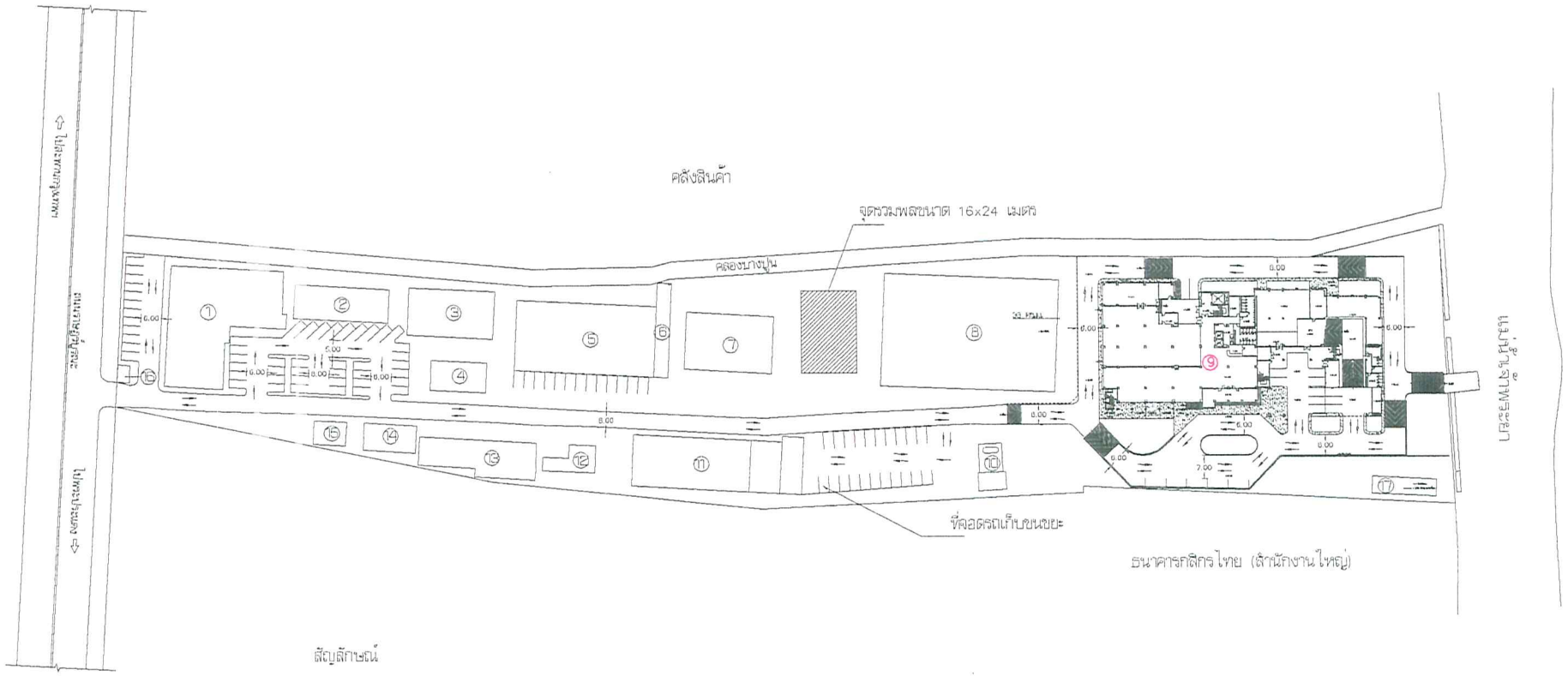
LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.อุดมลาลี ศรีสถาปัตย์

DRAWN | CHECKED
APPROVED | DATE

NOTES

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER



สัญลักษณ์

① อาคารที่พักการเขตราษฎร์บูรณะ
② อาคารเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
③ อาคารโรงอาหาร
④ อาคารสถานพยาบาล
⑤ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑥ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑦ อาคารคลังพัสดุที่เขตราษฎร์บูรณะ
⑧ อาคารคลังพัสดุฝ่ายพัสดุ
⑨ อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ (สร้างใหม่)
⑩ อาคารปั๊มน้ำมัน
⑪ อาคารสถานีย่อย
⑫ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑬ อาคารเก็บอุปกรณ์เขตราษฎร์บูรณะ
⑭ อาคารรับแจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
⑮ อาคารเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
⑯ อาคารป้อมยาม
⑰ อาคารบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 7 จุดรวมคนกรณีเกิดอัคคีภัย

จำนวน 50/56 หน้า
ลงชื่อ ผู้อำนวย

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT
อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER
การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS
รศ.ดร. วีระ สิงคุด วสถ. 419
ผศ.นาวาโท ไพรัตน์ วัชรศิริ วสถ. 361
ดร. อรรถน์ ตามบรรยง ภสถ.3416
วัฒกร สิงคุด
นพดล ทิพย์ธิรัช สสถ 1768

