ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

งานเป็นค่าก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย ๖ที่/๔๙

๑. ความเป็นมา

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ ๑ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์เขต ๒ เปิดทำการสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เป็นโรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพของอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมากที่สุดในเขตพื้นที่การศึกษาและเป็นศูนย์กลางในการใช้สถานที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนในเขตอำเภอหรือกิจกรรมของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่นๆที่มาขอใช้สถานที่ แต่ยังมีห้องน้ำห้องส้วมไม่เพียงพอสำหรับนักเรียนและผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในสถานศึกษา ทำให้โรงเรียนได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๙ งบลงทุน ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (รายการงบปีเดียว) ตามแผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้โครงการโรงเรียนคุณภาพ เป็นห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย ๖ที่/๔๙ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนห้องน้ำห้องส้วมสำหรับนักเรียนและผู้ที่มาใช้บริการในสถานศึกษา

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อทดแทนห้องน้ำห้องส้วมที่เสื่อมสภาพและได้รื้อถอนไป

๒.๒ เพื่อแก้ไขปัญหาจำนวนที่นั่งห้องน้ำห้องส้วมไม่เพียงพอกับผู้ใช้บริการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว *

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างใน วงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ ๑ เชื่อถือ

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)	(นายเดชา ปริมาณ)	(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาในการจัดซื้อหรือจัดจ้าง โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี โดยผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)	(นายเดชา ปริมาณ)	(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

(๔) ..... (ระบุเอกสารอื่นตามที่หน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้างเห็นสมควรกำหนด เช่น สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น) .....

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคา

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานเท่านั้น)

(๓) บัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคา

๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ ก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย ๖ที่/๔๙ โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ ๑ ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๒ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๕.๑.๑ แบบก่อสร้างส้วมนักเรียนชาย ๖ ที่/๔๙ กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

๕.๑.๒ รายการปริมาณงาน และสรุปค่าก่อสร้าง

๕.๑.๓ รายการแบ่งงวดงาน

๕.๒ งานอื่น ๆ

๕.๒.๑ งานป้องกันและปิดสถานที่ขณะทำงานที่ต้องการก่อสร้าง พร้อมทำความสะอาดตลอดระยะเวลาการทำงาน

๕.๒.๒ วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดในแบบรูปรายการต้องได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ตามกำหนด และให้ผู้รับจ้างนำใบมาแสดงและให้ผู้ควบคุมงานเก็บไว้ ๑ ชุด (ตามรายการ)

๕.๒.๓ งานอื่น ๆ ที่เป็นไปตามโรงเรียนกำหนด

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙

๗. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ/งานจ้าง ภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้างแบ่งงวดงานออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑

จ่ายเงิน ๓๐% เวลาทำงาน ๓๐ วัน

เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตอกเสาเข็ม หล่อฐานราก เสา ค.ส.ส. พื้น ค.ส.ล.

และติดตั้งโครงหลังคาเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการถูกต้องครบถ้วน

และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)	(นายเดชา ปริมาณ)	(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

งวดที่ ๒

จ่ายเงิน ๓๐% เวลาทำงาน ๓๐ วัน

เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการมุงหลังคา ก่ออิฐผนัง ติดตั้งตั้งประตู-หน้าต่าง ฉาบปูนเรียบเรียบผนัง ทำผ้าเพดานเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

งวดที่ ๓

จ่ายเงิน ๔๐% เวลาทำงาน ๓๐ วัน

เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการทำงานส่วนที่เหลือเสร็จทั้งหมดจนครบถูกต้อง ตามแบบรูปรายการ พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างและซ่อมแซม ในส่วนที่เสียหายจากการทำงานจนเป็นที่เรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

๘. วงเงินในการจัดซื้อ/จ้าง ภายในวงเงิน ๖๔๒,๓๐๐ บาท (หกแสนสี่หมื่นสองพันสามร้อยบาทถ้วน)
ราคากลางในการก่อสร้าง เป็นเงิน ๗๐๑,๒๒๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งพันสองร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

๙. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้หลักเกณฑ์ราคา พิจารณาตัดสินจากราคารวม โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยรัฐและวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ

๑๐.การทำสัญญา

ผู้เสนอราคาที่โรงเรียนคัดเลือกจะต้องทำสัญญาภายใน ๗ วันนับถัดจากวันที่ที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้าง ให้โรงเรียนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ เงินสด

๑๐.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๑๐.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๑๐.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๑๐.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการคัดเลือก (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ใช้กับงานก่อสร้างเท่านั้น)

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)	(นายเดชา ปริมาณ)	(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

รายการ ก่อสร้างอาคาร*

ประเภทงาน อาคาร*

*สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It / Io + ๐.๑๐Ct / Co + ๐.๔๐ Mt / Mo + ๐.๑๐ St /So

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่โรงเรียนได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ

๑๒. ผู้รับผิดชอบงานดังกล่าว

๑) **โรงเรียน** : โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ ๑
ถนน - ตำบล/แขวง ท่าปลา
อำเภอ/เขต ท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์
รหัสไปรษณีย์ ๕๓๑๕๐

๒) **โทรศัพท์** : ๐๘๓-๐๔๔๒๖๕๑

๓) **ทางเว็บไซต์** : http://thaplaanusorn1.ac.th/mainpage

๔) Email Address: thaplaanusorn01@gmail.com

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)
ประธานกรรมการ

(นายเดชา ปริมาณ)
กรรมการ

(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)
กรรมการ

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2569

แบบรูปตึกสำนักงานใหม่
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่
ต.บ้านใหม่ อ.ทับคล้อ จ.พิษณุโลก

64/49 ซอยหลักเมืองสายใต้ ถนนพิชิตสงคราม ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

สารบัญแบบ

หมายเลข	แบบแสดง	แผ่นที่
	แบบสถาปัตยกรรม	
–	ปก	1
A–01	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ 1/2	2
A–02	รายการประกอบแบบ 2/2	3
A–03	แปลนห้องส้วมชาย	4
A–04	รูปด้านหน้า รูปด้านหลัง	5
A–05	รูปด้านข้าง ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์	6
A–06	รูปตัด A	7
A–07	รูปตัด B	8
A–08	แบบขยายประตู	9
A–09	แบบขยายผนังบังตา	10
A–10	แบบขยายผนังห้องน้ำ	11
A–11	แบบขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน	12
	แบบวิศวกรรม	
S–01	แปลนฐานรากแบบฐานแผ่ แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	13
S–02	แปลนคาน และพื้น , แปลนหลังคา	14
S–03	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่	15
S–04	แบบขยายฐานรากแบบฐานเข็ม	16
S–05	แบบขยายคาน	17
S–06	แบบขยายพื้นและอ่างล้างหน้า	18
S–07	รูปตัดโครงหลังคา	19
	แบบไฟฟ้า	
E–01	แปลนไฟฟ้า	
		20
	แบบสุขาภิบาล	
SN–01	แปลนสุขาภิบาล	21
SN–02	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย บ่อซึม	22

รายการประกอบแบบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามแบบรูปรายการทุกประการ หากเกิดกรณีแบบรูปรายการไม่ชัดเจน ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับล่าสุด ซึ่งถือเป็น**เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง** ในการบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุ กรณีแบบรูปรายการเกิดกาะขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรโยธาสังกัด ส.พ.ฐ

1. การเตรียมงานก่อสร้าง

1.1 ระดับ ± 0.00 ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้กำหนดเป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารนี้เป็นระดับ ±0.00

1.2 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง **ให้ผู้รับจ้างปรับดินให้มีความสูงจาก ระดับ ± 0.00 ประมาณ +0.30 ม โดยรอบอาคารให้มีระยะห่าง จากอาคารไม่ต่ำกว่า 0.50 ม ตามรูปตัด** ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคาฯ (คณะกรรมการกำหนดราคากลาง) จะต้องคำนวนราคาดินถม–ดินขุด ไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

1.3 งานประปาและไฟฟ้าชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาน้ำและไฟฟ้าชั่วคราวแยกจากโรงเรียนก่อนจึงจะก่อสร้างได้

1.4 ตัวอย่างวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง โดยตัวอย่างนี้ต้องจัดเก็บไว้กับทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเพื่อใช้ตรวจสอบในภายหลัง

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถาปนิกหรือวิศวกรโยธาควบคุมงานประจำระหว่างดำเนินการก่อสร้าง โดยแจ้งชื่อสถาปนิกหรือวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมหรือวิศวกรรมควบคุม เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างตาม พ.ร.บ สถาปนิก ปี พ.ศ.2543 และ พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ. 2542และข้อบังคับสภาวิศวกร พ.ศ.2551

2. งานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้าง

2.1 การตอกเสาเข็มหรือทำฐานรากแบบแผ่ ให้ทำตามแบบรูปรายการ โดยการควบคุมของวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น กรณีฐานรากแบบแผ่ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานเปรียบเทียบราคาวัสดุเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง

2.2 โครงสร้างทั่วไป เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยทำตามแบบขยาย ทั้งนี้ในการดำเนินการก่อสร้างส่วนใดไม่ปรากฏในแบบหรือมีความขัดแย้ง ให้ปรึกษาวิศวกรโยธาสังกัด ส.พ.ฐ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐบาล ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.3 ผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ ผนังทั่วไป ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505–2541 ชั้นคุณภาพ G4 ความหนาแน่น ไม่ต่ำกว่า 6 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขนาดไม่ต่ำกว่า 200x600x75 มม. หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ มอก.77–2545 ชั้นคุณภาพ ก ขนาดไม่ต่ำกว่า 140x65x40 มม. หรืออิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก มอก.153–2540 ชั้นคุณภาพ ข ขนาดไม่ต่ำกว่า 65x110x250 มม.

2.4 โครงหลังคาและวัสดุมุงหลังคา โครงหลังคาเป็นเหล็กรีดเย็นมีคุณสมบัติตาม มอก. 1228–2537 เชื่อมยึดด้วยความประณีตและทาสีกันสนิม ตามที่ระบุในแบบรูปรายการ และติดตั้งหลังคาเหล็กรีดลอนเคลือบสี โดยเสนอผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

1. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเหล็กแผ่นชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กรัมต่อตารางเมตรและเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซินตามมาตรฐาน รวมชั้นเคลือบสีหนาไม่ต่ำกว่า 0.47 มม. มอก.2131–2545 โดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ. 2282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847

– แบบรูปรายการหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย

ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ
	แบบแสดง สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ 1/2

แบบแผ่นที่ A–01

แผ่นที่ 2 รวม 22 แผ่น

2. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเหล็กเคลือบโลหะผสมอลูมิเนียมและสังกะสี (ALUMINIUM–ZINC ALLOY–COATED STEEL SHEET) ปริมาณไม่ต่ำกว่า 150 กรัมต่อตารางเมตรและเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซิน รวมชั้นเคลือบสีหนาไม่ต่ำกว่า 0.47 มม มอก.2753–2559

2.5 พื้น เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามที่ระบุในแบบรูปรายการ

2.6 ประตูหน้าต่าง บันได รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ รายการตกแต่งต่างๆ ตามที่ระบุในแบบรูปรายการ ถ้าไม่ชัดเจนหรือระบุรายละเอียดไม่เพียงพอ ต้องขอคำวินิจฉัยก่อนการติดตั้ง และในการติดตั้งจริงให้ลดหรือเพิ่ม จากระยะที่ระบุไว้ตามสภาพจริง ของสภาพหน้างาน ซึ่งไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการ

2.7 งานทาสี ประเภทของสีที่ใช้ในงานทาสี (TYPE OF PAINT)
กรณีแบบรูปและรายการไม่ได้กำหนดไว้ให้ถือปฏิบัติดังนี้

2.7.1 ผิวฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา และผนังก่ออิฐสามัญ

1. การทาสีรองพื้นผนังปูนใหม่ ภายใน–ภายนอกอาคาร และฝ้าเพดานอิปซั่มบอร์ด ให้ใช้สีรองพื้นสำหรับงานปูนใหม่กันด่าง ตามที่ระบุให้ใช้คู่กับสีทับหน้า โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง ทิ้งระยะเวลาแห้ง 2 ชม ก่อทาสีทับหน้า โดยความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

2. การทาสีทับผิวหน้าผนังปูนใหม่ ภายใน–ภายนอกอาคาร และฝ้าเพดานอิปซั่มบอร์ด ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION ชนิดกึ่งเงาคุณภาพสูง มอก.2321–2549 ซึ่งมีคุณสมบัติคงทนสูงต่อรังสีอุลตร้าไวโอเล็ต ลดการยึดเกาะฝุ่น ทนทานฤทธิ์ด่าง ต่อต้านเชื้อรา และปกป้องทุกสภาพอากาศ ทาทับ 2 ครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

– CAPTAIN, TOA, PAMMASTIC, BEGER, JOTON, NIPPON PAINT, AKZONOBLE หรือเทียบเท่า

3. น้ำยาผสมที่จำเป็นต้องใช้ประกอบในงานทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ทาอาคารตามกรรมวิธีผู้ผลิต ในกรณีที่ผู้ผลิตสีทาอาคารไม่มีจำหน่ายให้ผู้รับจ้างนำวัสดุเทียบเท่าพร้อมรายละเอียด คุณสมบัติวัสดุ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ

2.7.2 ผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ

1. การทาสีรองพื้น ผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ ที่ปรากฏในแบบซึ่งได้ระบุให้ทาสี ให้ทาสีรองพื้นทาทับ 2 ครั้ง โดยปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 24 ชม ต่อครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

2. การทาสีทับผิวหน้าผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ ให้ตรวจสอบความสมบูรณ์สีรองพื้นของชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะเมื่อพบความเสียหายเฉพาะส่วนจากงานก่อสร้างให้ทำความสะอาดผิวโลหะและทาสีรองพื้นใหม่ 2 ครั้ง รอให้สีรองพื้นแห้ง และรอการตรวจอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนทำการทาสีทับหน้าได้

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

– TOA, PAMMASTIC, BEGER, JOTON, NIPPON PAINT, AKZONOBLE, CAPTAIN หรือเทียบเท่า

2.7.3 ผิวไม้

1. การทาสีรองพื้นผิวไม้ ให้ทาสีหรือพ่นรองพื้นประเภท ALUMINUM WOOD PRIMER 2 ครั้ง โดยปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 2 ชม ต่อครั้ง ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการ ตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

– TOA, BEGER, JOTON, NIPPON PAINT, AKZONOBLE, CAPTAIN หรือเทียบเท่า

2. การทาสีทับผิวหน้าเป็นสีน้ำมันคุณภาพสูง (Alkyd Finish) ทาทับหรือพ่นทับ 2 ครั้ง เนื้อสีมีคุณสมบัติป้องกันเชื้อรา ปราศจากสารตะกั่วและปรอท ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

– GLIPTON ENAMEL ของ TOA, DULUX GLOSS FINISH ของ AKZONOBLE, CARDEX ENAMEL ของ JOTUN, NIPPON BODELAC 1000 ของ NIPPON PAINT

2.7.4 ผิวแผ่นไฟเบอร์ซิเมนต์บอร์ด

1. การทาสีรองพื้น ให้ทาสีรองพื้นปูนเก่ากันด่าง ทาทับ 1 ครั้ง

2. การทาสีทับผิวหน้า ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION คุณภาพสูง มอก.2321–2549 ซึ่งมีคุณสมบัติคงทนสูงต่อรังสีอุลตร้าไวโอเล็ต ลดการยึดเกาะฝุ่น ทนทานฤทธิ์ด่าง ต่อต้านเชื้อรา และปกป้องทุกสภาพอากาศ ทาทับ 2 ครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

– NIPPON TIMBER ของ NIPPON PAINT, DULUX WEATHERSHIELD ULTIMA ของ AKZONOBLE, WOODSHIELD ของ JOTUN, SYNOTEX FIBER CEMENT ของ BEGER, FIBER CEMENT SHIELD ของ TOA

