

(ร่าง)



ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ๑ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้างประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๖๒,๕๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหกหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวดตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ **๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้หลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dusit.ac.th และ www.supply.dusit.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๔-๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

(ลงชื่อ).....

(.....)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding) เลขที่

จ้างก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร

ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ๑ รายการ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding)

ตามประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ลงวันที่

.....

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะดำเนินการประกวดราคาจ้างก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา
- ๑.๙ แบบรูปรายการ
- ๑.๑๐ ขอบเขตของงาน
- ๑.๑๑ รายละเอียดดวงงานงวดเงิน
- ๑.๑๒ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๖๒,๕๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหกหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติตามถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวดตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบใน ข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒.๑) สำเนาคู่ฉบับสัญญา(หากมีการแก้ไขสัญญางานเพิ่ม-ลด ให้แนบรายละเอียดการแก้ไขสัญญามาด้วย) และบัญชีแสดงปริมาณงาน และราคา (BOQ) ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรด้วย) (ถ้ามี)

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) หรือสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน ข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อ หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่าก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็ก ที่ผลิตภายในประเทศ

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัย กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของ มหาวิทยาลัย
- (๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับราคาข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัย ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัย เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก มหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่เรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ มหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัย ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ งวดงาน เป็นเงินร้อยละ ๑๐๐ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- จัดส่งเอกสารแผนงานในการทำงานของโครงการ
- จัดส่งเอกสารแต่งตั้งบุคคลประจำโครงการและหนังสือมอบอำนาจ
- งานโครงสร้างแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานสถาปัตยกรรม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานระบบไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ดำเนินการปรับปรุงส่วนประกอบอาคาร และงานส่วนที่เหลือให้ครบตามสัญญา
- ทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างและอาคารให้เรียบร้อยทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดตามสัญญา ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่เริ่มต้นลงมือทำงานตามสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัย ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จากสำนักงบประมาณ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อ มหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง มหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดระบุในข้อ ๗. มหาวิทยาลัย จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ มหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก มหาวิทยาลัย ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัย ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำการที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ มหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ หรือผู้มีวุฒิบัตร ระดับ ป.ว.ช., ป.ว.ส. และ ป.ว.ท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

- ๑๓.๑ ช่างเชื่อม
- ๑๓.๒ ช่างไฟฟ้า
- ๑๓.๓ ช่างก่อสร้าง
- ๑๓.๔ ช่างท่อและสุขภัณฑ์
- ๑๓.๕ ช่างโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ มหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

.....
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วันที่

.....

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การประกวดราคางานก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ๑ รายการ



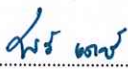

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะดำเนินการงานก่อสร้าง
แหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ๑ รายการ ตามเงื่อนไขและระเบียบปฏิบัติของมหาวิทยาลัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ ที่ตั้ง ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีภารกิจ
หลักในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาและยกระดับการศึกษาให้
สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง โดยให้บริการวิชาการและเป็นแหล่งศึกษาดูงานแก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัด
สุพรรณบุรีและใกล้เคียงโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และเป็นโรงเรียนสาธิตทดลองการเพาะปลูกพืชมูลค่าสูงที่ควบคุม
สภาพแวดล้อมต่าง การให้ความรู้ อบรม พัฒนาองค์ความรู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งครอบคลุมถึง
ความรู้ด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการดำเนินงานดังกล่าวให้เป็นไปตาม
มาตรฐานสากลและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด




๒. วัตถุประสงค์

งานก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยา
เขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ โดยให้บริการวิชาการ
และเป็นแหล่งศึกษาดูงานแก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรีและใกล้เคียงโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และเป็น
โรงเรียนสาธิตทดลองการเพาะปลูกพืชมูลค่าสูงที่ควบคุมสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความชื้น แสง
อุณหภูมิ และน้ำด้วยระบบอินเทอร์เน็ทผ่านทางมือถือและคอมพิวเตอร์ รวมทั้งใช้จัดการเรียนการสอนให้กับ
นักเรียนและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยสวนดุสิตลักษณะการบูรณาการไปกับการเรียนการสอน เช่น โรงเรียน
สาธิตละอออุทิศ นักศึกษาในทุกหลักสูตรของโรงเรียนและคณะต่าง ๆ โดยการใช้พื้นที่แปลงสาธิตเป็นฐานใน
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการทำวิจัย เช่น การเกษตร สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องสำอาง การทำสื่อ
มัลติมีเดียต่างๆ

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชานันท์) ประธานกรรมการ</p>	 <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพัฒน์ เดชประสิทธิ์โชค) กรรมการ</p>	 <p>(นายชุมพล สุชีภักค) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	---	--

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๘๖๒,๕๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหกหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้าง ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมี

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิขานันท์) ประธานกรรมการ</p>	 <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพัฒน์ เดชประสิทธิ์โชค) กรรมการ</p>	 <p>(นายชุมพล สุธิภาด) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	--	---

หลักฐานใบรับเงินทุกงวดตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ





๔.๑ งานจ้างก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต รายละเอียดของงานประกอบด้วย

๔.๑.๑ แบบรูปรายการ ขนาด A3 จำนวน ๔๓ แผ่น

๔.๑.๒ รายการประกอบแบบ ขนาด A4 จำนวน - แผ่น

๔.๑.๓ แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา ขนาด A4 จำนวน ๑๖ แผ่น

๔.๒ อาคารพร้อมสิ่งก่อสร้างส่วนควบอุปกรณ์ และงานระบบต่าง ๆ ตามโครงการดังกล่าวจะต้องปรับปรุงหรือก่อสร้างอย่างเหมาะสม และจะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ รวมทั้งระเบียบ คำสั่ง ประกาศใดๆ หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชนันท์) ประธานกรรมการ</p>	 <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพัสันท์ เดชประสิทธิ์โชค) กรรมการ</p>	 <p>(นายพุมพล สุขีภาค) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	--	--	---

๔.๓ มหาวิทยาลัยฯ มีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน รวมทั้งอุปกรณ์ และงานระบบต่าง ๆ ทั้งหลาย เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขสัญญา กฎหมาย กฎ ข้อบังคับ รวมทั้งระเบียบ คำสั่ง ประกาศใด ๆ หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และติดตามผลการก่อสร้าง การบำรุงรักษา การใช้สอยทรัพย์สินต่าง ๆ โดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง คณะกรรมการควบคุมการก่อสร้าง หรือผู้แทนจากมหาวิทยาลัยฯ ที่ได้รับการแต่งตั้ง

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๖. ระยะเวลาส่งมอบหรือส่งมอบงาน

๖.๑ กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้างให้เริ่มทำงาน

๖.๒ กำหนดแบ่งงวดงานงวดเงิน ให้เป็นไปตามเอกสารการแบ่งงวดงานงวดเงิน

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ราคาต่ำสุด




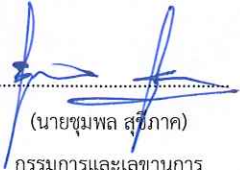
การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

๘. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงิน ๑,๗๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๙. ราคาากลางในการจัดหา

ราคากลางเป็นจำนวนเงิน ๑,๗๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ราคากลางของทางราชการดังกล่าว ไม่ถือว่าผูกพันที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพิจารณาไปตานั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบและคำนวณราคางานเอง จะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชนันท์) ประธานกรรมการ</p>	 <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพัฒน์ เดชประสิทธิ์โชค) กรรมการ</p>	 <p>(นายชุมพล สุวิภาค) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	--	--	---

๑๐. เงื่อนไขและข้อกำหนดเพิ่มเติม

๑๐.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และจะต้องดำเนินการงานดังกล่าว ตามแบบรูปและรายการประกอบและใบแสดงปริมาณงานที่กำหนดของมหาวิทยาลัย โดยใช้วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพที่ดีมีมาตรฐานขั้นต่ำได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) พร้อมสิ่งก่อสร้างส่วนควบอื่น ๆ อุปกรณ์รวมทั้งงานระบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จตามกำหนด

ในกรณีไม่สามารถดำเนินการงานดังกล่าว ให้แล้วเสร็จ ตามวรรคหนึ่งได้ อันเนื่องมาจากความผิดของท่านเอง มหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบในค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยเป็นภาระรับผิดชอบของท่าน แต่เพียงฝ่ายเดียว

๑๐.๒ ผู้เสนอราคาต้องสำรวจและศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นที่เข้าใจในพื้นที่บริเวณที่จะปรับปรุงและงานระบบที่เกี่ยวข้อง โดยต้องหาแนวทางที่จะขนส่งวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ โดยปฏิบัติตามบทบัญญัติทางกฎหมายอย่างเคร่งครัด

๑๐.๓ กรณีที่ผู้รับจ้างต้องการใช้น้ำประปา และ ไฟฟ้า ขณะก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตมหาวิทยาลัยก่อน โดยผู้รับจ้างต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำประปา และมิเตอร์ไฟฟ้าพร้อมตู้ควบคุม โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งหมดตลอดจนค่าใช้จ่ายประจำเดือน ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนแล้วเสร็จ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยฯ ไม่อนุญาตให้พนักงาน คนงาน ของผู้รับจ้างพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง





๑๐.๕ ขณะก่อสร้างผู้รับจ้างต้องดำเนินการป้องกันความเสียหาย อันอาจเกิดแก่อาคาร ตลอดจนบริเวณโดยรอบ ซึ่งหากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

๑๐.๖ ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติตามกฎหมาย พระราชบัญญัติ ตลอดจนเทศบัญญัติอย่างเคร่งครัด อาทิ ความปลอดภัยในการทำงาน, การป้องกันฝุ่นละออง และอื่นๆ

๑๐.๗ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือส่งมอบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของ พนักงาน คนงาน พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง ที่เข้ามาปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานพนักงาน คนงาน ต้องติดบัตรประจำตัวของบริษัททุกครั้ง





๑๑. สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี ตำบลโคกโคเฒ่า อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ตามแผนผังของมหาวิทยาลัย ซึ่งขนาดพื้นที่จริงที่มหาวิทยาลัย จะส่งมอบนั้น จะมีการวัดและตรวจสอบความถูกต้องในภายหลัง

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชานันท์) ประธานกรรมการ</p>	 <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพัฒน์ เดชประสิทธิ์โชค) กรรมการ</p>	 <p>(นายชุมพล สุชีภาค) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	--	---

๑๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐
โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ โทรสาร ๐๒-๒๔๔ ๕๑๑๕
E - mail Address : supply@dusit.ac.th

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชานันท์) ประธานกรรมการ</p>	 <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพัสพันธ์ เดชประสิทธิ์โชค) กรรมการ</p>	 <p>(นายชุมพล สุธิภาค) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	---	---



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

อาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร

FOR BIDDING
FOR INFORMATION
● FOR CONSTRUCTION
FOR PERMISSION
29/4/2564 20:39:39

ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต





email : ip.archtist@gmail.com

visit us : www.facebook.com/ip-archtist

mobile : +66(0)865428006, +66(0)834428844



งานสถาปัตยกรรม	
Sheet Number	Sheet Name
A-000	coverd
A-001	สารบัญแบบ
A-002	รายการวัสดุและสัญลักษณ์
A-003	รายการวัสดุ
A-004	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม
A-005	ผังแสดงการป้องกันความปลอดภัย
A-005.1	มาตรการป้องกันเหตุเค็ดรื้อถอนรำคาญ
A-005.2	แบบขยายนั่งร้าน D1
A-101	ผังพื้นที่ 1
A-102	ผังฝ้าเพดาน
A-103	ผังหลังคา
A-201	รูปด้าน 1,2
A-202	รูปด้าน 3,4
A-301	รูปตัด A
A-302	รูปตัด B
A-401	แบบขยายห้องน้ำ
A-402	รูปตัดขยายห้องน้ำ
A-501	แบบขยายประตูหน้าต่าง
A-601	แบบขยายหลังคา
A-602	แบบขยายหลังคา

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารแหล่งเรียนรู้ด้านแบบการกักแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพมลพิษทางอากาศ	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สถ. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวัฒน์ชัย ทิมพิจันทร์ ทย.46374	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 :
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : - - -	ชื่อแบบ : สารบัญแบบ
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วิศวกรโครงสร้าง : - - -	วิศวกรโครงสร้าง : - - -	วิศวกรโครงสร้าง : - - -	วิศวกรโครงสร้าง : - - -	ชื่อแบบ : สารบัญแบบ	แบบเลขที่ : A-001 CONSTRUCTION

รายการพื้น		รายการผนัง	
1	พื้นขัดมัน	1	ผนังก่ออิฐฉาบผิวเรียบ มีฉนวนปูนเรียบ ทาสี P-02
2	พื้น ค.ส.ล. เทปูนทรายปรับระดับ กรุกระเบื้อง 0.40x0.40 m. CT-01	2	ผนังก่ออิฐฉาบผิวเรียบ มีฉนวนปูนเรียบ กรุกระเบื้อง CT-02
		3	ผนังโครงเหล็กกล่อง 38x38x2.3mm. @0.60m.# ทาสี P-01 กรุระแนงไม้ ขนาด 2" หนา 16mm. เว้นระยะทุก 25mm. คอนวูด หรือเทียบเท่า ทาสี P-04
รายการฝ้าเพดาน			
1	ฝ้า OSB หนา 10mm. ชนิดทนความชื้น		
2	ฝ้าโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซัมบอร์ด หนา 9 mm. ชนิดขอบลาด กั้นชั้น ฉาบเรียบทาสี P-05		



- กรณีที่แบบก่อสร้างไม่ชัดเจนหรือพบข้อผิดพลาดระหว่างการก่อสร้างให้ปรึกษากับ สถาปนิกหรือวิศวกรของฝ่ายออกแบบ ก่อนดำเนินการใดๆ
- ระดับที่ระบุในแบบเป็นระยะที่รวมงาน FINISHING แล้ว
- รายละเอียดวัสดุต่างๆ ให้ดูจาก ข้อกำหนดวัสดุมาตรฐาน (โบ SPEC)

สัญลักษณ์ประกอบแบบก่อสร้าง	
สัญลักษณ์ประกอบมุมมอง	อักษรย่อในงานโครงสร้าง
รูปแบบเส้นบอกระยะ 3000	ค.ส.ล. คอนกรีตเสริมเหล็ก
ระยะจาก ริม-ริม	คอนกรีต 1:2:4 ส่วนผสมคอนกรีต ซีเมนต์ 1 ส่วน : ทราย 2 ส่วน : หิน 4 ส่วน
ระยะจาก ศูนย์กลาง - ริม	F ฐานราก (Foundation)
ระยะจาก ศูนย์กลาง - ศูนย์กลาง	C เสา (Column)
เส้นแสดงตำแหน่งเสา	W กำแพง (Wall)
เส้น Grid Line บอกตำแหน่งเสา	GS พื้นคีดดิน (Ground Slap)
*ตัวอย่าง ตำแหน่งเสาที่ A1 หรือ 1A	S พื้นคอนกรีต (Slap)
เส้นแสดงระดับ +0.60 ระดับพื้นชั้น 1	PS พื้นสำเร็จรูป (Pre-Stressed Concrete Slap)
เส้น Level แสดงระดับความสูง	TP พื้น Topping (Topping)
จากระดับอ้างอิง +0.00 - ระดับปัจจุบัน	ST บันได (Stair)
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	GB คานคอดิน (Ground Beam)
ชื่อแบบแปลน, รูป, มุมมอง, แบบขยาย	B คานคอนกรีต (Beam)
แปลนพื้น Scale 1:100	สัญลักษณ์งานพื้น
มาตราส่วน	PS (EL=0.50) พื้นทางเดียว (Oneway Slap) EL=ระดับหลังพื้นสำเร็จรูป
สัญลักษณ์รูปด้าน	S (EL=0.50) พื้นคสล.เทในที่ EL=ระดับหลังพื้นคอนกรีต
เลขที่แสดงในแบบ	TP (EL=0.50) พื้นเทพื้นหน้า (Topping) EL=ระดับหลังพื้นที่ Topping Area=พื้นที่ทั้งหมด
แผ่นที่แบบปรากฏ	สัญลักษณ์งานคาน
เลขที่แสดงในแบบ	B1(EL=0.50) ชื่อคาน ระดับหลังคาน
แผ่นที่แบบปรากฏ	RB1(L=0.50m.) ชื่อคาน ความยาว
สัญลักษณ์รูปตัด	สัญลักษณ์งานเหล็กเสริมคอนกรีต
เลขที่แสดงในแบบ	Ø เส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)
แผ่นที่แบบปรากฏ	RB เหล็กเส้นกลม (Round Bar)
เส้นแสดงแนวการตัดผ่าน	DB เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar)
สัญลักษณ์รูปตัดแบบขยาย	ป เหล็กปลอก (Stirrup)
เลขที่แสดงในแบบ	คม.L/5 ระยะของเหล็กค้อม (Bent up bar)
แผ่นที่แบบปรากฏ	ตลค. ตรงสลักค้อม
เส้นแสดงแนวการตัดผ่าน	ลพส. เหล็กเสริมพิเศษ
สัญลักษณ์รูปตัดแบบขยาย	@ ระยะจากจุดหนึ่งไปจุดหนึ่ง (Spacing)
เลขที่แสดงในแบบ	RB6mm. การบอกชื่อเหล็ก เส้นเหล็กกลมขนาด 6 mm.
แผ่นที่แบบปรากฏ	4-DB12mm. การบอกชื่อเหล็ก เส้นเหล็กข้ออ้อยขนาด 12 mm. จำนวน 4 เส้น
สัญลักษณ์งานโครงหลังคา	เหล็กเสริมคอนกรีตวางตามรูปด้านหรือทางยาว
KP ตำแหน่งตั้ง	เหล็กเสริมคอนกรีตวางตามตัดขวางหรือทางขวาง
หน้าตัดเหล็กรูปพรรณ หรือเหล็กโครงสร้าง	การงอปลายเหล็กแบบขอ (Hook 180)
RB ouse (Roof Beam)	การงอปลายเหล็กแบบฉาก (Hook 90)
KP ตั้ง (King Post)	เหล็กเสริมขนาดเดียวกันวางแนวเดียวกันจำนวน 2 เส้น
RD อกไก่ (Ridge)	เหล็กเสริมขนาดเดียวกันวางแนวเดียวกันจำนวน 3 เส้น
HR ตะเข้สัน (Hip Rafter)	เหล็กเสริมขนาดเดียวกันวางแนวเดียวกันจำนวน 3 เส้น
VR ตะเข้ราง (Valley Rafter)	←→ การจัดเหล็กเสริม 2 ทาง
RR จันทัน (Raftar)	การ จัดเหล็กเสริมตะแกรง 2 ชั้น
PL แป (Purlin)	T=เหล็กชั้นบน B=เหล็กชั้นล่าง
	# การจัดเหล็กเป็นตะแกรง
	ลวดลายต่างๆ
	ดิน (Earth)
	ทรายหรือกรวด (Sand)
	คอนกรีต (Concrete)
	เหล็ก (Steel)
	ไม้ (Wood)

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคิดแบบและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพพลย์ ส.ศก. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวัฒน์ชัย ทิมพิจันท์ ทย.46374	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : iP ตรวจสอบ โดย : iP วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 : As indicated
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาลัยการอาชีพสวนดุสิต	มัณฑนากร : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรโครงสร้าง : - - -	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : - - -



MATERIAL SPECIFICATION	
CODE	DESCRIPTION
CT 01	 DESCRIPTION : กระจก 0.40x0.40m. LOCATION : - MODEL : No.1159444 / ดีแลน นิว สีเทา 0.96M2 SUPPLIER : HOMEPRO หรือเทียบเท่า CONTACT : -
CT 02	 DESCRIPTION : กระจก 0.40x0.40m. LOCATION : - MODEL : No.1100917 / คัดตั้งสโตน สีดำ PM SUPPLIER : HOMEPRO หรือเทียบเท่า CONTACT : -
P 01	 DESCRIPTION : สีน้ำมันสำหรับงานเหล็ก ชนิดกึ่งเงา LOCATION : - MODEL : GLIPTON / ระบุสีภายหลัง SUPPLIER : TOA หรือเทียบเท่า CONTACT : -
P 02	 DESCRIPTION : สีทาภายนอก ชนิดเนียน LOCATION : - MODEL : supershield / ระบุสีภายหลัง SUPPLIER : TOA หรือเทียบเท่า CONTACT : -
P 03	 DESCRIPTION : สีทาภายใน ชนิดเนียน LOCATION : - MODEL : supershield duraclean / ระบุสีภายหลัง SUPPLIER : TOA หรือเทียบเท่า CONTACT : -
P 04	 DESCRIPTION : สีสำหรับงานไม้ LOCATION : - MODEL : Fibercement Shield/ ระบุสีภายหลัง SUPPLIER : TOA หรือเทียบเท่า CONTACT : -
P 05	 DESCRIPTION : สีสำหรับงานฝ้า ชนิดด้าน LOCATION : - MODEL : supershield duraclean / M777 SUPPLIER : TOA หรือเทียบเท่า CONTACT : -
P 06	 DESCRIPTION : สีเคลือบไม้ กึ่งเงา LOCATION : - MODEL : WOOD STAIN / ระบุสีภายหลัง SUPPLIER : TOA หรือเทียบเท่า CONTACT : -

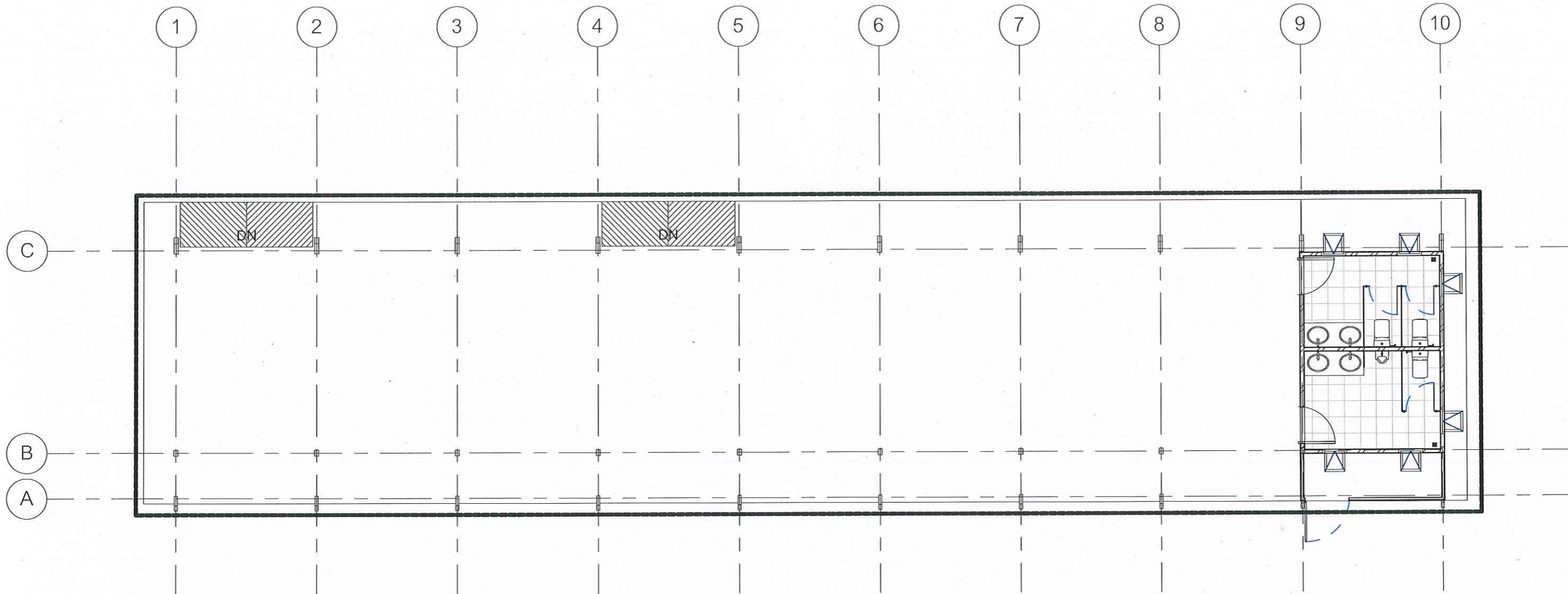
*วัสดุบางประเภทมีระยะเวลาในการจัดส่งและผลิต ให้ผู้รับจ้างวางแผนในการสั่งซื้อล่วงหน้าให้พร้อม จะเอาเหตุนี้มาขอขยายเวลาในการก่อสร้างไม่ได้
 *ก่อนทำการสั่งซื้อวัสดุ ต้องทำตัวอย่างมาให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนทุกครั้ง

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)855428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารแหล่งเรียนรู้ห้องแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางวิชาการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.ศก. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ภย.46374	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 : 1 : 100
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	มณฑลทหาร : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	ชื่อแบบ : รายการวัสดุ	แบบเลขที่ : A-003 CONSTRUCTION

รายการประกอบแบบ



โครงการ	อาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร				
สถานที่ตั้งโครงการ	วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต				
เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต				
ผู้ออกแบบ	อันหมายดี สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ มีสิทธิที่จะเข้าทำการตรวจตราการก่อสร้างตามหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการทั้งมีหน้าที่ พิจารณาเลือกใช้ และตัดสินใจ ความถูกต้องของวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ก่อสร้าง ตลอดจนพิจารณาตัดสินใจหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับรูปแบบ และรายการ เมื่อผู้ออกแบบตัดสินใจเป็นผู้ออกแบบผู้ว่าจ้างต้องปฏิบัติตาม โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะส่งแบบรายละเอียดเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ขึ้นได้ต้องงานอันจำเป็น ต้องการทำตามวิธีการ และหลักการวิชาช่างอันจะขาดเสียมิได้โดยจะต้องผ่านผู้ออกแบบเสียก่อน และเมื่อผู้ออกแบบเห็นชอบแล้ว ผู้ว่าจ้างต้องปฏิบัติตาม โดยถือเป็นงานเพิ่มเติมให้กับผู้รับจ้าง				
ลักษณะงาน	ปรับปรุงอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 ชั้น	แบบหล่อ			
ระดับอ้างอิง	ค่าระดับ ระยะและขนาดต่าง ๆ ในแบบกำหนดหน่วยเป็นเมตร นอกจากนี้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ค่าระดับ +0.00 ม. ให้ยึดตามแบบแปลนคือ ระดับถนน ภายในโครงการ หากมีข้อขัดแย้งกันหรือไม่ละเอียดแจ้งชัด ให้ถือตามรูปแบบก่อสร้างนี้เป็นข้อยุติ หรือให้อยู่ในดุลยพินิจของสถาปนิกหรือวิศวกรเป็นผู้วินิจฉัย ให้ผู้รับจ้างจัดหาแรงงาน วัสดุอุปกรณ์และ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ตีคุณภาพ	การเท			
ลักษณะอาคาร	เสาเข็ม เป็นเสาเข็ม - หล่อในที่ ขนาดและจำนวน ตามที่แสดงในแบบแปลน ฐานราก เป็นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดและระดับตามทีแสดงในแบบแปลน คาน เป็นคานคอนกรีตเสริมเหล็ก เสา เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้น พื้นหล่อในที่ หรือพื้นสำเร็จรูป ตามที่แสดงในแบบแปลน	การปมคอนกรีต			
รายการมาตรฐานก่อสร้าง		งานก่ออิฐและฉาบปูน			
งานฐานราก	ก่อนทำฐานรากผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่ ถม ขุด อัด และปรับระดับดินให้เรียบร้อย และสถาปนิก วิศวกร ตรวจสอบระดับผิวดินจนได้เกณฑ์ตามที่กำหนด และได้อนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อนจึงจะดำเนินการก่อสร้างต่อไป	ฉัตรส่วนผสมปูนก่อ			
งานคอนกรีต	รายละเอียดเกี่ยวกับงาน ค.ส.ล. ซึ่งไม่ได้ระบุในแบบและบทกำหนดนี้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	การก่อ			
เสริมเหล็ก	คอนกรีตจะต้องมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. โดยคิดที่อายุ 28 วัน ทั้งนี้ให้ใช้แท่งกรงอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 มม. สูง 30 ซม.	งานไม้			
ฉัตรส่วนผสม	ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ตาม มอก. 16/2524	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม			
คอนกรีต	คอนกรีตหยาบ ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน = 1 : 3 : 5	พื้น			
ปูนซีเมนต์	ใช้ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ประเภท 1 (ตราช้าง , ตราTPI)	ผนัง			
หิน	ใช้เป็นหินไม่ ขนาด 3/4" - 1" โดยใช้ตามความเหมาะสมของสภาพงาน ตามหลักวิชาช่างที่ตี				
ทราย	ใช้เป็นทรายน้ำจืด มีความสะอาด ปราศจากสิ่งปลอมปนและวัชพืช				
เหล็กเสริม	- เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. และ 9 มม. เป็นเหล็กเส้นกลม SR - 24 ที่มีกำลังคดากตาสุด (fy) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม. หรือใช้สัญลักษณ์ RB ... แทน และต้องได้มาตรฐาน มอก. 20/2527 - เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 - 32 มม. เป็นเหล็กเส้นข้ออ้อย SD - 30 ที่มีกำลังคดากตาสุด (fy) ไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ตร.ซม. หรือใช้สัญลักษณ์ DB ... แทน และต้องได้มาตรฐาน มอก. 24 - 2527 - การต่อเหล็กเสริมในส่วนใด ๆ ของโครงสร้าง ห้ามมิให้ต่อเหล็กในตำแหน่งที่รับแรงดึงสูงสุด ให้ต่อตามในแบบหรือตามตำแหน่งต่อไปนี้ พื้นและผนัง ตามที่เห็นสมควรโดยวิศวกร คานและตง เหล็กบนตอึ่งกึ่งกลางช่วงคาน เหล็กล่างตอเหนือเสา หรือที่รองรับจนถึง 1/5 ของช่วงคาน เสา 5 ซม. จากพื้นจนถึงครึ่งของความสูงของเสา - ระยะห่างของเหล็กเสริมให้ใช้ดังนี้ เหล็ก SR-24 ระยะห่างไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง = RB6, RB9 และ RB12 mm. เหล็ก SD-30 เหล็กบนของคานระยะห่างไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง DB12 mm.ขึ้นไป เหล็กล่างของ คาน พื้น ผนัง และระยะห่างไม่น้อยกว่า 38 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง				

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ :	สถาปนิก :	วิศวกรไฟฟ้า :	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ :
		อาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สท. 3221	คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ภย.46374		เลขที่โครงการ : 2020-01
สถานที่ก่อสร้าง :	มัณฑนากร :	วิศวกรเครื่องกล :	ตรวจสอบโดย :			
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-	วันที่ :			
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	มาตราส่วน A3 :			
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-	1 : 150			
	-	-	แบบเลขที่ :			
	-	-	A-004			
	-	-	CONSTRUCTION			



————— แนวนั่งร้านคลุมผ้าใบกันวัสดุร่วงหล่น (ดูแบบขยาย D1)

ผังแสดงการป้องกันด้านความปลอดภัย
 มาตราส่วน 1 : 100

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 IP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารแหล่งเรียนรู้สู่ต้นแบบการศึกษายุคใหม่และตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สท. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	การแก้ไข <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>รายละเอียด</th> <th>วันที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่										เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตราส่วน A3 : 1 : 100
		ลำดับ	รายละเอียด	วันที่														
สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาเขตสูงระดมบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	มณฑลทหาร : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	ชื่อแบบ : ผังแสดงการป้องกันความปลอดภัย	แบบเลขที่ : A-005 CONSTRUCTION														

มาตรการในการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ

ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารนั้นจะต้องมีมาตรการต่างๆ ที่พึงควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันความเสียหายซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นได้ อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันโดย

