

กลุ่มมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักอำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

อาคารหองน้ำรวมชั้นเดียว

รายการประกอบแบบ

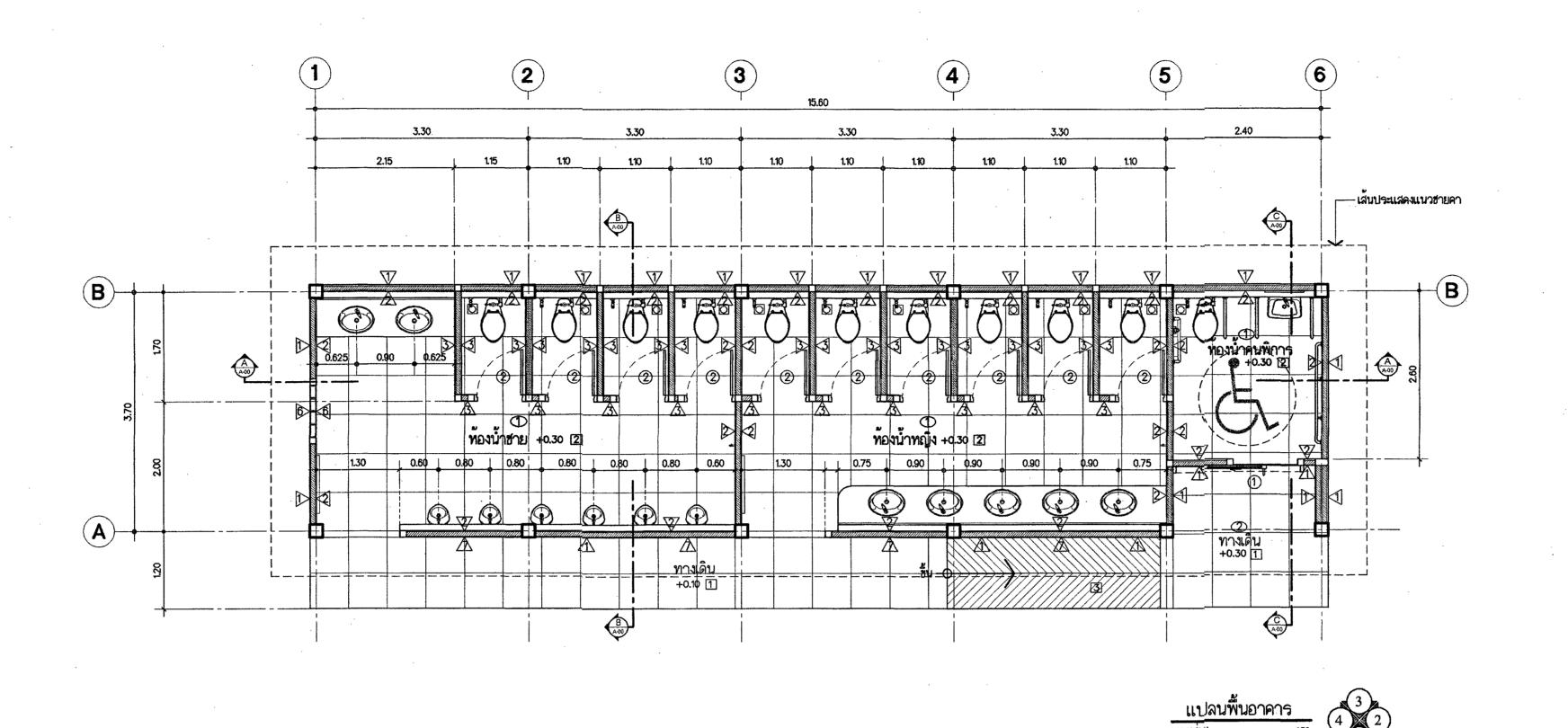
.ด้านการเตรียมงาน	1.1 ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบรูปและรายการให้เข้าใจละเอียด เพื่อดำเนินการก่อสร้างได้ถูกต้องครบถ้วนและเป็นไปอย่างมีคุณภาพ มีสิ่งใดสงลัยให้สอบถามเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และทำความเข้าใจให้ตรงกันเสียก่อนที่จะลงมือทำงาน		4.2.6 สำหรับอาคารที่มีพื้นขึ้นล่างเป็นพื้นติดดิน การถมดินจากระดับดินเดิม ไม่ควรเกิน 1.00 เมตร หากมีความจำเป็นต้องถมดินสูงมาก หรือเป็นพื้นที่ลาดเอียงมากระหว่างหัวและท้ายอาคาร หรือก่อสร้างในพื้นที่เป็นดินเลน ดินอ่อน ป่าชายเลน
·	1.2 การดูสถานที่ เมื่อมีข้อสงสัย หรือขัดแย้งให้สอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ชี้สถานที่ และต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารสอบภามราคา หรือเอกสารประกวดราคาทุกประการ ก่อนลงมือทำงานจะต้องติดต่อกับผู้รับผิดขอบงานก่อสร้างของวิทยาลัยฯ		เป็นต้น ต้องให้กลุ่มมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้างกำหนดวิธีการก่อสร้างพื้นขึ้นล่างขึ้นใหม่ และต้องตกลงกับผู้ว่าจ้างให้ได้ข้อยุติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
	ทำความตกลงในเรื่องสถานที่ที่เก็บวัสดุ ที่พักคนงาน ทางเข้า- ออก การใช้น้ำ – การใช้ไพ่ฟ้า การใช้ห้องน้ำ- ส้วม การกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำทึ้ง และกำหนดขอบเขตพื้นที่ใช้งานให้เกิดความสะดวก เหมาะสม เป็นสัดส่วน สะดวกต่อการควบคุมดูแล	5. การขุดดิน	การขุดดิน เช่นการขุดดินทำฐานรากหรือขุดบ่อ ผู้รับจ้างต้องป้องกันมิให้ดินเกิดการพังพลายโดยการทำลาดเอียงให้เหมาะสม หรือสร้างแผงเหล้กกั้น ในกรณีที่มีอุปสรรคในการขุดดิน เช่น พบดินแข็ง หรือหินขุดไม่ได้ตามความลึก
·	1.3 หากมีความจำเป็นจะต้องย้ายระบบสาธารณูปโภคและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นหน้าที่ของ ผู้ว่าจ้าง ดำเนินการ นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบรูปรายการ		ในแบบต้องแต้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขอความเห็นจากสถาปนิก – วิศวกรก่อนลงมือก่อสร้างต่อไป
	1.4 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทำการช่อมแชม หรือชดใช้ต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสาธารณูปโภคส่วนบุคคล หรือส่วนสาธารณะใดๆก็ตามที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานของผู้รับจ้าง	6. การถมดิน	6.1 การถมดิน หรือทราย ต้องเก็บกวาคบริเวณที่จะถมให้สะอาด ไม่มีขยะ หรือหญ้าปกคลุม ทรายถมต้องไม่มีวัตถุเบื่อย เศษไม้ ต้นหญ้าที่เกินสมควร การถมต้องทำเป็นขึ้นๆขึ้นตะ ไม่กิน 30 ช.ม. ทำการบคอัดให้แน่นแล้วจึงทำการถมชั้นต่อไปเรื่อยๆ
ด้านแบบรูป- รายการ	2.1 ก่อนลงมือก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาทำความเข้าใจแบบรูปรายการ และวิธีการก่อสร้างตามความมุ่งหมายของผู้ออกแบบให้ดีเสียก่อน ถ้ามีปัญหา หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบด้านสถาปัตยกรรม หรือวิศวกรรม หรือสภาพพื้นที่ ณ บริเวณที่ที่		จนได้ระดับ
	จำทำการก่อสร้างไม่เป็นที่ราบ ระดับผิวดินที่มีความสูงต่ำแตกต่างกันเกินกว่า 1 เมตร หรือก่อสร้างในสภาพปกติ หรือนอกเหนือจากที่แบบรูปกำหนดไว้ ให้ปรึกษาสถาปนิกหรือ วิศวกร โดยเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและวิทยาลัยฯ		6.2 การถมดินถมทรายในพื้นที่ที่มีน้ำ เป็นเลน มีวัชรพิช หรือตอไม้ จะต้องทำการสูบน้ำให้แห้ง น้ำเลน วัชพื้น ตอไม้ หรือวัสดุผูเบื่อยต่างๆออกก่อนทำการถมดิน หรือถมทราย ในการถมดินหรือทราย ให้ถมเป็นขึ้นๆขึ้นละไม่กิน 30 ช ม
	เพื่อหาข้อยุติในการแก้ปัญหา ในกรณีที่ไม่อาจวินิจฉัยชี้ขาดได้ ให้เสนอผู้ว่าจ้างขอความเห็นชอบจากสำนักงานคระกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อมีความเห็นเป็นประการใดให้ผู้รับจ้างดงมือทำการก่อสร้างต่อไปตามนั้น หากปรากฏว่าล่วนใด		ทำการบดอัดให้แน่นแล้วจึงทำการถทชั้นต่อไปเรื่อยๆจนได้ระดับ
	ที่ผู้รับจ้างดำเนินงานไปก่อนและไม่ถูกแบบรูปรายการที่ชี้ขาดแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขทันที โดยที่ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหาย หรือขอต่ออายุสัญญาไม่ได้ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น		6.3 การถมดินหรือถมทรายส่วนรอบอาคาร กรณีที่ต้องถมดินรอบอาคารแต่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปรายการสำหรับพื้นที่ราบให้ถมเลยตัวอาคารริมเสารอบนอก (กรณีไม่มีทางเท้า) หรือขอบทางเท้ารอบอาคารออกไปโยรอบด้านละ 2.00 เมตร
	2.2 หากปรากฏว่าแบบรูปรายการไม่ชัดเจน หรือแบบด้านวิศวกรรมบางส่วนซึ่งไม่สามารถเห็นได้จากด้านสถาบัตยกรรม หรือขณะทำการก่อสร้างแบบรายละเอียดด้านสถาบัตยกรรม–วิศวกรรมไม่ชัดเจน แต่จำเบ็นต้องมีในตัวอาคาร		แล้วทำลาดเชียง 45 องศาทุกด้าน การที่ดินยุบตัวภายหลังก่อนส่งมอบงาน ถือว่าผู้รับจ้างจะต้องข่อมแซมดินที่ยุบตัวทั้งหมดด้วย ส่วนภายใต้อาคารที่ใช้ พื้นแบบวางบนคานให้ทำการปรับดินพอเหมาะ เพื่อมิให้น้ำท่วมขังใต้อาคาร
	สถาปนิก–วิศวกร อจ ะเป็นผู้กำหนดให้ โดยยึดหลักความมั่นคงแข็งแรงแล้วิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม	·	6.4 กรณีไม่ถมดินใต้อาคาร ภายในใต้อาคารใช้พื้นบนคาน ที่มีช่องว่างมากไม่สามารถถมดินรอบอาคารได้ต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อปรึกษาวิศวกร ให้ดำนินการออกแบบกำแพงกันดินก่อนที่จะถมดินรอบอาคาร และต้องตกลงกับผู้ว่าจ้าง
	2.3 ในกรณีแบบรูปรายการขัดแย้งกัน หรือแบบรูปกับแบบรูปขัดแย้งกัน หรือรายการกับรายการขัดแย้งกัน ให้สอบถามสถาปนิกและวิศวกรผู้จอกแบบ เพื่อให้ได้ข้อยุติก่อนลงมือก่อสร้าง		ให้ได้ข้อยุติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
	2.4 การใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่าตามที่ระบุไว้ในรายการ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขอเทียบเท่าต่อผู้ว่าจ้างโดยผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา เพื่อเสนอความเห็นไปยังผู้ว่าจ้างล่วงหน้าก่อนเวลา อันสมควร เมื่อได้รับอนุญาตให้ใช้วัสดุอุปกรณ์	7. งานแบบหล่อคอนกรีต	วัสดุที่ใช้ในการประกอบแบบหล่อคอนกริต จะเป็นไม้ ไม้อัด เหล็กแผ่น หรือวัสดุอื่นใดก็ได้ ต้องมีผิวเรียบเข้าแบบรูปร่างตามกำหนดได้โดยง่ายมีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ
	เทียบเท่าแล้วจึงใช้ได้ ห้ามใช้วัสดุอุปกรณ์วึ่งยังไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ก่อนเด็ดขาดระยะเวลาที่เสียไปในการเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุต่อสัญญาไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งลิ้น	·	 กรณีในแบบรูปมิได้กำหนดการฉาบปุ่นโครงสร้าง สถาปนิกหรือวิศวกร จะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้างส่วนใดเป็นแบบโชว์ผิวคอนกรีต ส่วนใดไม่ต้องฉาบปุ่น และหากทำแบบหล่อโชว์ผิวแล้วไม่สวยงาม ภายหลังถอดแบบ สถาปนิกมีสิทธิให้ฉาบ
	2.5 การก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามแบบรูป และรายการอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการก่อสร้างที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง หรือเทคนิคเฉพาะอย่างในกรณีที่มีความจำเป็นโดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์		ปุ่นส่วนที่โชว์ผิวแทนได้ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
	หรือเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ และไม่พี่มวงเงินแล้ว ต้องให้คณกระกรรมการตรวจรับพัสดุและวิศวกรเจ้าของแบบทำความเห็นและรับรองก่อนที่จะให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาต่อไป สำหรับการคำนวนเงิน		ไม้ที่นำมาใช้ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งที่มีคุณภาพดี ไม่มีรอยแตกร้าว คด โก่ง เป็นกระพี้ หรือชำรุด ไม้ทุกชนิดที่ใช้ต้องแห้งสนิทไม่มีการยิดหดที่ทำให้เกิดความเสียหายภายหลังการติดตั้ง และผู้รับจ้างจะต้องสร้างโรงเก็บไม้ หรือจัดหาสถานที่ที่เก็บป้องกัน
	ในส่วนที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าว ที่หักจากค่าจ้าง (ถ้ามี) ให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง (ใบแจ้งปริมาณงานและราคา)		แดด น้ำ น้ำฝน ความชื้นและปลวกได้เป็นอย่างดี ควรอยู่ในที่โล่ง ลมพัดผ่านได้เก็บได้ทันทีที่นำไม้มาถึงบริเวณที่ก่อสร้าง และต้องเป็นไม้ตามที่แบบรูปรายการกำหนด
	2.6 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการก่อสร้าง หากแก้ไขที่เปลี่ยนแปลงประโยชน์ใช้สอย และความั่นคงแข็งแรงของอาคารและวัสดุก่อสร้าง จะต้องให้สถาปนิก – วิศวกรกลุ่มมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้างให้ความเห็นและรับรองเท่านั้น		 กรณีโครงหลังคาไม้ ไม่ที่นำมาประกอบต้องเป็นไม้เนื้อแข็งในรายการ ขนาดไม้ต้องตรงตามขนาดในแบบก่อสร้างเมื่อยังไม่ไสตกแต่ง เมื่อไสแล้วเป็นไปตามตารางมาตรฐานการไส่ไม้ ก่อนนำมาประกอบต้องอบหรือผึงให้แห้งสนิทจนไม่มีการยืดหด
	 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้ถูกหลักตามวิชาเพื่อให้ได้ผลงานที่เรียบร้อยมีความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและสวยงาม ถูกต้องตามแบบรูปรายการ รายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างนี้ใช้ประกอบแบบรูปสิ่งก่อสร้างทั่วไปของกลุ่มมาตรฐานอาคาร 		ตัวอีกต่อไป ภายหลังประกอบโครงหลังคาแล้วเสร็จมีการยืดหดตัวอีก ความเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องแก้ไขหรือชดใช้ค่าเสียหาย การประกอบ ผู้รับจ้างผีมือดี หากสงสัยแบบตอนใดต้องปรึกษาวิศวกร และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน
	และสิ่งก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ รายการใดๆ (ในรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างนี้) ที่ไม่กี่ยวกับการก่อสร้าง คือไม่มีกำหนดให้ก่อสร้างไว้ก็ไม่ต้องใช้รายการนั้นๆ	9. งานโครงเหล็กรูปพรรณ	
.ด้านดำเนินการก่อสร้าง	 ผู้รับข้างจะต้องจัดหา ข่างฝีมือที่ดีและมีความข้านาญในงานแต่ละประเภทมาทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบรูปรายการ ในขระทำการก่อสร้างหรือหลังจากงานก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วเสร็จ หากสถาปนิก วิศวกร ผู้คุมงาน 	S. VIR SIIS WHATING THE SER	ทุกท่อนจะต้องมีอักษรย่อแสดงชั้นคุณภาพ ขนาดความหนา ความยาว ชื่อผู้ผลิตหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน การเก็บเหล้กรุปพรรณทั้งที่ประกอบแล้ว และยังไม่ได้ประกอบ จะต้องเก็บไว้บนที่ยกพื้น เพื่อป้องกันสนิม
	คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจพบว่าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ผิดจากรายการ หรือใช้ช่างฝีมือที่ไม่ได้รับมาตรฐานที่ดี คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสนอผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งรื้อถอน หรือแก้ไซได้ ผู้รับจ้างจะคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายไม่ได้	10.งานพื้น	ผิวพื้นในส่วนต่างๆของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้นและรายละเอียดประกอบแบบ
	3.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพให้ครบตามแบบรูปรายการก่อสร้างทุกประการและจะต้องจัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา วัสดุที่จำเป็นต้องสั่งต่างประเทศ หรือทำขึ้นเป็นพิเศษ หรือสิ่งของที่มีจำหน่ายในท้องตลาดจำกัด	11. งานผนัง	อิฐก่อ อิฐที่จะใช้ก่อผนังหมายถึง อิฐก่อสร้างสามัญ หรือคอนกรีตบล็อค หรือวัสดุชนิดอื่นตามที่ระบุไว้ในแบบ การเก็บควรปลูกโรงเก็บและปู่พื้น อิฐที่มีสิ่งสกปรกจับแน่น หรืออินทรีย์วัตถุ เช่น วา หรือตะไคร่น้ำ จะนำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ได้
	3.2 ผู้รับจ้างจะต้องสั่งทันที เพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง ในกรณีที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงวัสดุ หรือลดปริมาณงานอันเนื่องมาจากไมาอาจจัดหาวัสดุดังกล่าวได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง	11.411111414	ล้าหรับผนังด้านสกัดและห้องน้ำให้ใช้อิฐก่อสร้างสามัญ หรืออิฐตินเผาเท่านั้น ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในรูปแบบ
	ว่าด้วยการจัดชื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560		- ให้ใช้กระเบื้องตามระบุในแบบเท่านั้น หากส่วนใดไม่ชัดเจน หรือแบบไม่ได้ระบุแต่จำเป็นต้องมีเพื่อความสวยงาม ให้ขอความเห็นจากสถาปนิกผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องส่วตัวอย่างขนาดและสีให้พิจารณาเลือกก่อนนำมาติดตั้ง