2.7.5 ผิวผนังกั้นห้องน้ำ ผนังปูนฉาบเคลือบผิวด้วยน้ำยาเคลือบใสแบบมันเงา ประเภท อะคลิลิกโพลิเมอร์ 100% ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้ TOA, LANKO, BOSNY

3. งานระบบไฟฟ้า

3.1 ให้ทำตามที่ระบุในแบบรูปรายการ โดยติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่นั้นๆ ถ้าไม่ชัดเจนหรือระบุรายละเอียดไม่เพียงพอ ต้องขอคำวินิจฉัยก่อนการติดตั้ง โดยการควบคุมของวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น และผู้รับจ้างมีหน้าที่นำตัวอย่างวัสดุ, อุปกรณ์ มาแสดงผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ก่อนดำเนินการติดตั้งและหลังจากติดตั้งแล้วต้องมีการทดสอบให้สามารถใช้งานได้ดีทุกจุด

3.2 การใช้ขนาดสายไฟ การเดินสายไฟ อุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นต้องมีให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และแจ้งชื่อวิศวกรไฟฟ้าพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม พ.ร.บ วิศวกร 2542 เป็นลายลักษณ์อักษร เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างประกอบการส่งมอบงานงวดสุดท้าย เมื่อติดตั้งเสร็จครบถ้วนต้องทำการทดสอบให้ปรากฏว่าสามารถใช้งานได้ดีทุกจุด

4. งานระบบสุขาภิบาล

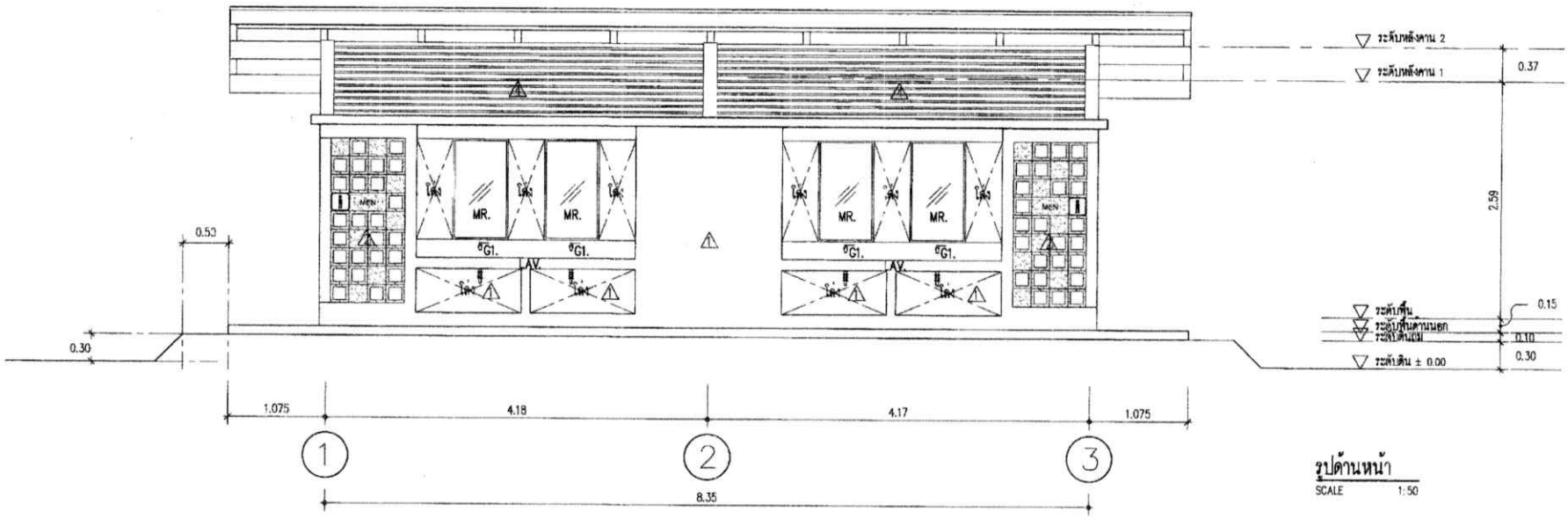
4.1 ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตรฐานเข้าตามจุดต่างๆ ตามที่ระบุในแบบรูปรายการจนใช้การได้ดีทุกจุด ปราศจากการรั่วซึมหรืออุดตัน ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง

4.2 ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ และท่อประปา ทำการจับยึดด้วยแฮงเกอร์และเกลียวสตรัท ยึดกับ เหล็กโครงสร้างหลัก (S1) ทุกระยะไม่เกิน 1.40 ม

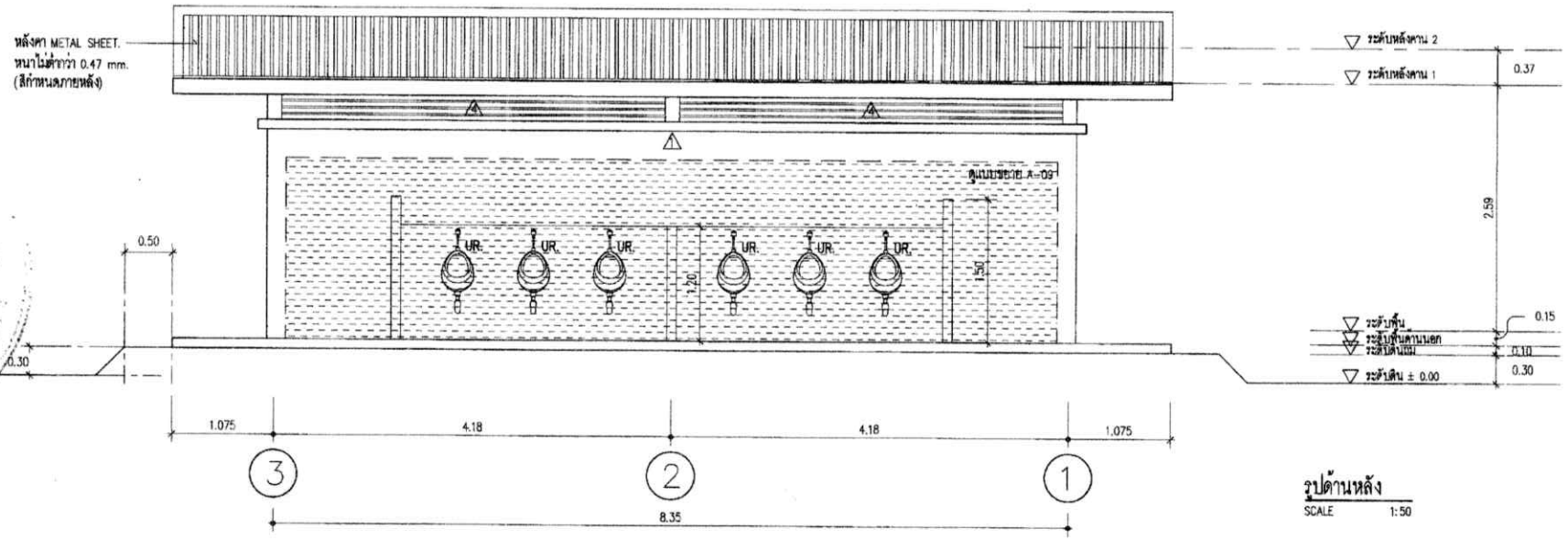
4.3 ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ต่อออกภายนอกอาคารเพื่อเข้าถังบำบัด ให้ติดตั้งท่ออ่อน เพื่อป้องกันการทรุดตัวของดินถมโดยรอบอาคาร

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A–02
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	จำนวนที่ 3
– แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ แบบแสดง รายการประกอบแบบ 2/2	รวม 22 แผ่น

โรงเรียนท่าบัณฑิตอนุสรณ์ สพป.บก. เขต 2 จ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย



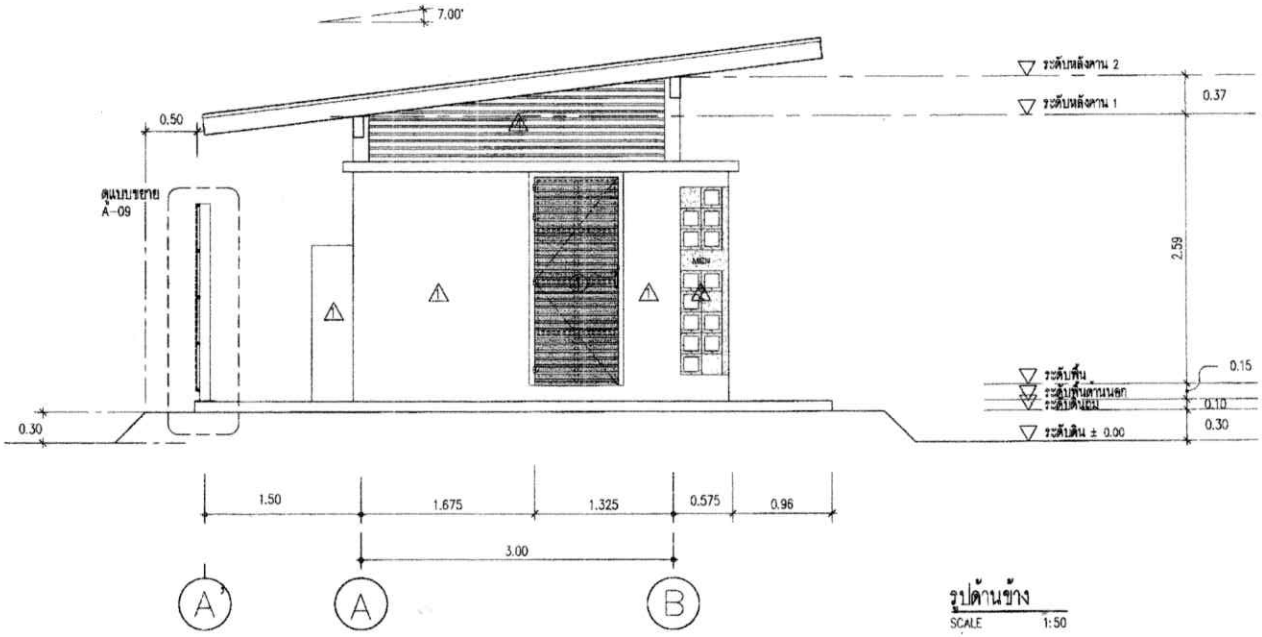
รูปด้านหน้า
SCALE 1:50



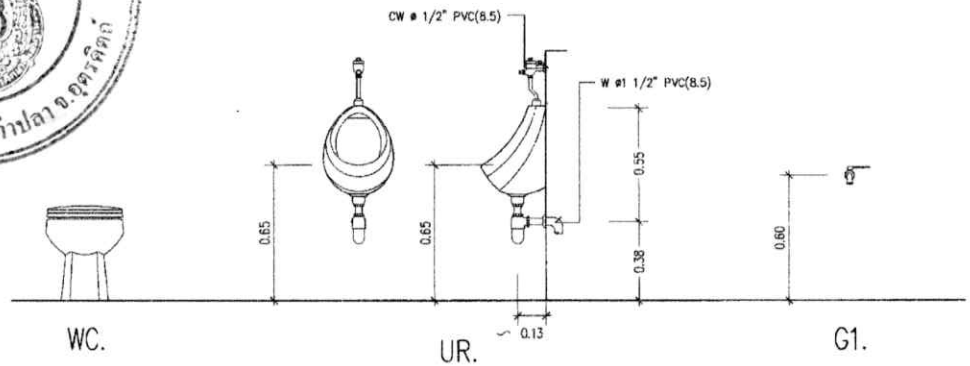
รูปด้านหลัง
SCALE 1:50

โรงเรียนท่าปลาอนุสร
สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา

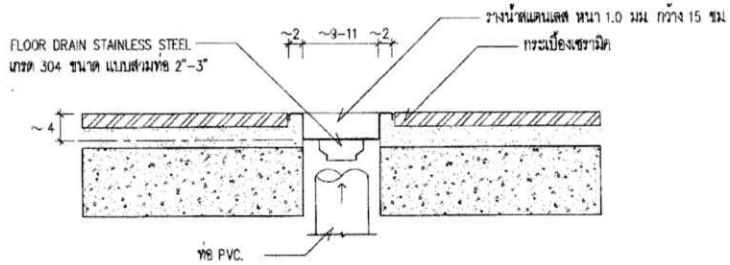
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ เดิรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-04
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ เดิรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย ธ.ที่/49	แผ่นที่ 5
- แบบรูปรายการหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	รวม 22 แผ่น
				แบบแสดง รูปด้านหน้า, รูปด้านหลัง	



รูปด้านข้าง
SCALE 1:50



ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์

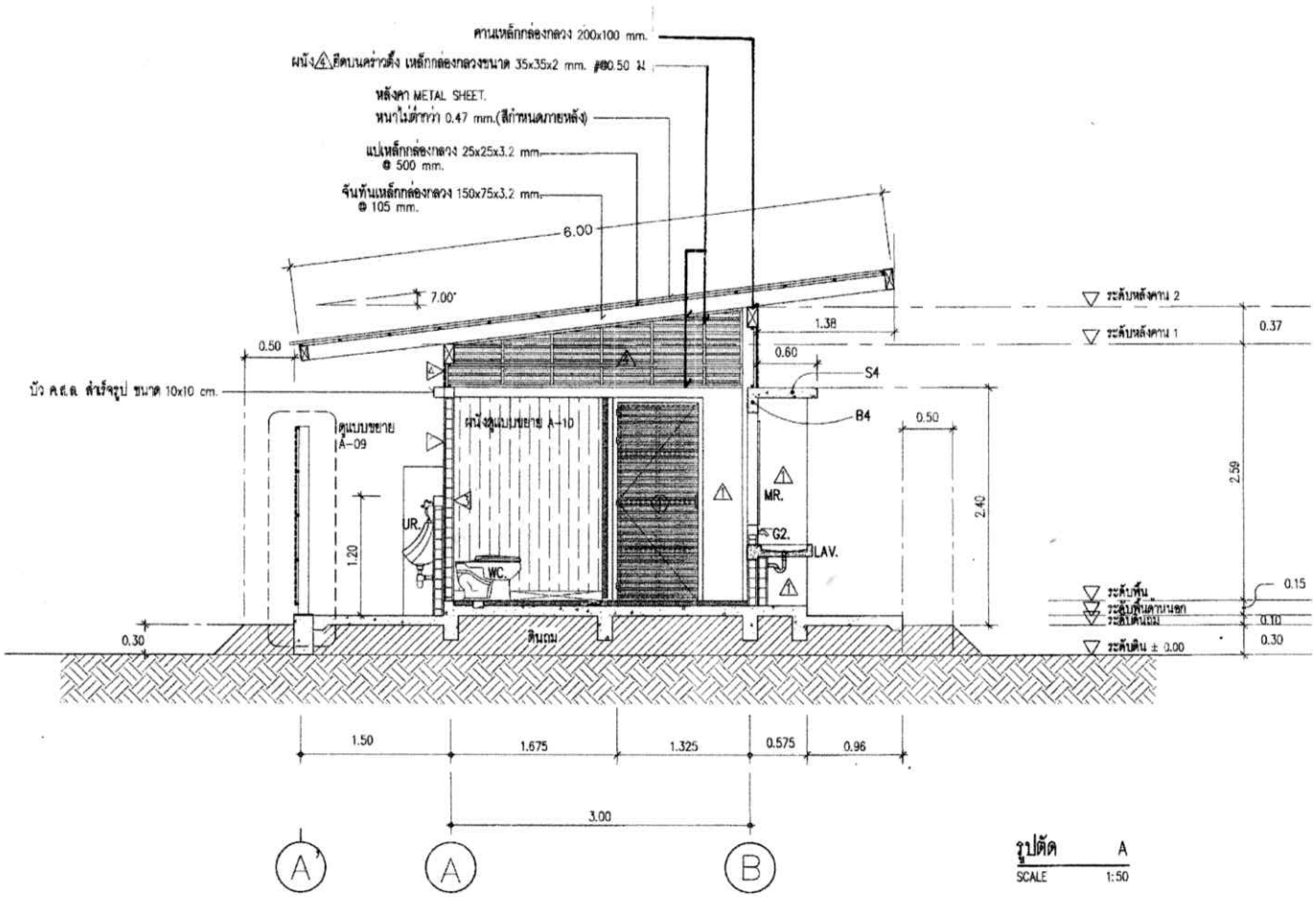


แบบขยายรางระบายน้ำ STAINLESS STEEL

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

หมายเหตุ : UR. ระดับติดตั้งของผู้ใช้ช่วงอายุ 4-12ปี ให้ลดระดับลงประมาณ 0.20 ม หรือ VARIES ตามความเหมาะสมของทางโรงเรียน
โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจีรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49		แผ่นที่ 6
- แบบนี้ป้องกันหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน ตำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ		รวม 22 แผ่น
				แบบแสดง รูปด้านข้าง ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์		