กรณีที่มีการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร ที่สูงเกินกว่า 15 เมตร และสร้างเกินกว่า 5 ชั้น ซึ่งใช้เข็มตอกที่ปลายเข็มลึกกว่าระดับดินเกินกว่า 21 เมตร ตำแหน่งของเข็มตอกอยู่ห่างจากอาคารต่างเจ้าของหรือต่างผู้ครอบครองน้อยกว่า 30 เมตร จะต้องดำเนินการป้องกันดังนี้

- 1.1 ตอกเข็มพืดเหล็กติดกันเป็นแนวยาว ลึกไม่น้อยกว่า 10 เมตรตลอดแนว ระหว่างแนวที่ตอกเข็มและอาคารต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
- 1.2 ชูดูกว้าง 2 เมตร ลึก 2 เมตร ตลอดแนวระหว่างแนวที่ตอกเข็ม และอาคารต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
- 1.3 จัดลำดับการตอกเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน
- 1.4 ใช้ผ้าใบ ผ้ากระสอบ หรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายกันซึ่งกันรอบบริเวณ มีความสูงไม่น้อยกว่า 14 เมตร หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของบันจันตอกเข็ม หรือเจาะดิน

ในกรณีที่ม้ออาคารข้างเคียงทุกด้าน และตำแหน่งเข็มที่ใช้ตอกอยู่ในระยะห่างจากอาคารต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครอง น้อยกว่า 30 เมตร ให้ใช้ระบบเข็มที่มีการเจาะดินออกบ้างหรือทั้งหมด กรณีที่มีการใช้ระบบเข็มเจาะดินออกทั้งหมด ไม่ต้องดำเนินการป้องกันตามข้อ 1.1 , 1.2 และ 1.3

การตอกเข็มพืดเหล็ก การตอกเสาเข็ม และการชูดูกตามข้อ 1.2 จะต้องกระทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของ ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนดไว้แล้วแต่จะได้รับการยินยอมจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของเป็นหนังสือ

2. กรณีที่มีการก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร การดำเนินการจะต้องใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายนั้น ตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครอง น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น จะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดี ตลอดการก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้น สำหรับอาคารด้านอื่นซึ่งห่างจากอาคารข้างเคียงเกินกว่า 30 เมตร หรือเกินกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาต จะต้องคลุมด้วยตาข่ายใสไม่เกินกว่า 2 เซนติเมตร ก็ได้ แต่นั่งร้านจะต้องเป็นไปตามข้อ 11 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2526 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างด้วยนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2525 จะต้องมียางเพื่อติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร จะต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของ และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย การทิ้งของ นั่งร้านรวมทั้งผ้าใบหรือวัสดุป้องกันวัสดุร่วงหล่น จะล้าที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นหนังสือ
3. การก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร จะกระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบลในระหว่าง

- ห้ามก่อสร้าง หรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้าย ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนอยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่าง 22.00 น. ถึง 08.00 น. เว้นแต่จะได้รับการป้องกันตามข้อ 2. ในประกาศนี้ และได้รับการเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจแล้ว
4. จัดทำรั้วสังกะสีชั่วคราว สูง 2 เมตร รอบบริเวณที่ก่อสร้าง
 5. ไม่กองวัสดุก่อสร้างในที่สาธารณะ
 6. ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) และประกาศกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2534



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com , visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

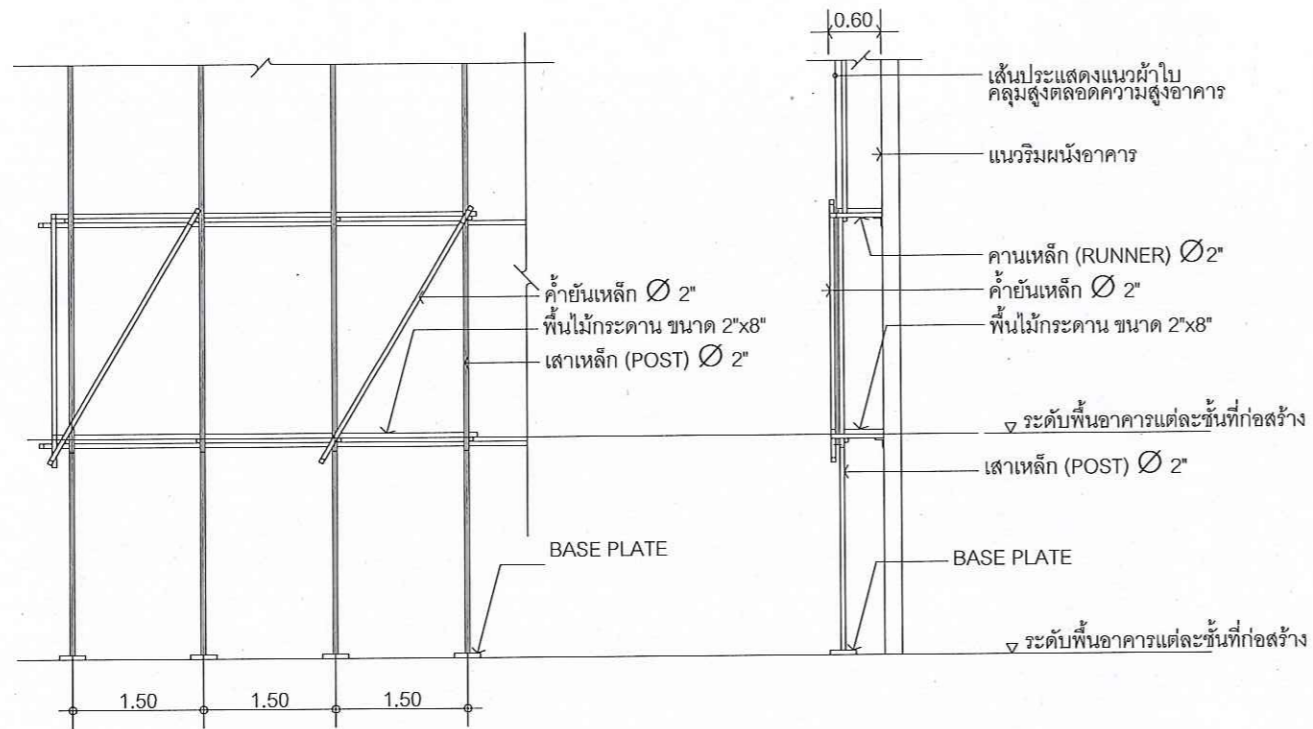
โครงการ :
อาคารหลังเรียนรู้ทันแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาลัยการอาชีพสวนดุสิต
เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพพลย์ ส-สถ. 3221
มณฑลทหาร :
-
-
วิศวกรโครงการ :
-
-
-

วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-
-
-

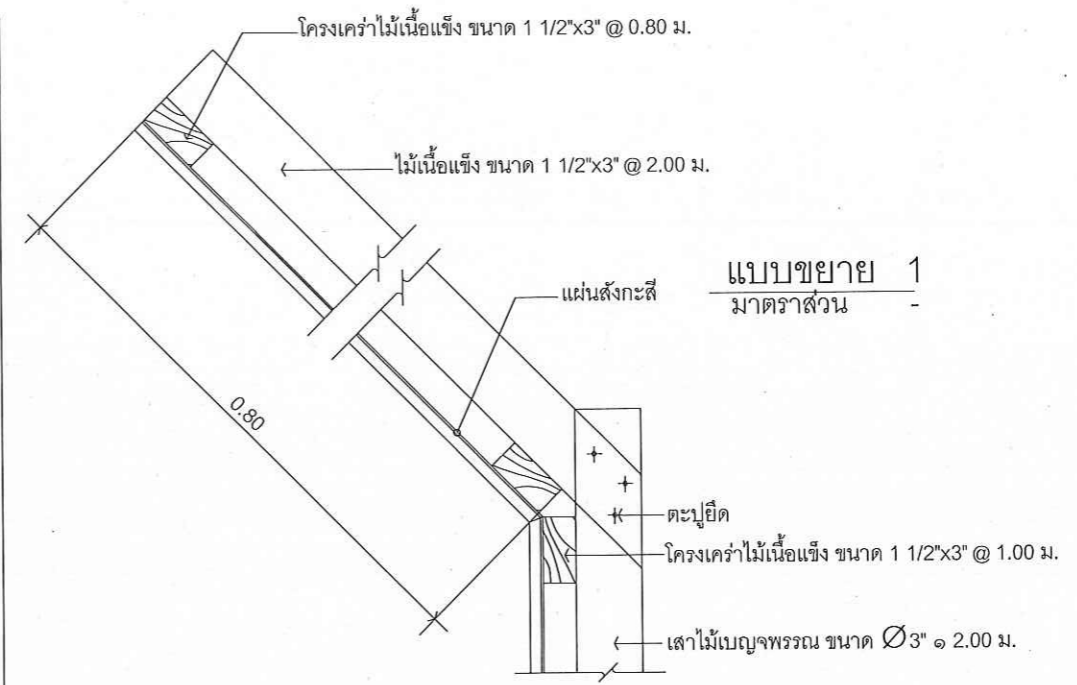
การแก้ไข
ลำดับ รายละเอียด วันที่
ชื่อแบบ :
มาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ

เลขที่โครงการ : 2020-01
เขียนแบบ โดย : Checker
ตรวจสอบ โดย : Checker
วันที่ : 13/03/2020
มาตราส่วน A3 : 1 : 1
แบบเลขที่ : A-005.1
CONSTRUCTION

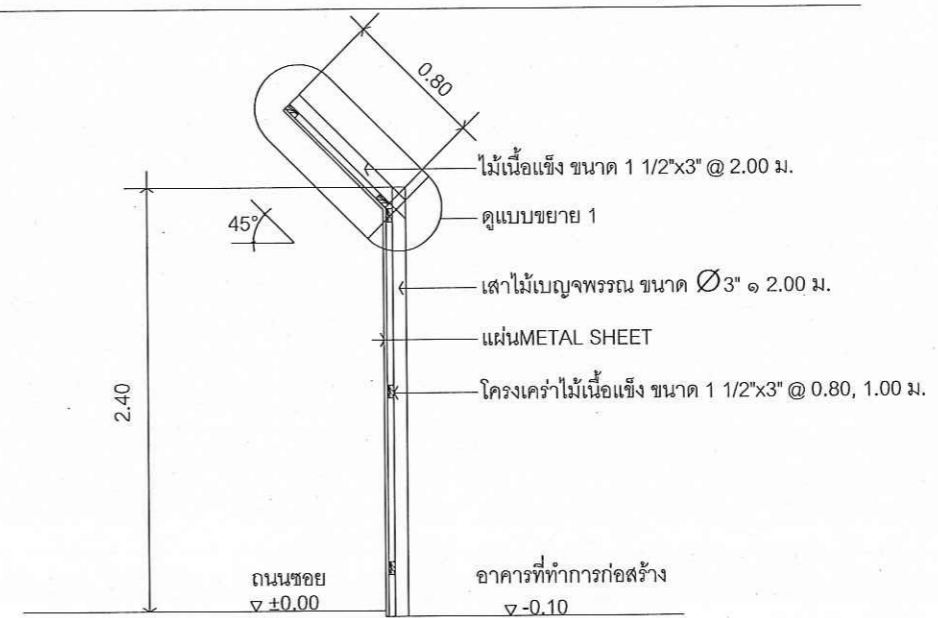


รูปด้านหน้าร้าน D-1
มาตราส่วน 1:125

รูปด้านหน้าร้าน
มาตราส่วน 1:125



แบบขยาย 1
มาตราส่วน -



แบบขยายรั้วสังกะสี D-2
มาตราส่วน 1:125



มหาวิทยาลัยสุโขทัย



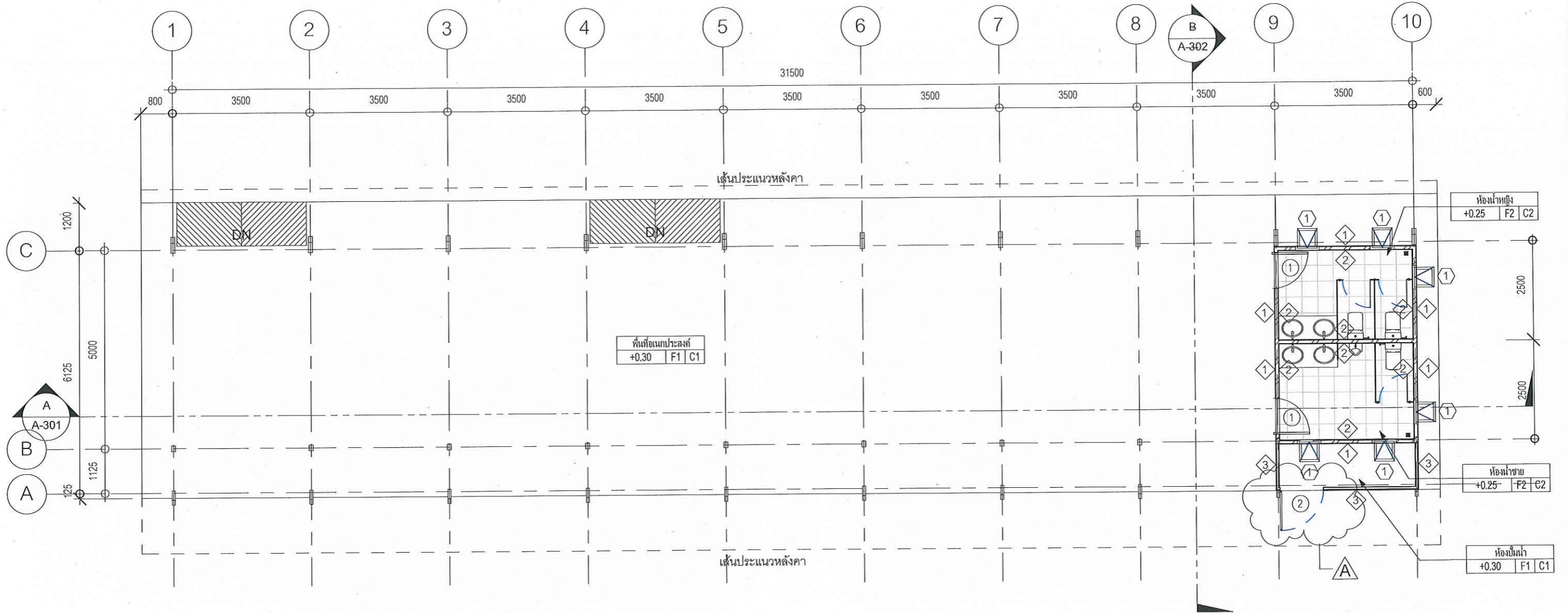
iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archlist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archlist
mobile: +66(0)855428006, +66(0)834428844

โครงการ :	สถาปนิก :
อาคารแห่งนี้เป็นผู้ต้นแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221
สถานที่ก่อสร้าง :	มันชนาคาร :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัย	-
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :
มหาวิทยาลัยสุโขทัย	-

วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย ทิมพันธ์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
ชื่อแบบ :	แบบขยายหน้าร้าน D1		

เลขที่โครงการ :	2020-01
เขียนแบบ โดย :	Checker
ตรวจสอบ โดย :	Checker
วันที่ :	13/03/2020
มาตราส่วน A3 :	1 : 125
แบบเลขที่ :	A-005.2
CONSTRUCTION	



ผังพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสกลนคร



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :

อาคารแห่งใหม่รูปแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :

ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสกลนคร

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยสกลนคร

สถาปนิก :

คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221

มัณฑนากร :

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
A	Revision A	10-03-21

ชื่อแบบ :

ผังพื้นชั้น 1

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

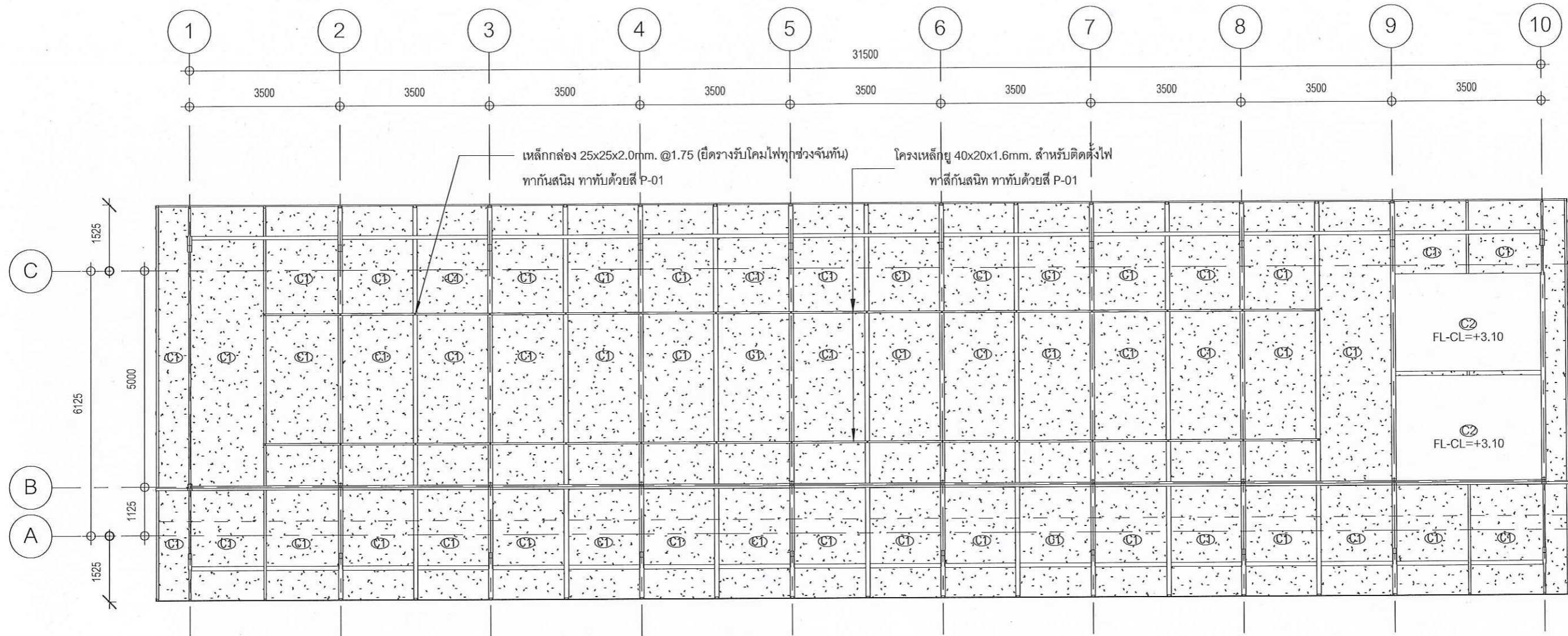
มาตราส่วน A3 :

1 : 100



แบบเลขที่ :

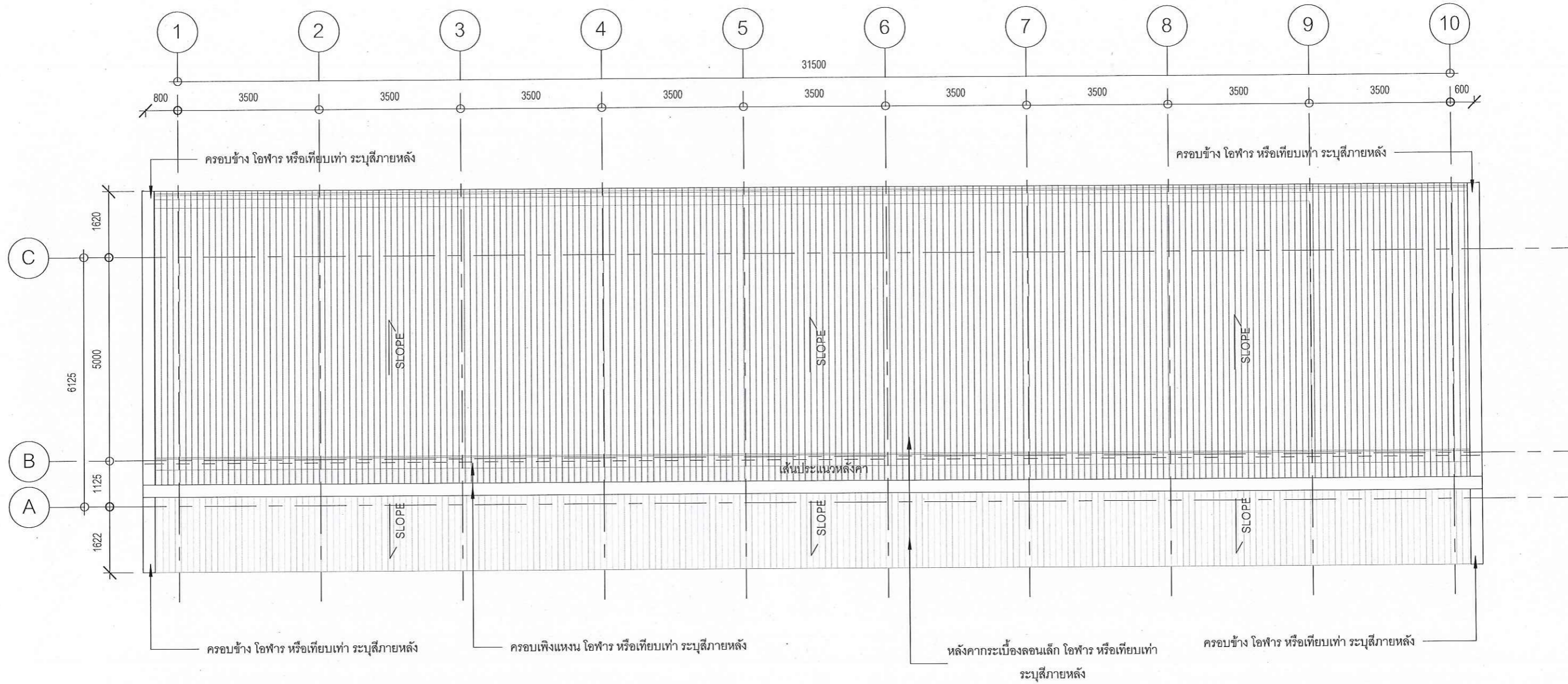
A-101

CONSTRUCTION



ผังฝ้าเพดาน
มาตราส่วน 1 : 100

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ :	สถาปนิก :	วิศวกรไฟฟ้า :	การแก้ไข	เลขที่โครงการ :
		อาคารแห่งเรียนรู้ที่เน้นการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.สถ. 3221	คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	ลำดับ	รายละเอียด
สถานที่ก่อสร้าง :	มณฑลทหาร :	วิศวกรเครื่องกล :				เขียนแบบ โดย :
ณ วิทยาลัยการตุนทุเรียน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :				ตรวจสอบ โดย :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
						วันที่ :
						13/03/2020
						มาตราส่วน A3 :
						1 : 100
						แบบเลขที่ :
						A-102
						CONSTRUCTION



ผังหลังคา
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสกลนคร



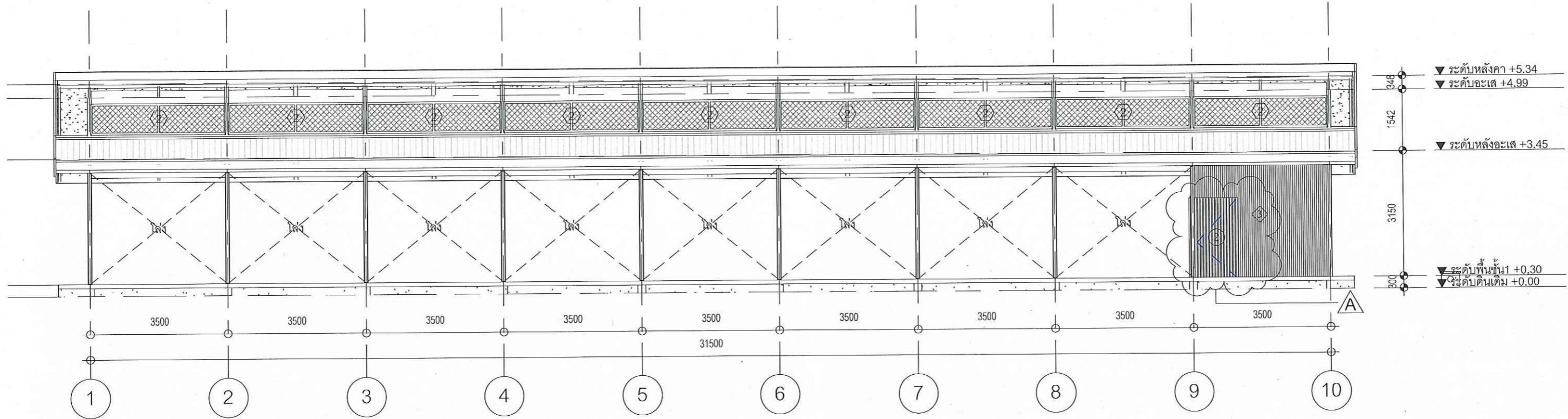
iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archlist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archlist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :	สถาปนิก :
อาคารหลังเรียนรู้อินแบบการศึกษาศึกษาและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณนัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221
สถานที่ก่อสร้าง :	มัณฑนากร :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสกลนคร	-
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :
มหาวิทยาลัยสกลนคร	-

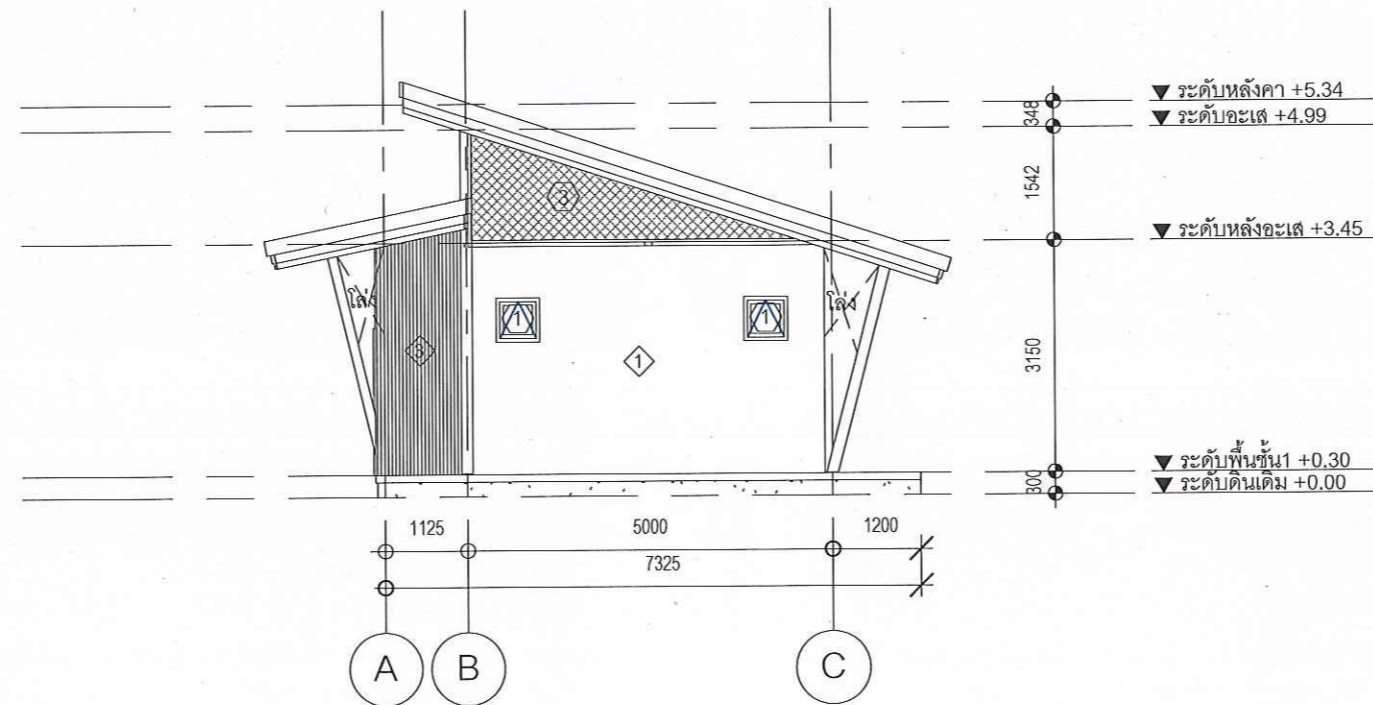
วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
ชื่อแบบ :	ผังหลังคา		

เลขที่โครงการ :	2020-01
เขียนแบบ โดย :	Checker
ตรวจสอบ โดย :	Checker
วันที่ :	13/03/2020
มาตรฐาน A3 :	1 : 100
แบบเลขที่ :	A-103
CONSTRUCTION	



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสุโขทัย



iP-ARCHITIST CO., LTD.
email: ip.architist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-architist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
อาคารแหล่งเรียนรู้ด้านแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตรถทางราชการ
สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาลัยสุโขทัย มหาวิทยาลัยสุโขทัย
เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสุโขทัย

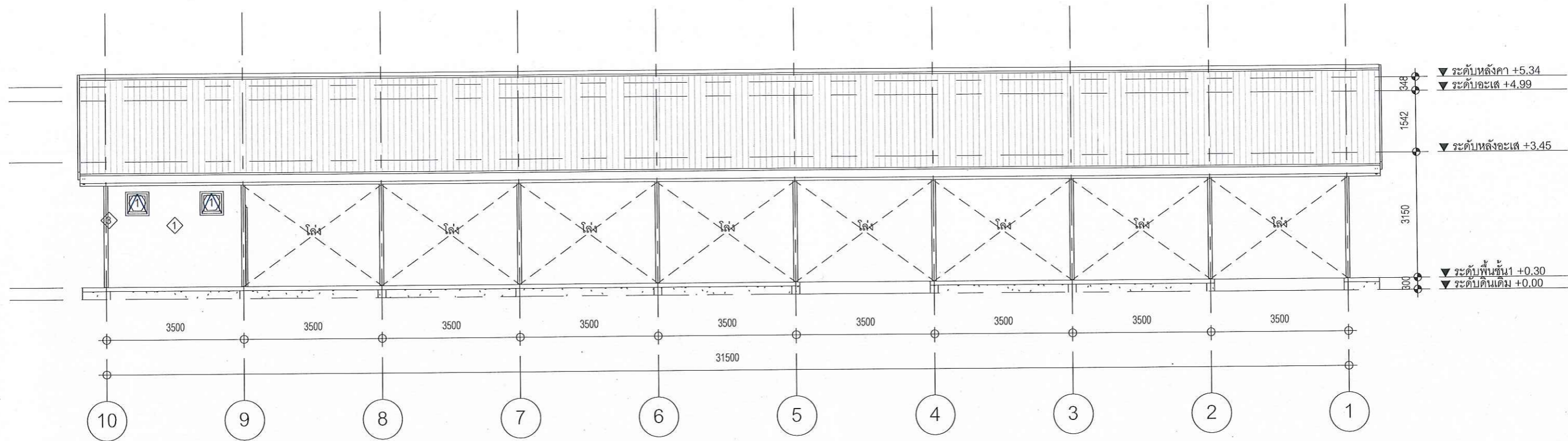
สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221
มัณฑนากร :
-
-
วิศวกรโครงสร้าง :
-
-
-

วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย ทิมพิจินทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-
-
-

การแก้ไข	รายละเอียด	วันที่
ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
A	Revision A	10-03-21