STRUCTURAL ENGINEERS
ผศ.ดร ชัยชาติ ลิทธิพันธุ์ สน. 7382

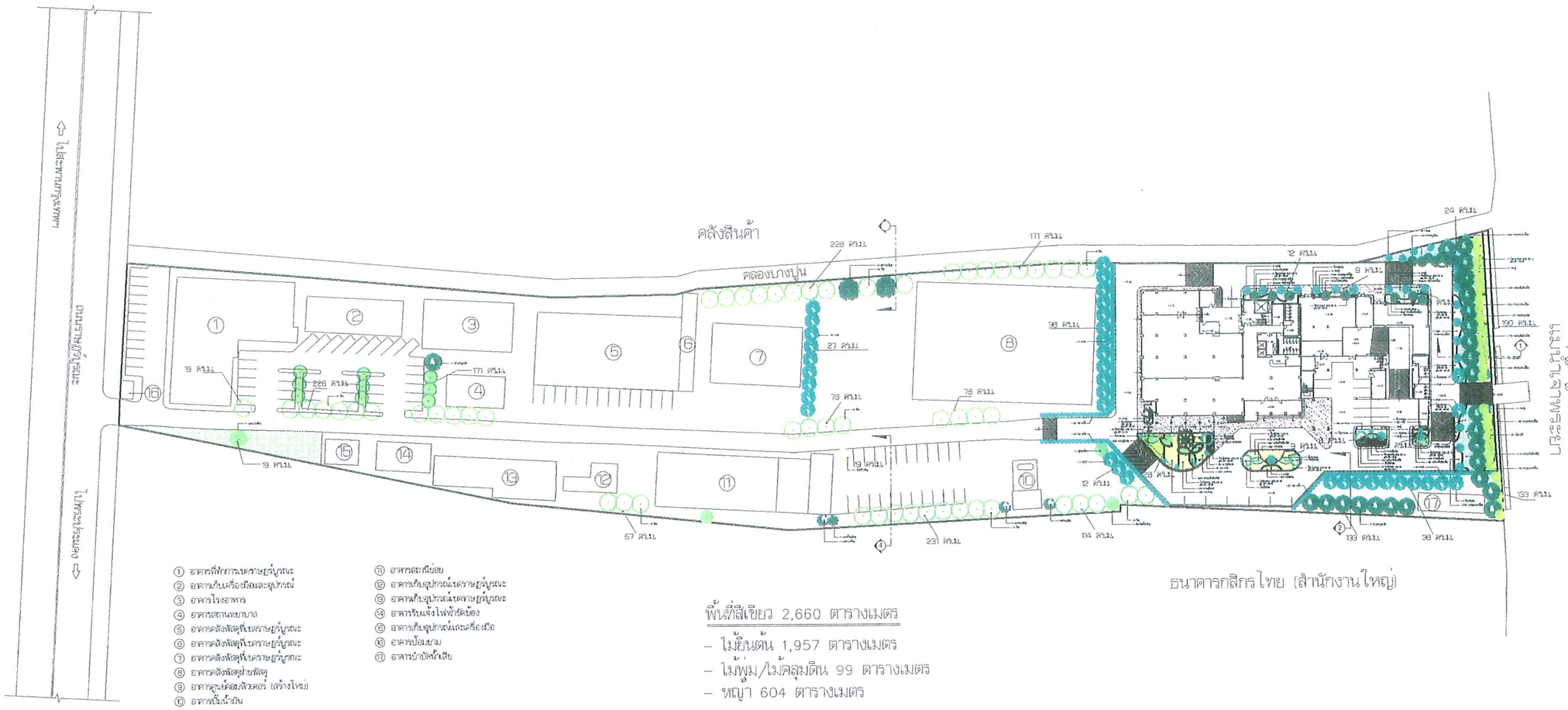
ELECTRICAL ENGINEERS
รศ. ประสิทธิ์ พิรุณพันธ์ วฟท. 723
ณรงค์ แก้วจำรส ภฟท 27922

MECHANICAL ENGINEERS
เกียรติศักดิ์ วุฒิมงโกรัย ศก. 2004
ชาลี นาคฤทธิ์ วท. 5225

SANITARY ENGINEERS
บุญชาติ ลลิตพันโรจนากม สน. 5413
ชวัลชัย โรจนินทร์ วน. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.ดุลยวาศ์ หริมาปัตย์

DRAWN | CHECKED
APPROVED | DATE
NOTES
DRAWING TITLE:
DRAWING NUMBER



พื้นที่สีเขียว 2,660 ตารางเมตร

- ไม้ยืนต้น 1,957 ตารางเมตร
- ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน 99 ตารางเมตร
- หญ้า 604 ตารางเมตร

ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
1.		Artocarpus altilis (Parkinson) Fosb.	สาเก	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-36-
2		Caesalpinia pulcherrima (L.)Sw(Red flower)	หางนกยูงไทย	สูงอย่างน้อย 1.50 ม	-18-
3		Cassia siamea Lamk.	ขี้เหล็กไทย	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-4-
4.		Pterocarpus indicus Wild.	ประดู่	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-26-
5		Thespesia populnea (Pers) Soland.	จำแปะ	สูงอย่างน้อย 2.00 ม.	-6-
6.		Delonix regia (Boj. ex Hook.) Raf.	หางนกยูงฝรั่ง	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-24-
7.		Millingtonia.	โป๊	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-57-
8.		Polyalthia longifolia Hook.	กุ่ยใหญ่	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-

ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
9.		Cerbera odollam Gaertn	ตีนเป็ดน้ำ(เดิม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-1-
10.		Tamarindus indica Linn.	มะขาม(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-3-
11.		Euphorbia cotinifolia Linn.	ค้อนหิ้ว(เดิม)	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
12.		Cocos nucifera Linn.	มะพร้าว(เดิม)	สูงอย่างน้อย 8.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
13.		Melaleuca pungens Wolp	ชุมแวง(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-2-
14.		Eugenia jambolana Lamk.	ตะขบป่า(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
15.		Lagerstroemia undulata Koehne var.	ตะแบก(เดิม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-

ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	ระยะห่าง	จำนวน
		ไม้พุ่ม				
1.		Murraya paniculata(L.)Jack.	แก้ว	กอละ 3 ต้น 0.30x0.30 ม. กระถาง 12"เพื่อปลูกสภาพทึบ		-178-
2		Bougainvillea spp.	เฟื่องฟ้า	0.50x0.50 ม. กระถาง 12"เพื่อปลูกสภาพทึบ		-27-
3		Allamanda Cathartica L.	บานบุรีแคระ	0.30x0.30 ม. กระถาง 12"เพื่อปลูกสภาพทึบ	ø0.30	-1640-
4.		Catharanthus alba	แพงพวย	0.30x0.40 ม. กระถาง 12"เพื่อปลูกสภาพทึบ	ø0.30	-1185-
5		Hymenocallis littoralis	พลับพลึงดินปิด	0.40x0.30 ม. กระถาง 12"เพื่อปลูกสภาพทึบ	ø0.30	-1060-
		ไม้คลุมดิน				
6.		Wedelia trilobata	กระดุมทองเลื้อย	ถุง 3"เพื่อปลูกคลุม	ø0.20	-4900-
7.		Zoysia matrella	หญ้านวลน้อย	แผ่นหญ้าขนาด 0.50x0.50 ม.หนาไม่น้อยกว่า0.025 ม	-	-604 sq.m-