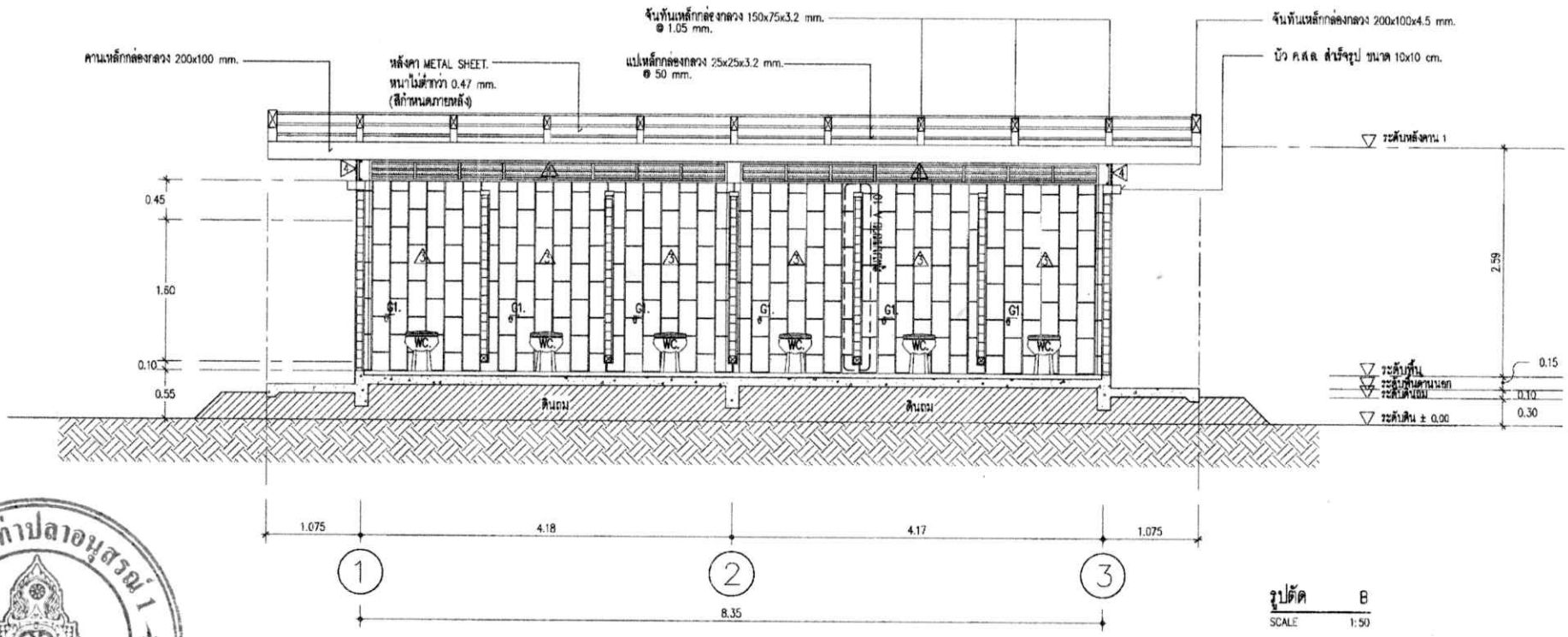


รูปตัด A

SCALE 1:50

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

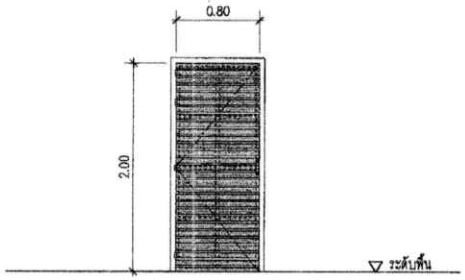
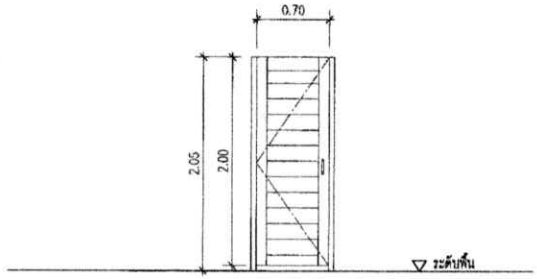
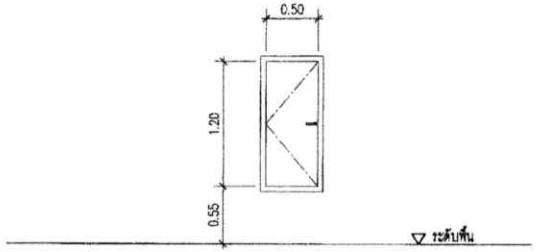
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หนันสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หนันสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-06
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 7
- แบบสุขาภิบาลหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวสิตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	รวม 22 แผ่น
				แบบแสดง รูปตัด A	



รูปตัด B
SCALE 1:50

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิรญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-07
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิรญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49	แผ่นที่ 8
~ แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น หามิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ แบบแสดง รูปตัด B	รวม 22 แผ่น

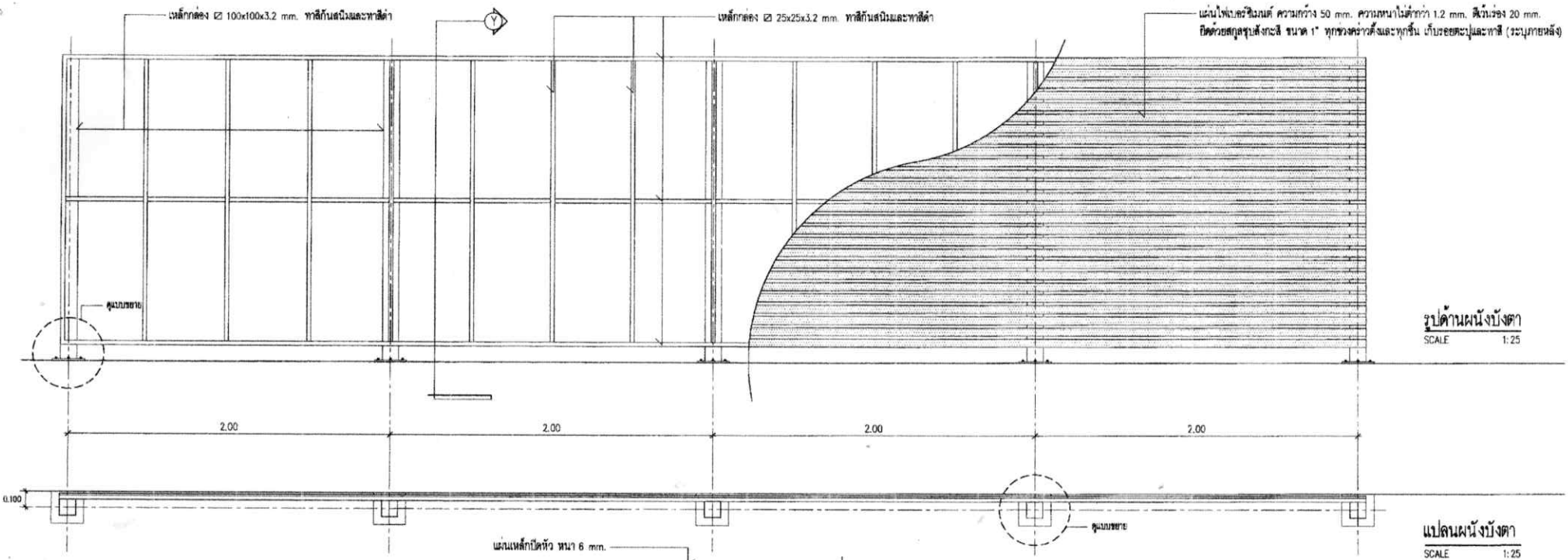
โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

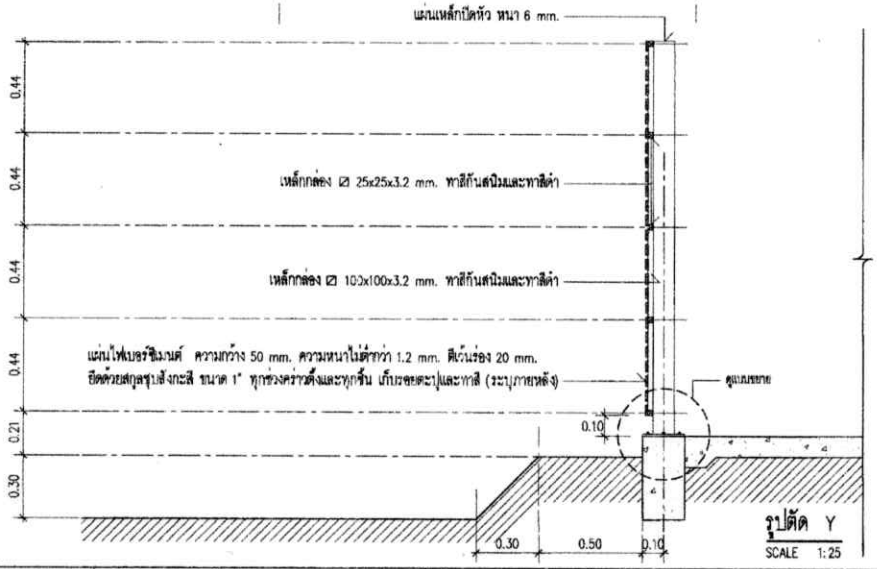
① ลักษณะบาน : บานเปิด	② ลักษณะบาน : บานเปิด	③ ลักษณะบาน : บานเปิด
		

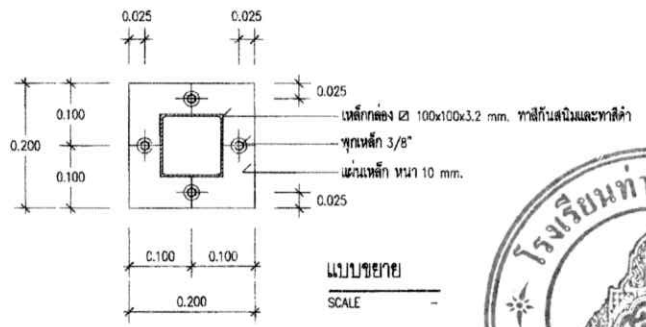
วงกบ	เหล็กกล่องขนาด 100x50x3.2 mm. ทาสี (ระบุภายหลัง)	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน หรือ สีน้ำมันโพลียูริเทนเคลือบแข็ง (กำหนดภายหลัง)	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน ชนิดเดียวกันกับกรอบบาน (กำหนดภายหลัง)
บาน	แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ความกว้าง 50 mm. ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.2 mm. ติเว้นร่อง 20 mm. ติดตั้งบนเหล็กกล่องขนาด 35x35x2 mm. ยึดด้วยพกูลรูปสังกะสี ขนาด 1" ทุกช่วงคร่าวตั้งและทุกชั้น เก็บรอยตะปูและทาสี (ระบุภายหลัง)	บาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน หรือ สีน้ำมันโพลียูริเทนเคลือบแข็ง (กำหนดภายหลัง) ด้านล่างยกสูงจากพื้นประมาณ 3 ซม	บาน	โครงประตูไม้เนื้อแข็ง ปิดผิวแผ่นไม้อัด หนา 6 มม ทาสีน้ำมัน (กำหนดภายหลัง)
		บานพับ	ขนาด 4"x4"เหล็กรูปสิงห์ขาว(4ชุด/บาน)	บานพับ	ขนาด 4"x4"เหล็กรูปสิงห์ขาว(3ชุด/บาน)
บานพับ	บานพับ บูช เหล็ก 1" ติดตั้งปีกเหล็กขนาด 4" เชื่อมยึดบานประตู(4ชุด/บาน)	มือจับ	มือจับสแตนเลส 2 ด้าน(430)	มือจับ	มือจับแขวนสแตนเลส (304) พร้อมชุดล็อคกุญแจ ติดตั้งตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต
มือจับ	มือจับสแตนเลสพร้อมหูช้างและชุดล็อคกุญแจ	กลอน	กลอนห้องน้ำสแตนเลส(430)แบบสไลด์หรือแบบสับ ติดตั้งด้านในตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต		

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิรญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-08
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 9
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิรญ สติรอบ สย. 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	รวม 22 แผ่น
					แบบเลขที่ แบบมาตรฐานประตู	

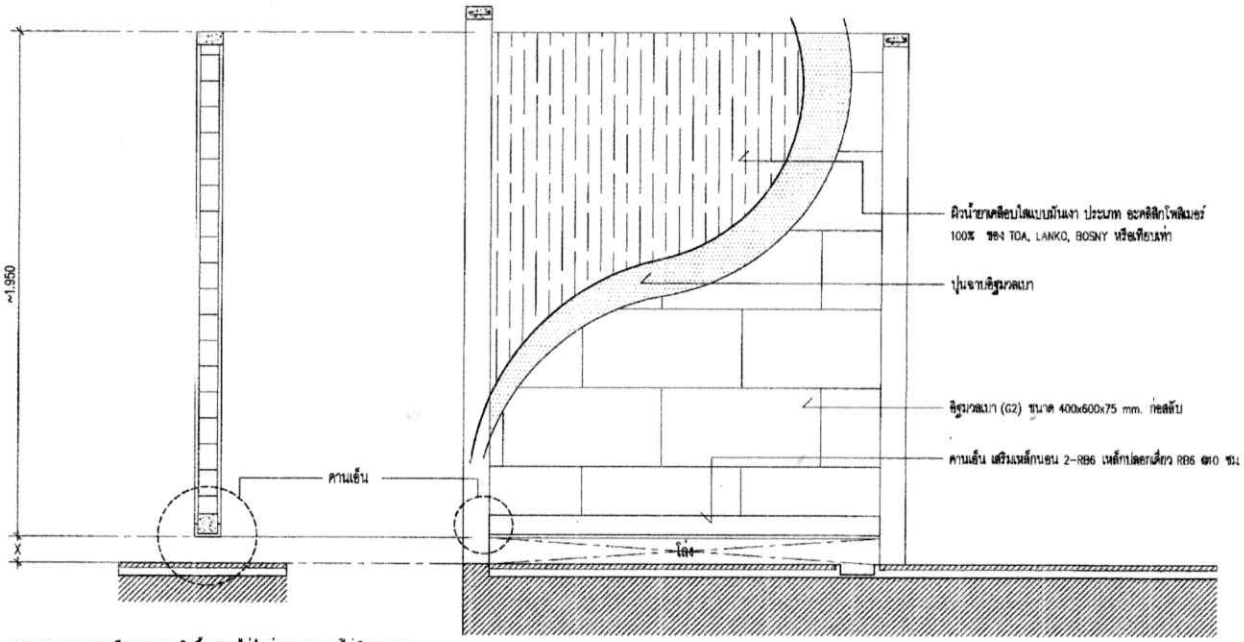






โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

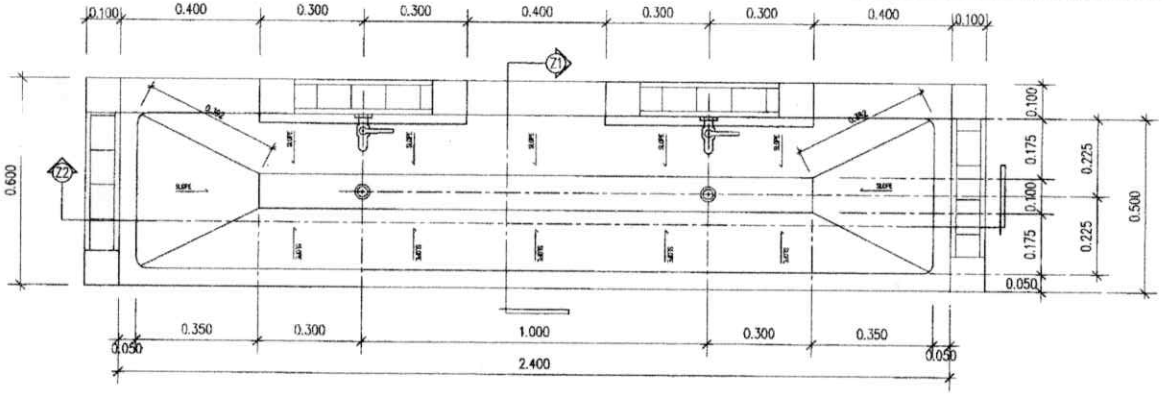
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-09
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 10 / รวม 22 แผ่น
- แบบอุปกรณ์หลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น หากมีใช้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ แบบขยาย แบบขยายผนังบังตา	



หมายเหตุ : ระยะ X มีความสูงจากผิวพื้น F2. ไม่ต่ำกว่า 10 ซม. แต่ไม่เกิน 15 ซม.