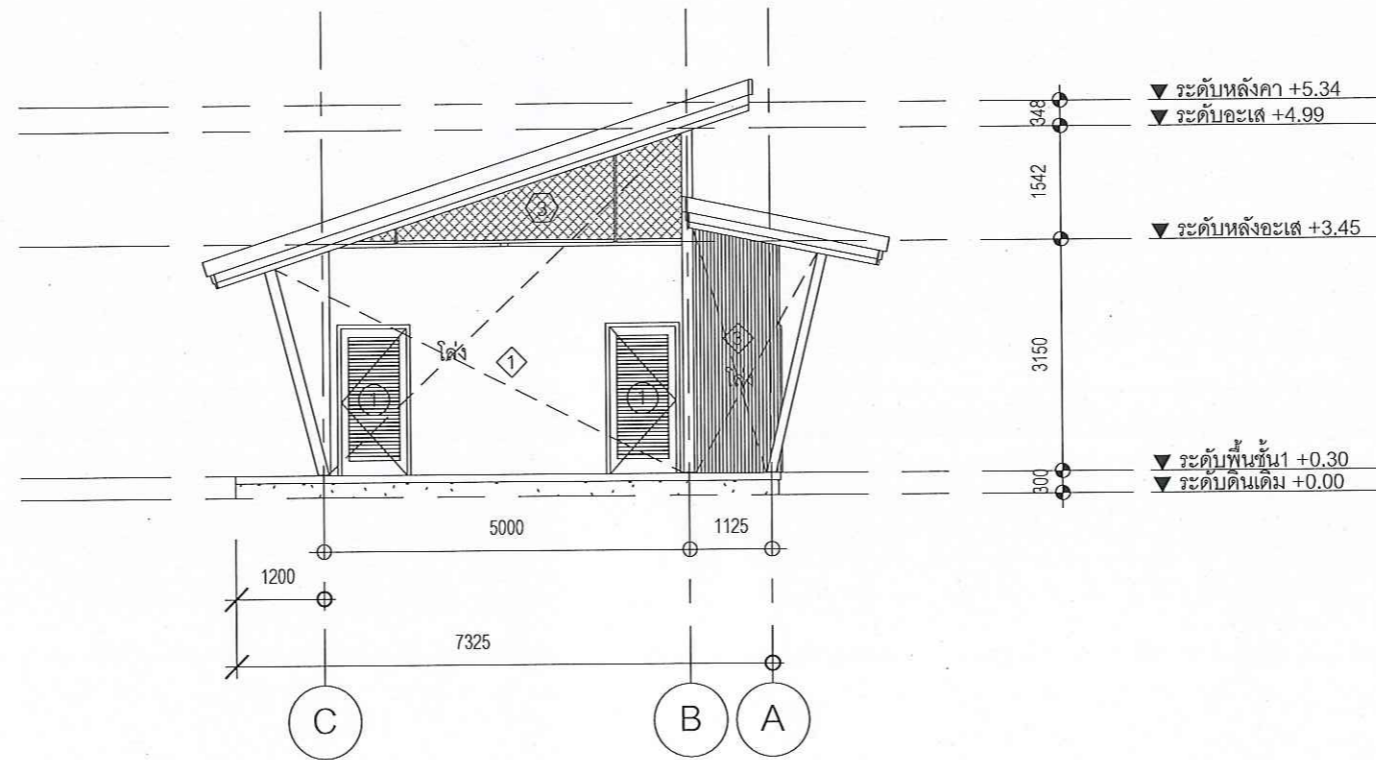
ชื่อแบบ :
รูปด้าน 1,2

เลขที่โครงการ : 2020-01
เขียนแบบ โดย : Checker
ตรวจสอบ โดย : Checker
วันที่ : 13/03/2020
มาตราส่วน A3 : 1 : 100
แบบเลขที่ : A-201
CONSTRUCTION



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



IP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
อาคารแห่งใหม่ผู้ต้นแบบการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยสวนดุสิตวิทยาเขตสุพรรณบุรี
สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

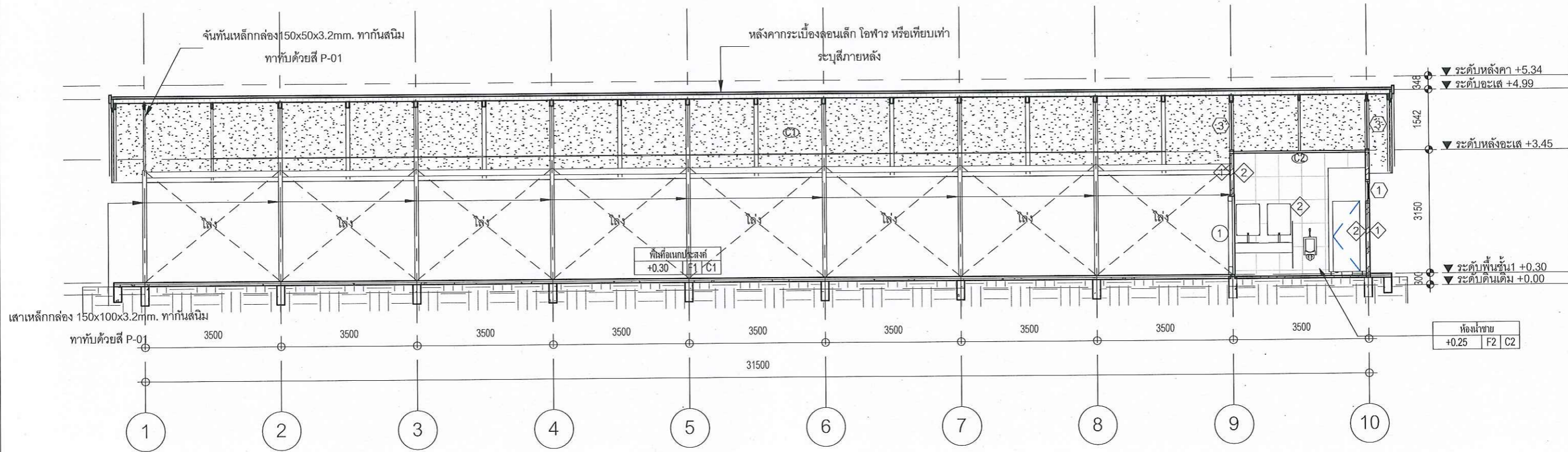
สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส-ต.ก. 3221
มัณฑนากร :
-
-
วิศวกรโครงสร้าง :
-
-
-

วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-
-
-

การแก้ไข		
ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ : รูปด้าน 3,4

เลขที่โครงการ : 2020-01
เขียนแบบ โดย : Checker
ตรวจสอบ โดย : Checker
วันที่ : 13/03/2020
มาตราส่วน A3 : 1 : 100
แบบเลขที่ : A-202
CONSTRUCTION



รูปตัด A
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสุโขทัย



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแห่งใหม่ผู้ต้นแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพและติดตามการเกษตร
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัย
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสุโขทัย

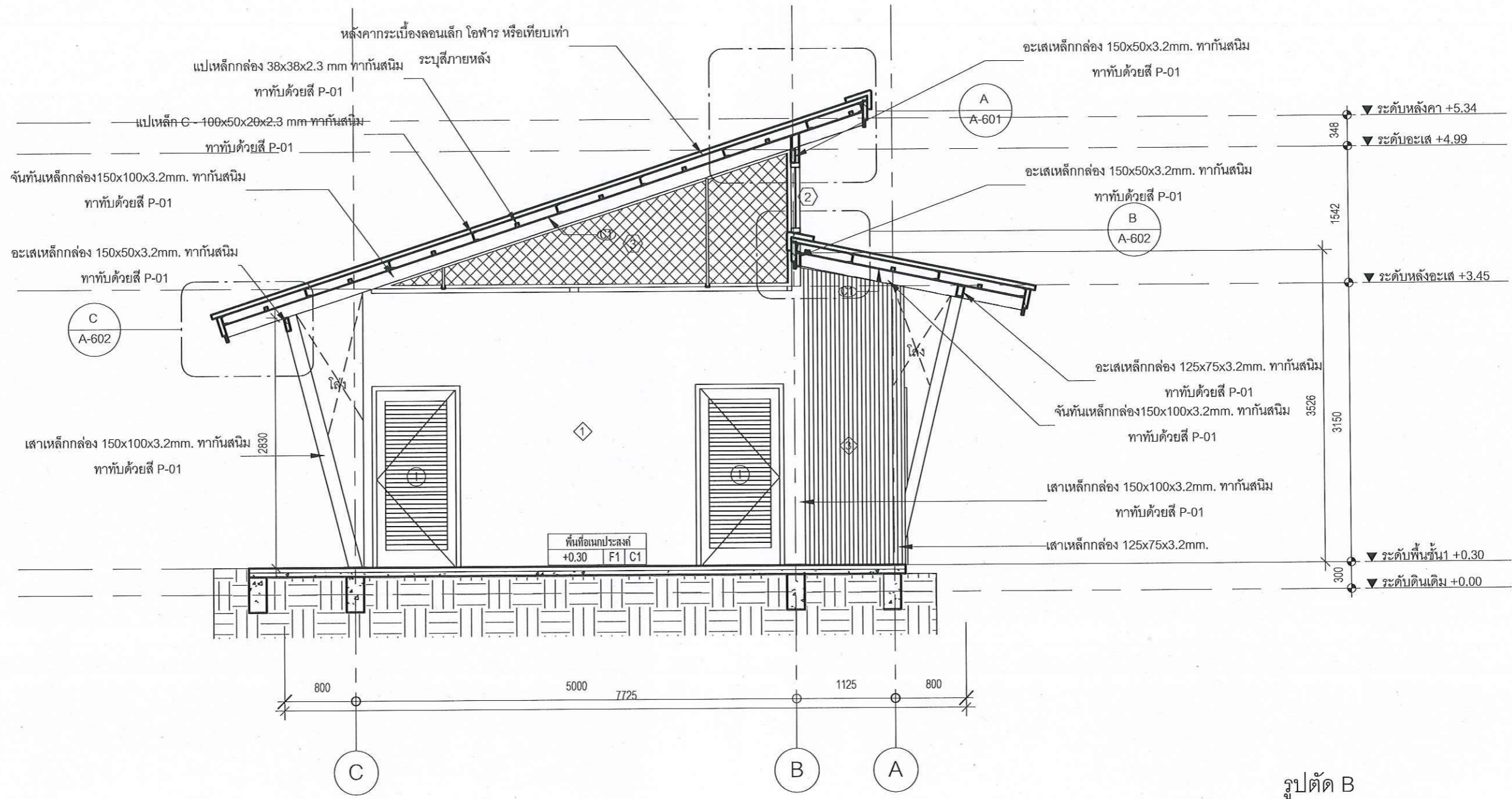
สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพพลย์ ส.ศก. 3221
 มณฑลนगर :
 -
 -
 วิศวกรโครงสร้าง :
 -
 -
 -

วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวัฒน์ชัย ทิมพิจันทร์ ทย.46374
 วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -
 -

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ : รูปตัด A

เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : Checker
 ตรวจสอบ โดย : Checker
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : 1 : 100
 แบบเลขที่ : A-301
 CONSTRUCTION



รูปตัด B
 มาตรฐาน 1 : 50



มหาวิทยาลัยสุโขทัย



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแหล่งเรียนรู้ด้านแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัย
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสุโขทัย

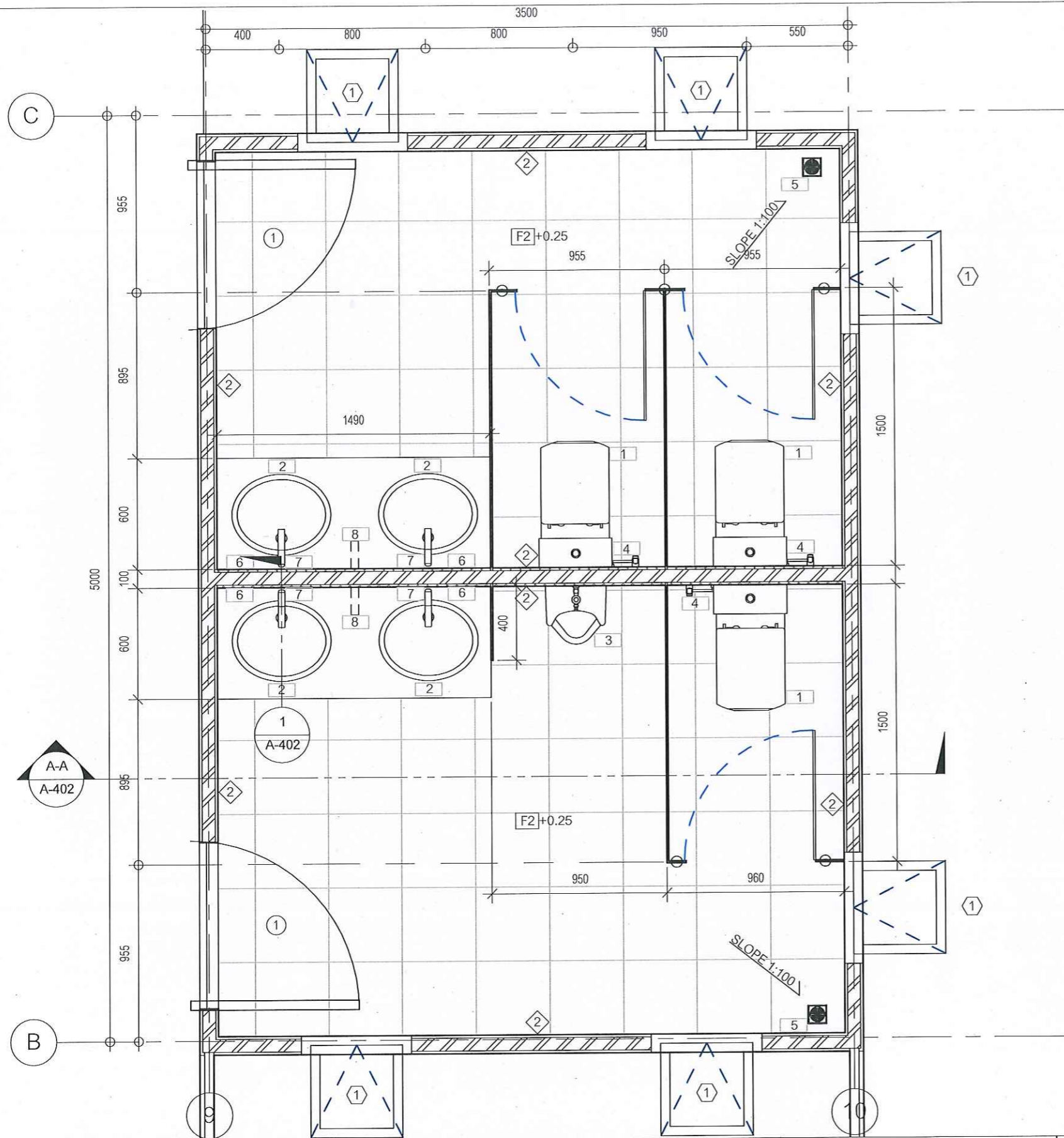
สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.ศต. 3221
 มณฑลทหาร :
 -
 -
 วิศวกรโครงสร้าง :
 -
 -

วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
 วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ : รูปตัด B

เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : Checker
 ตรวจสอบ โดย : Checker
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : 1 : 50
 แบบเลขที่ : A-302
 CONSTRUCTION



รายการสุขภัณฑ์	
อันดับ	รายการ
1	โถสุขภัณฑ์ แบบฟลัชแทงค์ รุ่น C17107/ COTTO หรือเทียบเท่า
2	อ่างล้างหน้าชนิดฝังได้เคาน์เตอร์ รุ่น C0513 / COTTO หรือเทียบเท่า
3	โถบิ๊ตสวาระชาย รุ่น C313 / COTTO หรือเทียบเท่า
4	ฟลัชวาล์ว รุ่น CT474(P)(HM)/ COTTO หรือเทียบเท่า
5	ฝักบัวฉีดชำระสีขาว รุ่น CT666N /COTTO หรือเทียบเท่า
6	วาล์วเปิดปิดน้ำ รุ่น CT179(HM) หรือเทียบเท่า
7	ตะแกรงน้ำทิ้ง กรอบเหลี่ยม CT640Z3P(HM) หรือเทียบเท่า
8	กระจกเงาตกแต่ง MOYA HL-LJ-207A 60x80 ซม. หรือเทียบเท่า
	ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า รุ่น CT1143AY/COTTO หรือเทียบเท่า
	ก๊อกน้ำได้ซิงค์
	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูปและที่กันบัสสวะ COMPOSITE 25mm. SERIES 1500 สี LIGHE OAK/ SANA หรือเทียบเท่า

แบบขยายผนังห้องน้ำ
มาตราส่วน 1 : 25



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

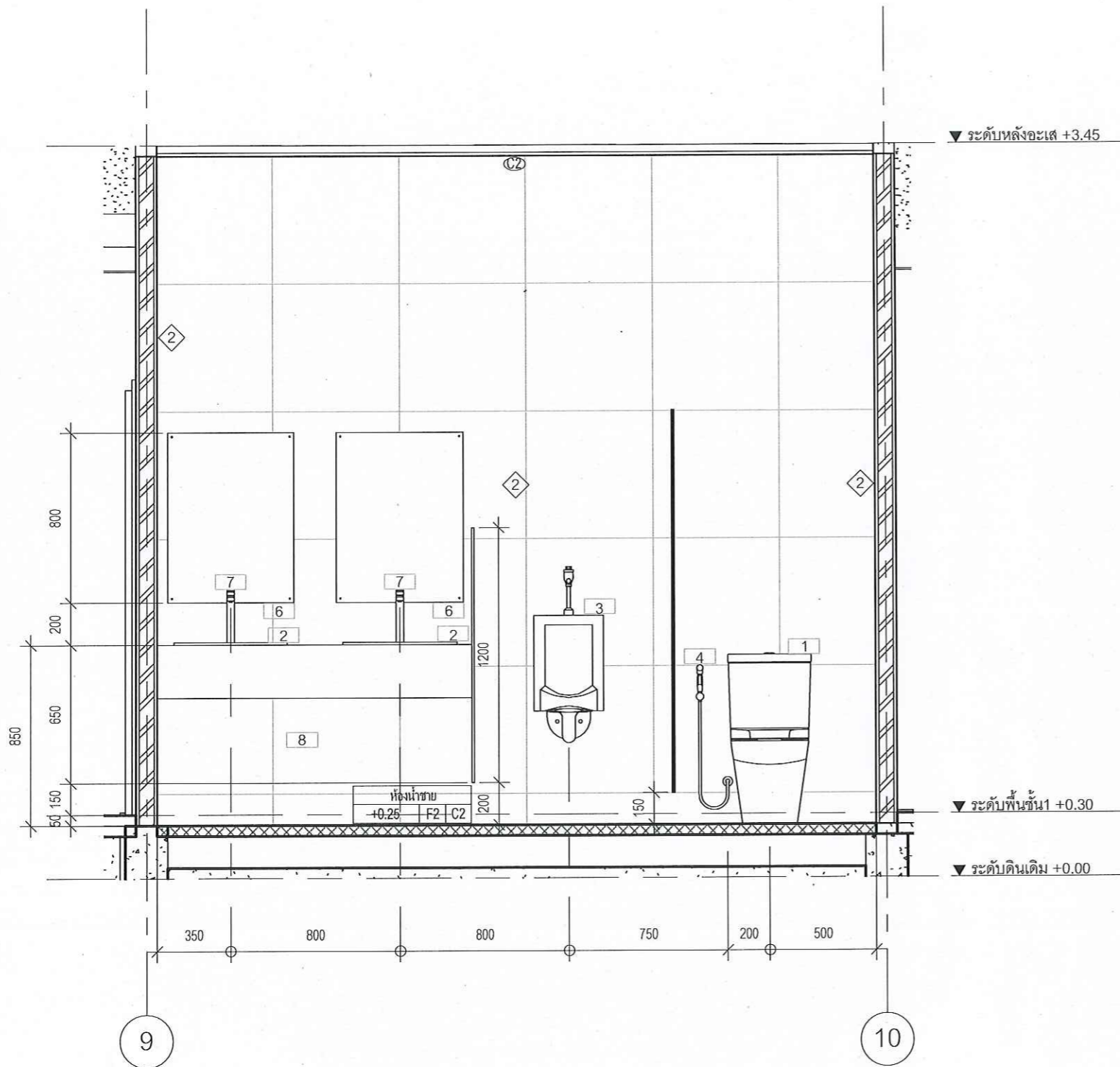
โครงการ :
อาคารแห่งใหม่ผู้ให้บริการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.ศก. 3221
มณฑลทหาร :
-
-
วิศวกรโครงสร้าง :
-
-
-
วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ภย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
-
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-
-
-

การแก้ไข
ลำดับ รายละเอียด วันที่
ชื่อแบบ :
แบบขยายห้องน้ำ

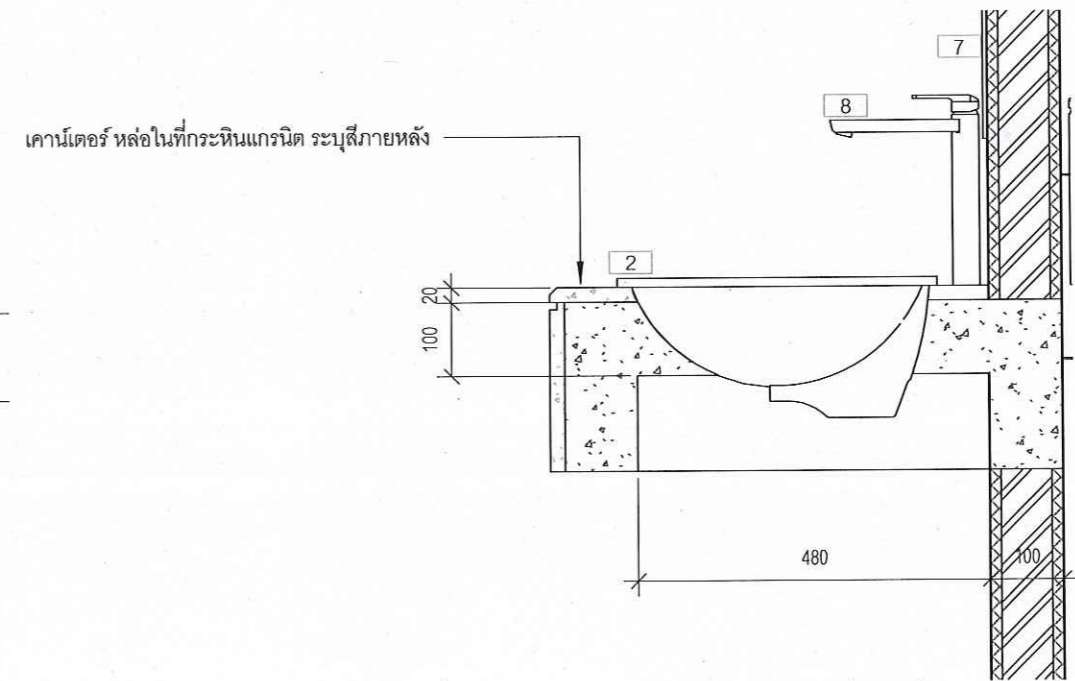
เลขที่โครงการ : 2020-01
เขียนแบบ โดย : Checker
ตรวจสอบ โดย : Checker
วันที่ : 13/03/2020
มาตราส่วน A3 : As indicated
แบบเลขที่ : A-401
CONSTRUCTION

29/4/2564 20:40:01



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1 : 25

รายการสุขภัณฑ์	
อันดับ	รายการ
1	โถสุขภัณฑ์ แบบฟลัชแทงค์ รุ่น C17107/ COTTO หรือเทียบเท่า
2	อ่างล้างหน้าชนิดฝังได้เคาน์เตอร์ รุ่น C0513 / COTTO หรือเทียบเท่า
3	โถบดสภาวะชาย รุ่น C313 / COTTO หรือเทียบเท่า
4	ฟลัชวาล์ว รุ่น CT474(P)(HM)/ COTTO หรือเทียบเท่า
5	ฝักบัวฉีดชำระสีขาว รุ่น CT666N /COTTO หรือเทียบเท่า
6	กระจกเงาตกแต่ง MOYA HL-LJ-207A 60x80 ซม. หรือเทียบเท่า
7	ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า รุ่น CT1143AY/COTTO หรือเทียบเท่า
8	ก๊อกน้ำได้ริงค์
	ผนังห้องน้ำถ้าเสร็จรูปและที่กันบัสตะ CONPOSITE 25mm. SERIES 1500 สี LIGHE OAK/ SANA หรือเทียบเท่า



รูปตัดขยายเคาน์เตอร์
มาตราส่วน 1 : 10



มหาวิทยาลัยสุโขทัย



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

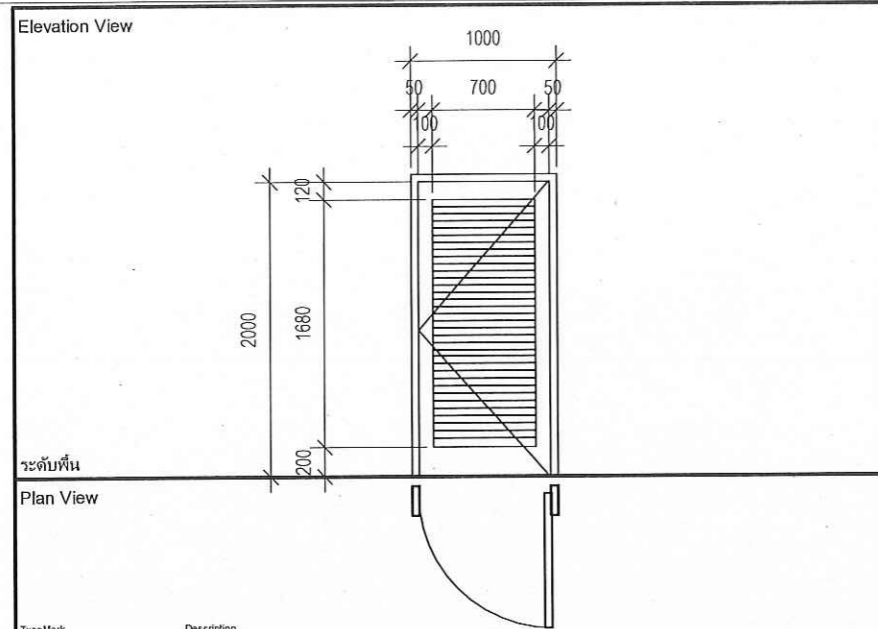
โครงการ :
อาคารแห่งเรียนรู้แบบการศึกษายุคใหม่และตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาลัยสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสุพรรณบุรี
เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสุพรรณบุรี

สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส-สถ. 3221
มัณฑนากร :
-
-
-
วิศวกรโครงสร้าง :
-
-
-
วิศวกรเครื่องกล :
-
-
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-
-
-

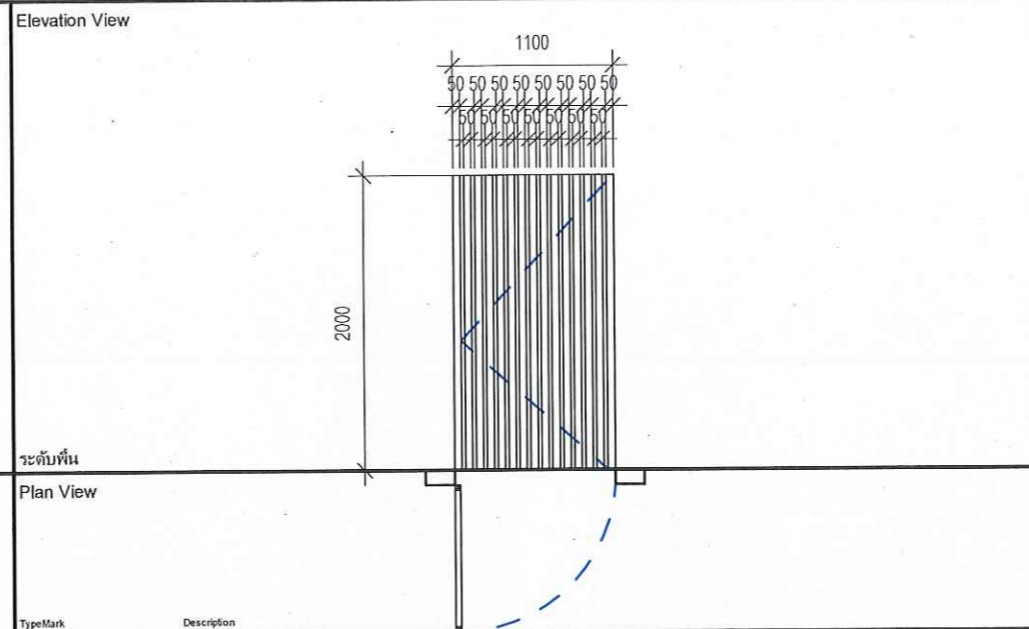
วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ภย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
-
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-
-
-

การแก้ไข
ลำดับ | รายละเอียด | วันที่
- | - | -
- | - | -
- | - | -
ชื่อแบบ :
รูปตัดขยายห้องน้ำ

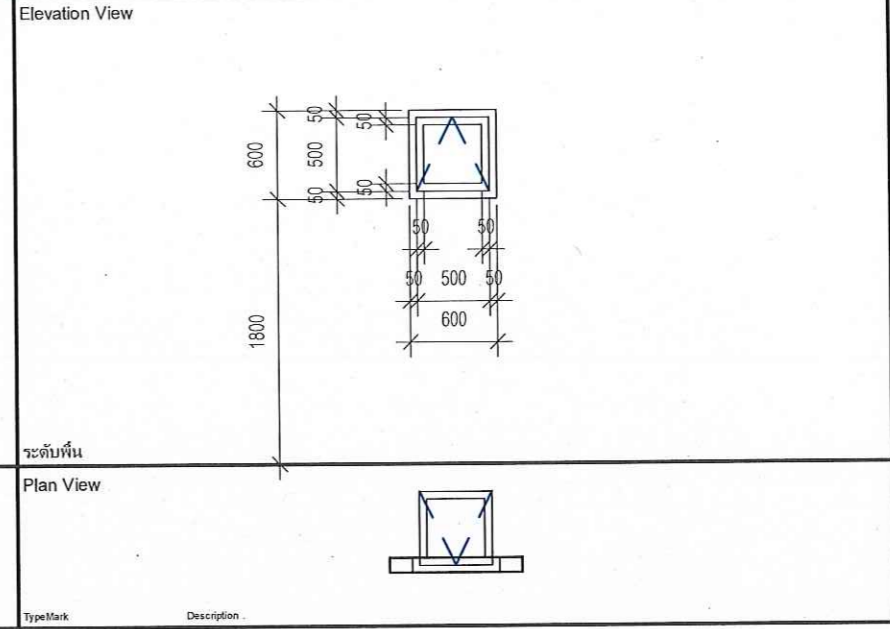
เลขที่โครงการ : 2020-01
เขียนแบบ โดย : Checker
ตรวจสอบ โดย : Checker
วันที่ : 13/03/2020
มาตราส่วน A3 : As indicated
แบบเลขที่ : A-402
CONSTRUCTION