	3.3 วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นและมีคุณภาพดีถูกต้องตามแบบรุปรายการ วัสดุหลักที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งเอกสารประกอบตามที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างนำตัวอย่างมาให้		ส่วนมุนผนัง มุมเสา หรือมุมคานที่ต้องกรุกระเบื้องเป็นมุม ให้ใช้มุมที่ระบุตามแบบรูปรายการ หรือมุมสำร็จรุป PVC เท่านั้น โดยให้ลักลมกลินกับกระเบื้องที่กรุ
	3.3 วลทุกผาม เขาะนการกอลว เจาะหายจะยน และ อาการแก่น คารณาตามเจ้อนไขในแบบรูปรายการ เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ) ตรวจรับรองว่าถูกต้องเสียก่อนจึงจะทำการก่อสร้าง หรือตัดตั้ง หรือสั่งชื้อได้		หวนมุมผนง มุมเลา หรอมุมภานาดองกุกเราะบองเอนมุม เหาะมุมทรอบุตามนายรูบรายการ ทรอมุมสามารุบ คง เกาะนา เดอ เดสกสมาสนายกระบองกกรุ ให้ใช้วัสดุมุงหลังคาที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือตามที่ระบุให้ใช้ในแบบรูปเท่านั้น เป็นของใหม่ ไม่ปืน แตกร้าว หรือชำกุด เป็นสีเดียวกันจากการผลิตทั้งชุด โดยเลือกสีใกล้เคียงกับอาคาร หรือส่งตัวอย่างให้สถาปนิกหรือคณะกรรมการ
	หณะกรรมการทรงรายหลดุ (พระพองานสายสายหากมากลุยยกแบบแบนหากนะกานสายหากนะกานสายหากมากมารายหลดุ) พระรายหลดุ พระพากา 3.4 การติดตั้งวัสดุหรือการก่อสร้าง นอกจากจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีแล้ว จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิตวัสดุที่นำมาใช้ด้วย	12.งานหลังคา	เทเชาะสกุมุจหล่งค่าที่เด่มาตรฐานผลตัวแน้วยุตลาดแบบมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด พร้อมหนังสือรับรองของบริษัทผู้ผลิต
	3.4 การตดต่างรดุกรชการกษณะ พ. นอกจากจะต่องบฏบตตามมาตรฐานจานกษณะ จะต่องบฏบตตามขอกาหนตของบระกลุผลตารตุกน ณาเขตรย 3.5 อุปกรณ์เครื่องมือที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างนี้ เช่น เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องสันคอนกรีต ค้ายัน นั่งร้าน วัสดุที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพและใช้การได้ดี ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาให้ทันเวลาและมีจำนวนเพียงพอเหมาะสม		ตรวจรบพลตุเบนผูเลอกกอนการตดต่า เดย เดการอดและการตดต่าเบน เบตามมาตรฐานผูผลตกาหนต พรชมหนาตองบระชาของบระทผูผลต - หลังคาล่วนที่เป็นคอนกรีตให้ผลมน้ำยากันชืมในคอนกรีตก่อน และผิวบนหากมีได้ระบุไว้ให้ทำผิวขัดมันกันชืมที่มีความลาดเอียง 1: 200 ลงสุ่ทิศทางที่เหมาะสม โดยที่ผิวต้องไม่เป็นลุกคลื่นหรือแอ่งขังน้ำ เมื่อทำเสร็จแล้วต้องทดสอบด้วยวิธีการราดน้ำ
	3.5 อุบกรณเครองมอทนามา เขานางานการสราจน เขน เครองสนคอนกรศ เครองสนคอนกรศ เบนทนารสม 3.6 วัสดุต่างๆ ที่ระบุชื่อโดยเฉพาะเจาะจงไว้ หรือกำหนดเทียบเท่าในแบบรูปรายการก่อสร้าง หากผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุอื่นแทน (เทียบเท่า) จะต้องแสดงเหตุผลในการขอเปลี่ยนหลักฐานในการเปรียบเทียบคุณภาพ คุณสมบัติและราคาให้ชัดเจน		- หลงคาสวนทเบนคอนกรต เหมสมนายากนอม เนคอนกรตกอน และผวบนหากมเตระบุเวเหทาผวขดมนกนอมหมความสาดเขยง 1:200 ลงสุทคทางทเหมาะสม เดยทผวตอง เมเบนสุกคลนหรอแองขงนา เมอทาสราแลวตองทดสอบดวยวธการราดนา และจะต้องไม่มีน้ำขังบนหลังคาโดยเด็ดขาด หากพบว่ามีน้ำยังต้องแก้ไขทันที ท่อน้ำฝนให้ทำตามแบบ กรณีไม่มีระบุให้ใช้ท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว พร้อมครอบฝาตะแกรงกรองเศษขยะ (Roof Dain) ต่อลงถึงพื้นดิน จำนวนตามความหมาะสมที่กำหนดขณะก่อสร้า
·	ผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เสนอต่อสถาปนิก หรือวิศวกรวินิจฉัย จากนั้นให้ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนั้นขึ้นมาพิจารณาและให้ความเห็นขอบเป็นลายลักษณ์อักษรเลียก่อน จึงจะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้ ทั้งนี้	13.งานผิวพื้น	ต้องทำให้ได้ระดับตามแบบรุป เรียบสม่ำสมอ รุปรอยต่างๆ ที่เกิดจากข้อกำหนดหรือเกิดจากลักษณะของวัสดุต้องเรียบร้อยเป็นระเบียบ ผิวพื้นที่ถูกน้ำ เช่น พื้นระเบียง พื้นห้องน้ำ ฯลฯ จะต้องทำให้มีความลาดเอียง 1:200 ไปสู่ทางระบายน้ำ หรือช่อง
·	หากวัสดุที่ใช้ขอเทียบเท่ามีราคาสูงกว่า ผู้รับจ้างจะไม่ขอเพิ่มเงินและเพิ่มระยะเวลาก่อสร้าง หากจำเป็นจะต้องมีการทดสอบคุณสมบัติวัสดุ จะต้องทำการทดสอบโดยสถาบันทดสอบของรัฐ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ		ทึ่งน้ำสมอ สำหรับพื้นคอนกรีตที่ติดดิน หรือพื้นห้องน้ำ ห้องส้วม หรือพื้นดาดฟ้า ให้ผสมน้ำยากันซึมในคอนกรีตตามกรรมวิธีของผู้ผลิต หากพบว่ามีรอยรัวซึม ให้ผู้รับจ้างทำระบบกันซึมตามคำแนะนำของสถาปนิกหรือวิศวกร
	เดียก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้าง จะต้องเป็นผู้ติดต่ออละออกค่าใช้จ่ายเองทั้งลิ้น	14. บัวเชิงผนัง	ให้หมายถึงบัวที่ติดตั้งในส่วนที่ผนังจรดกับพื้น หรือขึ้นบันได หรือเสาจรดกับพื้นเฉพาะภายในอาคารโดยยืดถือหลักวิชาช่างในการติดตั้งบัวในจุดต่างๆ ห้องที่ยกเว้นไม่ต้องติดตั้งบัวเชิงผนังได้แก่ ห้องน้ำ ห้องน
	3.7 วัสดุก่อสร้าง เครื่องมีออุปกรณในการก่อสร้างต้องอยู่ในความดูแลรักษาของผู้รับจ้างและต้องก็บไว้ในที่ซึ่งมีเครื่องป้องกันที่ดีมิให้เกิดความเสียหายขึ้น สิ่งใดที่เสียหายหรือมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูปรายการก่อสร้างให้นำออกไป		ไว้ในแบบรูปหากจำเป็นต้องทำ ให้ถือปฏิบัติดังนี้
	จากบริเวณก่อสร้างทันที ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำข้ามาในบริเวณก่อสร้างอีก มิฉะนั้นจะถือว่าผู้รับจ้างมีเจตนาที่หลีกเสี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในลัญญา		-พื้นกระเบื้องชนิดต่างๆ พื้นไม้ทั่วไป พื้นปูไม้ปาร์เก้ พื้นผิวซีเมนต์ชัดมันหรือขัดเรียบ ให้ใช้บังเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 1/2"x4" ลบมุม หรือบัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็งสำร็จรุปหรือบัวเชิงผนัง PVC สำร็จรูป
	3.8 ในขณะก่อสร้าง สถาปนิกหรือวิศวกร อาจให้ผู้รับจ้างเขียนแบบรายละเอียดส่วนก่อสร้างเพิ่มเติม อทิ ผังเสา การวางแนวคาน-พื้น การวางแนวท่อน้ำประปาฯลฯ เพื่อทำการตรวจสอบก่อนลงมือทำงานก็ได้ กรณีสถาปนิก –วิศวกร		-พื้นปูกระเบื้องยาง ให้ติดบัวเชิงผนังกระเบื้องยางสำร็จรูป หรือบัวเชิงผนังไม่เนื้อแข็ง 1/2"x4" ลบมุม หรือบัวเชิงผนังไม่เนื้อแข็งสำร็จรูป
	ตรวจสอบแล้วอาจมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความสวยงามและมั่นคง แข็งแรง แล้วผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามและถือว่าไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการแต่อย่างใด		-พื้นหินขัดหรือพื้นหินขัดสำร็จรูป ให้ทำบัวเชิงผนังหินขัดกับที่สูง 4" หรือใช้บัวเชิงผนังหินขัดสำร็จรูปตามขนาดมาตรฐานผู้ผลิต หรือบัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 1/2"x4" ลบมุม หรือบัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็งสำร็จรูป หรือบัวเชิงผนัง PVC สำร็จรูป
	3.9 ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ให้วิศวกรของหน่วยงานราชการในจังหวัดมาร่วมพิจารณาดำนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้ จะต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่วิศวกรนั้นสังกัดอยู่ พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมหรือ	15. งานฝ้าเพดาน	ฝ้าเพดานให้ใช้ขนาด ความหนาตามระบุในแบบรูปหรือที่มีแบบขยายไว้โดยเฉพาะ การจัดทำต้องใช้ช่างผีมือปราณีต จัดแนวรอยต่อให้เป็นระเบียบเหลือเศษ โดยรอบเท่ากันหรือใกล้เคียง
. •	สำนาบัตรประจำตัว (กว) ระดับสามัญวิศวกร และหากวิศวกรดังกล่าวมีความเห็นอย่างไรให้บันทึกไว้ในสมุดควบคุมงาน	16. งานบัวฝ้าเพดาน	ให้ทำบัวฝ้าเพดานตามที่มีระบุในแบบ กรณีไม่ได้กำหนดในแบบรูป ให้ทำบัวฝ้าเพดานโดยใช้ไม่เนื้อแข็ง ขนาด 1/2"x2" ลบมุม 45 องศา หรือบัวฝ้าเพดานสำเร็จรุป ทำรอยต่อและเข้ามุมให้สนิทเรียบร้อย ยกเว้นโครงคร่าว T-BAR ไม่ต้องมีบัวฝ้า
. การปักผังอาคาร	4.1 ผู้รับจ้างต้องทำการปักผังอาคารให้ถูกต้องตามระบุในผังบริเวณของวิทยาลัยฯ ระยะต่างๆของตัวอาคารหากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือระยะศูนย์กลางเสาเป็นเกณฑ์ เมื่อวางผังเสร็จแล้วให้แจ้งผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ	17. งานประตู- หน้าต่าง	การติดตั้งประตูและหน้าต่าง ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการกำหนด ให้ติดตั้งด้วยความปราณีต เสร็จแล้วต้องได้ดิ่ง ได้ฉาก เปิดปิดได้สะดวก อุปกรณ์ต่างๆครบถ้วน แม้จะระบุไม่ครบในแบบรูป แต่ถ้าเป็นสิ่งจำเป็นต้องมี ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งให้ครบ
	ตรวจสอบระยะต่างๆเสียก่อนจะดำนินการ		สมบูรณ์เสมอ ยกเว้นมีระบุไว้อย่างชัดเจนในแบบรูป การเปิดและปิดทิศทางใด ให้ถือตามแบบรูป หรือที่สถาปนิกกำหนดซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องนำตัวอย่าง
	4.2 ระดับอาคาร +0.000 ให้ถือตามระบุในแบบรูปเป็นหลัก หากไม่ระบุในแบบรูปให้ถือเส้นระดับดินในแบบรูปตัดเป็นระดับ +0.000 และให้ใช้วิธีการกำหนดระดับดังนี้		มาให [้] คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือสถาปนิกพิจารณาก่อนอนุญาตให้ติดตั้ง
	4.2.1 กรณีที่มีถนนมาตรฐานภายในวิทยาลัยที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างซึ่งน้ำท่วมไม่ถึง ในสภาพปกติ ให้กำหนดหลังถนนนั้นเป็นระดับ +0.000 หรืออาจกำหนดระดับ +0.000 อยู่สูงกว่าระดับหลังถนนหน้าอาคารที่จะก่อสร้าง 0.30 ม เป็นค้น		17.1 การติดตั้ง การประกอบติดตั้งงานอลูมิเนียมจะต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญการให้เป็นไปตามแบบขยาย และรายละเอียดต่างๆ ตาม SHOP DRAWING ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานแล้ว รอยต่อต่าง ๆ จะต้องมี ความแข็งแรงบีด-เปิด
	4.2.2 กรณีที่มีถนนภายในวิทยาลัยฯที่ไม่ได้มาตรฐาน หากกำหนดระดับหลังถนนเป็นระดับ +0.000 จะต้องคำนึงถึงการก่อสร้างผิวถนนดังกล่าวในอนาคต เพื่อมิให้ระดับ +0.000 ของอาคารที่จะก่อสร้างต่ำกว่าระดับหลังถนนเมื่อมีการปรับระดับถนน		หรือเสื่อนได้คล่องตัว การประกอบติดตั้งจะต้องได้แนวดึงและแนวนอน และจะต้องได้ฉากทุกมุม ยกเว้นจะระบุให้ทำเป็นอย่างอื่นและสำหรับการสัมผัสกันระหว่างอลูมิเนียมกับโลหะอื่น จะต้องทาด้วย BITUMINUS PAINT หรือ ISOLATION TAPE
	4.2.3 กรณีไม่สามารถกำหนดระดับ +0.000 ในพื้นที่ใดเหตุเพราะต้องการรอการปรับสภาพพื้นที่ก่อนจึงจะกำหนดระดับได้ เช่น ปรับสภาพพื้นที่ซึ่งมีต้นไม้ปกคลุมจนไม่สามารถหาระดับอ้างอิงได้ หรือปรับตัดถมที่ลาดเอียง สถาพเช่นนี้ต้องแจ้ง		ตลอดบริเวณที่โลหะทั้งสองสัมผัสกัน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ในส่วนใดที่ผู้ควบคุมงาน เห็นจำบืนต้องป้องกันผิวอลูมิเนียม ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องทาหรือพ่น STRIPABLE P.V.C. COATING 2 ขึ้น เพื่อป้องกันผิววัสดุจากน้ำปุ่น หรือสิ่งที่อื่นใดอัน
	ให้ผู้รับจ้างปรับสภาพพื้นที่จนเป็นที่ราบ ซึ่งสามารถก่อสร้างอาคารตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ก่อนกำหนดระดับ +0.00 จากระดับพื้นที่ที่ได้รับการปรับระดับ +0.00 ขึ้นใหม่ กรณีปรับแล้วยังเป็นที่คุ่มน้ำท่วมขัง ระดับที่กำหนดขึ้นใหม่นั้น		อาจจะทำความเสียหายกับวงกบประตู- หน้าต่างได้ การเคลือบผิว อะลูมิเนียมนี้ ผู้รับจ้างต้อง เคลือบเป็นตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถเสนอวิธีการ ป้องกันผิวของอะลูมิเนียมได้ หากมีวิธีการอื่นที่ดีกว่า
	ความสูงของดินถมต้องสอดคล้องกับแบบรุปอาคารเพื่อประโยชน์การใช้สอย และความมั่นคงแข็งแรง		17.2 วัสดุยาแนว อะลูมิเนียมที่ติดแนบกับปุ่น หรือส่วนของ ค.ส.ล หรือวัสดุอื่นใดนั้นจะต้องยาแนว หรืออุด ด้วย อาคารห้องน้ำรวมขึ้นเดียว 67TB01
	4.2.4 กรณีไม่สามารถกำหนดระดับ +0.00 ได้ อันเนื่องมาจากสภาพพื้นที่ภูมิประเทศที่ไม่มีที่อ้างอิงหรือไม่ทราบว่าจะปรับสภาพพื้นที่ในลักษณะใด ให้ผู้รับจ้างแจ้งวิทยาลัยฯเสนอมายังกลุ่มมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		สถาบนิก นานสาวณิ กลุ่ม 13628
	เพื่อให้สถาปนิกและวิศวกร กำหนดวิธีการปรับสภาพพื้นที่ และกำหนดระดับ +0.00 ก่อนทำการ		ก่อนทำการยาแนวหรืออุดจะต้องทำความสะอาดเสียก่อนจึงทำการอุด CAULKING COMPOUND ได้ หลังจากนั้นจึงทำการตกแต่ง
	4.2.5 ในกรณีที่มีการก่อสร้างอาคารหลายหลังพร้อมกันให้ชี้ระดับ +0.00 แยกจากกันเป็นอิสระแต่ล่ะหลังได ้ โดยต้องพิจารณาแบบรูปของอาคารที่จ ะก่อสร้างเป็นหลัก		แนวให้เรียบร้อยสวยงามทั้งภายในและภายนอก กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสำกัดสร้าง
			ตำนักอำนวยการ เขียนแบบ นายธีรวุฒิ พองดี / นายบัญญา ผลสิทธ์ 17 กรกฎาคม 256
		·	กระทรวงศึกษาธิการ รายการประกอบแบบ 01 ผู้อำนายการก่านก่านวยก