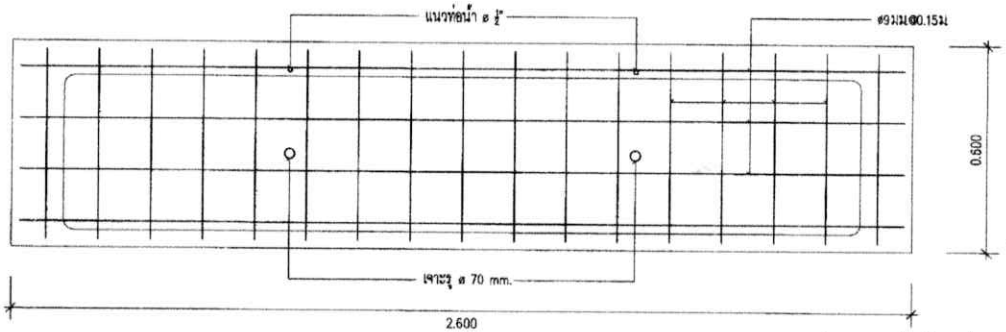
โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สดิรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-10
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 11
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ คนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ยาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สดิรอบ สย. 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	รวม 22 แผ่น
					แสดง แบบขยายหน้าห้องน้ำ	



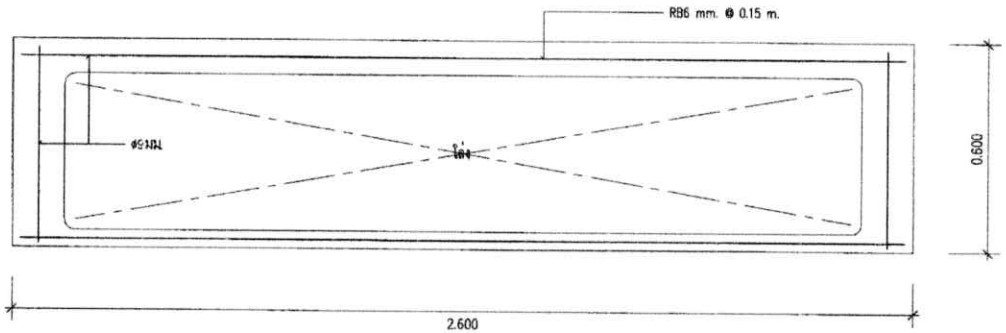
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน

SCALE 1:15



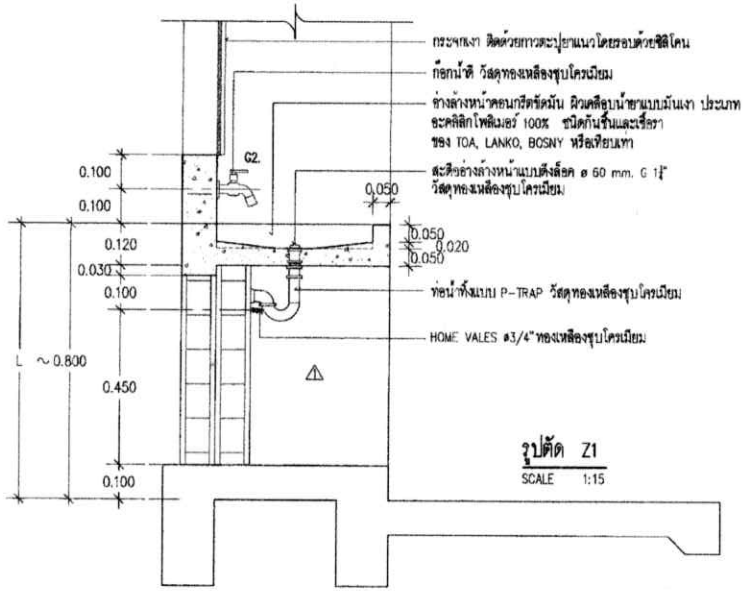
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน

SCALE 1:15



แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน

SCALE 1:15



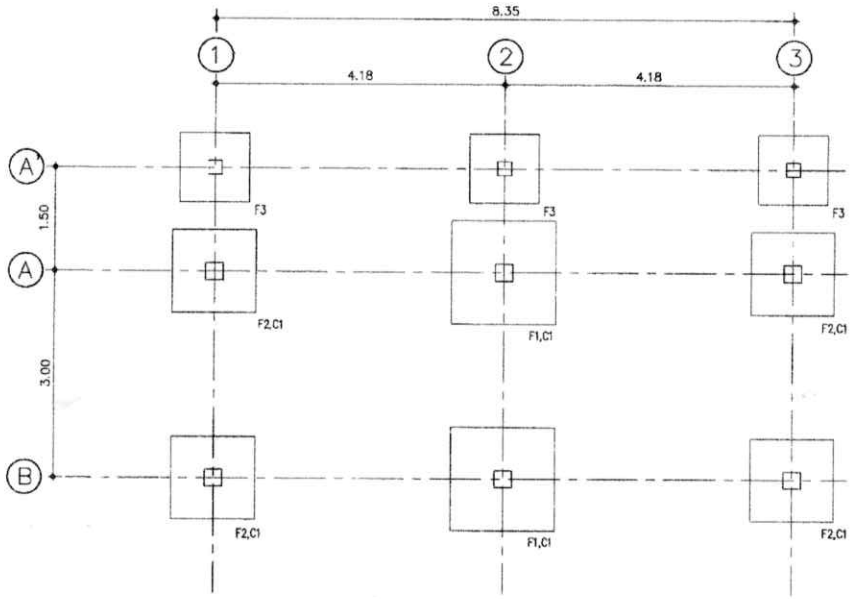
รูปตัด Z1

SCALE 1:15

หมายเหตุ : L = ระดับของอ่างล้างหน้า กรณีผู้ใช้งานช่วงอายุ 4-12ปี ให้ลดระดับลงประมาณ 0.20 ม หรือ VARIES ตามความเหมาะสมของทางโรงเรียน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

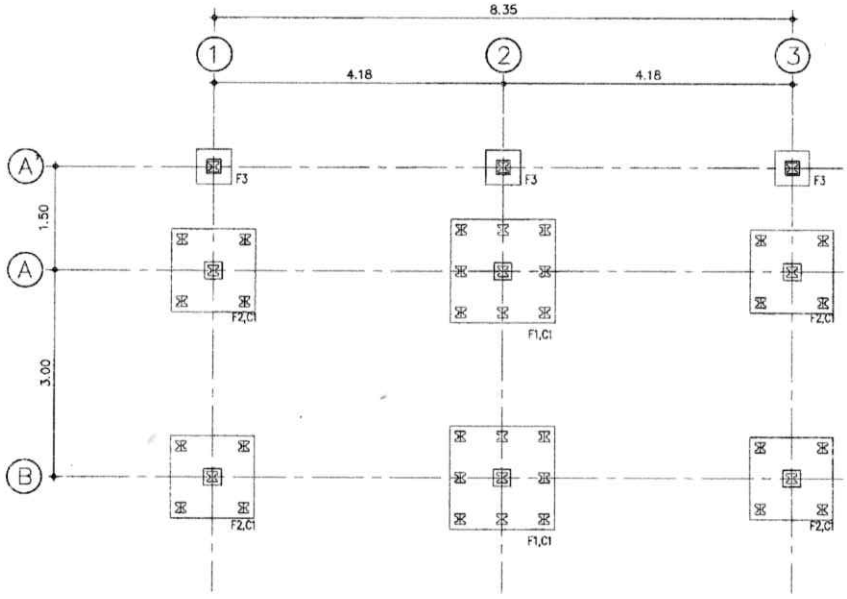
โรงเรียนทาปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อต. เขต 2 อ.ทาปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-11
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49	แผ่นที่ 12 / รวม 22 แผ่น
~ แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยลิขสิทธิ์ ของทางราชการของ สพฐ เท่านั้น ห่วมมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	
					แบบแสดง แบบขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน	



แปลนฐานรากแบบฐานแผ่

SCALE 1:75



แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม

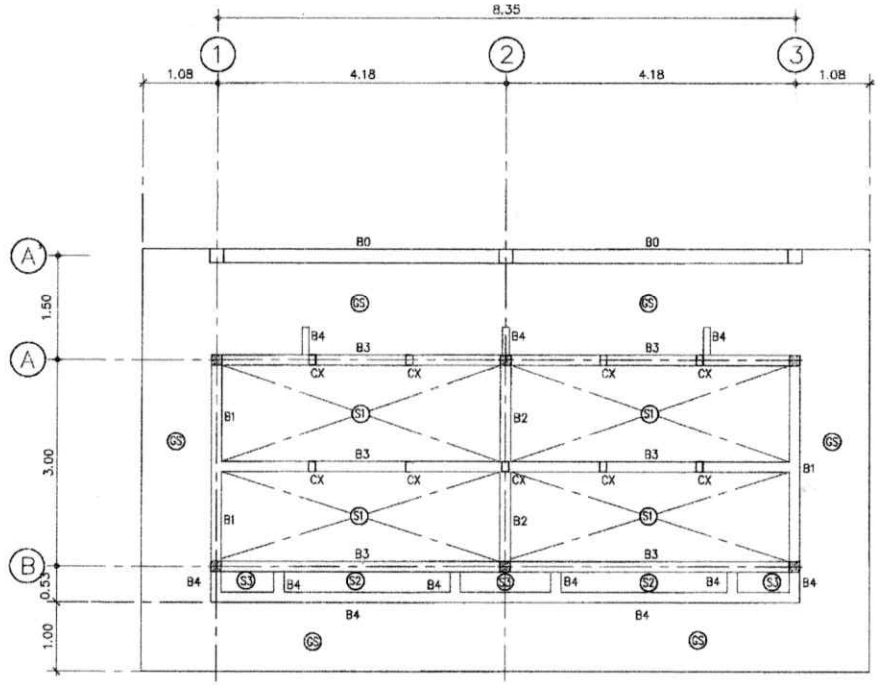
SCALE 1:75

หมายเหตุ

- ระดับ ±0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้ เป็นระดับ +0.00 m. ซึ่งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการกำหนดราคาท้องถิ่น) ให้ผู้รับจ้างถมดินเพิ่มให้มีความสูงจากระดับ +0.00 m. เพิ่มขึ้นเป็นระดับ + 0.30 m.
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาชีพ และเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ ส่วนใดที่มิได้กำหนดในแบบ แต่มีจำเป็นเพื่อให้งานมีความเรียบร้อยสมบูรณ์ ให้ทำไปตามหลักวิชาช่างให้เรียบร้อย วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
- รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ให้เป็นไปตาม พรบ.จัดซื้อจัดจ้างและการบริการพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- อาคารหลังนี้ให้ถมดินขึ้นไป + 0.30 m. ตามแบบรูปรายการ

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อต. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

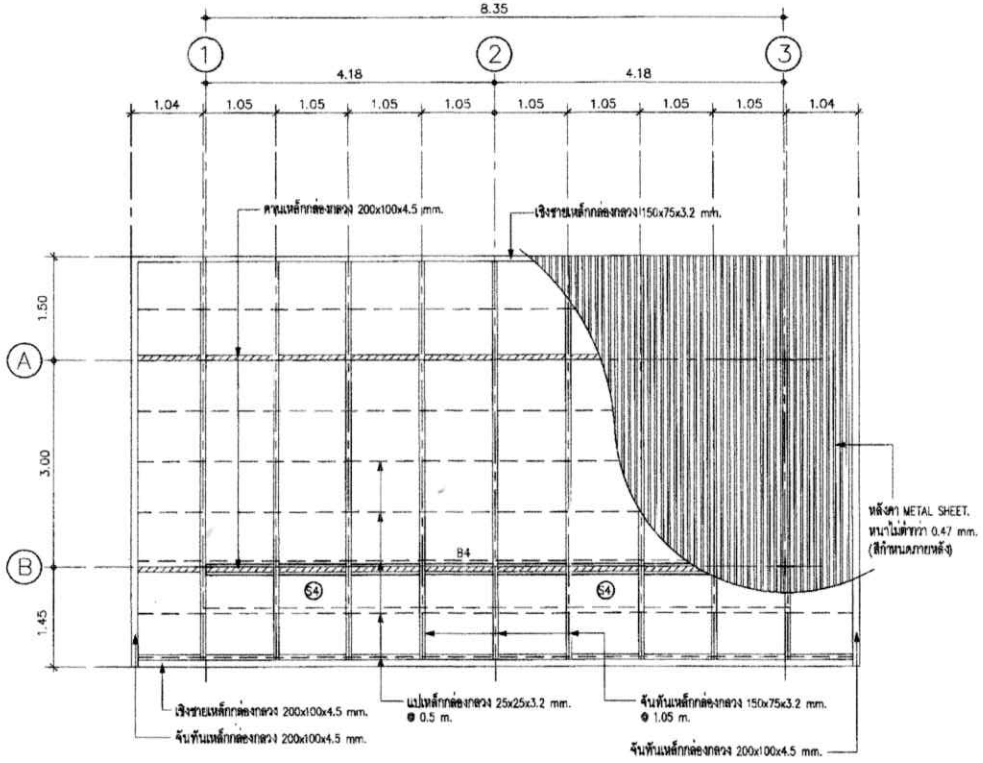
เขียนแบบ : นายธีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282 หัวหน้างานช่างโยธา :	สถาปนิก : นายธีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ์ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-01
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ ธนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ์ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ แบบแสดง แปลนฐานรากแบบฐานแผ่ แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	แผ่นที่ 13 / รวม 22 แผ่น



คานB และ พื้นS4 ดูรูปตัด A – A ประกอบ

แปลนคาน และพื้น

SCALE 1:75



แปลนหลังคา

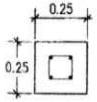
SCALE 1:75

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
สพป.อด. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-02
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 14
– แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ ธนญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปทำสำเนา ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	รวม 22 แผ่น
				แบบแสดง แปลนคาน และพื้น , แปลนหลังคา	

4-DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

ขยาย C1
SCALE 1:25

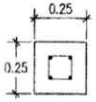


4-DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

ขยายตอม่อ
SCALE 1:25

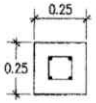
4-DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

ขยาย C1
SCALE 1:25



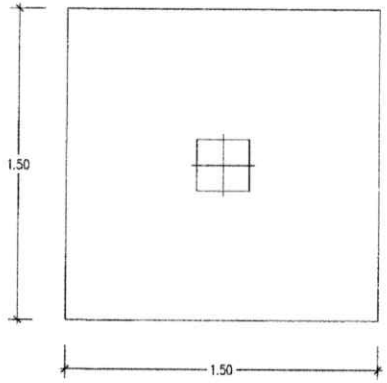
4-DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