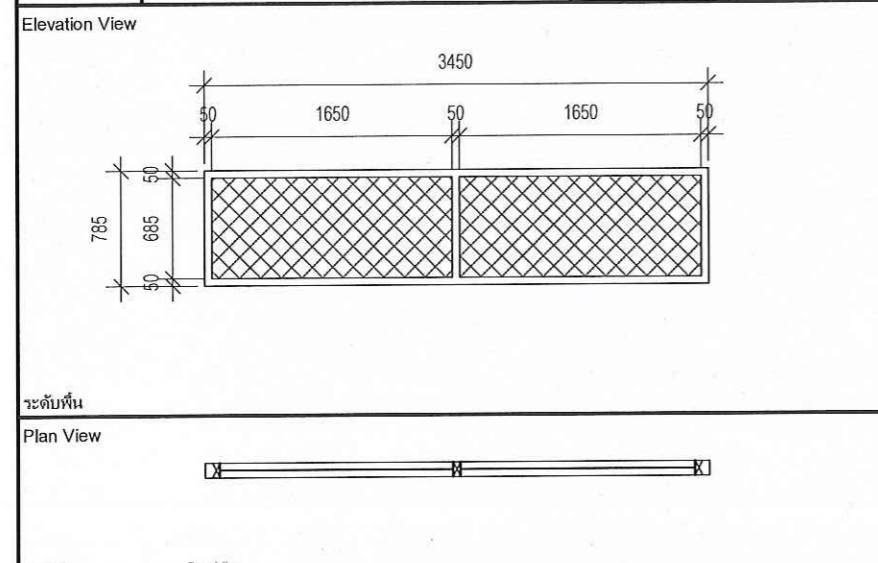
① ประตูบานเปิดเดี่ยว Width x Height 1000 x 2000 mm. วัสดุวงกบ กระจกใสไม่มีขอบ ทาสีเคลือบไม้ P-06 วัสดุกรอบบาน กระจกใสไม่มีขอบ ทาสีเคลือบไม้ P-06 วัสดุบาน บานเกร็ดไม้ไม่มีขอบ ทาสีเคลือบไม้ P-06 บานพับ บานพับสแตนเลส ชุดอุปกรณ์ล็อค อุปกรณ์ล็อค กระจกชุด มือจับ มือจับกันโยก สแตนเลส HL อุปกรณ์ อุปกรณ์ประกอบครบชุด หมายเหตุ -	
Qty.	-



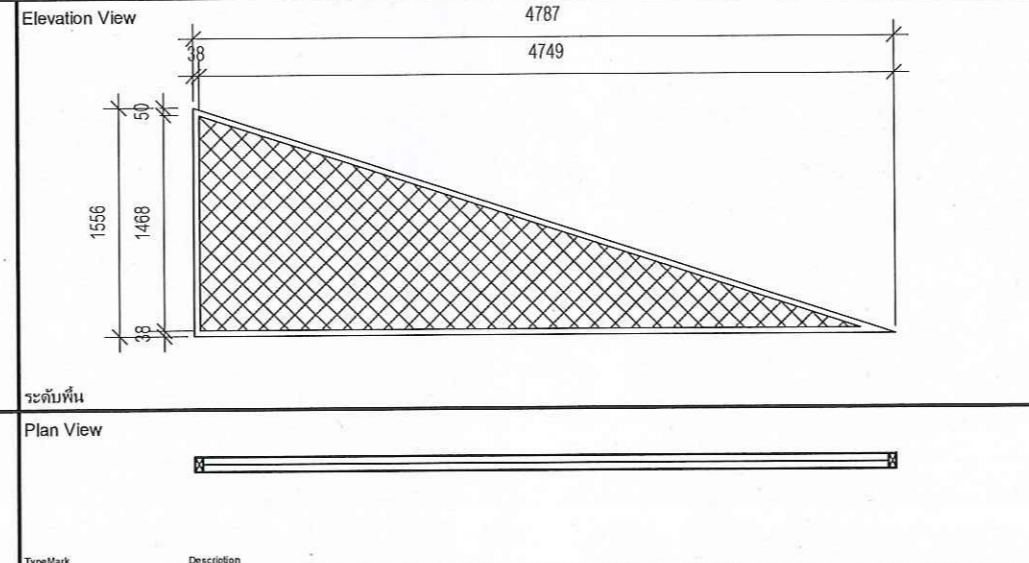
② ประตูบานเปิดเดี่ยว Width x Height 1100 x 2000 mm. วัสดุวงกบ - วัสดุกรอบบาน - วัสดุบาน กระจกเหล็ก 38x38x2.3mm. @0.90m.# ฟันกันสนิม ฟันทับด้วยสี P-01 กระจกเงาขนาด 2 นิ้ว เว้นระยะทุก 25mm. ทาสี P-04 บานพับ บานพับ ชุดอุปกรณ์ล็อค กลอนลายยู มือจับ - อุปกรณ์ อุปกรณ์ประกอบครบชุด หมายเหตุ -	
Qty.	-





① หน้าต่างบานกระทุ้ง Width x Height 600 x 600mm. วัสดุวงกบ อลูมิเนียม อบสีดำ วัสดุกรอบบาน อลูมิเนียม อบสีดำ วัสดุบาน กระจกฝ้า หน้า 6mm. บานพับ อุปกรณ์สำหรับหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียม กระจกชุด ชุดอุปกรณ์ล็อค อุปกรณ์ล็อค กระจกชุด มือจับ มือจับและชุดล็อคบานกระทุ้ง อุปกรณ์ อุปกรณ์ประกอบครบชุด หมายเหตุ -	
Qty.	-

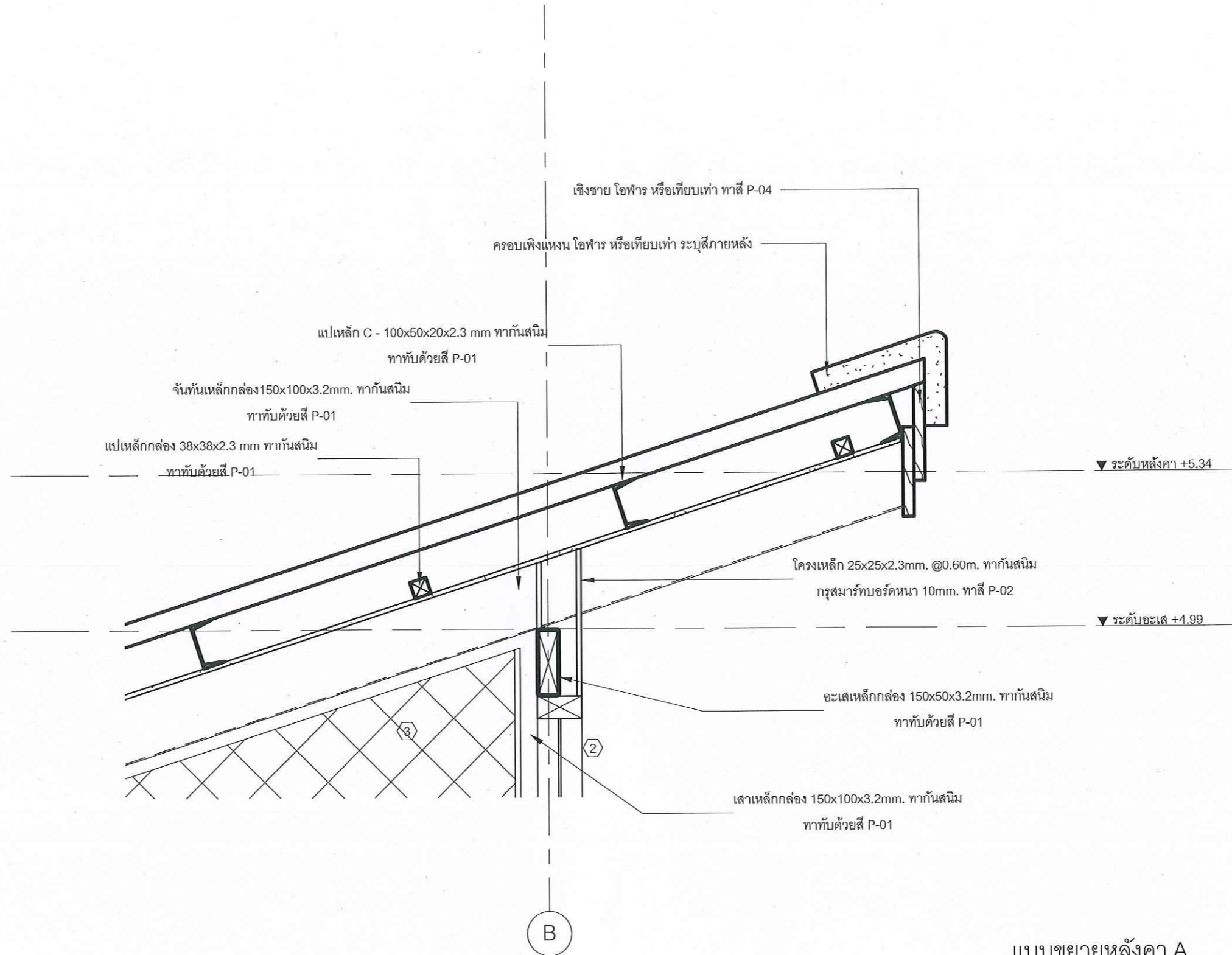


② หน้าต่างตะแกรงอลูมิเนียมฉีก Width x Height 3450 x 785 mm. วัสดุวงกบ กระจกเหล็ก 100x50x2.3mm. ฟันกันสนิม ฟันทับด้วยสี P-01 วัสดุกรอบบาน - วัสดุบาน กระจกตะแกรงอลูมิเนียมฉีก 30x17mm. หน้า 2.0mm./MN METAL SUPPY หรือเทียบเท่า ระบุลักษณะหลัง บานพับ - ชุดอุปกรณ์ล็อค - มือจับ - อุปกรณ์ อุปกรณ์ประกอบครบชุด หมายเหตุ -	
Qty.	-



③ หน้าต่างตะแกรงอลูมิเนียมฉีก Width x Height 4787 x 1556 mm. วัสดุวงกบ กระจกเหล็ก 100x50x2.3mm. ฟันกันสนิม ฟันทับด้วยสี P-01 วัสดุกรอบบาน - วัสดุบาน กระจกตะแกรงอลูมิเนียมฉีก 30x17mm. หน้า 2.0mm./MN METAL SUPPY หรือเทียบเท่า ระบุลักษณะหลัง บานพับ - ชุดอุปกรณ์ล็อค - มือจับ - อุปกรณ์ อุปกรณ์ประกอบครบชุด หมายเหตุ -	
Qty.	-

 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารแหล่งเรียนรู้ด้านแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส.สท. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวัฒน์ชัย ทิมพันธ์ ทย.46374	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 : 1 : 50 แบบเลขที่ : A-501 CONSTRUCTION
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาลัยการอาชีพสุโขทัย	วิศวกรเครื่องกล : -	วิศวกรเครื่องกล : -	วิศวกรเครื่องกล : -	ชื่อแบบ : แบบขยายประตู/หน้าต่าง



แบบขยายหลังคา A
 มาตรฐาน 1 : 10



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



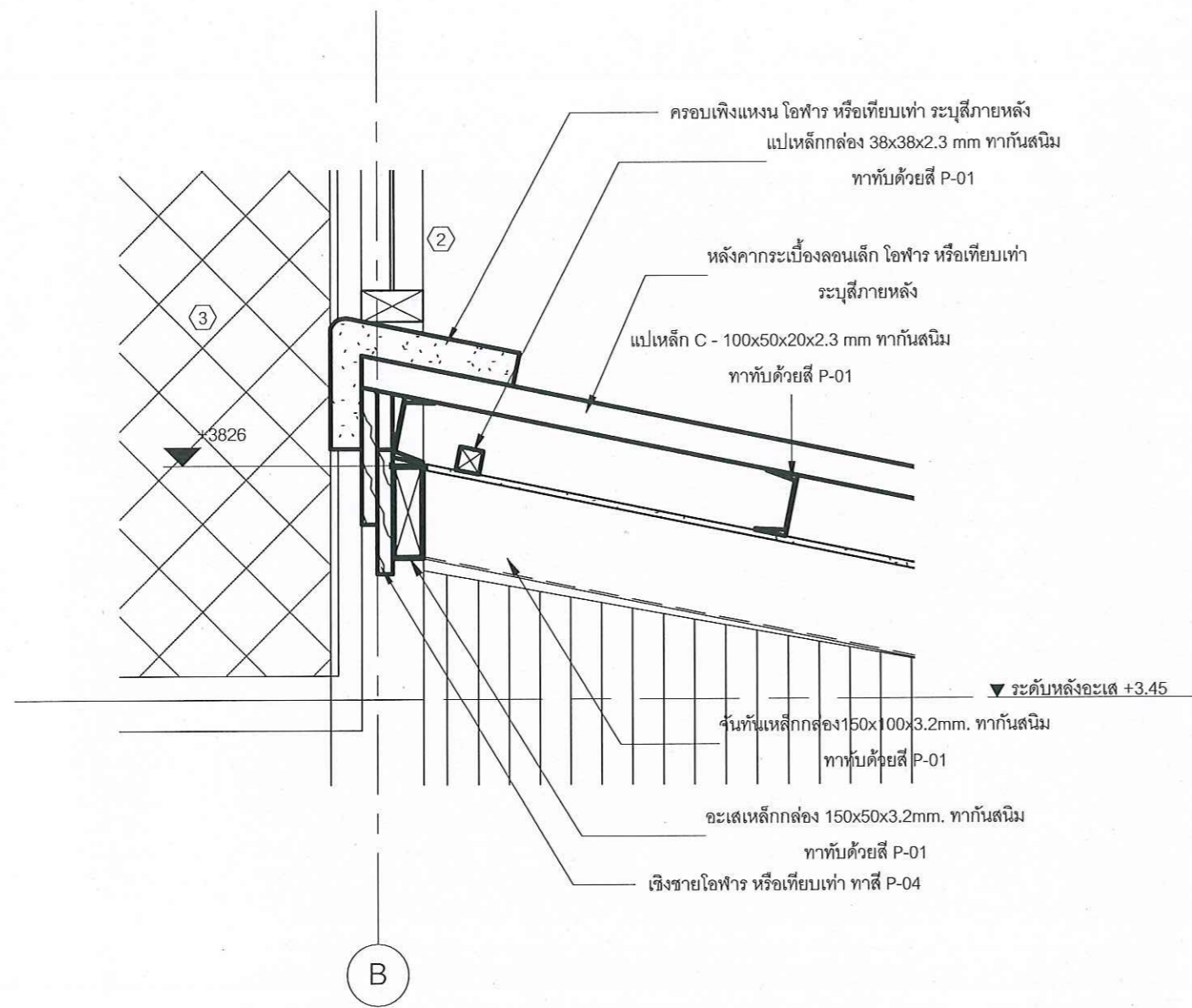
iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)885428006, +66(0)834428844

โครงการ :	สถาปนิก :
อาคารแห่งใหม่เริ่มต้นแบบการคิดแบบและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณนัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-ศก. 3221
สถานที่ก่อสร้าง :	มณฑลทหาร :
ณ วิทยาลัยการประมง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-

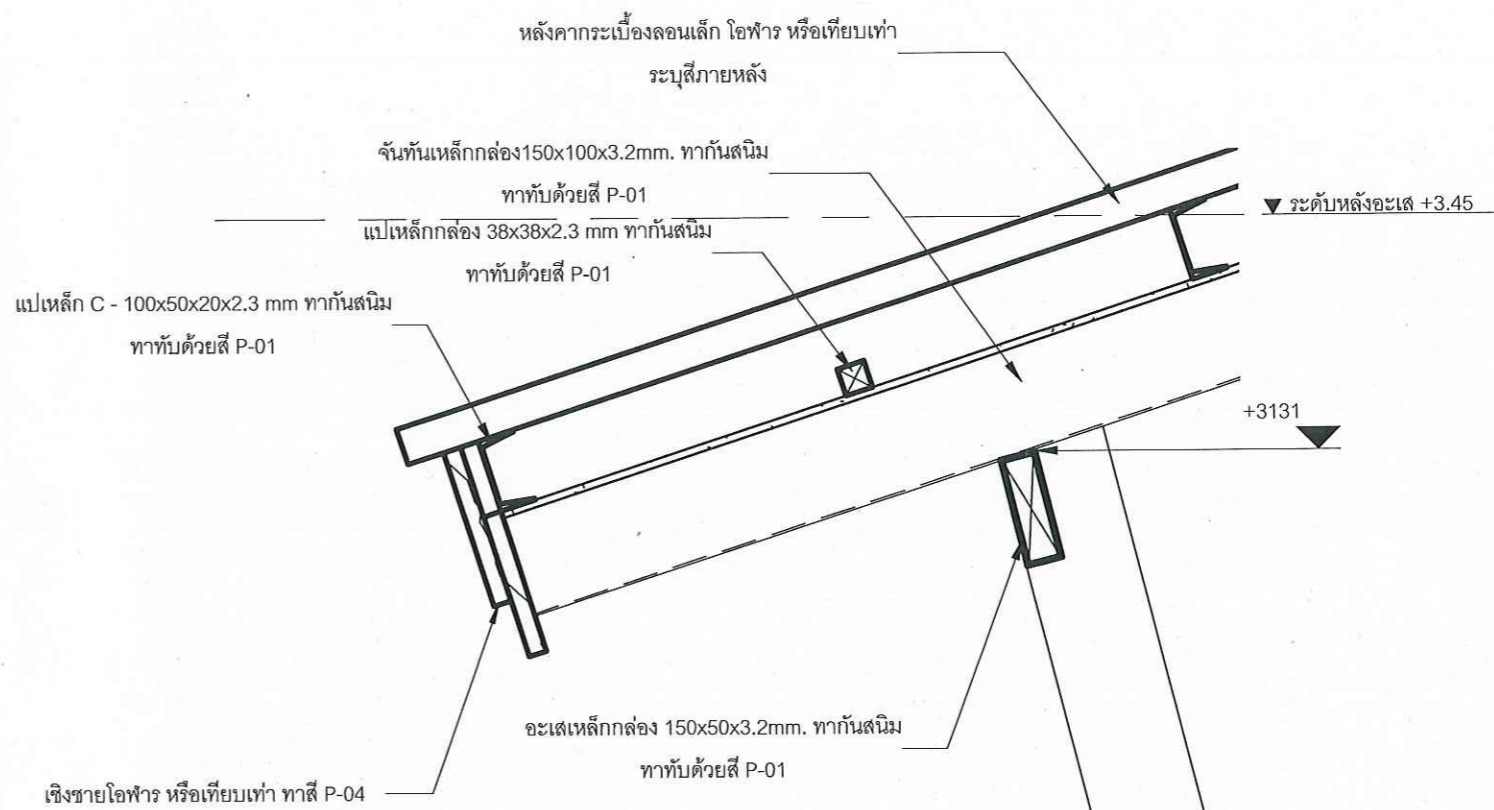
วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :
-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
ชื่อแบบ :	แบบขยายหลังคา		



เลขที่โครงการ :	2020-01
เขียนแบบ โดย :	Checker
ตรวจสอบ โดย :	Checker
วันที่ :	13/03/2020
มาตรฐาน A3 :	1 : 10
แบบเลขที่ :	A-601
CONSTRUCTION	



แบบขยายหลังคา B
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายหลังคา C
มาตราส่วน 1 : 10

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ :	สถาปนิก :	วิศวกรไฟฟ้า :	การแก้ไข	เลขที่โครงการ :
		อาคารหลังเรียนรู้อัจฉริยะแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส.สจ. 3221	คุณวัฒน์ชัย ทิมพิจจันทร์ ทย.46374	ลำดับ	รายละเอียด
สถานที่ก่อสร้าง :	มีนทานगर :	วิศวกรเครื่องกล :				เขียนแบบ โดย :
ณ วิทยาลัยการอาชีพสวนดุสิต	-	-				Checker
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :				ตรวจสอบ โดย :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
						วันที่ :
						13/03/2020
						มาตราส่วน A3 :
						1 : 10
						แบบเลขที่ :
						A-602
						CONSTRUCTION

งานวิศวกรรมโครงสร้าง

Sheet Number	Sheet Name
S-000	สารบัญแบบ
S-001	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
S-002	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
S-003	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
S-004	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
S-101	ผังฐานราก
S-102	ผังโครงสร้างพื้น
S-103	ผังโครงสร้างหลังคา
S-104	แบบขยายฐานราก
S-105	แบบขยายคาน, เสา
S-106	แบบขยายโครงสร้างพื้น S1,P



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :

อาคารแหล่งเรียนรู้ด้านแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :

ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :

คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สถ. 3221

มันชนาการ :

-

-

-

วิศวกรโครงสร้าง :

-

-

-

วิศวกรไฟฟ้า :

คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

-

-

-

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

-

-

-

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

สารบัญแบบ

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

มาตราส่วน A3 :

แบบเลขที่ :

S-000

CONSTRUCTION

ข้อกำหนดในการออกแบบ

1. กฎหมาย และ มาตรฐานในการออกแบบ

1.1 การออกแบบ :

- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลัง : ว.ส.ท. 1008-38
- มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ : ว.ส.ท. 1015-40
- มาตรฐานการคำนวณแรงลมและผลตอบสนองของอาคาร : มผ.1311-50
- มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว : มผ.1302
- มาตรฐานประกอบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว : มผ.1301-54
- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550
- กฎกระทรวงฉบับ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR STRUCTURAL CONCRETE BUILDING (ACI 318)
- MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION : ALLOWABLE STRESS DESIGN (AISC-ASD89)

1.2 วัสดุ :

- มาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (TIS)
- มาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (JIS)
- ASTM STANDARDS (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS)
- มาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (ว.ส.ท. 1014-46)

2. นำหนักออกแบบ

2.1 นำหนักบรรทุกทุกจร :

- พื้นทั่วไป : 300 กก./ตร.ม.
- หลังคาคอนกรีตค้ำฟ้า : 100 กก./ตร.ม.
- หลังคา METAL SHEET AREA : 30 กก./ตร.ม.

เหล็กเสริมคอนกรีต

1. ข้อกำหนดเหล็กเสริมคอนกรีต

ชนิด / เกรด	ขนาด	การต่อเหล็ก	กำลังครากต่ำสุด	มาตรฐาน
SR 24 (ROUND BAR)	RB 6, 9	ต่อทาบ	2,400 kg/cm ²	มอก.
SD 40 (DEFORMED BAR)	DB10, 12, 16, 20, 25, 28, 32	ต่อทาบ	4,000 kg/cm ²	มอก.

2. การต่อทาบเหล็กเสริมจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุค่าตามตารางด้านล่าง :

ก) ระยะฝั่งและระยะทาบ (มม.)

BAR DIA (db)	TENSION DEV./STAGGERED TENSION SPLICE LENGTH (L _t)				COMPRESSION DEV./SPLICE LENGTH	
	TOP BAR BAR SPACING	OTHER BAR BAR SPACING	TOP BAR BAR SPACING	OTHER BAR BAR SPACING	DEV. LENGTH LC	SPLICE LENGTH LCS
6	> 3db	< 3db	> 3db	< 3db	200	300
9	300	450	300	450	200	300
10	300	450	300	450	200	300
12	400	450	300	450	250	350
16	500	600	400	600	300	450
20	600	850	500	700	400	600
25	1000	1400	750	1000	500	700
28	1200	1700	900	1300	550	850
32	1500	2100	1200	1700	600	950

ข) ระยะฝั่งเดียวกับระยะทาบของเหล็กเสริมมัดเป็นกำ จะต้องเพิ่มขึ้น 20% สำหรับสามเส้น และ 33% สำหรับสี่เส้น

ค) การต่อทาบจะต้องทำเป็นลักษณะการสลับพื้นปลา, ถ้ามามากกว่า 50% ของเหล็กเสริมถูกต่อทาบ ความยาวต่อทาบจะต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 30%

จ) TOP BARS หมายถึง เหล็กเสริมซึ่งมีความหนาของคอนกรีตใต้เหล็กเสริมไม่น้อยกว่า 300 มม.

งานฐานราก

1. เปรอร์เซ็นต์การบดอัดหมายถึงอัตราส่วนของ THE FIELD DRY DENSITY AS DETERMINED BY ASTM D-1556 TO THE MAXIMUM DRY DENSITY DETERMINED BY ASTM D-1557.

2. ดินเดิมและการถมดินกลับต้องได้รับการบดอัดจนถึง 90 เปอร์เซ็นต์ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ

3. การถมดินกลับสำหรับกำแพงแบบยื่นจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อคอนกรีตมีกำลังรับแรงอัดที่อายุ 28 วันเท่านั้น

4. คอนกรีตหยาบหนา 50 มม. จะต้องได้รับการจัดเตรียมสำหรับฐานรากทุกตัว ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น

5. ดินภายในฐานรากจะต้องได้รับการบดอัดอย่างดี

งานเสาเข็ม

1. เสาเข็มตอกจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานมอก.396-2549 สำหรับเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จชนิดตัน

2. ชนิดของเสาเข็ม ขนาด ลักษณะ และ คุณสมบัติต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด และต้องได้รับอนุมัติโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง

3. นำหนักบรรทุกทุกออกแบบให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ และ FACTOR OF SAFETY ไม่น้อยกว่า 2.50

4. การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน มจร. 106-2533 และ มผ.1106-52

5. ผู้รับจ้างงานเสาเข็มต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือในการตอกเสาเข็ม รวมถึงจัดเตรียมโครงสร้างดิน เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินข้างเสาเข็มด้วย

6. ผู้ควบคุมการก่อสร้างและผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อการและสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงจากการสั่นสะเทือนจากการปฏิบัติงาน

7. ก่อนทำการติดตั้งเสาเข็ม ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการตรวจสอบฐานรากเดิมของอาคารและสิ่งปลูกสร้างข้างเคียง

ระบบกันซึม

บริเวณที่ต้องมีการทำ WATER PROOFING MEMBRANE

- บริเวณพื้น และคานซึ่งอยู่ใต้ดิน ที่ต้องกันการรั่วซึมของน้ำเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผนัง ค.ส.ล. ที่ต้องกันการรั่วซึมของน้ำเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผนัง และพื้นผิวภายนอกที่สัมผัสกับดินภายนอกของ UNDERGROUND WATER TANK และอื่นๆ ที่ต้องกันการรั่วซึมเข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผู้รับเหมาระบบกันซึมความหนา 0.10 m เทคอนกรีตหยาบก่อน แล้วทำ WATER PROOFING MEMBRANE ดังตัวอย่างรูปข้างล่าง

ข้อกำหนดเกี่ยวกับ WATER PROOFING MEMBRANE

ความหนา < 1.50 mm

TENSILE STRENGTH < 5 MPa (50 ksc.)

ELONGATION AT BREAK < 300 %

บริเวณที่ต้องมีการทำ WATERSTOP

- กรณีที่มีการหยุดเทคอนกรีตในโครงสร้างชั้นใต้ดิน ชั้นค้ำฟ้าและโครงสร้างที่ต้องป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ซึ่งต้องหยุดเทในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS ให้ใส่ SWELLABLE WATERSTOP ประเภท BENTONITE ตลอดจนแนวที่มีการหยุดเทคอนกรีต

ข้อกำหนดเกี่ยวกับ PVC WATERSTOP

PVC WATERSTOP จะใส่ในตำแหน่ง EXPANSION JOINT เท่านั้น

SPECIFIC GRAVITY < 1.20

HARDNESS < 70

ELONGATION < 300 %

TENSILE STRENGTH < 13 MPa (130 ksc)

กรณีที่ไม่ได้ระบุในข้อกำหนดหรือเบริควิศวกรระบุ และหรือสถาปัตยกรรม

ผนัง, พื้นและฝ้า ค.ส.ล. ภายใน WATER TANK จะต้องทำด้วย WATER PROOFING ชนิด NON-TOXIC ตัวอย่างเช่น SIKATOP 107 SEAL ของ SIKA หรือเทียบเท่า โดยให้เสนอต่อวิศวกรผู้ออกแบบ

เพื่อพิจารณาอนุมัติ ส่วนกรรมวิธีการใช้ให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

ผนัง, พื้นและฝ้า ค.ส.ล. ภายใน WASTE TREATMENT PLANT จะต้องทำด้วย HEAVY-DUTY COAL TAR EPOXY โดยให้เสนอต่อวิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ ส่วนกรรมวิธีการใช้ให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีวิศวกรผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุม (กว) เป็นผู้ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบ

2. ข้อกำหนดและรายละเอียดแสดงในแบบรายการประกอบแบบทั้งหมด จะใช้สำหรับโครงการนี้หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

3. ขนาดและระยะกำหนดเป็นมิลลิเมตร หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

4. ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมและติดตั้ง ANCHOR BOLTS, NUTS, WASHERS, GROUT, แท่นคอนกรีตและเหล็กเสริมตามข้อกำหนดเพื่อการติดตั้งอุปกรณ์ที่จัดซื้อโดยผู้รับจ้าง

5. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเป็นผู้จัดเตรียมช่องเปิดทั้งหมดรวมถึง BLOCK OUT สำหรับอุปกรณ์ที่จัดซื้อโดยผู้รับจ้าง

6. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบการป้องกันความเสียหายของโครงสร้างระหว่างการก่อสร้าง

7. วัสดุทั้งหมดที่ระบุในแบบหรือข้อกำหนดการก่อสร้าง จะต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการก่อสร้าง

8. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบความถูกต้องแม่นยำของระยะและขนาดต่างๆทั้งหมดตามแบบและทำการแก้ไข SETTING OUT ที่หน้างาน

9. ไม่อนุญาตให้ทำการรื้อถอนหรือระยะจากแบบเพื่อทำการก่อสร้าง

10. ข้อขัดแย้งใดๆเกี่ยวกับระยะและขนาดแบบ เพื่อให้การรายงานให้วิศวกรผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบทราบทันที

11. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างชั่วคราว

12. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องอ้างอิงข้อกำหนดในการก่อสร้าง (Specifications) ซึ่งเป็นเอกสารแนบตามสัญญาก่อสร้างประกอบกับข้อกำหนดแบบ

13. หากพบว่าข้อกำหนดแบบขัดแย้งกับเอกสารข้อกำหนดในการก่อสร้างให้ถือเอาข้อกำหนดในการก่อสร้างเป็นหลัก และให้แจ้งให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างทราบทันที

14. ในการก่อสร้างให้ถือเอาข้อกำหนดที่ออกโดยสภาวิศวกรและวิศวกรรมสถานและมาตรฐาน มผ. ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแต่ละงาน เป็นข้อกำหนดในการก่อสร้างที่ผู้ก่อสร้างต้องปฏิบัติตามแม้มิได้ระบุไว้ไว้อย่างชัดเจนในแบบออกแบบ

เหล็กโครงสร้าง

3. การจัดเรียง, การจัดเตรียม และรายละเอียดของเหล็กเสริมแสดงอยู่ในแบบรายการประกอบแบบแผ่นที่ 2-4 และข้อกำหนด SPECIFICATIONS

4. การก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008-38), มาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (ว.ส.ท. 1014-46), มาตรฐานประกอบอาคารออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว : มผ.1301-54, THE "BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR STRUCTURAL CONCRETE " (ACI 318) AND ACI DETAIL MANUAL - 1988. ในกรณีที่มีความขัดแย้งกัน ให้ใช้ข้อกำหนดที่มีความเคร่งครัดและปลอดภัยที่สุด

5. ระยะต่อทาบสำหรับเหล็กบนให้อยู่ที่ศูนย์กลางระยะช่วง (CENTER OF SPAN) และระยะต่อทาบสำหรับเหล็กล่างให้อยู่ที่รองรับ (SUPPORT) หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่น ถ้าเป็นโครงสร้างรับแรงแผ่นดินไหวให้อ้างอิงแบบรายการประกอบแบบแผ่นที่ 4 ด้วย

6. ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจัดเตรียม BAR SUPPORTS, SPACERS และส่วนประกอบเพิ่มเติมให้เป็นไปตามคำแนะนำใน ACI DETAILING MANUAL 1980. รายละเอียดเหล็กเสริม, ระยะทาบ, การฝังยึดและอื่นๆจะต้องเป็นไปตามคู่มือเล่มดังกล่าว

7. หากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น เหล็กเสริมเหล็กจะต้องถูกจัดวางให้มีระยะห่างถึงผิวคอนกรีตอย่างน้อยตามที่ระบุไว้ในข้อ 9 ทั้งนี้ระยะห่างดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่าระยะหุ้มเพื่อการทนไฟตามกฎหมายกระทรวง

8. ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมเหล็กเสริมพิเศษในแต่ละด้านของช่องเปิดตามคู่มือรายละเอียดของ ACI (ACI DETAILING MANUAL) ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ

9. ระยะหุ้มคอนกรีตถึงเหล็กเสริมจะต้องไม่น้อยกว่า

- โครงสร้างที่หล่อติดกันดิน 100 มม. - โครงสร้างภายนอกที่สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม 40 มม.
- ด้านข้างของฐานราก 75 มม. - พื้นภายใน 20 มม.
- โครงสร้างที่สัมผัสกับดิน 50 มม.