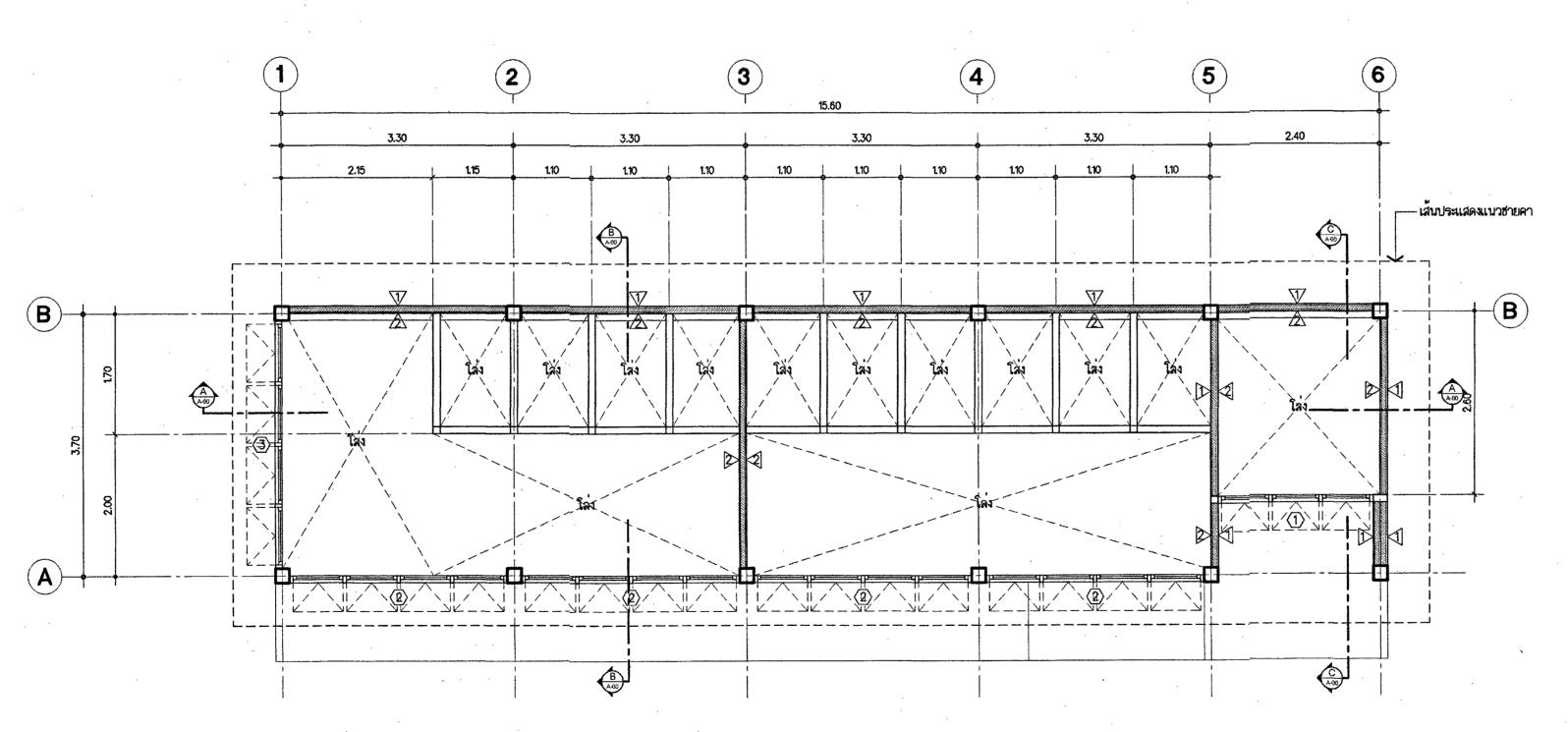
รายการประกอบแบบ

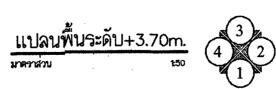
	รายการป	ระกอบแบบ			
	17.3 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพ ตั้งแต่การออกแบบวัสดุที่ใช้และผีมือการติดตั้งนับ ตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานเป็นระยะเวลา 5 ปี และจะต้องยินยอมเปลี่ยนเป็นส่วน ๆ หรือทั้งชุดถ้าหากเกิดจากความ บกพร่องในวัสดุ หรือฝีมือ การประกอบเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องช่อมแขมภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับแจ้งโดยไม่สามารถพื่องเรียกค่าเสียหายเพิ่มติมจากผู้ว่าจ้างได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ผลงานเมื่อเสร็จแล้วแนวอลูมิเนียมโครงสร้างต่างๆ จะต้องเป็นแนวเล้นตรงซึ่งขนานหรือได้ฉากกันทั้งทางตรงและทาง นอนซึ่งจะเป็นมุมฉากต่อกันตลอด และจะต้องขนานหรือได้ฉากกับแนวโครงสร้างของอาคารที่สามารถตรวจสอบให้อยู่ ในสภาพดี อะลูมิเนียมจะต้องไม่มีรอยชุดชืด มีสีของอะลูมิเนียมเป็นสีเดียวกันตลอด	21. งานติดตั้ง อะลูมิเนียมคอม โพลิต	 21.1 วัสดุที่ใช้ ผนังแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิทสีเทา ความหนารวมไม่น้อยกว่า 4 มม ขนาดแผ่นไม่น้อยกว่า 0.50 ผิวหน้าเคลือบพีล์มป้องกันรอยขุดขีด และผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 10 บี 21.2 โครงคร่าว 		VF ด้านในแผ่นเคลือบป้องกันสนิม ใต้กลางเป็นวัสคุป้องกันไฟ FR (FIRE RATED CORE) ชนิดไม่มีสารพิษ นดำเนินการ
18. กระจก	18.1 การติดตั้งกระจก 18.1.1 การบรรจุกระจานข้ากรอบทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังในการใช้วัสดุจุดยาแนวอันจะไม่ก่อ ให้เกิดความสกปรก เลอะเทอะหรือความเสียหายกับกระจก หรือกรอบบานในภายหลัง การล้างหรือทำความสะอาด เนื่องจากวัสดุจุดยาแนวกับกระจก ผู้รับจ้างจะต้องใช้ทีนเนอร์ หรือน้ำยาอื่นๆที่ผู้ผลิตวัดสุจุดยาแนวได้แนะนำไว้เท่า นั้น และห้ามมิให้ผสมน้ำยาใดๆ อันจะทำให้ความเข้มข้นของวัสดุจุดยาแนวลดน้อยลง ห้ามมิให้บรรจุกระจกเข้ากรอบ ในขณะที่สียังไม่แห้งผิวของกรอบบาน และกระจก ก่อนใช้วัสดุยาแนวจะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากความขึ้น ไขมัน และผุ้นละออง และเมื่อใช้วัสดุยาแนวจุดยากระจาแล้วต้องทำการขจัด และตกแต่งวัสดุยาแนวส่วนที่เกินให้เรียบ ร้อยก่อนที่วัสดุยาแนวนั้นจะแข็งตัว (ภายใน 2–3 ขั่วโมง) 18.1.2 เมื่อการติดตั้งกระจาแสว็จสมบูรณ์ กระจาต้องปราศจากรอยชีดข่วน แตกร้าว หรือคลาดเคลื่อน ใด ๆ ที่เกิดความเสียกายก่อนการรับมอบงาน		 ให้ใช้โครงเคร่าเหล็กกล่อง ขนาด 1"x2" ทุกแนวรอยต่อแผ่น ระยะห่างโครงเคร่าไม่เกินกว่า 0.60x 21.3 การติดตั้ง ให้ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิตแผ่นอลูนิเนียมคอมโพลิท บนโครงเหล็กทาดีป้องกันสนิม และทาดิ TRIMCO ,DOW CORNING ,SIKA หรือเทียบเท่า 21.4 การส่งตัวอย่าง 		
	18.2 วัสดุจุดยาแนว วัสดุจุดยาแนวที่ใช้สำหรับกรอบบานเหล็ก ต้องเป็นวัดสุประเภท SILICONE SEALANT หรือ POLYURETHANE SEALANT วัสดุจุดยาแนวที่ใช้นี้จะต้องไม่แท้ง หรือแข็งอยู่ในภาชนะบรรจุจากโรงงานในขณะ ที่เปิดเพื่อนำมาใช้ รายละเชียดผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน B.S 952/1964 FLOAT PROCESS ความหนาตามที่ระบุในแบบก่อ สร้าง กระจกต้องมีคุณภาพดี ผิวริยบสม่าสมอทั้งแผ่น ปราศจากรั้วรอยชิดช่วน หรือฝ้ามัว กระจกทุกแผ่นต้องมีการ แต่งลบมุมให้เรียบร้อยสวยงาม มีขนาดความหนา และคุณสมบัติตามที่กำหนดในแบบและในรายการก่อสร้างนี้ 18.3 ความหนาของกระจก หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง ให้ใช้ความหนาของกระจกตามที่ กำหนดไว้ในรายการก่อสร้างนี้ และสำหรับส่วนที่ต้องใช้ขนาดของกระจกตามที่กำหนดในแบบใหญ่กว่าที่กำหนดนี้ ให้ ใช้กระจกขนาดความหนา ตามมาตรฐาน B.S 952/1964 — สำหรับหน้าต่างทั่วไป 6 มิลลิเมตร	22. งานสุขภัณฑ์ 23. งานระบบสุขาภิบาล	·	สาหกรรม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจ หรือบื่น ต้องติดตั้งด้วยช่างที่มีความชำ มเก้ไขจนใช้การได้ ก่อนส่งมอบงานต้อ	เดทะเบียนตามระบุในแบบรูป โดยผู้รับจ้างต้องน้ำแค็ตตาล็อกมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ นาญด้านนี้โดยเฉพาะ อุปกรณ์ต่างๆของสุขภัณฑ์จะต้องเป็นของผู้ผลิตเดียวกันเท่านั้น ห้ามใช้อุปกรณ์ต่าง องล้างทำความสะอาดให้เรียบร้อย
	 - สำหรับประตูทั่วไป 6 มิลสิเมตร - สำหรับกระจกติดตายที่มีพื้นที่เกิน 30 ตร.ฟ 8 มิลลิเมตร - สำหรับกระจกบานเกล็ด 6 มิลลิเมตร 2.4 ผลิตภัณฑ์ประตู-หน้ำต่างอะลูมิเนียมและอุปกรณ์ ได้รับ มอก 744-2563 หรือ มอกล่าสุดที่ทางราชการออกให้ 	24. งานครุภัณฑ์(ถ้ามี)	พร้อมประตูน้ำชนิดบอลวาลัว เพื่อเตรียมต่อได้ในอนาคต หรือปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ ให้ใช้ครุภัณฑ์มาตรฐานตามผู้ผลิต หรือ หากประกอบโดยช่างทำครื่องเรือนโดยเฉพาะทำงานได้ถูกต้องเรียบ งานสถาปัตยกรรม	เรื่อย แต่ให้ทำตัวอย่างให้คณะกรรมก	
19. กระจกเงา 20. ห้องนำ้คนพิการ	กระจกเงาให้ใช้กระจกชนิด FLOAT GLASS เป็นเนื้อกระจกตัดแสง สำหรับกรรมวิธีในการเคลือบทำเป็น กระจกเงา จะต้องเป็นระบบ ELECTRO COPPERED SILVERING 20.1 ประตูบานเลื่อนสำเร็จรูป	เลขที่แบบ	รายละเอียดแบบ	I CONSTITUTE IN	งานวิศวกรรมโครงสร้าง
	ให้ใช้ประตูบานเลื่อนสำร็จรูปวัสดุ MELAMINE FOAM BOARD ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 550 กิโลกรัม ลูกบาศก์ เมตร ปิดผิวด้วยแผ่น HPL ความหนา 0.8 มม สีและลายแบบสีเรียบหรือลายไม้มาตรฐานผู้ผลิต แผ่นผนังห้องน้ำ สำร็จรูปสามารถกันน้ำได้			เลขที่แบบ	รายละเอียดแบบ
	กันกรด-ค่าง ได้เป็นอย่างดี ไม่เป็นสื่อลามไฟ และไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า แผ่นเสา แผ่นประตูและ แผ่นกั้นต้องไม่ติดไฟ ไม่บวมน้ำ ไม่ผุกร่อนจากความขึ้น ไม่เป็นที่เพาะเชื้อโรค แมลงและปลวกไม่กัดกิน ความหนาวัสดุ ไม่น้อยกว่า 25 มม ขอบปิดทับด้วย	A-01	รายการประกอบแบบ 01	S-01	ผังโครงสร้างฐานราก , ผังโครงสร้างคาน- พื้น
	PVC ทั้งสี่ด้าน พร้อมชุดอุปกรณ์รางเลื่อนครบชุดที่สามารถรับน้ำหนักประตู ได้ดีและเบิด- บีดได้สะดวกตลอดอายุการใช้งาน กลอนประตูเป็นแบบขอสับ ด้านนอกตัวกลอนสามารถใช้เหรียญใชเพื่อ เบีดได้ ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐาน การใช้งานครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต	A-02	รายการประกอบแบบ 02	S-02	ผังโครงสร้างฐานราก , ผังโครงสร้างคาน– พื้น
	20.1.2 มาตรฐาน ISO 9001: 2000 หรือ ISO 9001: 2015 การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ไม่มีรอยต่อระหว่างแผ่นกั้นกลาง	A-03	ลัญลักษณ์ประกอบแบบ ,รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม	S-03	แบบขยายโครงสร้างฐานราก เสา พื้น
	20.1.3 ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น WILLY ,KOREX ,ELITE ,PERSTOP หรือ VALOR	A-04	แปลนพื้นอาคาร	5.04	
	20.2 อุปกรณ์และสัญญาณอุกเฉินในห้องน้ำสำหรับคนพิการ	A-04		S-04	แบบขยายโครงสร้างคาน 01
	20.2.1 เรื่อนไขและขอบเขตงาน - ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ตามตำแหน่งที่กำหนดใน แบบ	A-05	แปลนหลังคา , รูปด้าน 1	S-05	แบบขยายโครงสร้างคาน 02
	- ผูรบชางจะต่องตัดต่องระบบสญญาณแล้ยงและสญญาณแลงขอครามช่วยเหลือ ต้องเป็นมาตรฐานสากล JIS หรือ IEC และต้องเป็นอุปกรณ์จากผู้ผลิตเดียวกัน ขึ้น้อเดียวกันทั้งหมด อุปกรณ์ใหม่จากผู้ผลิต และต้องไม่ใช่อุปกรณ์ที่ถูกนำมา ดัดแปลง	A-06	รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4		
	 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดย มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต 	A-07	รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4		งานวิศวกรรมไฟฟ้า
	 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ที่ได้ทำการติดตั้ง กำหนด 12 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบงานแล้วเสร็จ 20.2.2 อุปกรณ์ 	A-08	แบบขยายประตู– หน้าต่าง, แบบขยายทางลาดคนพิการ		รายละเอียดแบบ
	- CORRIDOR LAMP เป็นหลอดไฟ LED ฝ่าครอบเป็นวัสดุ Plastic ABS ติดตั้งอยู่หน้าห้องน้ำ หรือบน เพดานเหนือประตู หรือตามตำแหน่งที่ กำหนดไว้ในแบบ	A-09	แบบขยายประตู- หน้าต่าง, แบบขยายทางลาดคนพิการ	E-01	ผังระบบไฟฟ้า- แสงสว่าง
	— BUZZER UNIT ติดตั้งคู่กับ CORRIDOR LAMP จะให้เสียง Emergency ดังพร้อมกับ CORRIDOR LAMP สว่างเป็นสีแดง ติดตั้งอยู่หน้าห้องน้ำ หรือบนเพดานเหนือประตู หรือตามตำแหน่งที่ กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ผู้ คนที่เดินผ่านไปมา ได้ยินการเรียกขอความช่วยเหลือจากในห้องน้ำ	A-10	แบบแสดงรายการสุขภัณฑ์, แบบขยายห้องน้ำคนพิการ		
	- CALL BUTTON ติดตั้งในห้องน้ำข้างชักโครก หรือตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบ	•			งานวิศวกรรมสุขาภิบาล
	1) มีปุ่มสำหรับกด และมีเชือกสำหรับดึง เพื่อเรียกขอความช่วยเหลือ ที่ปลายเชือกเป็นห่วงยางที่ สามารถใช้ปลายนิ้วเกี่ยวหรือจับเพื่อดึงได้ และปลายเชือกอยู่สูงจากพื้น 25—30 ชม 2) อุปกรณ์ชนิดกันน้ำได้ตามมาตรฐาน JIS C0920 (IP—X5) หรือ IEC 60529 ทำจากวัสดุชนิดป้องกัน การติดเชื้อ (Antimicrobial Products) ตามมาตรฐาน JIS Z2801			-	รายละเอียดแบบ
	3) มี ปุ่ม RESET เพื่อกดยกเลิกการเรียกขอความช่วยเหลือ			SN-01	ผังระบบประปา , ผังระบบสุขาภิบาล
·	4) มีฝ่าครอบเป็นสีแดงหรือสีที่ตัดกับผนังชัดเจน เป็นสีที่ได้มาตรฐาน CUD (Color Universal Design) เพื่อผู้ฟิการตาบอดสีสามารถมองเห็นได้ มีป้ายคำแนะนำการใช้งาน อธิบายการใช้งานชุดอุปกรณ์ ติดอยู่ใน ห้องน้ำ รูปแบบอักษรปกติ (ภาษาไทยและอังกฤษ) และอักษรเบรลล์ (ภาษาอังกฤษ)			SN-02	แบบขยายมาตรฐานถึงบำบัด , แบบขยายบ่อดักขยะ-ดักใขมัน
	20.2.3 การทำงานของระบบ				
	เมื่อผู้สูงอายุหรือคนพิการต้องการความช่วยเหลือสามารถกดที่ปุ่มหรือดึงเชือก เพื่อขอความช่วยเหลือ โดยระบบ จะแสดงสัญญาณแสงและเสียง ที่หน้าห้องน้ำที่เกิดเหตุ โดยสายกระตุกจะมีห่วงยางที่สามารถใช้ปลายนิ้ว กรณีที่ ผู้สูงอายุหรือคนพิการ ล้มอยู่กับพื้นยังสามารถใช้ปลายนิ้วเกี่ยวเชือกได้ ที่ระดับสูงจากพื้น 25–30 ซม และเมื่อมีผู้เข้า ไปช่วยเหลือสามารถกดยกเลิก ไฟ เสียงสัญญาณ ได้ที่ปุ่ม reset ระบบจะมีไฟส์ชอง เผือในกรณีที่ไฟดับระบบจ่าย ไฟ input 220 v / 50hz , output 12 v DC				
	(ค่อแบบ isolate เพื่อป้องกันไฟจุด) 20.2.4 ผลิตภัณฑ์อาทีเช่น carecom, forth, omsin , siemens, commex ผู้คิดตั้ง อาทิเช่น kamin dynamic, u.p. tech corporation, thanawat inter			ระพรวงศึกษา	สถาปนิก นายสีรวุฒิ พองลี ภ-สถา3628 ผิกาปนิก นายสีรวุฒิ พองลี ภ-สถา3628 วิศากร โยธา นายมุญเลิศ น้อยสระ สย 5504 เรียนแบบ นายสีรวุฒิ พองลี / นายบัญญา ผลสิทธ์ เบียนแบบ นายสีรวุฒิ พองลี / นายบัญญา ผลสิทธ์ แบบแสดง