ขยายตอม่อ
SCALE 1:25

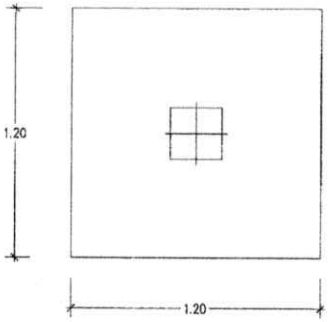


4-DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

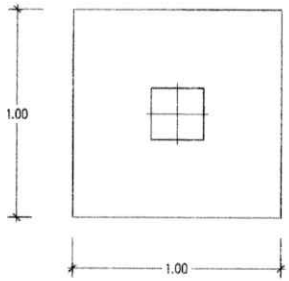
ขยายตอม่อ
SCALE 1:25



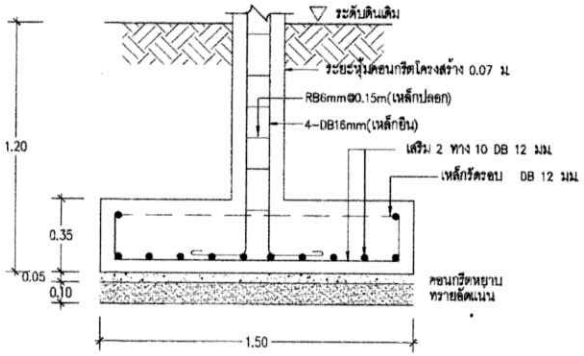
แปลนฐานราก F1
SCALE 1:25



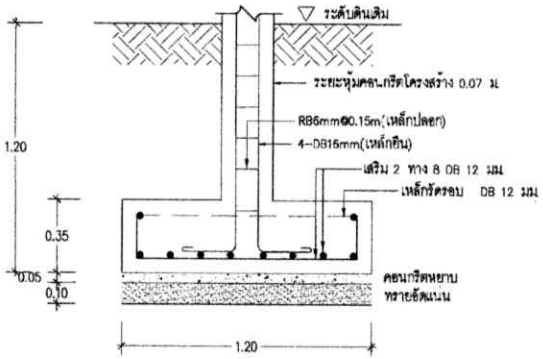
แปลนฐานราก F2
SCALE 1:25



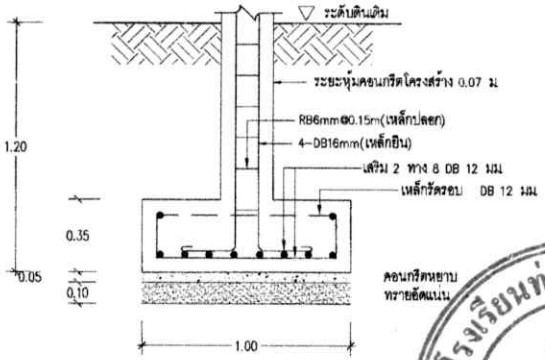
แปลนฐานราก F3
SCALE 1:25



รูป F1
SCALE 1:25



รูป F2
SCALE 1:25



รูป F3
SCALE 1:25

หมายเหตุ - กรณีใช้ฐานรากแผ่ให้เลือกปฏิบัติตามหนังสือรายการประกอบแบบก่อสร้าง สพฐ (ข้อ 3.5 การเลือกใช้ฐานราก)
ให้ได้กำลังการรับน้ำหนักปลอดภัยของชั้นดินไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ12282	วิศวกร : นายศิรญ สติรอบ สย 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบมาตรฐาน S-03
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส ส.สถ2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายศิรญ สติรอบ สย 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 15 / รวม 22 แผ่น
- แบบปลาดารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น หามมิให้ผู้ใดนำไปกอสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ แบบขยาย แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่	

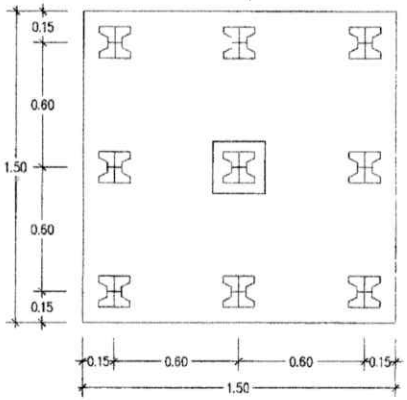
โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ I สพป.อด.เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

4–DB12mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

ขยาย C1
SCALE 1:25

4–DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

ขยายตอม่อ
SCALE 1:25



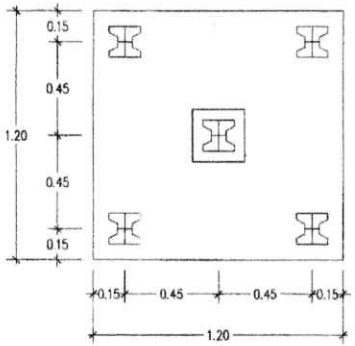
แปลนฐานราก F1
SCALE 1:25

4–DB12mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

ขยาย C1
SCALE 1:25

4–DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

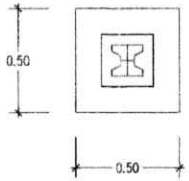
ขยายตอม่อ
SCALE 1:25



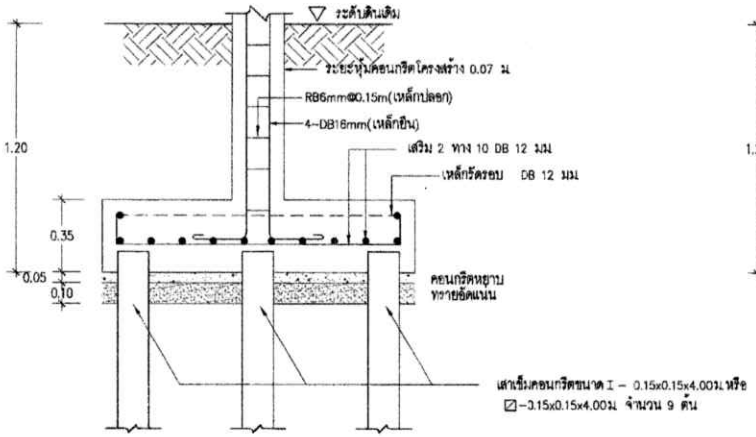
แปลนฐานราก F2
SCALE 1:25

4–DB16mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

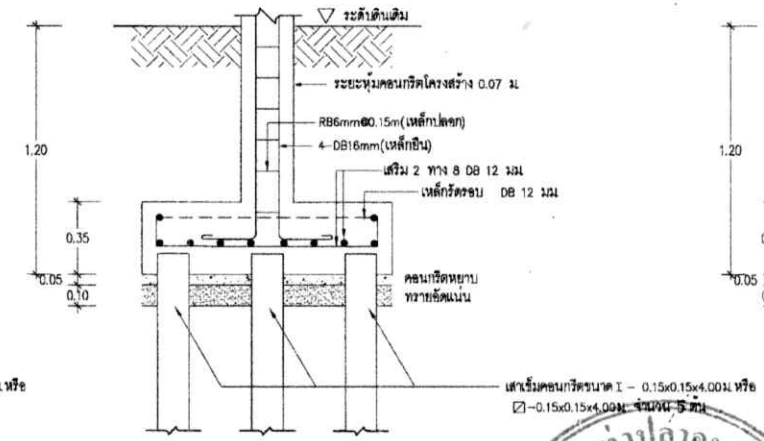
ขยายตอม่อ
SCALE 1:25



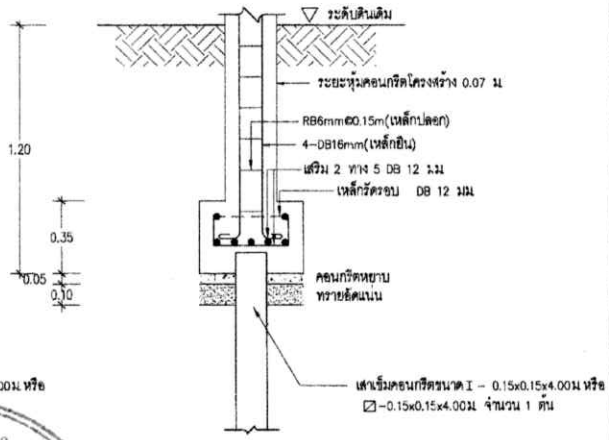
แปลนฐานราก F3
SCALE 1:25



รูป F1
SCALE 1:25



รูป F2
SCALE 1:25

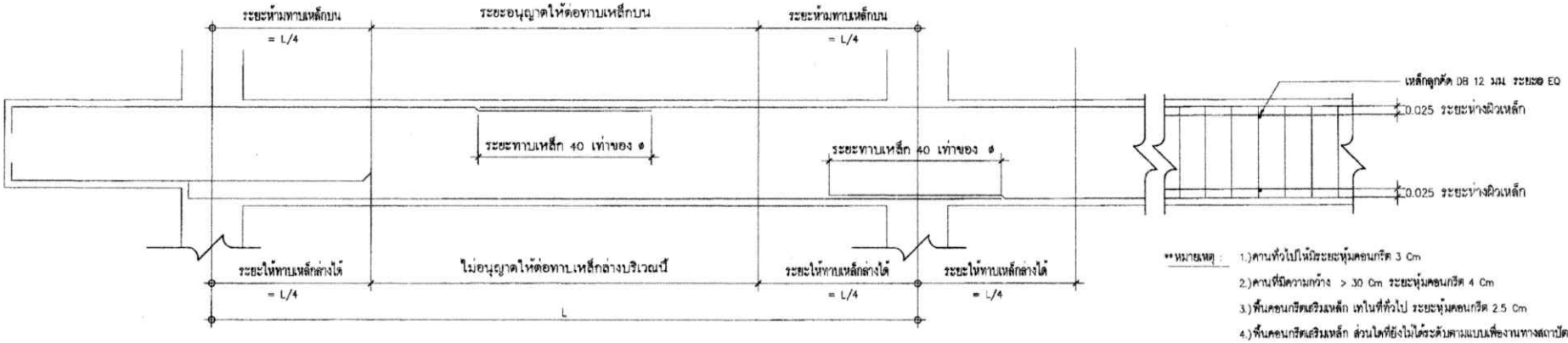


รูป F3
SCALE 1:25

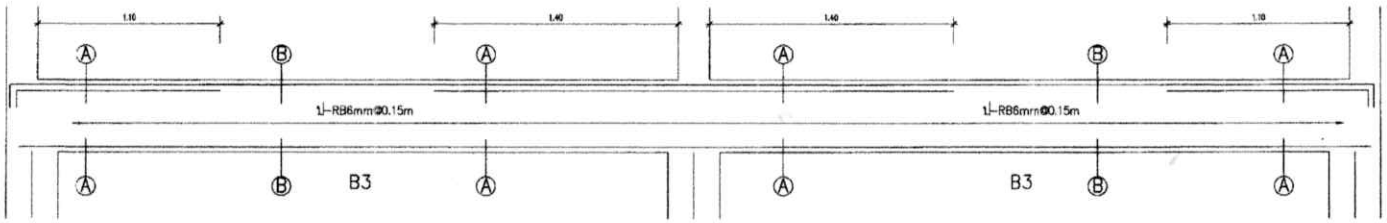
หมายเหตุ – เสาเข็มรูปตัว I ขนาด 15x15 ซม ยาว 4 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อต้น

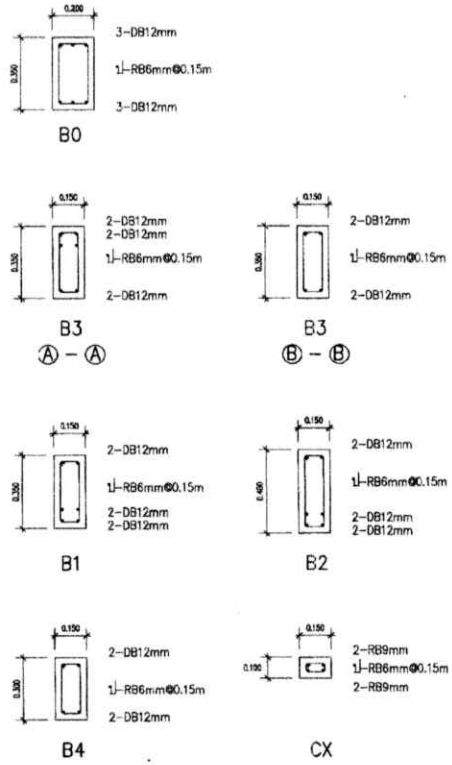
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สดิธอบ สย 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S–04
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สดิธอบ สย 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 16
– แบบสรุปราคาค่าก่อสร้างนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ใช้ไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ แบบแสดง แบบขยายฐานรากแบบฐานเข็ม	รวม 22 แผ่น

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อุตรดิตถ์ เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์



**หมายเหตุ :
1.) คานทั่วไปให้มีระยะหุ้มคอนกรีต 3 Cm
2.) คานที่มีความกว้าง > 30 Cm ระยะหุ้มคอนกรีต 4 Cm
3.) พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เทในที่ทั่วไป ระยะหุ้มคอนกรีต 2.5 Cm
4.) พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนใดที่ยังไม่ได้ระดับตามแบบเพื่องานทางสถาปัตยกรรม ให้ปรับระดับพื้นด้วยปูนทราย ด้วยอัตราส่วน 1 : 2





- เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กจะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม

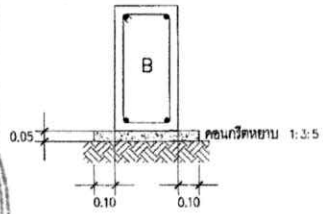
ก. เหล็กกลมผิวเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR24

ข. เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD40

ค. เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือ จุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

ง. เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางในการต่อเสาจะต้องต่อที่บริเวณโคนเสาเท่านั้น

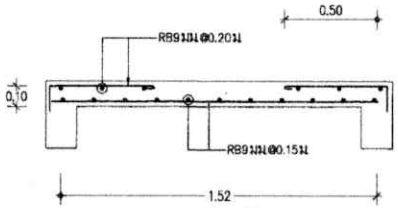
จ. เหล็กในพื้น การต่อทาบเหล็กในพื้น ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางพื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์ ศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม



กรณีคานสัมผัสกับดิน

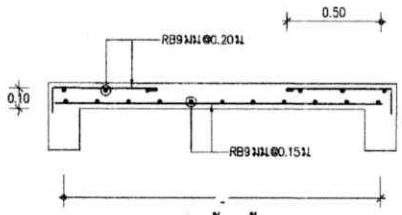
โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อด. เขต 2

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-05
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัล ส.สถ.2001	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 17
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ รายการแสดง แบบขยายคาน	รวม 22 แผ่น



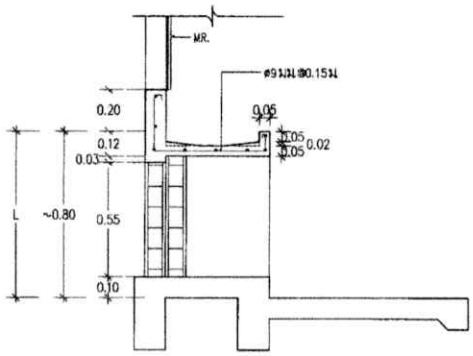
S1 ด้านสั้น

มาตราส่วน 1:25



S2 ด้านสั้น

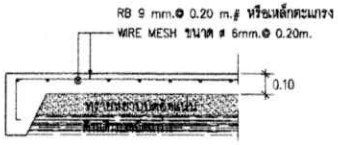
มาตราส่วน 1:25



ขยายอ่างล้างหน้า

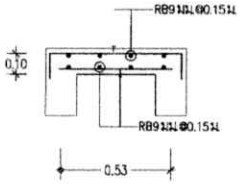
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ : L = ระดับของอ่างล้างหน้า กรณีผู้ใช้งานช่วงอายุ 4–12ปี ให้ลดระดับลงประมาณ 0.20 ม หรือ VARIES ตามความเหมาะสมของทางโรงเรียน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง



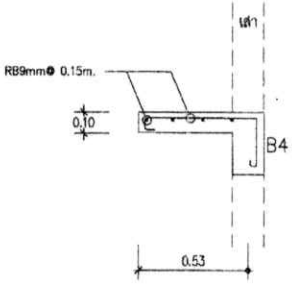
GS

มาตราส่วน 1:25



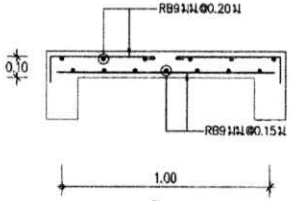
S3 ด้านสั้น

มาตราส่วน 1:25



S4

กรณีตรงต่อแหน่งเสาโครงสร้างก็ให้ล้วงเหล็กเสริมเข้าในเสา



S3 ด้านยาว

มาตราส่วน 1:25

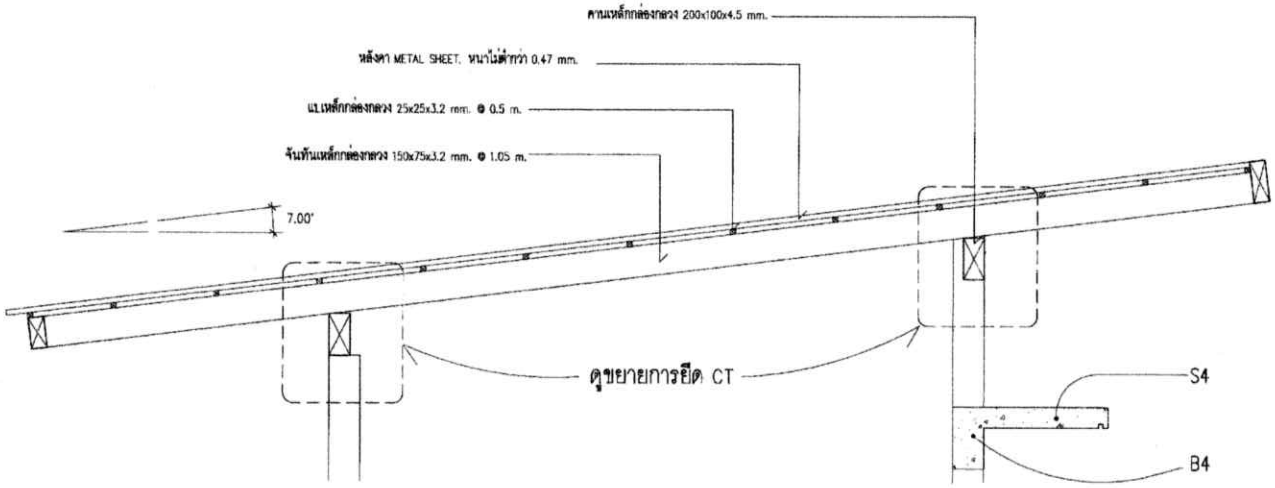
โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
สพป.อต. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ์ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-06
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ์ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 18 รวม 22 แผ่น
– แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	
				แบบขยาย	แบบขยายพื้นและอ่างล้างหน้า

รายการประกอบแบบโครงหลังคา

เหล็กรูปพรรณ ทุกเส้นที่นำมาใช้ต้องได้ มอก.1228-2549 วัสดุดังกล่าวจะต้องแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างไว้เป็นหลักฐานด้วย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการขอนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และแบบรูปรายการ ต้องทำหนังสือขอความเห็นมายัง สพฐ. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบพิจารณาอนุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้



งานทาสีโครงหลังคา

พ่นหรือทาสีเหล็กโครงหลังคาทั้งหมด ด้วยสีรองพื้นกันสนิมชนิด 2 ส่วน ใช้สี ICI (DULUX ANTICORRSIVE RED METAL PRIMER), CAPTAIN (RED LEAD PRIMER) ,TOA (RED LEAD PRIMER G-1264) หรือเทียบเท่า และใช้สีรนิดเดียวกันพ่นหรือทาทับหน้า (เลือกสี) ICI (TRUGLAZE 4508), CAPTAIN (EAXY GUARD), TOA (EPOGUARD) หรือเทียบเท่า

โครงหลังคาเหล็ก

1.เหล็กที่ใช้ทำโครงหลังคา เป็นชนิดรีดเย็น ขนาดและความหนาเป็นไปตามระบุ

2.จุดเชื่อมต่อท่อ ให้ตัดบากด้วยอุปกรณ์ตัดบากให้เรียบร้อยสวยงาม แล้วเชื่อมด้วยวิธี FILLET WELDING

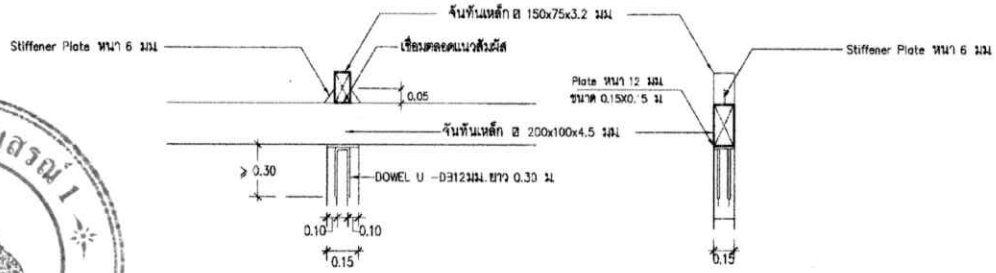
รูปตัด Ⓐ - Ⓐ

มาตราส่วน 1:50

ตารางเหล็กรูปพรรณ

ชื่อเรียก	ขนาดของเหล็ก มม	ความหนา มม	น้ำหนักโดยประมาณ กก./ม
เหล็กกลวงสีเหลี่ยมผืนผ้า	200x100	4.5	20.15
เหล็กกลวงสีเหลี่ยมผืนผ้า	150x75	3.2	10.78
เหล็กกลวงสีเหลี่ยมผืนผ้า	25x25	3.2	1.91

***ให้ผู้รับจ้างส่งชิ้นส่วนตัวอย่างเหล็กรูปพรรณโครงสร้างหลังคา ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบแทนผู้ออกแบบก่อนนำไปประกอบหลังคา



ตัดตามยาวการยึด CT

มาตราส่วน 1:50

ตัดตามขวางการยึด CT

มาตราส่วน 1:50

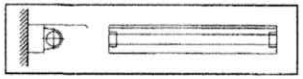
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมื่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ S-07
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 8 ที่/49	แผ่นที่ 19
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ ซึ่งอาจให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากกลุ่มออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ อาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนน.ในสังกัด สพฐ	รวม 22 แผ่น
				แสดงถึง รูปตัดโครงหลังคา	

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

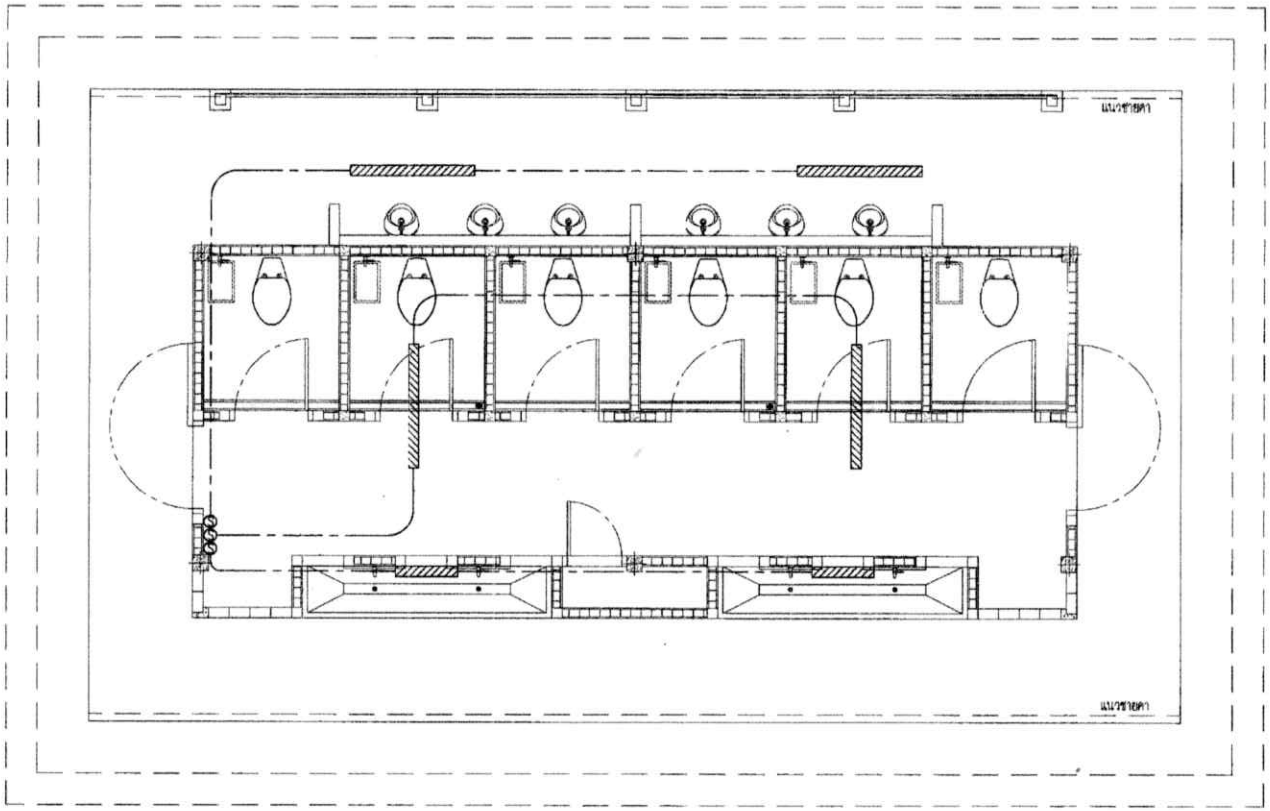
สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

ชุดรางสำเร็จรูปพร้อมหลอด LED 18 W.

ชุดรางกันฝนสำเร็จรูป ยาว 60 cm. ชุดขั้วแบบกันน้ำ แผ่นสะท้อนแสงวัสดุแผ่นเหล็กกันฝนชุบสี ความหนาไม่ต่ำกว่า 0.6 mm. พร้อมหลอด LED 9 W.



สวิทช์



แปลนไฟฟ้า

SCALE 1:50

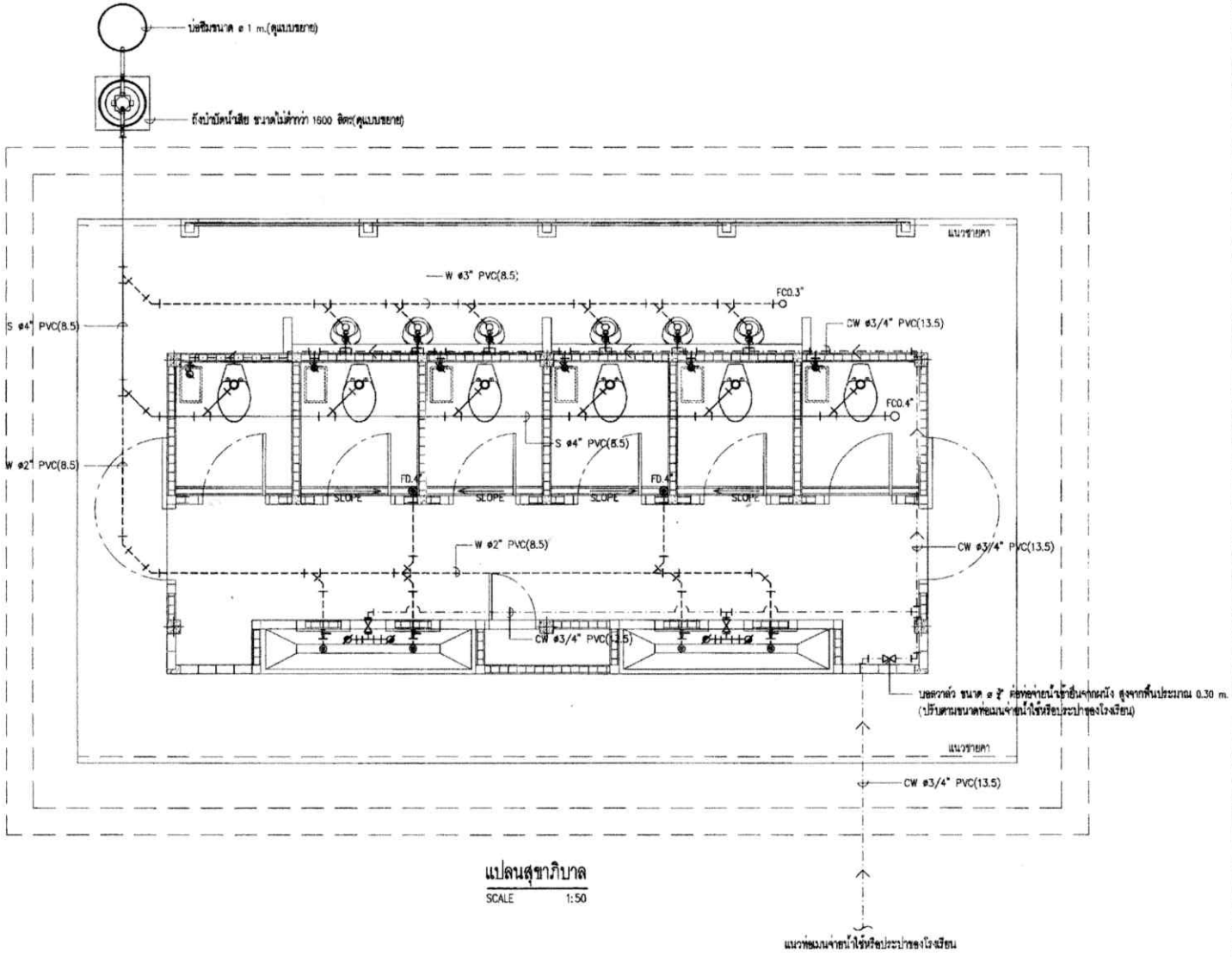
โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อต. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สดิชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ E-01
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 20
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการรูปอง สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สดิชอบ สย. 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	รวม 22 แผ่น
				แบบแสดง แปลนไฟฟ้า	

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบสุขาภิบาล

- S ท่อน้ำเสีย ø 4"
- W ท่อน้ำทิ้ง ø 3"
- CW ท่อน้ำดี ø 3/4"
- บอลวาล์ว ขนาด ø 3/4"
- FCO.3" ฝาท่อล้างพื้นเอาท์ (FLOOR CLEAN OUT) ของท่อน้ำทิ้งจากโถปัสสาวะ ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลืองขนาด 3"
- FCO.4" ฝาท่อล้างพื้นเอาท์ (FLOOR CLEAN OUT) ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลือง ขนาด 4"



แปลนสุขาภิบาล

SCALE 1:50

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 สพป.อต. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

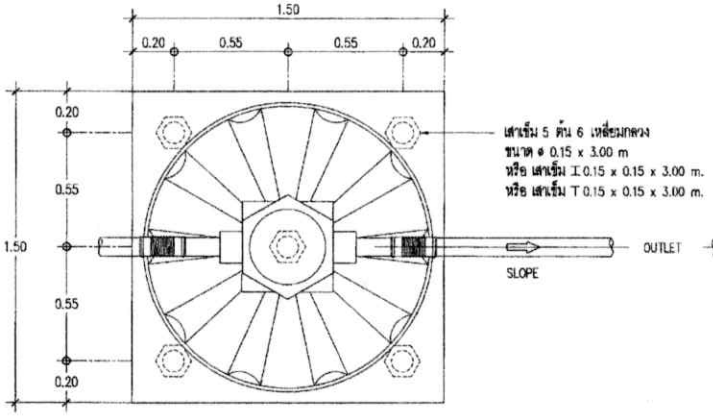
หมายเหตุ การติดตั้งชุปกรณ์ระบบประปาสุขาภิบาลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของการใช้งาน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิรญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN--01
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิรญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่	แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6ที่/49	แผ่นที่ 21
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่	โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	แบบแสดง แปลนสุขาภิบาล	รวม 22 แผ่น