งานคอนกรีต

1. ข้อกำหนดคอนกรีต :

ประเภท	ใช้สำหรับ	กำลังอัดประลัย f _c '
ORDINARY	พื้น, คาน, เสา, กำแพง, ฐานราก และบันได	280 kg/cm ² (cube)

กำลังคอนกรีตตามที่ระบุไว้ที่อายุ 28 วัน ทั้งนี้ให้ใช้ตัวอย่างแห่งทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม. สูง 300 มม. บดตามลักษณะเดียวกับโครงสร้าง หรืออาจใช้ 80 % ของกำลังอัดประลัยของแห่งทรงลูกบาศก์ก็ได้

อัตราส่วนน้ำต่อน้ำซีเมนต์ : ไม่มากกว่า 0.45 สำหรับคอนกรีตทั่วไป

2. วัสดุสำหรับคอนกรีต :

ปูนซีเมนต์ : ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทหนึ่งตาม ASTM C150 TYPE 1. และต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่แห้งสนิทไม่จับตัวเป็นก้อน

มวลรวม : ขนาดใหญ่ที่สุดสำหรับฐานราก ได้แก่ 40 มม. และ สำหรับคาน, เสา, พื้น ได้แก่ 20 มม.

3. รอยต่อเพื่อการก่อสร้างจะต้องอยู่ใกล้ตำแหน่งกลางคานหรือพื้น หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

4. พื้นและคานให้หล่อเป็นชิ้นส่วนเดียวกัน หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

5. ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบออกแบบหล่อสำหรับคานและพื้นขวาง, คานยื่น, พื้นยื่น, TRANSFERRED BEAM, เพื่อการขจัดระยะการยื่นตัวเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกทุกจรที่

โครงการ :

อาคารแห่งใหม่ผู้ค้นแบบการศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง :

ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :

คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส-สท. 3221

มัณฑนากร :

-

-

-

วิศวกรโครงสร้าง :

-

-

-

วิศวกรไฟฟ้า :

คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

-

-

-

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

-

-

-

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

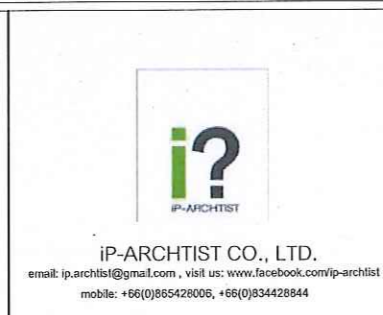
มาตราส่วน A3 :

1 : 100

แบบเลขที่ :

S-001

CONSTRUCTION



โครงการ :

อาคารแห่งใหม่ผู้ค้นแบบการศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง :

ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :

คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส-สท. 3221

มัณฑนากร :

-

-

-

วิศวกรโครงสร้าง :

-

-

-

วิศวกรไฟฟ้า :

คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

-

-

-

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

-

-

-

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

มาตราส่วน A3 :

1 : 100

แบบเลขที่ :

S-001

CONSTRUCTION

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

มาตราส่วน A3 :

1 : 100

แบบเลขที่ :

S-001

CONSTRUCTION

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

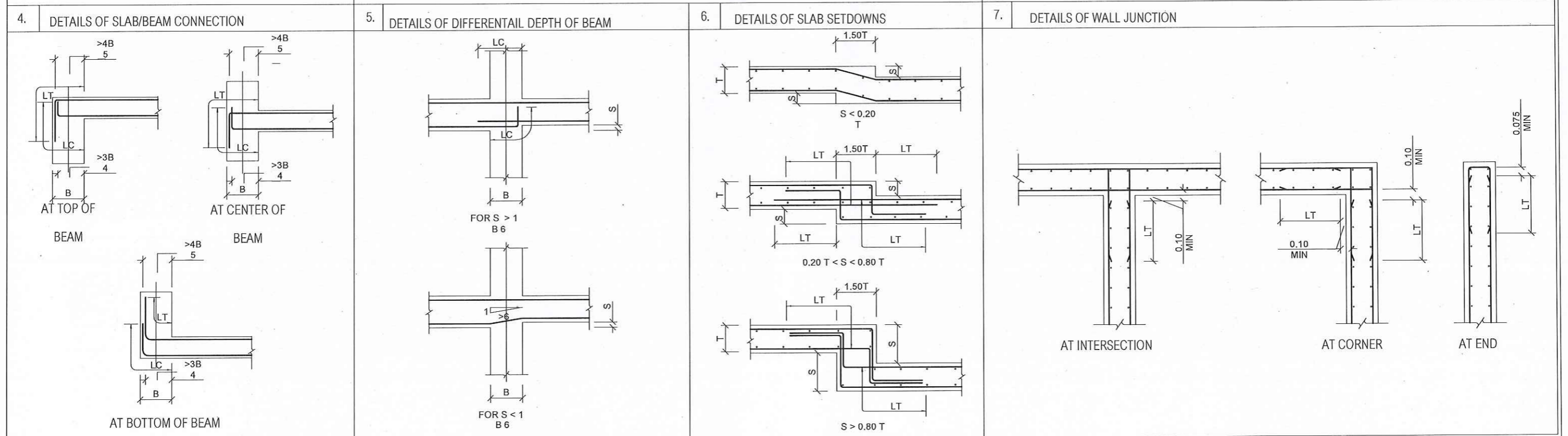
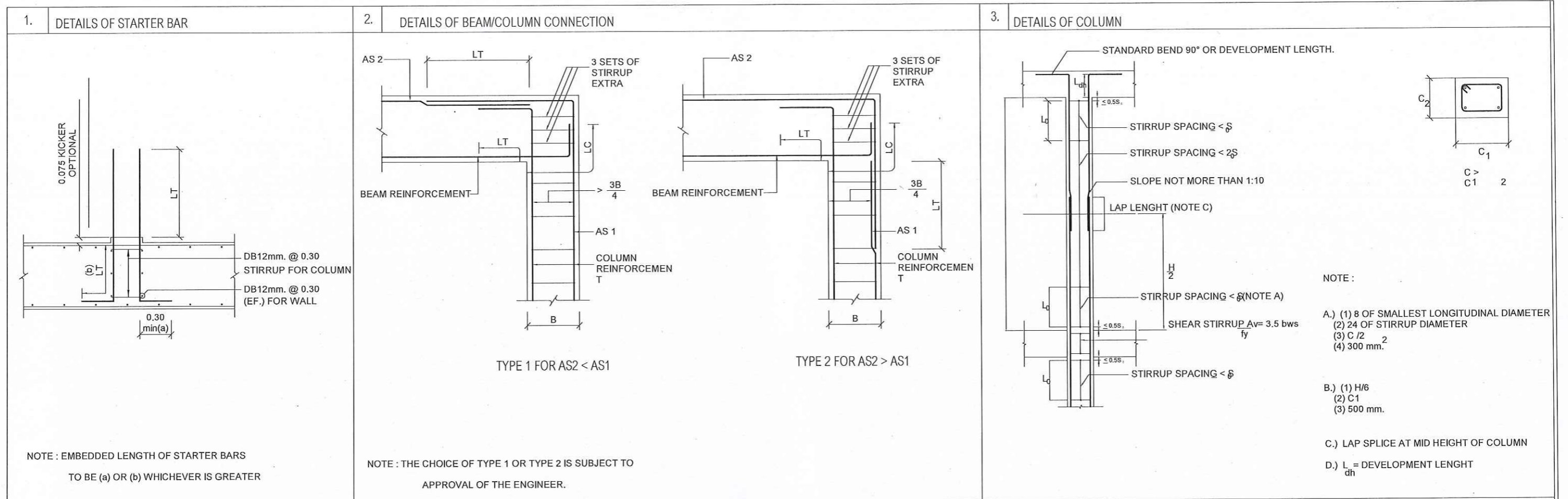
มาตราส่วน A3 :

1 : 100

แบบเลขที่ :

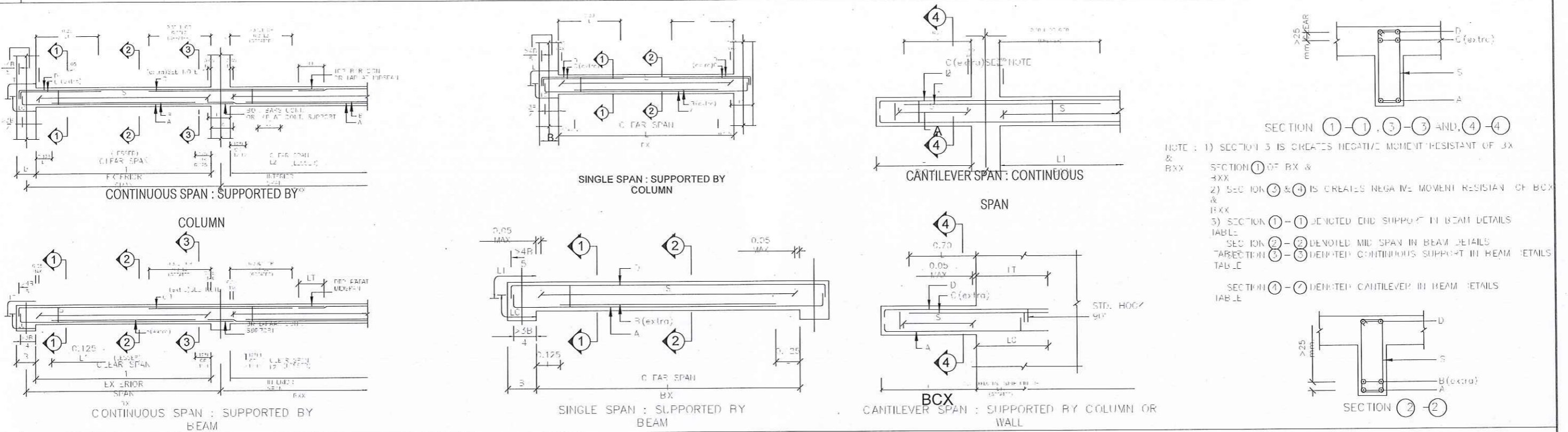
S-001

CONSTRUCTION

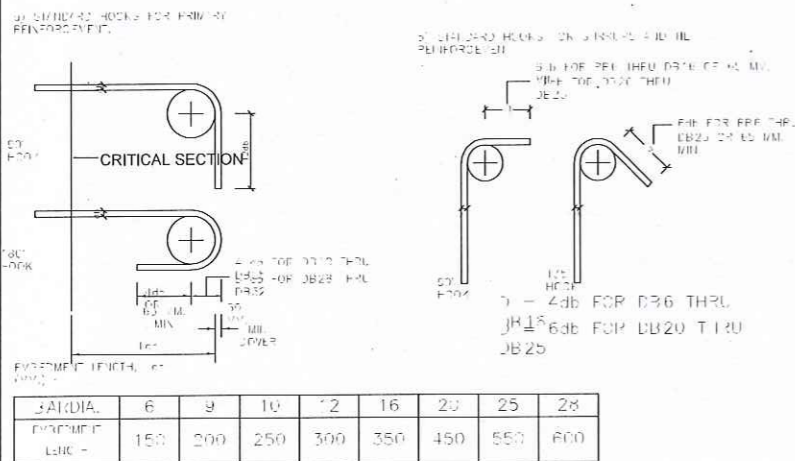


 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. <small>email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844</small>	โครงการ : อาคารแห่งใหม่พื้นที่แบบการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโทสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สต. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	การแก้ไข <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>รายละเอียด</th> <th>วันที่</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่				เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตราส่วน A3 : 1 : 100
		ลำดับ	รายละเอียด	วันที่								
สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	มัณฑนากร : - -	วิศวกรเครื่องกล : - -	ชื่อแบบ : รายการประกอบแบบโครงสร้าง	แบบเลขที่ : S-002 CONSTRUCTION								

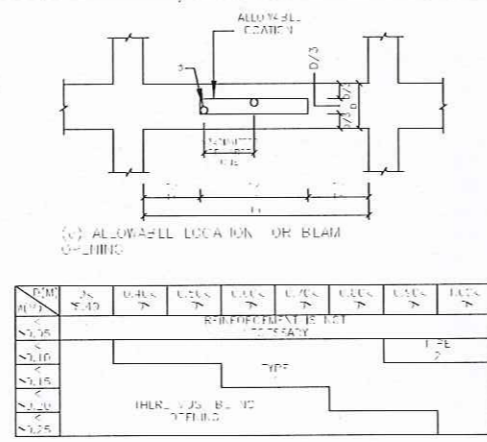
8. DETAILS OF BEAM REINFORCEMENT



9. STANDARD BAR BEND AND HOOKS



10. DETAILS OF BEAM & WALL OPENING

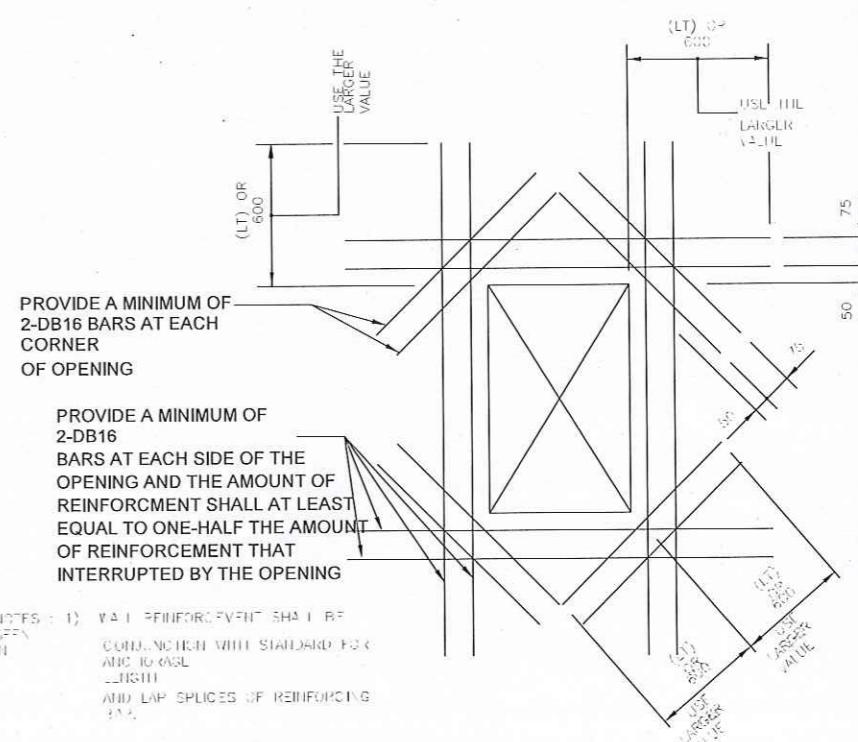
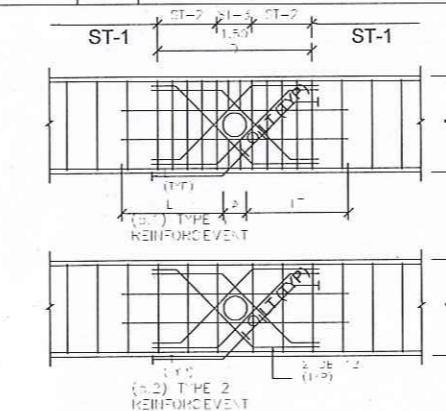


(b) ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND BEAM OPENING

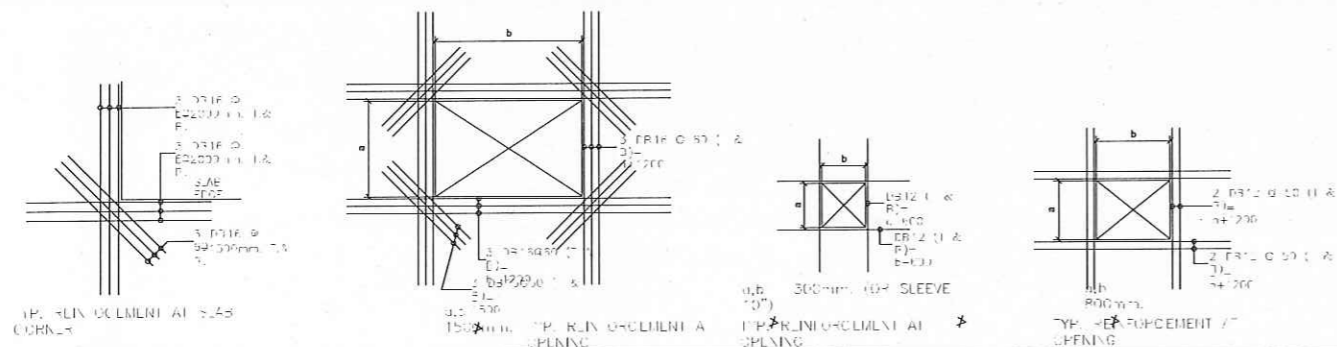
B = BEAM WIDTH
 D = BEAM DEPTH
 P = PITCH OF STIRRUP OF BEAM

ST-1 = STIRRUP OF BEAM
 ST-2 = STIRRUP OF BEAM @0.10
 ST-3 = STIRRUP OF BEAM @0.05

REINFORCEMENT	2-DB 2mm
STIRRUP	2-D@16mm



11. DETAILS OF SLAB OPENING



TYPICAL REINFORCEMENT FOR OPENINGS IN WALL



มหาวิทยาลัยสกลนคร



IP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแหล่งเรียนรู้ด้านแบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาลัยสกลนคร
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสกลนคร

สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.ศก. 3221
 วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
 วิศวกรเครื่องกล :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

การแก้ไข :
 ลำดับ รายละเอียด วันที่
 ชื่อแบบ :
 รายการประกอบแบบโครงสร้าง

เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : Checker
 ตรวจสอบ โดย : Checker
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : 1 : 100
 แบบเลขที่ : S-003
 CONSTRUCTION

0. MATERIALS

- 0-1 STRUCTURAL STEELS SM400, SM490
- 0-2 BOLTS HIGH-STRENGTH BOLTS, NUT AND WASHER : GRADE 8.8 BOLTS, NUT AND WASHER : GRADE 4.6
- 0-3 WELDING MILD STEEL ELECTRODE AWS E6013

1. BOLTED JOINTS

1-1 BOLTS PITCH AND EDGE CLEARANCE

BOLT SIZE	E (mm)	P (mm)
M12	30	50
M16	35	60
M20	40	70
M22	45	80

NOTE () : MINIMUM HOLE AND EDGE CLEARANCE OF THE AISI SPECIFICATION.

1-2 MAXIMUM EDGE CLEARANCE

L: 12 AND 150 mm

2. WELDED JOINTS

2-1 STANDARD SYMBOLS

BASIC WELD SYMBOLS

BACK	PIFT	PLUG OR STOP	SQUARED	V	BEVEL	U	FLARE	JAN. LEVEL

SUPPLEMENTARY WELD SYMBOLS

HACKING	SMOOTH	WELD ALL AROUND	FIELD WELD	CONTOUR	FOR OTHER BASIC

STANDARD LOCATION OF ELEMENTS OF A WELDING SYMBOL

FINISH SYMBOL
CONTOUR SYMBOL
POOR OF IMPROVEMENT OF FINISH FOR PLUG AND STOP WELLS
GROOVE AND P... INCLUDED
ANGLE OF QUALITY-SURE FOR PLUG WELLS
LENGTH OF WELD
THICKNESS OF WELD
FIELD WELD SYMBOL
WELD ALL AROUND SYMBOL
TAIL MAY BE OVERTaken WITH SPECIFICATION IS NOT (S.F.)
BASIC WELD SYMBOL
ARROW CONTOUR (USE NARROW SIDE OF JOINT, SIGNIFY THAT APPY IS POINTING TO THE GROOVED MEMBER IN REF. OR L. GROOVED JOINTS)

2-2 WELDING DETAILS

TYPE

SECTION

DEPTH/SHR

PIFT

SIZE OF WELDING : T > 15

T (mm)	S (mm)
15	5
20	6
25	7
30	8
35	9
40	10

SIZE OF WELDING : T > 16

T (mm)	S (mm)	A (mm)
16	6	5
20	7	6
25	8	7
30	9	8
35	10	9
40	11	10
45	12	11

SINGLE GROOVE

T ≤ 3.2mm
F = 0.8 TO 3.2mm
R = 0 TO 1.6mm

T ≤ 6mm
F = 0.8 TO 3.2mm
R = 0 TO 1.6mm

SINGLE VEE GROOVE

T : UNLIMITED THICKNESS
R = 7mm
A = 45°

SINGLE VEE GROOVE

T : UNLIMITED THICKNESS
R = 7mm
A = 45°

SINGLE VEE GROOVE

T : UNLIMITED THICKNESS
R = 7mm
A = 45°

SINGLE VEE GROOVE

T : UNLIMITED THICKNESS
R = 7mm
A = 45°

SINGLE VEE GROOVE

T : UNLIMITED THICKNESS
R = 7mm
A = 45°

SINGLE VEE GROOVE

T : UNLIMITED THICKNESS
R = 7mm
A = 45°

2-3 END TAB DETAILS

2-3-1 THICKNESS OF END TAB IS EQUAL TO THICKNESS OF BASE METAL

2-3-2 THICKNESS OF END TAB IS THINNER THAN THICKNESS OF BASE METAL

NOTES STEEL GRADE OF END TAB SHALL BE THE SAME AS BASE METAL.

NOTES THIS CASE SHALL BE USED WHEN ≥ 28mm STANDARD IF L ≤ 2T, END TAB IS NOT REQUIRED.

2-4 SCALLOP NOTCH FOR WF

NOTES THIS CASE SHALL BE USED WHEN ≥ 28mm STANDARD IF L ≤ 2T, END TAB IS NOT REQUIRED.

SIZE	P	A (mm)	S (mm)	SEL. MILL. WELDING
27.2ø x 2.3	4.5	150	50	2.0
34.0ø x 2.3	4.5	200	60	2.0
42.7ø x 2.3	4.5	250	70	2.0
48.6ø x 3.2	5	250	80	3.0
60.5ø x 3.2	5	300	100	3.0
76.3ø x 3.2	5	350	125	3.0
89.1ø x 3.2	6	400	150	3.0
101.6ø x 4.0	6	400	150	4.5
114.3ø x 4.5	6	500	180	4.5
139.8ø x 4.5	7	600	200	4.5
152.4ø x 4.5	7	700	220	4.5

2-7 STANDARD JOINT OF PIPE MEMBER

MEMBER	L (MM.)	P (MM.)
M 12	30	50
M 16	40	60
M 20	40	70
M 22	45	80

2-9 STANDARD JOINT DETAIL OF STEEL ANGLE

MEMBER	PL-L	(mm)	SIZ. OF WELD (mm)
L-50x50x4	5	5	150
L-50x50x6	6	6	150
L-65x65x6	6	6	175
L-75x75x6	6	6	200
L-80x90x7	6	6	250
L-90x90x7	6	6	250
L-100x100x7	6	6	275
L-100x100x10	6	6	275
L-100x100x13	6	6	275
L-130x130x9	9	9	350
L-130x130x12	12	12	350
L-150x150x12	12	12	400

2-10 STANDARD FILLER PLATE OF STEEL ANGLE

MEMBER	P (mm.)	MEMBER	P (mm.)
-50x50x4	450	L-100x100x7	950
-50x50x6	600	L-100x100x10	950
-65x65x6	700	L-100x100x13	1250
-75x75x6	850	L-130x130x9	1250
-90x90x7	900	L-130x130x12	1450
-90x90x10	900	L-150x150x12	1450

2-6 STANDARD WELDING OF PIPES (E.I.T. NOT SPECIFIED IN AISC)

2-6-1 THICKNESS OF SUB PIPE SHALL NOT BE THICKER THAN THICKNESS OF MAIN PIPE.

2-6-2 THE ANGLE BETWEEN MAIN PIPE AND SUB PIPE SHALL NOT BE LESS THAN 30°.

2-6-3 IN CASE OF THE ANGLE IN PARTICLE 2-6-2 IS LESS THAN 30° STIFFENER PLATE SHALL BE PROVIDED AS SHOWN IN FIG. B.

2-6-4 END OF PIPE MEMBER SHALL BE CLOSED BY PLATE THICKER THAN THICKNESS OF THE MEMBER.

มหาวิทยาลัยสกลนคร

iP-ARCHTIST

iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)885426006, +66(0)834428844

โครงการ :
อาคารแห่งใหม่ศูนย์พัฒนาระบบการศึกษาระดับและตรวจวิเคราะห์คุณภาพงานผลิตทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสกลนคร

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสกลนคร

สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส.ศก. 3221

มัณฑนากร :

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

การแก้ไข :

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :
รายการประกอบแบบโครงสร้าง

เลขที่โครงการ : 2020-01

เขียนแบบ โดย : Checker

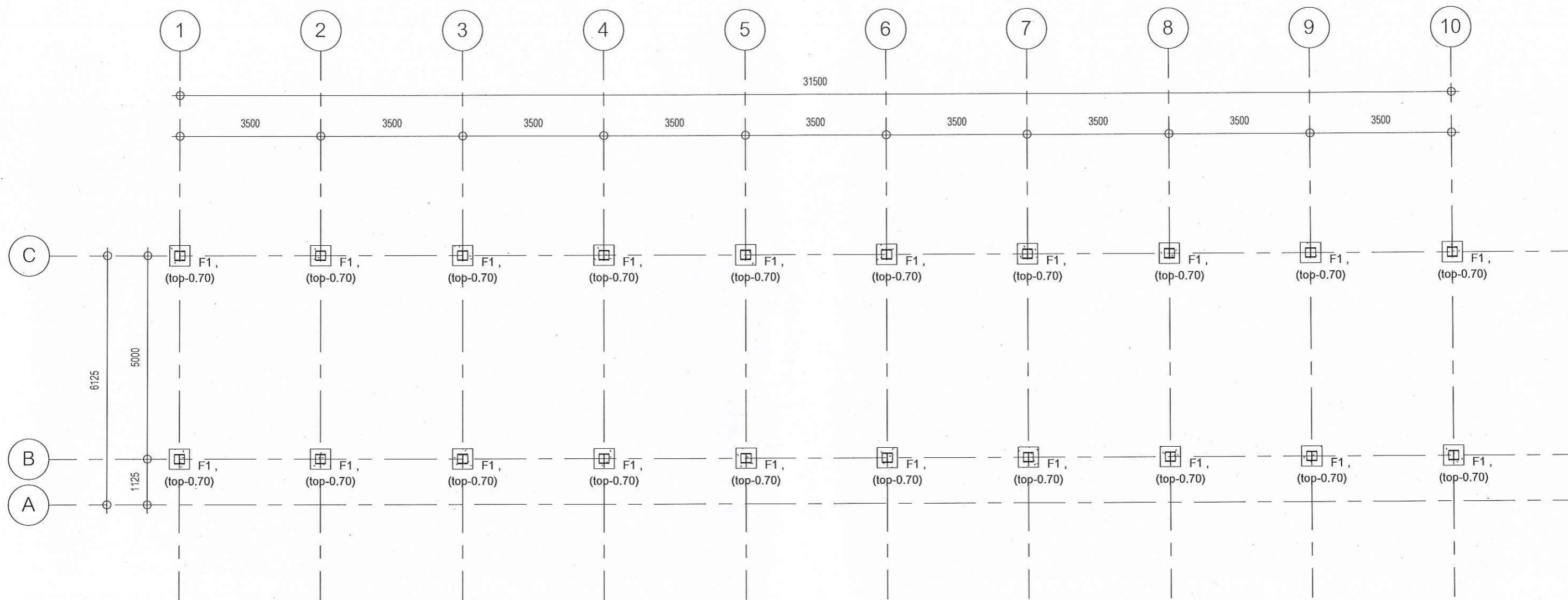
ตรวจสอบ โดย : Checker

วันที่ : 13/03/2020

มาตราส่วน A3 : 1 : 100

แบบเลขที่ : S-004

CONSTRUCTION



ผังฐานราก
 มาตรฐานราก
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสกลนคร



IP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแห่งเรียนรู้ต้นแบบการศึกษายุคใหม่และตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสกลนคร
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสกลนคร

สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สท. 3221
 มณฑลนगर :
 -
 -
 -
 วิศวกรโครงสร้าง :
 -
 -
 -

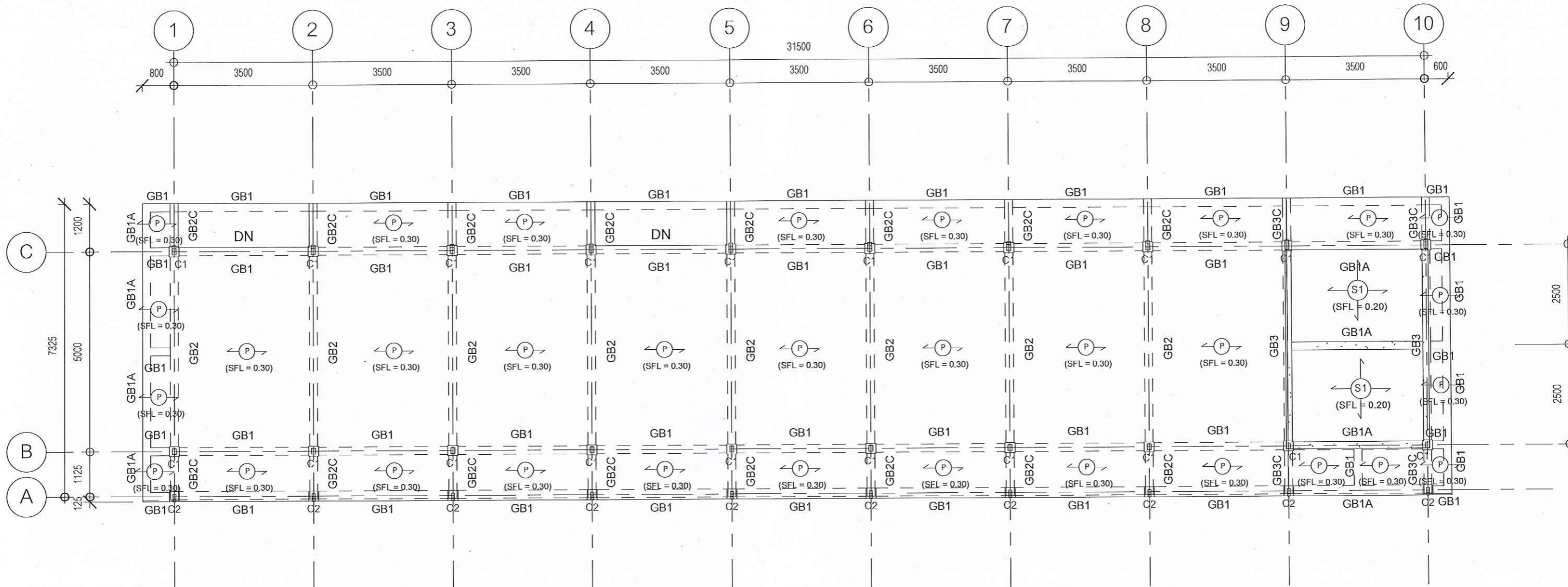
วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
 วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -
 -
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -
 -

การแก้ไข		
ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :
 มาตรฐานราก

เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : Checker
 ตรวจสอบ โดย : Checker
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : 1 : 100
 แบบเลขที่ : S-101
 CONSTRUCTION