	สัญลักษณ์	ประกอบแบบ			รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม
		ชื่อท้อง		ทั่วไป	โครงสร้างอาคารเบ็บ ค.ส.ล. ระดับ +0.000 ให้ถือถนนหน้าอาคารเป็นหลัก หรือระดับพื้นอาคารที่น้ำท่วมไม่ถึง ทากมีการเปลี่ยนแปลงจะกำหนดในวันชี้สถานที่ มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
	ที่อง	เรียน	a.	ทลังคา	หลังคามุงค้ายแผ่นเหล็กรีดลอนซุบซิงค์(สังกะสี)ปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 (ZP) กรัมต่อตารางเมตร และเคลือบสี Polyester ตามมาตรฐาน มอก.2131–2559 หลังคาใช้สีเทา โดย 1 แผ่นกว้างประมาณ 729 มม. +- 10 มม. ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 29 มม. มีค่าความหนาของแผ่นเหล็กก่อนเคลือบสี (Base Metal Thickness) (BMT) ไม่น้อยกว่า 0.40 มม.
สัญลักษณ ์ชื่อห้อง เมื่ +0,80 เมื่ กำหนดวัสดุผ้าเพดาน					ยึดด้วยระบบสกรูมีแทวนยางรองกันน้ำตัวสกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน พร้อมอุปกรณ์ประกอบ FLASHING หลังคาต้องมีครบถ้วน การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด และให้ส่งตัวอย่างแผ่น,เฉดสี และ Shop drawing การติดตั้งให้กับคณะกรรมการฯ ทำการอนุมัติก่อนการติดตั้ง อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ของ
	TI THUM WAY ON U.	กำหนคระดับพื้น			SPRIT,GOLDBRAND,STEEL INTERTECH หรือเทียนทา
				ฉนวนกันความ ร ้อน	
	เสาแบวตั้ง	A เสาแนวนอน			จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีวัสดุปิดผิว ทั้ง 2 ด้าน ประกอบด้วย อลูมิเนียมพอยล์เจาะรูพรุนเสริม แรง 3 ทาง (perforated) ความทนา 7 microns ชนิดไม่ลามไพตามมาตรฐาน GB8624,GB/T8626 Class B2 และ ผ้าใยสังเคราะท์สีดำ(Non-woven) พร้อมติดตั้งตาซ่าย Wire Mesh เบอร์ 14 เคลือบ PVC สีชาว ฮนาดฮ่องตะแกรง 50 x 100 มม.
ลัญลักษณ์ตำแหน่งเสา	1)				หลังแปรองรับฉนานใยแก้ว อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ของ SPG, ตราตันไม้ ,กระเบื้องทิพย์
				รายการพื้น	TATASCU SEN SES SEGULA EL PREMIENTA SE PREMI
,	·	<u> </u>		3 1511 13111	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ชนิดผิวด้านไม่ลิ่น ชั้นคุณภาพ A ได้มาตรฐาน มอก.2508–2555 ซนาด 0.60x0.60 ม. แนวการปูกระเบื้องยาแนวด้วยปูนยาแนวชนิดกันเชื้อรา โดยให้สีกลมกลืนกับสีของกระเบื้อง อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ของ coto , duragres , campana หรือเทียบเท่า
		ชื่อรูปตัดอาคาร			
ัญลักษณ์แสดงรูปตัด	A-	A 1	•	2	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ชนิดผิวด้านไม่ลื่น ชั้นคุณภาพ A ได้มาตรฐาน มอก.2508—2555 ซนาด 0.60x0.60 ม. แนวการปูกระเบื้องยาแนวด้วยปูนยาแนวชนิดกันเชื้อรา โดยให้สีกลมกลืนกับสีของกระเบื้อง อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ของ COTO , DURAGRES , CAMPANA หรือเทียบเท่า ทำระบบกับซิมด้วยซีเมนต์ทากันซิมชนิดยึดหยุ่น (ชนิดส่วนผสมเดิ
_		แผ่นที่ ที่อ้างอิงไปถึง		3	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวกรวคล้าง สีเทา เบอร์ 4 เฮาะร่องกว้าง 5 มม.ลวคลายตามแบบกำหนด เคลือบผิวทาด้วยน้ำยากันตะไคร่น้ำ เชื้อรา สูตรน้ำมัน
				รายการผนัง	
		แบบชยายทั่วไป		1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวฉาบปูนเรียบ ทาสีอะครีลิค 100%
์ญลักษณ์แสดงแบบขยา		A		2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวฉาบปูน กรุกระเบื้องกระเบื้องกระเบื้องแกรนิตโตชนิดผิวมัน ชั้นคุณภาพ A ได้มาตรฐาน มอก.2508–2555 ซนาด 0.30x0.60 ม. สูงจรดท้องคานทรือใต้วงกบทน้าต่างตามแบบแปลนกำทนด พร้อมยาแนวด้วยปูนยาแนวชนิดกันเชื้อรา โดยให้สีกลมกลืนกับสีของกระเบื้อง
	<u> </u>	•NO. แผ่นที่ ที่อ้างอิงไปถึง		3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวฉาบปูน กรุกระเบื้องกระเบื้องกระเบื้องแกรนิตโต้ชนิดผิวมัน ชั้นคุณภาพ A ได้มาตรฐาน มอก.2508–2555 ชนาด 0.30x0.60 ม. สูงจรดผนังตามแบบแปลนกำหนด พร้อมยาแนวด้วยปูนยาแนวชนิดกันเชื้อรา โดยให้สีกลมกลืนกับสีของกระเบื้อง
•		THE PART OF THE		4	ผนังแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิทสีเทา ความทนารวมไม่น้อยกว่า 4 มม. ขนาดแผ่นไม่น้อยกว่า 0.50x0.50 ม. เคลือบสีด้านหน้าชนิด PDVF ด้านในแผ่นเศลือบพิล์มป้องกันรอยชุดชีด โครงเคราเหล็กกล่อง ขนาด 1"x2" ระยะท่างโครงเคราไม่เกินกว่า 0.60 ม. ทำสีกันสนิมและทาด้ายสีน้ำมันสีดำ
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	enderstande de Arthur von Arthur v Arthur von Arthur vo	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		หรือตามมาตรฐานผู้ผลิตแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิท โดยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ FRAMELINE , ALPOLIC , REYNOBOND หรือเทียบเท่า และต้องมีเอกสารรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 10 ปี
	· •			<u>\$</u>	ผนังแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิทสีแดงเข้ม ความหนารวมไม่น้อยกว่า 4 มม. ขนาดแผ่นไม่น้อยกว่า 0.50x0.50 ม. เคลือบสีด้านหน้าชนิด PDVF ด้านในแผ่นคลือบป้องกันสนิม ไส้กลางเป็นวัสดุป้องกันไพชนิดไม่มีสารพิษ ผิวหน้าเคลือบพิล์มป้องกันรอยชูดชีด โครงเคราเหล็กกล่อง ขนาด 1"x2" ระยะท่างโครงเคราไม่เกินกว่า 0.60 ม. ทำสีกันสนิมและทาด้วยสีน้ำมันสีล้
สัญลักษณ์แสดงเส้นบอก		→ แสดงสูนย์กลางถึงริม			ทรือตามมาตรฐานผู้ผลิตแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิท และให้ส่งตัวอย่างแผ่น,เฉดสี และ Shop drawing การติดตั้ง ให้กับคณะกรรมการฯ ทำการอนุมัติก่อนการติดตั้ง โดยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ APOLIC , FRAMELINE , REYNOBOND หรือเทียบเท่า และต้องมีเอกสารรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 10 ปี(รายละเอียดตามรายการประกอบแบบสถาบัตยกรรม)
	+ x.xx	แสดงริมถึงริม			ผนังแผ่นก่อ GLASS BLOCK ขนาดไม่น้อยกว่า 0.19x0.19 ม. ทนาไม่น้อยกว่า 0.08 ม. ผลิตภัณฑ์และรุ่นระบุชณะก่อสร้าง โดยสถาปนิกผู้ออกแบบ ทรีอ คณะกรรมการฯ จะเป็นผู้กำทนด
· ************************************				\ \(\triangle \)	ผนังกออิฐมอญครึ่งแผ่น ทำผิวปุนชัดมัน
ัญลักษณ์แสดงร _ู ปด้าน		สัญลักษณ์ผนัง	Name of the last o	<u>/7\</u> รายการฝ้าเพดาน	LIN A CONTROL NAME II IN A CON
	12.3,4 80 9 UNIVERSE	979 3. no			
	A-no. แผนที่ ที่อาจอ	องไปถึง	ลัญลักษณ์คนัง - สัญลักษณ์คนัง	1	ฝ้าเพดานกรุแผ่นยิบชั่มบอร์ดทนาไม่น้อยกว่า 9 มม. ได้รับ มอก. 219–2566 ชนิดกันชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีอะครีลิค 100% สีชาว ให้ใช้ชนิดพิล์มสีด้านสนิท โครงเคราหลักระยะทางไม่เกินกว่า 1.00x0.40 ม. อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ของ ตราช้าง ,KNAUF GYPSUM, TG RONDO หรือเทียบเท่า
				2	ฝ้าเพดานกรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิทสีเทา ความทนารวมไม่น้อยกว่า 4 มม. ขนาดแผ่นไม่น้อยกว่า 0.50x0.50 ม. เคลือบสีด้านทน้าชนิด PDVF ด้านในแผ่นเคลือบป้องกันสนิม ไส้กลางเป็นวัสดุป้องกันไพชนิดไม่มีสารพิษ ผิวทน้าเคลือบพิล์มป้องกันรอยขูดชืด โครงเคราเทล็กกล่อง ขนาด 1"x2" ระยะท่างโครงเคราไม่เกินกว่า 0.60 ม. ทำสีกันสนิมและทาด้วย
ลัญลักษณ์หน้าต่าง ^{แม}	ATT PER TOTAL	สัญลักษณ์หน้าต่าง			สีน้ำมันสีคำ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิตแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิท อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ซอง APOLIC , FRAMELINE , REYNOBOND หรือเทียบเท่า และต้องมีเอกสารรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 10 ปี
			(1)	3	ฝ้าเพดานสแปนเครล (Spondrei) ผลิตจากแผ่นเหล็กเคลือบด้วยอลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี มีปริมาณสารเคลือบบนแผ่นเหล็กทั้ง 2 ด้านรวมกันไม่ต่ำกว่า 150 กรัมต่อตารางเมตร (AZ150) แล้วนำมาเคลือบสีโพลีเอสเตอร์ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 2228–2559,2753–2559 ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 115 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 16 มม.
	(1) ใช้กำหนดหมายเลชหน้าต่าง		(1) ใช้กำหนดหมายเลขหน้าต่ำง		แผ่นหลึกต้องมีความพนาไม่รวมชื้นเคลือบ (BMT) ไม่น้อยกว่า 0.42 มม. และความพนาแผ่นเหล็กรวมชื้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.51 มม. ยีคติดด้วยระบบลิ้นช่อง แบบเว้นช่องว่าง หรือให้ใช้ลักษณะรูปลอน และสีของแผ่นเหล็กเคลือบตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง พร้อมอุปกรณ์การยึดติดตั้งครบชุด
	ในเบบพี่ออ้างอิงถึง 		ในแบบพื่ออ้างอิงถึง		อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ของ SPRIT — โดย บริษัท เฟลทเฮอร์ จำกัด, MRM โดย หจกเมทัลรูฟ เมเนจเม้นท์ , Gold Brand โดย บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด หรือเทียบเทา
รัญลักษณ์แสดงทิศ	NORTH	สัญลักษณ์แสดงระดับ			
	NORTH			งานทาลี	– สีที่ใช้ทาภายในและภายนอกทั้งทมด ส่วนที่เป็นคสล. –ปูนฉาบ – ยิปซี่มบอร์ด – สมาร์ทบอร์ด – วีว่าบอร์ด ให้ทาด้วยสีอะครีลิคแท้ 100 % ฮนิดกึ่งเงา โดยทาสีรองพื้นปูนใหม่ จำนวน 1 เที่ยว ก่อนทาสีจริงคือสีทับหน้า จำนวน 2 เที่ยว หรือตามกรรมวิธีผู้ผลิตจนผิวเรียบสม่าเสมอ
:		🥌 แสคงจ	ะดับพื้น		– สีที่ใช้ทาเหล็ก ให้ทาสีกันสนิมจำนวน 2 เที่ยว แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันจำนวน 2 เที่ยว หรือตามกรรมวิธีผู้ผลิตจนผิวเรียบสม่ำเสมอ
					– สีที่ใช้ทาไม้ ให้ทาสีรองพื้นไม้จำนวน 1 เที่ยว แล้วทาสีน้ำมันจำนวน 2 เที่ยว หรือตามกรรมวิ <mark>ธ</mark> ีผู้ผลิตจนผิวเรียบสม่ำเสมอ
		70 d d	u u		1. สีสำหรับงานคอนกรีต-ปูนฉาบภายใน ภายนอกอาคาร
	แสดงแนวระดับดินเดิม		แสดงรูปด้านกระจก		11 สีทับหน้า ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic 100% ชนิดฟิล์มสีเนียนหรือกึ่งเงา เฉพาะงานฝ้าเพดานภายในใช้ชนิดฟิล์มสีค้านสนิท(เฉพาะฝ้าเพดานก่อสร้างใหม่ในห้องน้ำ) หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุต่อไปนี้
					EXTRAPAMSHELD ชอง PAMMASTIC ทรีอ LONGLIFESHELD+ ซอง CAPTION ทรีอ TOA SHELD-1 ซอง TOA Mรือ DULUX PENTALITE Shield ซอง DULEX ทรีอเทียบแทว
	แสดงแนวระดับดินกม		แสดงผิวไม้		*หมายเทตุ* เกรคสีมาตรฐาน 10 ปี และได้รับมาตรฐาน มอก. 2321–2564 (สีอิมัลฮันทนสภาวะอากาศ) และ มอก.2514–2564 (สีอิมัลฮันลดความร้อนจากแสงอาทิตย์)
					2. ลีลำทรับงานโลทะ ทรีอส่วนที่ระบุให้ทาลีน้ำมัน โดยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุต่อไปนี้
	แสดงทราย		แสคงพบังบล็อคแก้ว		2. ผล ทรบราน เลกะ ทรออราบทุระบุ เททาผนามน เดย เท เฮผลตร หนาตามทุระบุตอ เบน PAM Supergloss ฮียง PAMMASTIC ทรีอ Captain HightGloss ฮียง CAPTION ทรีอ TOA Glipton ฮียง TOA ทรีอ Dulux Gloss Finish ฮียง DULEX ทรีอเทียบเทา
			-		
	แสดงคอนกรีต		แสดงผบังไม้อัด		3. ชนิดและคุณภาพชองสี ราย สัยยา " - จะจะ - " - จะจะ - " " " " " - " - " - " - " - " - " -
					โดยสีรองพื้น และสีทับหน้า กำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน สีรองพื้น สำหรับผิวบูน ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับ มอก. 1123—2539 หรือ มอก.ล่าสุดที่ทางราชการออกให้ สีรองพื้น สำหรับผิวแกล้ก ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับ มอก. 389—2531 หรือ มอก.ล่าสุดที่ทางราชการออกให้ สีงานเหล็กและไม้ ใช้สีเคลือบเงา ผลิตภัณฑ์ ตาม มอก. 327—2553 หรือฉบับล่าสุด
	แสดงผนังก่ออิฐ	·			ลีอื่นๆ ที่ระบุในแบบ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ชองผู้ออกแบบ
———·	•			มทายามต์	- สถาปนิกผู้ออกแบบ พรือ คณะกรรมการฯ จะเป็นผู้กำทนด SHADE สี, สีกระเบื้องและรายละเอียดอื่นฯ เพื่อความเทมาะสม สวยงาม คงทนถาวรฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการวัสดุที่จะใช้งานเพื่อให้ผู้ออกแบบ หรือ คณะกรรมการฯ ตรวจสอบ
	พนังยิบชื่มบอร์ด			·	— คุณสมบัติ , กำหนด SHADE สี , สีและลวดลายกระเบื้อง , และรายละเอียดอื่นๆ ก่อนลงมีอคำเนิการติดตั้ง (ผู้รับจ้างต้องคำเนินการในเวลาที่เหมาะสม ความล่าช้าที่เกิดขึ้นจากการส่งวัสดุ ให้ตรวจสอบจะถือเป็นข้ออ้างในการซอต่อสัญญาไม่ได้)
	14 M AD DIDN DEL 001			·	
				ถึงคับเพลิง	
	แสดงหนังคอนกรีตบล็อด			ถ้งบำบัด	- ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียลำเร็จรูปชนิดไม่เติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ชนาด 7 ลบ.ม./วัน คุณภาพเที่ยบได้เทาของ ENTECH , AQUA , MEXWATER กรรมวิธีการติดตั้งตอกเสาเซ็มและเสริมเหล็กกันหลุมพื้นคอนกรีต ให้เป็นไปตามมาตรฐานการวางถังของบริษัทผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
	, u				และจะต้องต่อลงท่อระบายน้ำทรือรางระบายน้ำที่วิทยาลัยฯกำทนดให้ตามความหมาะสม และทากตอกเสาเซ็มไม่ได้ให้ปรึกษาวิศวกรโครงสร้าง
(ATHEOLOGICALITY)	ฉนวนป้องกันความร้อน				Land Land Land Land Land Land Land Land
-				ถ้งเก็บน้ำ	- ให้ติดตั้งถังเก็บน้ำแบบวางบนพื้น ค.ส.ล. วัสดุทำด้วย FIBERGLASS ฮนาดความจุ 3,000 ลิตร จำนวน 2 ถึง ก่อนวางถึงให้ตอกเสาเฮ็มโดยการควบคุมของวิศวกรโครงสร้าง และ เท ค.ส.ล. ทนา 15 ช.ม. เสริมเหล็ก RB 12 mm. @ 0.25 m. #
	แสดงสัญลักษณ์เหล็ก			#IABLITIN	- ให้ติดตั้งถึงเก็บน้ำแบบวางบนพื้น ค.ส.ล. วัสดุทำด้วย FIBERGLASS ขนาดความจุ 3,000 ลิตร จำนวน 2 ถึง ก่อนวางถึงให้ตอกเสาเซ็มโดยการควบคุมของวิศวกรโครงสร้าง และ เท ค.ส.ล. ทนา 15 ซ.ม. เสริมเหล็ก RB 12 mm. @ 0.25 m. # รองทั้นหลุมก่อนวางถึงน้ำด้วย หากตอกเสาเซ็มไม่ได้ให้บริกษาวิศวกรโครงสร้าง โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ ENTECH , AQUA ,MEXWATER หรือเทียบเท่า
	1		1		
	·				HI PAINTMAN HILL FIRST PROPERTY AND THE PAINT WHICH AND THE PAINT WHITE PAINT
					และสิ่งก่องกับ
				ปั๊มน้ำ	Manual Angula Control of the Control

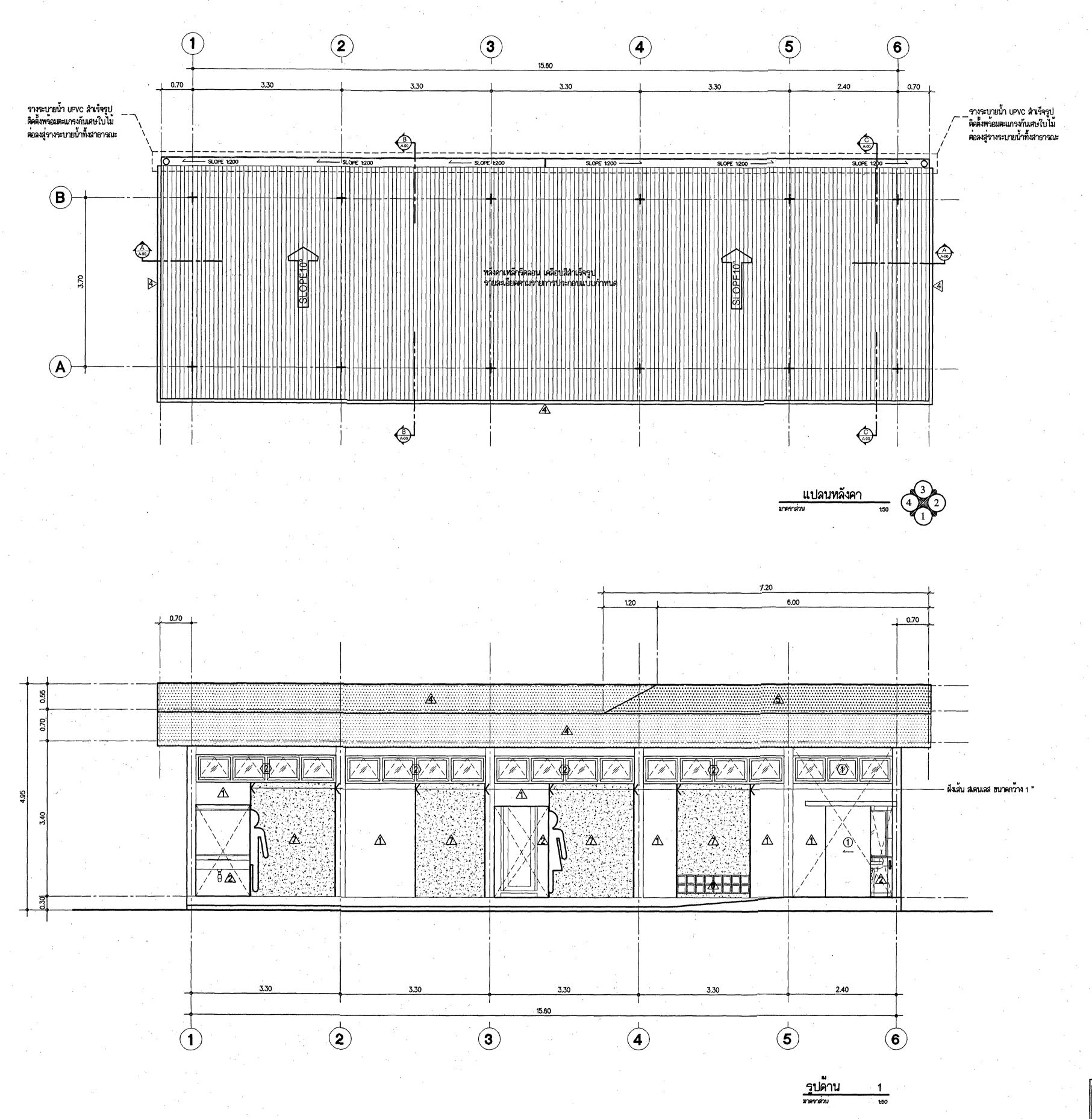
. ;