ภาพที่ 8 แสดงการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการ

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

ม.ล.ดร. วีระ สิงคุล วสก. 419
ผศ.นาวาโท ไตรรัตน์ วิรัยลิธี วสก. 361
ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร ภสก.3415
วิสุทธิ์ สิงคุล
นหรส ทิพย์สิงห์ สสก.1708

STRUCTURAL ENGINEERS

ผศ.ดร. ชัยชาติ ลิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ. ประสิทธิ์ พิทยทัสน์ วฟก. 723
ดอบธิ์ แย้มพราย ภฟก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS

เกียรติศักดิ์ วุฒิสังคโรทัย สก. 2004
ธงชัย นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุชาติ สถิตมั่นในธรรม สย. 5413
ธวัชชัย ไวยนิยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

อ.สุดสงวาลย์ ศรีสถาปัตย์

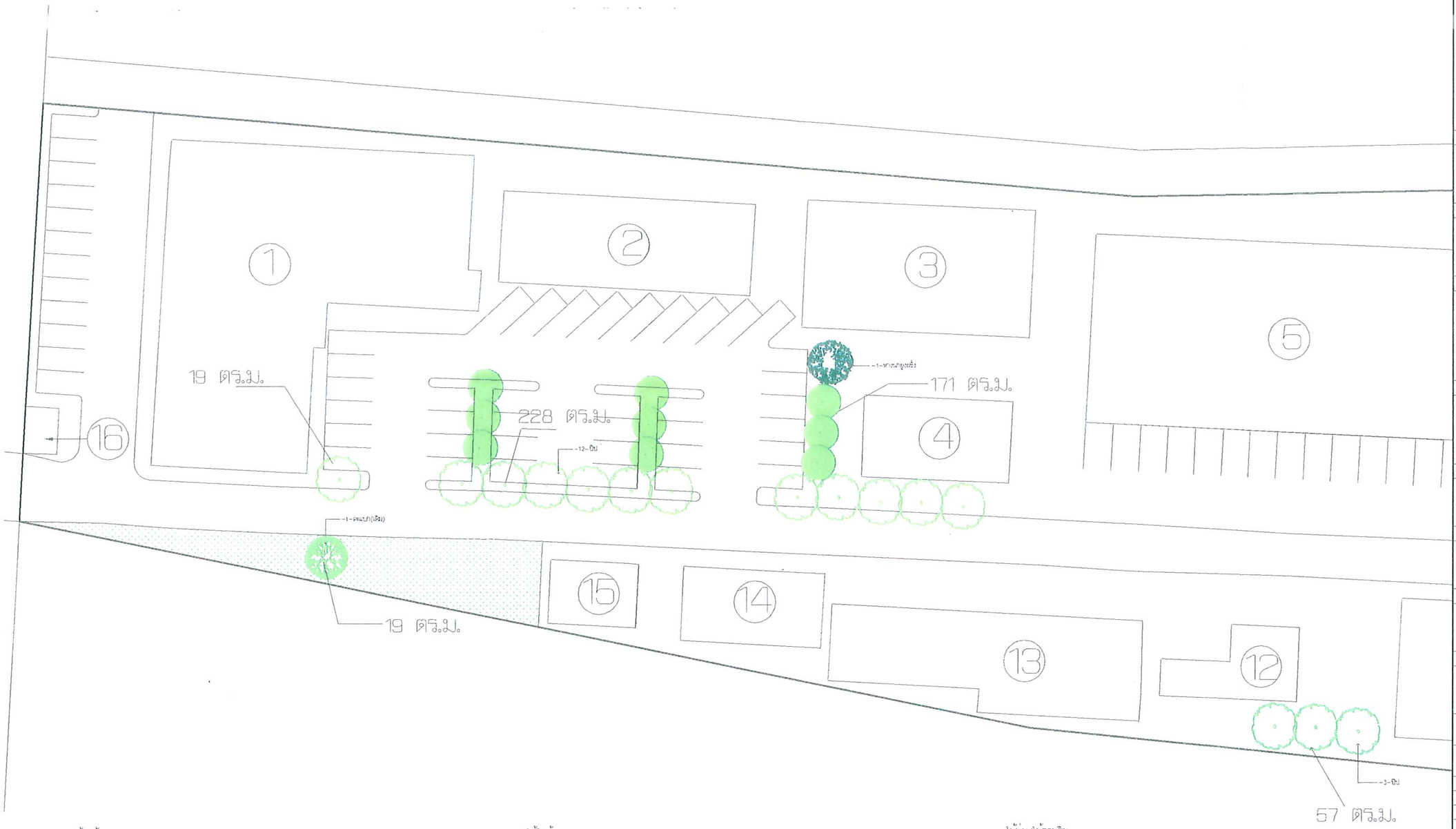
DRAWN	CHECKED
APPROVED	DATE

NOTES

จำนวน 51/56 แผ่น
ตรวจ ✓ ผู้รับจ้าง

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER



ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อพันธุ์วิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
1.		Artocarpus altilis (Parkinson) Fosb.	สาเก	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-38-
2		Cassia javanica L. (Red flower)	ราชพฤกษ์	สูงอย่างน้อย 1.50 ม.	-18-
3		Cassia siamea Lamk.	ขี้เหล็กไทย	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-4-
4		Pterocarpus indicus Wild.	ประดู่	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-28-
5.		Thevetia peruviana (Pers.) K.Schum.	รำเพย	สูงอย่างน้อย 2.00 ม.	-6-
6.		Delonix regia (Boj. ex Hook.) Raf.	หางนกยูงฝรั่ง	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-24-
7.		Millingtonia	ปีบ	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-57-
8		Polyalthia longifolia Hassk.	สุพรรณิการ์(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-

ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อพันธุ์วิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
9.		Cerbera odollam Gaertn.	ตีนเป็ดน้ำ(เดิม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-1-
10.		Ixora coccinea Linn.	เขยตาย(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-3-
11.		Euphorbia cotinifolia Linn.	ตีนฟ้าใบ(เดิม)	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
12.		Cocos nucifera Linn.	มะพร้าว(เดิม)	สูงอย่างน้อย 8.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
13.		Mallotus philippensis Muell.	พุทรา(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-2-
14.		Eugenia jambolana Lamk.	หว้า(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
15.		Lagerstroemia speciosa Koehne var.	ตะแบก(เดิม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-

ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน

ลำดับ		ชื่อพันธุ์วิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	ระยะห่าง	จำนวน
		ไม้พุ่ม				
1.		Murraya paniculata(L.)Jack.	แก้ว	กอละ 3 ต้น 0.30x0.50 ม. กระถาง 12"เจียนเรียงระยะถาง		-178-
2		Bougainvillea spp	เฟื่องฟ้า	0.50x0.50 ม. กระถาง 12"เจียนเรียงระยะถาง		-27-
3.		Allamanda Cathartica L.	นากลืนคน	0.30x0.30 ม. กระถาง 12"เจียนเรียงระยะถาง	ø0.30	-1640-
4.		Catharanthus alba	แพงพวย	0.30x0.40 ม. กระถาง 12"เจียนเรียงระยะถาง	ø0.30	-1185-
5.		Hymenocallis littoralis	พลับพลึงดอกโต	0.40x0.30 ม. กระถาง 12"เจียนเรียงระยะถาง	ø0.30	-1000-
		ไม้คลุมดิน				
6.		Wedelia trilobata	กระดุมทองเลื้อย	ถุง 3"เจียนเรียงถุง	ø0.20	-4900-
7.		Zoysia matrella	หญ้านวลน้อย	แผ่นหญ้าขนาด 0.50x0.50 ม.หนาไม่น้อยกว่า 0.025 ม.	-	-604 sq.m-

ภาพที่ 8(1) แบบขยายการจัดภูมิสถาปัตย์

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

รศ.ดร. วีระ สิงกุล วสถ. 419
ผศ.นาวาโท ไตรรัฒน์ วิรัยศิริ วสถ. 361
ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร ภสถ.3415
วิฤทธิ์ สิงกุล
นพดล ทิพย์สิทธ์ สสถ.1768

STRUCTURAL ENGINEERS

รศ.ดร. อัชชาลี ลิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ. ประสิทธิ์ พิทยพิสุทธ์ วพก. 723
กอบชัย แย้มศรวล ภพก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS

เกียรติศักดิ์ วุฒิจังวโรทัย สก. 2004
ธงชัย นาคสุวรรณ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุชาติ สัตย์ซื่นในธรรม สย. 5413
ธวัชชัย ไวยนิยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