29/4/2564 20:40:16



ผังโครงสร้างพื้น
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแหล่งเรียนรู้ห้องแบบการศึกษาระดับและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาลัยการอาชีพสวนดุสิต
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

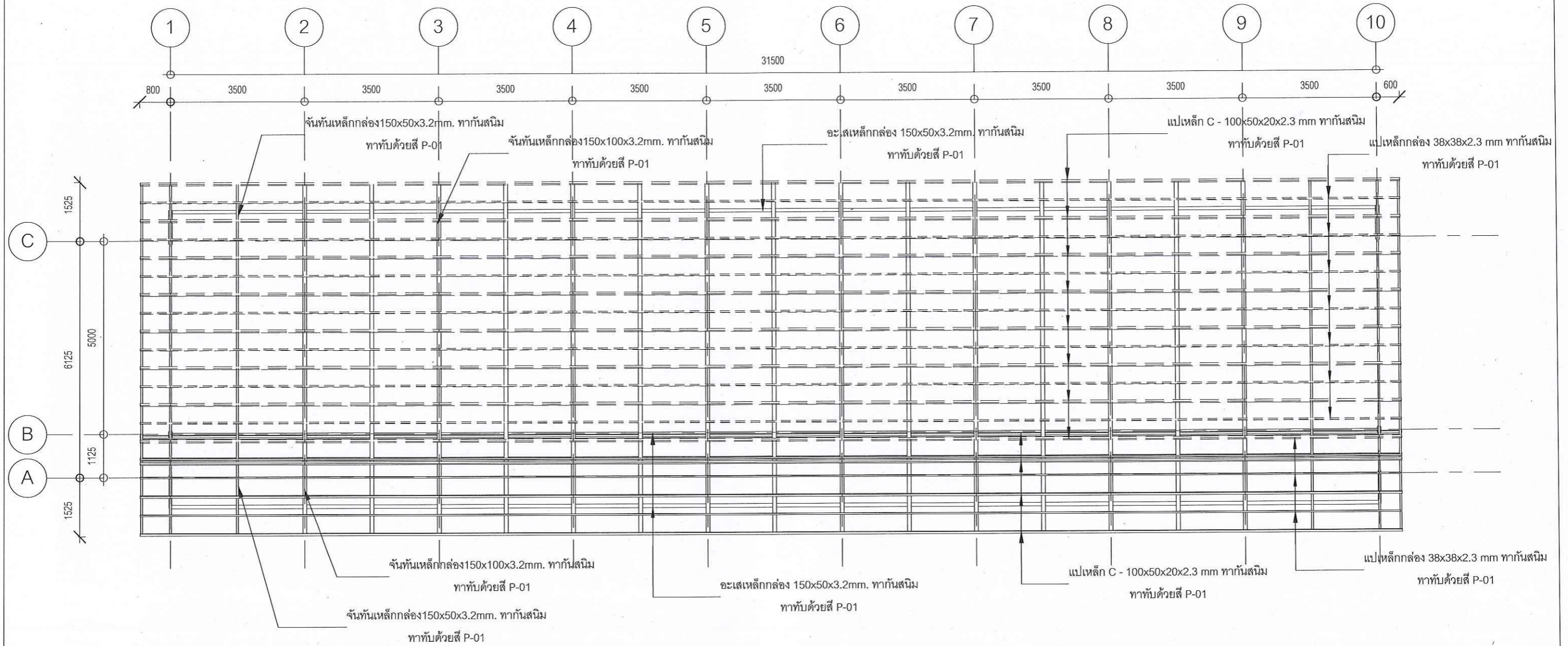
สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221
 มณฑลทหาร :
 -
 -
 วิศวกรโครงสร้าง :
 -
 -
 -

วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
 วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -
 -



การแก้ไข		
ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :
 ผังโครงสร้างพื้น

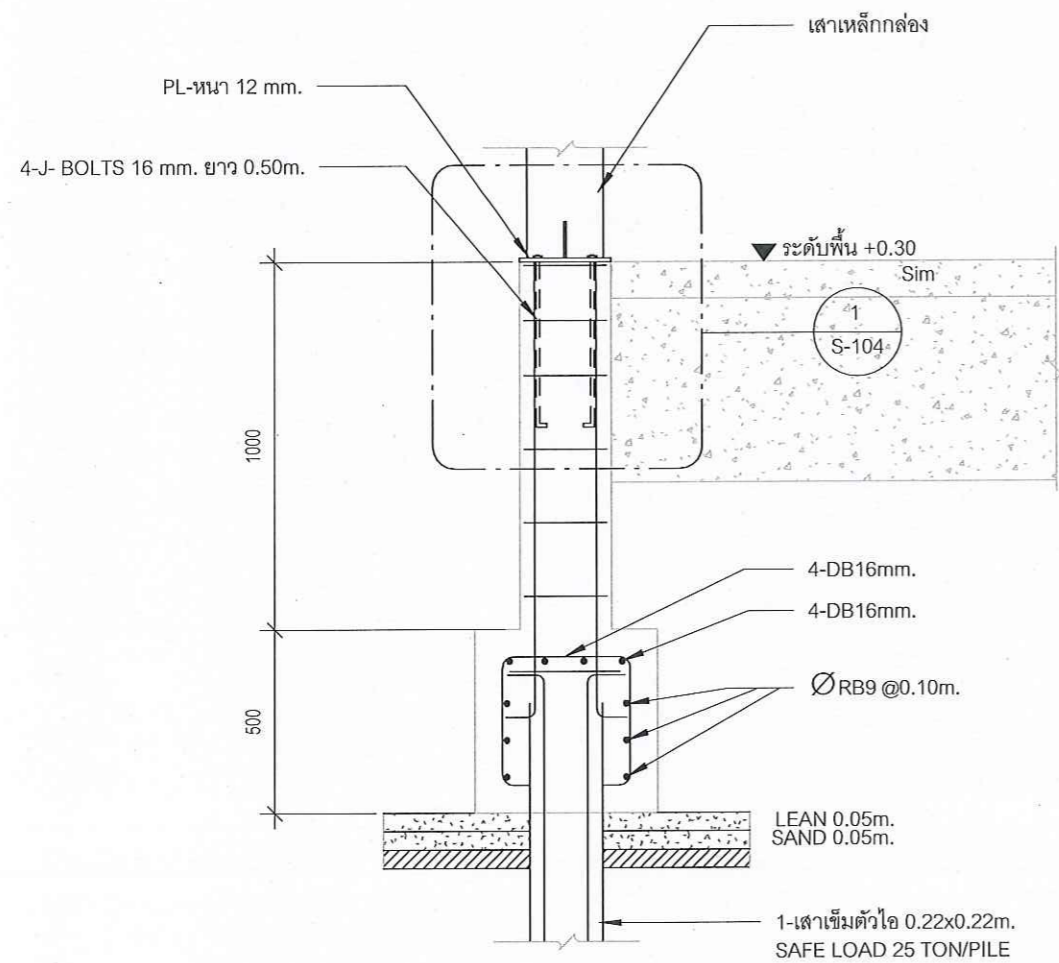
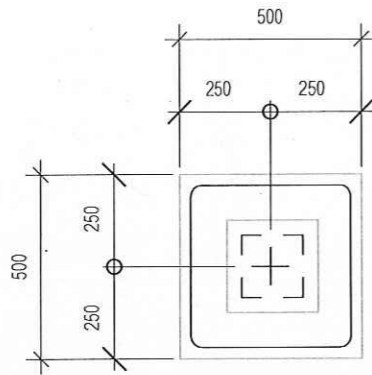
เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : Checker
 ตรวจสอบ โดย : Checker
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : 1 : 100
 แบบเลขที่ : S-102
 CONSTRUCTION



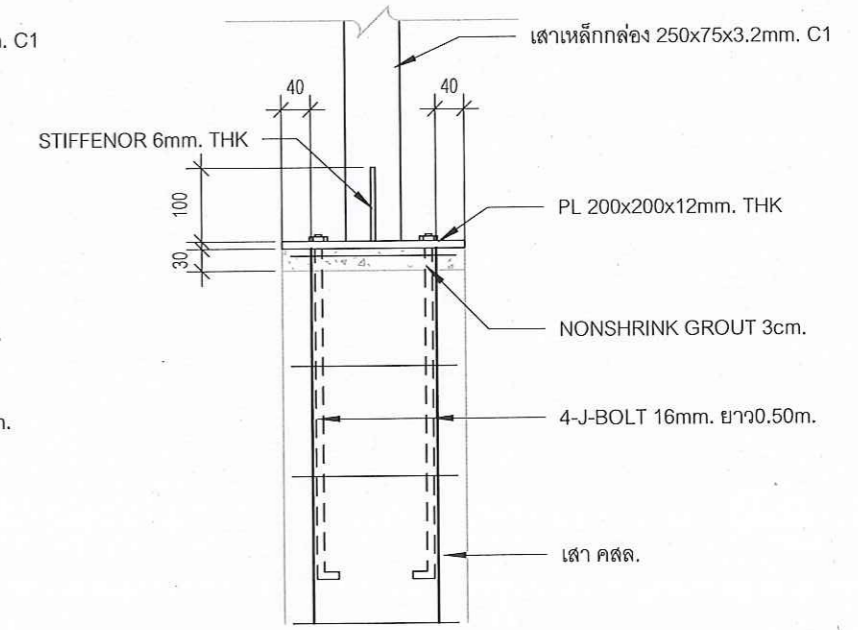
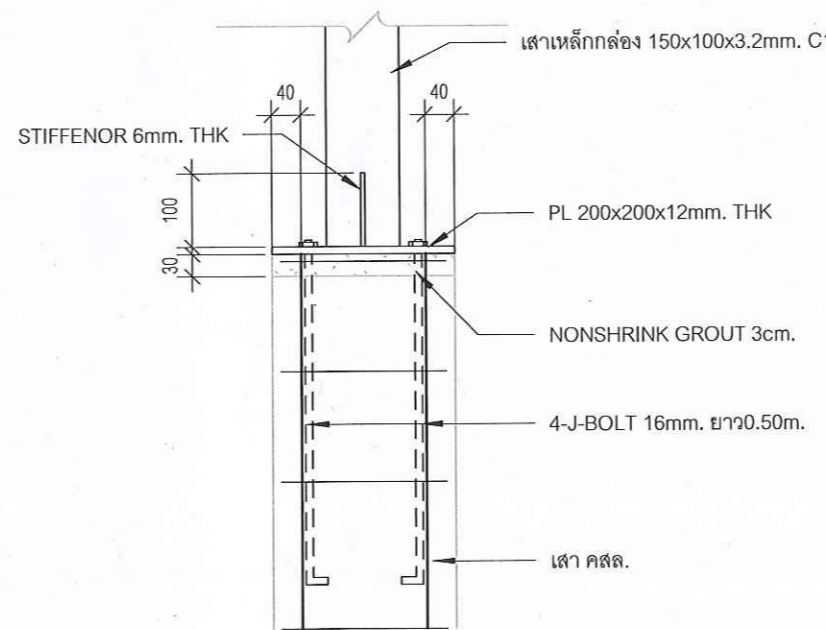
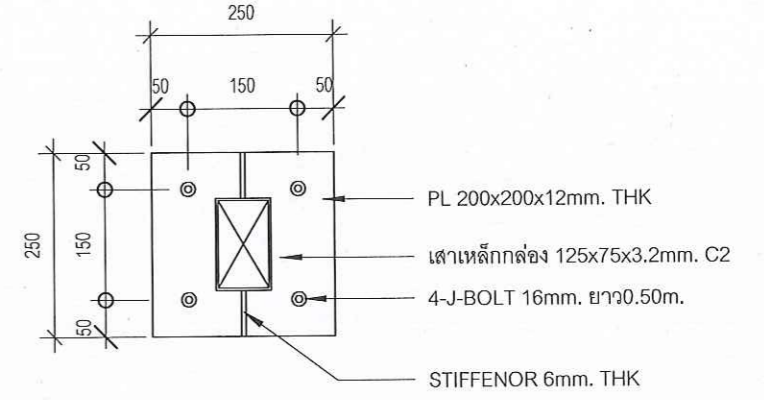
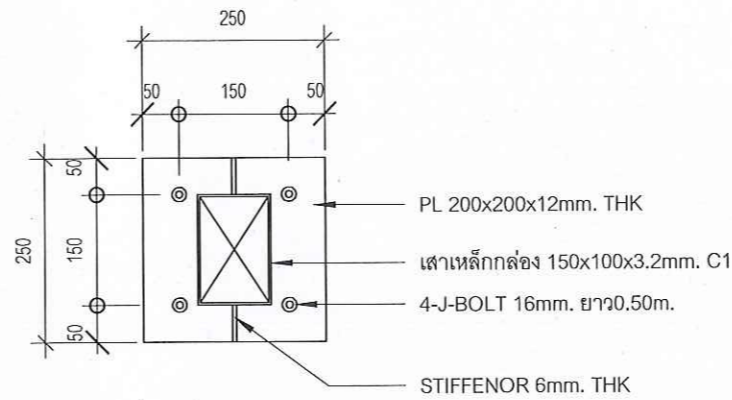
ผังโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ :	สถาปนิก :	วิศวกรไฟฟ้า :	การแก้ไข	เลขที่โครงการ :
		อาคารแห่งใหม่รูปแบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221	คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	ลำดับ	รายละเอียด
สถานที่ก่อสร้าง :	มณฑลทหาร :	วิศวกรเครื่องกล :				เขียนแบบ โดย :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :				ตรวจสอบ โดย :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
						วันที่ :
						13/03/2020
						มาตราส่วน A3 :
						1 : 100
						แบบเลขที่ :
						S-103
						CONSTRUCTION

29/4/2564 20:40:20



แบบขยายฐานราก
มาตราส่วน 1:20



แบบขยาย Baseplate
มาตราส่วน 1:10



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

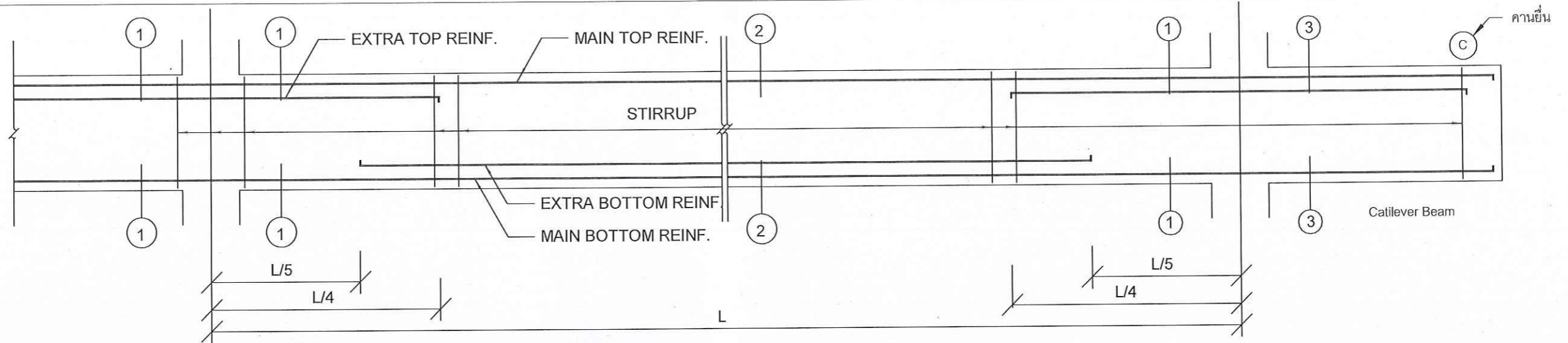
โครงการ :	อาคารหลังเรียนรู้อินเตอร์แอคทีฟและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
สถานที่ก่อสร้าง :	ณ วิทยาลัยสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เจ้าของโครงการ :	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :	คุณนริศภูมิ ประไพกุลย์ ส.ศก. 3221
มัณฑนากร :	-
วิศวกรโครงสร้าง :	-

วิศวกรไฟฟ้า :	คุณวัฒน์ชัย ทิมพ์จันทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :	-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	-

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
ชื่อแบบ : แบบขยายฐานราก			

เลขที่โครงการ :	2020-01
เขียนแบบ โดย :	Checker
ตรวจสอบ โดย :	Checker
วันที่ :	13/03/2020
มาตราส่วน A3 :	As indicated
แบบเลขที่ :	S-104
	CONSTRUCTION



BEAM No.	GB1	GB1A	GB3C
SHAPE			
SIZE W x H :	200 x 400	200 x 400	200 x 600
TOP BAR + EXTRA BAR :	2DB16	2DB16	3DB16 + 2RB16
BOTTOM BAR + EXTRA BAR :	2DB16	2DB16 + 2DB16	2DB16
WEB BAR :	-	-	-
STIRRUP :	1RB6 @150 mm.	1RB6 @150 mm.	1RB9 @150 mm.
POSITION :	② - ②	② - ②	③ - ③
BEAM No.	GB2	GB2C	GB3
SHAPE			
SIZE W x H :	200 x 500	200 x 500	200 x 600
TOP BAR + EXTRA BAR :	2DB16	2DB16 + 2RB16	2DB16
BOTTOM BAR + EXTRA BAR :	3DB16 + 2DB16	2DB16	3DB16 + 3DB16
WEB BAR :	-	-	-
STIRRUP :	1RB9 @150 mm.	1RB9 @150 mm.	2RB9 @200 mm.
POSITION :	② - ②	③ - ③	② - ②

เสารับหลังคา	C1		เสาเหล็กกล่อง 150x100x3.2mm.
	C2		เสาเหล็กกล่อง 125x75x3.2mm.
เสาต่อมือ			4-DB 16 mm. 1-RB6 @ 0.15m.

แบบขยายเสา
มาตราส่วน 1 : 20

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1 : 20



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :

อาคารแห่งใหม่ผู้ให้บริการคิกแบงและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :

ณ วิทยาลัยสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :

คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.ศก. 3221

มัณฑนากร :

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

คุณวัฒน์ชัย ทิมพจันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

แบบขยายคาน, เสา

เลขที่โครงการ :

2020-01

เขียนแบบ โดย :

Checker

ตรวจสอบ โดย :

Checker

วันที่ :

13/03/2020

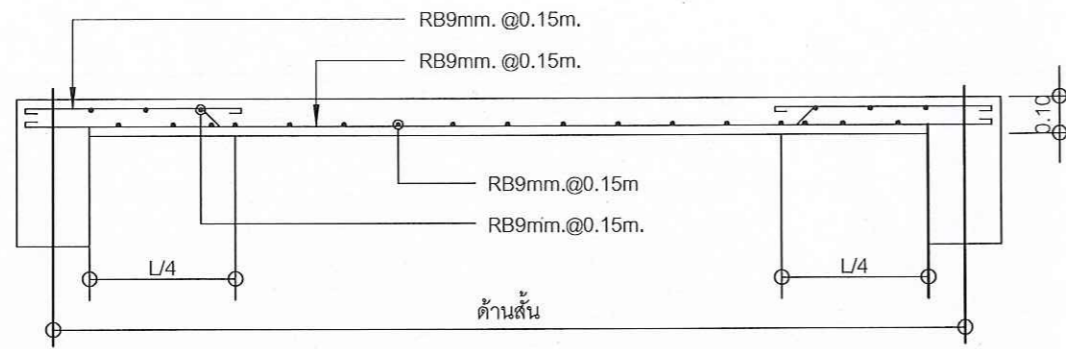
มาตราส่วน A3 :

1 : 20

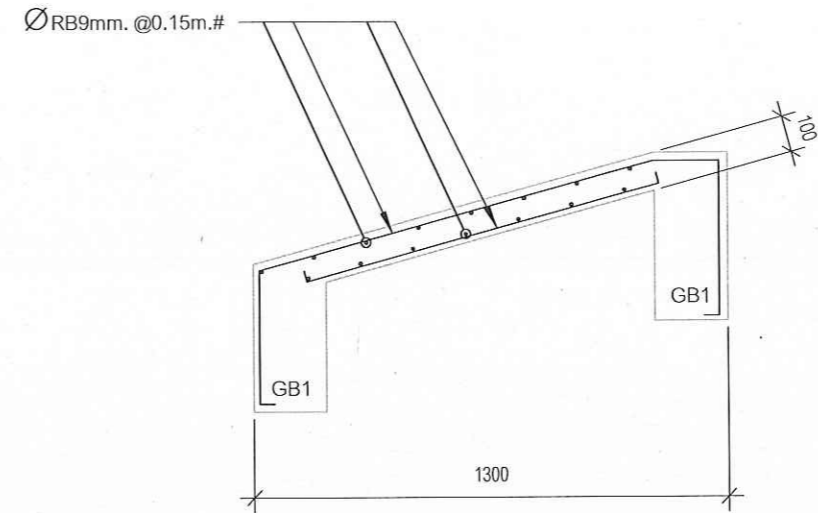
แบบเลขที่ :

S-105

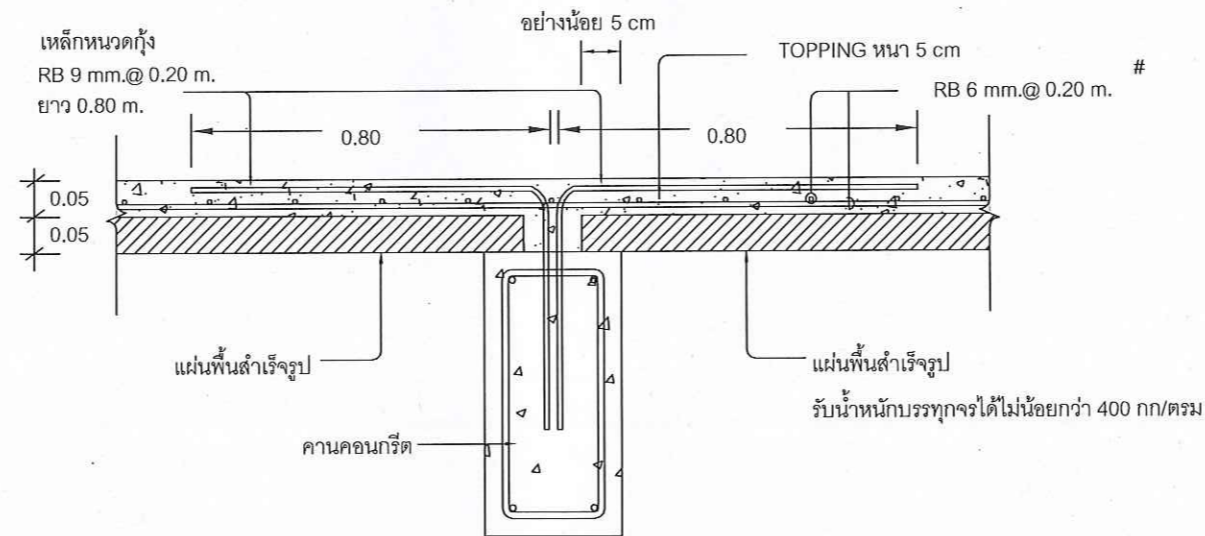
CONSTRUCTION



แบบขยายพื้น S1
 มาตรฐาน 1 : 20



แบบขยาย RAMP
 มาตรฐาน 1 : 20



หมายเหตุ : สามารถใช้เหล็ก wiremate Ø4 มม. ทดแทนเหล็ก RB 6 มม.ได้

แบบขยายพื้น P
 มาตรฐาน 1 : 20



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :	อาคารแห่งใหม่ผู้กับแบบการศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตวิทยาลัย
สถานที่ก่อสร้าง :	ณ วิทยาลัยสวนดุสิต
เจ้าของโครงการ :	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



สถาปนิก :	คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส-สท. 3221
มณฑลนगर :	-
วิศวกรโครงสร้าง :	-

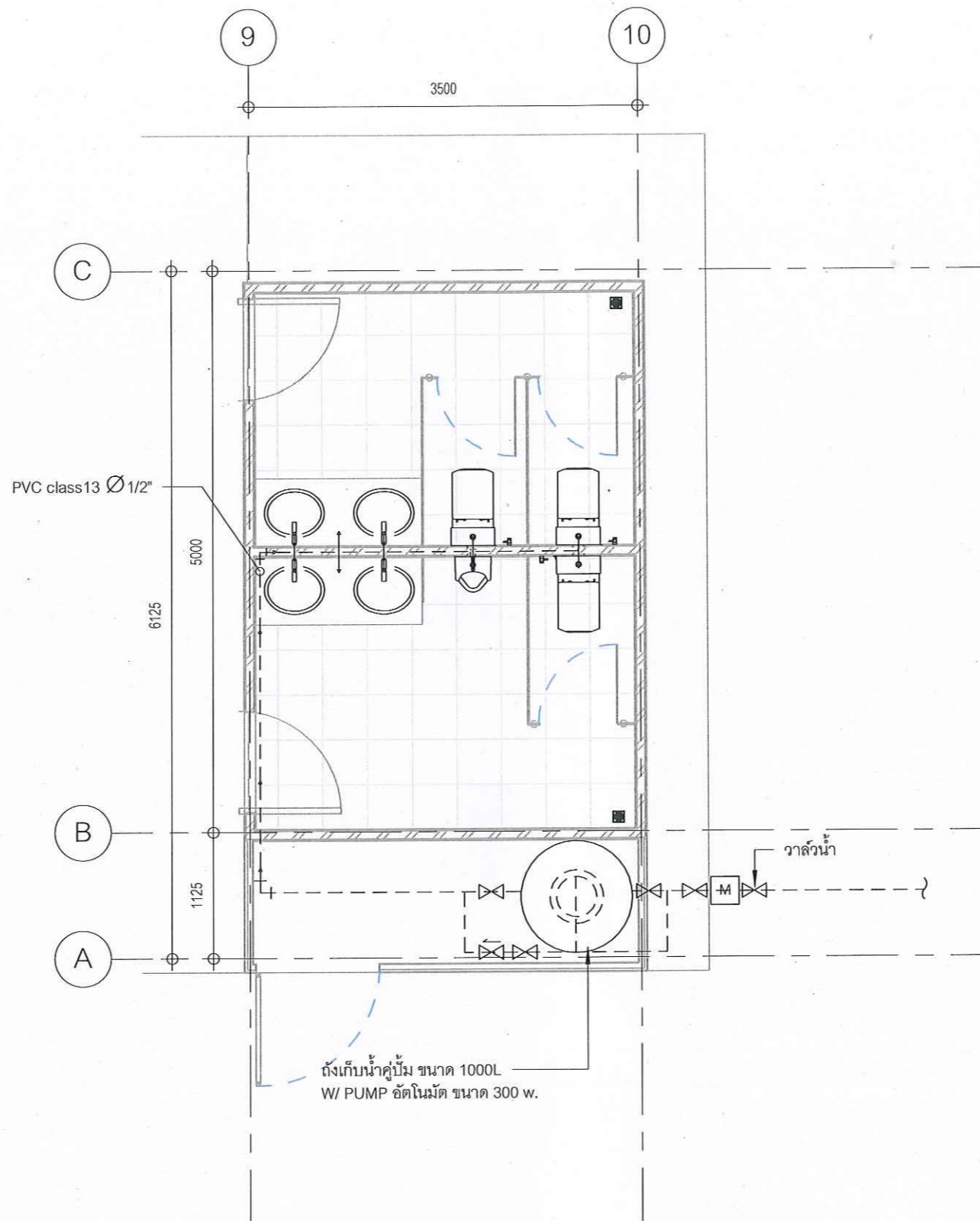
วิศวกรไฟฟ้า :	คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
วิศวกรเครื่องกล :	-
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	-

การแก้ไข		
ลำดับ	รายละเอียด	วันที่
ชื่อแบบ : แบบขยายโครงสร้างพื้น S1,P		

เลขที่โครงการ :	2020-01
เขียนแบบ โดย :	Checker
ตรวจสอบ โดย :	Checker
วันที่ :	13/03/2020
มาตรฐาน A3 :	1 : 20
แบบเลขที่ :	S-106
CONSTRUCTION	

งานวิศวกรรมสุขาภิบาล	
Sheet Number	Sheet Name
SN-001	สารบัญแบบ
SN-101	ผังสุขาภิบาลน้ำดี
SN-102	ผังสุขาภิบาลน้ำเสีย
SN-201	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
SN-202	แบบขยายบ่อพัก

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 IP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารหลังเรียนคู่กันแบบการศึกษากึ่งแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สถ. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 :
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	มัณฑนากร : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : - - -	ชื่อแบบ : สารบัญแบบ



ผังสุขาภิบาลน้ำดี
 มาตรฐาน 1 : 50



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแห่งการเรียนรู้กับแบบการศึกษายุคใหม่และตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สถ. 3221
 มณฑลทหาร :
 -
 -
 -
 วิศวกรโครงสร้าง :
 -
 -
 -

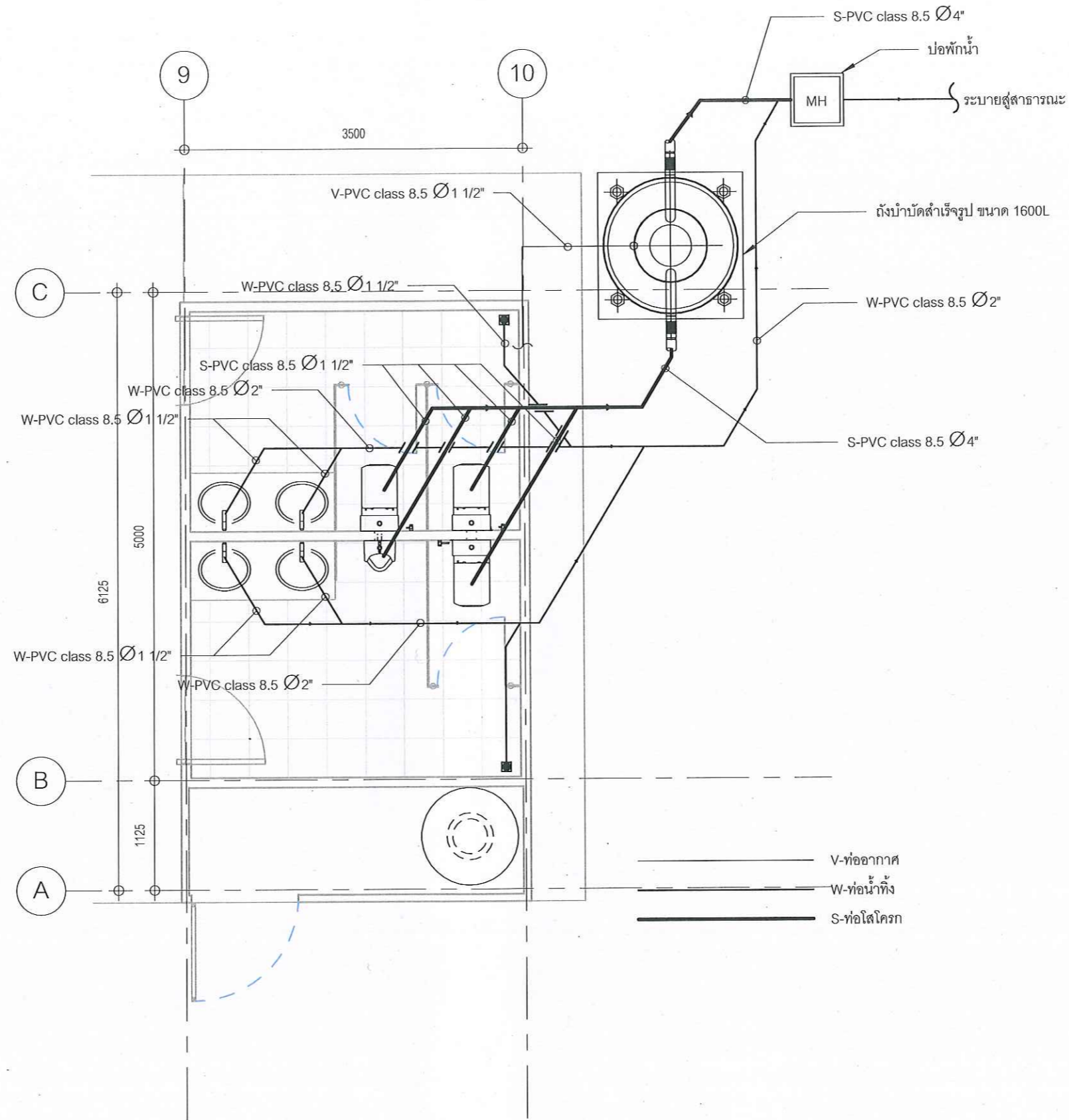
วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374
 วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -
 -
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -
 -

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่



ชื่อแบบ : ผังสุขาภิบาลน้ำดี

เลขที่โครงการ :	2020-01
เขียนแบบ โดย :	Checker
ตรวจสอบ โดย :	Checker
วันที่ :	13/03/2020
มาตรฐาน A3 :	1 : 50
แบบเลขที่ :	SN-101
	CONSTRUCTION

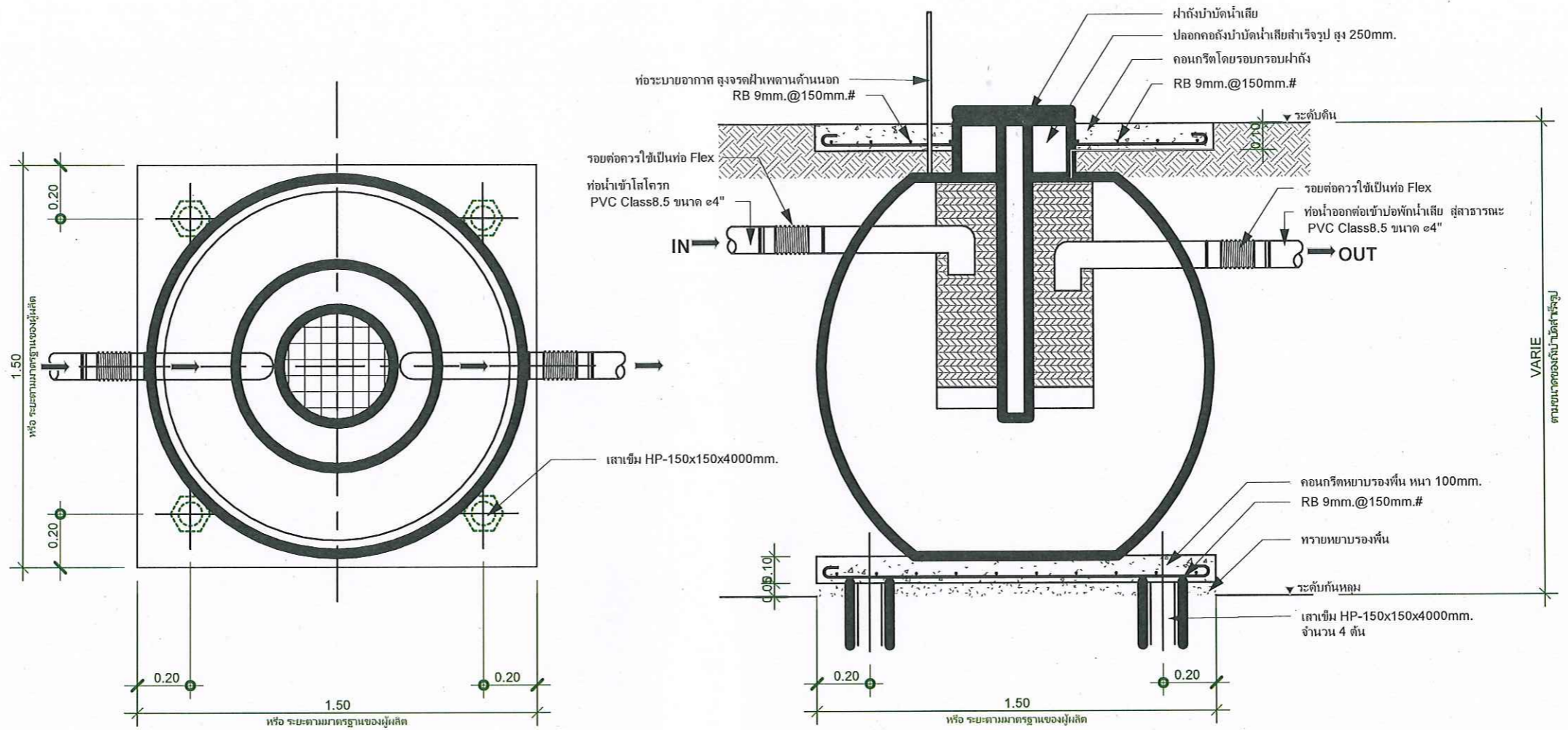
29/4/2564 20:40:23



ผังสุขาภิบาลน้ำเสีย
 มาตรฐาน 1 : 50

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)665428006, +66(0)834428844	โครงการ :	สถาปนิก :	วิศวกรไฟฟ้า :	การแก้ไข	เลขที่โครงการ :
		อาคารแหล่งเรียนรู้หุ่นยนต์แบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางเกษตร	คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส-สถ. 3221	คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ภย.46374	ลำดับ	รายละเอียด
สถานที่ก่อสร้าง :	มณฑลทหาร :	วิศวกรเครื่องกล :				เขียนแบบ โดย :
ณ วิทยาลัยการอาชีพสวนดุสิต	-	-				ตรวจสอบ โดย :
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :				วันที่ :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				13/03/2020
						มาตรฐาน A3 :
						1 : 50
						แบบเลขที่ :
						SN-102
						CONSTRUCTION



29/4/2564 20:40:24

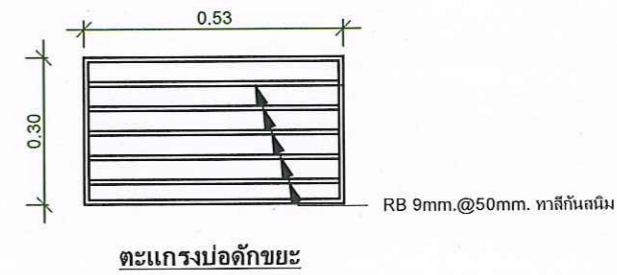
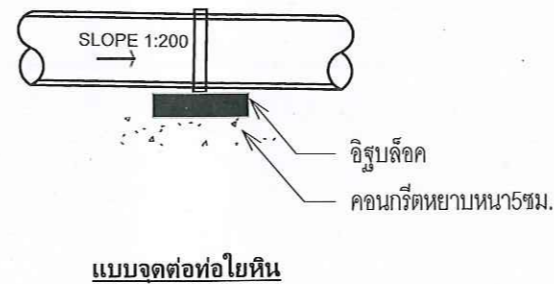
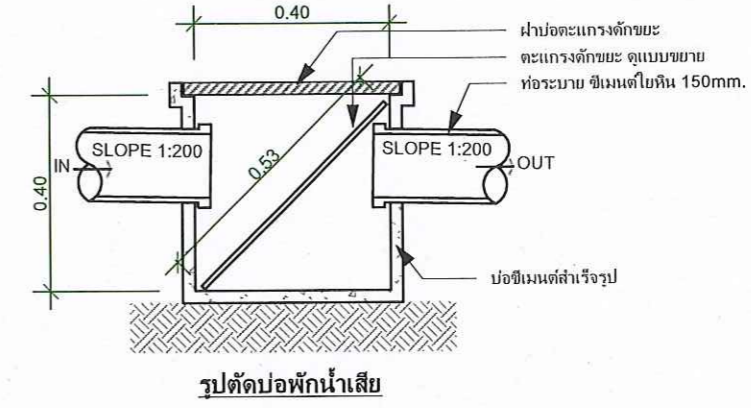
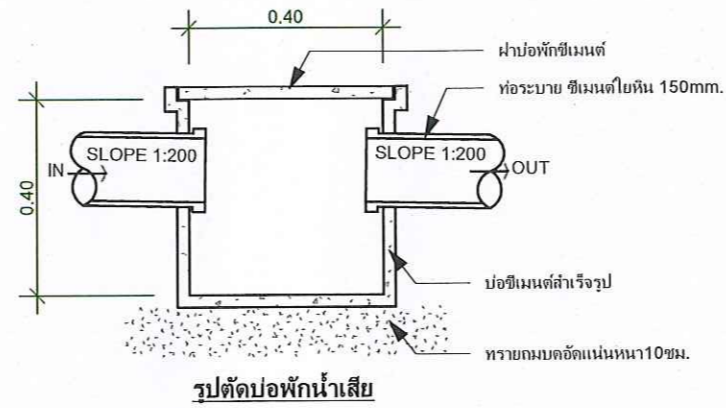
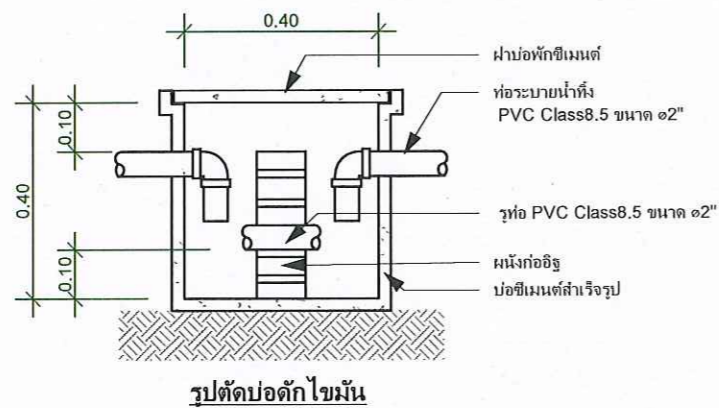
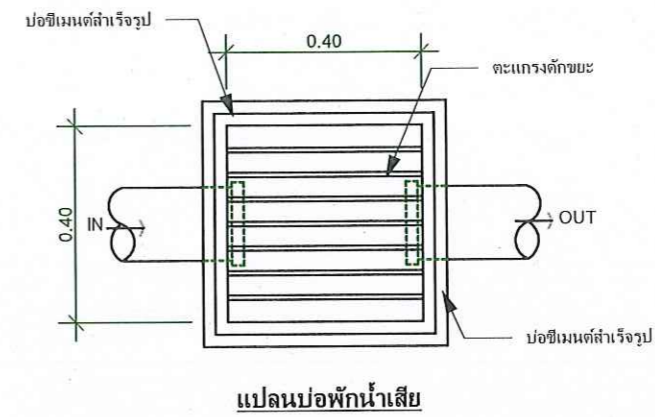
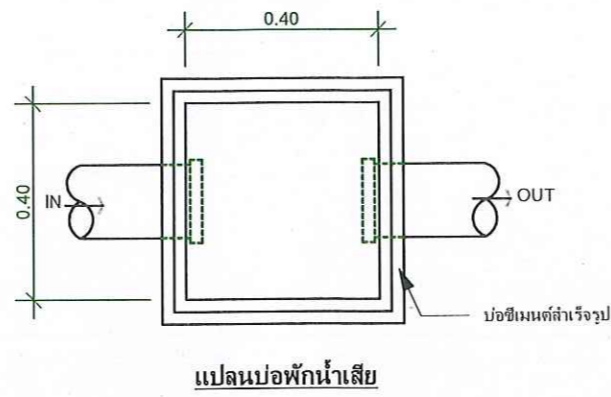
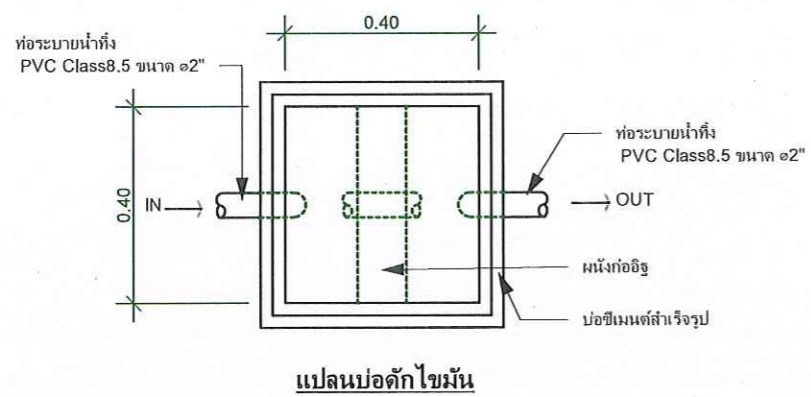


หมายเหตุ
 ระยะต่างๆ ของถังบำบัดน้ำเสีย ให้ยึดมาตรฐานของผู้ผลิต
 ที่โครงการมีการกำหนดใช้



แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย

มาตราส่วน 1 : 20

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 IP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการศึกษายุคใหม่และโครงข่ายคมนาคมทางภาคตะวันออก	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุณย์ ส-สท. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	การแก้ไข : ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 : 1 : 20
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาลัยการอาชีพสวนดุสิต	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	ชื่อแบบ : แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย	แบบเลขที่ : SN-201 CONSTRUCTION
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วิศวกรโครงสร้าง : - - -	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : - - -				



แบบขยายบ่อดัก
มาตราส่วน 1 : 15

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 IP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ :	สถาปนิก :	วิศวกรไฟฟ้า :	การแก้ไข	เลขที่โครงการ :
		อาคารแห่งนี้เป็นคู่มือในการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของช่างเทคนิค	คุณณัฐภูมิ ประไพพลย์ ส-สท. 3221	คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	ลำดับ	รายละเอียด
สถานที่ก่อสร้าง :	มณฑลนगर :	วิศวกรเครื่องกล :				เขียนแบบ โดย :
ณ วิทยาลัยสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
เจ้าของโครงการ :	วิศวกรโครงสร้าง :	วิศวกรสิ่งแวดล้อม :				ตรวจสอบ โดย :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	-	-				Checker
						วันที่ :
						13/03/2020
						มาตราส่วน A3 :
						1 : 15
						ชื่อแบบ :
						แบบขยายบ่อดัก
						เลขที่โครงการ :
						SN-202
						CONSTRUCTION

งานวิศวกรรมไฟฟ้า

Sheet Number	Sheet Name
EE-001	สารบัญแบบ
EE-100	ผังPANEL BOARD LOAD SCHEDULE
EE-101	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง
EE-102	ผังเต้ารับไฟฟ้า
EE-103	ผังระบบเมนไฟฟ้า
EE-104	รายละเอียดการติดตั้ง EE
EE-105	รายละเอียดการติดตั้ง EE



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist1@gmail.com , visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
อาคารหลังเรียนรู้อินแบบการศึกษายุคใหม่และตรวจวิเคราะห์คุณภาพ
ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สถ. 3221

มณฑลนคร :
-

วิศวกรโครงสร้าง :
-

วิศวกรไฟฟ้า :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :
-

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
-

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ : สารบัญแบบ

เลขที่โครงการ : 2020-01

เขียนแบบ โดย : Checker

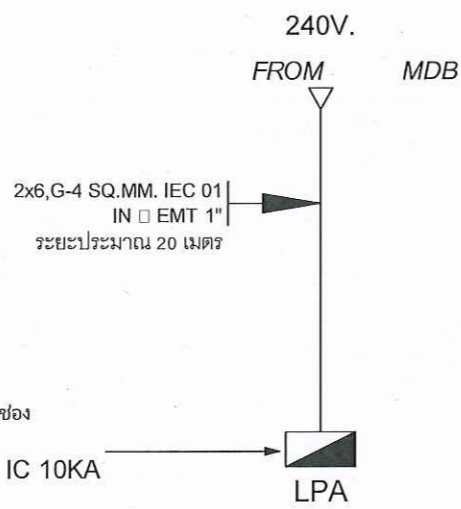
ตรวจสอบ โดย : Checker

วันที่ : 13/03/2020

มาตราส่วน A3 :

แบบเลขที่ : EE-001

CONSTRUCTION



SINGLE LINE DIAGRAM

PROJECT :		PANEL BOARD SCHEDULE				CAPACITY : 6 CIRCUIT					
PANEL No : LP-						LOCATION :					
MAIN : CB 1P-30 AT/63 AF(240V)						MOUNTING :					
CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER				CONDUCTORS		CONDUIT		LOAD	SHOP
		TYPE	No.POLE	AT.	IC.	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE	TYPE
1	LIGHTING 1 st	C	1	16	IC>=6KA 240V -50 Hz.	2-2.5	IEC01	1/2"	EMT	900	
2	RECEPTACLE 1 st	RCBO	1	20		2-4/2.5G	IEC01	3/4"	EMT	1000	
3											
4											
5											
6											
CONNECTED TO : IEC01 1 □-2W		MAIN CB 1P 30AT 63AF		10KA IC		2-6/1-4G IEC01		1" EMT		1,900	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE



มหาวิทยาลัยสกลนคร



IP-ARCHTIST CO., LTD.
email: ip.archtist@gmail.com , visit us: www.facebook.com/ip-archtist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :

อาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ผลิตทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :

ณ วิทยาลัยสกลนคร มหาวิทยาลัยสกลนคร

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยสกลนคร

สถาปนิก :

คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส.สท. 3221

มัณฑนากร :

-

วิศวกรโครงสร้าง :

-

-

-

วิศวกรไฟฟ้า :

คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :

-

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

-

-

-

การแก้ไข

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :

ผัง PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

เลขที่โครงการ :

เขียนแบบ โดย : Checker

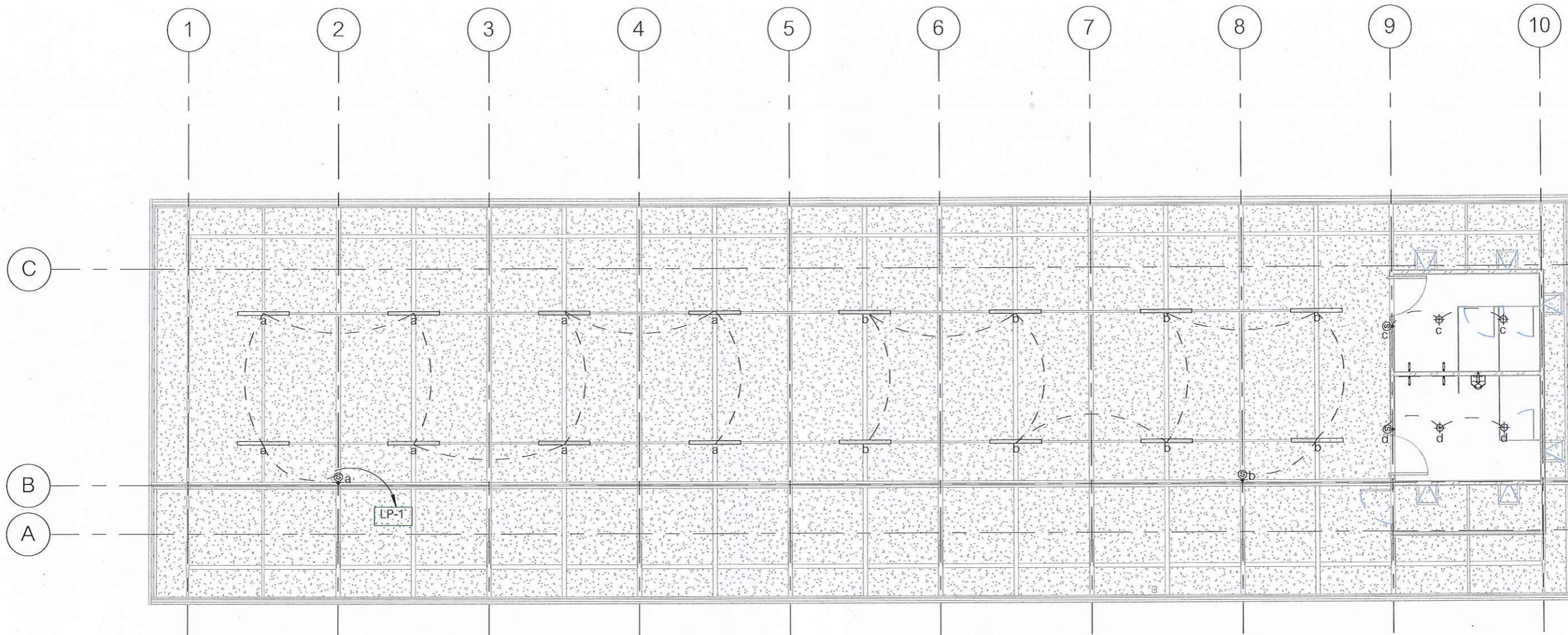
ตรวจสอบ โดย : Checker

วันที่ : 13/03/2020

มาตรฐาน A3 : 1 : 50



แบบเลขที่ : EE-100

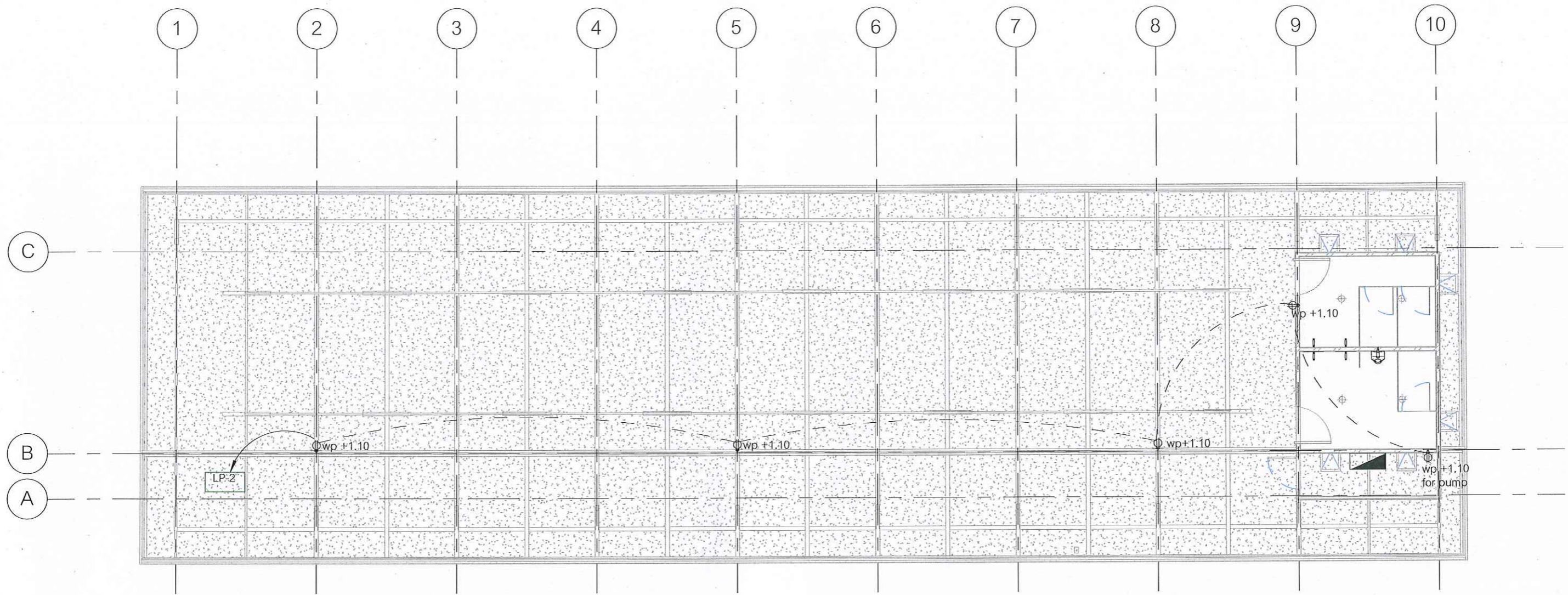
CONSTRUCTION



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	
⊙	สวิตช์ไฟฟ้า
⊕	RECESSED DOWNLIGHT LED BULB 7W 4000K /L&E#RDC155 หรือเทียบเท่า
—	FLUORESCENT LED T8 1x18W (2100lm.) 4000K /L&E#LLBW/1L หรือเทียบเท่า
⊕ _{wp}	เต้ารับไฟฟ้า กันน้ำ
▭	แผงควบคุมวงจรรวม



ผังไฟฟ้าแสงสว่าง
 มาตรฐาน 1 : 100

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 IP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารหลังเรียนรู้อัตโนมัติแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ผลผลิตทางการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สถ. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวิวัฒน์ชัย พิมพิจันทร์ ทย.46374	การแก้ไข <table border="1"> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>รายละเอียด</th> <th>วันที่</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่				เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 : As indicated
		ลำดับ	รายละเอียด	วันที่								
สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : - - -	ชื่อแบบ : ผังไฟฟ้าแสงสว่าง	แบบเลขที่ : EE-101 CONSTRUCTION								

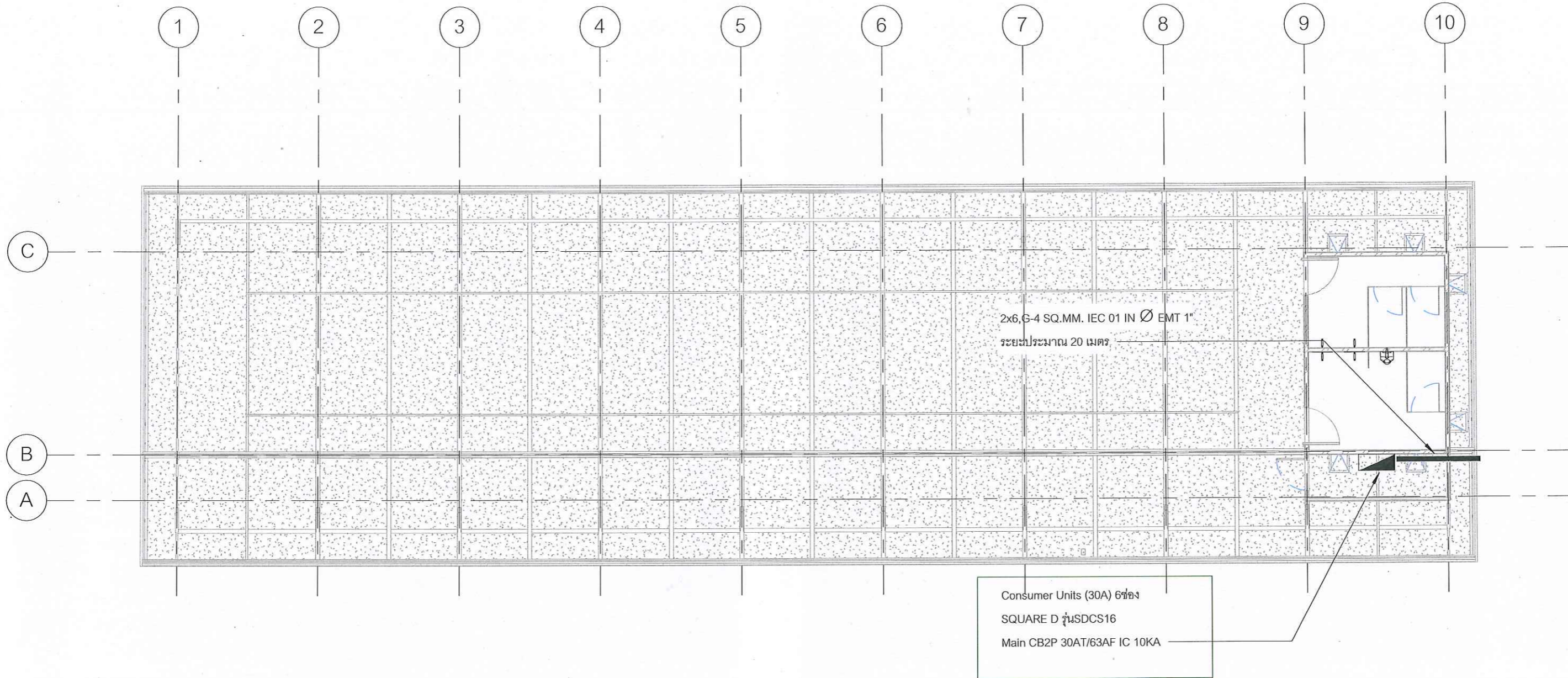


สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	
⊙	สวิตช์ไฟฟ้า
⊕	RECESSED DOWNLIGHT LED BULB 7W 4000K /L&E#RDC155 หรือเทียบเท่า
▭	FLUORESCENT LED T8 1x18W (2100lm.) 4000K /L&E#LLBW/1L หรือเทียบเท่า
⊕ _{wp}	เต้ารับไฟฟ้า กันน้ำ
▴	แผงควบคุมวงจรรวม

ผังเต้ารับไฟฟ้า
 มาตรฐาน 1 : 100

 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	 iP-ARCHTIST CO., LTD. email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844	โครงการ : อาคารหลังเรียนผู้ต้นแบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ผลผลิตทางการเกษตร	สถาปนิก : คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สต. 3221	วิศวกรไฟฟ้า : คุณวิวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374	การแก้ไข ลำดับ รายละเอียด วันที่	เลขที่โครงการ : 2020-01 เขียนแบบ โดย : Checker ตรวจสอบ โดย : Checker วันที่ : 13/03/2020 มาตรฐาน A3 : As indicated
		สถานที่ก่อสร้าง : ณ วิทยาลัยสารพัดช่าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	มัณฑนากร : - - -	วิศวกรเครื่องกล : - - -	วิศวกรสิ่งแวดล้อม : - - -	ชื่อแบบ : ผังเต้ารับไฟฟ้า

29/4/2564 20-43.12



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	
⊙	สวิตช์ไฟฟ้า
⊕	RECESSED DOWNLIGHT LED BULB 7W 4000K /L&#RDC155 หรือเทียบเท่า
—	FLUORESCENT LED T8 1x18W (2100lm.) 4000K /L&#LLBW/1L หรือเทียบเท่า
⊕ _{wp}	เต้ารับไฟฟ้า กันน้ำ
▬	แผงควบคุมวงจรรวม

Consumer Units (30A) 6ช่อง
 SQUARE D รุ่นSDCS16
 Main CB2P 30AT/63AF IC 10KA



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแห่งการเรียนรู้แบบการคิดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพ
 ผลผลิตทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาลัยสารพัดช่าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สจ. 3221

มัณฑนากร :
 -
 -

วิศวกรโครงสร้าง :
 -
 -

วิศวกรไฟฟ้า :
 คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -

การแก้ไข		
ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :
ผังระบบเมนไฟฟ้า

เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : Checker
 ตรวจสอบ โดย : Checker
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : As indicated

แบบเลขที่ :
EE-103
CONSTRUCTION



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



IP-ARCHITIST CO., LTD.

email: ip.architist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-architist
mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
อาคารแห่งใหม่ขึ้นแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพ
ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

สถานที่ก่อสร้าง :
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถาปนิก :
คุณณัฐภูมิ ประไพกุลย์ ส.ส.ก. 3221

มีนาคม 2020

วิศวกรโครงสร้าง :
คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ทย.46374

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรเครื่องกล :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

การแก้ไข	ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :
รายละเอียดการติดตั้ง EE

เลขที่โครงการ : 2020-01

เขียนแบบ โดย : IP

ตรวจสอบ โดย : IP

วันที่ : 13/03/2020

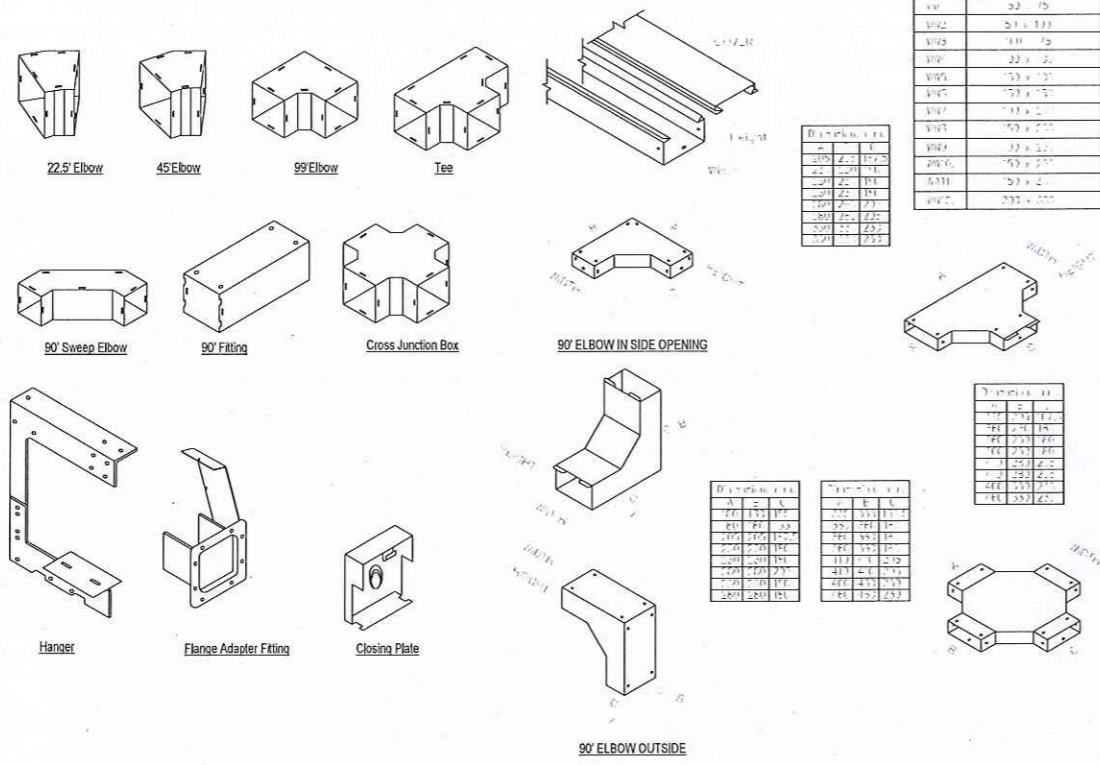
มาตราส่วน A3 : 1 : 150

แบบเลขที่ : EE-104

CONSTRUCTION

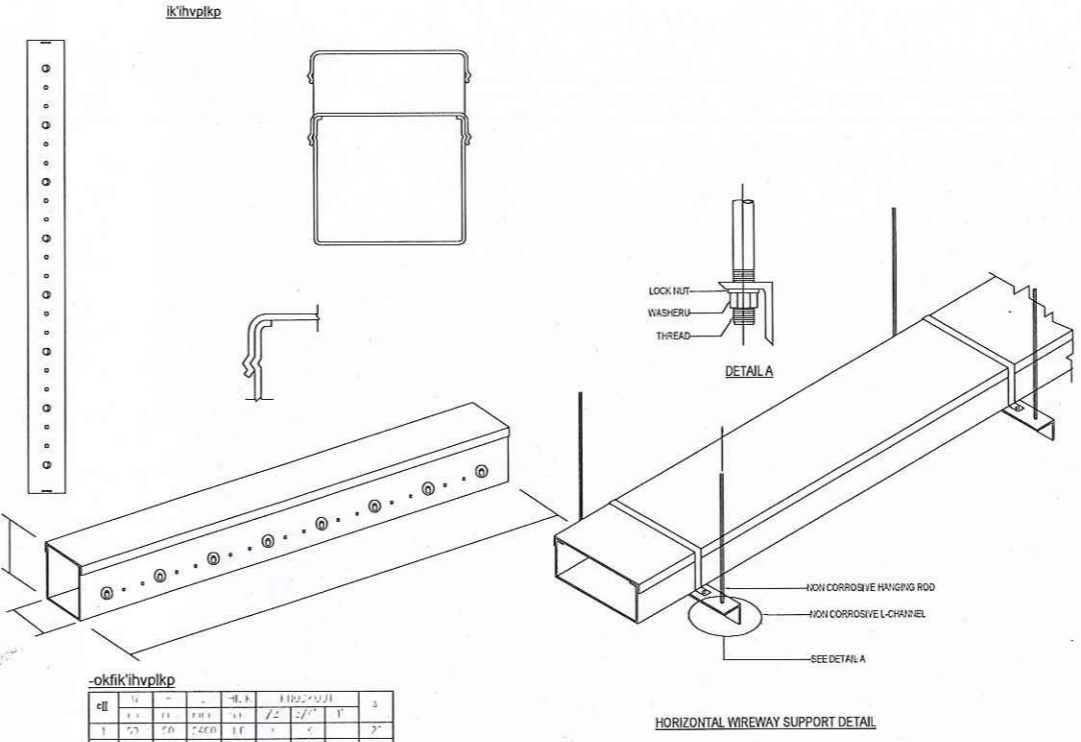
WIREWAY

WIREWAYS ACCESSORIES



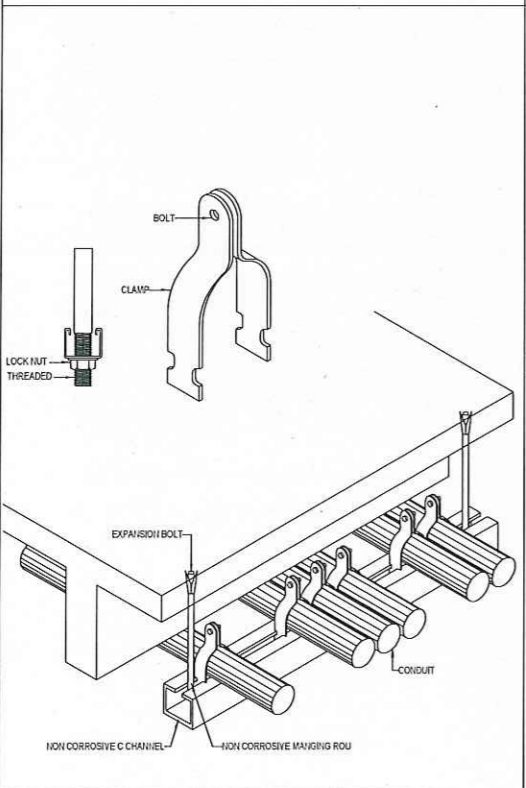
STANDARD SIZE

ขนาด	ความสูง	ความกว้าง
W10	10	10
W15	15	15
W20	20	20
W25	25	25
W30	30	30
W35	35	35
W40	40	40
W45	45	45
W50	50	50
W55	55	55
W60	60	60
W65	65	65
W70	70	70
W75	75	75
W80	80	80
W85	85	85
W90	90	90
W95	95	95
W100	100	100

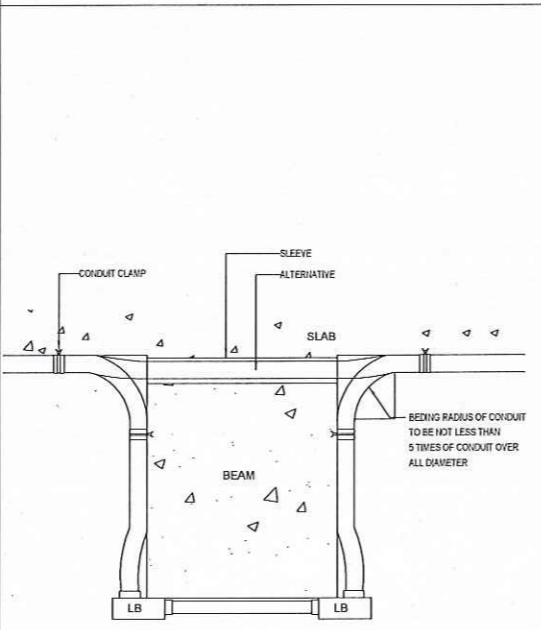


ขนาด	ความสูง	ความกว้าง	ระยะห่าง	จำนวนรู
1	10	10	10	1
2	15	15	15	2
3	20	20	20	3
4	25	25	25	4
5	30	30	30	5
6	35	35	35	6
7	40	40	40	7
8	45	45	45	8
9	50	50	50	9
10	55	55	55	10
11	60	60	60	11
12	65	65	65	12
13	70	70	70	13
14	75	75	75	14
15	80	80	80	15
16	85	85	85	16
17	90	90	90	17
18	95	95	95	18
19	100	100	100	19

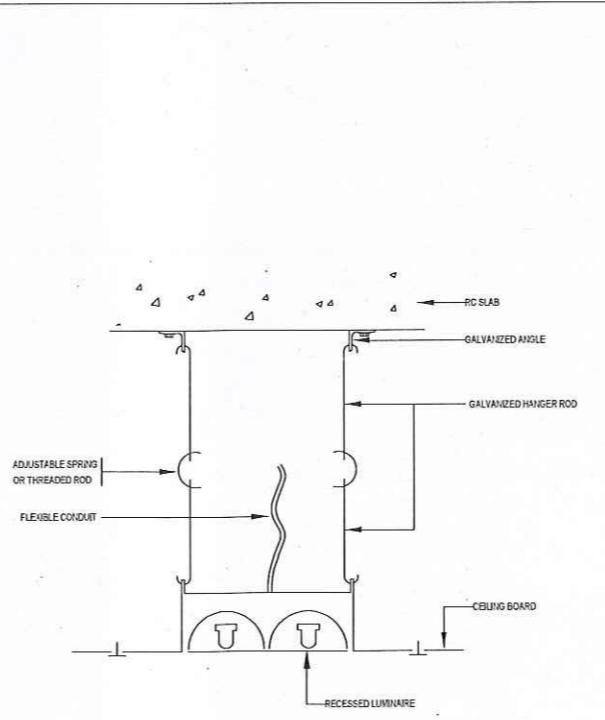
CONDUIT INSTALLATION DETAIL



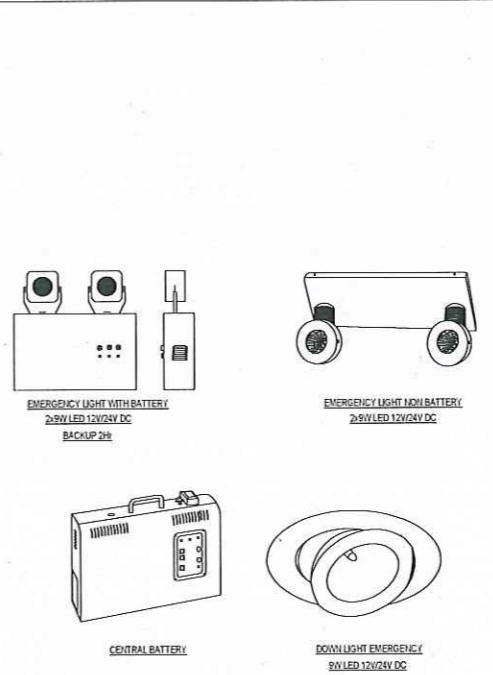
TYPICAL CONDUIT RUN UNDER SIDE OF BEAM



RECESSED MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE



EMERGENCY LIGHT



29/4/2564 20:43:15



มหาวิทยาลัยสกลนคร



iP-ARCHTIST CO., LTD.
 email: ip.archtist@gmail.com, visit us: www.facebook.com/ip-archtist
 mobile: +66(0)865428006, +66(0)834428844

โครงการ :
 อาคารแห่งใหม่ศูนย์ต้นแบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาคุณภาพ
 ผลิตทางการเกษตร
 สถานที่ก่อสร้าง :
 ณ วิทยาเขตพรรณานิคม มหาวิทยาลัยสกลนคร
 เจ้าของโครงการ :
 มหาวิทยาลัยสกลนคร
 สถาปนิก :
 คุณณัฐภูมิ ประไพบุลย์ ส-สค. 3221

มันชนกกร :
 -
 -
 วิศวกรโครงสร้าง :
 คุณวัฒน์ชัย พิมพ์จันทร์ ภย.46374
 -
 วิศวกรไฟฟ้า :
 -
 -
 วิศวกรเครื่องกล :
 -
 -
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 -
 -

ลำดับ	รายละเอียด	วันที่

ชื่อแบบ :
 รายละเอียดการติดตั้ง EE
 เลขที่โครงการ : 2020-01
 เขียนแบบ โดย : iP
 ตรวจสอบ โดย : iP
 วันที่ : 13/03/2020
 มาตรฐาน A3 : 1 : 150
 แบบเลขที่ : EE-105

CONSTRUCTION

29/4/2564 20:43:17

TYPICAL CLAMPS USED IN METAL WORK

METAL WORK BOND
PIPE BOND

NOTE:
 TO PROTECT THE COPPER CONDUCTOR AGAINST GALV. STEEL CLAMP, A LINEAR LEAD 2mm THICKNESS SHALL BE USED BETWEEN CONDUCTOR AND GALV. STEEL CLAMP

METAL WORK BOND
STEEL TANK GROUNDING

DETAIL-EMERGENCY AND OUTLET AT STAIR

NOTE:
 USING THE SAME CIRCUIT FOR EMERGENCY, SOCKET OUTLET AND EXIT SIGN AT EACH STAIR

SUSPENSION MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE

SURFACE MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
SUSPENSION MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE

RECESSED MOUNTED DOWNLIGHT

ตารางแสดงจำนวนสายไฟสูงสุดใหม่ที่ร้อยสายไฟฟ้า ชนิด 70 องศาเซลเซียส 750 โวลท์

ขนาดของท่อร้อยสายไฟ		ขนาดของสายไฟ (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.0 มม. หรือ 7.5 มม.)															
ขนาดท่อร้อยสายไฟ	ขนาดสายไฟ	ขนาดของสายไฟ (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.0 มม. หรือ 7.5 มม.)															
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"						
1	6	10	18	31	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	5	10	14	25	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	3	5	9	16	22	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	3	5	7	13	18	30	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2	4	5	10	14	23	36	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1	3	4	6	9	15	22	32	44	50	-	-	-	-	-	-	-
16	1	2	3	4	5	9	14	21	28	37	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	3	4	7	11	16	22	28	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	2	3	5	8	13	18	23	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	1	2	4	6	9	13	16	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	1	1	3	5	8	10	13	-	-	-	-	-	-	-
95	-	-	-	1	1	2	3	6	8	10	-	-	-	-	-	-	-
120	-	-	-	1	1	2	3	6	8	10	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	1	1	2	3	5	7	9	-	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	1	1	1	2	4	5	7	-	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	1	1	1	1	3	4	6	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	1	1	1	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางแสดงจำนวนสายสื่อสารสุดใหม่ที่ร้อยสาย

MAXIMUM NUMBER OF TEL. CABLE IN CONDUIT OR TUBING									
SIZE OF TEL. CABLE (Ø.065mm.)	SIZE OF CONDUIT OR TUBING								
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"
TIEV	2C	5	12	22	34	50	89	139	200
TPEV	4C	4	9	16	26	38	67	106	152
	3P	1	3	5	8	12	21	33	48
	5P	-	2	3	5	8	14	22	32
	10P	-	1	2	4	5	10	16	23
	15P	-	1	1	3	4	7	12	17
	20P	-	-	1	2	3	5	9	13
	25P	-	-	1	1	2	4	7	11
	30P	-	-	1	1	2	4	6	9
	40P	-	-	-	1	1	3	5	7
	50P	-	-	-	1	1	2	4	5

MAXIMUM NUMBER OF COAXIAL CABLE IN CONDUIT OR TUBING							
SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"
3C-2V	1	2	3				
5C-2V, RG-6		1	2	3			
7C-2V, RG-11			1	1	2	3	

MAXIMUM NUMBER OF COMPUTER CABLE IN CONDUIT OR TUBING							
SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	3"
UTP CAT 5e	3	5	9	15	23	36	

DETAIL - INSTALLATION DETECTOR

DETAIL - FLUSH MOUNTED DETECTOR DETAIL
DETAIL - FLUSH MOUNTED DETECTOR DETAIL

DETAIL-STANDARD SET OUT (EXCEPT SPECIFIED OTHERWISE ON THE LAYOUT)

DETAIL - STANDARD SET OUT (EXCEPT SPECIFIED OTHERWISE ON THE LAYOUT)

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	
1	ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	1,725,445.19	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ	1,725,445.19	
	ราคากลาง	1,725,000.00	
	(หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)		



อนุชญา
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชญา อยู่เย็น)
 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ชัชชาติ บุญกล้า
 (นายชัชชาติ บุญกล้า)
 กรรมการกำหนดราคากลาง

[Signature]
 (นายชุมพล สุขีภาค)
 กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	1,322,670.78	1.3045	1,725,445.19	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย....	0.00%			
	เงินประกันผลงานหัก....	0.00%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้....	6.00%			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม....	7.00%			
รวมค่าก่อสร้าง				1,725,445.19	

อนุชญา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชญา อนุชญา)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

อนุชญา อนุชญา

(นายธนกร บุญกล้า)

กรรมการกำหนดราคากลาง

อนุชญา อนุชญา

กรรมการกำหนดราคากลาง



ตารางคำนวณ Factor F

งานก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกและตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร

ใช้ตาราง Factor F ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด กค 0433.2/ว281 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2563

ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้า	0%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6% ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

ค่า Factor F ของค่างานทุน $A = D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$

1. ทาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน		=	1,322,670.78 บาท	(A)
2. ค่างานต้นทุนในช่วงนั้นที่ต่ำกว่า	1,322,670.78 บาท	=	1,000,000.00 บาท	(B)
3. ค่างานต้นทุนในช่วงนั้นที่สูงกว่า	1,322,670.78 บาท	=	2,000,000.00 บาท	(C)
4. ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	1,000,000.00 บาท	=	1.3050	(D)
5. ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	2,000,000.00 บาท	=	1.3035	(E)
6. ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	1,322,670.78 บาท	=	1.304515994	
7. ดังนั้นค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	1,322,670.78 บาท	=	1.3045	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกขยะรีไซเคิลทางวิชาการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

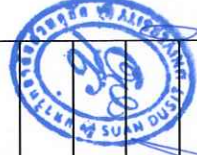
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.1	อาคารตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิต								
	งานปรับพื้นที่ และปักหมุดวางผัง	193.00	ตร.ม.	70.00	13,510.00	50.00	9,650.00	23,160.00	
	เสาเข็มรูปตัวไอ 0.22x0.22 m	20.00	ต้น	3,872.00	77,440.00	1,430.00	28,600.00	106,040.00	
	สีกัดหัวเข็ม	20.00	ต้น	-	-	180.00	3,600.00	3,600.00	
	ชุดดิน	20.00	ลบ.ม.	-	-	150.00	3,000.00	3,000.00	
	ทรายหยาบ	1.00	ลบ.ม.	430.00	430.00	91.00	91.00	521.00	
	คอนกรีตหยาบ	1.00	ลบ.ม.	2,028.00	2,028.00	398.00	398.00	2,426.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylinder)	27.00	ลบ.ม.	2,214.00	59,778.00	485.00	13,095.00	72,873.00	
	ไม้แบบ (50%)	140.00	ตร.ม.	350.00	49,000.00	115.00	16,100.00	65,100.00	
	เหล็กเสริม RB 6 มม. SR 24	312.00	กก.	24.63	7,684.56	4.10	1,279.20	9,411.95	
	เหล็กเสริม RB 9 มม. SR 24	978.00	กก.	22.47	21,975.66	4.10	4,009.80	27,284.73	
	เหล็กเสริม DB 16 มม. SD 40	2,700.00	กก.	23.99	64,773.00	3.30	8,910.00	77,367.15	
	ลวดผูกเหล็ก	133.00	กก.	56.78	7,551.74	-	-	7,929.33	
	เสาเหล็กกล่อง 150x100x3.2mm.	724.00	กก.	32.88	23,805.12	10.00	7,240.00	32,597.38	
	เสาเหล็กกล่อง 125x75x3.2mm.	297.00	กก.	32.86	9,759.42	12.00	3,564.00	13,989.59	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสุพรรณบุรี

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสุพรรณบุรี วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสุพรรณบุรี

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.1	งานผนัง								
	W1-ผนังก่ออิฐฉาบ	47.00	ตร.ม.	285.00	13,395.00	89.00	4,183.00	17,578.00	
	ฉาบเรียบทาสี P-02	47.00	ตร.ม.	95.00	4,465.00	82.00	3,854.00	8,319.00	
	W2-ผนังกรุกระเบื้อง CT-02	11.00	ตร.ม.	300.00	3,300.00	181.00	1,991.00	5,291.00	
	W3-ผนังโครงเหล็กกล่อง ทาสี P-01 กรุระแนงไม้ ทาสี P-04	16.00	ตร.ม.	560.00	8,960.00	95.00	1,520.00	10,480.00	
	รวมงานลำดับที่ 2.1				30,120.00		11,548.00	41,668.00	
2.2	งานพื้น								
	F1-พื้นขัดมัน	220.00	ตร.ม.	101.00	22,220.00	82.00	18,040.00	40,260.00	
	F2-พื้น ค.ส.ล. กรุกระเบื้อง CT-01	16.00	ตร.ม.	190.00	3,040.00	158.00	2,528.00	5,568.00	
	รวมงานลำดับที่ 2.2				25,260.00		20,568.00	45,828.00	
2.3	งานฝ้าเพดาน								
	C1-ฝ้า OSB หนา10mm. ชนิดทนความชื้น	325.00	ตร.ม.	156.00	50,700.00	75.00	24,375.00	75,075.00	
	C2-ฝ้าโครงเหล็ก กรุยิปซัมบอร์ด ชนิดขอบลาด กันชื้น ฉาบเรียบทาสี P-4	16.00	ตร.ม.	292.00	4,672.00	75.00	1,200.00	5,872.00	
	รวมงานลำดับที่ 2.3				55,372.00		25,575.00	80,947.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกขยะอินทรีย์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่

24

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ.

2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.4	งานประตู่ - หน้าต่าง								
	D1-ประตูบานเปิดเดี่ยว 1.00x2.0m.	2.00	ชุด	4,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	
	D2-ประตูบานเปิดเดี่ยว 1.1x2.0m.	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	
	W1-หน้าต่าง	4.00	ชุด	1,200.00	4,800.00	-	-	4,800.00	
	W2-หน้าต่างตะแกรงอลูมิเนียมฉีกด้านข้าง	9.00	ชุด	5,010.00	45,090.00	-	-	45,090.00	
	W3-หน้าต่างตะแกรงอลูมิเนียมฉีกด้านข้าง	2.00	ชุด	6,890.00	13,780.00	-	-	13,780.00	
	รวมงานลำดับที่ 2.4				74,170.00		-	74,170.00	
2.5	งานสุขภัณฑ์								
	โถสุขภัณฑ์ แบบพลิซแทงค์ รุ่น C17107/COTTO หรือเทียบเท่า	3.00	ชุด	5,325.00	15,975.00	450.00	1,350.00	17,325.00	
	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์ รุ่น C0513/COTTO หรือเทียบเท่า	4.00	ชุด	1,287.00	5,148.00	450.00	1,800.00	6,948.00	
	โถปัสสาวะชายรุ่น C313 /COTTO หรือเทียบเท่า	1.00	ชุด	2,635.00	2,635.00	450.00	450.00	3,085.00	
	-ฟลัชวาล์ว รุ่น CT474(P)(HM)/COTTO หรือเทียบเท่า	1.00	ชุด	1,086.00	1,086.00	-	-	1,086.00	
	ฝักบัวฉีดชำระสีขาว รุ่น CT666N /COTTO หรือเทียบเท่า	3.00	ชุด	290.00	870.00	70.00	210.00	1,080.00	
	-วาล์วเปิดปิดน้ำ/COTTO หรือเทียบเท่า	3.00	ชุด	182.00	546.00	-	-	546.00	
	ตะแกรงน้ำทิ้ง กรอบเหล็กยิม CT640Z3P(HM) หรือเทียบเท่า	2.00	ชุด	352.00	704.00	75.00	150.00	854.00	
	กระจกแจกแก๊ส MOYA HL-LJ-207A 60x80 ซม. หรือเทียบเท่า	4.00	ชุด	950.00	3,800.00	70.00	280.00	4,080.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกขยะชีวเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ก๊อบเบิ้ลวงล้างหน้า รุ่น CT1143AY/COTTO หรือเทียบเท่า	4.00	ชุด	2,195.00	8,780.00	-	-	8,780.00	
	ก๊อบน้ำได้ซิงค์	2.00	ชุด	109.00	218.00	70.00	140.00	358.00	
	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป Composite25mm. Series 1500	3.00	ชุด	11,900.00	35,700.00	600.00	1,800.00	37,500.00	
	ที่กันปลัสสะ Composite25mm. Series 1500	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	300.00	300.00	3,300.00	
	รวมงานลำดับที่ 2.5				78,462.00		6,480.00	84,942.00	
2.6	งานทาสี								
	ทาสี P-02	47.00	ตร.ม.	60.00	2,820.00	30.00	1,410.00	4,230.00	
	ทาสี P-03	10.00	ตร.ม.	55.00	550.00	30.00	300.00	850.00	
	ทาสีไม้ P-04	16.00	ตร.ม.	60.00	960.00	30.00	480.00	1,440.00	
	ทาสีผ้า P-05	16.00	ตร.ม.	55.00	880.00	30.00	480.00	1,360.00	
	ทาสีเคลือบไม้ P-06	1.00	ตร.ม.	60.00	60.00	30.00	30.00	90.00	
	รวมงานลำดับที่ 2.6				5,270.00		2,700.00	7,970.00	
2.7	งานหลังคา								
	หลังคากระเบื้องลอนเล็ก / โฉมหรือเทียบเท่า/ ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต / พร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้งทุกอย่าง+ชุดเชิงชายและครอบข้าง	352.54	ตร.ม.	170.00	59,931.80	45.00	15,864.30	75,796.10	
	รวมงานลำดับที่ 2.7				59,931.80		15,864.30	75,796.10	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกขยะที่ศูนย์คุณภาพผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.1	งานสายไฟ								
	- IEC01. 6 sq.mm.	40.00	เมตร	28.00	1,120.00	12.00	480.00	1,680.00	
	- IEC01. 4 sq.mm.	180.00	เมตร	11.00	1,980.00	10.00	1,800.00	3,969.00	
	- IEC01. 2.5 sq.mm.	250.00	เมตร	7.00	1,750.00	7.00	1,750.00	3,675.00	
	- Accessories	1.00	พหุ	500.00	500.00	150.00	150.00	682.50	
	รวมงานลำดับที่ 3.1				5,350.00		4,180.00	10,006.50	
3.2	ท่อร้อยสายไฟ								
	- EMT dia.1"	20.00	เมตร	52.32	1,046.40	28.00	560.00	1,686.72	
	- EMT dia.3/4"	60.00	เมตร	36.80	2,208.00	24.00	1,440.00	3,830.40	
	- EMT dia.1/2"	50.00	เมตร	25.49	1,274.50	22.00	1,100.00	2,493.23	
	- Flexible conduit dia.1/2"	20.00	เมตร	10.00	200.00	11.00	220.00	441.00	
	- Accessories	1.00	พหุ	500.00	500.00	150.00	150.00	682.50	
	รวมงานลำดับที่ 3.2				5,228.90		3,470.00	9,133.85	
3.3	ตู้ MDB								
	- ตู้ Consumer 6 ช่อง	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	200.00	200.00	4,700.00	
	- CB 3P-30 AT/63 AF 10KA	1.00	ชุด	1,700.00	1,700.00	110.00	110.00	1,810.00	
	- CB 1P-16 AT/63 AF 6KA	1.00	ชุด	110.00	110.00	110.00	110.00	220.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ระดับประถมศึกษาแบบการคัดแยกขยะที่ศูนย์ศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- RCBO 1P-20 AT/63 AF 6KA	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00	110.00	110.00	1,310.00	
	รวมงานลำดับที่ 3.3				7,510.00		530.00	8,040.00	
3.4	งานดวงโคม							-	
	Fluorescent LED 4000K/L&E#LLBW/1L หรือเทียบเท่า	16.00	ชุด	800.00	12,800.00	115.00	1,840.00	14,640.00	
	Recessed Downlight LED 4000K/L&E#RDC155 หรือเทียบเท่า	4.00	ชุด	310.00	1,240.00	115.00	460.00	1,700.00	
	รวมงานลำดับที่ 3.4				14,040.00		2,300.00	16,340.00	
3.5	สวิตช์และตู้รับ								
	- สวิตช์ทางเดียว S	4.00	ชุด	75.00	300.00	80.00	320.00	620.00	
	- ปลั๊กคู่มือกราวด์+หน้ากักน้ำ	5.00	ชุด	450.00	2,250.00	90.00	450.00	2,700.00	
	รวมงานลำดับที่ 3.5				2,550.00		770.00	3,320.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกทรัพยากรที่คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ.

2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.1	PIPING SYSTEM								
	PVC Pipe CLASS 13								
	- dia 1/2"	50.00	เมตร	11.50	575.00	30.00	1,500.00	2,178.75	
	- อุปกรณ์ 30% ของวัสดุงานท่อ	1.00	เหมา	172.50	172.50	-	-	172.50	
	- ข้อต่อ 50% ของวัสดุงานท่อ	1.00	เหมา	287.50	287.50	-	-	287.50	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ(20% ของวัสดุงานท	1.00	เหมา	115.00	115.00	-	-	115.00	
	- ถึงเก็บบนดินชั้นที่ 1000 L.	1.00	ถึง	7,990.00	7,990.00	1,500.00	1,500.00	9,490.00	
	- บ่มน้ำอัตโนมัติ MITSUBISHI WP-155QSขนาด300W.	1.00	ตัว	6,635.00	6,635.00	1,500.00	1,500.00	8,135.00	
	รวมงานลำดับที่ 4.2				15,775.00		4,500.00	20,378.75	
4.2	SOIL , WASTE , VENT SYSTEM								
	- ท่อน้ำ PVC. 4" S Class 8.5	4.00	เมตร	155.20	620.80	100.00	400.00	1,071.84	
	- ท่อน้ำ PVC. 1 1/2" S Class 8.5	8.00	เมตร	27.64	221.12	30.00	240.00	484.18	
	- ท่อน้ำ PVC. 2" W Class 8.5	13.00	เมตร	43.65	567.45	40.00	520.00	1,141.82	
	- ท่อน้ำ PVC. 1 1/2" W Class 8.5	6.00	เมตร	27.64	165.84	30.00	180.00	363.13	
	- ท่อน้ำ PVC. 1 1/2" V Class 8.5	2.00	เมตร	27.64	55.28	30.00	60.00	121.04	
	- อุปกรณ์ 30% ของวัสดุงานท่อ	1.00	เหมา	489.15	489.15	-	-	489.15	
	- ข้อต่อ 50% ของวัสดุงานท่อ	1.00	เหมา	815.25	815.25	-	-	815.25	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	เหมา	326.10	326.10	-	-	326.10	
	- ถึงบำบัดน้ำเสีย 1600L	1.00	ชุด	10,400.00	10,400.00	1,760.00	1,760.00	12,160.00	
	รวมงานลำดับที่ 4.4				13,660.98		3,160.00	16,972.50	



การแบ่งงวดงานงวดเงิน

งานก่อสร้างแหล่งเรียนรู้ต้นแบบการคัดแยกตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
ณ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ระยะเวลาแล้วเสร็จ ๙๐ วัน งวดงานเดียว

งวดงาน เป็นเงินร้อยละ ๑๐๐ ของมูลค่างาน เป็นจำนวนเงิน ๑,๗๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- จัดส่งเอกสารแผนงานในการทำงานของโครงการ
- จัดส่งเอกสารแต่งตั้งบุคคลประจำโครงการและหนังสือมอบอำนาจ
- งานโครงสร้างแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานสถาปัตยกรรม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานระบบไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ดำเนินการปรับปรุงส่วนประกอบอาคาร และงานส่วนที่เหลือให้ครบตามสัญญา
- ทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างและอาคารให้เรียบร้อยทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดตามสัญญา ๙๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นลงมือทำงานตามสัญญา