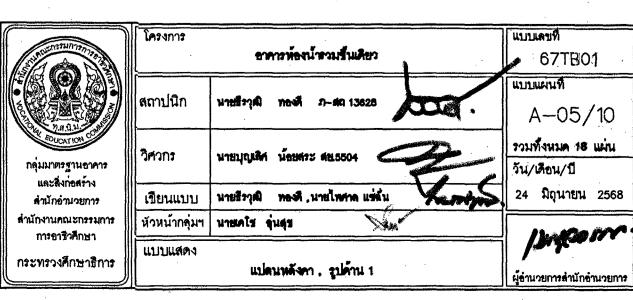


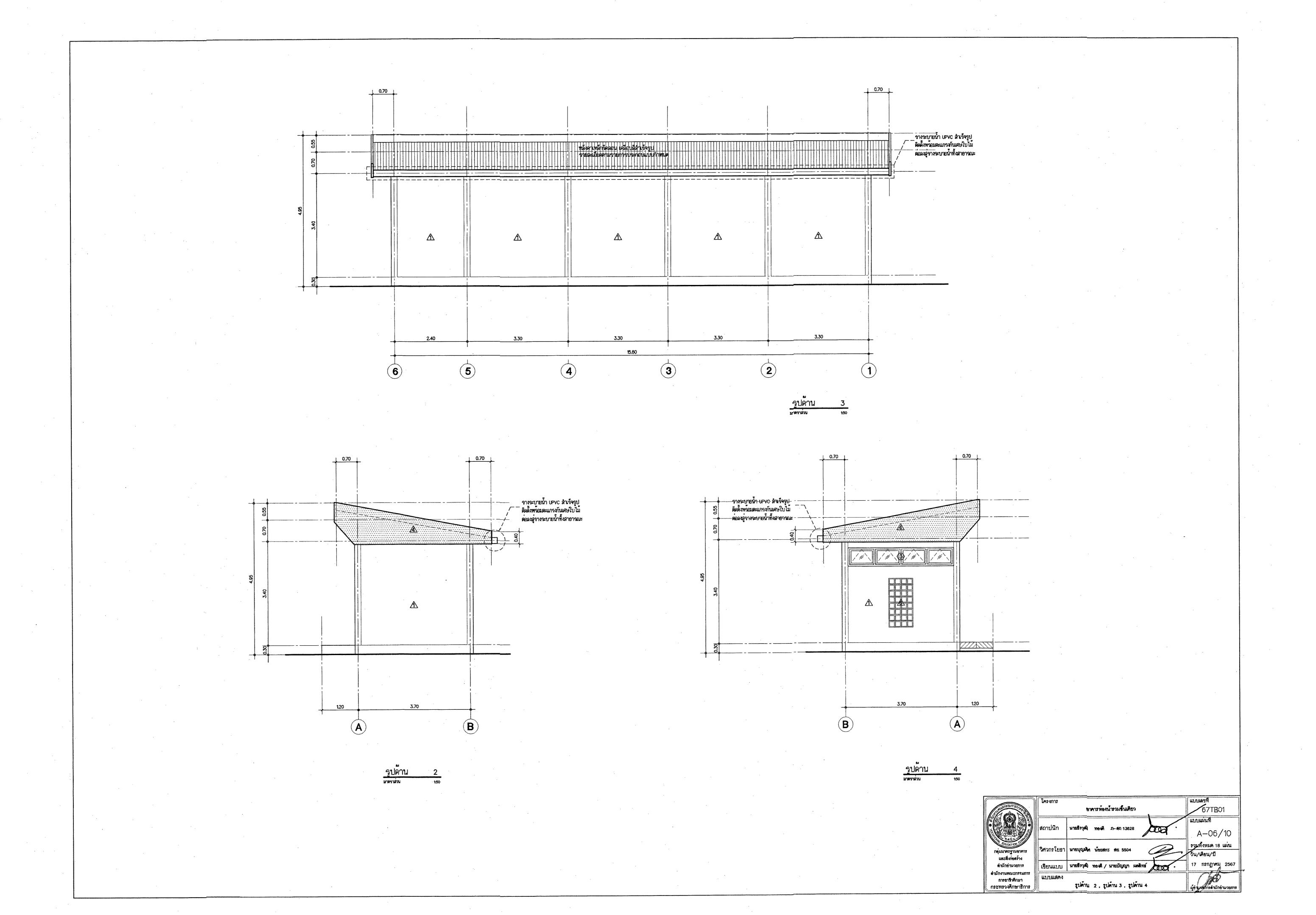


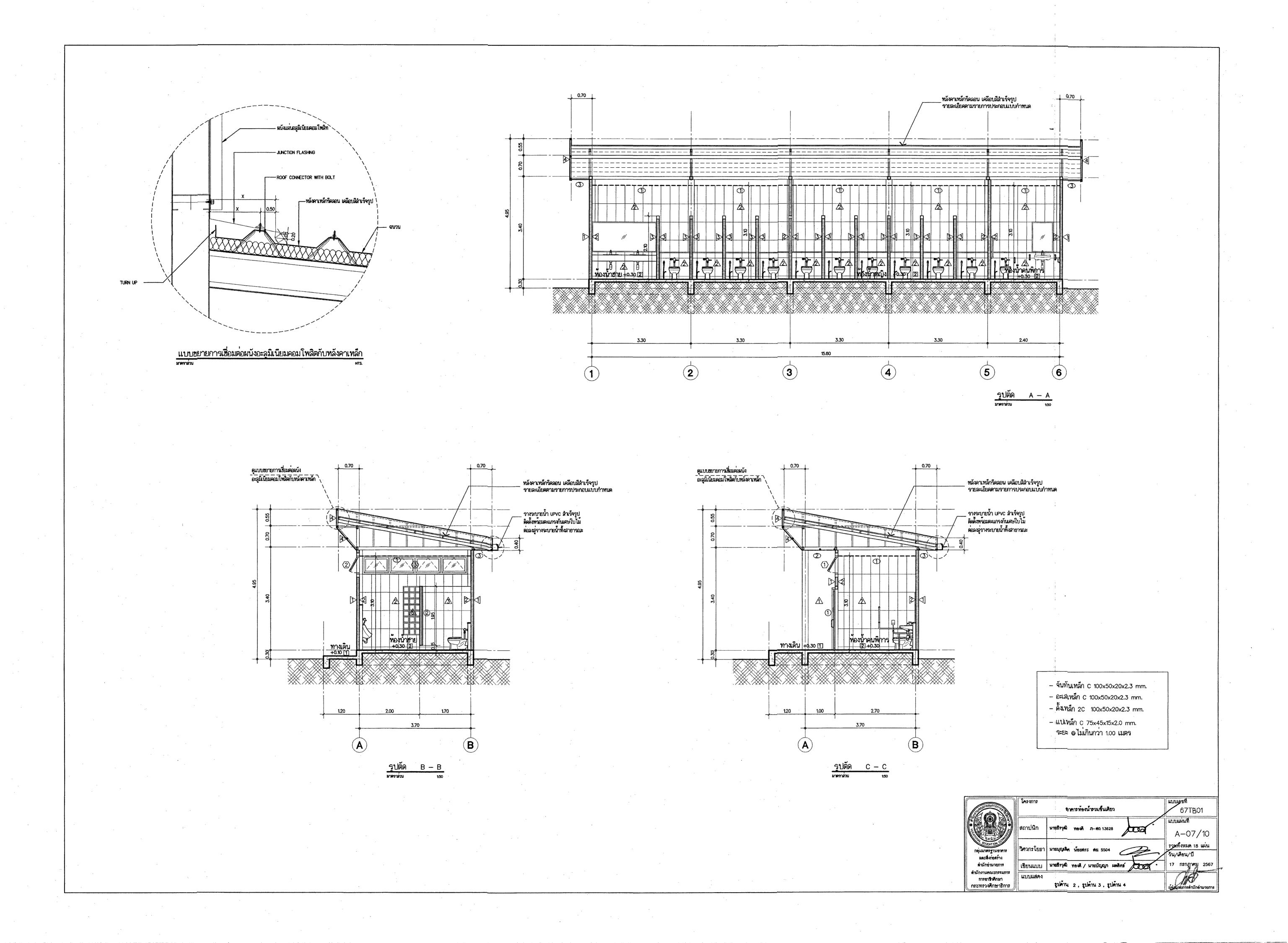


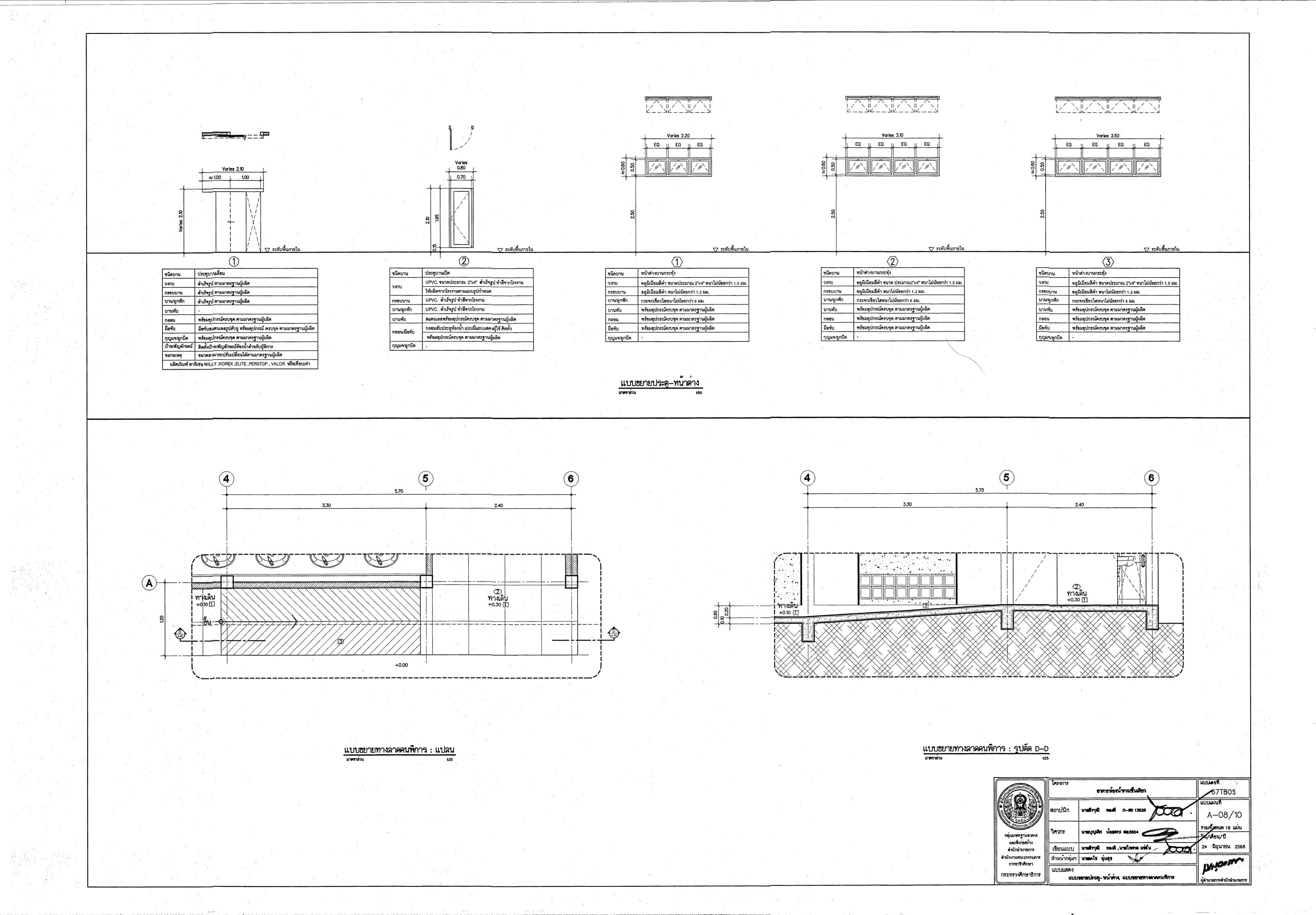
		โครงการ	อาคารห้องน้ำชวมขึ้นเดียว	แบบเลขที
			67TB01	
,		สถาปนิก	นายธิราุฒิ ทองศี ภ-สถ 13628	นบบแผนที A-04/10
	กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง	วิศวกรโยธา	นายบุญเดิด เขียเคระ สย 5504	รวมทั้งหมด 18 แผ่น วัน/เดือน/ปี
	สำนักอำนวยการ	เขียนแบบ	นายธัรวุฒิ ทองดี / นายบัญญา ผลสิทธ์	17 กรกฎาคม 2567
	ลำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระพรวงศึกษาธิการ	แบบแสดง	แปลนพื้นอาคาร	ผู้อ่านไรการล่านักอำนวยการ

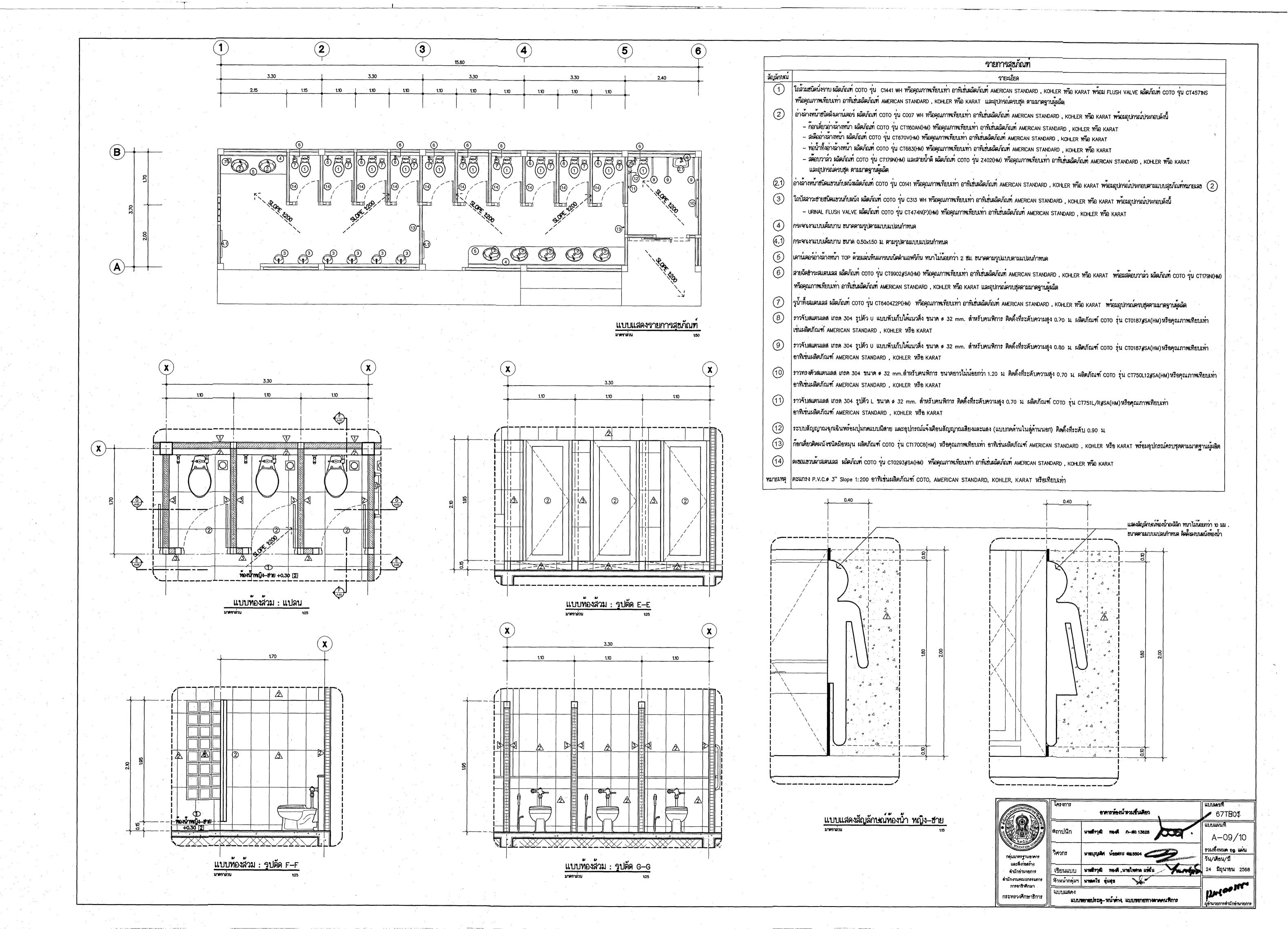


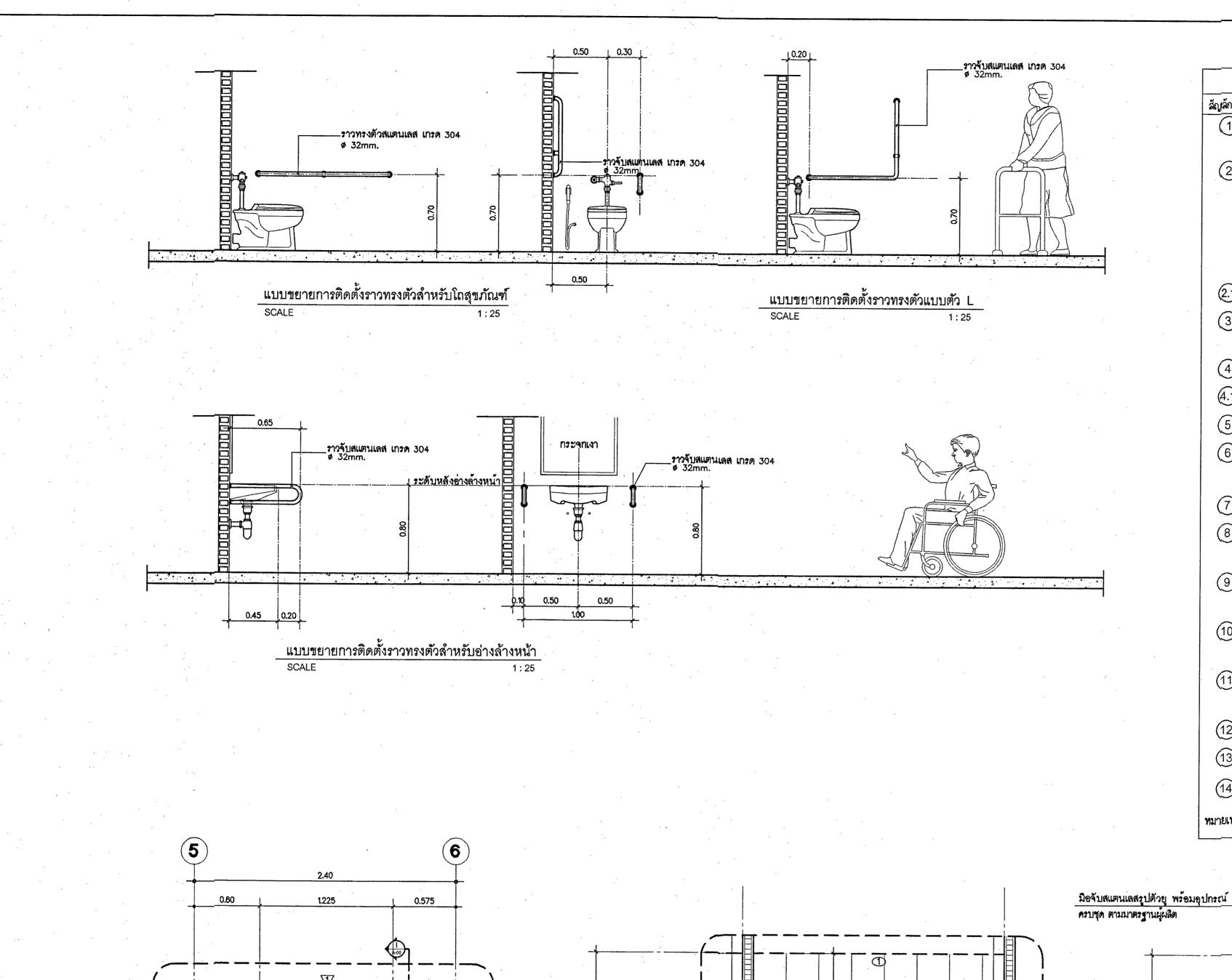


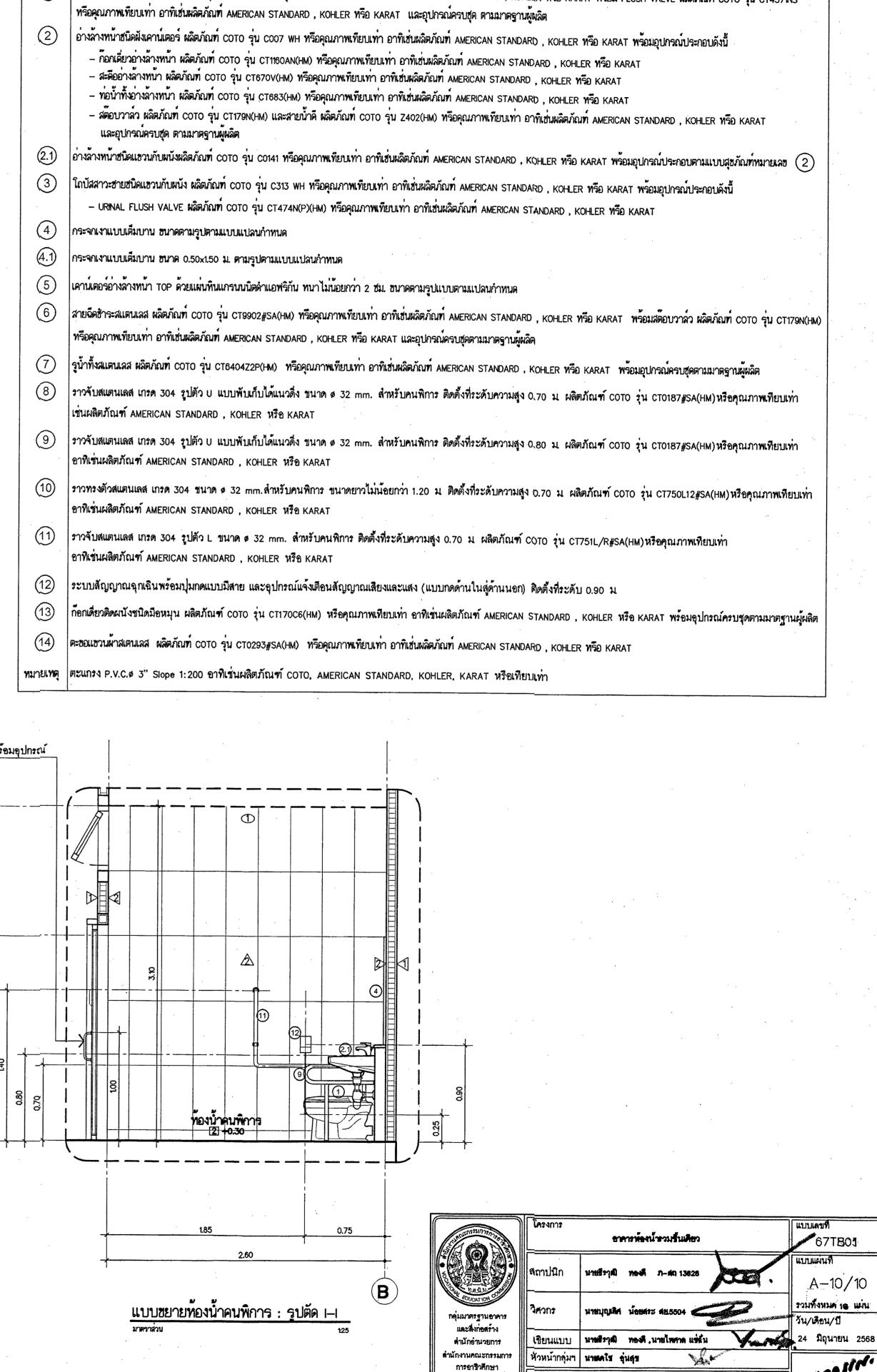








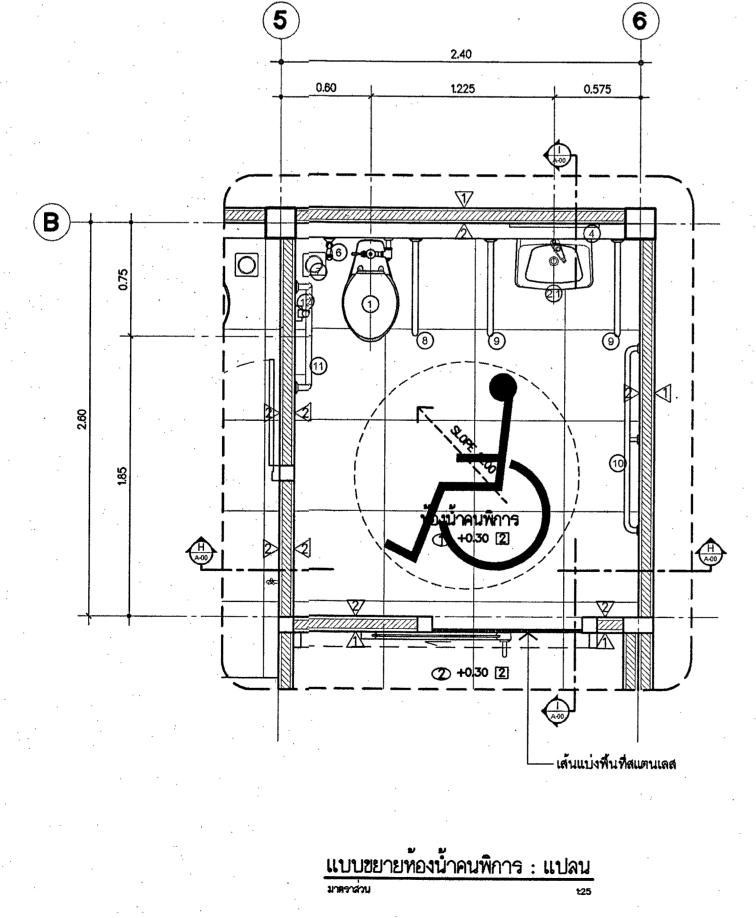


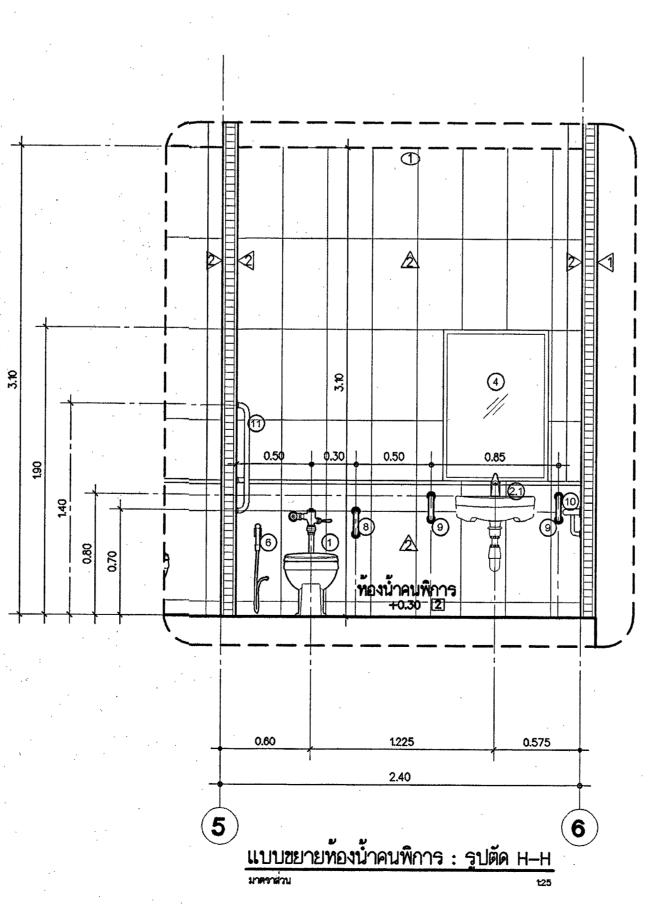


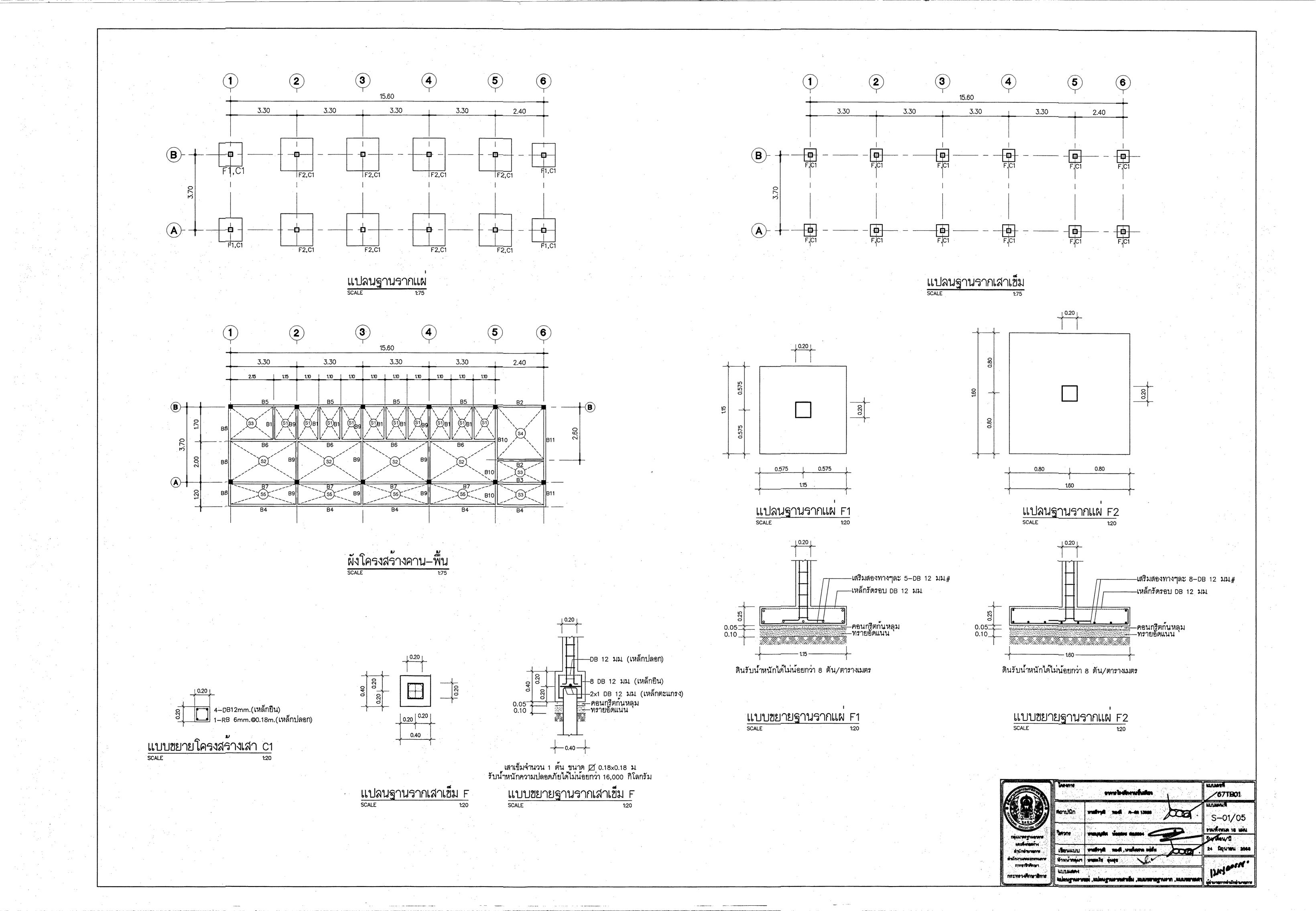
แบบแสดงราชการสุขภัณฑ์แบบขยายห้องน้ำคนฟิการ