อ.สุดสงวนศิ์ ศรีสถาปัตย์

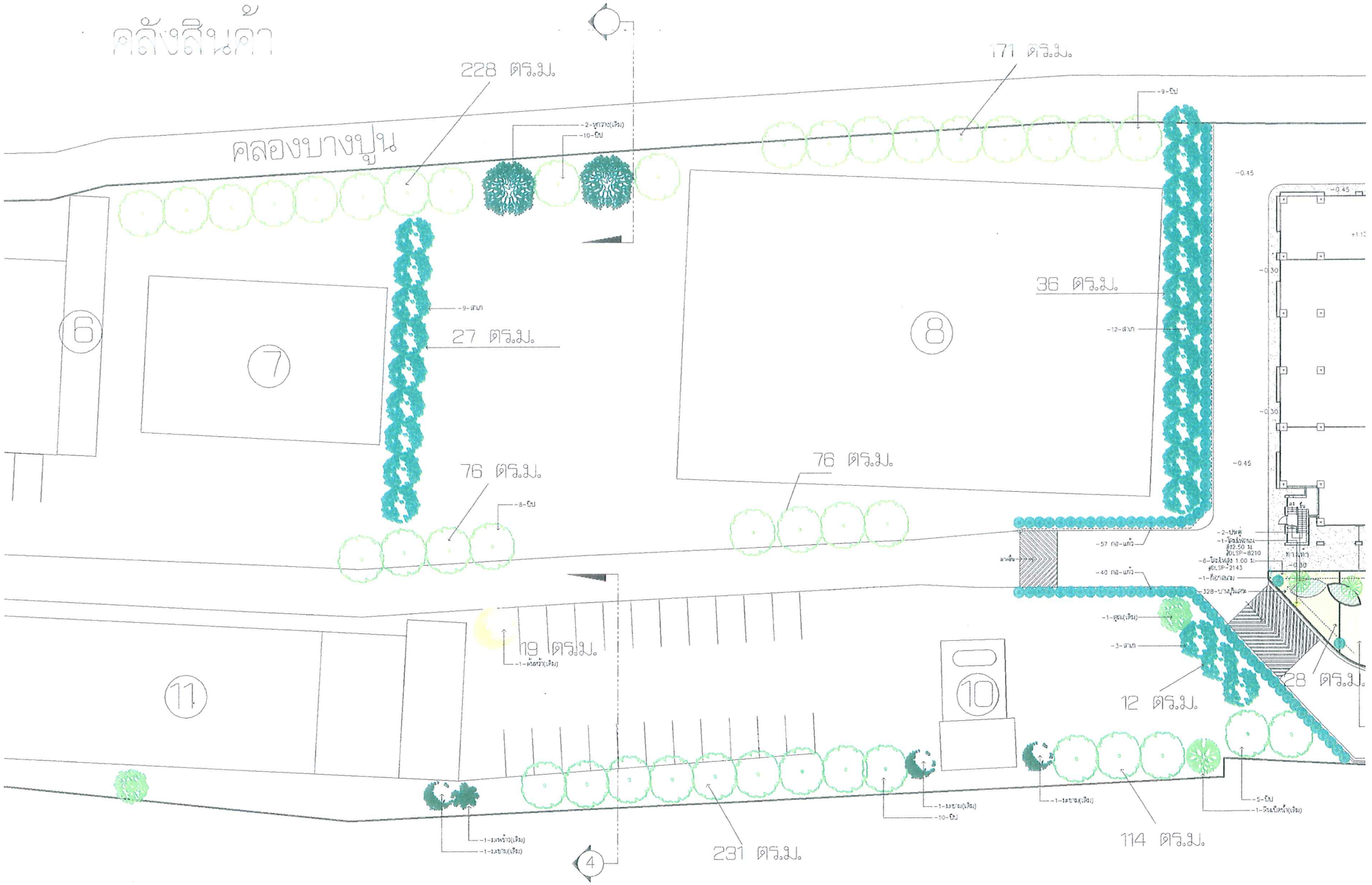
DRAWN	CHECKED
APPROVED	DATE

NOTES

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER

ใบอนุญาตที่ 52/56
ลงชื่อ ..... ผู้ขออนุญาต



ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
1.		Artocarpus altilis (Parkinson) Fosb.	สาเก	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม ø 4"	-38-
2		Caesalpinia pulcherrima (L.)Sw(Red flower)	หางนกยูงไทย	สูงอย่างน้อย 1.50 ม.	-18-
3		Cassia siamea Lamk.	ขี้เหล็กใหญ่	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม ø 4"	-4-
4.		Pterocarpus indicus Wld.	ประดู่	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม ø 4"	-28-
5.		Swietenia macrophylla (Pers) King	ว่านพย	สูงอย่างน้อย 2.00 ม.	-6-
6.		Delonix regia (Boj. ex Hook.) Raf.	หางนกยูงฝรั่ง	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-24-
7.		Millingtonia	ปีบ	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-57-
8.		Crinconia indica Hassk.	สุคน(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-1-

ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
9.		Cerbera odollam Gaertn.	ตีนเป็ดน้ำ(เดิม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม ø 4"	-1-
10.		Tamarindus indica Linn.	มะขาม(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-3-
11.		Euphorbia cotinifolia Linn.	ตีนโพธิ์(เดิม)	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-1-
12.		Cocos nucifera Linn.	มะพร้าว(เดิม)	สูงอย่างน้อย 8.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-1-
13.		Mallotus paniculatus Wall.	หูกวาง(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-2-
14.		Eugenia jambolana Lamk.	หว้า(เดิม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-1-
15.		Lagerstroemia undulata Koehne var.	ตะแบก(เดิม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม ø 9"	-1-

ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	ระยะห่าง	จำนวน
		ไม้พุ่ม				
1		Murraya paniculata(L.)Jack.	แก้ว	กอละ 3 ต้น 0.30x0.30 ม. กระถาง 12"เหลี่ยมเดี่ยกระถาง	เต็มพื้นที่	-178-
2		Bougainvillea spp.	เฟื่องฟ้า	0.50x0.50 ม. กระถาง 12"เหลี่ยมเดี่ยกระถาง		-27-
3		Allamanda Cathartica L.	บานบุรีแดง	0.30x0.30 ม. กระถาง 12"เหลี่ยมเดี่ยกระถาง	ø0.30	-1640-
4.		Catharanthus alba	แพงพวย	0.30x0.40 ม. กระถาง 12"เหลี่ยมเดี่ยกระถาง	ø0.30	-1185-
5.		Hymenocallis littoralis	พลับพลึงดินเปิด	0.40x0.30 ม. กระถาง 12"เหลี่ยมเดี่ยกระถาง	ø0.30	-1060-
		ไม้คลุมดิน				
6.		Wedelia trilobata	กระดุมทองเลื้อย	ถุง 3"เหลี่ยมเลื่อยุง	ø0.20	-4900-
7.		Zoysia matrella	หญ้านวลน้อย	แถวหญ้าขนาด 0.50x0.50 ม.หนาไม่น้อยกว่า 0.025 ม.	-	-804 sq.m-

ภาพที่ 8(2) แบบขยายการจัดภูมิสถาปัตย์

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

รศ.ดร. วีระ สิงกุล วสถ. 419
ผศ.นาวาโท โสรวัฒน์ วิรยะคีรี วสถ. 351
ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร ภสถ.3415
วิสุทธิ์ สิงกุล
นทลล ทิพย์สิงห์ สสถ.1768

STRUCTURAL ENGINEERS

ผศ.ดร. ฮิชชาลี ลิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ. ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์ วพก. 723
ถอนธัย แย้มศรวล ภพก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS

เกียรติศักดิ์ วุฒิอังกูรโกษัย สก. 2004
ธงชัย นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุชาติ สลัดมันในธรรม สย. 5413
อรัชัย ไวยนิยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