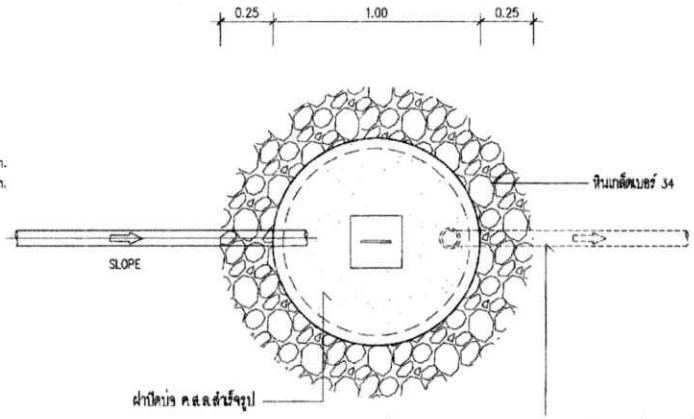
รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดไม่ต่ำกว่า 1600 ลิตร

1. ชุดหลุมสำหรับฝังถังบำบัดน้ำเสียที่กันหลุมหิน คสล. เทคอนกรีต 1:2:4 รองรับถังหนา 0.12 ม ให้ฝาถังอยู่ที่ระดับ +0.05 ม
2. ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแกระ-กรองรวมแบบไร้อากาศ
3. ข้อมูลทางเทคนิคของถังบำบัดน้ำเสีย โดยสังเขป
   - ตัวถังผลิตจากวัสดุ พอลิเอทิลีนเรซิน (PE) มอก.816-2556 รับรอง หรือ ไฟเบอร์กลาส มอก 435-2548 รับรอง
   - ส่วนกรอง ประกอบด้วย สื่อชีวภาพ , หัวกระจายอากาศ
   - ถังบำบัดน้ำเสียแกระ-กรองรวมแบบไร้อากาศนี้อาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยผลสุดท้ายเป็นน้ำ ก๊าซ พลังงาน ทำให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีพอ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
   - อุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย ข้อต่อต่อ , ฝาถัง
   - รูปทรงของถังให้เป็นทรงกระบอกหรือทรงกลม

หมายเหตุ : - มาตรฐานระบบการติดตั้งให้ยึดจากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก
- ขนาดและระยะต่างๆที่แสดงในแบบรูป เป็นเพียงแนวทาง
- ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับ.. โรงเรียนกำหนด หรือแปรเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงาน.ชั้ 1 : 200
- ท้องท่อทางออกของถังบำบัดน้ำเสียต้องอยู่สูงกว่าน้ำท่วมถึง 0.20 ม
- น้ำทิ้งจากส้วมให้ต่อเข้าถังบำบัดน้ำเสีย โดยตรง
- กรณีจากสภาพพื้นดิน ทำการตอกเสาเข็มไม่ได้ให้เพิ่มความหนา พื้น คสล. เป็น 0.15 ม และขยาย ฐานรองรับถังบำบัดน้ำเสียเป็นขนาด 1.80 x 1.80 ม โดยไม่ต้องเปรียบเทียบดินเงินค่าเสาเข็ม

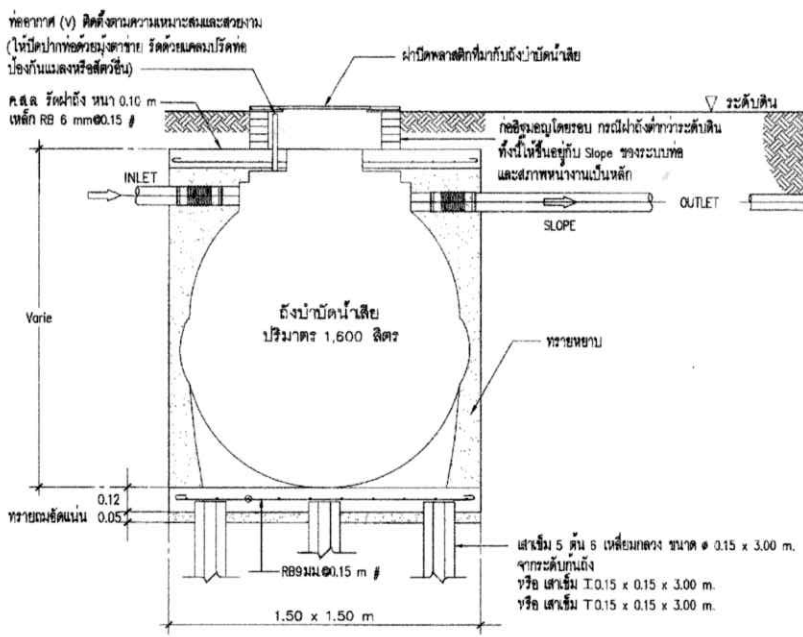


แปลนถังบำบัดน้ำเสีย
SCALE 1:25

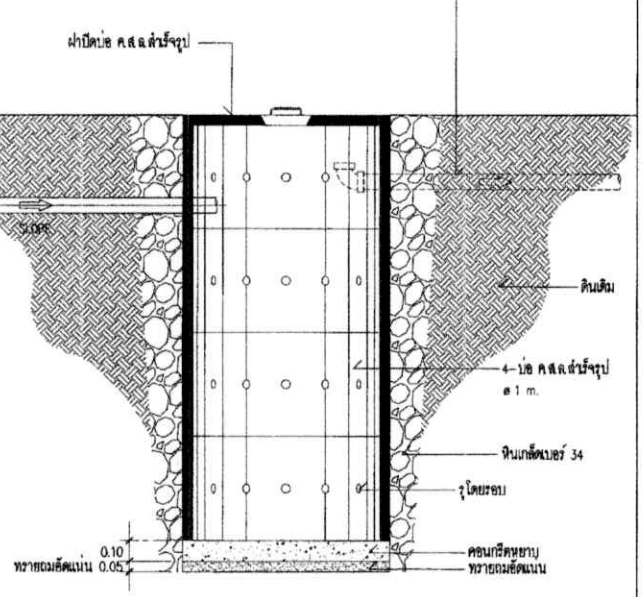


แปลนบ่อซึม
SCALE 1:25

หมายเหตุ : กรณีโรงเรียนมีท่อระบายน้ำให้ต่อออกท่อระบายน้ำภายในโรงเรียนหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ



รูปตัดถังบำบัดน้ำเสีย
SCALE 1:25



รูปตัดบ่อซึม
SCALE 1:25

โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ I
สพป.อต. เขต 2 อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN-02
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ยาวจัตุรัส ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติรอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49	แผ่นที่ 22
– แบบรูปอาคารดังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตามพ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ	รวม 22 แผ่น
					แบบแสดง แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย บ่อซึม	

แบบ ปร.6

สรุปราคาค่างานก่อสร้างอาคาร

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

หน่วยงาน โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1

แบบ ปร.4 (ก) (ข) ปร.5 (ก) (ข) ปร.6 และ Factor F ทั้งหมด จำนวน 16 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	<u>สรุป</u>		
1	ส่วนที่ 1 ค่าก่อสร้าง	699,300.00	
2	ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	1,920.00	
3	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	-	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (เจ็ดแสนหนึ่งพันสองร้อยยี่สิบบาทถ้วน)	701,220.00	**

ผู้ประมาณราคา ..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)

รับรองความถูกต้อง ..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเดชา ปริมาณ)

รับรองความถูกต้อง ..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)

ตรวจสอบความถูกต้อง ..... ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1
(นายนิรุจน์ นาสม)

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

□ **งานก่อสร้าง** ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49

□ **สถานที่ก่อสร้าง** โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

□ **หน่วยงาน** โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1

□ แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ จำนวน 10 แผ่น

□ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน	534,285.47	1.3090	699,379.68	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
			รวมค่าก่อสร้าง	699,379.68	
	(หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)		ยอดสุทธิ	699,300.00	**

□ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 64.00 ตารางเมตร

□ เฉลี่ยค่าประมาณราคา 10,927 บาท / ตารางเมตร

ผู้ประมาณราคา ..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)

รับรองความถูกต้อง ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายเดชา ปริมาณ)

รับรองความถูกต้อง ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)

ตรวจสอบความถูกต้อง ..... ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1

(นายนิรุจน์ นาสม)

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง **ประมาณราคาเมื่อวันที่** 16 ธันวาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สรุป ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม		161,446.71		57,353.76	218,800.47	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม		205,210.00		36,764.00	241,974.00	
3	งานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย		รวม		47,989.00		1,800.00	49,789.00	
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม		7,052.00		2,325.00	9,377.00	
5	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		รวม		-		-	-	
6	งานระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน		รวม		-		-	-	
7	งานระบบเครื่องกลและระบบพิเศษอื่นๆ		รวม		-		-	-	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 1				**421,697.71**		**98,242.76**	**519,940.47**	
	กลุ่มงานที่ 2								
1	งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ		รวม		-		-	-	
2	งานตกแต่งภายในอาคาร		รวม		-		-	-	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 2				**-**		**-**	**-**	
	กลุ่มงานที่ 3								
1	งานภูมิทัศน์		รวม		-		-	-	
2	งานผังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ		รวม		12,075.00		2,270.00	14,345.00	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 3				**12,075.00**		**2,270.00**	**14,345.00**	
	รวมค่างานส่วนที่ 1 ทั้งหมด				**433,772.71**		**100,512.76**	**534,285.47**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	**งานโครงสร้างวิศวกรรม**								
	1.1 งานดิน หิน ทราย และฐานราก								
	- ขุดดินฐานรากและถมคืน (แรงคน)	18	ลบ.ม.	-	-	168.00	3,024.00	3,024.00	
	- คอนกรีตหยาบรองก้นฐานราก 1:3:5	0.5	ลบ.ม.	1,610.00	805.00	426.00	213.00	1,018.00	
	- ทรายหยาบรองก้นฐาน	1	ลบ.ม.	510.00	510.00	104.00	104.00	614.00	
	- ดินถม	57	ลบ.ม.	75.00	4,275.00	99.00	5,643.00	9,918.00	
	รวมงานข้อ 1.1				**5,590.00**		**8,984.00**	**14,574.00**	
	1.2 งานตอกเสาเข็ม								
	- เสาเข็ม คอร.รูปตัวไอ ขนาด 0.15 x 0.15 x 4.00 ม.	41	ต้น	314.00	12,874.00	128.00	5,248.00	18,122.00	
	รวมงานข้อ 1.2				**12,874.00**		**5,248.00**	**18,122.00**	
	1.3 งานแบบหล่อคอนกรีต								
	- ไม้แบบทั่วไป อาคาร 1 ชั้น	49	ลบ.ฟ.	400.00	19,600.00	-	-	19,600.00	
	- ไม้คร่าว	15	ลบ.ฟ.	400.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
	- ไม้ค้ำยัน	8	ต้น	28.00	224.00	-	-	224.00	
	- ตะปูขนาดต่างๆ	18	กก.	47.00	846.00	-	-	846.00	
	- ค่าแรงไม้แบบ	70	ตร.ม.	-	-	139.00	9,730.00	9,730.00	
	รวมงานข้อ 1.3				**26,670.00**		**9,730.00**	**36,400.00**	
	1.4 งานคอนกรีตโครงสร้าง								
	- คอนกรีตผสมเสร็จ fc'240 กก./ตร.ซม./210 กก./ตร.ซม.	13.24	ลบ.ม.	1,925.00	25,487.00	419.00	5,547.56	31,034.56	
	- ดินกรวดบดอัดแน่น	4	ลบ.ม.	498.00	1,992.00	99.00	396.00	2,388.00	
	- ทรายถมรองพื้นปรับระดับ	4	ลบ.ม.	510.00	2,040.00	99.00	396.00	2,436.00	
	รวมงานข้อ 1.4				**29,519.00**		**6,339.56**	**35,858.56**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.5 งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- เหล็กเส้นกลม Ø 6 มม.	0.148	ตัน	24,520.00	3,628.96	4,400.00	651.20	4,280.16	
	- เหล็กเส้นกลม Ø 9 มม.	0.543	ตัน	23,532.00	12,777.88	4,400.00	2,389.20	15,167.08	
	- เหล็กข้ออ้อย DB 12 มม.	0.518	ตัน	22,729.00	11,773.62	3,600.00	1,864.80	13,638.42	
	เหล็กข้ออ้อย DB 16 มม.	0.235	ตัน	23,239.00	5,461.17	3,600.00	846.00	6,307.17	
	- ลวดผูกเหล็กโครงสร้าง (เบอร์ 18)	43.320	กก.	44.00	1,906.08	-	-	1,906.08	
	- ตะแกรงเหล็ก Wire Mesh Ø 6 @ 0.20 ม.	35.000	ตร.ม.	70.00	2,450.00	5.00	175.00	2,625.00	
	รวมงานข้อ 1.5				**37,997.71**		**5,926.20**	**43,923.91**	
	1.6 งานพื้นสำเร็จรูป								
	รวมงานข้อ 1.6				-		-	-	
	1.7 งานโครงหลังคาเหล็ก								
	- เหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 200 x 100 x 4.5 มม.	9	ท่อน	2,990.00	26,910.00	1,210.00	10,890.00	37,800.00	
	- เหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 150 x 75 x 3.2 มม.	9	ท่อน	1,300.00	11,700.00	647.00	5,823.00	17,523.00	
	- เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส 25 x 25 x 3.2 มม.	16	ท่อน	332.00	5,312.00	118.00	1,888.00	7,200.00	
	- เหล็กแผ่นยึดโครงหลังคา หนา 6 มม.	6	แผ่น	120.00	720.00	30.00	180.00	900.00	
	- ทาสีกันสนิม, ทาสีน้ำมันโครงหลังคา	67	ตร.ม.	62.00	4,154.00	35.00	2,345.00	6,499.00	
	รวมงานข้อ 1.7				**48,796.00**		**21,126.00**	**69,922.00**	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรมทั้งหมด		รวม		**161,446.71**		**57,353.76**	**218,800.47**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**งานสถาปัตยกรรม**								
	2.1 งานมุงหลังคา								
	- หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอนชุบสังกะสีเคลือบสี หนาไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	63	ตร.ม.	430.00	27,090.00	70.00	4,410.00	31,500.00	
	- Flashing Metal Sheet	22.5	เมตร	300.00	6,750.00	50.00	1,125.00	7,875.00	
	รวมงานข้อ 2.1				**33,840.00**		**5,535.00**	**39,375.00**	
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	รวมงานข้อ 2.2				-		-	-	
	2.3 งานพื้น								
	- ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 0.30 x 0.30	26	ตร.ม.	347.00	9,022.00	158.00	4,108.00	13,130.00	
	- ผิวพื้นขัดมันเรียบ	37	ตร.ม.	119.00	4,403.00	87.00	3,219.00	7,622.00	
	รวมงานข้อ 2.3				**13,425.00**		**7,327.00**	**20,752.00**	
	2.4 งานผนัง								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา	56	ตร.ม.	280.00	15,680.00	56.00	3,136.00	18,816.00	
	- ผนังก่อคอนกรีตบล๊อกโปร่ง	6	ตร.ม.	249.00	1,494.00	89.00	534.00	2,028.00	
	- ผนังกั้นภายในห้องน้ำ (ตามแบบรูปรายการ)	5	ชุด	3,600.00	18,000.00	รวมค่าแรง	-	18,000.00	
	- ผนังบุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x10"	17	ตร.ม.	468.00	7,956.00	166.00	2,822.00	10,778.00	
	- ผนังบังตาตามแบบรูปรายการ พร้อมทำสี	1	ชุด	22,700.00	22,700.00	รวมค่าแรง	-	22,700.00	
	- ผนังช่องแสงไฟเบอร์ซีเมนต์ พร้อมทำสี	15.0	ตร.ม.	820.00	12,300.00	รวมค่าแรง	-	12,300.00	
	รวมงานข้อ 2.4				**78,130.00**		**6,492.00**	**84,622.00**	
	2.5 งานบัวเชิงผนัง								
	รวมงานข้อ 2.5				-		-	-	
	2.6 งานฉาบปูน								
	- ฉาบปูนผนัง	89	ตร.ม.	84.00	7,476.00	87.00	7,743.00	15,219.00	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	15	ตร.ม.	80.00	1,200.00	105.00	1,575.00	2,775.00	
	รวมงานข้อ 2.6				**8,676.00**		**9,318.00**	**17,994.00**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.7 งานประตูหน้าต่างและช่องแสง/ระบายอากาศ								
	- ประตู 1 พร้อมอุปกรณ์ และทาสี	2	ชุด	3,200.00	6,400.00	รวมค่าแรง	-	6,400.00	
	- ประตู 2 พร้อมอุปกรณ์ และทาสี	6	ชุด	3,100.00	18,600.00	รวมค่าแรง	-	18,600.00	
	- ประตู 3 พร้อมอุปกรณ์ และทาสี	1	ชุด	1,400.00	1,400.00	รวมค่าแรง	-	1,400.00	
	รวมงานข้อ 2.7				**26,400.00**		**-**	**26,400.00**	
	2.8 งานตกแต่งผิวบันได + บันไดเหล็ก								
	รวมงานข้อ 2.8				-		-	-	
	2.9 งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ-ส้วม								
	- โถส้วมนั่งราบแบบราดน้ำ สีขาว	6	ชุด	1,870.00	11,220.00	150.00	900.00	12,120.00	
	- ที่ปัสสาวะชายพร้อมก๊อกน้ำแบบกด สีขาว	6	ชุด	2,100.00	12,600.00	450.00	2,700.00	15,300.00	
	- อ่างล้างหน้า ค.ส.ล. ผิวขัดมัน ตามแบบ พร้อมอุปกรณ์	2	ชุด	950.00	1,900.00	รวมค่าแรง	-	1,900.00	
	- สายฉีดชำระพร้อมสต๊อบวาว์ล	6	ชุด	300.00	1,800.00	70.00	420.00	2,220.00	
	- กระจกเงา ขนาด 0.6 x 1.0 ม.	4	ชุด	550.00	2,200.00	รวมค่าแรง	-	2,200.00	
	- ก๊อกน้ำทองเหลืองชุบโครเมี่ยม	10	อัน	125.00	1,250.00	70.00	700.00	1,950.00	
	- ตะแกรงน้ำทิ้งสแตนเลสขนาด 2"	2	อัน	150.00	300.00	75.00	150.00	450.00	
	- รางระบายน้ำสแตนเลส	8	เมตร	700.00	5,600.00	25.00	200.00	5,800.00	
	- ฝาทองเหลืองท่อ CLEANOUT ขนาด Ø 4"	3	อัน	350.00	1,050.00	50.00	150.00	1,200.00	
	- ฝาทองเหลืองท่อ CLEANOUT ขนาด Ø 3"	1	อัน	250.00	250.00	50.00	50.00	300.00	
	รวมงานข้อ 2.9				**38,170.00**		**5,270.00**	**43,440.00**	
	2.10 งานทาสี								
	- ทาสีอะครีลิค 100 %	83	ตร.ม.	43.00	3,569.00	34.00	2,822.00	6,391.00	
	รวมงานข้อ 2.10				**3,569.00**		**2,822.00**	**6,391.00**	
	2.11 งานเบ็ดเตล็ด - งานอื่น ๆ								
	- บัวสำเร็จรูป	25	เมตร	120.00	3,000.00	รวมค่าแรง	-	3,000.00	
	รวมงานข้อ 2.11				**3,000.00**		**-**	**3,000.00**	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรมทั้งหมด		รวม		**205,210.00**		**36,764.00**	**241,974.00**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	**งานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย**								
	3.1 งานเดินท่อโสโครก								
	- เดินท่อส้วม	6	จุด	1,500.00	9,000.00	รวมค่าแรง	-	9,000.00	
	- เดินท่อโถปัสสาวะชาย	6	จุด	1,500.00	9,000.00	รวมค่าแรง	-	9,000.00	
	- เดินท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	4	จุด	900.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	- เดินท่อรูน้ำทิ้ง	6	จุด	600.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	- เดินท่อระบายอากาศ	2	จุด	650.00	1,300.00	รวมค่าแรง	-	1,300.00	
	รวมงานข้อ 3.1				**26,500.00**		**-**	**26,500.00**	
	3.2 งานเดินท่อน้ำดี PVC (ชั้น 13.5)								
	- เดินท่อน้ำปัสสาวะ	6	จุด	600.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	- เดินท่ออ่างล้างหน้า	4	จุด	600.00	2,400.00	รวมค่าแรง	-	2,400.00	
	- เดินท่อก๊อกน้ำ	6	จุด	600.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	รวมงานข้อ 3.2				**9,600.00**		**-**	**9,600.00**	
	3.3 งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร								
	- ถังบำบัดน้ำเสียไม่เติมอากาศ ขนาด 1,600 ลิตร	1	ชุด	5,739.00	5,739.00	1,800.00	1,800.00	7,539.00	
	- ฐาน ค.ส.ล.วางถังบำบัดและปิดฝาถังบำบัด	1	งาน	3,650.00	3,650.00	รวมค่าแรง	-	3,650.00	
	- บ่อซึม	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	รวมค่าแรง	-	2,500.00	
	รวมงานข้อ 3.3				**11,889.00**		**1,800.00**	**13,689.00**	
	3.4 งานระบบดับเพลิง								
	รวมงานข้อ 3.4				-		-	-	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด		รวม		**47,989.00**		**1,800.00**	**49,789.00**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	**งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร**								
	4.1 งานดวงโคมไฟฟ้า								
	- โคมไฟฟ้าชุดรางสำเร็จรูป หลอด LED ขนาด 18 W.	4	ชุด	963.00	3,852.00	135.00	540.00	4,392.00	
	- โคมไฟฟ้าชุดรางสำเร็จรูปแบบกันน้ำ หลอด LED ขนาด 9 W.	2	ชุด	748.00	1,496.00	135.00	270.00	1,766.00	
	รวมงานข้อ 4.1				**5,348.00**		**810.00**	**6,158.00**	
	4.2 งานสวิทซ์และเต้ารับ (ปลั๊ก)								
	- สวิทซ์เดี่ยว	3	ชุด	95.00	285.00	80.00	240.00	525.00	
	รวมงานข้อ 4.2				**285.00**		**240.00**	**525.00**	
	4.3 งานเดินสายไฟฟ้า (ร้อยท่อ)								
	- เดินสายไฟฟ้า ดวงโคม	6	จุด	159.00	954.00	143.00	858.00	1,812.00	
	- เดินสายไฟฟ้า สวิทซ์	3	จุด	155.00	465.00	139.00	417.00	882.00	
	รวมงานข้อ 4.3				**1,419.00**		**1,275.00**	**2,694.00**	
	4.4 งานแผงสวิทซ์และเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	รวมงานข้อ 4.4				-		-	-	
	4.5 งานระบบสายล่อฟ้า								
	รวมงานข้อ 4.5				-		-	-	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด		รวม		**7,052.00**		**2,325.00**	**9,377.00**	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
	5.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน								
	รวมงานข้อ 5.1				-		-	-	
	5.2 งานพัดลมระบายอากาศ								
	รวมงานข้อ 5.2				-		-	-	
	รวมค่างานระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมด		รวม		-		-	-	
6	งานระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน								
	6.1 งานระบบลิฟท์								
	รวมงานข้อ 6.1				-		-	-	
	6.2 งานบันไดเลื่อน								
	รวมงานข้อ 6.2				-		-	-	
	รวมค่างานระบบลิฟท์และบันไดเลื่อนทั้งหมด		รวม		-		-	-	
7	งานระบบเครื่องกลและระบบพิเศษอื่นๆ								
	7.1 งานระบบเครื่องกล								
	รวมงานข้อ 7.1				-		-	-	
	7.2 งานระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง								
	รวมงานข้อ 7.2				-		-	-	
	รวมค่างานระบบเครื่องกลและระบบพิเศษอื่นๆทั้งหมด		รวม		-		-	-	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	กลุ่มงานที่ 2								
1	**งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ**								
	1.1 ครุภัณฑ์สร้างกับที่								
	รวมงานข้อ 1.1				-		-	-	
	รวมค่างานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำทั้งหมด		รวม		-		-	-	
2	**งานตกแต่งภายในอาคาร**								
	2.1 งานเวทีห้องประชุม								
	รวมงานข้อ 2.1				-		-	-	
	รวมค่างานตกแต่งภายในอาคารทั้งหมด		รวม		-		-	-	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	กลุ่มงานที่ 3								
1	**งานภูมิทัศน์**								
	1.1 งานระบบสุขาภิบาลบริเวณ								
	รวมงานข้อ 1.1				-		-	-	
	รวมค่างานภูมิทัศน์ทั้งหมด		รวม		-		-	-	
2	**งานผังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ**								
	2.1 งานทางเท้า								
	- ตะแกรงเหล็ก Wire Mesh Ø 6 @ 0.20 ม.	35.000	ตร.ม.	70.00	2,450.00	5.00	175.00	2,625.00	
	- คอนกรีตผสมเสร็จ fc'240 กก./ตร.ซม./210 กก./ตร.ซม.	5.00	ลบ.ม.	1,925.00	9,625.00	419.00	2,095.00	11,720.00	
	รวมงานข้อ 2.1				**12,075.00**		**2,270.00**	**14,345.00**	
	รวมค่างานผังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆทั้งหมด		รวม		**12,075.00**		**2,270.00**	**14,345.00**	

หมายเหตุ ราคาที่กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง จัดทำเป็นการประมาณราคาเบื้องต้นเท่านั้น
ทั้งนี้ทางโรงเรียนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางของทางราชการ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 (มาตรา 4) และตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ 5 ประกาศ ณ วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 อีกครั้งหนึ่ง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ

แบบ ปร.5(ข)

□ **งานก่อสร้าง** ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49

□ **สถานที่ก่อสร้าง** โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

□ **หน่วยงาน** โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1

□ แบบ ปร.4 (ข) ที่แนบ จำนวน 2 แผ่น

□ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน หน่วย : บาท	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	1,800.00	7%	1,926.00	
			รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	1,926.00	
	(หนึ่งพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)		ยอดสุทธิ	1,920.00	**

ผู้ประมาณราคา ..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)

รับรองความถูกต้อง ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายเดชา ปริมาณ)

รับรองความถูกต้อง ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)

ตรวจสอบความถูกต้อง ..... ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1

(นายนิรุจน์ นาสม)

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ข)

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง **ประมาณราคาเมื่อวันที่** 16 ธันวาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สรุป ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ								
	หมวดงานทั้ง 6 รายการ								
1	งานจัดซื้อครุภัณฑ์ลอยตัว (ทุกชนิดและประเภท)		รวม		1,800.00		-	1,800.00	
2	งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบโสต		รวม		-		-	-	
3	งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบโสตทัศน์		รวม		-		-	-	
4	งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์		รวม		-		-	-	
5	งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย		รวม		-		-	-	
6	งานจัดซื้อหรือสั่งซื้ออื่นๆ		รวม		-		-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ 2 ทั้งหมด				1,800.00		-	1,800.00	

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49 แบบ ปร.4(ข)

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ								
1	**งานจัดซื้อครุภัณฑ์ลอยตัว (ทุกชนิดและประเภท)**								
	- ถังน้ำหินขัดสำเร็จรูป	6	ใบ	300.00	1,800.00	-	-	1,800.00	
	รวมงานจัดซื้อครุภัณฑ์ลอยตัว				**1,800.00**		-	**1,800.00**	
2	**งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบโสต**								
	รวมงานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบโสต				-		-	-	
3	**งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบโสตทัศน์**								
	รวมงานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบโสตทัศน์				-		-	-	
4	**งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์**								
	รวมงานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์				-		-	-	
5	**งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย**								
	รวมงานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย				-		-	-	
6	**งานจัดซื้อหรือสั่งซื้ออื่นๆ**								
	รวมงานจัดซื้อหรือสั่งซื้ออื่นๆ				-		-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ 2 ทั้งหมด				**1,800.00**		-	**1,800.00**	

หมายเหตุ ราคาที่กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง จัดทำเป็นการประมาณราคาเบื้องต้นเท่านั้น
ทั้งนี้ทางโรงเรียนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางของทางราชการ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 (มาตรา 4) และตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ 5 ประกาศ ณ วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 อีกครั้งหนึ่ง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ 1 **จังหวัด** อุตรดิตถ์

หน่วยงาน กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เงื่อนไข		ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	FACTOR F
เงินล่วงหน้าจ่าย (ร้อยละ)	0.00%	<0.5	1.3091
ค่าประกันผลงาน หัก (ร้อยละ)	0.00%	1	1.3067
ดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละ)	7.00%	2	1.3051
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) (ร้อยละ)	7.00%	5	1.302
		10	1.296
		15	1.2611
		20	1.2535
		25	1.2265
		30	1.2181
		40	1.2177
		50	1.2176
		60	1.2078
		70	1.2067
		80	1.2067
		90	1.2066
		100	1.2066
		150	1.2039
		200	1.2039
		250	1.2031
		300	1.1969
		350	1.1884
		400	1.1877
		500	1.1871
		>500	1.1805

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F

$$\text{สูตรการหาค่า Factor F} = D - \left\{ \frac{[(D-E)\times(A-B)]}{(C-B)} \right\}$$

เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน = 534,285.47

B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 500,000.00

C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 1,000,000.00

D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 1.3091

E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 1.3067

แทนค่า

$$1.3091 - \left\{ \frac{(1.3091 - 1.3067) \times (534{,}285.47 - 500{,}000.00)}{(1{,}000{,}000.00 - 500{,}000.00)} \right\}$$

สรุปค่าต้นทุนงาน 534,285.47 บาท

ค่า FACTOR F เท่ากับ **1.3090**

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้ให้ใช้ Factor F ในช่อง " รวมในรูป Factor "

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

การแบ่งงวดเงิน งวดงาน และการทำงาน
การก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย 6 ที่/49

กำหนดระยะเวลาทำงาน 90 วัน

การแบ่งงวดงานและงวดเงิน

กำหนดระยะเวลาในการทำงานเสร็จใน 3 งวด ระยะเวลา 90 วัน

งวดที่ 1 จ่ายเงิน 30% เวลาทำงาน 30 วัน
เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตอกเสาเข็ม หล่อฐานราก เสา ค.ส.ล. พื้น ค.ส.ล. และติดตั้งโครงหลังคาเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

งวดที่ 2 จ่ายเงิน 30% เวลาทำงาน 30 วัน
เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการมุงหลังคา ก่ออิฐผนัง ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ฉาบปูนเรียบผนัง ทำฝ้าเพดานเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

งวดที่ 3 จ่ายเงิน 40% เวลาทำงาน 30 วัน
เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการทำงานส่วนที่เหลือเสร็จทั้งหมดจนครบถูกต้อง ตามแบบรูปรายการ พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างและซ่อมแซม ในส่วนที่เสียหายจากการทำงานจนเป็นที่เรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

(นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่)	(นายเดชา ปริมาณ)	(นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

แบบ บก. ๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย ๖ที่ ๔๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าปลาอนุสรณ์ ๑

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๔๒,๓๐๐ บาท (หกแสนสี่หมื่นสองพันสามร้อยบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) งานก่อสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมนักเรียนชาย ๖ที่ / ๔๙

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๗๐๑,๒๒๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งพันสองร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.๔ ก)

๖.๒ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.๔ ข)

๖.๓ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.๔ พ)

๖.๔ แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ (ปร.๕)

๖.๕ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (ปร.๖)

๖.๖ factor f

๖.๗ งวดงาน ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนชาย ๖ ที่/๔๙

๖.๘ แบบรูปรายการห้องน้ำ

๖.๙ หนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นางสาวขวัญเรือน แปลงใหม่

๗.๒ นายเดชา ปริมาณ

๗.๓ นางสาวณัฐฑิชา บุญมาพิลา