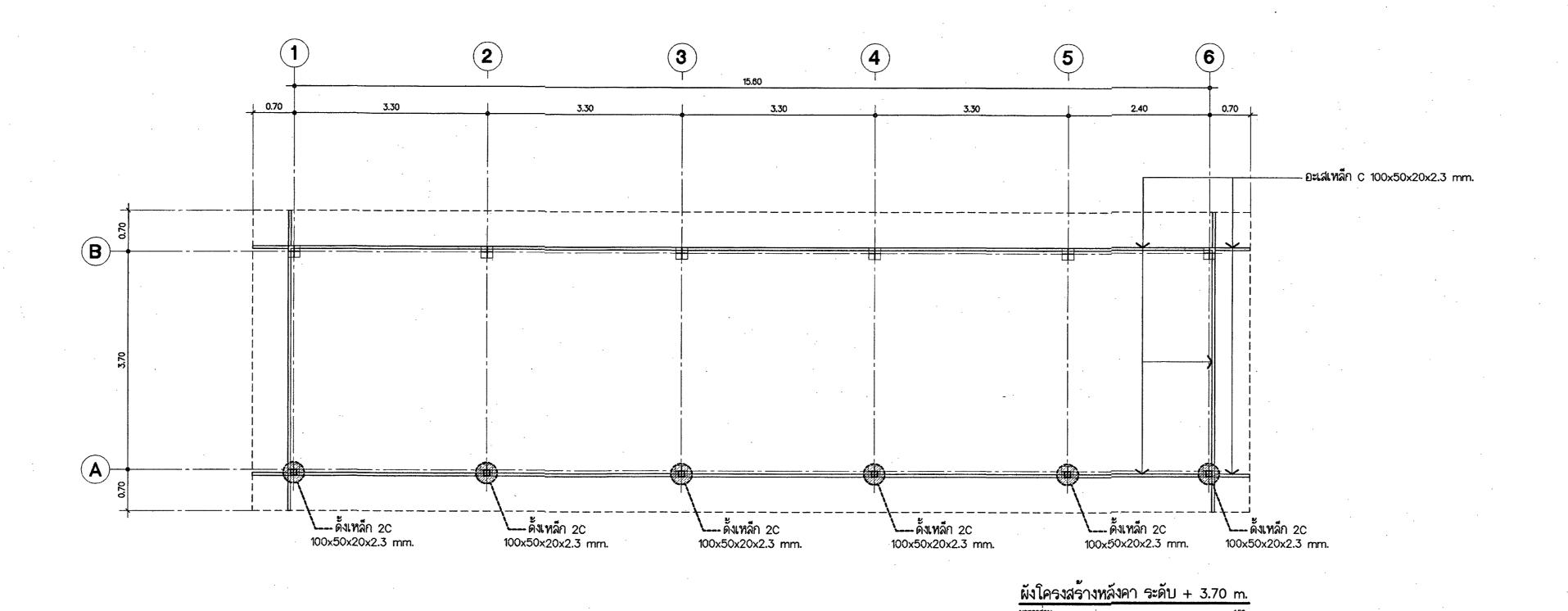
รายการสุขภัณฑ

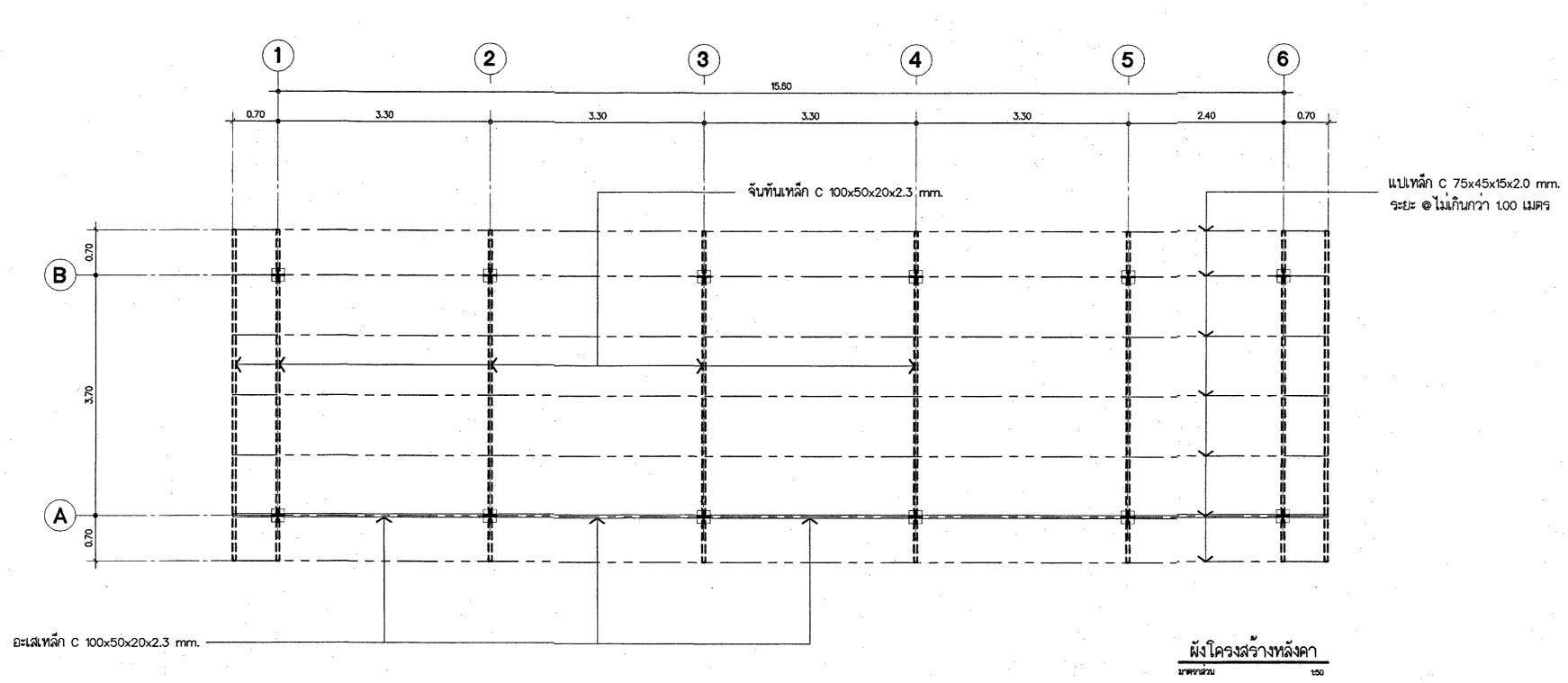
โถส่วมชนิดนั่งราบ ผลิตภัณฑ์ coto รุ่น C1441 WH หรือคุณภาพเทียบเท่า อาทิเช่นผลิตภัณฑ์ AMERICAN STANDARD , KOHLER หรือ KARAT พร้อม FLUSH VALVE ผลิตภัณฑ์ coto รุ่น CT4571NS

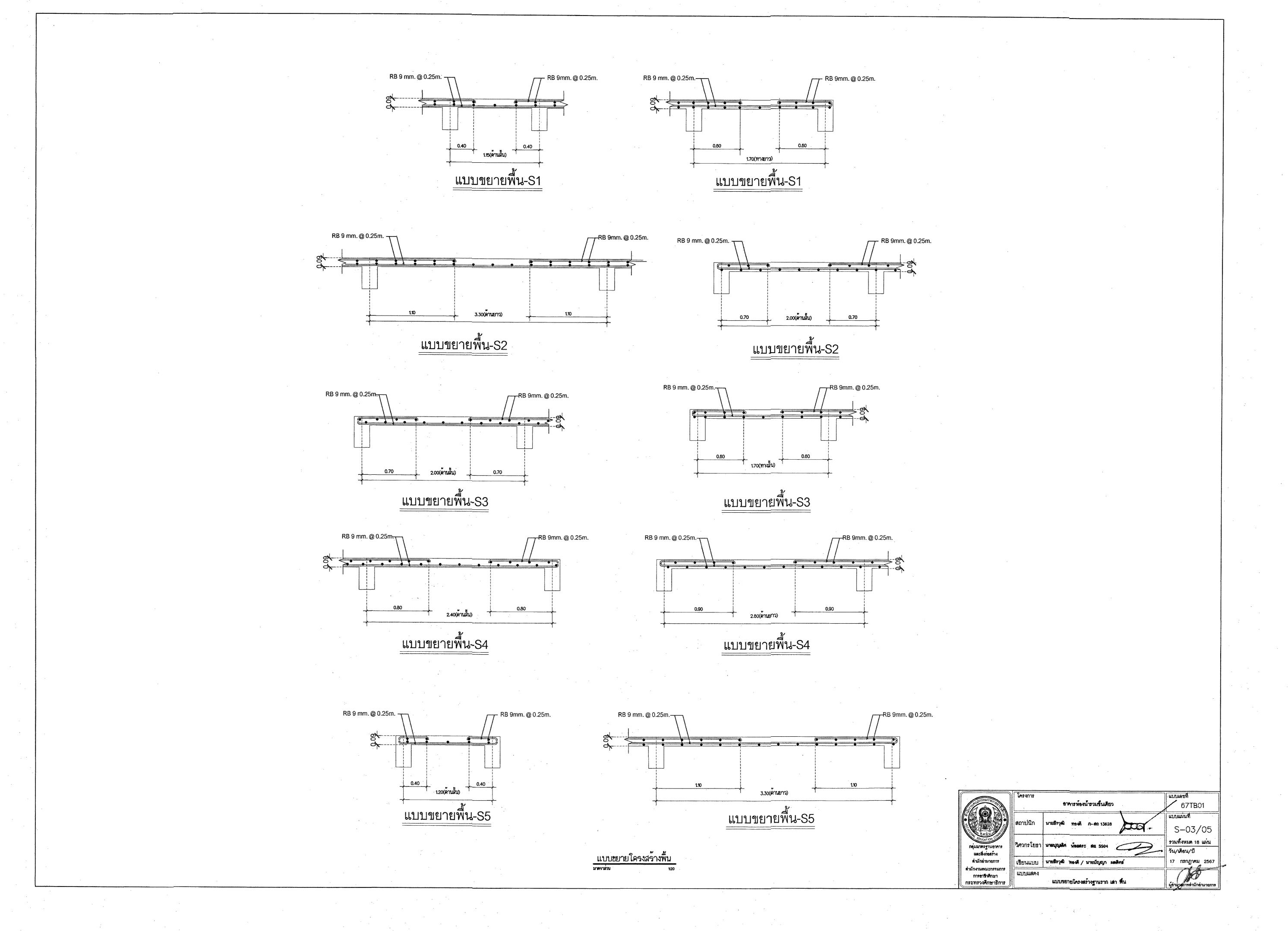


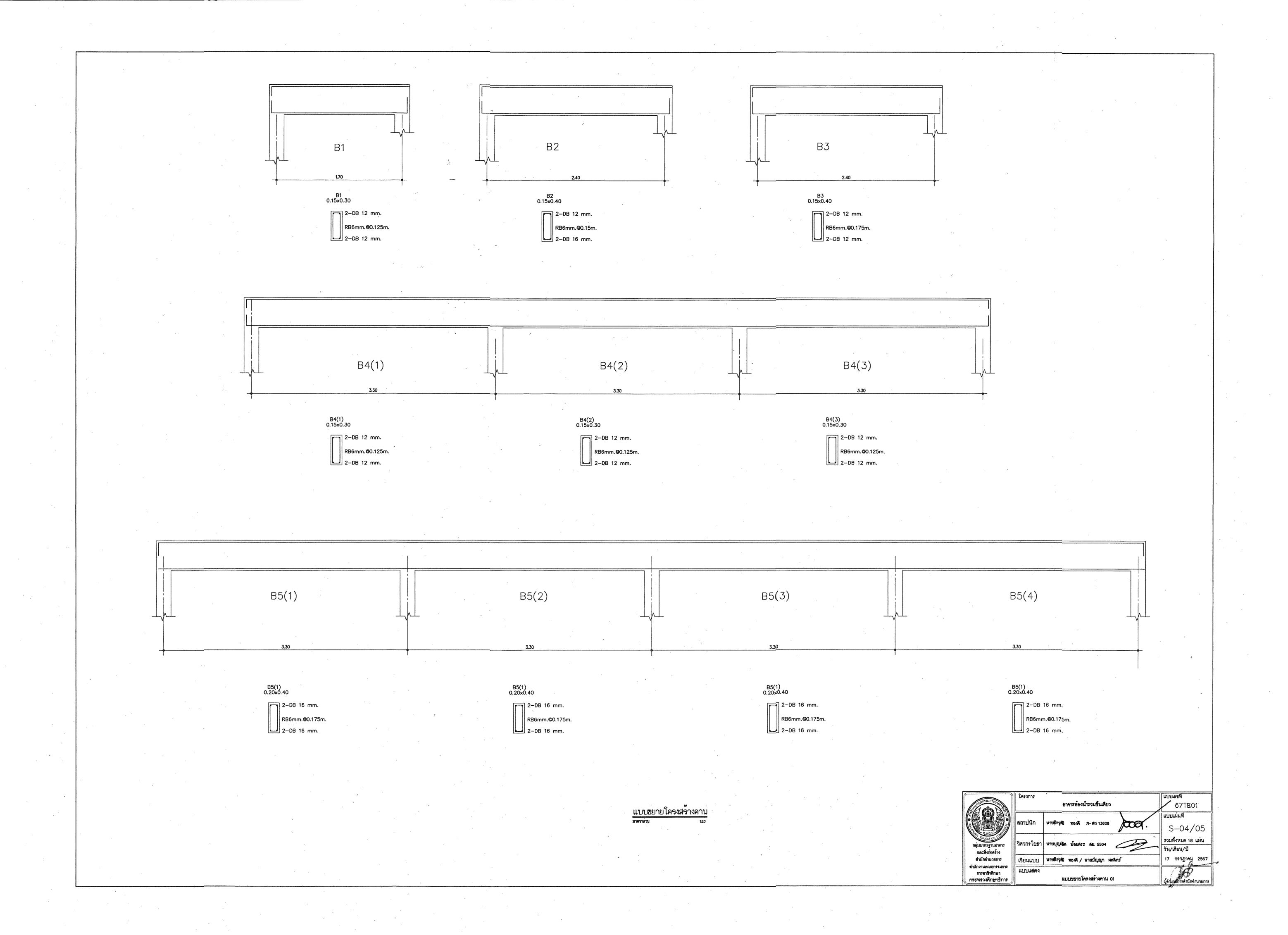


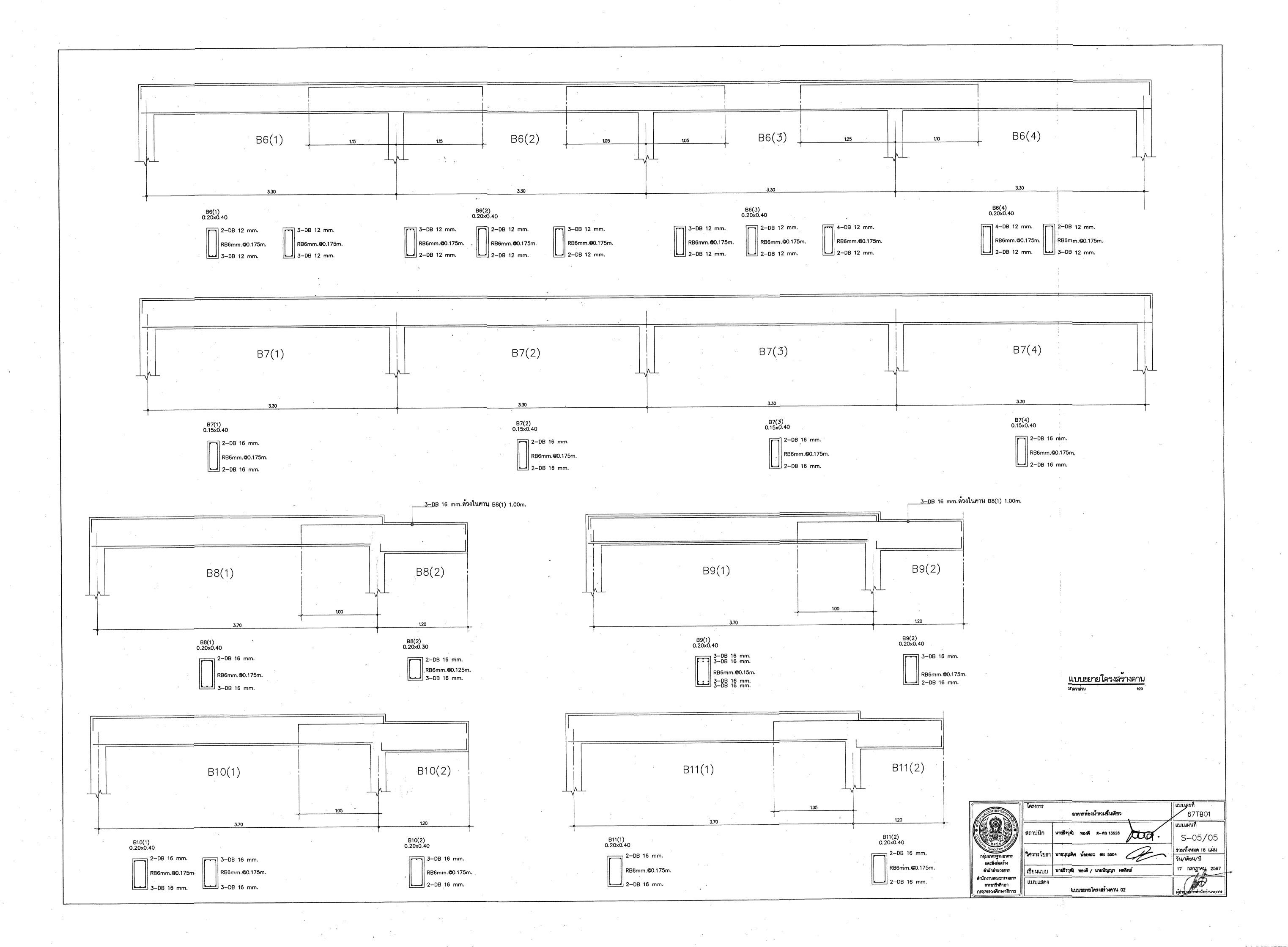


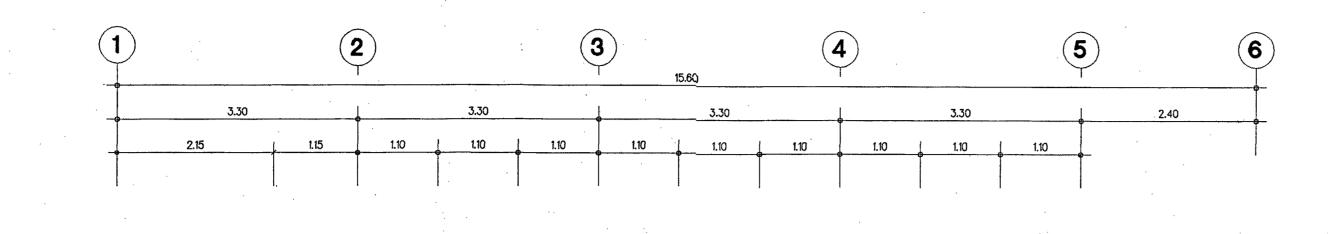


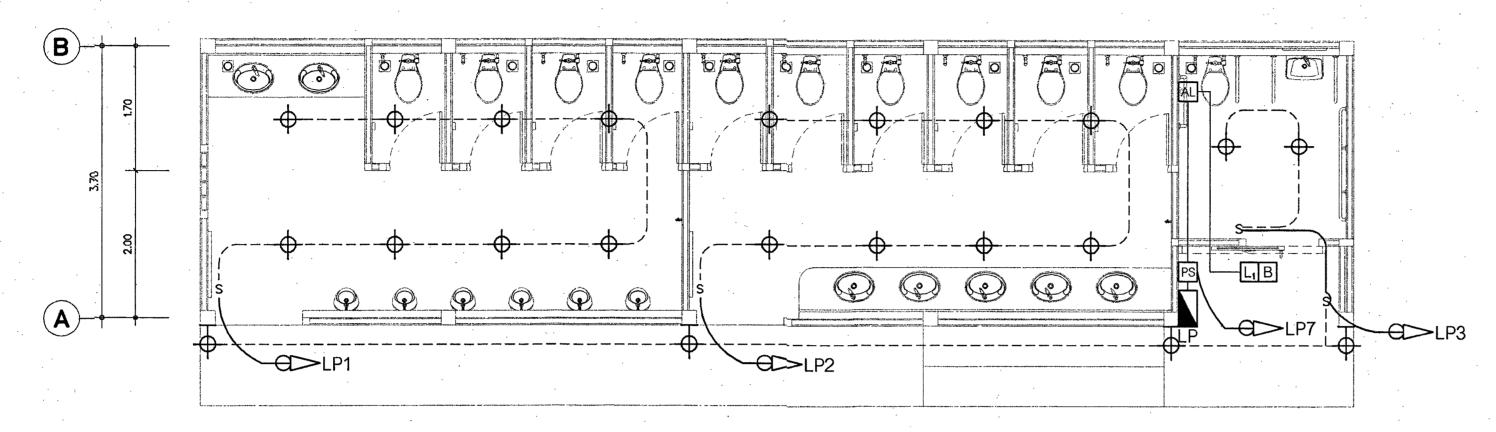




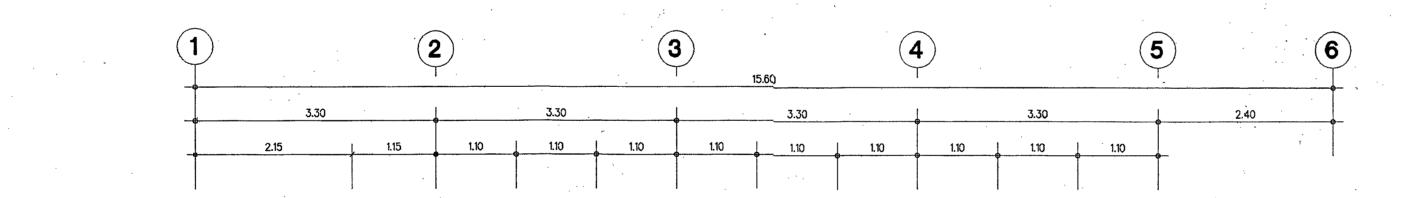


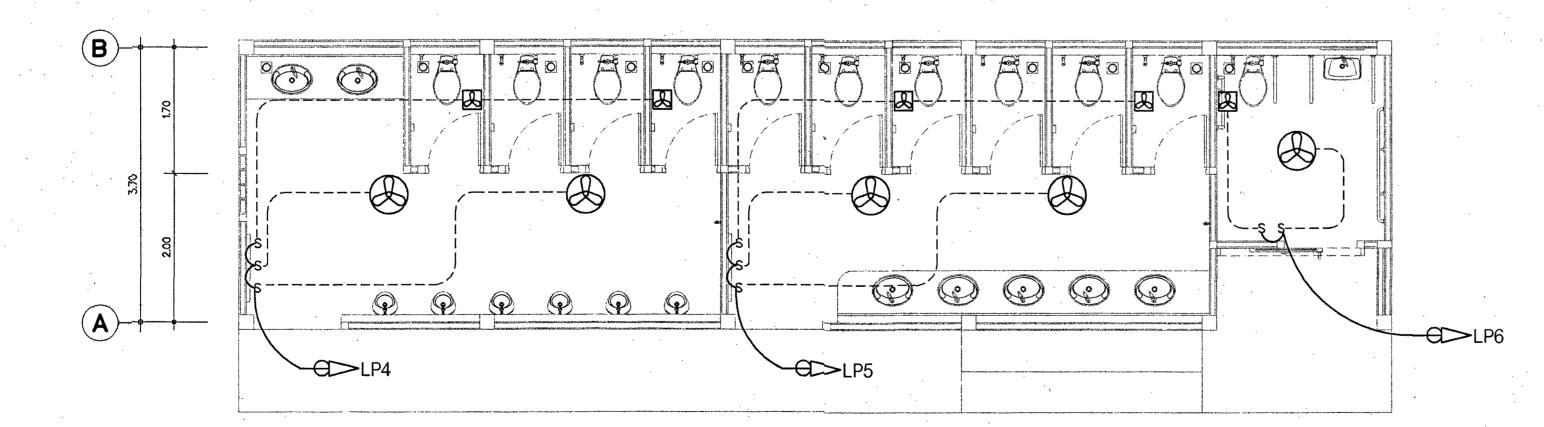






ผังระบบไฟฟ้า–แสงสว่าง





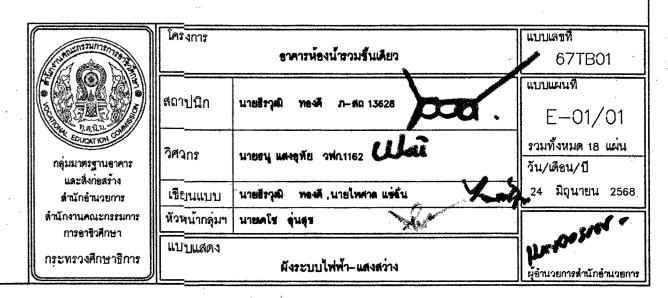
ผังระบบพัดลมระบายอากาศ

	รายการประกอบแบบไฟฟ้า						
สัญลักษณ์	รายละเอียด						
+	โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้า LED 1x14 วัตต์ ขูนาด 6"						
ф 1	โคมไฟติดผนังวัสดุอลูมิเนียม ขึ้ว 2xE27 พร้อม หลอด LED 2x14 วัตต์						
S	สวิตซ์ไฟ (ติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 1.20ม)						
	เซอร์กิตเบรกเกอร์						
LIB	Corridor Lomp (สัญญาณแสง) & Buzzer unit (สัญญาณเดียง)						
	(ติดตั้งระดับใต้ฝ่าเพดาน)						
AL	สัญญาณจุกเฉิน (Toilet Unit with Reset) แบบปุ่มกด						
	และมีเชือกดึง (ติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 0.90ม)						
PS	Power Supply 220AC / 12VDE						
\otimes	พัดลมโคจร ขนาด 16 นิ้ว						
	พัดลมดูดอากาศชนิดฝังฝ้า ขนาด 6 นิ้ว						

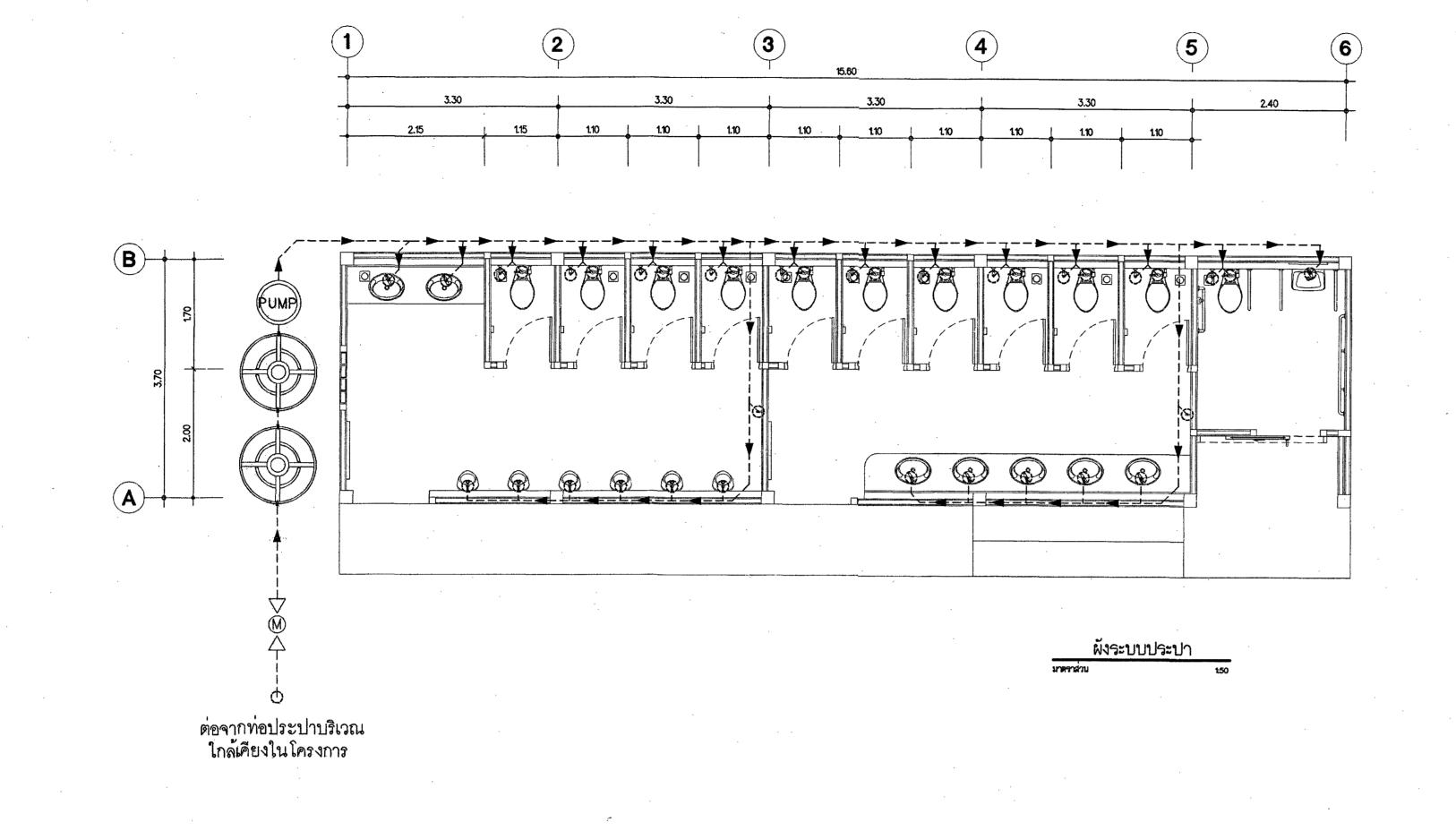
รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

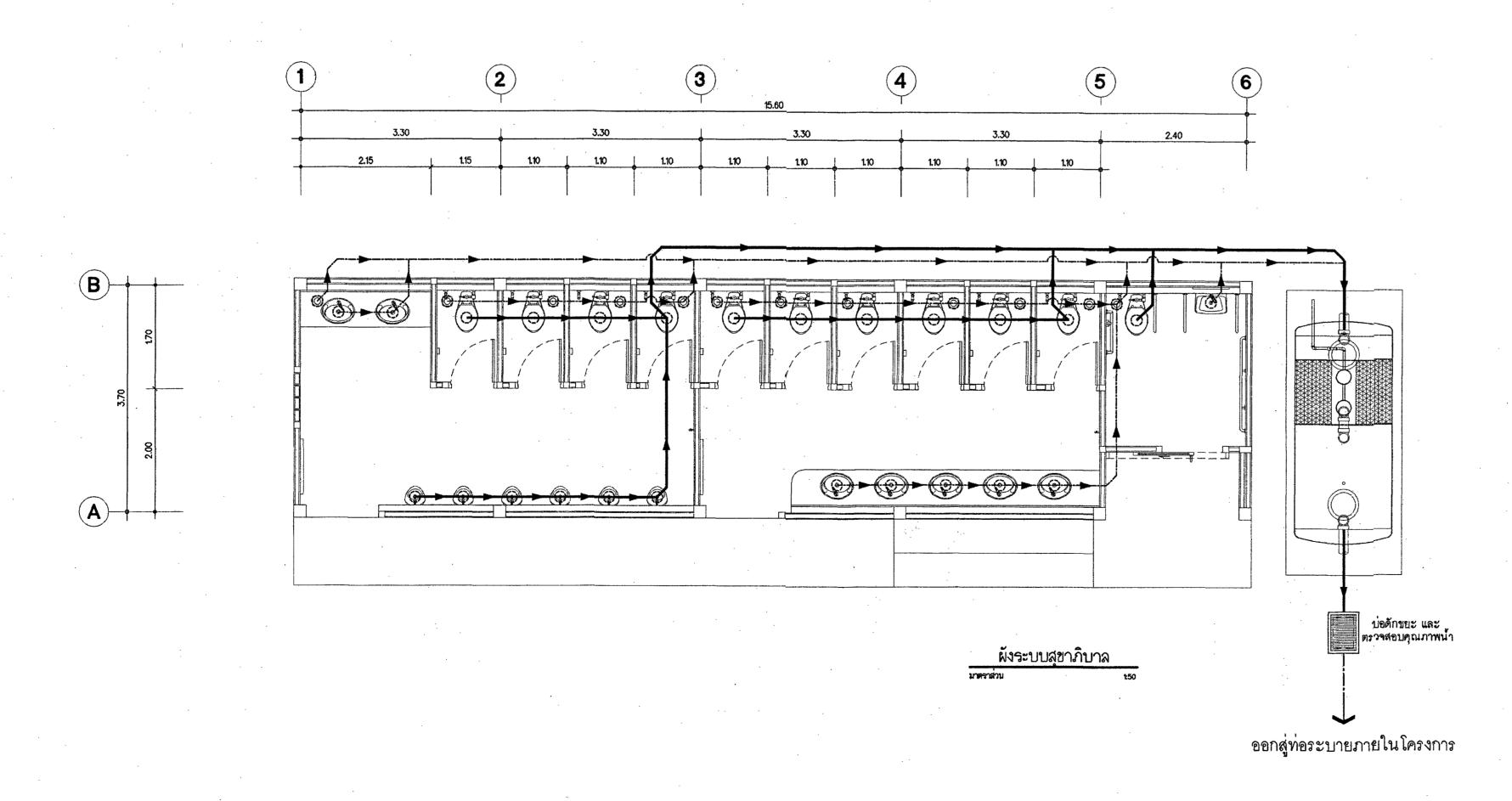
- หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545
- 2. วัสดุจุปกรณ์ที่ใช้
- 2.1 CIRCUIT BREAKER และแผงสวิตซ์อัติโนมัติเป็นผลิตภัณฑ์ของ SUQARE D, ABB, MEM, CLIPSAL, SIEMENS, MG, HANGER, GE
- 2.2 โคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้า
- 2.3 สวิตช์และเต้ารับ ผลิตภัณฑ์ PANASONIC, BITICINO, ABB, CLIPSAL
- 2.4 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดัง
- สายวงจรย่อยสวิตซ์และเต้ารับ 2.5 ตร.ม THW
- สายระหว่างดวงโคมและสายแยกจากสวิตซ์เข้าดวงโคม 2.5 ตร.มม тнพ
- สายดินวงจรย[่]อย 2.5 ตร.มม THW
- 2.5 พัดลมโคจร ขนาด 16 นิ้ว และพัดลมดูดอากาศชนิดฝังฝ้า ขนาด 6 นิ้ว ต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย มอก 934–2558 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก572–2528 หรือ มอกล่าสุดที่ทางราชการออกให้

	:		ตารางร	ายการโหลดว	เงจรย่อย				
ι	ลขที่แผงย่อย		เซอร์กิตเร	บรคเกอร์วงจ	รย่อย 10 kA(IC) ที่ 220 V	•	สถานที่ติดตั้ง หน้าห้องน้ำ	
.1	ระบบไฟฟ้า 1เฟส 2สาย 220 โวลต์		จำนวนวง	จรย่อยสูงสุด	8		• .	การติดตั้ง ติดลอยยึดผนั	
ı	MAIN TYPE IP 54		พิกัดกระแ	เสบัสบาร์	20 A			เลขที่แบบ 67TB01	
เงจรที่	รายการ	โหลด		เซอร์กิตเบรเ	าเกอร์	เกอร์ สายไฟ(ร		DIAGRAM	
116606	3 (B) (13	(VA)	ขั้ว	AT	TYPE	SIZE	TYPE		
1	แสงสว่าง (ห้องน้ำชาย)	112	1	16	МСВ	1/2"	EMT	•	
2	แสงสว่าง (ห้องน้ำหญิง)	112	1	16	МСВ	1/2"	EMT	1	
3	แสงสว่าง (ห้องน้ำคนพิการ)	28	1	16	мсв	1/2"	EMT	-	
4	พัดลม (ห้องน้ำชาย)	310	1	16	МСВ	1/2"	EMT	1	
5	พัดลม (ห้องน้ำหญิง)	310	1	16	MCB	1/2"	EMT	1	
6	พัดลม (ห้องน้ำคนพิการ)	155	1	16	МСВ	1/2"	EMT		
7	สัญญาณฉุกเฉิน	20	1	16	мсв	1/2"	EMT	1	
8	SPARE		1	16	МСВ	1/2"	EMT	 	
TOTAL	. CONNECTED LOAD	1047		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<u> </u>			
TOTAL	. DEMAND LOAD	837					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			เซอร์กิต	เบรกเกอร์				<u> </u>	
กระแสว	บัส 5 A.	20 AT. 5	50 AF.					ขนาดสายป้อน 4-G 2.5 sq.mn	
		10 kA(IC)	ที่ 220 V .					ชนิดสายป้อน IEC 01	



ขนาดท่อร้อยสายป้อน 3/4 "

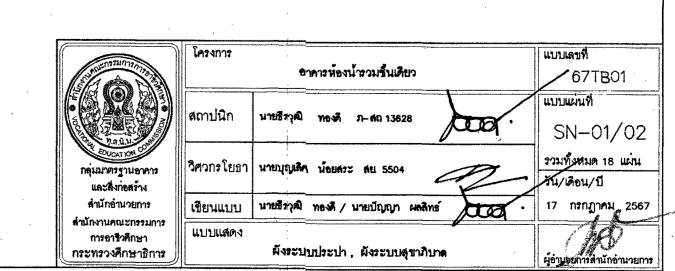


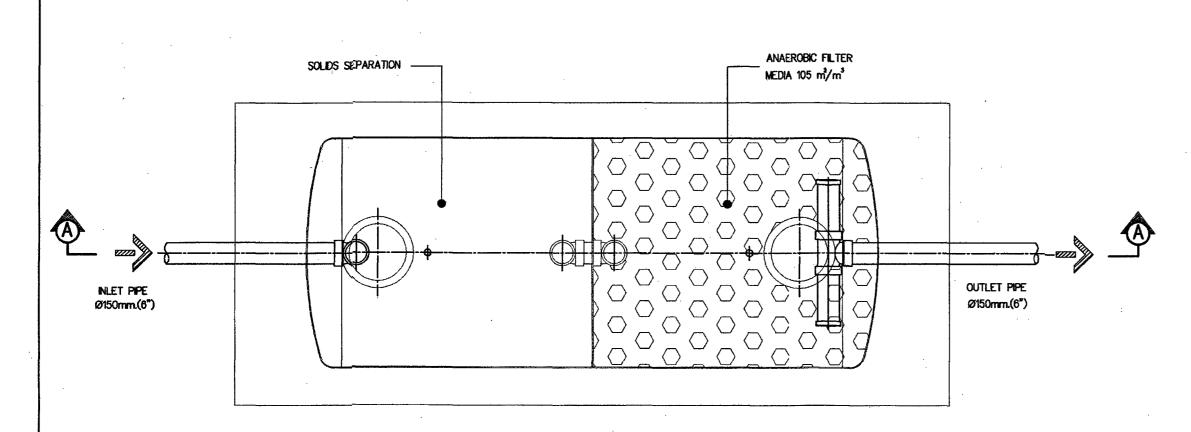


	รายการประกอบแบบประปา- สุขาภิบาล
ลัญลักษณ์	รายละเอียด
CWØ3/4*	ท่อน้ำประปา ๑ 1" , ต่อเข้าสุขภัณฑ์ ๑ 3/4"
SØ4"	ท่อโสโครก 🛮 4"
WØ2"	ท่อระบายน้ำทึ้ง ø 2"
VØ1 <u>"</u>	ท่อระบายอากาศ ตา"
{><}	ประตูปิด – เปิดน้ำทองเหลือง
M	มาตรวัดน้ำ
	บ่อดักขยะ และตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาดตามมาตรฐานกำหนด
	ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดไม่เติมอากาศ ขนาด 7 ลบ.ม./วัน
	ขนาดและการติดตั้งให้เป็นตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด
PLIMP	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงคงที่ ขนาด 350 วัตต์ การติดตั้งให้เป็นตาม
	มาตรฐานผู้ผลิตกำหนด
	ถึงเก็บน้ำขนาด 3,000 สิตร ขนาดและการติดตั้งให้เป็นตาม
	มาตรฐานผู้ผลิตกำหนด

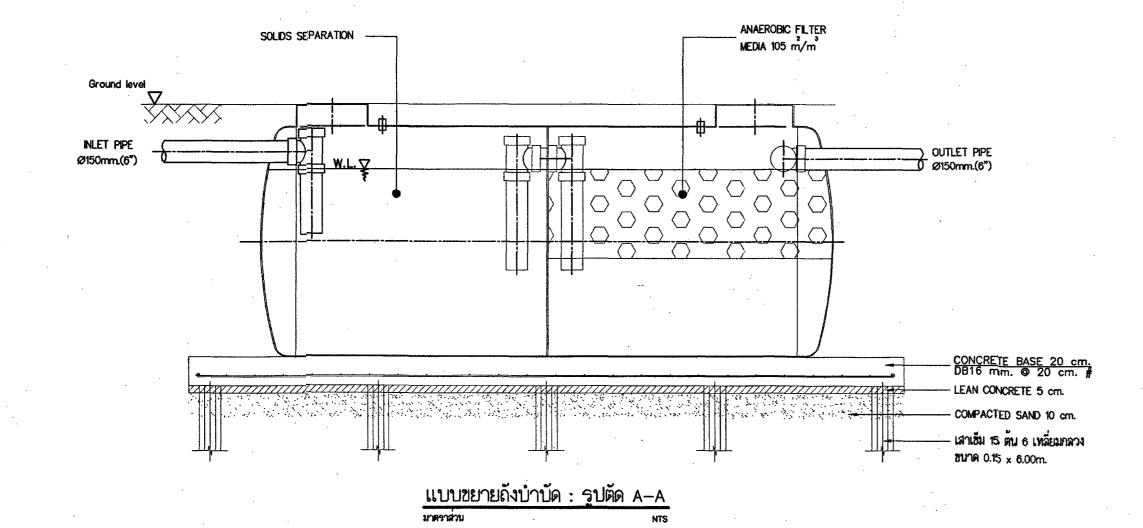
ตารางขนาดท่อสำหรับสุขภัณฑ์ต่างๆ (หากในแบบมิได้ระบุ)

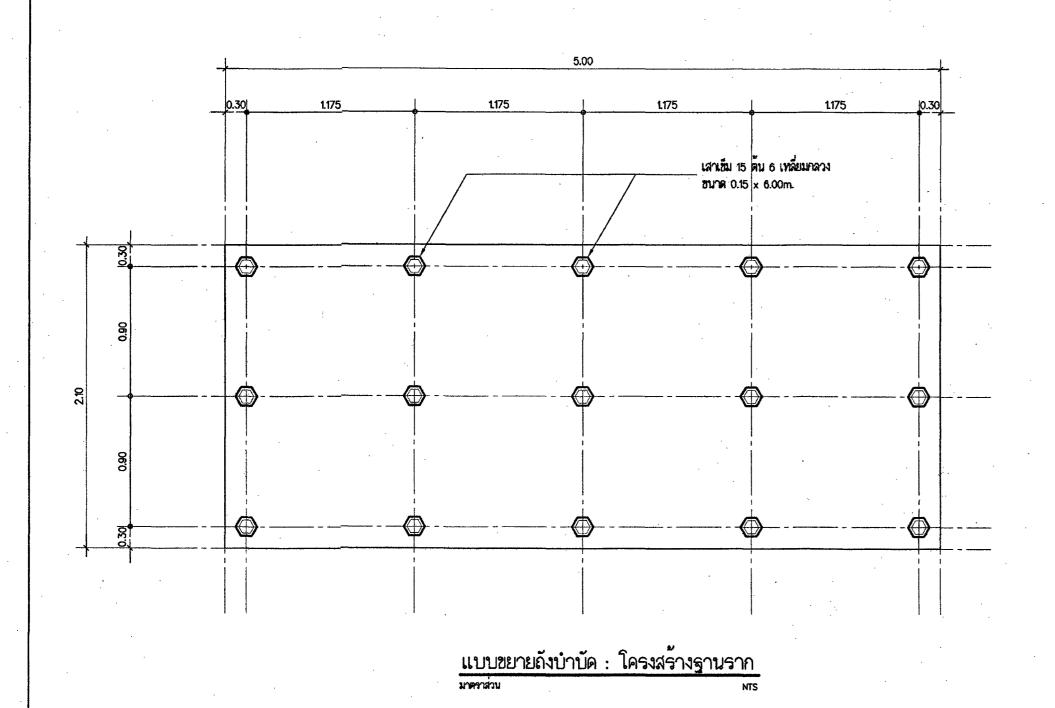
สุขภัณฑ์	ขนาดท่อประปา	ขนาดท่อระบายน้ำ	บนาคทอระบายการ
ไถซักโครก (ถังพักน้ำ)	ø1/2"	ø4"	ø2"
อ่างล้างหน้า	ø1/2"	ø2"	ø1 1/2°
อ่างขักล้าง	ø1/2"	ø2"	Ø1 1/2°
ผักบัว	ø1/2"	ø2"	_
ช่องระบายน้ำพื้น	<u> </u>	ø2"	j
ก๊อกน้ำ	ø1/2"	<u>.</u>	_ :





แบบขยายถึงบำบัด : แปลน มหาส่วน MTS





รายการประกอบแบบติดตั้งถัง

- 1. ชุดทลุมสำหรับผึงถัง จำนวน 1 ชุด ที่กั้นทลุมเทคอนกรีต 12:4 ให้ผ่าถึงอยู่ที่ระดับ +0.00
- 2. ต่อท่อ PVC จากน้ำเสียรวมเข้าถึง ให้ท้องท่อทางเข้าอยู่ที่ระดับ -0.20
- 3. ต่อท่อ PVC จากถังลงรางระบายน้ำให้ท้องท่อทางออกอยู่ที่ระดับ -0.40
- 4. ต่อท่อระบายอากาศ PVC 2" จากถัง ชิ้นสู่ที่สูงของอาคาร
- กลบทลุมผังถัง พร้อมเทคอนกรีตรัดผ่าถัง ให้เสมอระดับผ่าถัง

หมายเหตุ

- ระดับ * 0.00 อยู่ที่ระดับพื้นดินตามแบบสถาบัตยกรรม
- ความลาดเอียงของท่อทั้งทมดในงานไม่น้อยกว่า 1:100
- ท้องท่อทางออกของถัง ต้องอยู่สูงกว่าน้ำท่วมถึง 20 เชนติเมตร
- น้ำทั้งจากส่วมควรต่อเข้าถังโดยตรง
- น้ำทึ้งจากแพล่งอื่น ให้ต่อเข้าบ่อพักก่อนเข้าถัง เพื่อป้องกันกลิ่นย้อนกลับ กรณีน้ำทั้งจากครัวให้ต่อเข้าบ่อคักไขมันก่อนทั้งเข้าบ่อพัก
- โครงล้าง คสล. เสาเข็ม ออกแบบโดยวิศวกรโครงการ
- ทามติดตั้งในบริเวณที่มีรถยนต์จอดทับ หรือรถวิ่งผ่าน และทามติดตั้งลึกกว่าระดับที่กำทนดในแบบ
- หากติดตั้งนอกเหนือจากนี้ ให้ปรึกษาบริษัท ฯ

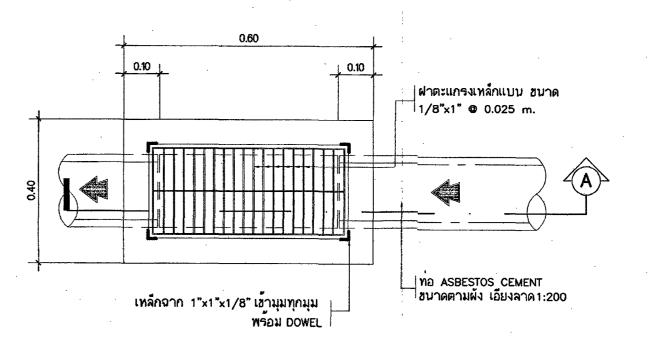
İTEM	DESCRIPTION	DETAIL
1.	TANK	
1.1	SOLIDE SEPARATION	3.62 m ³
1.2	ANAEROBIC FILTER	3.50 m ³
	TOTAL	7.12 m ³
2.	MATERIAL TANK	
	INLETØ150mm.	1
	OUTLETØ150mm.	1
	FLEXØ150mm.	2
	VENTØ50mm.	2
	COVERØ500mm.(ABS.)	2
	1	

* หาวถาหย่

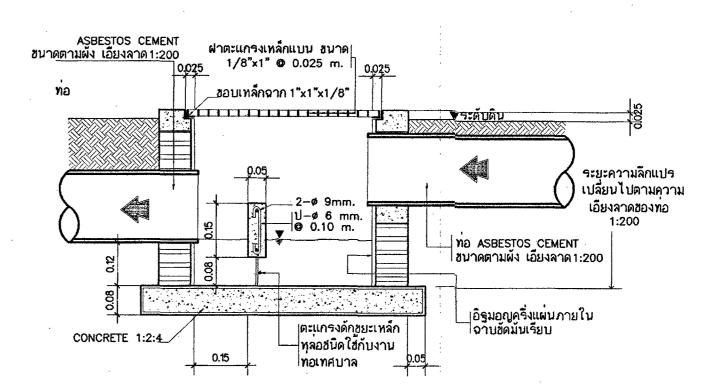
-- โครงสร้างฐานรากเป็นเพียงแนวทางการติดตั้งเท่านั้น การออกแบบเสาเซ็มและฐานรากให้ยืดถือตาม สภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและ ให้คำปรึกษาโดยวิศวกร โครงสร้าง

- ขนาดและรายละเอียดของฐานรากอาจเปลี่ยนแปลงตาม ขนาดของถังบำบัด และผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ ผู้รับจ้าง
ต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING รายละเอียดของโครงสร้างฐาก และรายละเอียดการติดตั้งถึงบำบัด ที่รับรอง
โดยวิสวกรโครงสร้าง ต่อคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน โดยต้องดำเนินการทำงาน
ตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

แบบขยายมาตรฐานถึงบำบัด



นปลบ scale 1:10



รูปตัด A

บ่อดักขยะ-ไขมัน ชนิด ฝาตะแกรงเหล็ก scale



ลำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

อาคารห้องน้ำรวมขึ้นเดียว
67TB01

สถาปนิก นายสีร่วุฒิ พองศี ภ-สถา3628

วิศวกรโยธา นายบุญเลิศ น้อยสระ สย 5504

เขียนแบบ นายสีรวุฒิ พองศี / นายบัญญา เผลิทธ์

เมายแสดง

แบบขยายมาตรฐานถึงบำบัด , แบบขยายบ่าตักขยะ-ดักไขมัน

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

(ตัวอย่าง)) ตารางการ จัดทำ แผนก	ารใช ้ พัสดท ี่ผลิตใน	ประเทศไทย (ภาคผนวก 1)
() 0 0 14	/ Pi 16 1411 16 4FIFL 1 99F 18611	I I O DU MANINIMANI DI DI DI	HICKNING (II INNUILL I)

ชื่อสถานศึกษา
รายการพัสคุนรื่อคุรุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ช่อมแชม
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย บาท	เป็นเงิน เป็นเงิน	พัสดุ ในประเทศ	ทักผู ต่างประเทศ
1	วัสดุรองกัน ฐ านราก (ทรายหยาบ)	ลบ.ม.	10	300	3,000	3,000	-
2	เสาเข็ม ค. ธ.ร. ขนาด 0.35x0.35x21.00 ม.	ต้น	20	3,000	60,000	60,000	-
3	คอนกรีตผสมเสร็จ	ลบ.ม.	100	2,000	200,000	200,000	_
4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 6 มม.	กก.	300	19.00	5,700	5,700	-
5	เหล็ก C 150x50x20x2.3 มม.	nn.	200-	35.20	7,040	7,010	1
6	กระดานไวท์บอร์ด	ชุด	15	10,000	150,000	150,000	-
7	ลิฟต์โดยสารขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า กก.	ชุด	1	100,000	100,000	-	100,000
6	ชื่นๆ	-	-	-	-	-	-
มวม					525,740	425,740	100,000
อัตรา (ร้อยละ)					100	80.98	19.02

ลงชื่อ	(ผู้รับจ้าง)
()

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ เหล็กที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 2)

	ชื่อสถานศึกษา	
รายการพัสดุหรือคุรภัณฑ์ที่ใช้ในง	งานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ช่อมแชม	
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประ	ะเทศ	
ปริมาณเหล็กทั้งโ คร งการ	รวม 32.00 ตัน	•

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 6 มม.	ตัน	10	10	-
2	เหล็กเส้นกลมผิวช้ออ้อย 20 มม.	ตัน	20	20	-
3	เหล็ก Channel C 100x50x9.36 kg./m.	ตัน	2	-	2
4	ชื่นๆ	-	-	-	
มาม			32	30	2
อัตรา (ร้อยละ)		·	100	93.75	6.25

ลงชื่อ	(ผู้รับจ้าง)		
(\		

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงกกรก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาจ้าง
- 2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครูภัณฑ์ ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างดังตัวอย่าง ภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 (ภาคผนวก 2 เฉพาะวัสดุก่อสร้างเป็นเหล็ก) โดยใช้กระดาษขนาด A4 พร้อมหนังสือนำส่งให้กับผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) ภายใน 60 วัน นับถัด จากวันทิได้ลงนาม เนลญญาจ้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ (ผู้ว่าจ้างได้รับเอกสารดังกล่าวข้างต้น ต้องส่งมอบให้กับประธานกรรมการ ตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างจัดทำตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภาคผนวก 3)

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่า /ปริมาณ การใช้วัสดุ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผน ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการ ส่งมอบงานแต่ละงวดหรือต้องไม่เกินงวดสุดท้าย

- 3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ขย่างในขยางหนึ่งแล้วแต่กรณ์แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อมีการร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่า วัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - 3.1. สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MiT) ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 3.2 ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3.3. หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อคิน เป็นต้น

หมายเหต

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งแนบไว้กับสัญญาจ้าง โดยจัดทำตามหนังสือที่ กค (กวจ) 0405.2/2 452 ลงวันที่ 17 กันยายน 2562 และให้รวมถึงกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจงอีกด้วย

ร้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ ตาม ว 78				เครที่	
	สถาปนิก	นายกิติพงศ์ คำเจริญ ส-สถ 3160	Smi.		1 /
	พยาบนก	MITTA		แม่นที	1
Search Search	วิศวกร	นาชบุญเลิศ น้อยดระ สย. 5504	2	***	MEŅT
เละสิ่งก็อสร้าง สำนักอำนวชการ สำนักงานคณะกรรมการ เทรอาฐิวศึกษา	344.31.13	M7779		รวม	RIMA
	เลียนแบบ	นายณวงศ์ จานวงศ์ นายเคโช อุ่นธุช 🤇	>C)	Lin	V
	กราภกษา	ร้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ (ตาม ว78)	ผู้อำนวยการ	n.	~ ~.
 1	1	1 45		16	

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว (ACI 318-99 และ UBC-1994)

เสริมเหล็กในคาน

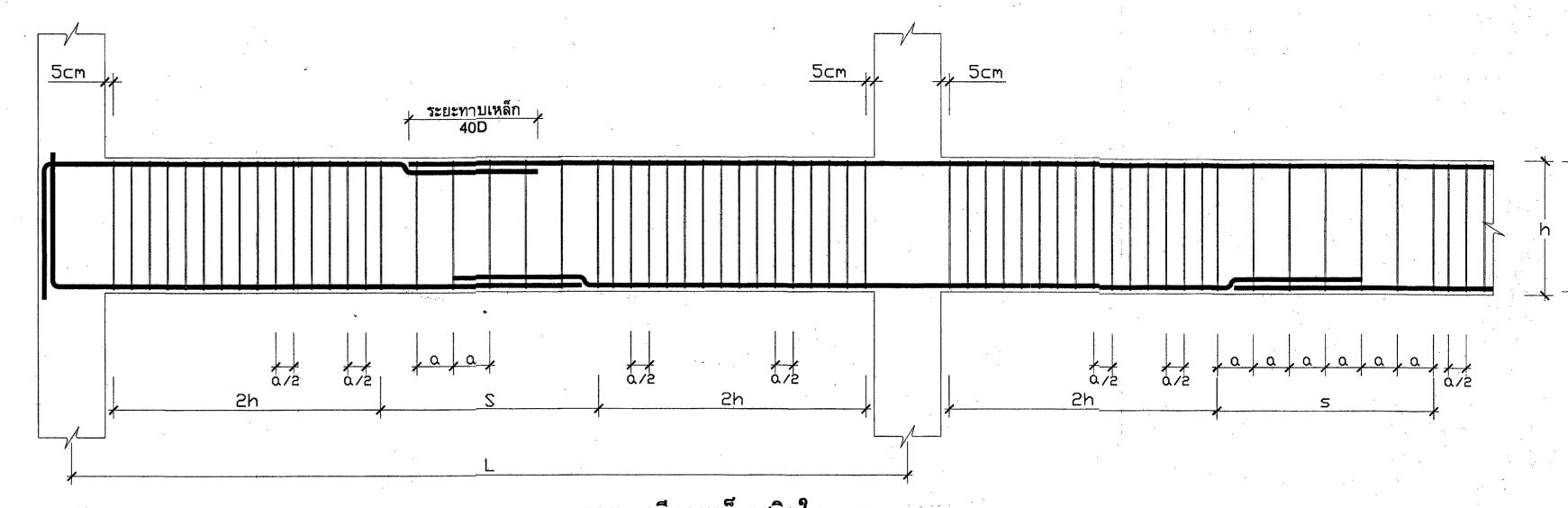
การจัดรายละเฮียดเหล็กเสริมในคาน มีดังนี้

- การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาตันนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาส่วนนอกสุด และงอเหล็กเสริมเผื่ออีกเป็นระยะอย่างน้อย h เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
- 2. จุดการต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวจะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของ คานและเสา อย่างน้อน 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามต่อทาบเหล็กภายในบริเวณข้อหมุนพลาสติด(2h) และบริเวณจุดต่อ เสา-คาน ทั้งนี้เพราะ เหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคลากได้ และมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับ ไป-มา ด้วย
- 3. เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วงคือ 2h บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่น เป็นพิเศษตามข้อกำหนา เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ S บริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปาติดังแสดงรายละเอียดในรูป

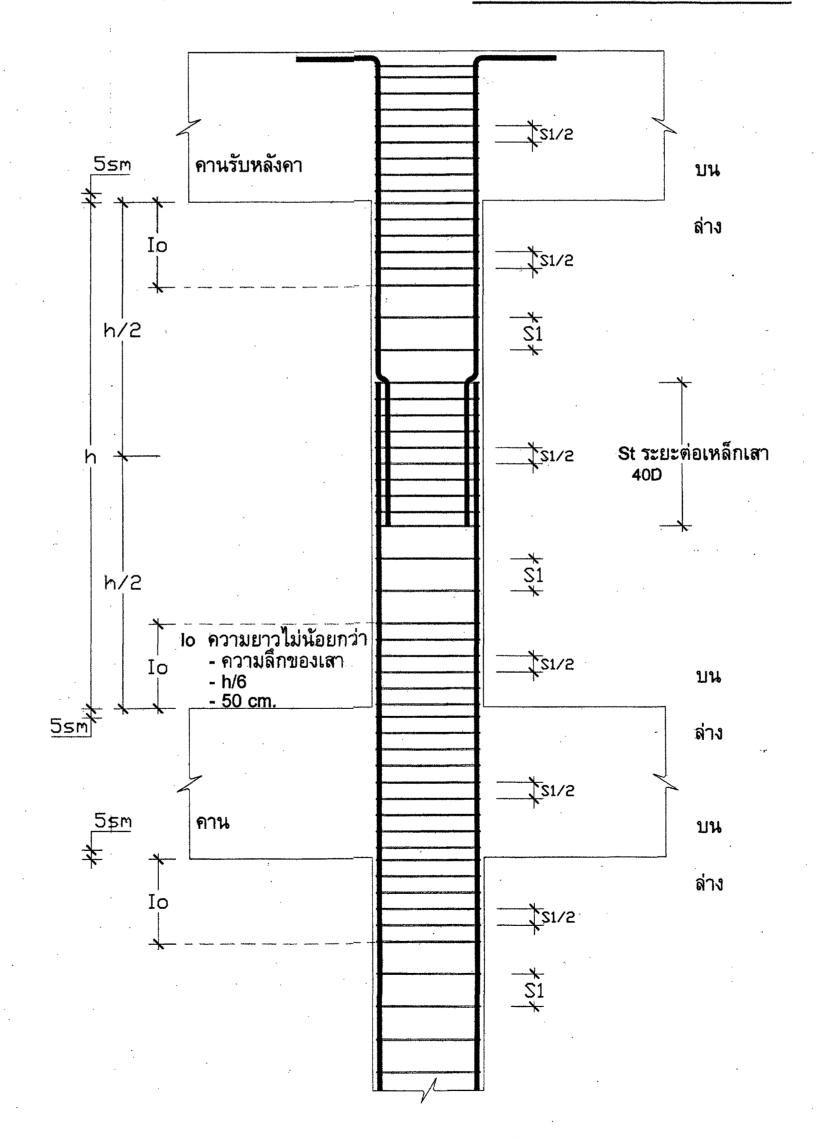
เหล็กเสริมในเสา

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา มีดังนี้

- การต่อทาบเหล็กยืน จะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น ห้ามต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว lo จากข้อต่อเสา-คาน ดังแสดงในรูป เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าโมเมนต์ดัดสูง
- 2. เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมื้อยู่ 2 ช่วงคือ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว 10 จากผิวรอยต่อ และSt บริเวณช่วงกลางเสา ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอก ที่แน่นเป็นพิเศษ(S1/2)ตามข้อกำหนด นอกเขตระยะความยาว 10 ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ (S1)



รายละเอียดเหล็กเสริมในคาน



การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา