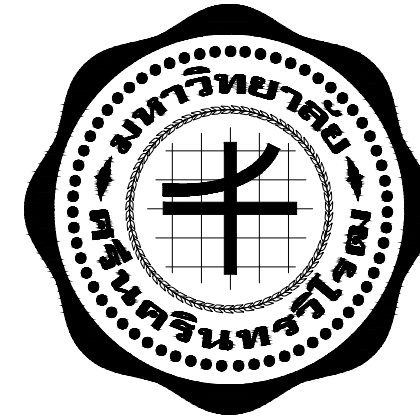




แบบก่อสร้าง

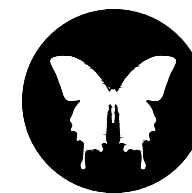
- แบบสถาปัตยกรรม
- แบบงานภูมิทัศน์
- แบบงานโครงสร้าง
- แบบงานระบบ
- แบบงานสุขาภิบาล

PROJECT :

ออกแบบปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์อาคาร 11
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

OWNER :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ Tel(02)260-2233



ONIS DESIGN COMPANY LIMITED.

361 Soi Ladprao 87 Khlong Chao Khun Sing
Wangthonglang Bangkok 10310
Tel. (66) 2 936 - 6282 FAX. (66) 2 936 - 6283
E-mail: onis_d@hotmail.com FB : OnisDesign

DESIGNERS

DATE : 30/05/2567

Specification

รายการประกอบแบบ

ออกแบบปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์อาคาร 11

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- ให้ผู้เสนอราคาคำนึงการตรวจสอบแบบทั้งหมดก่อนดำเนินการเสนอราคา ถ้าตรวจพบข้อผิดพลาดให้ทำการแจ้งในช่วงเวลาที่กำหนดของระบบจัดซื้อจัดจ่าย หากผู้รับจ้างได้รับการทำสัญญาเสร็จสิ้นแล้วถ้ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมให้อธิวาเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดและจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องศึกษารูปแบบและรายการให้ละเอียดเพื่อดำเนินการก่อสร้างได้ถูกต้องครบถ้วนและเป็นไปอย่างมีคุณภาพ หากมีสิ่งใดสงสัยให้สอบถามคณะกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ
- หากปรากฏว่าขณะทำการก่อสร้างแบบรายละเอียดด้านสถาปัตยกรรม- วิศวกรรมไม่ชัดเจนหรือแบบรูปรายการไม่ชัดเจน แต่จำเป็นต้องมีในก่อสร้างหรือดำเนินการอาคาร ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้กำหนด โดยยึดหลักความมั่นคงแข็งแรงและวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม ซึ่งการเพิ่มเติมดังกล่าว ไม่มีผลกระทบต่อการสำคัญที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ค่าจ้าง – ระยะเวลา)
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ขนย้าย (ขนกอง) ให้ผู้รับจ้างทำ Check list รายการครุภัณฑ์ขนย้ายและถ่ายรูปรูทั้งหมดเพื่อใช้คำนวณและสภาพเดิม เสนอผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการขนย้ายไปไว้ในสถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้จนกว่าจะหมดสิ้นสัญญาและถ้าเกิดความเสียหายกับครุภัณฑ์นั้น ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ขึ้นที่ ให้ผู้รับจ้างขนออกจากบริเวณมหาวิทยาลัย ห้ามทำการกองวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ไวไฟภายในบริเวณมหาวิทยาลัยเว้นว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้าง
- ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจระยะและพื้นที่หน้างานจริงก่อนดำเนินการ
- ระยะห้ามวัดจากแบบและระยะอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างานจริงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่จะนำมาเสนอเข้ามาใช้งาน ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือเข้ามาเสนอกับกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาและรับรองก่อนดำเนินการต่อไป เมื่อได้รับการรับรองว่าถูกต้องให้ใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และถึงจะสามารถทำการก่อสร้าง ติดตั้ง หรือ ขอสิ่งซื้อได้
- ห้ามใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ซึ่งยังไม่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเด็ดขาด ระยะเวลาที่เสียไปในการขอการรับรอง ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขยายเวลาลดหรืองดค่าปรับไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น
- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่แน่แล้ว จะต้องปฏิบัติตามการติดตั้งตามมาตรฐานของมูลนิธิดินฯด้วย
- ในกรณีนี้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ไม่มีผลิด ไม่นำเข้ามาภายในประเทศแล้วทางผู้จัดจำหน่ายดการจัดจำหน่ายหรือมีปัญหาด้านการผลิตในระยะเวลาานให้ผู้รับจ้างนำเสนอลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้

โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาครุภัณฑ์ซื้อได้สามารถทำเป็นครุภัณฑ์จัดสร้างตามแบบรูปรายการ โดยให้เสนอขออนุมัติแบบกับคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการจัดสร้าง
- ในการป้องกันอันตรายต่างๆที่เกิดขึ้นกับกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือบุคคลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนสิ่งอันตรายต่างๆ เช่น ตะปู ของมีคม อุปกรณ์ที่จะหล่นลงมา ฯลฯ ป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายขึ้น และ จัดทำการป้องกันพื้นที่ทางเดินที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ภายนอกให้ปลอดภัย รวมถึงจัดหาแสงสว่างให้เพียงพอเพื่อให้สามารถสัญจรได้อย่างปลอดภัย ถ้ากรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจพบว่า พื้นที่ก่อสร้างไม่ปลอดภัยไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ข้างต้น มีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานเพื่อรีบเร่งจัดทำพื้นที่ให้ปลอดภัยโดยพลันผู้รับจ้างจะให้เป็นเหตุมาอ้างในการเรียกค่าเสียหายหรือชด้ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอบอกเลิกสัญญาไม่ได้
- รูปภาพ รุนหรือยี่ห้อ ที่นำมาประกอบในแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นผู้รับจ้างมีสิทธิ์เสนอคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น
- โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่างเพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่มีตัวเลือกให้เลือก ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบ สีหรือรูปทรงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเลือกก่อนดำเนินการ
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานไฟฟ้าและสื่อสารให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าสาขาไฟฟ้ากำลังพร้อมเซ็นรับรองโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารดังกล่าว โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้

- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ อาจมีระยะเวลาในการส่งผลิตหรือนำเข้าให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและเมื่อเวลาในการสั่งซื้อด้วยผู้รับจ้างจะเป็นเหตุมาอ้างในการเรียกค่าเสียหายหรือชด้ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอบอกเลิกสัญญาไม่ได้
- ตำแหน่งการติดตั้งโคมไฟฟ้า สวิตซ์ไฟฟ้าและเต้ารับไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างสอบถามและหรือเสนอ Shop Drawing เสนอขออนุมัติก่อนติดตั้งและอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างานหรือกำหนดขณะก่อสร้างภายหลัง
- การก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการอย่างเคร่งครัด แต่ในกรณีที่จะต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการก่อสร้างที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง หรือเทคนิคเฉพาะอย่างในกรณีที่มีความจำเป็น โดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือ เพื่อประโยชน์ของทางราชการต้องผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างและมีวิศวกรให้ความเห็นและเห็นชอบอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาต่อไป สำหรับการคำนวณเงินในส่วนที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบพัสดุแต่ไม่สามารถคิดเงินได้
- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ พรบ ควบคุมอาคาร สภาพสถาปนิก สถาวิศวกร หรือกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับงานก่อสร้างหรือเกี่ยวกับการพัสดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ถ้ามีความคิดใดๆที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดผู้รับจ้างจะให้เป็นเหตุมาอ้างในการเรียกค่าเสียหายหรือชด้ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอบอกเลิกสัญญาไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือที่ดีและมีควมชำนาญในงานแต่ละประเภทมาทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบรูปและรายการ ในขณะที่ทำการก่อสร้างหรือหลังจากงานก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วเสร็จ ถ้าหากกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจพบว่าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ผิดจากรายการ หรือใช้ช่างฝีมือที่ไม่ได้มาตรฐาน ทางคณะกรรมการมีสิทธิ์สั่งแก้ไขงานได้ หรือเสนอให้ผู้ว่าจ้างสั่งแก้ไขแล้วแต่กรณี ผู้รับจ้างจะเป็นเหตุมาอ้างในการเรียกค่าเสียหายหรือชด้ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอบอกเลิกสัญญาไม่ได้
- อุปกรณ์เครื่องมือที่นำมาใช้ก่อสร้าง เช่น ค้ำยัน นั่งร้าน เกรียงฉาบ เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพและใช้การได้ดี ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดหาให้มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสมกับขนาดของงานก่อสร้าง
- ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้างเพื่อให้เป็นไปตาม พรบ ควบคุมอาคาร ผู้รับจ้างจำเป็นต้องให้มีสถาปนิกควบคุมงาน วิศวกรโยธา หรืออื่นๆเพิ่มเติม เห็นรับรองการควบคุมงานก่อสร้างนี้ ให้ถูกต้องตามพรบ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ถ้าหากกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจพบว่าผู้รับจ้างไม่มีผู้ควบคุมงานที่เป็นสถาปนิกหรือวิศวกรโยธามาที่ระบุไว้ข้างต้น กรรมการมีสิทธิ์สั่งหยุดงานชั่วคราวให้ผู้รับจ้างจะเป็นเหตุมาอ้างในการเรียกค่าเสียหายหรือชด้ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอบอกเลิกสัญญาไม่ได้
- ก่อนก่อสร้างผนังและแนวผ้าให้ผู้รับจ้าง ติดเส้นแนวที่หน้างานเสนออนุมัติคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการหากตรวจพบว่าได้ขออนุมัติเส้นแนวผนังก่อนและมีการผิดจากแบบรูปรายการคณะกรรมการสามารถสั่งให้รื้อถอนและถือให้ว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ก่อนวางให้ผู้รับจ้างสอบถามรูปแบบการวางแผ่นพื้นกับคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด ถ้ามีอัตราโทษปรับให้ถือว่า เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- จุดจอดรถหรือจุดลงของ ให้จอดในสถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ที่เท่านั้น ให้ผู้รับจ้างทำเครื่องหมายขอตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานในเวลาราชการเท่านั้น หรือ ตามระยะเวลาที่ได้ขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้ปฏิบัติงานนอกเหนือเวลาที่กำหนดหากไม่ปฏิบัติตามจะถือว่าเป็นการบุกรุกสถานที่ราชการ
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ สวมเสื้อบริษัทและแขนป้ายบริษัท ตลอดระยะการปฏิบัติงาน ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามจะถือว่าเป็นการบุกรุกสถานที่ราชการ
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องมีการทดสอบระบบโดยผู้ควบคุมงานร่วมกับวิศวกรเครื่องกลของผู้รับจ้างและให้วิศวกรเครื่องกลของผู้รับจ้างเซ็นรับรองก่อนส่งมอบงาน
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานระบบปรับอากาศให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบระบบปรับอากาศทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรเครื่องกลพร้อมเซ็นรับรองโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์งานระบบปรับอากาศใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ระบบปรับอากาศดังกล่าวโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้

- ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำบัญชีโครงการ ขนาดที่เห็นได้ชัดเจน ทำด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวรเพียงพอกับระยะเวลาก่อสร้าง บรรจุข้อความต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ดังต่อไปนี้
 - ชื่อโครงการก่อสร้าง – ชื่อบริษัท / ทาง / ร้าน ของผู้รับจ้าง
 - เลขที่สัญญา (ถ้ามี) – วงเงินที่ก่อสร้างตามสัญญา
 - วันที่เริ่มสัญญา และ วันสิ้นสุดสัญญา
 - ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง
 - ชื่อผู้ควบคุมงานของทางมหาวิทยาลัย
 - อื่นๆ ที่ทางกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นว่าจำเป็นตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายต้องเห็นได้ชัดเจน
- ในกรณีที่ต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำ หรือ มิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างนำมิเตอร์น้ำ หรือ มิเตอร์ไฟฟ้า ของผู้รับจ้างเองมาติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องป้องกันกรรบกวนใดๆ หรือความเสียหายและอุบัติเหตุ อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง แกบบุคคล ทรัพย์สิน และ อาคารที่อยู่ข้างเคียงให้อธิวาเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทำการซ่อมแซมหรือชดใช้ต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องทำแบบตามสร้าง (AS-BUILD Drawing) ซึ่งตรงตามก่อสร้างจริงของงานก่อสร้างทั้งหมด โดยเขียนลงในกระดาษ 1๒ ๒ ชุด พร้อมสำเนา 2 ชุด ที่มีมาตราส่วน ตามที่คณะกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด จัดทำเป็นรูปเล่ม พร้อมคู่มือการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งในงานก่อสร้าง รวมถึงในรับประกันการติดตั้ง วิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้นๆ และส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างก่อนวันส่งมอบงาน หากผู้รับจ้างเขียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ให้ COPY FILE นามสกุล .PDF และ .DWG (หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง) แนบมาด้วย
- การตรวจงานระหว่างก่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน สถาปนิก วิศวกร หรือตัวแทนของมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์เข้าไปตรวจงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา และทั่วทุกจุด ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยให้สามารถตรวจงานได้
- การสั่งหยุดงาน กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน สถาปนิก วิศวกร หรือตัวแทนของมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์สั่งผู้รับจ้างให้หยุดงานชั่วคราว ได้ในบริเวณหนึ่งบริเวณใดหรือทั้งหมดก็ได้ เมื่อเห็นว่ามีการก่อสร้างผิดรูปแบบ หรือไม่ได้คุณภาพที่ดี หรือเป็นการทำงานเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ หรือพื้นที่ก่อสร้างมีความอันตราย ผู้รับจ้างจะต้องรีบเร่งเสนอวิธีแก้ไขงานโดยพลันเพื่อทำการก่อสร้าง กลับมาอยู่ในรูปแบบที่ถูกต้องได้คุณภาพที่ดี และระหว่างที่ถูกสั่งให้หยุดงานชั่วคราวนั้น ผู้รับจ้างจะเรียกค่าเสียหายหรือ ชด้ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้าง หรือใช้เป็นเหตุ ขอบอกเลิกสัญญาไม่ได้
- ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่เสร็จแล้ว ผู้รับจ้างต้องเก็บกวาดเศษวัสดุก่อสร้างในบริเวณก่อสร้างให้สะอาด ทั้งภายในตัวอาคารและภายนอกโดยรอบบริเวณที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยครบทั้งหมด เช่น การทำความสะอาดกระเบื้อง พื้น หรือผนังที่ประกอบเป็นต้น พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างให้สภาพดีดั้งเดิมหรือเปลี่ยน แปลงใหม่ให้ถูกต้องและใช้งานได้ ภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา
- เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา คู่มือการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เอกสารรับประกันะกันของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ ต้องส่งแนบมาให้กับทางมหาวิทยาลัยในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- กฎแ่งต่างๆ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดไว้กับลูกกุญแจให้ตรงกับแม่กุญแจทุกตัวทุกชนิด ต้องส่งมอบให้กับทางมหาวิทยาลัยในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ตามหนังสือ ๖78

- กำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุ ภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- กำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- โดยให้คู่สัญญา จัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

ตามหนังสือ ๖124

- ให้ผู้รับรับจ้างจัดทำแผนการทำงานงานก่อสร้าง มาให้ภายในระยะเวลาที่ประกาศกำหนด

โดยจัดทำแผนการทำงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ สิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ในหนังสือเวียน ๖124

ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้อธิวาเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ONIS DESIGN
COMPANY LIMITED

บริษัท โอบิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว87 แขวงคลองจั่นคุณสิงห์
361 Soi Ladprao 87 (Chantreauk) Khlong Choe Khun Sing
เขต วัฒนา กรุงเทพฯ 10310
Wangthonglang Bangkok 10310
Tel. (66) 2 936 - 6262 Fax. (66) 2 936 - 6263
E-mail : onis_design@hotmail.com FB : OnisDesign
on site Only signed dimensions and grid lines are to be worked from
Discrepancies must be reported immediately to the or concerned before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยบางกอก
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

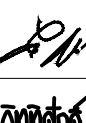
นายสุกัญญา อารวณภณ ๓.๑๐.2066 นายปิยะวัฒน์ มีนารัตน์ ๖.๑๐.8188
สัญญา 364 ลาดพร้าว 87 แขวง วัฒนา กรุงเทพฯ 10310 สัญญา 361 ลาดพร้าว 87 แขวง วัฒนา กรุงเทพฯ 10310
เขต วัฒนา กรุงเทพฯ 10310 เขต วัฒนา กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย อภิรักษ์ อภิสิทธิ์ ๖.๑๐.4557
เลขที่ 78/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงชัย อ.สามวา ข.พ. คลองสามวา ก.พ.ม.

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายพิเชษฐ์ศักดิ์ สุภาวาท ๓.๑๐.5552
เลขที่ 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงชัย อ.สามวา ข.พ.ม. กรุงเทพฯ



กิตติศักดิ์ สุภาวาท

แบบแปลน
DRAWING TITLE.

รายการประกอบแบบทั่วไป(1)

มาตราส่วน
SCALE

(A1)1 : 50
(A3)1 : 100

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER : A.002

TOTAL : 08

REVISION :

Specification			
รายการประกอบแบบ			
ออกแบบปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์อาคาร 11 คณะสังคมนาตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ			
งานทั่วไป			
- ก่อนทำการก่อสร้างผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบแบบแปลนทางโครงสร้าง ควบคู่ไปกับแบบแปลนทางสถาปัตยกรรม และแบบแปลนการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ไปพร้อมๆกัน - ผู้รับเหมาจะต้องป้องกันความเสียหายของโครงสร้างขณะทำการก่อสร้าง โดยจะต้องจัดหาและทำการค้ำยันชั่วคราวไว้ให้เพียงพอ - ถ้ามีแบบแปลนขัดแย้งกัน ผู้รับเหมาต้องรายงานและสอบถามวิศวกรของเจ้าของงาน			
งานก่อสร้าง			
งานป้องกันความเสียหายแก่อาคารเดิม			
- จัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ป้องกันมิให้ส่วนของอาคารเดิมชำรุดเสียหายระหว่างการก่อสร้าง - จัดเส้นทางลัดเลี่ยงคนงานและวัสดุก่อสร้างขึ้นไปยังบริเวณที่ก่อสร้าง โดยไม่ทำความรบกวนส่วนที่ใช้งานเดิม - จัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ป้องกันมิให้ส่วนของอาคารเดิมชำรุดเสียหายระหว่างการก่อสร้าง			
เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมหรือเหล็กแป๊ปโปร่ง (Square Steel Tube)			
- เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวงแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีความยาว 6 เมตร/ท่อน - มีลักษณะเป็นท่อสี่เหลี่ยม มีมุมฉากที่เรียบคม ไม่มนได้มุมฉาก 90 องศา - ผิวเรียบไม่หยาบ - ขนาดต้องเท่ากันทุกเส้น - เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมเหมาะสำหรับงานโครงสร้างทั่วไปที่ไม่รับน้ำหนักมาก เช่น เสานั่งร้าน เป็นต้น			
สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานทั่วไป ทดแทนการใช้ไม้ คอนกรีต และเหล็กรูปพรรณชนิดอื่นๆน้ำหนักเบา และมีคุณสมบัติที่แข็งแรงทนทาน			
งานรื้อถอน			
- ตกแต่งงานพื้น ผังภายในภายนอก ฝ้า และประตู ระหว่างการก่อสร้างต้องรักษาความสะอาดของส่วนก่อสร้างและบริเวณโดยรอบก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ - ทำการรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ป้องกันมิให้ส่วนของอาคารเดิมชำรุดเสียหายระหว่างการก่อสร้างซ่อมแซมอาคารเดิมหากมีความเสียหายเกิดขึ้น - รื้อถอนพื้นผนัง และฝ้าบางส่วนบริเวณที่มีการปรับปรุงและตกแต่งใหม่ - รื้อถอนงานระบบ และย้ายไปตำแหน่งที่ตกแต่งใหม่			
งานสี			
การทาสีและการเตรียมผิวที่จะทาสี ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตจำหน่ายโดยเคร่งครัดทุกประการ			
สีที่ใช้จะต้องเป็นสีที่ใหม่อยู่ในสภาพดี ทาเมื่อน้ำสีเก่าเหลือนอกจากงานอื่นมาใช้โดยเด็ดขาด การทาสีผิวส่วนที่เป็นปูน ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่า 1 ชั้น และทาสีทับอีก 2 ชั้น			
การทาสีผิวส่วนที่เป็นเหล็กทาด้วยสีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และ สีนํ้ามันทับ 2 ชั้น การทาสีผิวส่วนที่เป็นโครงสร้างเหล็กทาด้วยสีกันไฟ ที่มีฉกรรรับรอง			
งานผนังยิปซัมบอร์ด			
ให้พื้นผนังยิปซัมมีคุณภาพเทียบเท่า มอก 219-2552 ความหนา 12 มม / ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด มีคุณภาพเทียบเท่า มอก 1427-2552 หนา 12 มม ขนาดและชนิดให้			
เป็นไปตามที่ระบุในแบบโครงสร้างลงสีขนาดให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต ซึ่งจะต้องมีขนาดใกล้เคียงกับขนาดที่กำหนดในแบบ			
กรรมวิธีในการติดตั้ง			
- โครงคร่าวโลหะอาจสังกะสีให้ติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตผนังยิปซัมบอร์ด หากแบบระบุให้ติดตั้งสูง จรดฝ้าเพดาน คร่าวตัวตั้งทุกตัวต้องยาวตลอดถึงโครงสร้างตอนบนของอาคาร ยึดติดแน่นได้ตั้งฉากกับพื้นและเพดาน ด้วยตะปูเกลียวปล่อยหยูกฝังในคอนกรีต กรณีไม่สามารถยึดติดโครงสร้างหรือสูงกว่า 3.50 ม ให้ใช้เหล็กฉากยึดห้อยจากโครงสร้างอาคาร - คร่าวที่ประชิดวงกบประตูหรือหน้าต่างจะต้องเสริมความแข็งแรงเป็นพิเศษ โดยเสริมคร่าวหลักประกบคู่กัน - การติดตั้งแผ่นยิปซัมบอร์ดให้ยึดด้วยตะปูเกลียวปล่อยชนิดชุบแข็งแบบ BLACK PHOSPHATED FINISH ทุกระยะ 20 ซม ตามแนวขอบและทุกระยะ 30 ซม ตามแนวกกลางแผ่น - การปิดเทปแนวรอยต่อแผ่นให้ปิดเทปรอยต่อทั้งหมดรวมทั้งรอยต่อระหว่างแผ่นยิปซัมกับผนังหรือฝ้า ค.ส.ล ให้ฉาบเรียบตามคำแนะนำของผู้ผลิต			
งานพื้น			
งานปูพื้นกระเบื้องเซรามิค/แกรนิตโต้ ใช้กระเบื้องเซรามิคเกรด A ขนาดตามที่ระบุในแบบ บรรจุในกล่องเรียบร้อยไม่ชำรุดสึกขาด			
กรรมวิธีการปูพื้นกระเบื้องเซรามิค/แกรนิตโต้			
สกัดพื้นกระเบื้องเดิมออกให้ถึงระดับพื้นโครงสร้าง ทำความสะอาดให้ปราศจากคราบไขมัน คราบปูน ฝุ่นผง ลงซีเมนต์กันซึม 2 ชั้น จากนั้นปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายให้ระดับตรงตามทีแบบระบุ การปูกระเบื้องให้ใช้กาวยีซีเมนต์ให้ปูนโดยป้ายปูนให้เต็มแผ่นกระเบื้อง ปูตามทิศทางหรือโลโก้ด้านหลังแผ่น ให้เป็นทิศทางเดียวกันทุกแผ่นและต้องติดตั้งตาม คำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด การยาแนวกระเบื้องให้ใช้ปูนยาแนวกันร้าว เมื่อปูกระเบื้องเสร็จแล้วล้าง ทำความสะอาดให้ปราศจากคราบไขมัน คราบปูน ฝุ่นผง ในกรณีที่พื้นผิวกระจกจะมีเสียงจะต้องทำการรื้อออก และทำการปูใหม่			
งานปูพื้นกระเบื้องยาง			
กระเบื้องยางที่ใช้ กำหนดให้ใช้ชนิดแผ่นความหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม ขนาดและสี ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและ/หรือผู้ออกแบบจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง			
ใช้กระเบื้องยางที่ไม่เคยใช้มาก่อน เป็นของใหม่ ชนิด ลายและสีตามที่ระบุในแบบ ผลิตด้วยกรรมวิธีที่ไม่ผสมแร่ โยหิน (ASBESTOS FREE) และป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตได้ (ANTI STATIC) มีการควบคุมความหนาให้สม่ำเสมอ			
กรรมวิธีการปูพื้นกระเบื้องยาง			
สกัดพื้นกระเบื้องเดิมออกให้ถึงระดับพื้นโครงสร้าง ทำความสะอาดให้ปราศจากคราบไขมัน คราบปูน ฝุ่นผง ลงซีเมนต์กันซึม 2 ชั้น ก่อนการปูต้องปรับพื้นด้วยปูนซีเมนต์ให้ระดับตามทีแบบระบุขัดเรียบและเสมอกันทั่วกันขจัดเศษปูนบนพื้นหรือตามซอกมุมแล้วกับกวาดให้ปราศจากฝุ่นละอองและใช้ผ้าชุบน้ำบิดแห้งเช็ดให้สะอาด เสร็จแล้วทิ้งให้แห้งสนิทเพื่อการลงกาวต่อไป			
งานประตู- หน้าต่าง			
การติดตั้งประตู- หน้าต่าง จะต้องทำการติดตั้งประตู- หน้าต่างให้มั่นคงแข็งแรง ได้ตั้งได้ฉากเปิด- ปิดได้สะดวก ไม่เกิดเสียงดัง เมื่อปิดจะต้องสนิท เรียบร้อย การประกอบและติดตั้งจะต้องประณีตใช้ช่างมีฝีมือและมีความชำนาญ			
วัสดุและอุปกรณ์			
ก. คุณสมบัติของอลูมิเนียมต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอลูมิเนียมเจือ (ALLOY) ตาม มอก. 284 ชนิด 6063 T5 ขนาดของมวลรวมต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ตร.ซม และมี DENSITY ไม่น้อยกว่า 2.72 กรัม/ลบ.ซม การเคลือบผิวอลูมิเนียมจะต้องเป็นสี NATURAL ANODIZED หรือตามแบบระบุ ข. ขนาดหน้าต่างอลูมิเนียมถ้าในแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น จะต้องมีความหนาดังนี้ - กรอบประตูบานสวิงหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม ขนาดไม้เล็กกว่า 45x49 มม - กรอบประตูบานเลื่อนรางแขวนหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม - กรอบหน้าต่างบานกระทุ้งหรือบานผลักราหนาไม่น้อยกว่า 2 มม - กรอบประตู- หน้าต่างบานเลื่อนหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม - วงกบและช่องแสงติดตายหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม - ความหนาของคิ้วและส่วนประกอบหนาไม่ต่ำกว่า 1 มม			
ค. แฉบยางกันซึม (WATER SEAL GASKET)			
ยางอัดกระจากให้ใช้ชนิด NEOPRENE ส่วนชนิด EPDM สีดำสามารถใช้ได้กับส่วนที่ไม่ถูกแสงแดด โดยมีความยืดหยุ่น 40(±5) DUROMETRE ตาม ASTM C509-7			
ง. แฉบยางกันซึมกันอากาศ (PIPE WEATER SEAL)			
สำหรับบานกระทุ้งหรือบานเปิดชนกับวงกบหรือกันชนบานอื่นให้ใส่ BULB SEAL หรือ NEOPRENE ส่วนบานเลื่อนหรือบานสวิงที่เสียดสีกับวงกบหรือบานอื่นตามแนวตั้งให้ใส่ลึทโหลาด (WOVEN POLY) ความยาวของโยที่ใช้ต้องมากกว่าช่องทาง 15% โดยตลอดแนว			
จ. วัสดุยาแนวรอยต่อและกันซึม (JOINT SEALANT)			
รอยต่อรอบวงกบทั้งภายนอกและภายในส่วนที่ติดแนบกับปูน คอนกรีต ให้ใช้ SILICONE SEALANT ส่วนรอยต่อระหว่างกระจากและอลูมิเนียมในส่วนที่จะต้องรับแรงลมให้ใช้ STRUCTURAL SILICONE SEALANT และส่วนที่สัมผัสกับแสงแดดจะต้องเป็น SILICONE ชนิดทนรังสี UV ทั้งหมด			
ฉ. อุปกรณ์ประตู- หน้าต่าง (HARDWARE) อลูมิเนียม			
กลอน มือจับ บานพับ ลูกล้อ ฯลฯ ต้องทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและไม่กัดกร่อนองค์ประกอบของหน้าต่างและอุปกรณ์หน้าต่าง- ประตูกันเอง และสามารถรับน้ำหนักและแรงกระทำที่จำเป็นได้อย่างเหมาะสม ถ้าในแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นกำหนดให้ใช้ดังนี้			
ประตูสวิง			
- DOOR CLOSER ชนิดฝังในวงกบอลูมิเนียมเหนือประตูแบบ STANDARD DUTY DOUBLE ACTION HOLD OPEN AT90° - กุญแจประตูสวิง DEAD LOCK ชนิดฝังในกรอบบานสวิง - FLUSH BOLT ชนิด ZINC DIECAST แบบ ROUND FRONT - HANDLE ตามรายการประกอบแบบประตู- หน้าต่าง			
ประตูสวิงเปิดโย			
อุปกรณ์ FITTING ชุดประตูเปิดโยทั้งหมดใช้ DOOR CLOSER ชนิดฝังพื้น STANDARD DUTY DOUBLE ACTION HOLE OPEN AT90°			
ประตูบานเลื่อน			
- ROLLER ลูกล้อบานเลื่อนชนิด NYLON-BALL BEARING รุ่น HEAVY DUTY ล้อคู่ - FLUSH PULL HANDLE W/LOCK กลอนและมีือจับประตูชนิดฝังในกรอบบาน			
หน้าต่างบานเลื่อน			
- ROLLER ลูกล้อบานเลื่อนชนิด NYLON-BALL BEARING รุ่น HEAVY DUTY ล้อเดี่ยว - FLUSH PULL HANDLE W/LOCK กลอนและมีือจับหน้าต่างชนิดฝังในกรอบบาน			
งานกระจก			
ชนิดและคุณภาพของกระจก			
กระจกทุกชนิดจะต้องผลิตด้วยกรรมวิธี FLOAT GLASS ตาม มอก.54-2516 ความหนาตามที่ระบุ ไว้ในแบบ ผิวเรียบสม่ำเสมอ ไม่เป็นคลื่นหรือฟองอากาศ ไม่แตกร้าวเป็นรอยขีดขีด เปรอะเปื้อนเป็นสนิมไม่หลุดตา หรือฝ้าขาว ตัดแต่งลบมุมเรียบ ได้แก่			
ก. กระจกใส (CLEAR GLASS)			
ข. กระจกฝ้า (FROSTED GLASS)			
ค. กระจกผิวลาย (PATTERNED GLASS)			
ง. กระจกสีตัดแสง (TINTED GLASS)			
จะต้องสามารถลดแสงสว่างและดูดซับพลังงานความร้อน ได้ตั้งแต่ 30-40%			
- การติดตั้งต้องแน่น ไม่สั่นสะเทือน กันน้ำมิให้ไหลซึมผ่านและต้องคำนึงถึงการขยายตัวของกระจก ด้วยกรอบอลูมิเนียมต้องมี DEPM หรือ NEOPRENE ตามที่ระบุรองรับในช่องกระจก โดยติดห่างจากมุมกระจก ไม่น้อยกว่า 150 มม สำหรับกรอบเหล็กต้องยึดด้วยคัลฟอลูมิเนียมและยาแนวด้วยยางอย่างดีโดยตลอด - กระจกจะต้องลบเหลี่ยมมุมไม่ให้มีส่วนแหลมคม ซึ่งก่อให้เกิดแรงเครียดที่ขอบและแตกร้าวได้ผู้รับจ้างจะต้องขีดกระจกให้สะอาดเรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน			
"สถาบันที่เชื่อถือได้" หมายความว่า			
(1) ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีภารกิจหลักเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรม ด้านการออกแบบ และคำนวณ การพิจารณาดูตรวจสอบ หรือการให้คำปรึกษา			
(2) นิติบุคคลซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรที่มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการแนะนำด้านวิศวกรรม ซึ่งมีวิศวกระดับวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธิตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ			
(3) สถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนหรืองานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามที่อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมืองประกาศกำหนด			

 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	 ONIS DESIGN COMPANY LIMITED	บริษัท โอบีส ดีไซน์ จำกัด 361 ลาดพร้าว87 แขวงคลองจั่นคุณลิ้งห์ 361 Soi Ladprao 87 (Chantreaok) Khong Chao Khun Sing เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 Wangthonglang Bangkok 10310 Tel. (66) 2 956 - 6262 Fax. (66) 2 936 - 6263 E-mail : onis_@hotmail.com FB : OnisDesign This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the or concerned before processing.	ลำดับที่ JOB NO. TH_2024_	ที่ตั้งโครงการ LOCATION. อาคาร 11 คณะสังคมนาตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) 114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	เจ้าของ OWNER. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร	วิศวกร โครงสร้าง STRUCTURE ENGINEER. นาย อังฉวี สุทธิสิทธิ์ อย. 4587 เลขที่ 70515.สีฉดกรมีนบุรี 0.5มวรา 3.3% คดลลลว 1.6.พ.ม.  วิศวกร ไฟฟ้า ELECTRICAL ENGINEER. นายอัฒิสสัฒ สุตาวร สทท. 5552 เลขที่ 731/105 นุหุที 5 ต้าฉว สดลลลว ข้าฉว บ้างใหญ่ จักรกค นนทบุรี 	แบบแสดง DRAWING TITLE. รายการประกอบแบบทั่วไป(2)	มาตราส่วน SCALE (A1)1 : 50 (A3)1 : 100	REVISION : 30 05 67 APPROVED BY : DATE : 30 05 67 DRAWING NUMBER : A.003 TOTAL : 08	REVISION :
---	--	--	---	--	---	--	--	---	--	-----------------------

Specification

รายการประกอบแบบ

ออกแบบปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์อาคาร 11 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

งานระบบไฟฟ้า

ข้อกำหนดทั่วไป

1. การติดตั้งงานระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามกฎการติดตั้งทางไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง วสท. และ IEC STANDARD ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. สายไฟฟ้า, สายโทรศัพท์, สายโทรทัศน์ และสายไฟอื่นๆ ให้เดินร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้า EMT ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
3. การเดินสายไฟในบริเวณฝ้าเพดาน และผนังให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด IEC 01 เดินร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT โดยให้ติดตั้งแบบเดินลอย ฝังซ่อนในผนัง หรือเหนือฝ้าเพดาน
4. การเดินสายไฟในบริเวณใต้ดิน ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด NYY หรือ CV เดินร้อยในท่อร้อยสายชนิด HDPE CLASS-1
5. ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ขนาด 1/2” EMT ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
6. ท่อร้อยสายไฟฟ้าของวงจรไฟฟ้าย่อยที่แสดงในแบบแปลนแสงสว่างและเด้ารับทั่วไป เป็นเพียงการแสดงวงจรไฟฟ้าไม่ได้ระบุตำแหน่งติดตั้งที่แน่นอน
7. หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ สายไฟฟ้าของวงจรไฟฟ้าย่อยให้ใช้ชนิด IEC 01 ขนาดดังนี้
 - ขนาด 2.5 ตร.มม. สำหรับ HOME RUN วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง
 - ขนาด 4 ตร.มม. สำหรับ HOME RUN วงจรไฟฟ้าเด้ารับ
 - ขนาด 1.5 ตร.มม. สำหรับวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง
 - ขนาด 2.5 ตร.มม. สำหรับวงจรไฟฟ้าเด้ารับ
 - 8. สายดินสำหรับวงจรไฟฟ้าย่อยให้ใช้ตามพิกัดหรือขนาดปรับตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน (ตามมาตรฐาน วสท.)
 - 9. สีของฉนวนสายไฟฟ้าให้เป็นดังนี้ เฟสเอ-สีน้ำตาล เฟสบี-สีดำ เฟสซี-สีเทา นิวตรอน-สีฟ้า และสายดิน-สีเขียวหรือสีเขียวแถบเหลือง
 - 10. สวิตซ์ไฟฟ้าแสงสว่างที่อยู่ใกล้กันตามทีแสดงในแบบให้ติดตั้งรวมกันโดยใช้กล่องสวิตซ์ และฝาครอบเดียวกัน หรือตามทีระบุในแบบตกแต่งภายใน
 - 11. สวิตซ์ไฟฟ้าแสงสว่างและเด้ารับไฟฟ้าทั่วไปให้ใช้ขนาด 15A. 250 V.
 - 12. สายโทรศัพท์ให้ใช้ชนิด TIEV ตัวนำทองแดง ขนาด 0.65 มม. ยกเว้นที่ระบุในแบบ
 - 13. เด้ารับโทรศัพท์ให้ใช้ชนิด MODULAR JACK 4P
 - 14. TELEPHONE TERMINAL BLOCK ให้ใช้ชนิด QUICK CONNECT
 - 15. การต่อสายโทรศัพท์จะกระทำได้ที่ MAIN DISTRIBUTION FRAME, TELEPHONE TERMINAL CABINET และเด้ารับโทรศัพท์เท่านั้น โดยใช้อุปกรณ์ต่อสาย
- ตามทีระบุ และต่อสายโดยตรงที่เด้ารับ ห้ามมิให้ต่อสายโทรศัพท์ด้วยวิธีการพันลวดตัวนำ (SPLICING)
16. สายสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้สำหรับวงจร (โซน) ต่างๆ ให้เป็นดังนี้
 - DETECTING CIRCUIT ใช้สายไฟฟ้าชนิด IEC 01 ขนาด 1.5 ตร.มม.
 - SIGNALING CIRCUIT ใช้สายไฟฟ้าชนิด FRC ขนาด 2.5 ตร.มม.
17. สายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ใช้ดังนี้ (ยกเว้นที่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น) CATAGORY 5e CABLE (CAT5e)
 - 24 AWG, 4-PAIR UTP, UL/NEC CMR RATED, WITH PVC JACKET.
 - TIA/EIA-568-B.2-1 STANDARD
 - UL LISTED APPROVALSCATAGORY 6 CABLE (CAT6)
 - 24 AWG, 4-PAIR UTP, UL/NEC CMR RATED, WITH PVC JACKET
 - ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 STANDARD
 - UL LISTED APPROVALS
18. เด้ารับสายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ใช้ดังนี้ (ยกเว้นที่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น) CATAGORY 5 JACKS, MODULAR TYPE
 - TIA/EIA-568-B.2-1 AND IEC 60603-7-4 STANDARD
 - UL LISTED APPROVALSCATAGORY 6 JACKS, MODULAR TYPE
 - ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 STANDARD
 - UL LISTED APPROVALS
19. สายสัญญาณโทรศัพท์วงจรปิดให้ใช้ดังนี้ CATAGORY 6 CABLE (CAT6)
 - 24 AWG, 4-PAIR UTP, UL/NEC CMR RATED, WITH PVC JACKET
 - ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 STANDARD
 - UL LISTED APPROVALS
20. ราง WIREWAY ให้ใช้ชนิดเคลือบสี EPOXY-POWDER PAINT ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
21. ยกเว้นที่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น ความสูงของอุปกโรไฟฟ้าโดยทั่วไปให้เป็นดังนี้

สวิตซ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1.20 ม. จากพื้นถึงกึ่งกลางฝาครอบ
เด้ารับต่างๆ 0.30 ม. จากพื้นถึงกึ่งกลางฝาครอบ
แผงสวิตซ์จ่ายไฟฟ้ากำลัง 1.80 ม. จากพื้นถึงขอบบนของตู้
แผงรวมอุปกรณ์ระบบสื่อสาร 1.80 ม. จากพื้นถึงขอบบนของตู้
MANUAL PULL STATION 1.30 ม. จากพื้น

อักษรย่อ

W/H	WATER HEATER
AUX	AUXILIARY
A/C	AIR-CONDITIONING
ELCB	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE CONDUIT
F/A	FIRE ALARM
C	GROUND
GRD	GROUND
KA	KILO-AMPERE
KAIC	INTERRUPTING CURRENT IN KILO-AMPERE
KW	KILOWATT
KWH	KILOWATT-HOUR
MATV	MASTER ANTENNA TELEVISION
N	NEUTRAL
N/C	NORMALLY CLOSED
N/O	NORMALLY OPEN
P	POLE
PEA	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
PVC	POLYVINYL CHLORIDE CONDUIT
S/N	SOLID NEUTRAL
TYP	TYPICAL
U/G	UNDERGROUND
A	AMPERE
AF	AMPERE FRAME
AFF	ABOVE FINISHED FLOOR
AT	AMPERE TRIP
V	VOLT
VA	VOLT-AMPERE
W	WATT
WP	WEATHER PROOF

ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน

ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร

- แผงไฟฟ้าย่อย : ABB, SCHNEIDER
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, SCHNEIDER
- ตู้กั้นน้ำ : ASEFA,TIC , TAMCO
- MAGNETIC CONTACTOR และอุปกรณ์ควบคุม : ABB, MITSUBISHI, SIEMENS, SCHNEIDER
- ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดโลหะ : มอก.770-2533 : ARROW PIPE, PANASONIC, BSM, UI
- ท่อร้อยสายไฟฟ้าพีวีซีสีเหลือง : มอก. 216-2524
- ท่อ HDPE : มอก. 982-2533
- สายไฟฟ้า : มอก.11-2553 : BANGKOK CABLE, CTW, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI,
- โคมไฟ : PHILIPS, LAMPTITUDE , LIGMAN , L&E, AE , OPPLÉ , MEGAMAN
- หลอด : PHILIPS, LAMPTITUDE , AE , OPPLÉ , MEGAMAN
- สวิตซ์/เด้ารับ : BTICINO, PANASONIC
- kWh. METER : MISUBISHI, FUJI, หรือเทียบเท่า
- EMERGENCY LIGHT : SUNNY, CEE, L&E
- CCTV : SUMSUNG WISENET, PANASONIC, BOSCH
- VIDEO PROJECTOR : PANASONIC, EPSON, SONY
- SOUND SYSTEM : TOA, BOSCH, หรือเทียบเท่า
- ETHERNET SWITCH : CISCO, HP, 3COM
- UPS : APC, LEONICS, SYNDOME, SILICON, SOCOMEC
- LED TV : SUMSUNG, SONY, PANASONIC, LG
- PROJECTOR SCREEN : VERTEX, RAZR, GYGAR
- PV SOLAR PANEL (มอก.) : SOLARTRON, JINKO, Q.CELL
- STRING INVERTER : HUAWEL, SMA, GOODWEE (ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนด MEA)
- หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ : แนวทางปฏิบัติในการกำหนดวัสดุของผู้ออกแบบมีมาตรฐานในการกำหนดคุณสมบัติ ให้เหมาะสมกับการใช้งานและมีคุณภาพทั้งสิ้น ทั้งนี้ในแบบรูปในแผนต่างๆ ได้กำหนดผลิตภัณฑ์ รุ่นหรือสี หรือลดรายละเอียดไว้ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับวัสดุรายอื่นๆ ที่เทียบเท่าได้ตามที่กำหนดในรูปแบบตารางรายการ ประกอบแบบและรายการประกอบแบบ(SPECIFICATION) ในกรณีผู้เสนอราคา สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดราคาที่เหมาะสม ในการยื่นเสนอราคา หรือกรณีผู้รับจ้างตามสัญญา สามารถใช้เป็นแนวทางในการเสนออณุมัติวัสดุ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

ตารางแสดงสัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า					
สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์	สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์	สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์
ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		ระบบสื่อสาร		① BATT.	JUNCTION BOX สำหรับ EMERGENCY BATTERY
⊙	วงโคมติดอยู่กับฝ้าเพดานผ่าครอบแก้วสีขาวรุ่น Ø14” 32w.	TC	TELEPHONE TERMINAL CABINET	① EMER.	JUNCTION BOX สำหรับไฟฉุกเฉิน
⊕ ⊕	วงโคมกระบอกสี่ฝ้าเพดาน Ø4”	DVR	DVR เครื่องบันทึกภาพระบบดิจิทัล แบบ Real-timeทำงานอัตโนมัติ 24 ชั่วโมง	① ^A	JUNCTION BOX สำหรับแอร์ (+0.30 ม.)
⊕	วงโคมกระบอกสี่ฝ้าเพดาน Ø6”	ECU	กล่องบันทึกภาพระบบดิจิทัล แบบ Real-time ทำงานอัตโนมัติ 24 ชั่วโมง	① ^B	JUNCTION BOX สำหรับบันได (+0.30 ม.)
⊕⊕	วงโคมระอ้า ห้อยจากฝ้าเพดาน			①	JUNCTION BOX (ติดตั้งฝ้าจากฝ้าเพดาน 0.20 ม.)
☐	โคมไฟ LED. สี่เหลี่ยม	①	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว (1 สวิตช์ใน 1 คลับ)	Ⓜ	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำร้อน (ติดตั้งสูง 1.50 m.)
▼	โคมไฟทึบ ติดตั้งสูงจากพื้น 2.00 ม. (ยกเว้นที่ระบุไว้ในแบบ)	②, ② ₂	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว (2 สวิตช์ใน 1 คลับ)	☐	LOAD CENER PANEL
⊗	โคมไฟทึบเสาประตูด่านบ้านเรือน	③, ③ ₂	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว (3 สวิตช์ใน 1 คลับ)	☑	พัดลมดูดอากาศ 8”
—	ฟลูออเรสเซนต์ 20 วัตต์ พร้อมฝาปิดกันรังสีจากหลอด	⑤	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิด 2 ทาง (1 สวิตช์ใน 1 คลับ)	ระบบดับเพลิง	
≡	ฟลูออเรสเซนต์ 38 วัตต์ (โคมแบบฝังฝ้าเพดาน)	②, ② ₂	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิด 2 ทาง (2 สวิตช์ใน 1 คลับ)	☐	อุปกรณ์ดับเพลิงไหม้ แบบมือถือโฟมเคมีบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร Ordinary Dry Chemicals
⊕ ☐	วงโคมกระบอกสี่ฝ้าเพดาน (หลอดฮาโลเจน)	③, ③ ₂	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิด 2 ทาง (3 สวิตช์ใน 1 คลับ)	☐	FIRE HOSE CABINET
☐	วงโคมกระบอกสี่ฝ้ารับบานสวน (หลอดฮาโลเจน)	⑤1	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว 1 สวิตช์ และชนิด 2 ทาง 1 สวิตช์	FCP	ตู้ควบคุมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM CONTROL PANEL) ชนิด MULTIPLEX
☐	โคมไฟ DOWNLIGHT รุ่น G-BOX หลอด QT12 โซนสีขาว	⑤2	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว 1 สวิตช์ และชนิด 2 ทาง 2 สวิตช์	ANN	ตู้แสดงเหตุเพลิงไหม้ (GRIHPIC ANNUNCIATOR PANEL)
☐	โคมไฟ DOWNLIGHT รุ่น QN-BOX หลอด QR111 โซนสีขาว	⑤3	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว 2 สวิตช์ และชนิด 2 ทาง 1 สวิตช์	①	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) ชนิด PHOTO ELECTRIC
Ⓜ	กริ่งไฟฟ้า (กระดิ่ง 2 เสียง แบบลอย)	①	สวิตช์เปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดมีตัวรีเฟ (1 ชุดใน 1 คลับ)	②	อุปกรณ์ตรวจจำนวนร้อน (HEAT DETECTOR) ชนิด RATE-OF-RISE
②	สวิตซ์กริ่งไฟฟ้า (1 สวิตช์ใน 1 คลับ)			☐	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสงและเสียง (FIRE ALARM SPEAKER) ชนิด FLASHING LIGHT
☐	ไฟฟลิตเนี่ย	ระบบไฟฟ้ากำลัง		☐	โทรศัพท์ฉุกเฉิน (TELEPHONE JACK)
☐	RETRUN AIR GRILLE	①	เด้าเลี้ยงเครื่องใช้ไฟฟ้า ชนิด 3 รู สำหรับสายดิน (1 ตัวใน 1 คลับ) ปลั๊กเดียว	☐	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือถือ (MANUAL STATION) ชนิด ทูบแก้วตึง (BREAK GLASS)
☐	SUPPLY AIR GRILLE	②	เด้าเลี้ยงเครื่องใช้ไฟฟ้า ชนิด 3 รู สำหรับสายดิน (2 ตัวใน 1 คลับ) ปลั๊กคู่	☐	โคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ 2x50 Halogen
☐	AIR CONDITION(WALL TYPE)	③	เด้าเลี้ยงเครื่องใช้ไฟฟ้า ชนิด 3 รู สำหรับสายดิน (1 ตัวใน 1 คลับชนิดกันน้ำ) ปลั๊กเดียว	☐	พร้อมอุปกรณ์ประจุไฟอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง
☐	ตำแหน่งที่ติดตั้งเต้าพดาน	④	เด้าเลี้ยงเครื่องใช้ไฟฟ้า ชนิด 3 รู สำหรับสายดิน (2 ตัวใน 1 คลับชนิดกันน้ำ) ปลั๊กคู่	☐	โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1x11W
ระบบสื่อสาร		⑤	เด้าเลี้ยงเครื่องใช้ไฟฟ้า ชนิด 3 รู สำหรับสายดิน (2 ตัวใน 1 คลับ) ปลั๊กคู่กันน้ำ	☐	พร้อมอุปกรณ์ประจุไฟอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง
▲ ①	เด้าเลี้ยงโทรศัพท์ (1 ตัวใน 1 คลับ)	☐ WP		☐	
☐	เด้าเลี้ยงโทรศัพท์ (1 ตัวใน 1 คลับ)	☐		☐	
☐	COMPUTER LAN OUTLET	☐		☐	
☐		☐		☐	
☐	UBC OUTLET				



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ONIS DESIGN COMPANY LIMITED

บริษัท โอนิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว87 แขวงคลองจั่นคุณรัง
361 Soi Ladprao 87 (Chantrea) Khlong Chao Khun Sing
เขต วัฒนา กรุงเทพฯ 10310
Wangthonglang Bangkok 10310
Tel. (66) 2 936 - 6262 Fax. (66) 2 936 - 6263
E-mail : onis_design@hotmail.com FB : OnisDesign
On site Only Signed dimensions and grid lines are to be worked from
Discrepancies must be reported immediately to the or concerned
before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

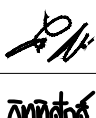
นายสุทธยา อารยสุขเจริญ ๓.๑๐.2066 นาย ปิยะพงศ์ มีนวัฒนาธิกิจ ๖-๑๐.8188
สัญญา 364 ลาดพร้าว 87 แขวง วัฒนา กรุงเทพฯ 10310 สัญญา 361 ลาดพร้าว 87 แขวง วัฒนา กรุงเทพฯ 10310
เขต วัฒนา กรุงเทพฯ 10310 เขต วัฒนา กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย อัจฉริย์ ฤทธิชัย ๓.55.87
สัญญา ๗๑5/๓ ลาดพร้าว ๓.55.87
๓.๕๕.๘๗/๓ ลาดพร้าว ๓.๕๕.๘๗/๓

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายพิชิตศักดิ์ สุภาวรา ๓.๕๕.82
สัญญา 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงชัย
อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี



พิชิตศักดิ์ สุภาวรา

แบบแสดง
DRAWING TITLE.

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน
SCALE

(A1)1 : 50
(A3)1 : 100

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER :

A.004

TOTAL :

08

REVISION :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NUMBER :

TOTAL :

Specification

รายการประกอบแบบ

ออกแบบปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์อาคาร 11 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

1. เสาเข็มเหล็กเกลียว (Screw Pile) ขนาด 6000x76x220 Dia.76 cm. มาตรฐาน ASTM A-123 มีการชุบ HDG ความหนาผิวชุบเฉลี่ยมากกว่า 100 ไมครอนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 76 cm. (Diameter 76 cm.) มีความสามารถรับน้ำหนักปโหลดภัย 7.7 Ton/Pile (ขึ้นอยู่กับสภาพดิน) เสาเข็มเหล็กเกลียวสามารถเพิ่มความยาว (ความลึก) ของเสาเข็มเกลียวได้ โดยการต่อเชื่อมเสาเข็มโดยวิธีการต่อท่อ ตัวต่อ(Adaptor)เชื่อมเหล็กเกลียว เพื่อเพิ่มความลึกได้ตามต้องการ จนกระทั่งถึงชั้นดินดาน โดยมีความยาว 2 แบบ
- 1) เข็มสั้น S Type คือท่อนเดียวจบ ความยาวไม่เกิน 3 m.
- 2) เข็มยาว L Type คือเชื่อมต่อไปได้เรื่อย ๆ เริ่มที่ 4 m.-20 m.+ (ปกติท่อนละ 2m.)ขนาดความโตเข็ม (ไม่รวมเกลียว) 68 –140 mm.

2. คอนกรีต

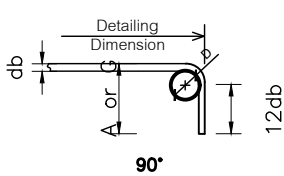
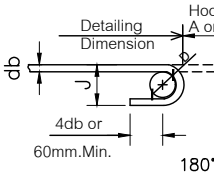
- 2.1 งานโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED) คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัย (fc') ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc.เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ๑ 15x30 ซม ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 320 Kg./m³.
- 2.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีต ให้กระทำทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต และต้องเก็บอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน
- 2.3 การเตรียมการเทคอนกรีต
- 2.3.1 น้ำที่ซึ่งอยู่บริเวณที่จะเทคอนกรีตต้องเอาออกให้หมด
- 2.3.2 ก่อนที่คอนกรีตบนคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว ต้องขจัดน้ำน้ำมันและวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกเสียก่อน
- 2.4 ระบุหุ้มคอนกรีต (Concrete Covering) หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดียว

ฐานราก	ระยะหุ้มต่ำสุด 7.5 ซม
คาน	ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม
เสา	ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม
พื้น	ระยะหุ้มต่ำสุด 2.5 ซม

หรืออยู่ในจุดพินิจของผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรผู้ออกแบบ

- 2.5 การหยุดคอนกรีต
- 2.5.1 ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ
- 2.5.2 ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด
- 2.5.3 คาน ให้หยุดตั้งจากแนวตั้งที่กลางคาน
- 2.5.4 พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งจากที่กลางผืน
- 2.6 คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่ โถงทางเดินภายนอก และพื้นห้องน้ำ
- 2.7 การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต
- 2.7.1 แบบข้างของ แผ่นพื้น คาน เสา ฐานราก ผนัง และแบบแนวตั้งทั่วไป ถอดแบบได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชม
- 2.7.2 แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันต้องจนครบ 21 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต
- 2.7.3 ต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต
- 2.8 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหนา 3 ซม แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหนา 3 ซม
3. พื้นคอนกรีตอัดแรงทอเรียบชนิดแบบดัน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 828-2546
- 3.1 พื้นคอนกรีตอัดแรงทอเรียบชนิดแบบดัน (Solid Plank) หนา 0.05 ม เทคอนกรีตทับหน้า 0.05 ม โดยเสริมเหล็ก Wire Mesh ๑4mm.๑0.20m.# และรับน้ำหนักบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 300 Kg./m.
- 3.2 ลวดเหล็กอัดแรงดึงสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก 95-2540 และลวดเหล็กตีเกลียวแรงดึงสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก 420-2540
- 3.3 ตะแกรงลวดเหล็กสำเร็จรูป (Wire Mesh) มอก737-2549
- 3.4 จัดส่งรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 300 Kg./m. โดยมีวิศวกรโยธาลงนามรับรองเสนอวิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการติดตั้ง
4. ปูนฉาบ และ ปูนก่อ จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.15 เล่ม 1-2555 เป็นปูนซีเมนต์ใหม่ ไม่ถูกน้ำจับตัวเป็นก้อน
- 4.1 ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟไอ ตราดอกบัว หรือตราอินทรีชัย วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- 4.2 ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ ตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟไอ ตราดอกบัว หรือตราอินทรีชัย วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- 4.3 ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน
- 4.4 น้ำ ต้องใสสะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ น้ำมัน กรด ด่าง

5. เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเปื้อนน้ำมัน
- 5.1 เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก 20-2559 ขึ้นคุณภาพ SR-24 มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.
- 5.2 เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก 24-2559 ขึ้นคุณภาพ SD-40 มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 3000 Ksc.
- 5.3 ของอมมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริมที่มีลักษณะตรงตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
- 5.3.1 ส่วนที่ดัดครึ่งวงกลม และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น แต่ระยะยื่นนี้ไม่น้อยกว่า 6 ซม
- 5.3.2 ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉาก และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น
- 5.3.3 เฉพาะเหล็กถูกดัดและเหล็กปอกให้ดัด 90 องศา หรือ 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม



RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES					
Bar Size	Diameter (mm.)	Finished bend dia. D (cm.)	180-deg hooks		90-deg hooks
			A or G (cm.)	J (cm.)	A or G (cm.)
#3	9	6	11	8	15
#4	12	8	15	10	20
#5	16	10	18	13	25
#6	20	11	20	15	30
#8	25	15	28	20	41

หมายเหตุ : D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6-25 มม

6. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป
- 6.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มอก.1227-2558 เช่น เหล็กฉาก (L-EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([- CHANNEL)
- 6.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น มอก.1228-2561 เช่น เหล็กฉาก (L-EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([-CHANNEL) เหล็กรูปตัวซี (C-LIGHT LIP CHANNEL)
- 6.3 ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มอก 107-2561 หรือ JIS G 3444 หรือ JIS G3101 SS400 เช่น เหล็กท่อดำกลม (STEEL PIPE) เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE TUBE) เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR TUBE)
7. ตะแกรงเหล็กฉีก มาตรฐาน JIS G3351 และ JIA A 5505
8. สลักเกลียว
- 8.1 สลักเกลียวกำลังสูง (HIGHT TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325
- 8.2 สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)
- 8.3 Anchor bolt/Anchor bar ควรอปลายและมีความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม (กรณีไม่มีแรงถอน) และยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง (กรณีมีแรงถอน)
9. การเชื่อม (WELDING)
- 9.1 การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society)
- 9.2 ขนาดรอยเชื่อม (Size) ไม่ต่ำกว่า 4 มม เชื่อมตลอดผิวสัมผัส
- 9.3 ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม CLASS E60 ตามมาตรฐาน AWS
- 9.4 การเชื่อม STAINLESS STEEL ต้องใช้ ELECTRODE ประเภทเดียวกับ BASE METAL

หมายเหตุ : เลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ยึดเลขมาตรฐานปัจจุบัน ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ค้นหาข้อมูลได้ที่ www.tisi.go.th



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ONIS DESIGN
COMPANY LIMITED

บริษัท โอบีส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว87 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์
361 Soi Ladprao 87 (Chattrasuk) Khlong Chao Khun Sing
เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Wangthonglang Bangkok 10310
Tel. (66) 2 936 - 6282 Fax. (66) 2 936 - 6283
E-mail : onis_design@hotmail.com FB : OnisDesign
On site Only Agreed dimensions and grid lines are to be worked from
Discrepancies must be reported immediately to the or concerned
before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยบางกอก
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

นายศุภชัย อารุณเจริญ ๑.๑๐.2066 นาย ปิยะพงศ์ มีธีรมาณี ๑.๑๑.๑888
ที่อยู่ 364 ลาดพร้าว 87 แขวง วังทองหลาง ที่อยู่ 361 ลาดพร้าว 87 แขวง วังทองหลาง
เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย ศักดิ์ อรุณศิริ ๑.๑๑.๑888
เลขที่ 78/515 ซ.ลาดพร้าว ๑๑ แขวง วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายศักดิ์ศักดิ์ สุภาวาท ๑.๑๑.๑888
เลขที่ 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงชัย
อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

แบบแสดง
DRAWING TITLE.

รายการประกอบแบบ
โครงสร้าง

มาตราส่วน
SCALE

(A1)1 : 50
(A3)1 : 100

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER :
A.005

TOTAL :
08

REVISION :

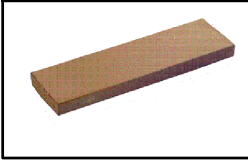
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NUMBER :

Plot [A3] Day:30_05_67

รายการวัสดุ		
ผนัง		
สัญลักษณ์	รายการวัสดุ	
△0	ผนังเดิม ให้ล้างทำความสะอาด อุดแต่งผนังส่วนที่เสียหายให้เรียบร้อย ทาน้ำยารองพื้นปูนเก่าสูตรน้ำ	
	รุ่น SuperShield duraclean ของ TOA , Beger ,Captain หรือเทียบเท่า 1 เทียว ทั้งให้แห้ง 1–2 วัน	
	วัน ก่อนลงสกริมโค้ทผนังฉาบบาง สีขาว 0.2–0.5 มม 1รอบ หรือมากกว่าแล้วขัดด้วยกระดาษทราย)	
	ของ TOA , Lanko ,จระเข้ หรือเทียบเท่า	
△1	ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 7 ซม ของ SUPER BLOCK หรือ QC. BLOCK ฉาบปูนเรียบ	
	ทาน้ำยารองพื้นปูนใหม่ รุ่น SuperShield duraclean ของ TOA , Beger ,Captain หรือเทียบเท่า	
	1 เทียว ทั้งให้แห้ง 1–2 วัน ก่อนลงสกริมโค้ทผนังฉาบบาง สีขาว 0.2–0.5 มม 1รอบ	
	หรือมากกว่าแล้วขัดด้วยกระดาษทราย) ของ TOA , Lanko ,จระเข้ หรือเทียบเท่า	
△2	ผนังโครงเหล็ก ขนาด 3”x3”x3.2 มม ระยะเวลาตามความกว้างพื้นที่	
	ยึดด้วยเพลทเหล็ก ขนาด 6”x6” หนา 10 มม(ยึดบน–ล่าง)	
	เสริมโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี # 0.40x0.60 ม กรุอิฐซีมบอร์ด หนา 12 มม ฉาบเรียบรอยต่อ (กรุ 2 หน้า)	
	หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะการติดตั้งหน้างาน และทำแบบเสนอคณะกรรมการอีกครั้ง	
△3.1	ผนังโครงเหล็ก ขนาด 2”x2”	
	กรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ใต้กลางกันไฟ PVDF Coating ความหนา 4 มม.AL.0.5/0.5มม.(With Back Coating)	
	แผ่นเรียบ สี NP–WD046/FR Natural Oak Texture ของ NANO PLUS , ALPOLIC , ALUCOBOND หรือเทียบเท่า	
△3.2	ผนังโครงเหล็ก ขนาด 2”x2” สิก 2”	
	กรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ใต้กลางกันไฟ PVDF Coating ความหนา 4 มม.AL.0.5/0.5 มม(With Back Coating)	
	แผ่นลอน สี NP–WD046/FR Natural Oak Texture ของ NANO PLUS , ALPOLIC , ALUCOBOND หรือเทียบเท่า	
△4	ผนังโครงคร่าวเหล็กกล่อง 1 1/2”x1 1/2” หนา 2.0 มม @ 0.50 ม กรุแผงแกร็ดอลูมิเนียมรุ่น LITE WOOD	
	ขนาด 25x100x0.5 มม@100 มม สี BEECH หรือเลือกสีและลายภายหลัง (ติดเฉียง 45 องศา)	
	ของ FAME LINE / LUXALON / CS LOUVER หรือเทียบเท่า	
△5.1	ผนังโครงเหล็ก ขนาด 2”x4”x2.3 มม	
	กรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ใต้กลางกันไฟ PVDF Coating ความหนา 4 มม.AL.0.5/0.5 มม(With Back Coating)	
	ฉลุดตามแบบ สี NP–306 Silver Brushed ของ NANO PLUS, MAENUM, ALPOLIC หรือเทียบเท่า	
△5.2	ผนังโครงเหล็ก ขนาด 2”x4”x2.3 มม	
	กรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ใต้กลางกันไฟ PVDF Coating ความหนา 4 มม.AL.0.5/0.5 มม(With Back Coating)	
	ฉลุดตามแบบ สี NP–4503 Gold Mirror ของ NANO PLUS, MAENUM, ALPOLIC หรือเทียบเท่า	
△6	ผนังโครงเหล็ก ขนาด 2”x2”x2.3 มม	
	กรุ ALUMINIUM MESH PL–9 ขนาด 1200x3000 มม หนา 3.0 มม พ่นสี MN2978 (สีดำด้าน)	
	ของ MAENUM , ITAL MESH , MONGKUT PETCH หรือเทียบเท่า	

ผนัง		
สัญลักษณ์	จบงานด้วยวัสดุ	ภาพประกอบวัสดุ
△A	ทาสีน้ำอะคริลิค สีขาว (สำหรับภายใน) 100% . 2321–2549 คุณภาพสูงสุด ชนิดเนียน	
	ของ TOA Super Shield Duraclean / Beger / JOTUN หรือเทียบเท่า	
	หรือเลือกสีภายหลัง (ทา 2 เทียวหรือมากกว่า)	
△B	ทาสีน้ำอะคริลิค สีขาว (สำหรับภายนอก) 100% . 2321–2549 คุณภาพสูงสุด ชนิดเนียน	
	ของ TOA Super Shield Duraclean / Beger / JOTUN หรือเทียบเท่า	
	หรือเลือกสีภายหลัง (ทา 2 เทียวหรือมากกว่า)	
△C	กรุแผ่นอิฐประดับตกแต่ง F–206 รุ่นดินเผา ขนาด 2”x8” หนา 1.5 ซม	
	สีแดง หรือเลือกสีและลายภายหลัง ของ Kenzai , MS TILE , PLATININUM หรือเทียบเท่า	

พื้น		
สัญลักษณ์	จบงานด้วยวัสดุ	ภาพประกอบวัสดุ
F-0A	ปูพื้นกระเบื้อง ขนาด 60x60 ซม สีขาว รุ่นมารเบิล แสงซัวร์ (R10) R/T PM	
	ของ COTTO / DURAGRES / GELATO หรือเลือกสี และลายภายหลัง	

ฝ้าเพดาน(สถาปัตยกรรม)		
สัญลักษณ์	จบงานด้วยวัสดุ	ภาพประกอบวัสดุ
C-00 +0.00	ไม่มีฝ้าเพดาน/ฝ้าเพดานเดิมของอาคาร ซ่อมแซมทาสีเดิม/พ่นสีเพดานตามแบบ	
C-1A +2.50	ฝ้าโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี #0.60x0.60ม กรุแผ่น	
	อิฐซีมบอร์ด หนา 9 มม ฉาบผิวเรียบ	



รูปทัศนียภาพ 1
มาตราส่วน A(1) 1:NTS.
มาตราส่วน A(2) 1:NTS.



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ONIS DESIGN
COMPANY LIMITED

บริษัท โอนิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาตพร้าว 87 (Chantarasuk) Khlong Chao Khun Sing
เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Wangthonglang Bangkok 10310
Tel. (66) 2 956 - 6282 Fax. (66) 2 956 - 6283
E-mail : onis_id@hotmail.com FB : OnisDesign
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions
on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from.
Discrepancies must be reported immediately to the or concerned
before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร)
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

นายสุรชัย อารยกุลเจริญ ๓.๓๐.2066 นาย ปิยะพงศ์ มีนวัฒนาวิช ๖.๓๐.8188
ที่อยู่ 364 ลาตพร้าว 87 แขวง วังทองหลาง ที่อยู่ 361 ลาตพร้าว 87 แขวง วังทองหลาง
เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย ช่างฉิ่ง สุทธิพันธ์ ๓๓.4557
เลขที่ 70/51 ม.๕ ต.บางกรวยใหญ่
อ.สามวา ร.๖/๗ คลองสามวา ก.พ.ม.

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายอภิสิทธิ์ศักดิ์ สุภาวาทย์ ๕.๕552
เลขที่ 72/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงหิน
อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

แบบแสดง
DRAWING TITLE.
รูปทัศนียภาพ 1

มาตราส่วน
SCALE (A1)1 : 100
(A3)1 : 200

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER :
A1.01

TOTAL :
04

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :



รูปทัศนียภาพ 3
มาตราส่วน A(1) 1:NTS.
มาตราส่วน A(2) 1:NTS.



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



บริษัท โอนิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว 87 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Tel. (66) 2 936 - 6282 Fax. (66) 2 936 - 6283
E-mail : onis_d@redmail.com FB : OnisDesign
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the or concerned before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร)
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

นายศุภชัย อารวมเจริญ ๓.๓๐.2066 นาย ปิยะพงศ์ นิ่มนิรมานะกิจ ๓.๓๐.8188
ที่อยู่ 364 ลาดพร้าว 87 แขวง รัชทองกลาง ซี่ง 361 ลาดพร้าว 87 แขวง รัชทองกลาง
เขต รัชทองกลาง กรุงเทพฯ 10310 เขต รัชทองกลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย ช่างฉิ่ง สุทธิธรรม 4557
เลขที่ 70/51 ม.5 ต.คลองสามวา ก.พ.ม.

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายอภิสิทธิ์ศักดิ์ สุภาวาทย์ 5552
เลขที่ 72/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงหิน
ตำบล บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

แบบแสดง
DRAWING TITLE.
รูปทัศนียภาพ 3

มาตราส่วน
SCALE (A1)1 : 100
(A3)1 : 200

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER :
A1.03

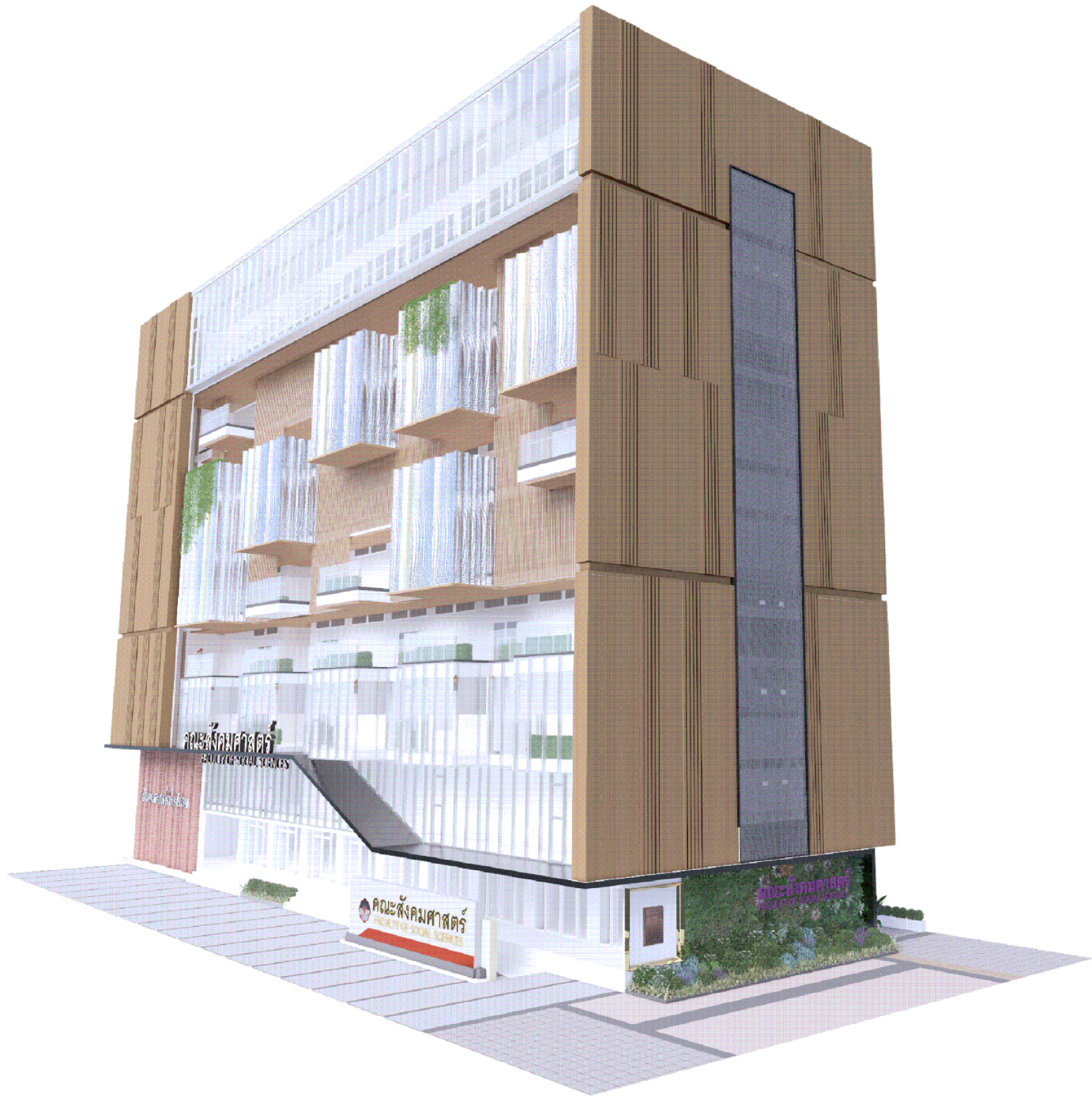
TOTAL :
04

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :



รูปทัศนียภาพ 4
มาตราส่วน A(1) 1:NTS.
มาตราส่วน A(2) 1:NTS.



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ONIS DESIGN
COMPANY LIMITED

บริษัท โอนิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว 87 (Chantarasuk) Khlong Chao Khun Sing
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Wangthonglang Bangkok 10310
Tel. (66) 2 936 - 6282 Fax. (66) 2 936 - 6283
E-mail : onis_id@hotmail.com FB : OnisDesign
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the or concerned before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

นายศุภชัย อารยสูงเนิน ๓.๓๐.2066 นาย ปิยะพงศ์ มีธีรนาถกิจ ๓.๓๐.8188
ที่อยู่ 364 ลาดพร้าว 87 แขวง วังทองหลาง ซี่อยู่ 361 ลาดพร้าว 87 แขวง วังทองหลาง
เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 เขต วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย ช่างฉิ่ง สุทธิธรรม ๔557
เลขที่ 70/51 น.สัมฤทธิ์บุรี
อ.สามวา ร.ท. คลองสามวา ก.ท.ม.

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายอภิสิทธิ์ สุภาวาทย์ 5552
เลขที่ 72/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงหิน
อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

แบบแสดง
DRAWING TITLE.
รูปทัศนียภาพ 4

มาตราส่วน
SCALE (A1)1 : 100
(A3)1 : 200

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER :

A1.04

TOTAL :

04

REVISION :

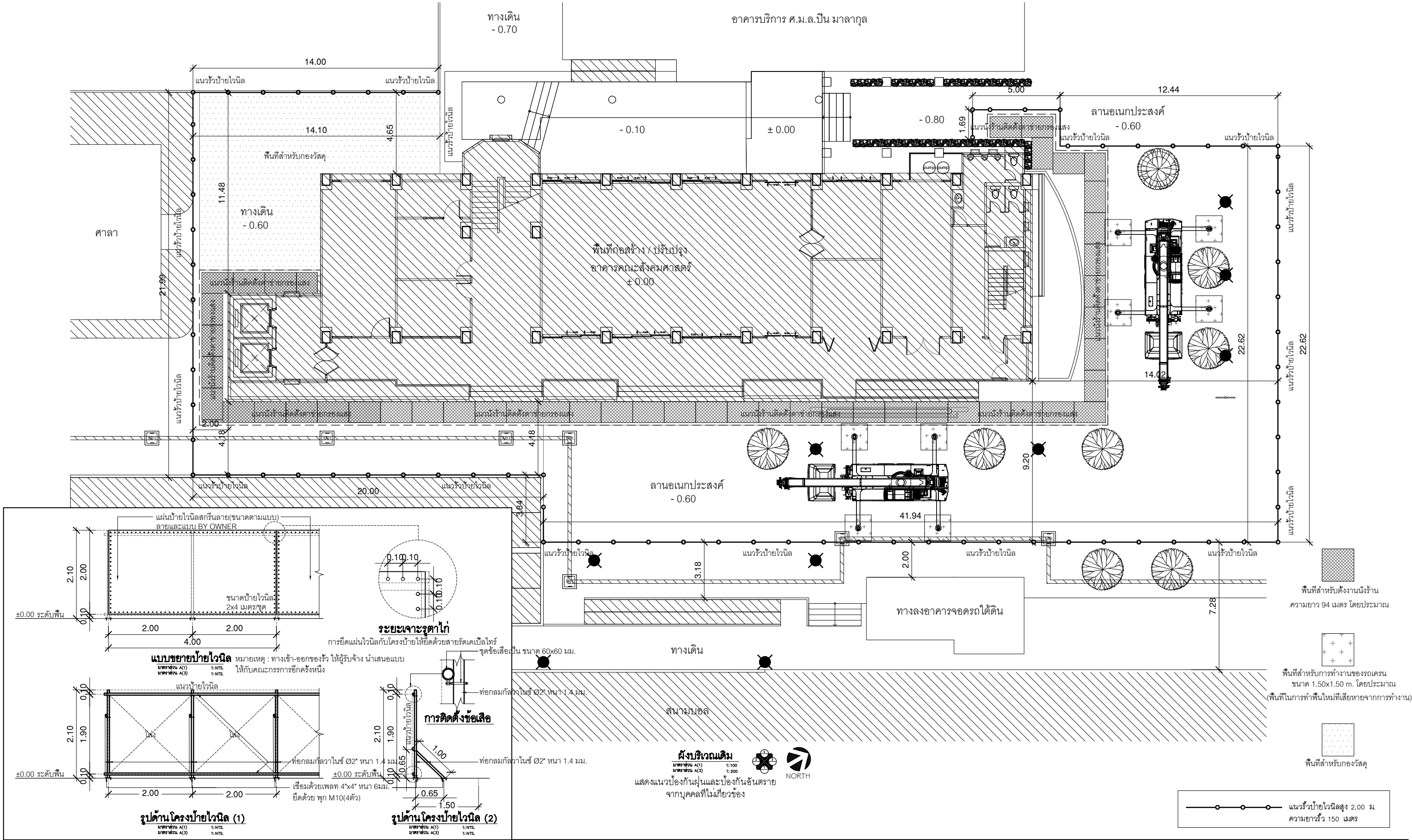
REVISION :

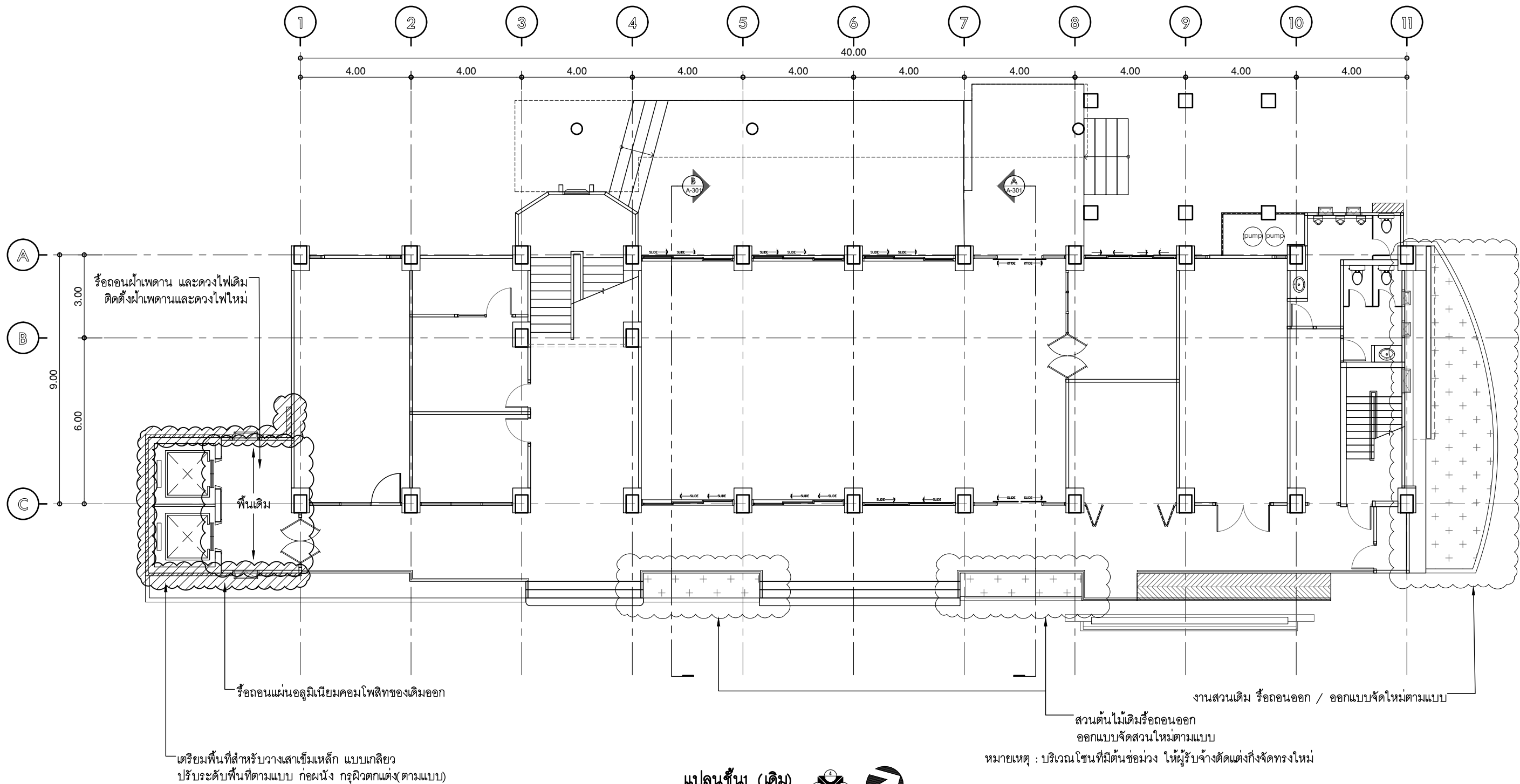
REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

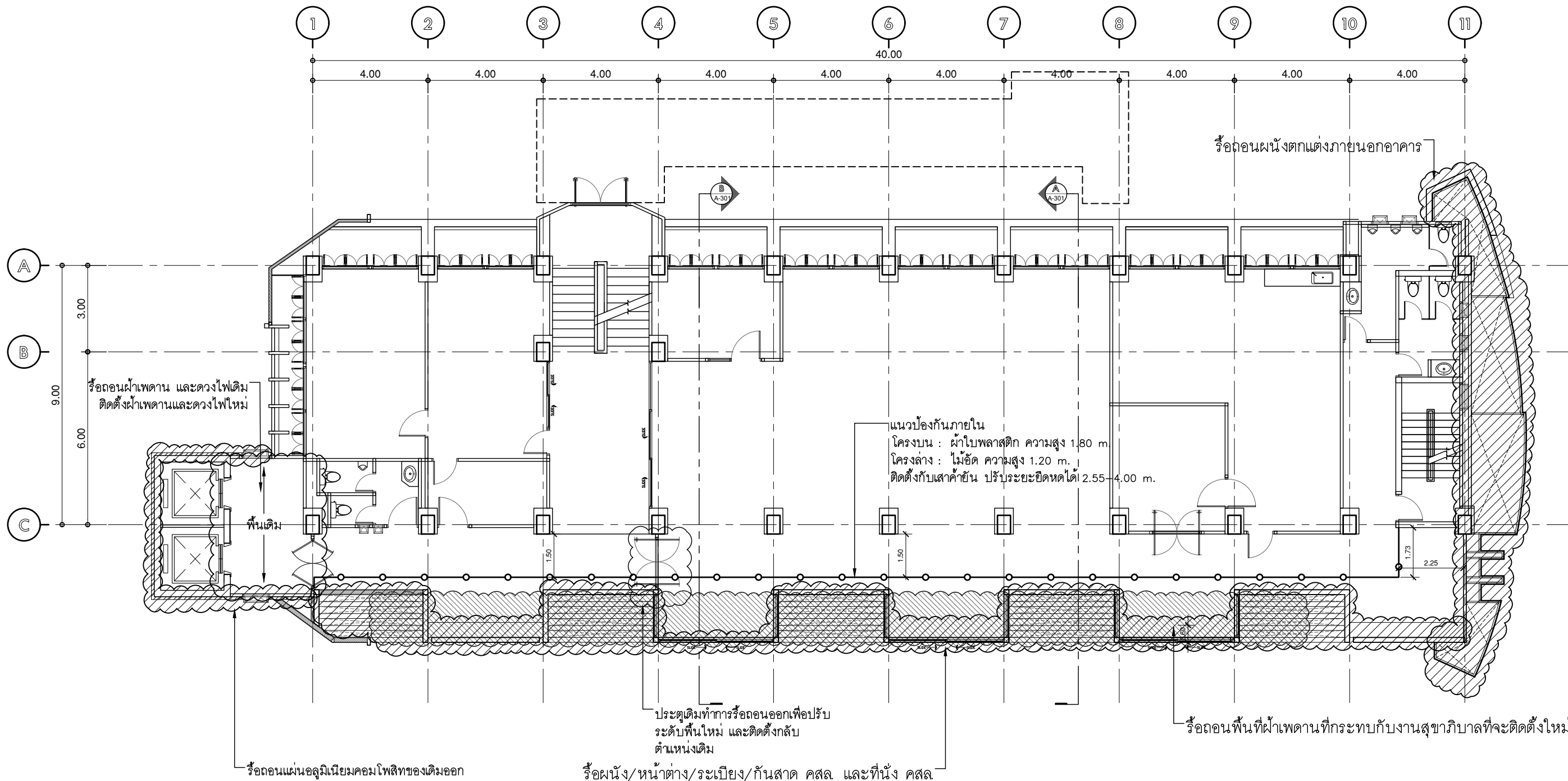




แปลนชั้น 1 (เดิม)
 มาตรฐาน A(1) 1:75
 มาตรฐาน A(3) 1:150
 แสดงตำแหน่งรื้อถอน
 * ดูแบบรื้อถอนฝ้าเพดาน และงานระบบเพิ่มเติม ที่แบบหน้า OEE.101-OEE.109



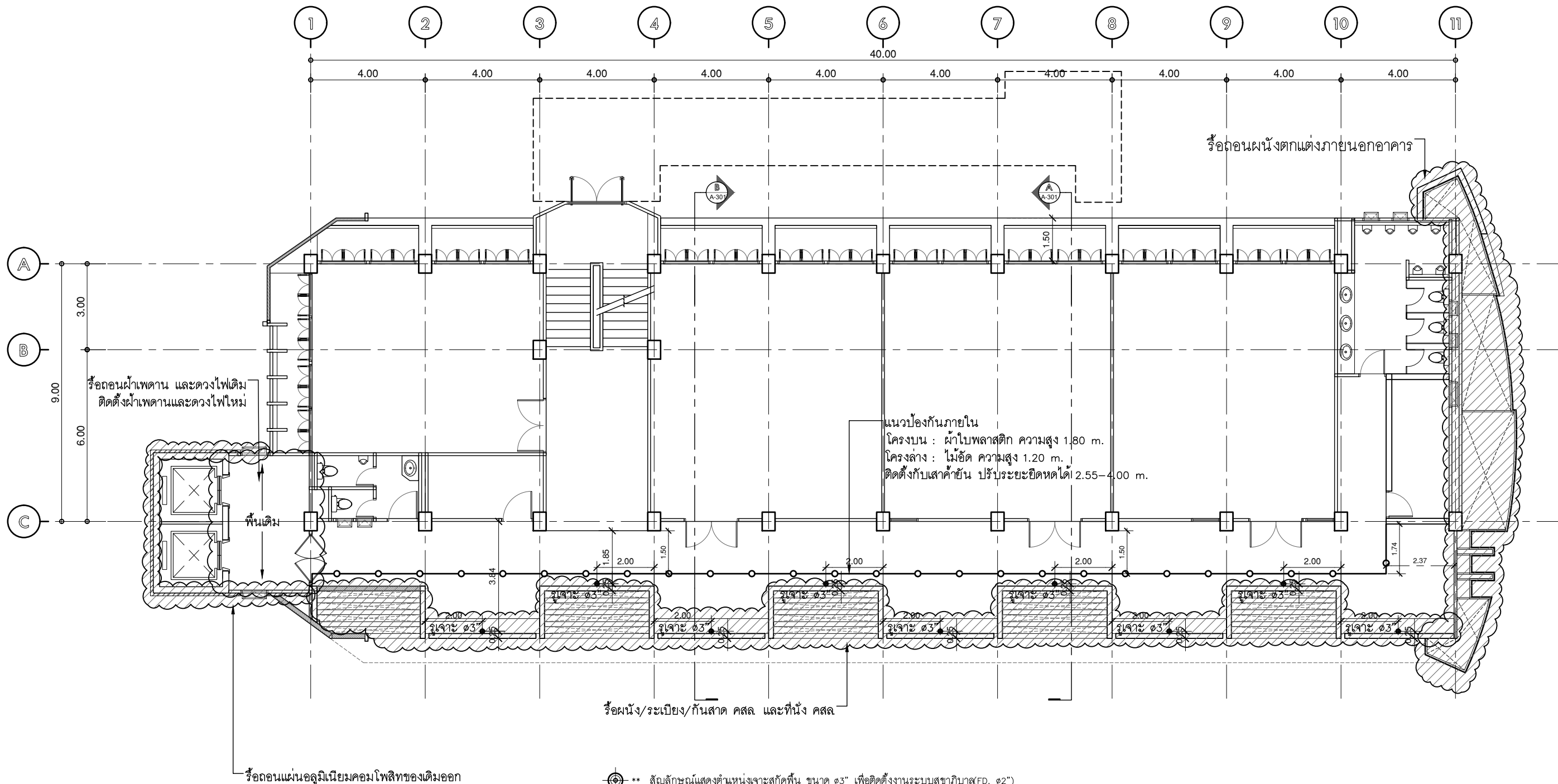
พื้นที่สวนหย่อม 55 ตารางเมตร



แปลนชั้น 3 (เดิม)
 มาตรฐาน A(1) 1:75
 มาตรฐาน A(3) 1:150
 แสดงตำแหน่งรื้อถอน



* คู่มือรื้อถอนฝ้าเพดาน และงานระบบเพิ่มเติม ที่แบบหน้า OEE.101-OEE.109
 หมายเหตุ : แนวท่อน้ำทิ้ง หรือ น้ำดื่ม ของโครงการบริเวณที่จะปรับปรุงให้ทำการรื้อถอน ติดตั้งใหม่



แปลนชั้น 4 (เดิม)
 มาตรฐาน A(1) 1:75
 มาตรฐาน A(3) 1:150
 แสดงตำแหน่งรื้อถอน

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร
 114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

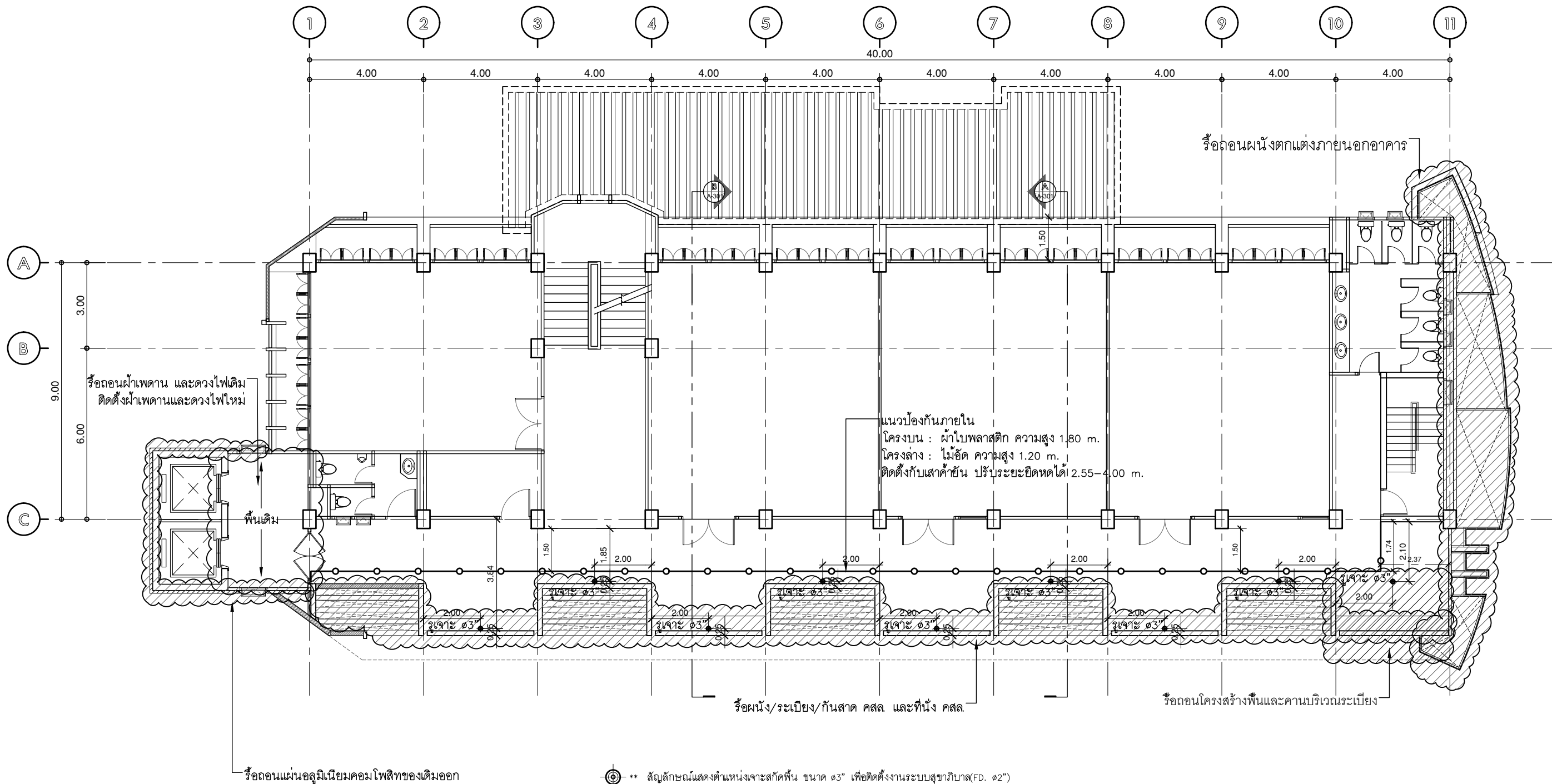
สถาปนิก
 ARCHITECT.
 นายปิยะพงศ์ มีริ้วพาณิชย์ ๓๑๐๒๖ นายปิยะพงศ์ มีริ้วพาณิชย์ ๓๑๐๒๖
 สัญญา ๓๐๔ ลาดพร้าว ๘๗ แขวง วัฒนา เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

วิศวกร โครงสร้าง
 STRUCTURE ENGINEER.
 นาย อภิสิทธิ์ อภิสิทธิ์ ๔๕๕๗
 เลขที่ ๗๐/๑๖ ซอยลาดพร้าว ๘๗ แขวง วัฒนา เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

วิศวกร ไฟฟ้า
 ELECTRICAL ENGINEER.
 นายอภิสิทธิ์ อภิสิทธิ์ ๕๕๕๗
 เลขที่ ๗๐/๑๖ ซอยลาดพร้าว ๘๗ แขวง วัฒนา เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

แบบแปลน
 แบบแปลน ชั้น 4 (เดิม)
 มาตรฐาน A(1) 1:75
 A(3) 1:150

REVISION : 30 05 67
APPROVED BY :
DATE : 30 05 67
DRAWING NUMBER : OL.104
TOTAL : 10



แปลนชั้น5 (เดิม)

มาตราส่วน A(1) 1:75
มาตราส่วน A(3) 1:150
แสดงตำแหน่งรื้อถอน



* คู่มือรื้อถอนฝ้าเพดาน และงานระบบเพิ่มเติม ที่แบบหน้า OEE.101-OEE.109
หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจ หรือ สแกนโครงสร้างของพื้นที่ที่จะดำเนินงาน เจาะพื้นก่อนอีกครั้ง
-แนวท่อน้ำทิ้ง หรือ น้ำดื่ม ของโครงการบริเวณที่จะปรับปรุงให้ทำการรื้อถอน ติดตั้งใหม่



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ONIS DESIGN
COMPANY LIMITED

บริษัท โอนิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว 87 (Chantarak) Khlong Chao Khun Sing
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Tel. (66) 2 936 - 6282 Fax. (66) 2 936 - 6283
E-mail : onis_@hotmail.com FB : OnisDesign
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions
on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from.
Discrepancies must be reported immediately to the or concerned
before processing.

ลำดับที่
JOB NO.

TH_2024_

โครงการ
PROJECT.

โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์
อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ
LOCATION.

อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร)
114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ
OWNER.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
ARCHITECT.

นายสุกัญญา อารยสุขเจริญ ๓.๑๐.2066 นาย ปิยะพงศ์ นิ่มนิภาณกิจ ๖.๑๐.8188
ที่อยู่ 364 ลาดพร้าว 87 แขวง รัชทองกลาง ที่อยู่ 361 ลาดพร้าว 87 แขวง รัชทองกลาง
เขต รัชทองกลาง กรุงเทพฯ 10310 เขต รัชทองกลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง
STRUCTURE ENGINEER.

นาย อธิวัฒน์ สุทธิธรรม ๔.๑๐.๕๕๖๖
เลขที่ 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาะอิน
อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

วิศวกร ไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEER.

นายอดิศักดิ์ สุภาวาทย์ ๕.๑๐.๕๕๖๖
เลขที่ 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาะอิน
อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

แบบแสดง
DRAWING TITLE.

แบบแปลน ชั้น5(เดิม)

มาตราส่วน
SCALE

(A1)1 : 75
(A3)1 : 150

REVISION : 30 05 67

APPROVED BY :

DATE : 30 05 67

DRAWING NUMBER :

OL.105

TOTAL :

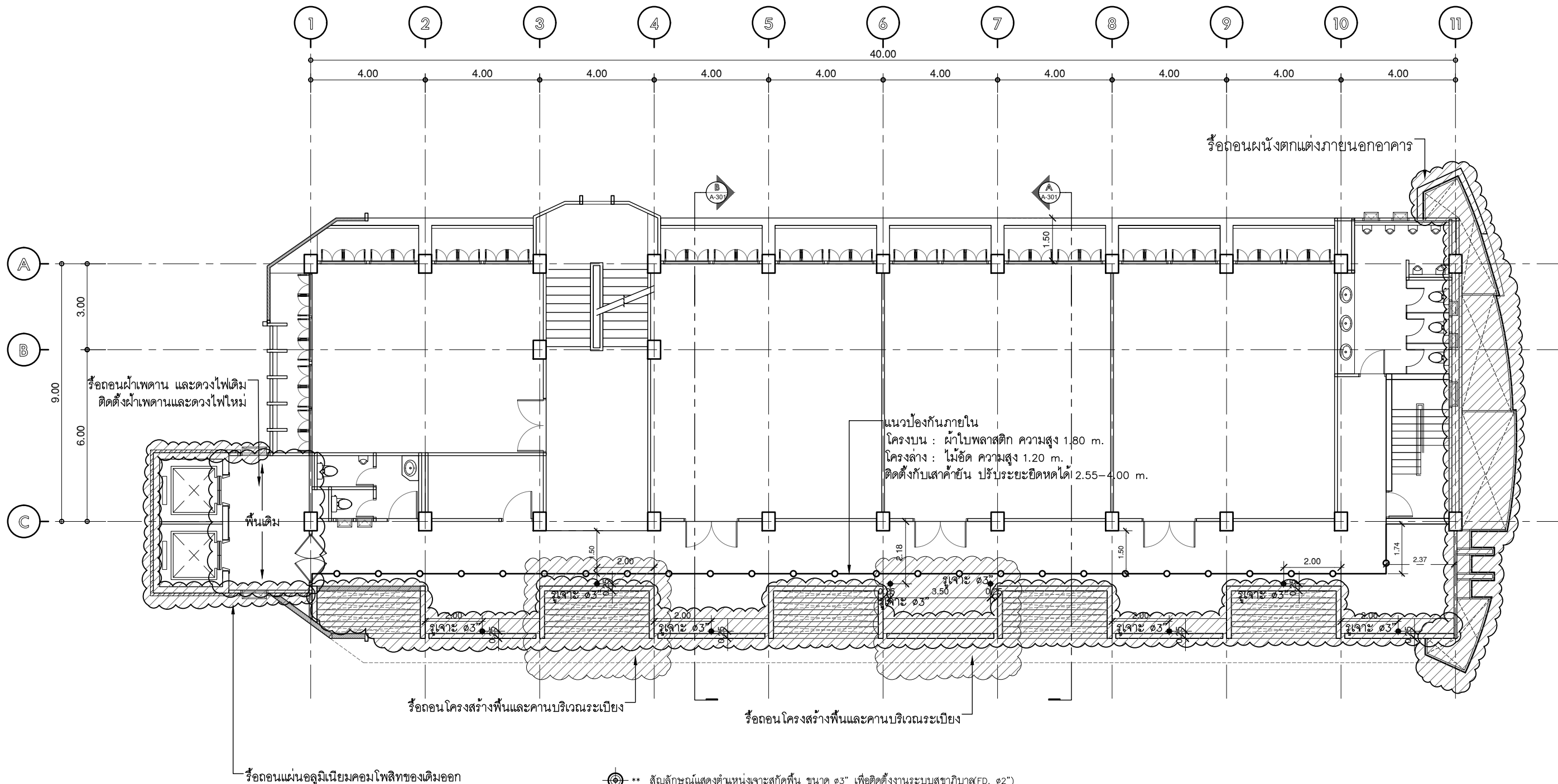
10

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :



** สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งเจาะสกัดพื้น ขนาด ๑3" เพื่อติดตั้งงานระบบสุขาภิบาล(FD. ๑2")

แปลนชั้น6 (เดิม)
มาตราส่วน A(1) 1:75
มาตราส่วน A(3) 1:150
แสดงตำแหน่งรื้อถอน



* คู่มือรื้อถอนฝ้าเพดาน และงานระบบเพิ่มเติม ที่แบบหน้า OEE.101-OEE.109
หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจ หรือ สแกนโครงสร้างของพื้นที่ที่จะดำเนินงาน เจาะพื้นก่อนอีกครั้ง
-แนวท่อน้ำทิ้ง หรือ น้ำดื่ม ของโครงการบริเวณที่จะปรับปรุงให้ทำการรื้อถอน ติดตั้งใหม่



บริษัท โอนิส ดีไซน์ จำกัด
361 ลาดพร้าว 87 (Chantarasuk) Khlong Chao Khun Sing
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Tel. (66) 2 956 - 6282 Fax. (66) 2 936 - 6283
E-mail : onis_@hotmail.com FB : OnisDesign
This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the or concerned before processing.

ลำดับที่ JOB NO. TH_2024_
โครงการ PROJECT.
โครงการปรับปรุงโครงสร้างและภูมิทัศน์ อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์

ที่ตั้งโครงการ LOCATION.
อาคาร 11 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร 114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

เจ้าของ OWNER.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) กรุงเทพมหานคร
สถาปนิก ARCHITECT.
นายสุชัย อารยสูงเจริญ ๓.๑๐.2066 นายปิยะพงศ์ นิ่มวัฒนา ๖.๖.๑๑.8188
ที่อยู่ 364 ลาดพร้าว 87 แขวง รัชทองกลาง ซี่ง 361 ลาดพร้าว 87 แขวง รัชทองกลาง เขต รัชทองกลาง กรุงเทพฯ 10310 เขต รัชทองกลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกร โครงสร้าง STRUCTURE ENGINEER.
นาย อภิรักษ์ ฤทธิพิริย ๔557
เลขที่ 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี
วิศวกร ไฟฟ้า ELECTRICAL ENGINEER.
นายอภิศักดิ์ สุภาวาทย์ 5552
เลขที่ 73/105 หมู่ที่ 5 ตำบล เสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

แบบแปลน ชั้น6(เดิม)
มาตราส่วน SCALE (A1)1 : 75 (A3)1 : 150

REVISION : 30 05 67	REVISION :
APPROVED BY :	
DATE : 30 05 67	
DRAWING NUMBER : OL.106	TOTAL : 10