อ.สุดสงวาลย์ ศรีรถาปัตย์

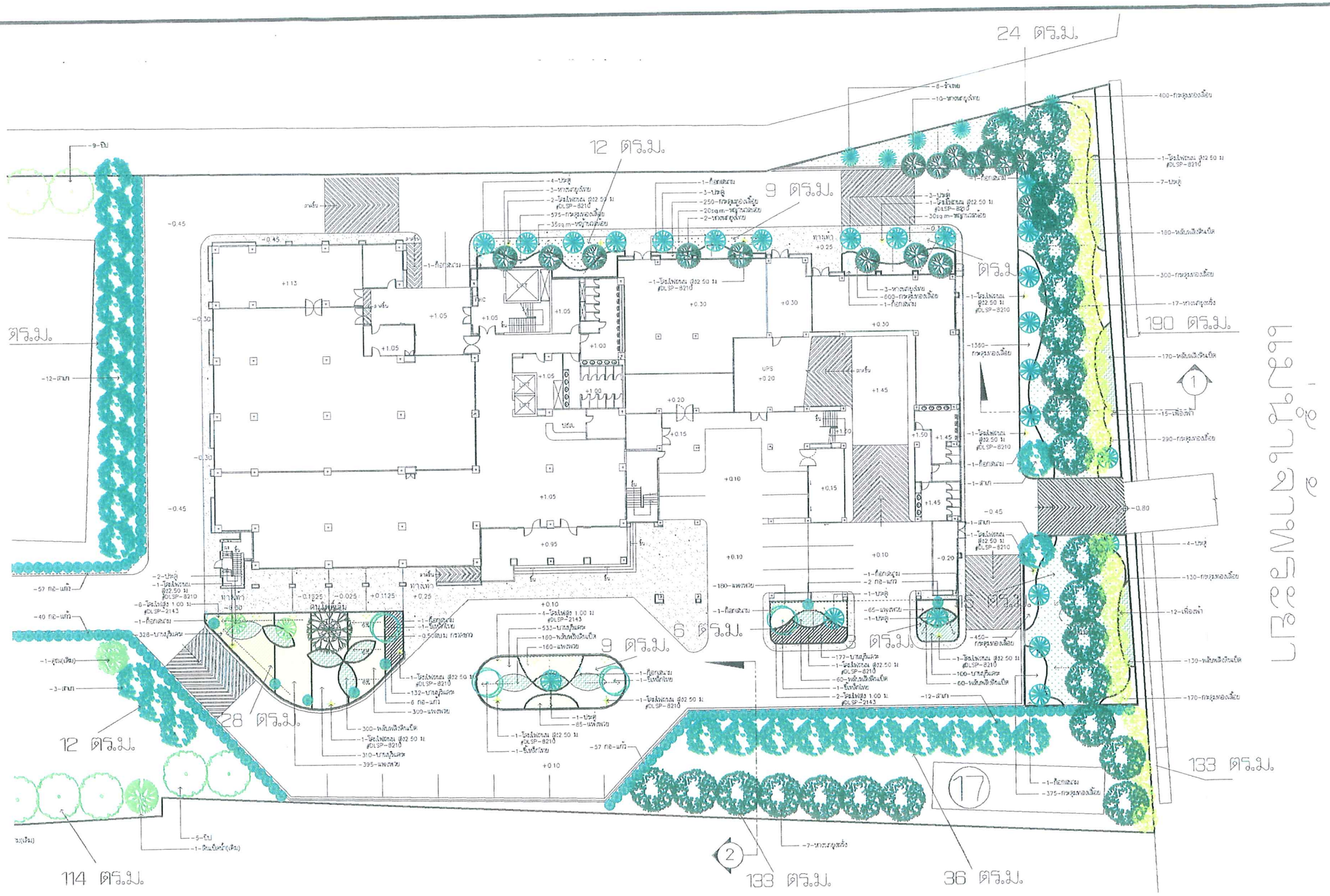
DRAWN	CHECKED
APPROVED	DATE

NOTES

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER

ผ่านการพิจารณาของ สำนักงานเขตจตุจักร วันที่ 23/5/56 หน้า 0 ผู้รับรอง



ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
1.		Artocarpus altilis (Parkinson) Fosb.	สาเก	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-38-
2.		Caesalpinia pulcherrima (L.)Sw.(Red flower)	หางนกยูงฝรั่ง	สูงอย่างน้อย 1.50 ม.	-18-
3.		Cassia siamea Lamk.	ขี้เหล็กใหญ่	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-4-
4.		Pterocarpus indicus Wild.	ประดู่	สูงอย่างน้อย 3.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-26-
5.		Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum.	รำเพย	สูงอย่างน้อย 2.00 ม.	-6-
6.		Delonix regia (Boj. ex Hook.) Raf.	หางนกยูงฝรั่ง	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-24-
7.		Millingtonia.	ปีบ	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-57-
8		Polyalthia suberosa Hook.	กุ่มเสี้ยน	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-

ไม้ยืนต้น

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	จำนวน
		ไม้ยืนต้น			
9.		Cerbera odollam Gaertn.	ตีนเป็ดน้ำ(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 2.00 ม. ø 4"	-1-
10.		Tamarindus indica Linn.	มะขาม(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-3-
11.		Euphorbia cotinifolia Linn.	ตีนเป็ดใบแดง(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 6.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
12.		Cocos nucifera Linn.	มะพร้าว(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 8.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
13.		Mallotus paniculatus Muell.	หูกวาง(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-2-
14.		Eugenia jambolana Lamk.	ตีนเป็ดน้ำ(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 5.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-
15.		Lagerstroemia indulata Koehne var.	ตะแบก(เล็ม)	สูงอย่างน้อย 4.00 ม.ทรงพุ่มกว้าง 5.00 ม. ø 9"	-1-

ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน

ลำดับ		ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	รายละเอียด	ระยะห่าง	จำนวน
		ไม้พุ่ม				
1		Murraya paniculata(L.)Jack.	แก้ว	กระถาง 5 นิ้ว 0.30x0.50 ม. กระถาง 12"เซรามิคเสริมกระถาง		-178-
2		Bougainvillea spp.	เฟื่องฟ้า	0.50x0.50 ม. กระถาง 12"เซรามิคเสริมกระถาง		-27-
3		Allamnda Cathartica L.	บานบุรีแดง	0.30x0.30 ม. กระถาง 12"เซรามิคเสริมกระถาง	ø0.30	-1640-
4		Catharanthus alba	แพงพวย	0.30x0.40 ม. กระถาง 12"เซรามิคเสริมกระถาง	ø0.30	-1185-
5.		Hymenocallis littoralis	พลับพลึงดีงูเขียว	0.40x0.30 ม. กระถาง 12"เซรามิคเสริมกระถาง	ø0.30	-1060-
		ไม้คลุมดิน				
6.		Wedelia trilobata	กระดุมทองเลื้อย	ชุด 3"เซรามิคเสริมถุง	ø0.20	-4900-
7.		Zoysia matrella	หญ้านวลน้อย	แผ่นหญ้าขนาด 0.50x0.50 ม.หนาไม่น้อยกว่า 0.025 ม.	-	-804 sq.m-

ภาพที่ 8(3) แบบขยายการจัดภูมิสถาปัตย์

คูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT
อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER
การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS
รศ.ดร. วีระ สิงกุล วสท. 419
ผศ.นาวาโท ไตรรัตน์ วิรยศิริ วสท. 361
ดร. อรรจน์ เตชะพูนุตร์ ภสถ.3415
วิสุทธิ์ สิงกุล
นพดล ทิพย์สิงห์ สสถ.1768

STRUCTURAL ENGINEERS
ผศ.ดร. ชัยชาติ ลิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS
ผศ. ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์ วพก. 723
ถอนยิ่ง แย้มสรวล ภพก.27922

MECHANICAL ENGINEERS
เกียรติศักดิ์ วุฒิอำนวโรทัย สก. 2004
ธงชัย นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS
สุชาติ สลัดมันในธรรม สย. 5413
อรัชยา ไวยนิยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS
อ.สุดสงวาลย์ ศรีสถาปัตย์

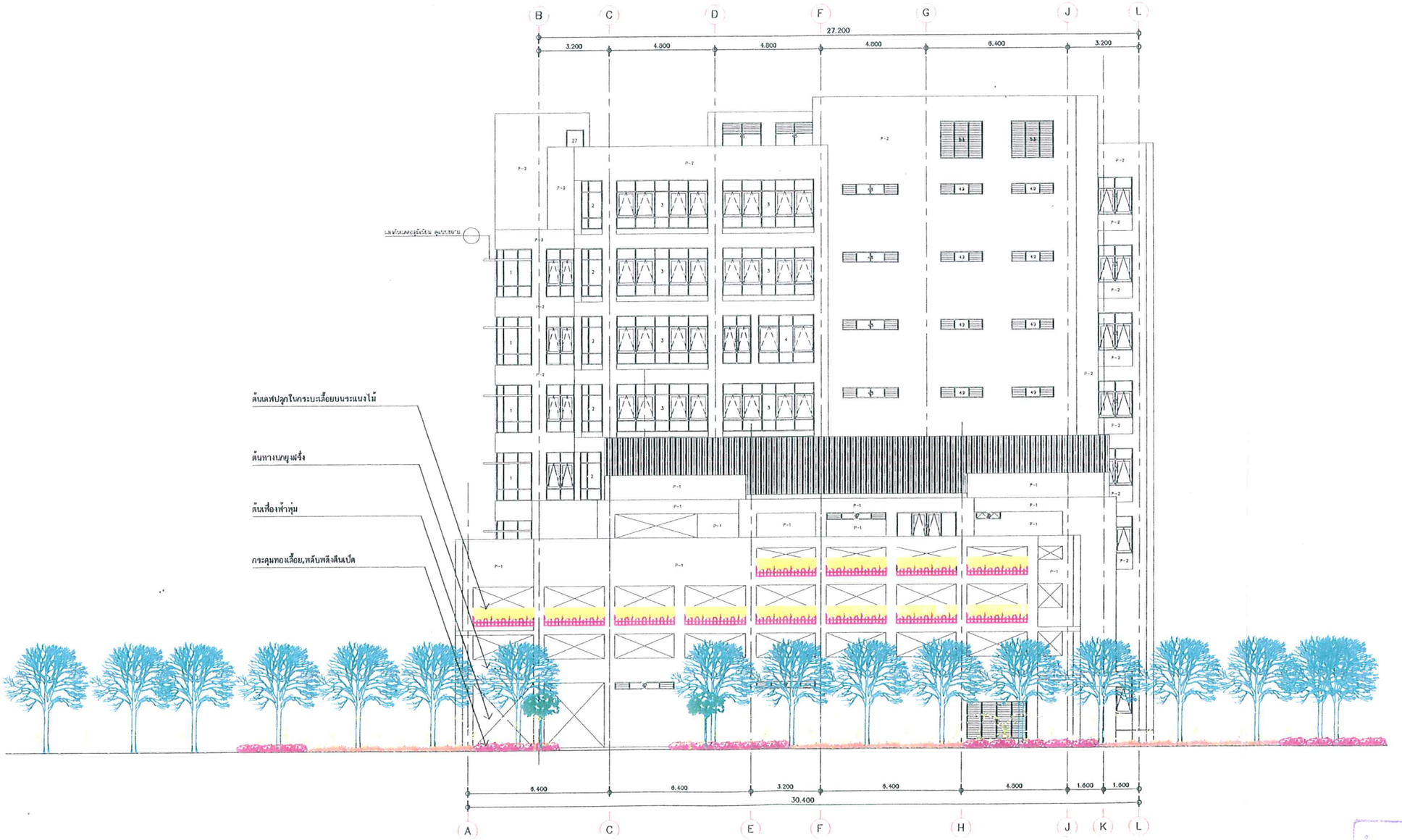
DRAWN	CHECKED
APPROVED	DATE

NOTES

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER

จำนวน 54/56 หน้า



รูปด้าน 2 (แสดงการปลูกต้นไม้ด้านอาคารติดแม่น้ำ)

มาตราส่วน 1 : 100

ภาพที่ 9 รูปด้านการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม บริเวณชั้นล่าง และบริเวณที่ว่างในแต่ละชั้นของอาคาร ด้านที่ติดแม่น้ำเจ้าพระยา

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

รศ.ดร. วีระ สังฆกุล วสถ. 419
ผศ.บาวาโท ไตรรัฐนท์ วิรยสิริ วสถ. 361
ดร. อรรจน์ เสรษฐบุตร ภสถ.3415
วิสุทธิ์ สังฆกุล
นพดล ทิพยสิงห์ สสถ.1768

STRUCTURAL ENGINEERS

ผศ.ดร. ชัยชาติ สิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ. ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์ วฟก. 723
กอบชัย แย้มศรวล ภฟก.27922

MECHANICAL ENGINEERS

เกียรติศักดิ์ วุฒิธังสโวทัย สก. 2004
ธงชัย นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุชาติ สถิตมั่นในธรรม สย. 5413
ธวัชชัย ไวยนัยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

อ.สุดสงวาส์ สรีสถาปัตย์

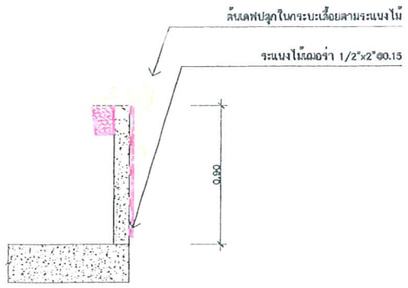
DRAWN	CHECKED
สักลี่สิทธิ์	
APPROVED	DATE
	18/01/51

NOTES

จำนวน 55/55 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

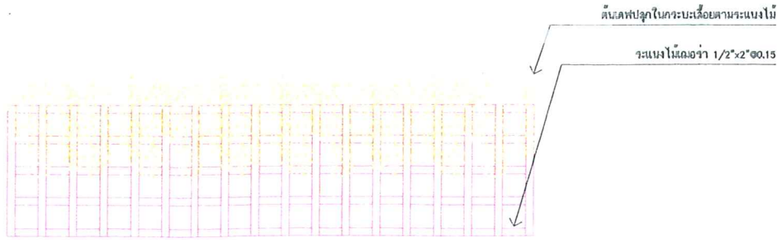
DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER



รูปตัด

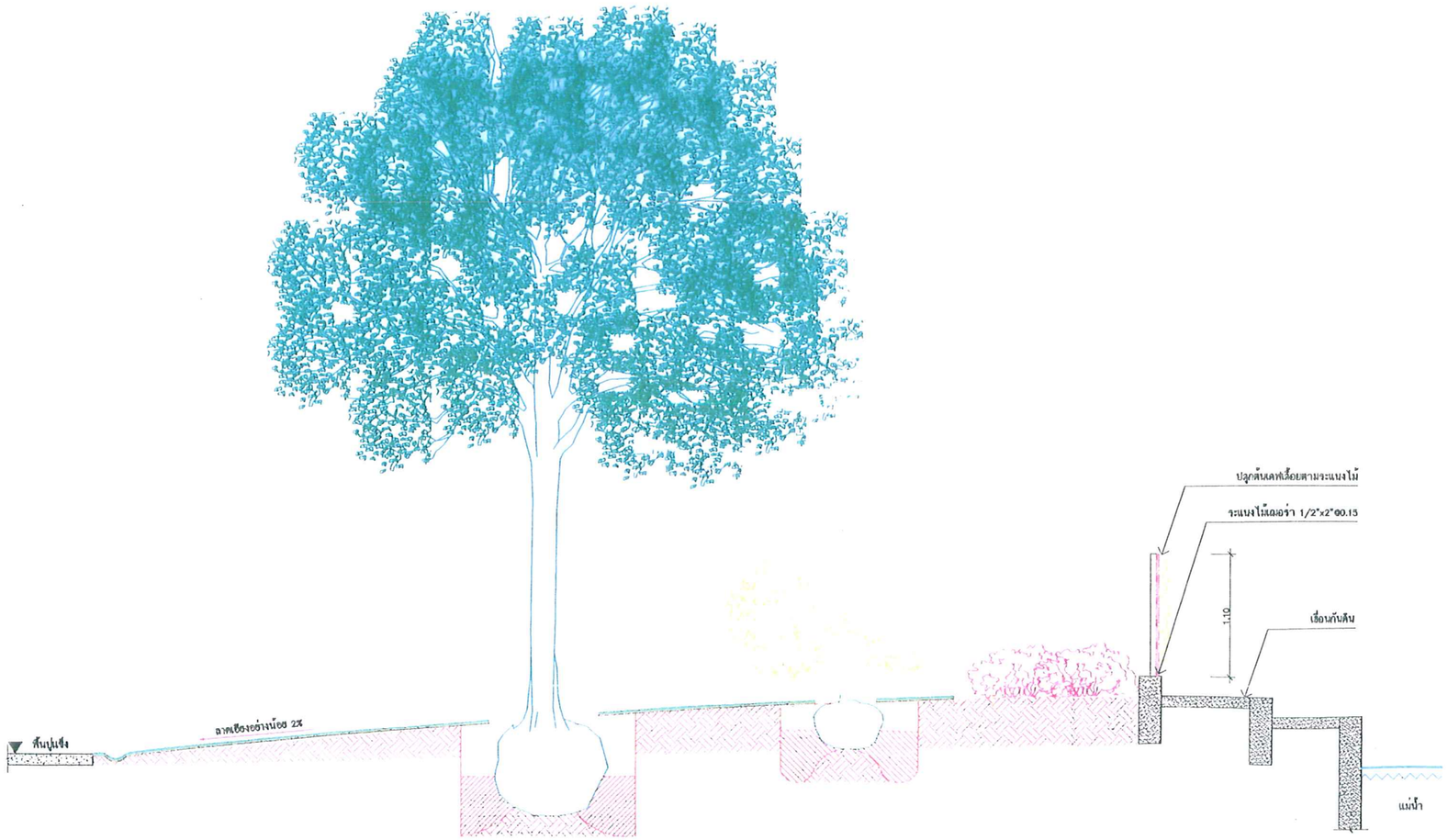
มาตราส่วน 1 : 20

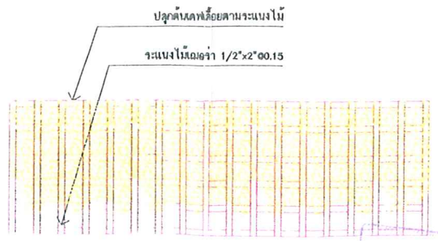


รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 20

แบบขยายแนวระแนงปลูกต้นไม้เลื้อยผนังอาคาร





รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายการปลูกต้นไม้เลื้อยบริเวณเชื่อน

ภาพที่ 10 แบบขยายการปลูกไม้เลื้อย และระแนงปลูกต้นไม้เลื้อย บริเวณแนวเขื่อน และผนังอาคาร ด้านที่ติดแม่น้ำเจ้าพระยา

ศูนย์บริการวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULA UNISEARCH
CHULALONGKORN UNIVERSITY

PROJECT

อาคาร ศูนย์คอมพิวเตอร์
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

OWNER

การไฟฟ้านครหลวง

ARCHITECTS

ผศ.ดร. วีระ สัจกุล วสก. 419
ผศ.นาวาโท ไตรวัฒน์ วิรยสิริ วสก. 381
ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร ภสก.3415
วิสุทธิ์ สัจกุล
นพดล ทิพยสิงห์ สสก.1768

STRUCTURAL ENGINEERS

ผศ.ดร. ชัยชาติ สิทธิพันธุ์ สย. 7382

ELECTRICAL ENGINEERS

ผศ. ประสิทธิ์ ทิพยพัฒน์ วฟก. 723
กอบชัย แย้มศรวล ภฟก. 27922

MECHANICAL ENGINEERS

เกียรติศักดิ์ วุฒิอังสโรทัย สก. 2004
องอาจ นาคสุทธิ์ ภก. 5225

SANITARY ENGINEERS

สุชาติ สถิตมั่นในธรรม สย. 3413
อรัชชัย ไวยนิยา ภย. 5184

LANDSCAPE ARCHITECTS

อ.สุดสงวาสดิ์ ศรีสถาปัตย์

DRAWN	CHECKED
สักสิทธิ์	
APPROVED	DATE
	18/01/51

NOTES

จำนวน 56/56 หน้า
ลงชื่อ

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER