

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานจ้างก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง ๖ ที่/๔๔
ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ งบลงทุน ประเภทค่าสิ่งก่อสร้าง เพื่อใช้ในการจัดจ้างก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง ๖ ที่/๔๔ จำนวน ๑ หลัง งบประมาณประมาณ ๕๖๗,๕๐๐ บาท (ห้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง ๖ ที่/๔๔ จำนวน ๑ หลัง ที่เพียงพอเพื่อบริการนักเรียน

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักเรียนที่จะได้รับการบริการอย่างเท่าเทียมกันอันเป็นการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานปรับปรุงอาคาร/ก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๘๓,๗๕๐ บาท (สองแสนแปดหมื่นสามพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่โรงเรียนเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานปรับปรุงอาคาร/ก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานปรับปรุงอาคาร/ก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานปรับปรุงอาคาร/ก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานปรับปรุงอาคาร/ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๔. รายละเอียดลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่ดำเนินการจัดจ้าง ฯ (แล้วแต่กรณี)

๔.๑ แบบรูปรายการที่ใช้สำหรับก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง ๖ ที่/๔๔

๔.๒ รายละเอียดการคำนวณราคากลาง (BOQ)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาทำงานแล้วเสร็จ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงินจำนวน ๕๖๗,๕๐๐ บาท (ห้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง วงเงิน ๕๖๗,๕๐๐ บาท (ห้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๘. งบประมาณและการจ่ายเงิน

การแบ่งวงเงินและวงงานในการส่งมอบ แบ่งเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงิน ๓๐% ของวงเงินค่าจ้าง ระยะเวลาทำงาน ๓๐ วัน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตอกเสาเข็ม หล่อฐานราก เสา ค.ส.ล. พื้น ค.ส.ล. และติดตั้งโครงหลังคาเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

งวดที่ ๒ จ่ายเงิน ๓๐% ของวงเงินค่าจ้าง ระยะเวลาทำงาน ๓๐ วัน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการมุงหลังคา ก่ออิฐผนัง ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ฉาบปูนเรียบผนังทำฝ้าเพดานเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

งวดที่ ๓ จ่ายเงิน ๔๐% ของวงเงินค่าจ้าง ระยะเวลาทำงาน ๓๐ วัน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการทำงานส่วนที่เหลือเสร็จทั้งหมดจนครบถูกต้องตามแบบรูปรายการ พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณก่อสร้าง และซ่อมแซมในส่วนที่เสียหายจากการทำงานจนเป็นที่เรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบงานไว้แล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับร้อยละ ๐.๐๑

๑๐. เวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลาประกันชำรุดบกพร่องเป็นเวลา ๒ ปี

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตงานและปริมาณงานจ้าง

๑. นายกฤตธนกร แก้วปัญญา	ตำแหน่ง ข่างโยธา	ประธานกรรมการ
๒. นายธานินท์ ขวนขวย	ตำแหน่ง ครูชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางสาวคำประกาย เกตุด้วง	ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย	กรรมการและเลขานุการ

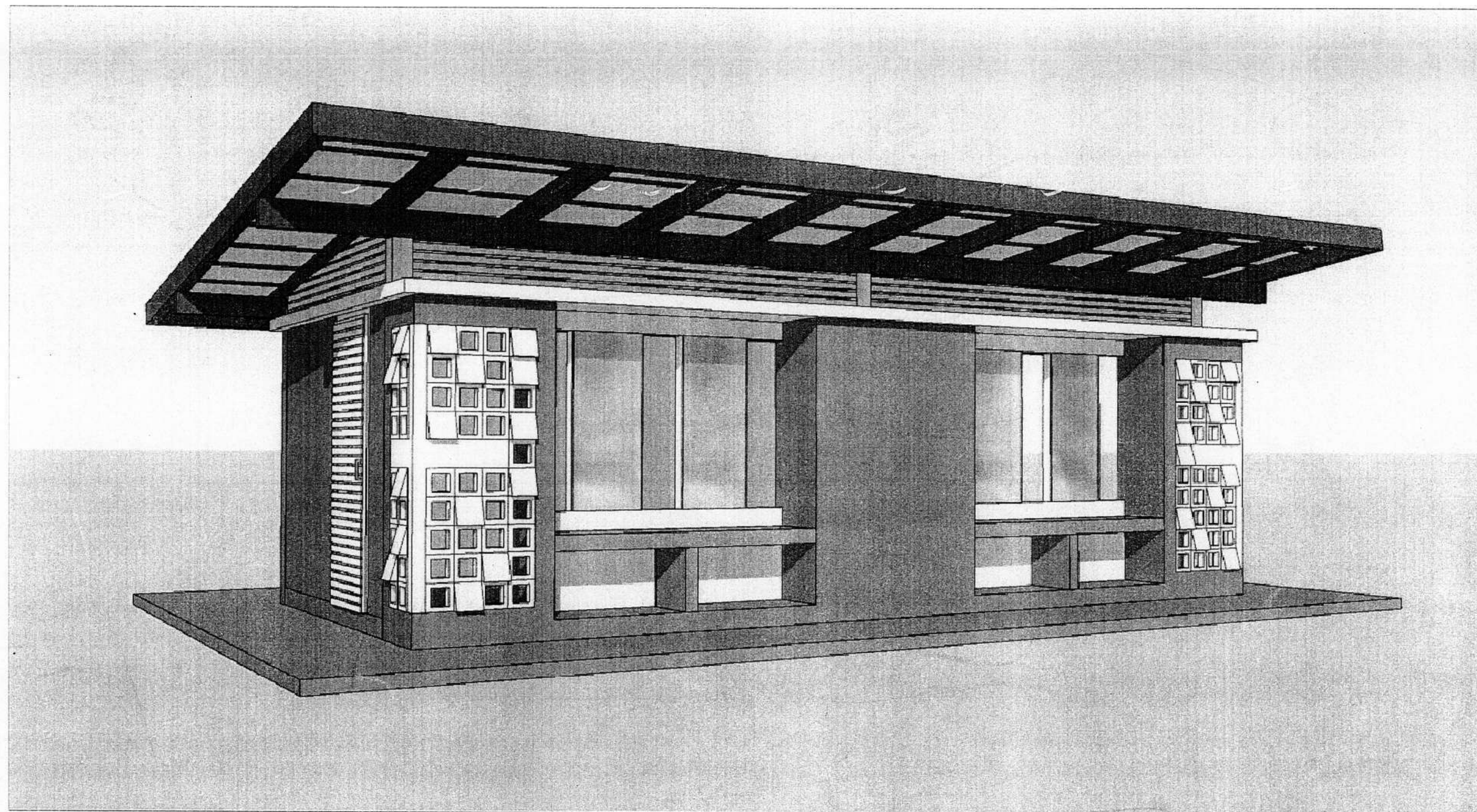
ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ
(นายกฤตธนกร แก้วปัญญา)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(นายธานินท์ ขวนขวย)

ลงชื่อ.......... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

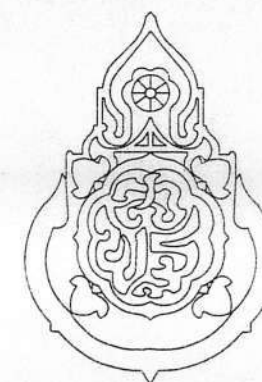
แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2568



ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



สารบัญแบบ

หมายเลข	แบบแสดง	แผ่นที่
แบบสถาปัตยกรรม		
-	ปก	1
A-01	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ 1/2	2
A-02	รายการประกอบแบบ 2/2	3
A-03	แปลนห้องส้วมหญิง	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	แบบขยายผนังห้องน้ำ	10
A-10	แบบขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน	11
แบบวิศวกรรม		
S-01	แปลนฐานรากแบบฐานแผ่ แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	12
S-02	แปลนคาน และพื้น , แปลนหลังคา	13
S-03	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่	14
S-04	แบบขยายฐานรากแบบฐานเข็ม	15
S-05	แบบขยายคาน	16
S-06	แบบขยายพื้นและอ่างล้างหน้า	17
S-07	รูปตัดโครงหลังคา	18
แบบไฟฟ้า		
E-01	แปลนไฟฟ้า	19
แบบสุขาภิบาล		
SN-01	แปลนสุขาภิบาล	20
SN-02	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย บ่อซึม	21

รายการประกอบแบบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามแบบรูปรายการทุกประการ หากเกิดกรณีแบบรูปรายการไม่ชัดเจน ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับล่าสุด ซึ่งถือเป็นเอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ในการบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุ กรณีแบบรูปรายการเกิดการขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรโยธาสังกัด ส.พ.ฐ.

1. การเตรียมงานก่อสร้าง

1.1 ระดับ ± 0.00 ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้กำหนด เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ก่อสร้างนี้เป็นระดับ ± 0.00

1.2 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรับดินให้มีความสูงจาก ระดับ ± 0.00 ประมาณ $+0.30$ ม โดยรอบอาคารให้มีระยะห่าง จากอาคารไม่ต่ำกว่า 0.50 ม ตามรูปตัด ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการกำหนดราคากลาง) จะต้องคำนวณราคาดินถม-ดินขุด ไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย

1.3 งานประปาและไฟฟ้าชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาน้ำและไฟฟ้าชั่วคราวแยกจากโรงเรียนก่อนจึงจะก่อสร้างได้

1.4 ตัวอย่างวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง โดยตัวอย่างนี้ต้องจัดเก็บไว้กับทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเพื่อใช้ตรวจสอบในภายหลัง

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถาปนิกหรือวิศวกรโยธาคูมงานประจำระหว่างดำเนินการก่อสร้าง โดยแจ้งชื่อสถาปนิกหรือวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมหรือวิศวกรรมควบคุม เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างตาม พ.ร.บ. สถาปนิก ปี พ.ศ.2543 และ พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ. 2542 และข้อบังคับสภาวิศวกร พ.ศ.2551

2. งานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้าง


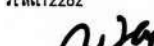
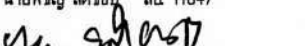
2.1 การตอกเสาเข็มหรือทำฐานรากแบบแผ่ ให้ทำตามแบบรูปรายการ โดยการควบคุมของวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น กรณีฐานรากแบบแผ่ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานเปรียบเทียบราคาวัสดุเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง

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

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

2.4 โครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา โครงหลังคาเป็นเหล็กยึดเย็นมีคุณสมบัติตาม มอก. 1228-2537 เชื่อมยึดด้วยความประณีตและทาสีกันสนิม ตามที่ระบุในแบบรูปรายการ และติดตั้งหลังคาเหล็กยึดลอนเคลือบสี โดยเสนอผลิตภัณฑ์ตัวอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

1. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเหล็กแผ่นชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กรัมต่อตารางเมตรและเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซิน ตามมาตรฐาน รวมชั้นเคลือบสีหนาไม่ต่ำกว่า 0.47 มม มอก.2131-2545 โดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภู.สถ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภู.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01		
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม				วันที่	
			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ				ลงนาม	วันที่
			ลงนาม				วันที่	
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			ลงนาม	วันที่				
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ ส.พ.ฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			แผ่นที่ 2					
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ฉัตรจิตรัส ภู.สถ.2011			แผ่นที่ 21					
หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย 11847			รวม 21 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 และผนังก่ออิฐฉาบปูน

1. การทาสีรองพื้นผนังปูนใหม่ ภายใน-ภายนอกอาคาร และฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ให้ใช้สีรองพื้นสำหรับงานปูนใหม่ กันด่าง ตามที่ระบุให้ใช้คู่กับสีทับหน้า โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง ทั้งระยะเวลาแห้ง 2 ชม. ก่อนทาสีทับหน้า โดยความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

2. การทาสีทับผิวหน้าผนังปูนใหม่ ภายใน-ภายนอกอาคาร และฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION ชนิดกึ่งเงาคุณภาพสูง มอก.2321-2549 ซึ่งมีคุณสมบัติคงทนสูงต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต ลดการยืดเกาะฝุ่น ทนทานฤทธิ์ต่าง ต่อต้านเชื้อรา และปกป้องทุกสภาพอากาศ ทาทั้ 2 ครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

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

3. นํ้ายาผสมที่จำเป็นต้องใช้ประกอบในงานทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ทาอาคารตามกรรมวิธีผู้ผลิต ในกรณีที่ผู้ผลิตสีทาอาคารไม่มีจำหน่ายให้ผู้รับจ้างนำวัสดุเทียบเท่าพร้อมรายละเอียด คุณสมบัติวัสดุ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ

2.7.2 ผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ

1. การทาสีรองพื้น ผิวเหล็ก หรือชิ้นส่วนโครงสร้างโลหะ ที่ปรากฏในแบบซึ่งได้ระบุให้ทาสี ให้ทาสีรองพื้นทาทั้ 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) ทาทั้หรือพ่นทั้ 2 ครั้ง เนื้อสีมีคุณสมบัติป้องกันเชื้อรา ปราศจากสารตะกั่วและปรอท ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- GLIPTON ENAMEL ของ TOA, DULUX GLOSS FINISH ของ AKZONOBLE, GARDEX ENAMEL ของ JOTON, NIPPON BODELAC 1000 ของ NIPPON PAINT

2.7.4 ผิวแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด

1. การทาสีรองพื้น ให้ทาสีรองพื้นปูนเก่ากันด่าง ทาทั้ 1 ครั้ง

2. การทาสีทับผิวหน้า ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION คุณภาพสูง มอก.2321-2549 ซึ่งมีคุณสมบัติคงทนสูง ต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต ลดการยืดเกาะฝุ่น ทนทานฤทธิ์ต่าง ต่อต้านเชื้อรา และปกป้องทุกสภาพอากาศ ทาทั้ 2 ครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

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

2.7.5 ผิวผนังกันห้องน้ำ ผนังปูนฉาบเคลือบผิวด้วยนํ้ายาเคลือบใสแบบมันเงา ประเภท อะคริลิกโพลีเมอร์ 100% ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้ TOA, LANKO, BOSNY

3. งานระบบไฟฟ้า

3.1 ให้ทำตามที่ระบุในแบบรูปรายการ โดยติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่นั้นๆ ถ้าไม่ชัดเจนหรือระบุรายละเอียดไม่เพียงพอ ต้องขอคำวินิจฉัยก่อนการติดตั้ง โดยการควบคุมของวิศวกรไฟฟ้า ที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น และผู้รับจ้างมีหน้าที่นำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ มาแสดงผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ก่อนดำเนินการติดตั้งและหลังจากติดตั้งแล้วต้องมีการทดสอบให้สามารถใช้งานได้ดีทุกจุด

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


4. งานระบบสุขาภิบาล

4.1 ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตรฐานเข้าตามจุดต่างๆ ตามที่ระบุในแบบรูปรายการจนใช้การได้ดีทุกจุด ปราศจากการรั่วซึมหรืออุดตัน ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง

4.2 ท่อส้วม ท่อนํ้าทิ้ง ท่ออากาศ และท่อประปา ทำการจับยึดด้วยแองเกอร์และเกลียวสตรัท ยึดกับ เหล็กโครงสร้างพื้น

51) ทุกระยะไม่เกิน 1.40 ม.

4.3 ท่อส้วม ท่อนํ้าทิ้ง ต่อกองภายนอกอาคารเพื่อเข้าถึงบ่อบาด ให้ติดตั้งท่ออ่อน เพื่อป้องกันการหลุดตัวของดินถมโดยรอบอาคาร

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙๙๑.๑๒.๒๕๖๒	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙๙๑.๑๒.๒๕๖๒	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อํานวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอํานวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-02
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ธารจักร์ สย ๒๐๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อํานวยการสำนักอํานวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____			
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน ราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้อุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			
					แบบ ห้องนํ้าห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ แบบแสดง รายการประกอบแบบ 2/2	แผ่นที่ 3 รวม 21 แผ่น

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบพื้น

F1 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน

F2 พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.30x0.30 ม.
ผิวด้านชนิดกันลื่น (สีและลายระบุภายหลัง)

สัญลักษณ์ประกอบแบบผนัง

Δ ผนังมวลก่อผิวฉาบปูนทาสีอะคริลิค (สีระบุภายหลัง)

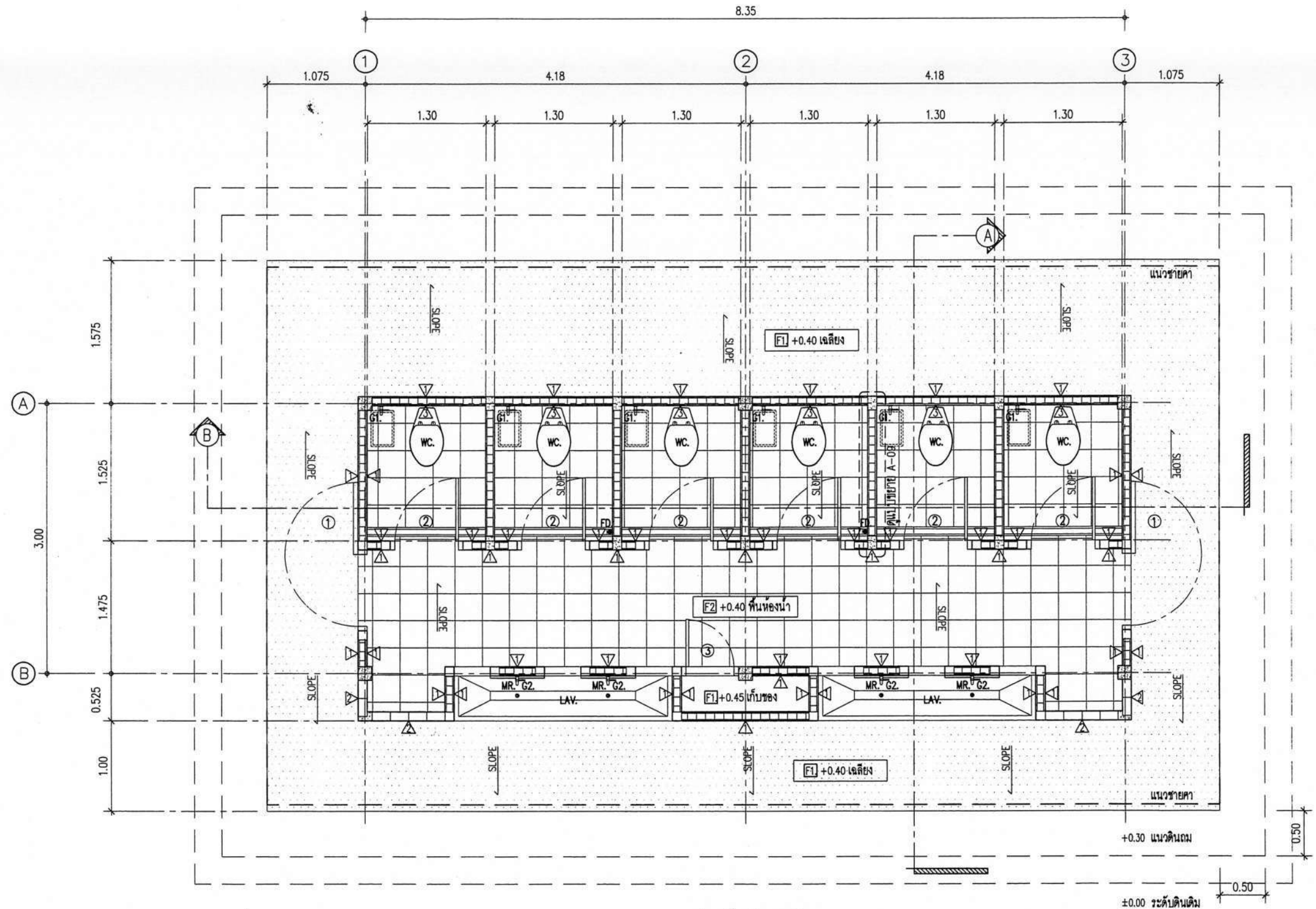
Δ ผนังคอนกรีตบล็อกช่องลม ขนาด 190x190x70mm. ภายในท้องถื่น
คละแบบ ทาสีอะคริลิค ชนิดทากายนอก(สีและลายระบุภายหลัง)

Δ ผนังมวลก่อฉาบปูนปูกระเบื้องเซรามิคบุผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า
0.30x0.30 ม.(สีและลายระบุภายหลัง)

Δ ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ ความกว้าง 50 mm. ความหนาไม่ต่ำกว่า
1.2 mm. ทาสี (กำหนดภายหลัง) สีวันร่อง 20 mm.
ติดตั้งบนโครงคร่าวเหล็ก (ดูแบบขยาย)


อักษรย่อ

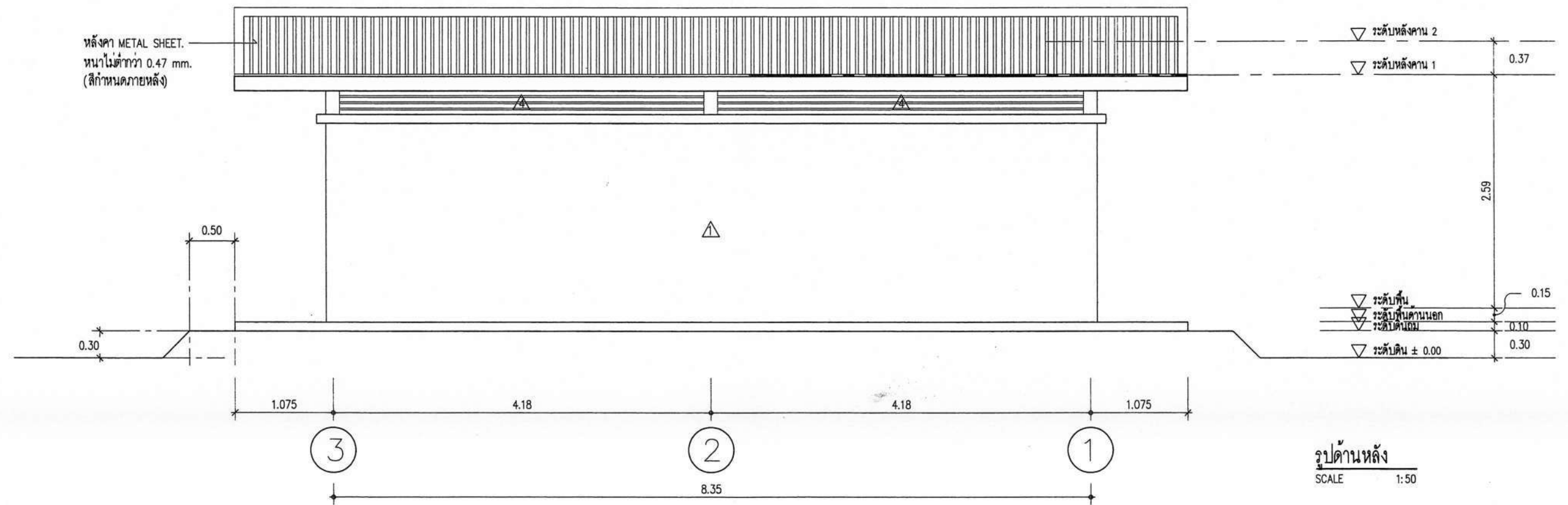
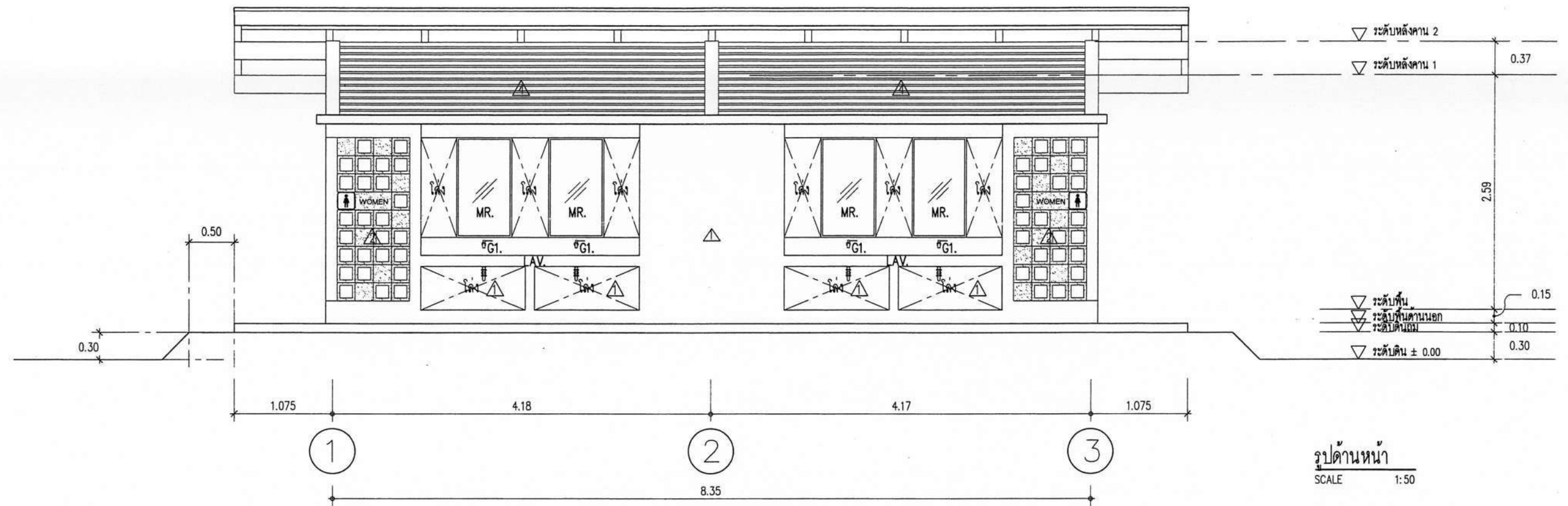
WC. โถสุขภัณฑ์ชนิดนั่งราบ
LAV. อ่างล้างหน้า
G1. ก๊อกน้ำทองเหลืองชุบนิกเกิลโครเมียม
G2. ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าทองเหลืองชุบนิกเกิลโครเมียม
MR. กระแจ็ก
FD. ตะแกรงน้ำทิ้ง
FCO. ชุดช่องเปิดทำความสะอาดท่อที่พื้น




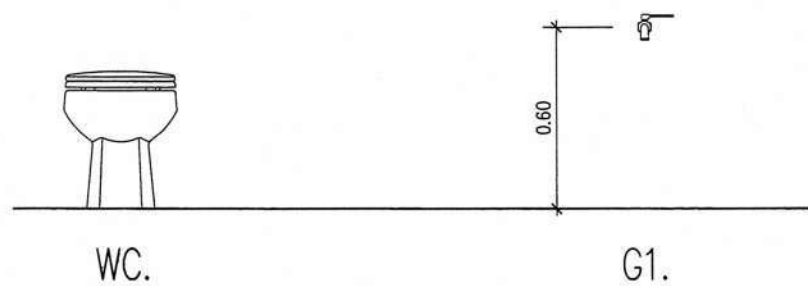
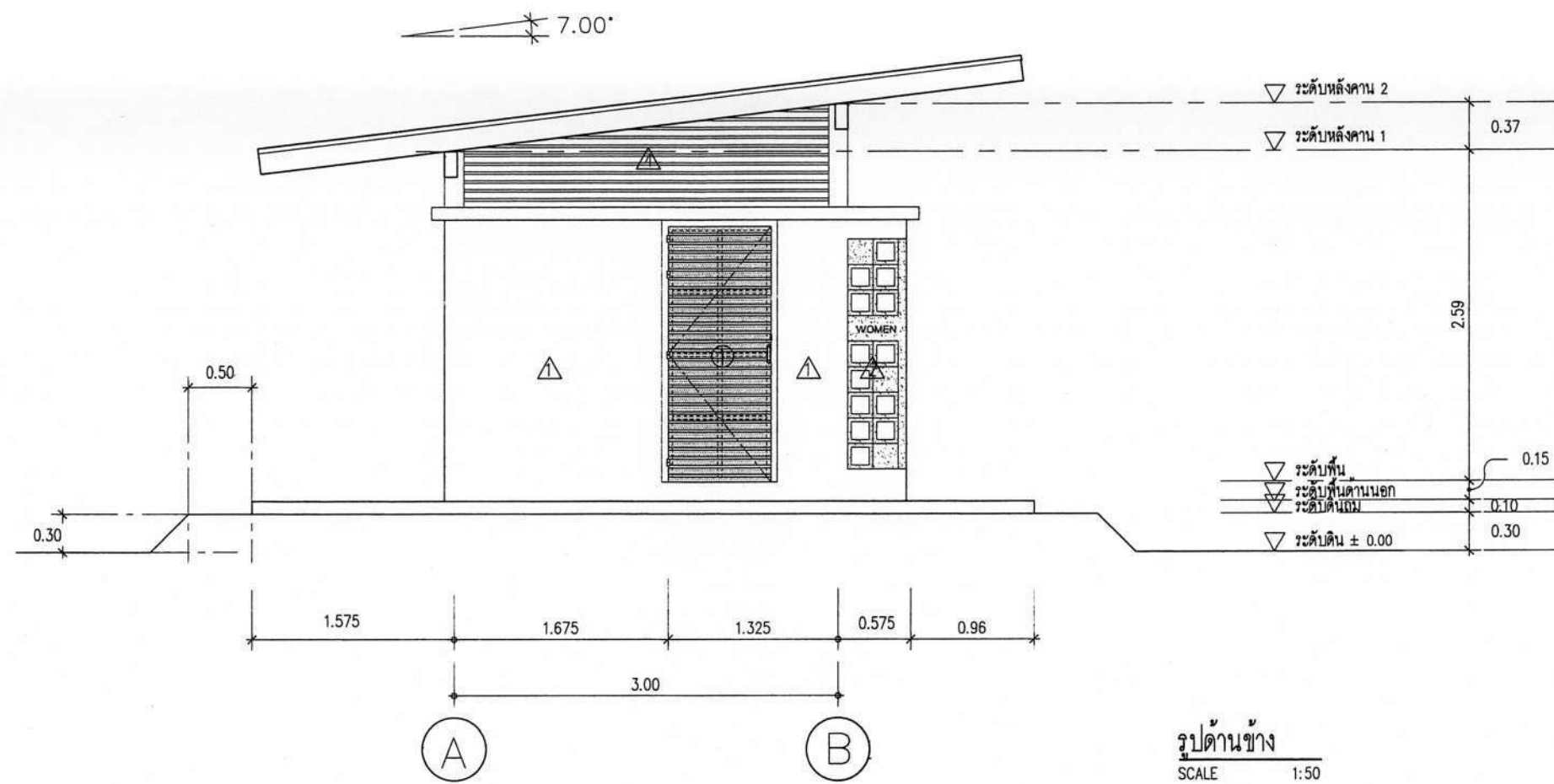
แปลนห้องส้วมหญิง

SCALE 1:50

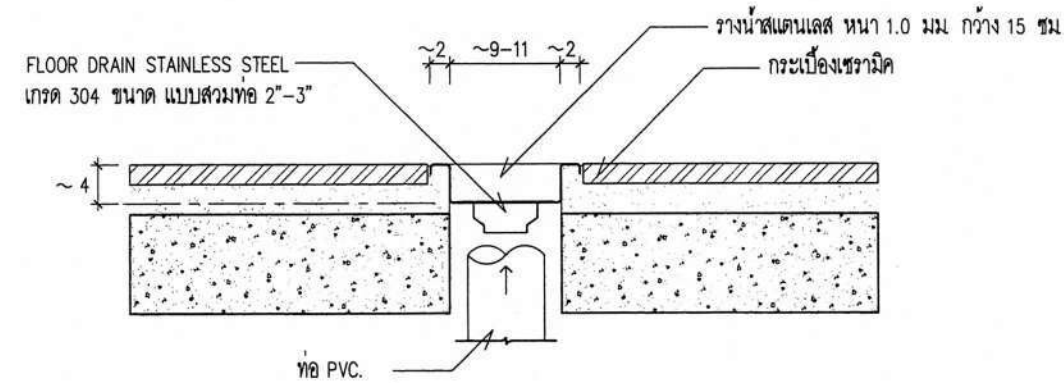
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั้นสกุล ภ.ศด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั้นสกุล ภ.ศด.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติระชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม : _____ วันที่ : _____		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p>	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยกาการสำนักอำนวยการ ลงนาม : _____ วันที่ : _____			A-03
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน ราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรรัส ส.ศด.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติระชอบ สย. 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม : _____ วันที่ : _____			แผ่นที่
						4
					แบบ	รวม
					ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49	21
					โรงเรียน	แผ่น
					สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ	
					แบบแสดง	
					แปลนห้องส้วมหญิง	



เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙.๙๘.๑๒๘๒	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙.๙๘.๑๒๘๒	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย ๑๑๘๔๗	ผู้อำนวยความสะดวกและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม _____ วันที่ _____			A-04
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน ราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมีไดรชออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ ส.ศ.๑๒๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย ๑๑๘๔๗	ผู้อำนวยความสะดวก			แผ่นที่
			ลงนาม _____ วันที่ _____			5
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			รวม 21 แผ่น
			ลงนาม _____ วันที่ _____			
					แบบแสดง	

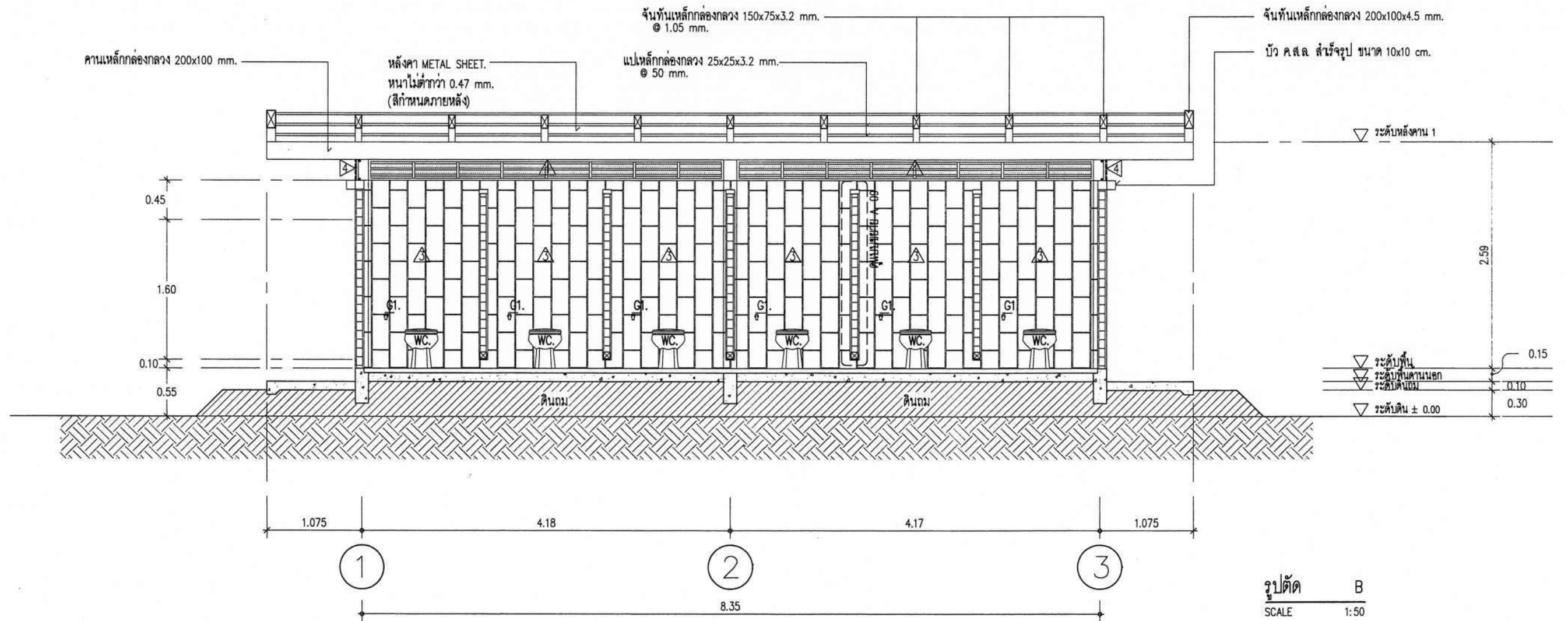



ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์

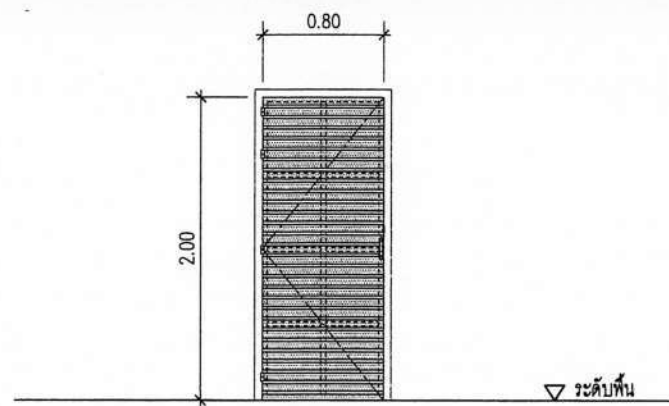
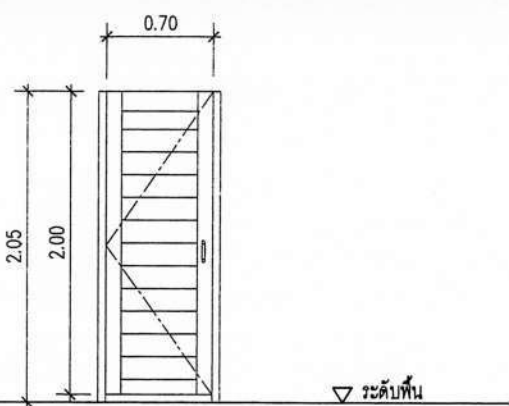
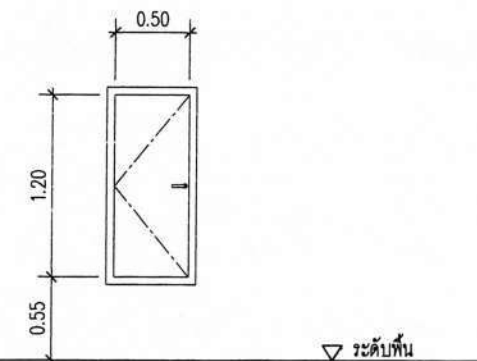



แบบขยายวางระบายน้ำ STAINLESS STEEL

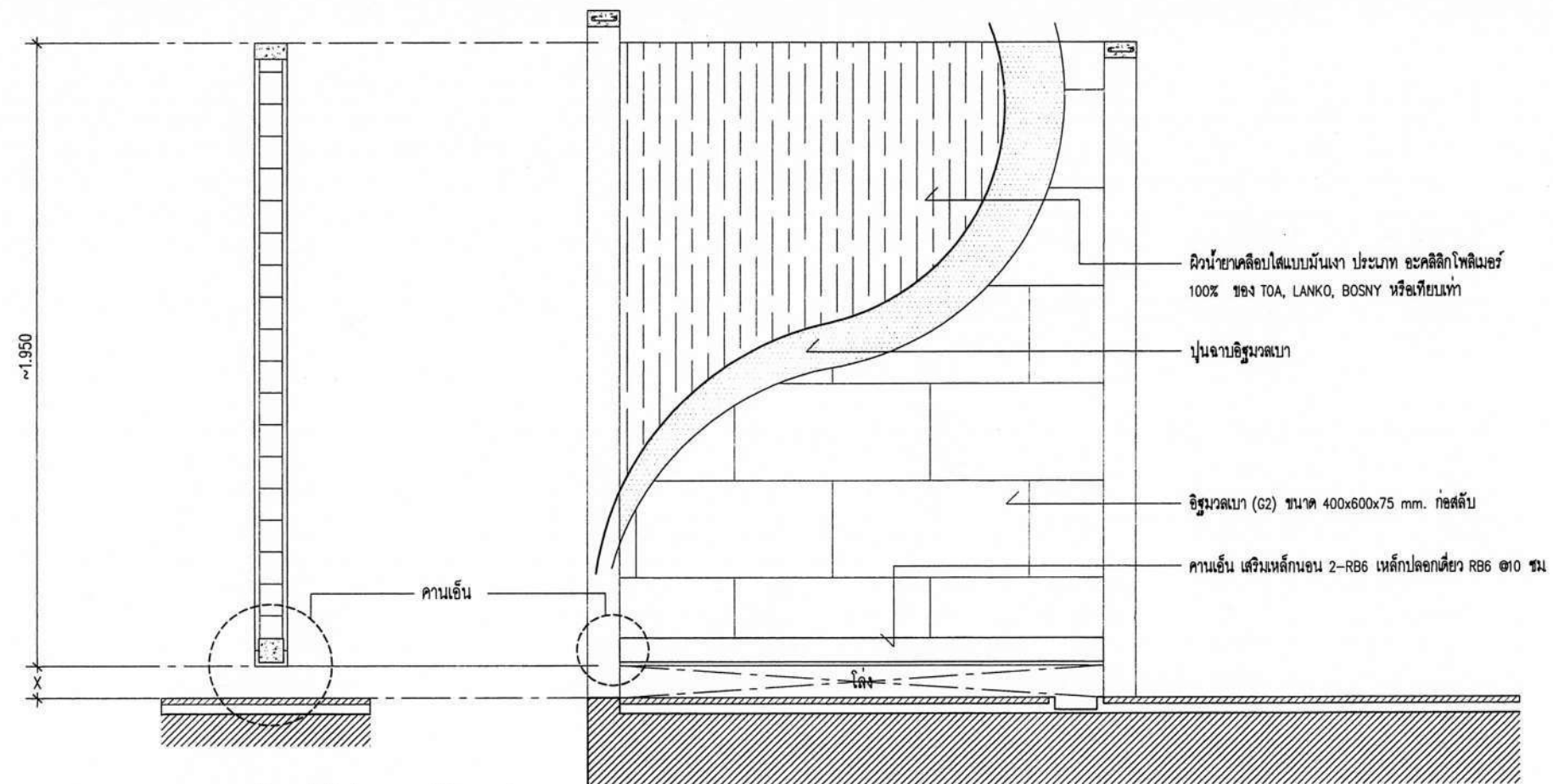
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศธ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศธ.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			A-05
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ ส.ศธ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ			แผ่นที่
			ลงนาม			6
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		หอมน้ำห้องส่วนนักเขียนหญิง 6 ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง รูปด้านข้าง ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์	รวม
			ลงนาม			21
						แผ่น




เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนึ่งสกุล ภูสณ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนึ่งสกุล ภูสณ.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-07
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ธารจิตรัส ส.สณ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____			แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 67/49
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ ส.พ.ร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด ส.พ.ร.
						แบบแสดง รูปตัด B
					รวม 21 แผ่น	

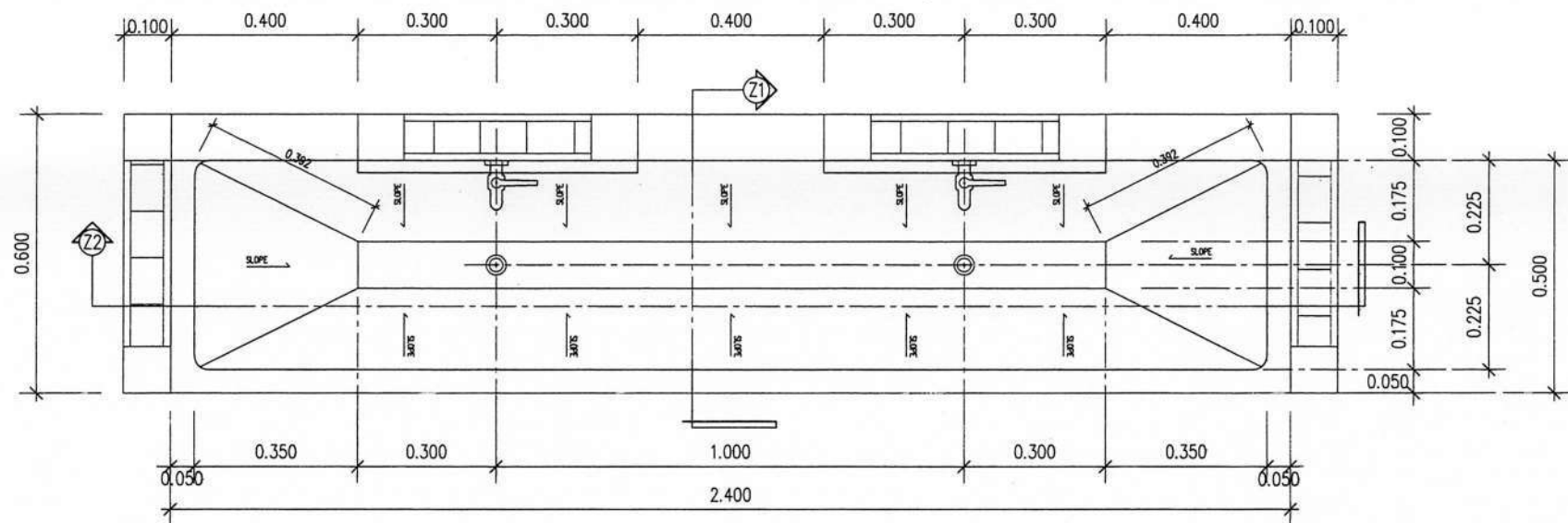
<div> <div>1.</div> <div>ลักษณะบาน : บานเปิด</div> </div> 	<div> <div>2.</div> <div>ลักษณะบาน : บานเปิด</div> </div> 	<div> <div>3.</div> <div>ลักษณะบาน : บานเปิด</div> </div> 
<div> <div>วงกบ</div> <div>เหล็กกล่องขนาด 100x50x3.2 mm. ทาสี (ระบุภายหลัง)</div> </div> <div> <div>บาน</div> <div>แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ความกว้าง 50 mm. ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.2 mm. ตีเว้นร่อง 20 mm. ติดตั้งบนเหล็กกล่องขนาด 35x35x2 mm. ยึดด้วยสกรูชุบสังกะสี ขนาด 1" ทุกช่วงกว้างตั้งและทุกชั้น เก็บรอยตะปูและทาสี (ระบุภายหลัง)</div> </div> <div> <div>บานพับ</div> <div>บานพับ บุษ เหล็ก 1" ติดตั้งปีกเหล็กขนาด 4" เชื่อมยึดบานประตู่(4ชุด/บาน)</div> </div> <div> <div>มือจับ</div> <div>มือจับสแตนเลสพร้อมหูช้างและชุดล็อกกุญแจ</div> </div>	<div> <div>วงกบ</div> <div>ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน หรือ สีน้ำมันโพลิยูรีเทนเคลือบแข็ง (กำหนดภายหลัง)</div> </div> <div> <div>บาน</div> <div>ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน หรือ สีน้ำมันโพลิยูรีเทนเคลือบแข็ง (กำหนดภายหลัง) ด้านล่างยกสูงจากพื้นประมาณ 3 ซม.</div> </div> <div> <div>บานพับ</div> <div>ขนาด 4"x4"เหล็กชุบสังกะสี(4ชุด/บาน)</div> </div> <div> <div>มือจับ</div> <div>มือจับสแตนเลส 2 ด้าน(430)</div> </div> <div> <div>กลอน</div> <div>กลอนห้องน้ำสแตนเลส(430)แบบสลัดหรือแบบลับ ติดตั้งด้านในตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต</div> </div>	<div> <div>วงกบ</div> <div>ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน ชนิดเดียวกันกับกรอบบาน (กำหนดภายหลัง)</div> </div> <div> <div>บาน</div> <div>โครงประตูไม้เนื้อแข็ง ปิดผิวแผ่นไม้อัด หนา 6 มม. ทาสีน้ำมัน (กำหนดภายหลัง)</div> </div> <div> <div>บานพับ</div> <div>ขนาด 4"x4"เหล็กชุบสังกะสี(3ชุด/บาน)</div> </div> <div> <div>มือจับ</div> <div>มือจับชาควายสแตนเลส (304) พร้อมชุดล็อกกุญแจ ติดตั้งตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต</div> </div>

<div>เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ส.ด.12282</div> <div> <div> <div>นาง</div> <div>วิระพันธุ์</div> </div> </div> <div> <div>หัวหน้างานช่างโยธา :</div> <div> <div>นาง</div> <div>วิระพันธุ์</div> </div> </div> <div> <div>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย</div> </div>	<div>สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ส.ด.12282</div> <div> <div>นาง</div> <div>วิระพันธุ์</div> </div> <div> <div>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ส.ส.ด.2011</div> <div> <div>นาง</div> <div>วิระพันธุ์</div> </div> </div>	<div>วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847</div> <div> <div>พิษณุ</div> <div>สติชอบ</div> </div> <div> <div>หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847</div> <div> <div>พิษณุ</div> <div>สติชอบ</div> </div> </div>	<div> <div>ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง</div> <div>ลงนาม</div> <div>วันที่</div> </div> <div> <div>ผู้อำนวยการสำนักออกแบบ</div> <div>ลงนาม</div> <div>วันที่</div> </div> <div> <div>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</div> <div>ลงนาม</div> <div>วันที่</div> </div>		<div> <div>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักออกแบบ</div> <div>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</div> <div>กระทรวงศึกษาธิการ</div> </div> <div> <div>แบบ</div> <div>ห้องน้ำห้องส่วนนักเขียนหญิง 6ที่/49</div> </div> <div> <div>โรงเรียน</div> <div>สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.</div> </div> <div> <div>แบบแสดง</div> <div>แบบขยายประตู</div> </div>	<div>แบบแผนที่</div> <div>A-08</div> <div>แผ่นที่</div> <div>9</div> <div>รวม</div> <div>21</div> <div>แผ่น</div>
--	--	--	--	---	---	---



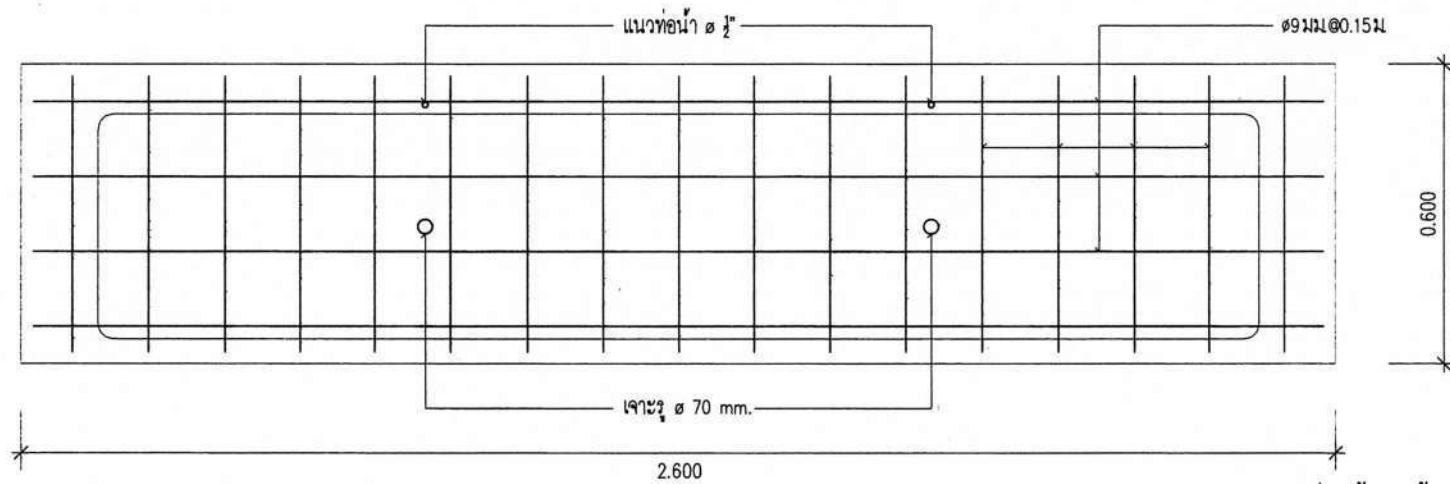
หมายเหตุ : ระยะ X มีความสูงจากผิวพื้น F2. ไม่ต่ำกว่า 10 ซม. แต่ไม่เกิน 15 ซม.

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙.๙๓.๑๒๒๘๒	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙.๙๓.๑๒๒๘๒	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยความสะดวกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม _____ วันที่ _____			A-09
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสรรค์ อวาศศิริ ส.ส.๑.๒๐๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ			แผ่นที่
			ลงนาม _____ วันที่ _____			10
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			รวม 21 แผ่น
			ลงนาม _____ วันที่ _____			
					แบบ	ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49
					โรงเรียน	สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ
					แบบแสดง	แบบขยายผนังห้องน้ำ



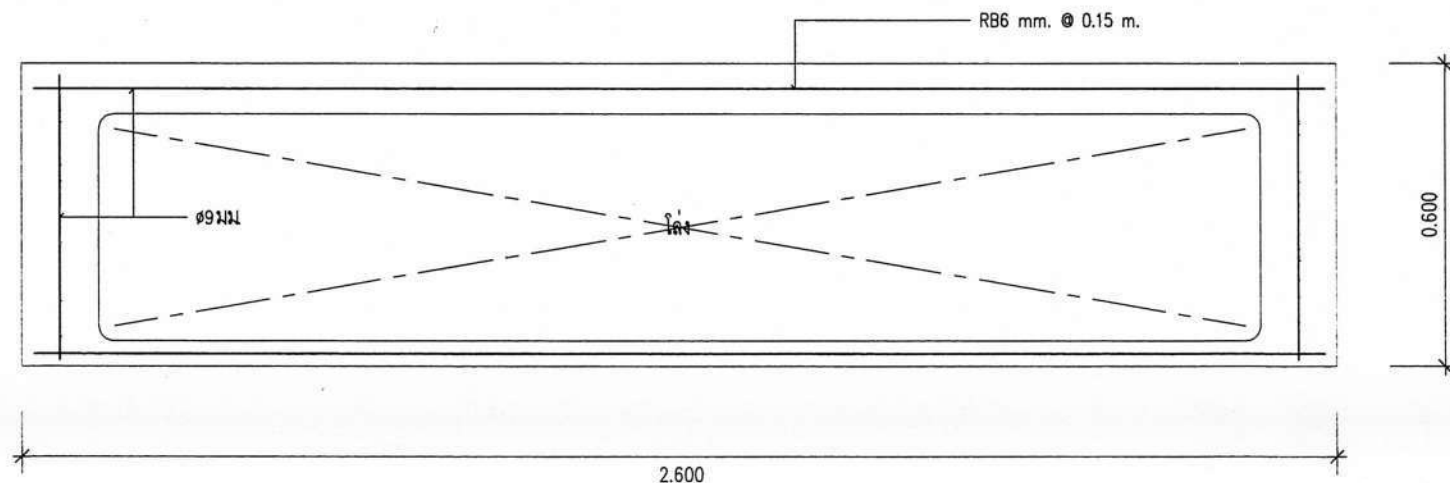
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน

SCALE 1:15



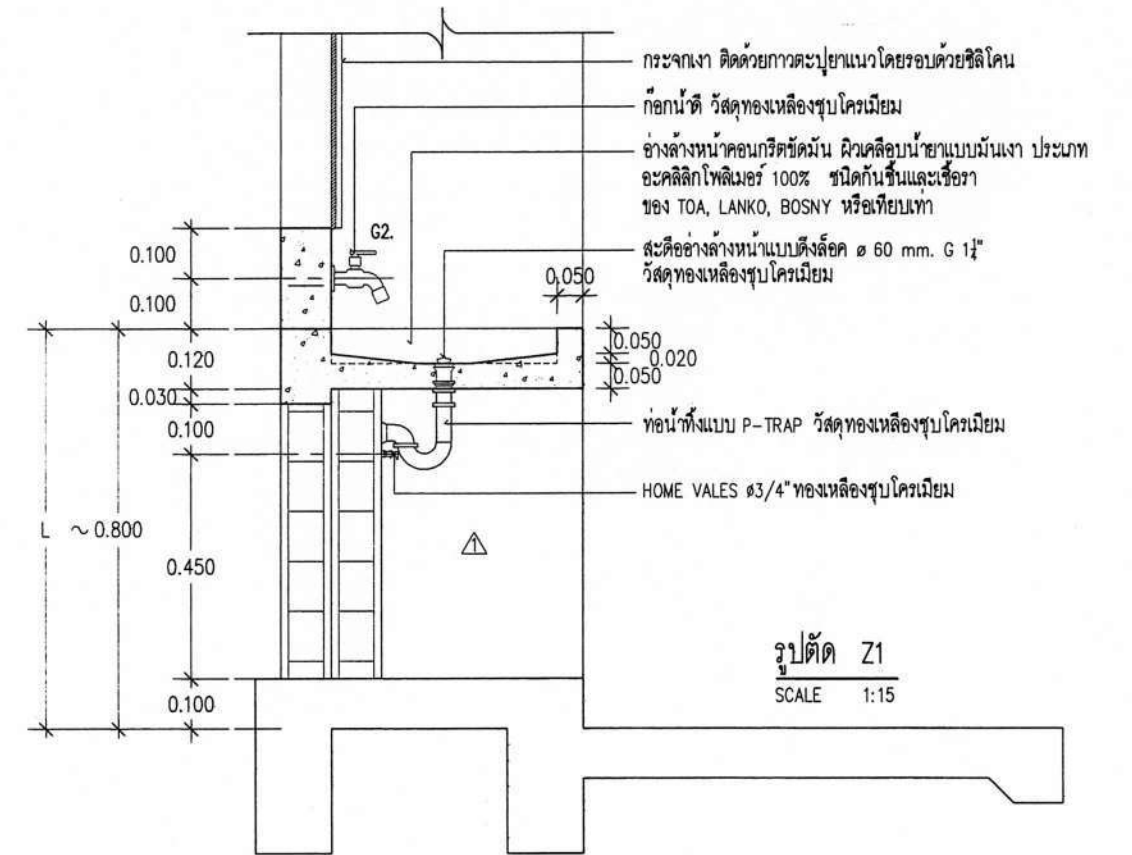
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน

SCALE 1:15



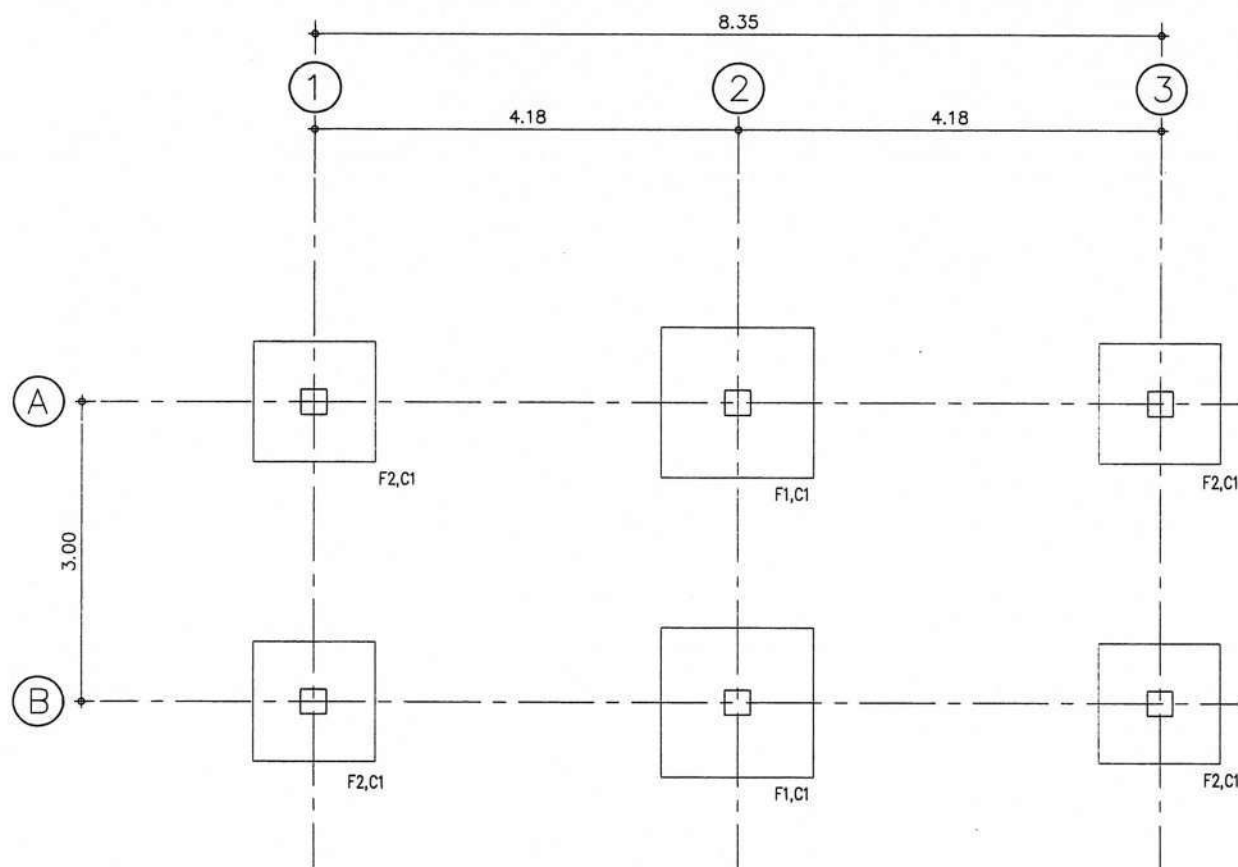
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน

SCALE 1:15

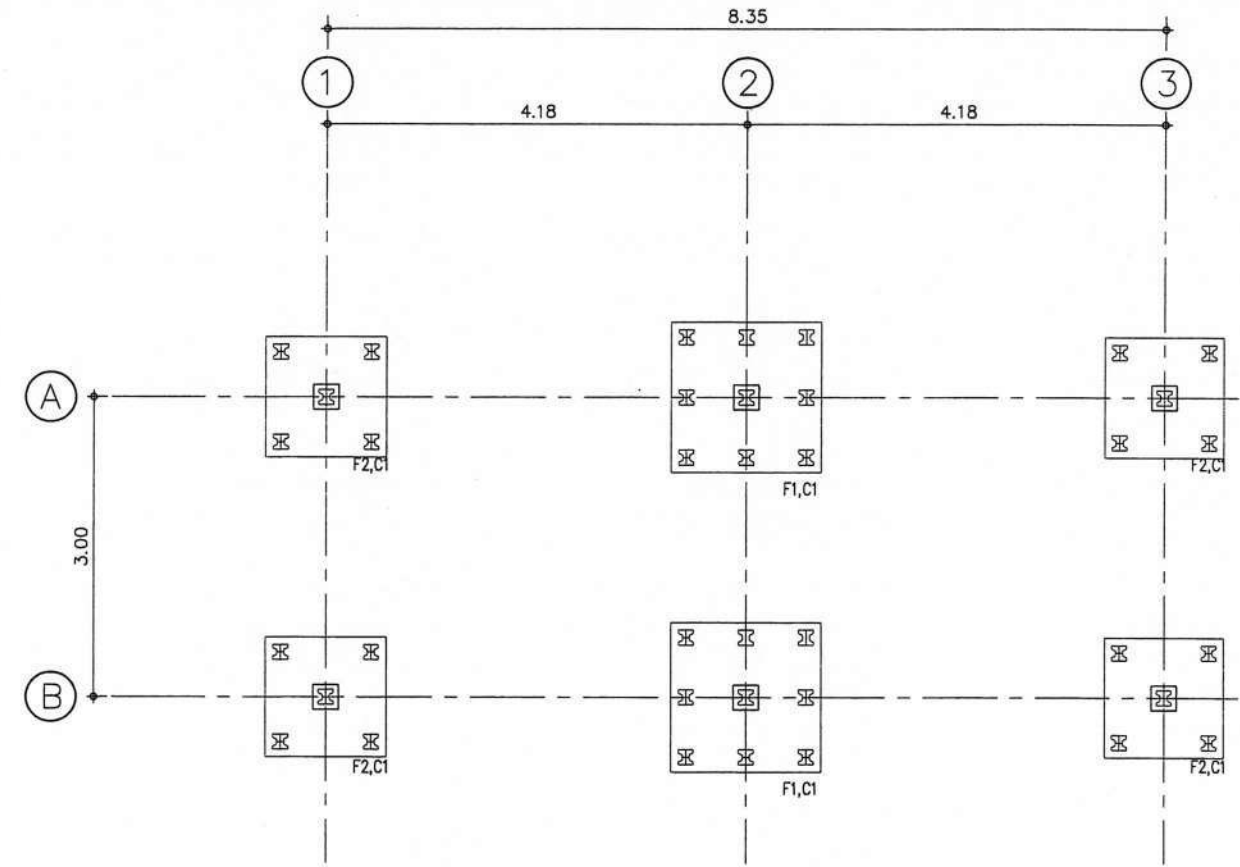


หมายเหตุ : L = ระดับของอ่างล้างหน้า กรณีผู้ใช้งานช่วงอายุ 4-12 ปี ให้ลดระดับประมาณ 0.20 ม. หรือ VARIES ตามความเหมาะสมของทางโรงเรียน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.ศ.ด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.ศ.ด.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกลุ่มออกแบบก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-10
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____		แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49	แผนที่ 11
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ถาวงศ์วิธ ส.ศ.ด.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	แผนที่ 21
					แบบแสดง แบบขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน	รวม 21 แผ่น




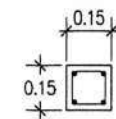
แปลนฐานรากแบบฐานแผ่
SCALE 1:75



แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม
SCALE 1:75

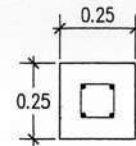
- หมายเหตุ**
- ระดับ ± 0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้จ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมีได้กำหนดไว้ให้หรือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้ เป็นระดับ $+0.00$ m.
 - ซึ่งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการกำหนดราคาท้องถิ่น) ให้ผู้รับจ้างถมดินเพิ่มให้มีความสูงจากระดับ $+0.00$ m. เพิ่มขึ้นเป็นระดับ $+ 0.30$ m.
 - ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาที่ดี และเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ ส.พ.ร.
 - ส่วนใดที่ได้กำหนดในแบบ แต่มีจำเป็นเพื่อให้งานมีความเรียบร้อยสมบูรณ์ ให้ทำไปตามหลักวิชาช่างให้เรียบร้อย วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
 - รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
 - อาคารหลังนี้ให้ถมดินขึ้น $+ 0.30$ m. ตามแบบรูปรายการ

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.ส.ด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภ.ส.ด.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยความสะดวกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ S-01
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายพิชญ สติชอบ ภ.ว.จ.ศ. 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____			แผ่นที่ 12
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ ส.พ.ร. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			รวม 21 แผ่น
					แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด ส.พ.ร. แบบแสดง แปลนฐานรากแบบฐานแผ่ แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	



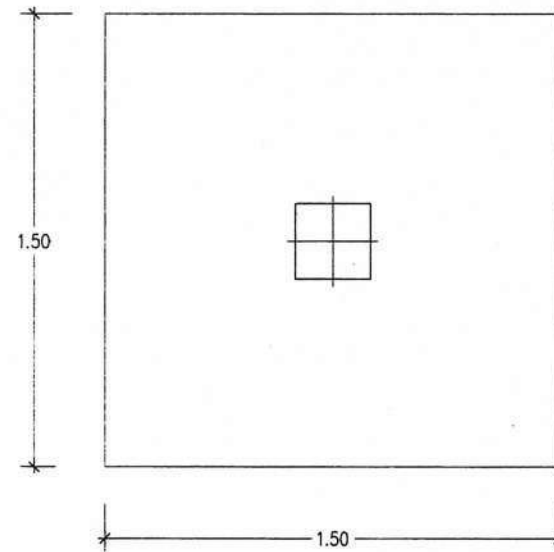
4-DB12mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

ขยาย C1
SCALE 1:25

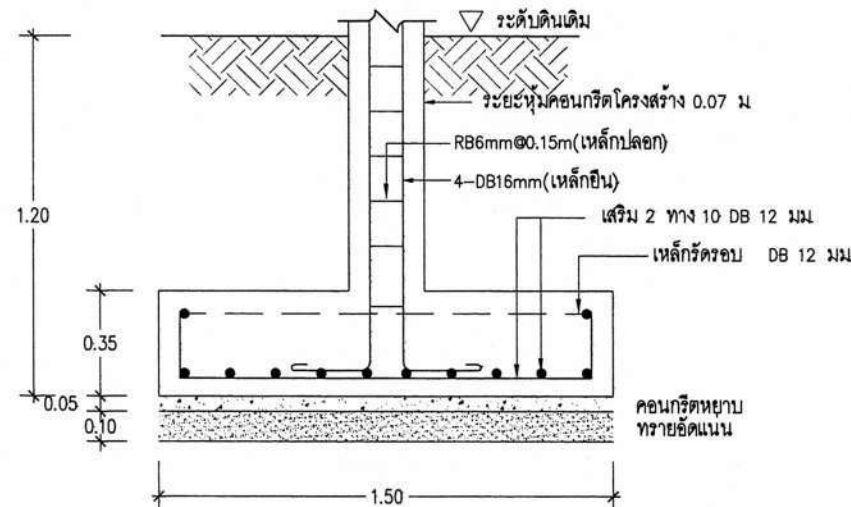


4-DB12mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

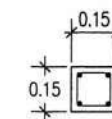
ขยายต่อม่อ
SCALE 1:25



แปลนฐานราก F1
SCALE 1:25

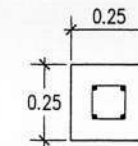


รูป F1
SCALE 1:25



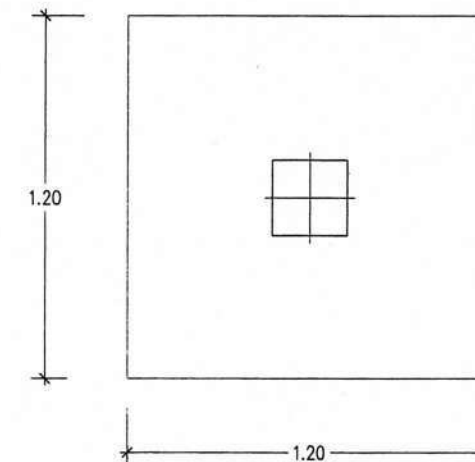
4-DB12mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

ขยาย C1
SCALE 1:25

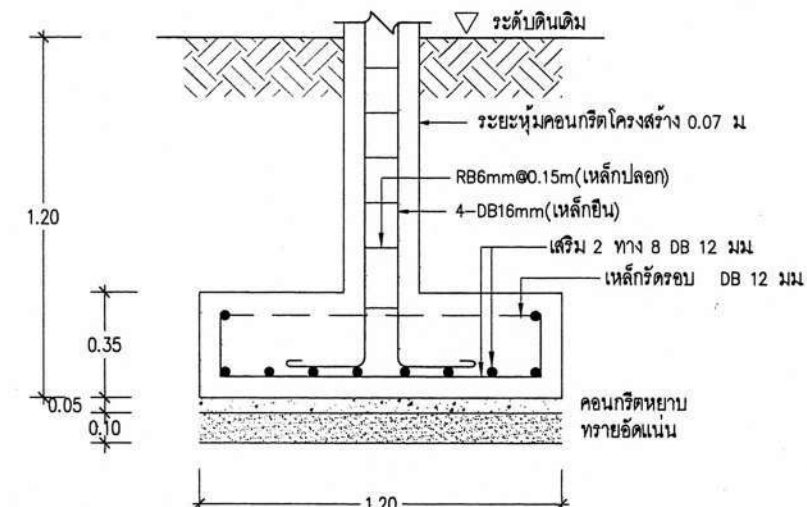


4-DB12mm(เหล็กยืน)
RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

ขยายต่อม่อ
SCALE 1:25



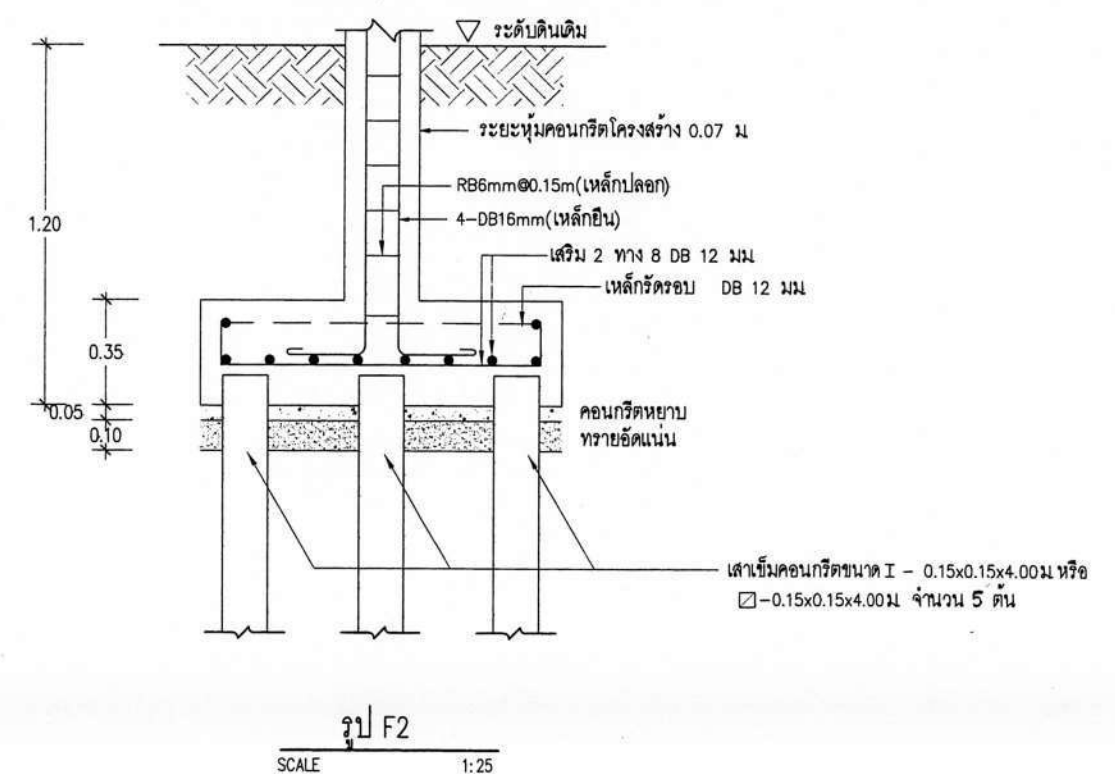
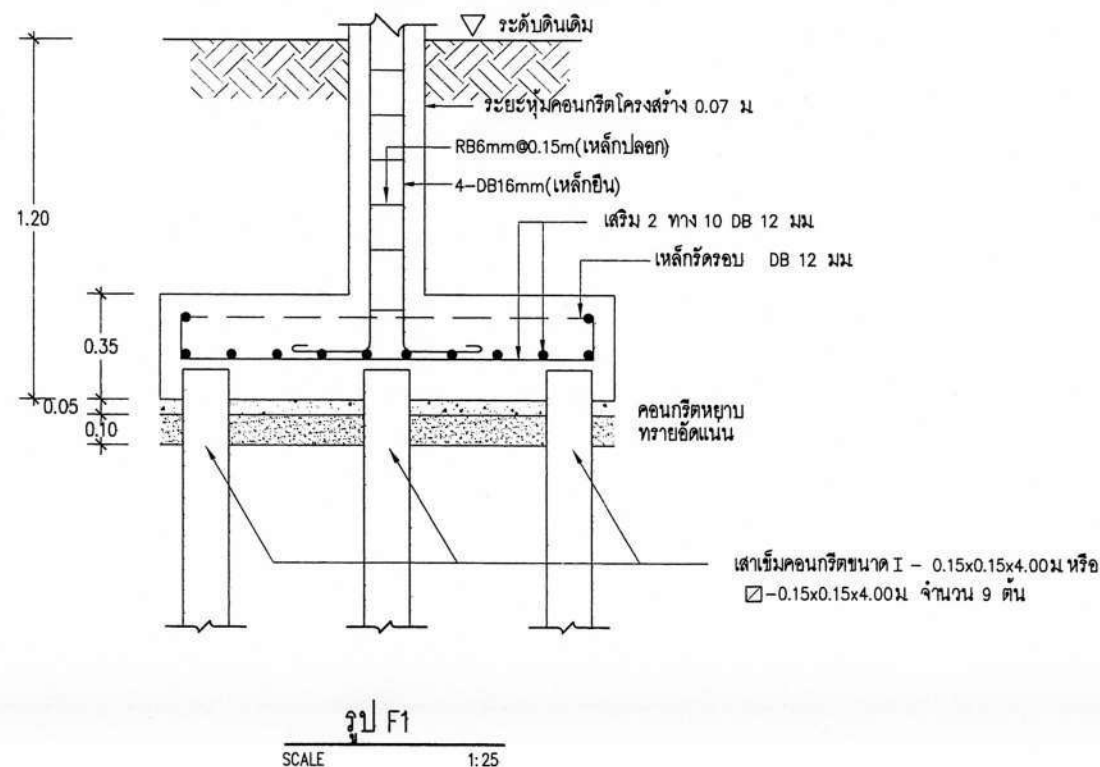
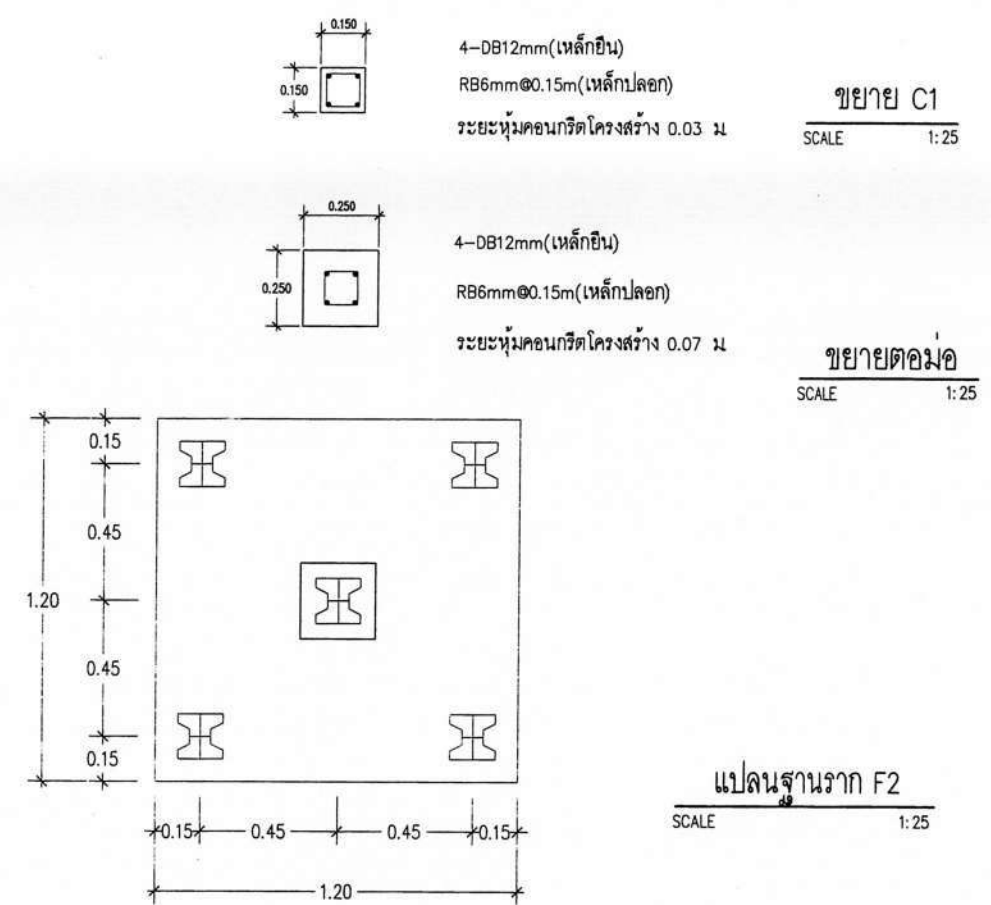
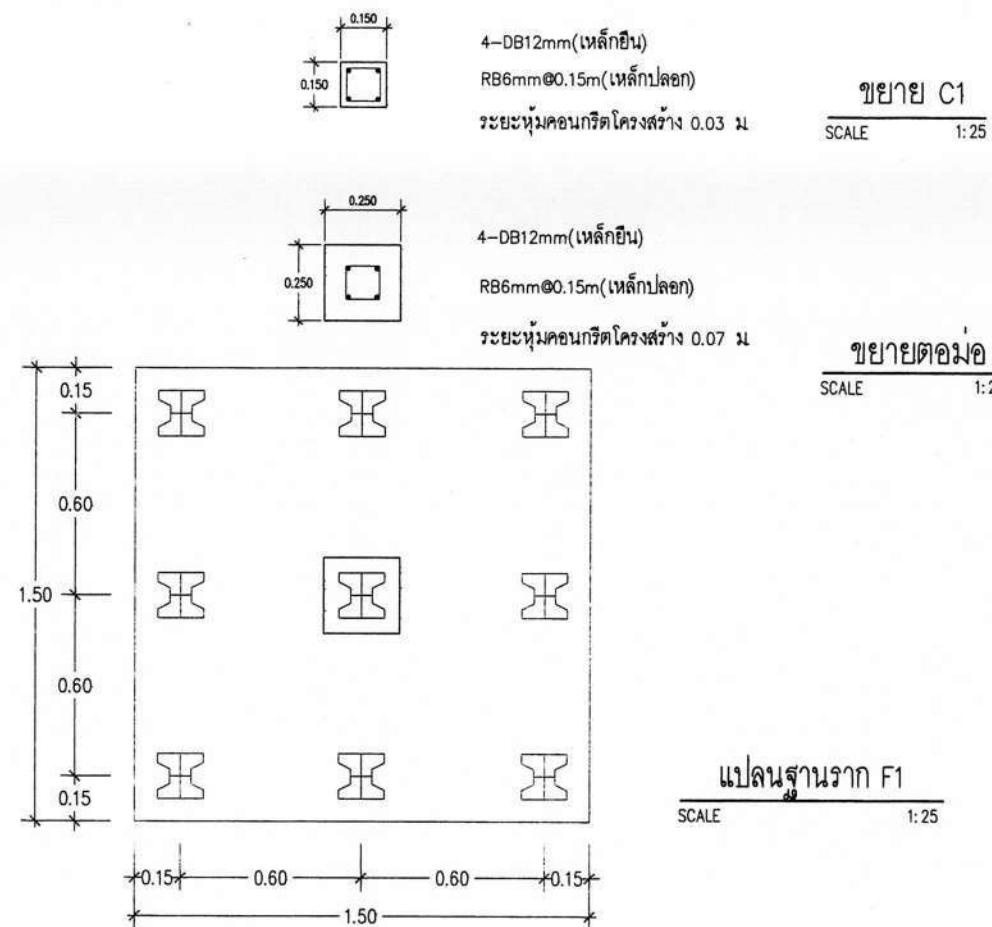
แปลนฐานราก F2
SCALE 1:25



รูป F2
SCALE 1:25

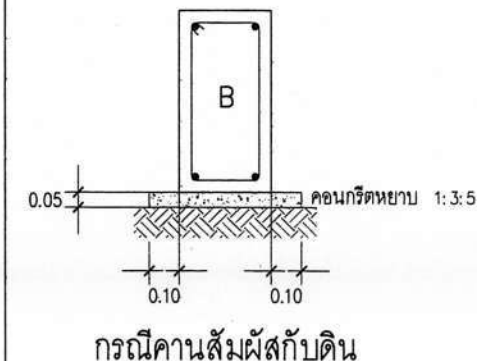
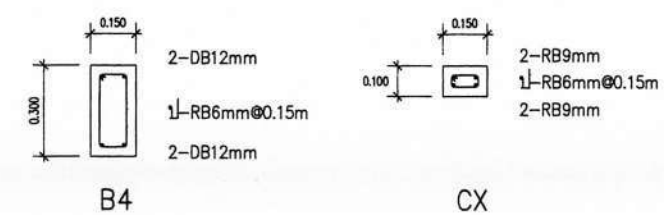
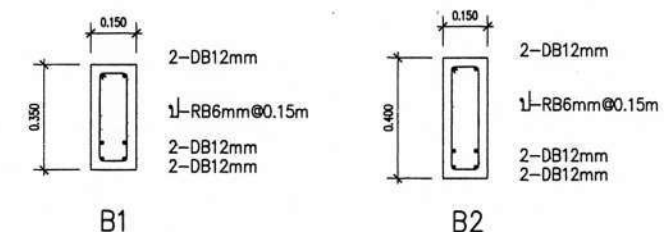
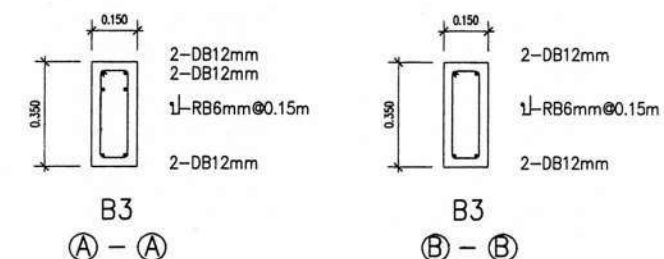
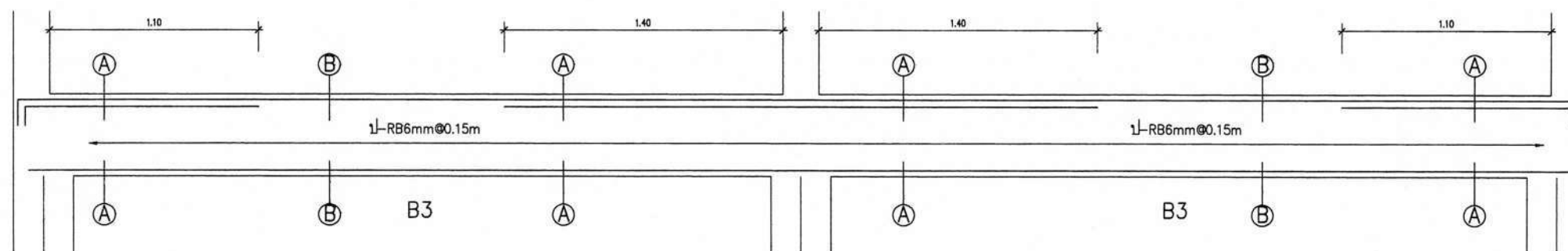
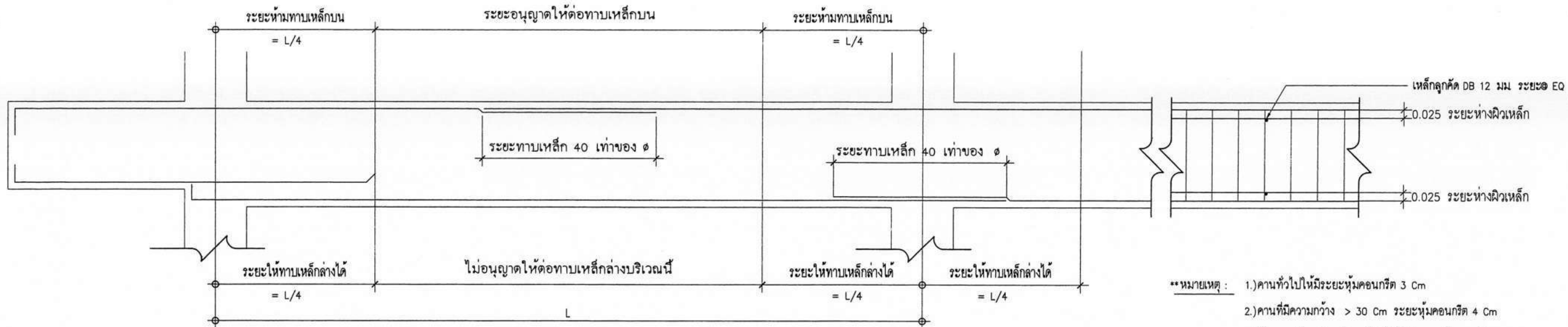
หมายเหตุ - กรณีใช้ฐานรากแม่เหล็กปฏิบัติตามหนังสือรายการประกอบแบบก่อสร้าง สฟฐ (ข้อ 3.5 การเลือกใช้ฐานราก)
ให้ได้กำลังการรับน้ำหนักปลอดภัยของชั้นดินไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ วัฒนสกุล ๙๙๙๙๙๙๙๙	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ วัฒนสกุล ๙๙๙๙๙๙๙๙	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยความสะดวกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-03
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แผ่นที่ 14
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สฟฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ธารจิตรัส ส.ส.๒๐11	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 21 แผ่น



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

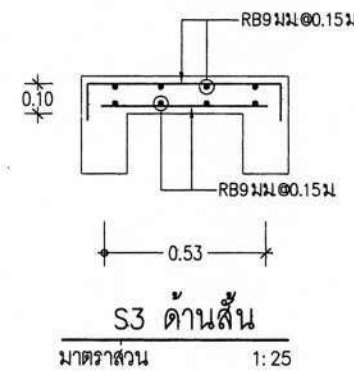
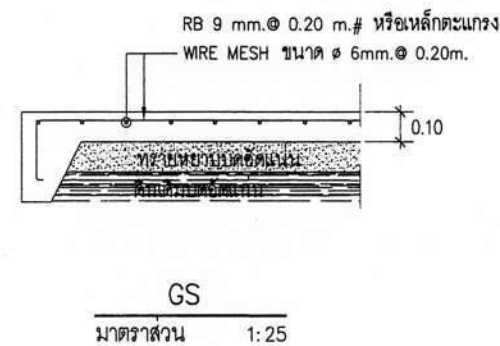
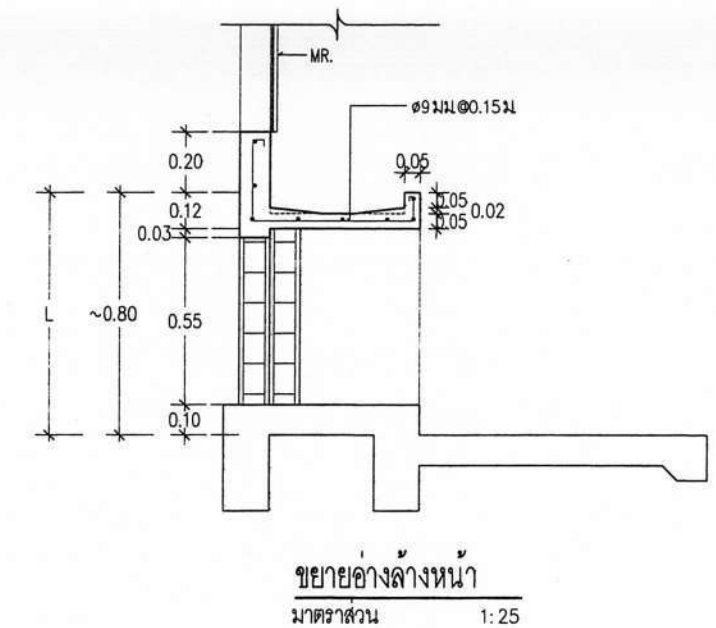
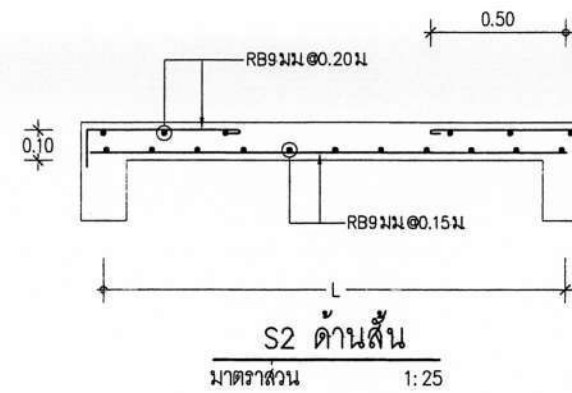
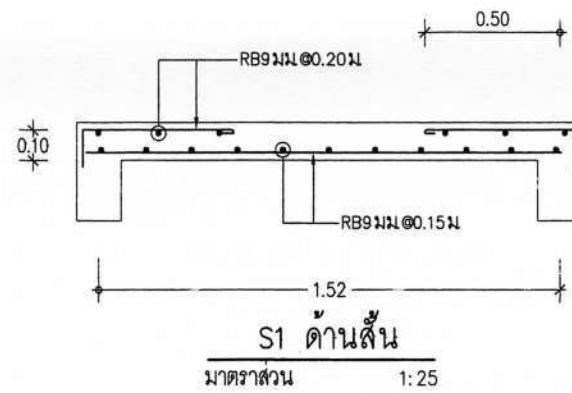
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙๙๑๒๒๘๒	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙๙๑๒๒๘๒	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____			S-04
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน ราชการของ ส.พ. เท่านั้น ห้ามมิให้นำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวคุร์ศรี ส.ส.๑๒๒๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			แผนที่ 15 รวม 21 แผ่น



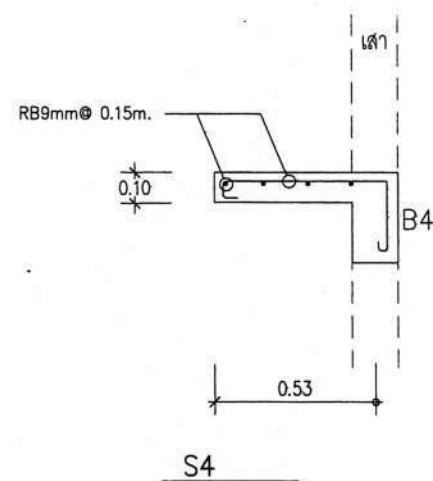
- เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กจะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม

- เหล็กกลมผิวเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR24
- เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD40
- เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือ จุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก
- เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางในการต่อเสาจะต้องต่อที่บริเวณโคนเสานั่น
- เหล็กในพื้น การต่อทาบเหล็กในพื้น ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางพื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 50 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม

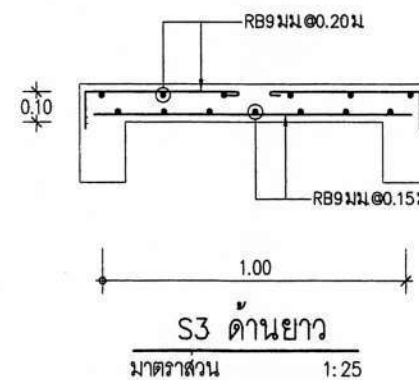
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมื่นสกุล ภู.ศด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมื่นสกุล ภู.ศด.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สส. 11847	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			S-05
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีใบอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ดาวศิริ ส.ศด.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สส. 11847	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง			แผ่นที่
			ลงนาม			16
			ลงนาม		แบบแสดง	21
			ลงนาม		แบบขยายคาน	แผ่น



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

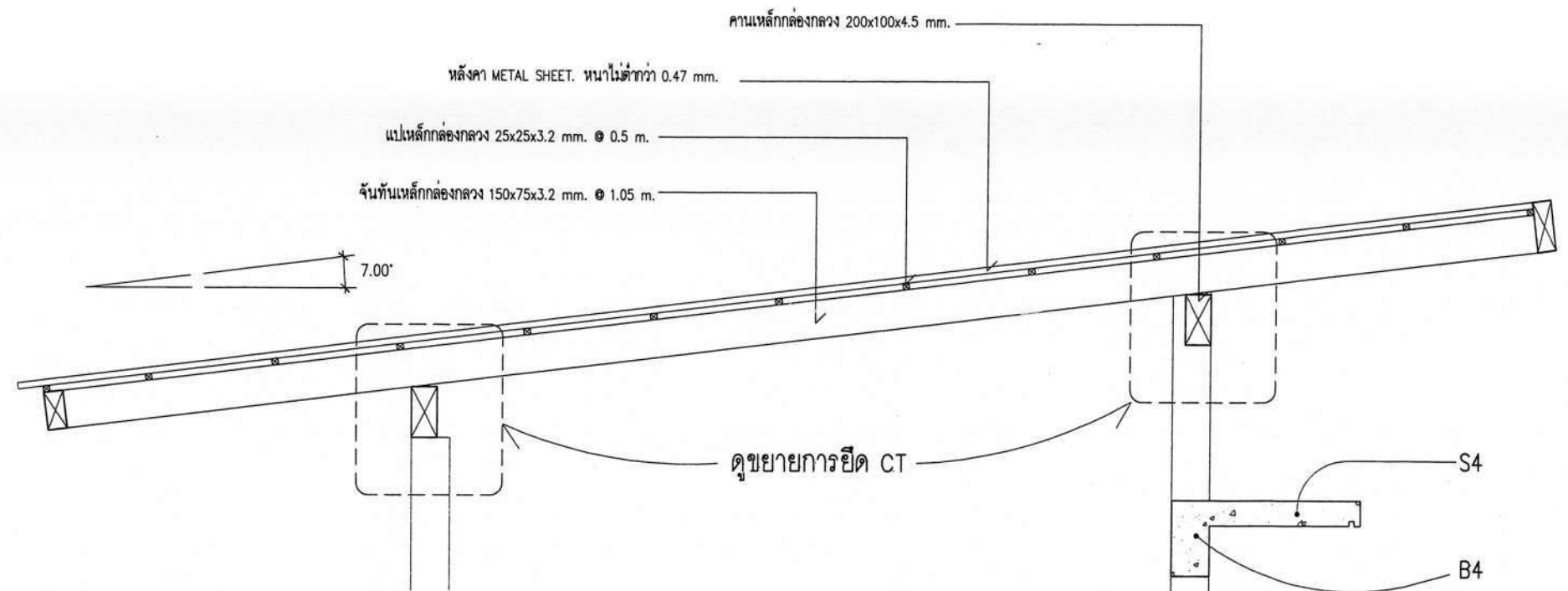


กรณีตรงตำแหน่งเสาโครงสร้างก็ให้ล๊วเหล็กเสริมเข้าไปในเสา



เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภา.ศด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ภา.ศด.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			S-06
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษฎ์ ฉาวจุฑาธิ์ ส.ศด.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ			แผ่นที่
			ลงนาม			17
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			21
			ลงนาม			รวม
						แผ่น

หลักฐานพรรณ ทุกเส้นที่นำมาใช้ต้องได้ มอก.1228-2549 วัสดุดังกล่าวจะต้องแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ผู้ถูกต้องตามกฎหมาย มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างให้เป็นหลักฐานด้วย การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการขออนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และแบบรูปรายการ ต้อง ทำหนังสือขอความเห็นมายัง สทช. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบพิจารณาอนุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้

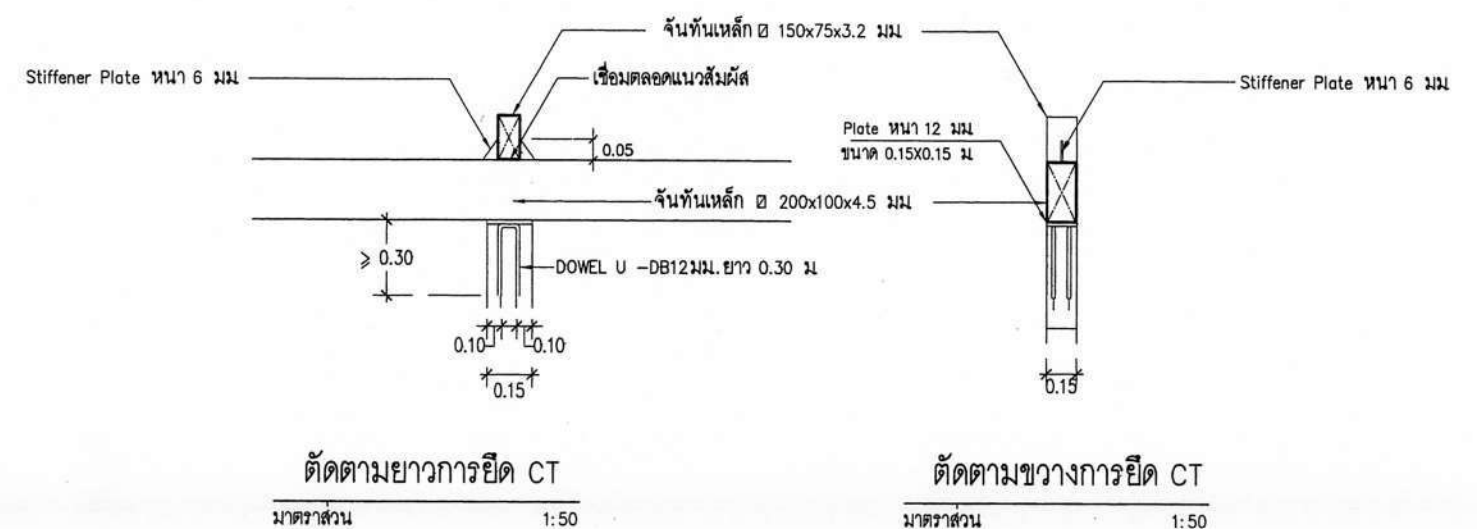


พื้นหรือทาสีเหล็กโครงสร้างค้ำทั้งหมด ด้วยสีรองพื้นกันสนิมชนิด 2 ส่วน ใช้สี ICI (DULUX ANTICORRSIVE RED METAL PRIMER), CAPTAIN (RED LEAD PRIMER) ,TOA (RED LEAD PRIMER G-1264) หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกันพื้นหรือทาทับหน้า (เลือกสี) ICI (TRUGLAZE 4508), CAPTAIN (EAXY GUARD), TOA (EPOGUARD) หรือเทียบเท่า

- 1.เหล็กที่ใช้ทำโครงหลังคา เป็นชนิดรีดเย็น ขนาดและความหนาเป็นไปตามระบุ
- 2.จุดเชื่อมต่อกับ ให้อัดบากด้วยอุปกรณ์อัดบากให้เรียบร้อยสวยงาม แล้วเชื่อมด้วยวิธี FILLET WELDING

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

***ให้ผู้รับจ้างส่งชิ้นส่วนตัวอย่างเหล็กรูปพรรณ โครงสร้างหลังคา ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบแทนผู้ออกแบบก่อนนำไปประกอบหลังคา



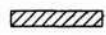
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ ห่มันสกุล ภ.ศด.12282 <div>นวข</div>	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ ห่มันสกุล ภ.ศด.12282 <div>นวข</div>	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847 <div>พิษณุ สติชอบ</div>	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <div></div> วันที่ <div></div>	<div></div>	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-07	
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <div></div> วันที่ <div></div>			แบบ ห้องนั่งห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49	แผนที่ 18 รวม 21 แผ่น
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังษสฤตย์ ฉวยศิริ ส.ศด.2011 <div></div>	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847 <div>พิษณุ สติชอบ</div>	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <div></div> วันที่ <div></div>			โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ	

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

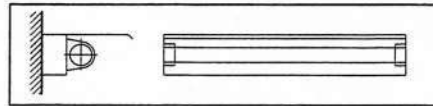
สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า



ชุดวางสำหรับรูปพร้อมหลอด LED 18 W.

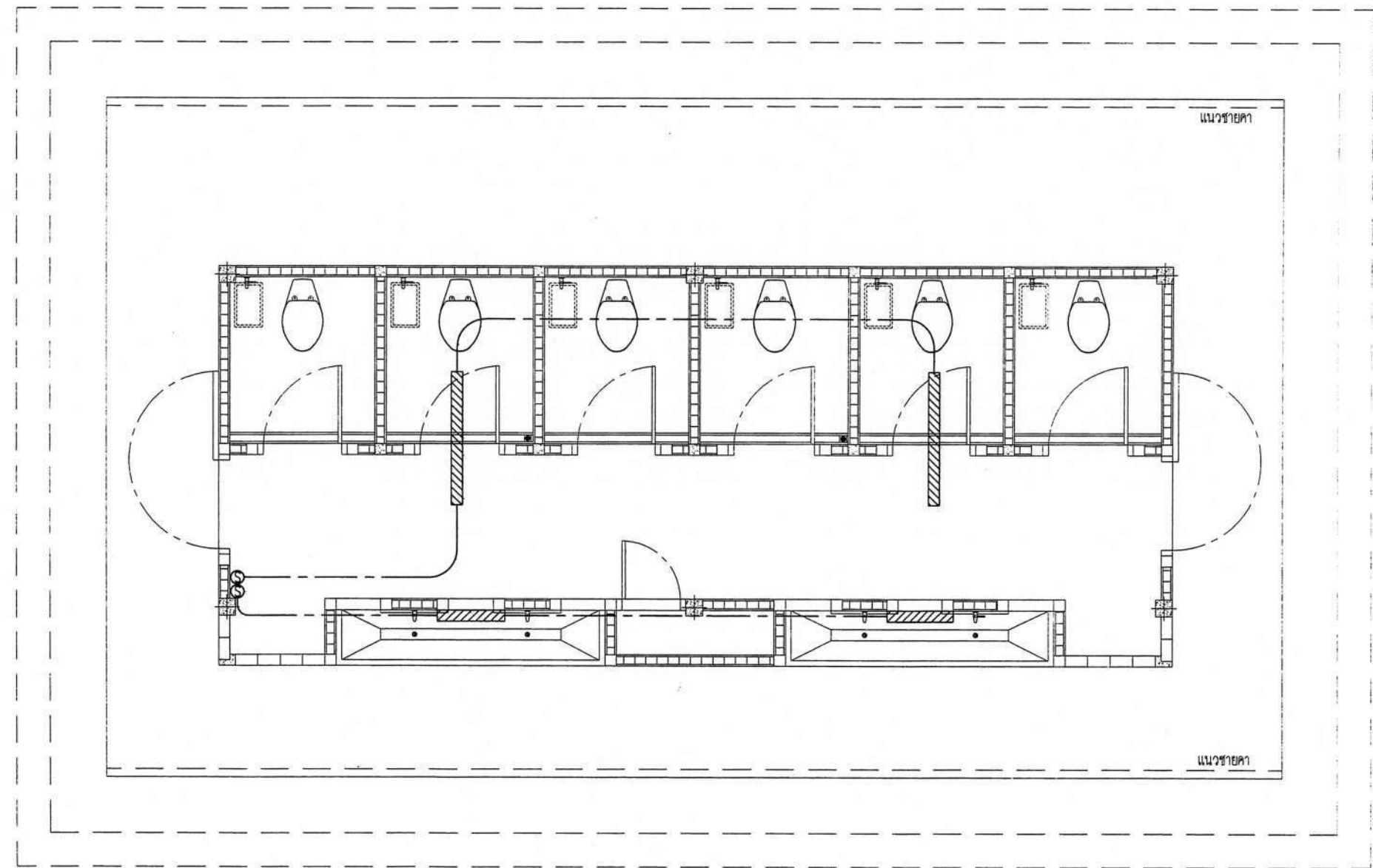


ชุดวางกันน้ำสำหรับรูป ยาว 60 cm. ชุดขึ้นแบบกันน้ำ
แบบสะท้อนแสงวัสดุแผ่นเหล็กกันสนิมอลูมิเนียม ความหนา
ไม่น้อยกว่า 0.6 mm. พร้อมหลอด LED 9 W.



๑

สวิตช์



แปลนไฟฟ้า

SCALE 1:50

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ วัฒนสกุล ๙๙๑.๑๒๒๘๒

สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ วัฒนสกุล ๙๙๑.๑๒๒๘๒

วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847

ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง

ลงนาม

วันที่

ผู้อำนวยการสำนักอาคาร

ลงนาม

วันที่

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ลงนาม

วันที่



กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอาคาร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบแผนที่

E-01

หัวหน้างานช่างโยธา :

หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ฉัตรศิริ ส.ส.๑.๒๐๑๑

หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847

- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน
ราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก
โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย

แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6/49

โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ

แบบแสดง แปลนไฟฟ้า

แผ่นที่

19

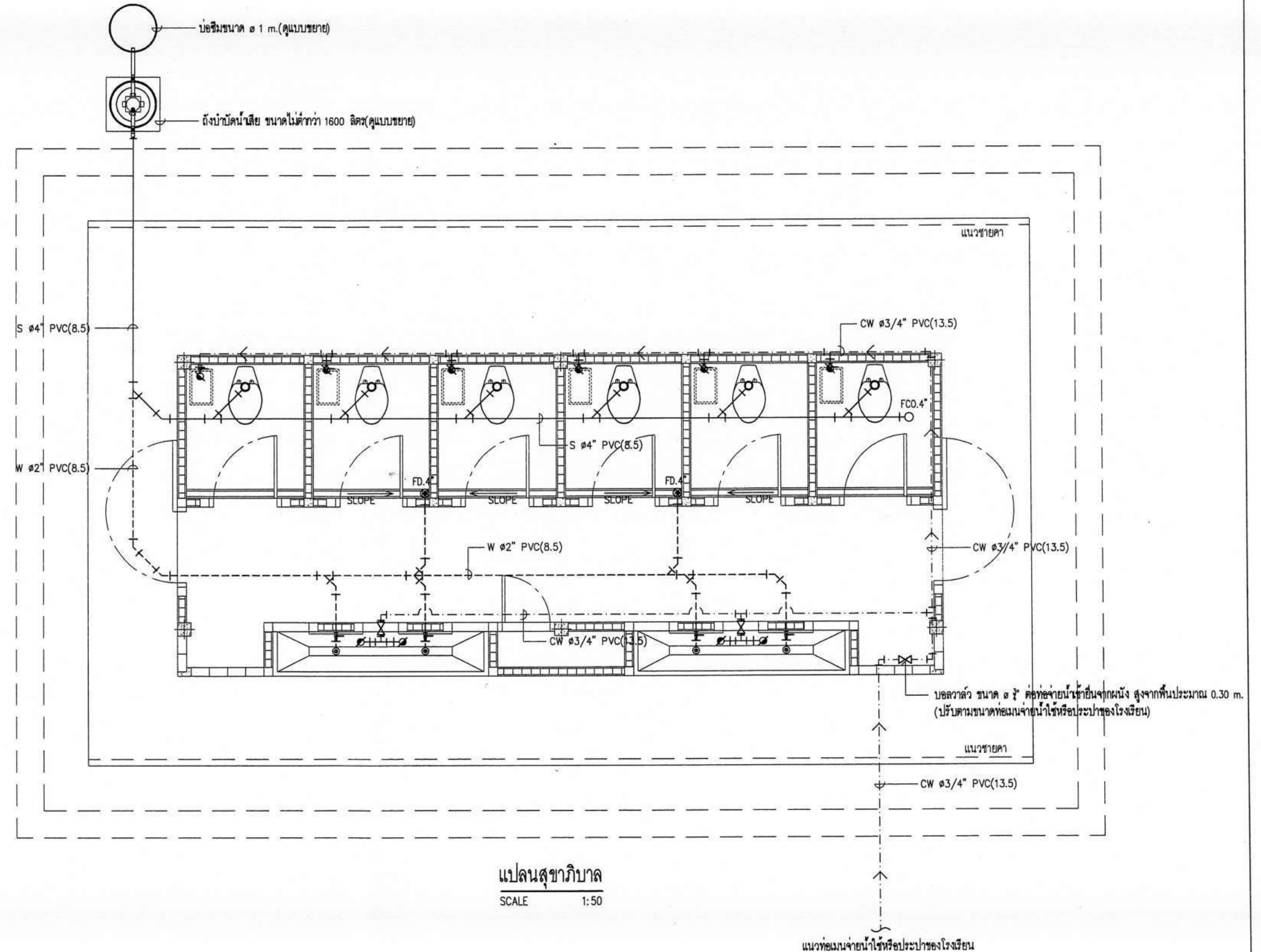
รวม 21

แผ่น

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ


สัญลักษณ์ประกอบแบบสุขาภิบาล

- S ท่อน้ำเสีย ๑ 4"
- W ท่อน้ำทิ้ง ๑ 3"
- CW ท่อน้ำดี ๑ 3"
- ⊗ บอลวาล์ว ขนาด ๑ 3"
- FCO.3" ผ้าทอฟลอคลินเฮอร์ (FLOOR CLEAN OUT) ของท่อน้ำทิ้งจากโถปัสสาวะ ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลืองขนาด 3"
- FCO.4" ผ้าทอฟลอคลินเฮอร์ (FLOOR CLEAN OUT) ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลือง ขนาด 4"



แปลนสุขาภิบาล
SCALE 1:50

หมายเหตุ : การติดตั้งอุปกรณ์ระบบประปาสุขาภิบาลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของการใช้งาน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานจ้างก่อสร้าง

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙๙๑.๑๒๒๘๒	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนั่นสกุล ๙๙๑.๑๒๒๘๒	วิศวกร : นายพิชญ สถิตชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p>	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			SN-01
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ฉัตรจิตรัส ส.ส.๑.๒๐๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สถิตชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกาการสำนักอำนวยการ			แผนที่
			ลงนาม			20
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			รวม
			ลงนาม			21
						แผ่น

รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดไม่ต่ำกว่า 1600 ลิตร

1. ชุดหลุมสำหรับฝังถังบำบัดน้ำเสียที่กันหลุมพื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีต 1:2:4

รองรับถังหนา 0.12 ม. ให้ฝังอยู่ที่ระดับ +0.05 ม.

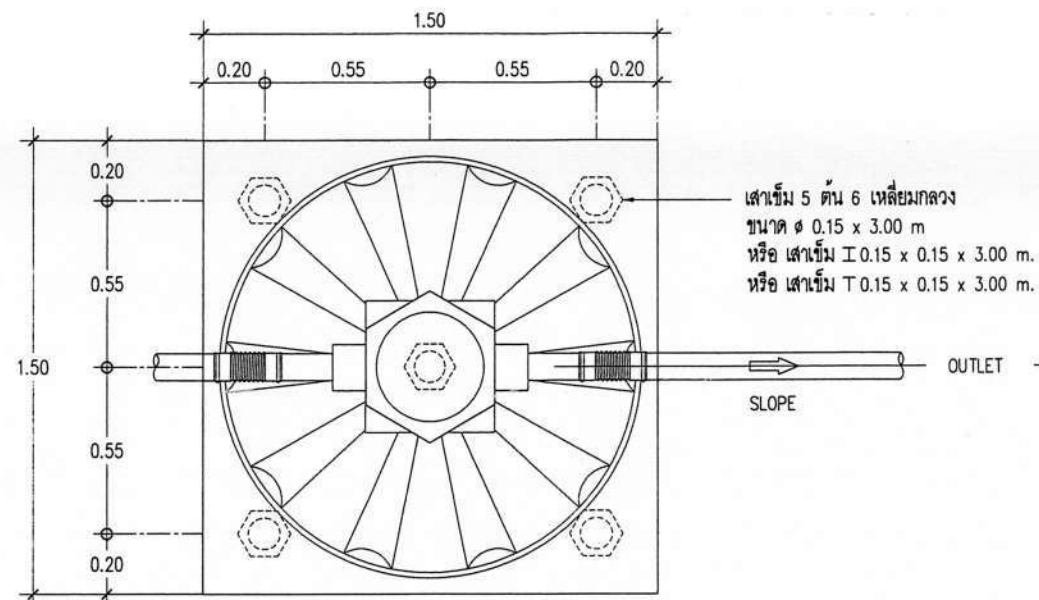
2. ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแอโรบิก-กรองรวมแบบไร้อากาศ

3. ข้อมูลทางเทคนิคของถังบำบัดน้ำเสีย โดยสังเขป

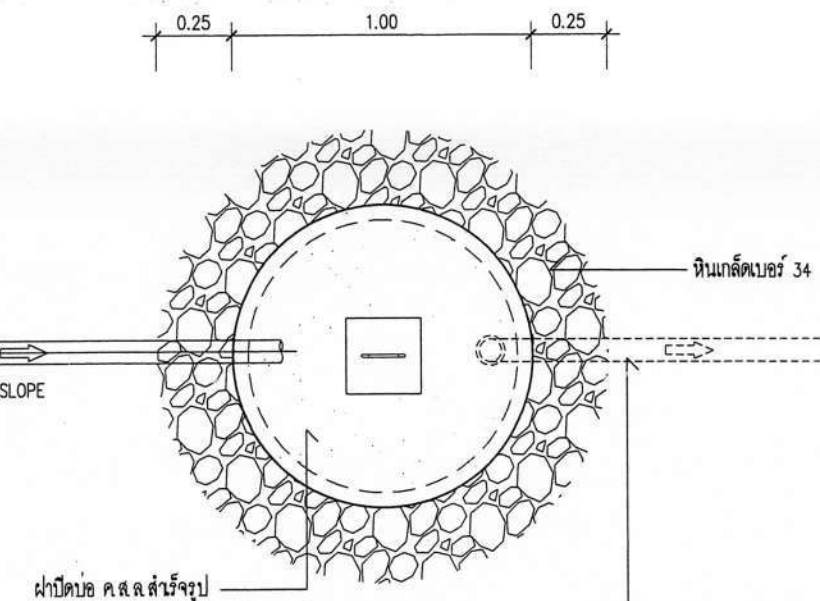
- ตัวถังผลิตจากวัสดุ พอลิเอทิลีนเรซิน (PE) มอก.816-2556 รับรอง หรือ ไฟเบอร์กลาส มอก. 435-2548 รับรอง
- ส่วนกรอง ประกอบด้วย สื่อชีวภาพ, หัวกระจายอากาศ
- ถังบำบัดน้ำเสียแอโรบิก-กรองรวมแบบไร้อากาศนี้อาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยผลสุดท้ายเป็นน้ำ ก๊าซ พลังงาน ทำให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีพอ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- อุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย ข้อต่ออ่อน, ฝาถัง
- รูปทรงของถังให้เป็นทรงกระบอกหรือทรงกลม

หมายเหตุ : - มาตรฐานระบบการติดตั้งให้อิงจากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก

- ขนาดและระยะต่างๆที่แสดงในแบบรูป เป็นเพียงแนวทาง
- ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับ.. โรงเรียนกำหนด หรือปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงานใช้ 1 : 200
- ท้องท่อทางออกของถังบำบัดน้ำเสียต้องอยู่สูงกว่าพื้นท่วมถึง 0.20 ม.
- น้ำทิ้งจากส้วมให้ต่อเข้าถังบำบัดน้ำเสีย โดยตรง
- กรณีจากสภาพพื้นดิน ทำการตอกเสาเข็มไม่ได้ให้เพิ่มความหนา พื้น ค.ส.ล. เป็น 0.15 ม. และขยายฐานรองรับถังบำบัดน้ำเสียเป็นขนาด 1.80 x 1.80 ม. โดยไม่ต้องเปรียบเทียบกับเงินค่าเสาเข็ม

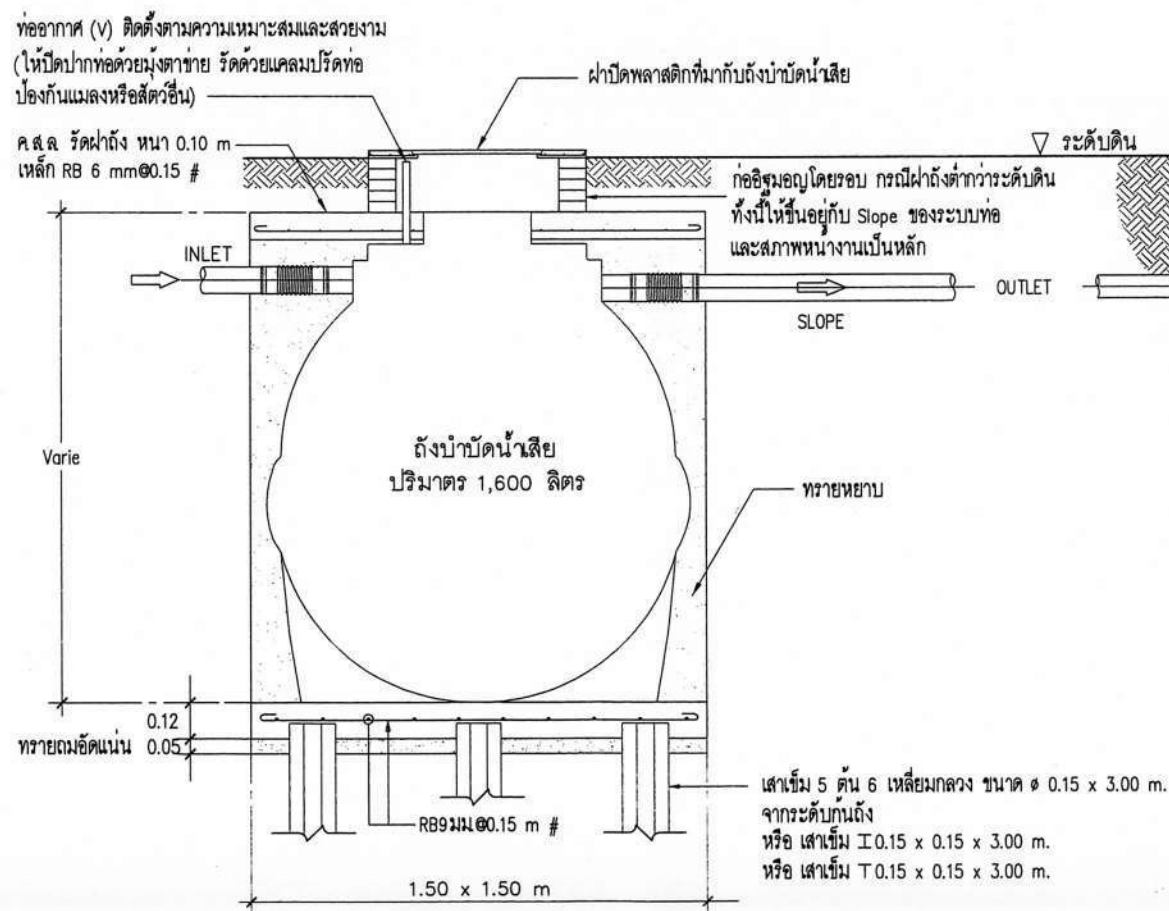


แปลนถังบำบัดน้ำเสีย
SCALE 1:25

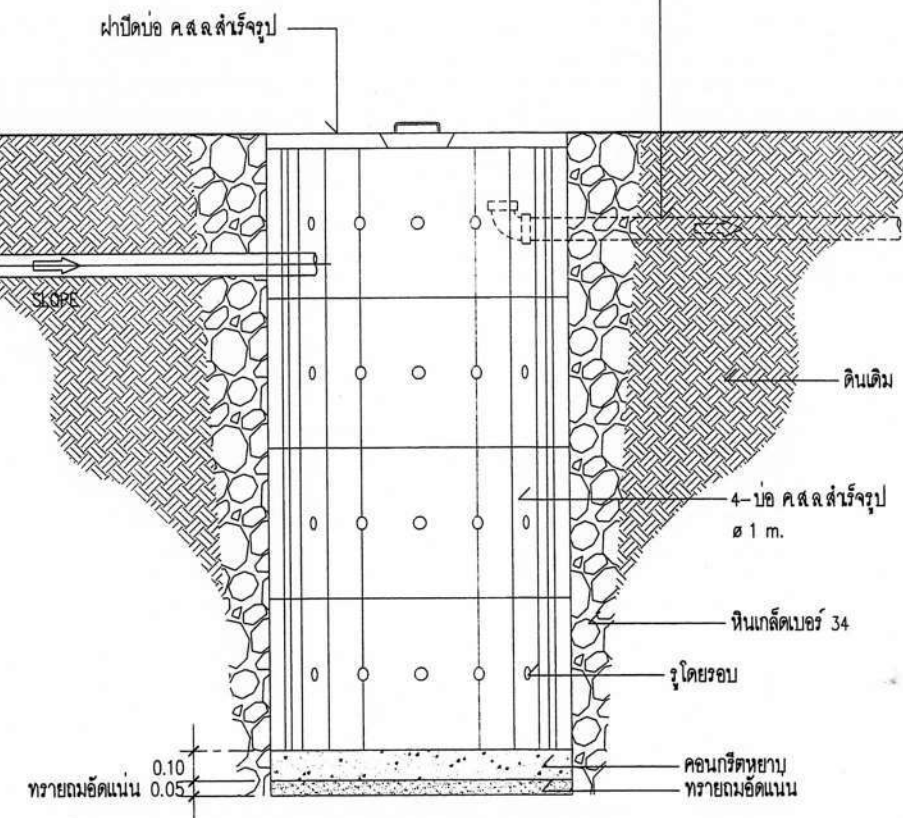


แปลนบ่อซึม
SCALE 1:25

หมายเหตุ : กรณีโรงเรียนมีท่อระบายน้ำให้ต่อออกท่อระบายน้ำภายในโรงเรียนหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ



รูปตัดถังบำบัดน้ำเสีย
SCALE 1:25



รูปตัดบ่อซึม
SCALE 1:25

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนัสนกุล ๙๙๑๒๒๘๒	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนัสนกุล ๙๙๑๒๒๘๒	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p>	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			SN-02
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมีได้อรรถนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ส.ส.๑.๒๐๑๑	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ			แผนที่
			ลงนาม			21
			ลงนาม		แบบแสดง	รวม 21 แผ่น

สรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

แบบ ปร. 6

รายการประมาณการค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

จังหวัด ระยอง

หน่วยงาน โรงเรียนระยองปัญญานุกูล สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประมาณราคา แบบ ปร.4 (ก) (ข) ปร.5 (ก) (ข) และ ปร.6 ทั้งหมด

จำนวน 14 แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	ส่วนที่ 1 ค่าก่อสร้าง	565,600.00	
2	ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	1,900.00	
3	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด และค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	-	
	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	567,500.00	
สรุป	ยอดสุทธิ	567,500.00	**
	(ห้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)		

ผู้กำหนดราคากลาง ประธานกรรมการ

(นายกฤตชนกร แก้วปัญญา)

พนักงานโยธา

ผู้กำหนดราคากลาง กรรมการ

(นายธำนิษฐ์ ขวนขวย)

ครูชำนาญการ

ดีปพรหม

ผู้กำหนดราคากลาง กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

ครูผู้ช่วย

เห็นชอบ ผู้อำนวยการโรงเรียน

(นายโด่ง พรหมกุล)

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

☐ งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

☐ สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง จังหวัด ระยอง

☐ หน่วยงาน โรงเรียนระยองปัญญานุกูล สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

☐ แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ จำนวน 9 แผ่น

☐ ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน	432,054.00	1.3091	565,601.89	
	เงินโอน				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
				รวมค่าก่อสร้าง	565,601.89
	(ห้าแสนหกหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)		ยอดสุทธิ	565,600.00	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 64.00 ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยค่าประมาณราคา 8,877 บาท / ตารางเมตร

ผู้กำหนดราคากลาง ประธานกรรมการ
(นายฤทธิธกร แก้วปัญญา)

พนักงานโยธา

ผู้กำหนดราคากลาง กรรมการ
(นายธำนิษฐ์ ขวนขวย)

ครูชำนาญการ

ผู้กำหนดราคากลาง กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

ครูผู้ช่วย

เห็นชอบ ผู้อำนวยการโรงเรียน
(นายโด่ง พรหมกุล)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49

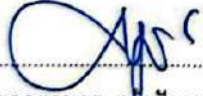
สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง


ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

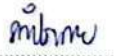
จังหวัด ระยอง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สรุป ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม	-	150,860.50	-	48,597.00	199,457.50	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม	-	161,973.50	-	28,425.00	190,398.50	
3	งานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย		รวม	-	34,640.00	-	1,500.00	36,140.00	
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม	-	4,558.00	-	1,500.00	6,058.00	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 1 ทั้งหมด				352,032.00		80,022.00	432,054.00	
	กลุ่มงานที่ 2								
1	งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ		รวม						
2	งานตกแต่งภายในอาคาร		รวม						
	รวมค่างานกลุ่มที่ 2 ทั้งหมด								
	กลุ่มงานที่ 3								
1	งานภูมิทัศน์		รวม						
2	งานผังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ		รวม						
	รวมค่างานกลุ่มที่ 3 ทั้งหมด								
รวมค่างานส่วนที่ 1 ทั้งหมด					352,032.00		80,022.00	432,054.00	


ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตธนกร แก้วปัญญา)

 กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธำนิษฐ์ ขวนขวย)

 กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

จังหวัด

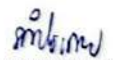
ระยอง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
	1.1 งานดิน หิน ทราย และฐานราก								
	- ขุดดินฐานรากและถมดิน (แรงคน)	18.00	ลบ.ม.	-		160.00	2,880.00	2,880.00	
	- คอนกรีตหยาบรองกันฐานราก 1:3:5	0.50	ลบ.ม.	1,610.00	805.00	420.00	210.00	1,015.00	
	- ทรายหยาบรองกันฐานราก	1.00	ลบ.ม.	495.00	495.00	100.00	100.00	595.00	
	- ดินถม	25.00	ลบ.ม.	413.00	10,325.00	91.00	2,275.00	12,600.00	
	รวมงานข้อ 1.1				11,625.00		5,465.00	17,090.00	
	1.2 งานตอกเสาเข็ม								
	- เสาเข็ม คอ.รูปตัวโอ ขนาด 0.15 x 0.15 x 4.00 ม.	38.00	ต้น	314.00	11,932.00	120.00	4,560.00	16,492.00	
	รวมงานข้อ 1.2				11,932.00		4,560.00	16,492.00	
	1.3 งานแบบหล่อคอนกรีต								
	- ไม้แบบทั่วไป อาคาร 1 ชั้น	49.00	ลบ.ฟ.	400.00	19,600.00	-	-	19,600.00	
	- ไม้คร่าว	15.00	ลบ.ฟ.	400.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
	- ไม้ค้ำยัน	8.00	ต้น	28.00	224.00	-	-	224.00	
	- ตะปูขนาดต่างๆ	18.00	กก.	47.00	846.00	-	-	846.00	
	- ค่าแรงไม้แบบ	70.00	ตร.ม.	-	-	131.00	9,170.00	9,170.00	
	รวมงานข้อ 1.3				26,670.00		9,170.00	35,840.00	


.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตชนกร แก้วปัญญา)

..........กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธำนิษฐ์ ขวนขวย) (นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


จังหวัด



ระยอง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.4 งานคอนกรีตและโครงสร้าง								
	- คอนกรีตผสมเสร็จ 240 กก./ตร.ชม./210 กก./ตร.ชม.	10.00	ลบ.ม.	2,420.00	24,200.00	419.00	4,190.00	28,390.00	
	- ดินกรวดบดอัดแน่น	4.00	ลบ.ม.	413.00	1,652.00	99.00	396.00	2,048.00	
	- ทราล์มรองพื้นปรับระดับ	4.00	ลบ.ม.	410.00	1,640.00	99.00	396.00	2,036.00	
	รวมงานข้อ 1.4				27,492.00		4,982.00	32,474.00	
	1.5 งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- เหล็กเส้นกลม Ø 6 มม.	0.09	ตัน	22,750.00	2,047.50	4,400.00	396.00	2,443.50	
	- เหล็กเส้นกลม Ø 9 มม.	0.31	ตัน	22,000.00	6,820.00	4,400.00	1,364.00	8,184.00	
	- เหล็กข้ออ้อย DB 12 มม.	0.50	ตัน	22,100.00	11,050.00	3,600.00	1,800.00	12,850.00	
	- ลวดผูกเหล็กโครงสร้าง (เบอร์18)	27.00	กก.	29.00	783.00	-	-	783.00	
	- ตะแกรงเหล็ก Wire Mesh Ø 6 @ 0.20 ม.	35.00	ตร.ม.	27.00	945.00	5.00	175.00	1,120.00	
	รวมงานข้อ 1.5				21,645.50		3,735.00	25,380.50	
	1.6 งานพื้นสำเร็จรูป								
	-								
	รวมงานข้อ 1.6				-		-	-	


.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตธนกร แก้วปัญญา)

.....กรรมการกำหนดราคากลาง (นายธานินท์ ขวนขวย)
.....กรรมการกำหนดราคากลาง (นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

แบบ ปร.4(ก)

จังหวัด ระยอง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

แผ่นที่ 4 / 9

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


จังหวัด


ระยอง


ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานมุงหลังคา								
	- หลังคาแผ่นเหล็กโรลลอนชุบสังกะสีเคลือบสี หนาไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	63.00	ตร.ม.	430.00	27,090.00	60.00	3,780.00	30,870.00	
	- Flashing Metal Sheet	22.50	เมตร	300.00	6,750.00	50.00	1,125.00	7,875.00	
	รวมงานข้อ 2.1				33,840.00		4,905.00	38,745.00	
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	รวมงานข้อ 2.2				-		-	-	
	2.3 งานพื้น								
	- ผิวพื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 0.30 x 0.30 ม.	26.00	ตร.ม.	386.00	10,036.00	150.00	3,900.00	13,936.00	
	- ผิวพื้นขัดมันเรียบ	37.00	ตร.ม.	-	-	40.00	1,480.00	1,480.00	
	รวมงานข้อ 2.3				10,036.00		5,380.00	15,416.00	
	2.4 งานผนัง								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา	48.00	ตร.ม.	275.00	13,200.00	50.00	2,400.00	15,600.00	
	- ผนังก่อคอนกรีตบล็อกโปร่ง	6.00	ตร.ม.	375.00	2,250.00	80.00	480.00	2,730.00	
	- ผนังกันภายในห้องน้ำ (ตามแบบรูปรายการ)	5.00	ชุด	3,600.00	18,000.00	รวมค่าแรง	-	18,000.00	
	- ผนังบุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8" x 10"	17.00	ตร.ม.	489.00	8,313.00	150.00	2,550.00	10,863.00	
	- ผนังช่องแสงไฟเบอร์ซีเมนต์ พร้อมทำสี	14.50	ตร.ม.	795.00	11,527.50	รวมค่าแรง	-	11,527.50	
	รวมงานข้อ 2.4				53,290.50		5,430.00	58,720.50	


ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตชนกร แก้วปัญญา)


กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธานินท์ ขวนขวย)


กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)


รายการปริมาณงานและราคา

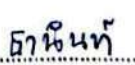
แบบ ปร.4(ก)


ประมาณราคาก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49
สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง
ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

จังหวัด ระยอง
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.5 งานบัวเชิงผนัง								
	รวมงานข้อ 2.5				-		-	-	
	2.6 งานฉาบปูน								
	- ฉาบปูนผนัง	85.00	ตร.ม.	84.00	7,140.00	80.00	6,800.00	13,940.00	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	15.00	ตร.ม.	80.00	1,200.00	100.00	1,500.00	2,700.00	
	รวมงานข้อ 2.6				8,340.00		8,300.00	16,640.00	
	2.7 งานประตุน้ำต่างและช่องแสง/ระบายอากาศ								
	- ประตู 1 พร้อมอุปกรณ์ และทาสี	2.00	ชุด	3,200.00	6,400.00	รวมค่าแรง	-	6,400.00	
	- ประตู 2 พร้อมอุปกรณ์ และทาสี	6.00	ชุด	3,100.00	18,600.00	รวมค่าแรง	-	18,600.00	
	- ประตู 3 พร้อมอุปกรณ์ และทาสี	1.00	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				-		-	-	


ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตธกร แก้วปัญญา)


กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธินันท์ ขวนขวาย)


กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง


ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


จังหวัด ระยอง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.9 งานสุขภัณฑ์ห้องน้ำและห้องส้วม								
	- โถส้วมนั่งราบแบบราดน้ำ สีขาว	6.00	ชุด	1,870.00	11,220.00	130.00	780.00	12,000.00	
	- สายฉีดชำระ	6.00	ชุด	300.00	1,800.00	50.00	300.00	2,100.00	
	- กระจกเงา ขนาด 0.6 x 1.0 ม.	4.00	ชุด	550.00	2,200.00	รวมค่าแรง	-	2,200.00	
	- ก๊อกน้ำทองเหลืองชุบโครเมียม	10.00	อัน	125.00	1,250.00	50.00	500.00	1,750.00	
	- ตะแกรงน้ำทิ้ง	2.00	อัน	150.00	300.00	50.00	100.00	400.00	
	- รางระบายน้ำสแตนเลส	8.00	เมตร	700.00	5,600.00	20.00	160.00	5,760.00	
	- ฝาทองเหลืองท่อ CLEANOUT ขนาด Ø 4"	3.00	อัน	350.00	1,050.00	50.00	150.00	1,200.00	
	- ฝาทองเหลืองท่อ CLEANOUT ขนาด Ø 3"	1.00	อัน	250.00	250.00	50.00	50.00	300.00	
	รวมงานข้อ 2.9				23,670.00		2,040.00	25,710.00	
	2.10 งานทาสี								
	- ทาสีอะคริลิก 100%	79.00	ตร.ม.	43.00	3,397.00	30.00	2,370.00	5,767.00	
	รวมงานข้อ 2.10				3,397.00		2,370.00	5,767.00	
	2.11 งานเบ็ดเตล็ด - งานอื่น ๆ								
	- บัวสำเร็จรูป	25.00	เมตร	120.00	3,000.00	รวมค่าแรง	-	3,000.00	
	รวมงานข้อ 2.11				3,000.00		-	3,000.00	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรมทั้งหมด		รวม		161,973.50		28,425.00	190,398.50	


.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตชนกร แก้วปัญญา)

.....กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธานินทร์ ขวนขวาย) (นางสาวคำประกาย เกตุด้วง) กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


จังหวัด


ระยอง

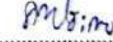
ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย								
	3.1 งานเดินท่อโสโครก								
	- เดินท่อส้วม	6.00	จุด	1,500.00	9,000.00	รวมค่าแรง	-	9,000.00	
	- เดินท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	4.00	จุด	900.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	- เดินท่อรูน้ำทิ้ง	6.00	จุด	600.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	- เดินท่อระบายอากาศ	2.00	จุด	650.00	1,300.00	รวมค่าแรง	-	1,300.00	
	รวมงานข้อ 3.1				17,500.00		-	17,500.00	
	3.2 งานเดินท่อน้ำดี								
	- เดินท่ออ่างล้างหน้า	4.00	จุด	600.00	2,400.00	รวมค่าแรง	-	2,400.00	
	- เดินท่อก๊อกน้ำ	6.00	จุด	600.00	3,600.00	รวมค่าแรง	-	3,600.00	
	รวมงานข้อ 3.2				6,000.00		-	6,000.00	
	3.3 งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร								
	- ถังบำบัดน้ำเสียไม่เติมอากาศ ขนาด 1,600 ลิตร	1.00	ชุด	4,990.00	4,990.00	1,500.00	1,500.00	6,490.00	
	- ฐาน ค.ส.ล. วางถังบำบัดและปิดฝาดังบำบัด	1.00	งาน	3,650.00	3,650.00	รวมค่าแรง	-	3,650.00	
	- บ่อซึม	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	รวมค่าแรง	-	2,500.00	
	รวมงานข้อ 3.3				11,140.00		1,500.00	12,640.00	
	3.4 งานระบบดับเพลิง								
	รวมงานข้อ 3.4				-		-	-	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด		รวม		34,640.00		1,500.00	36,140.00	


ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตชนกร แก้วปัญญา)


กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธานินท์ ขวนขวย)


กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


จังหวัด ระยอง

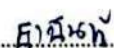
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568

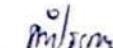
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	4.1 งานดวงโคมไฟฟ้า								
	- โคมไฟฟ้าชุดรางสำเร็จรูป หลอด LED ขนาด 18 W.	2.00	ชุด	963.00	1,926.00	130.00	260.00	2,186.00	
	- โคมไฟฟ้าชุดรางสำเร็จรูปแบบกันน้ำ หลอด LED ขนาด 9 W.	2.00	ชุด	748.00	1,496.00	130.00	260.00	1,756.00	
	รวมงานข้อ 4.1				3,422.00		520.00	3,942.00	
	4.2 งานสวิตช์และเคำรับ (ปลั๊ก)								
	- สวิตช์เดี่ยว	2.00	ชุด	95.00	190.00	80.00	160.00	350.00	
	รวมงานข้อ 4.2				190.00		160.00	350.00	
	4.3 งานเดินสายไฟฟ้า (ร้อยท่อ)								
	- เดินสายไฟฟ้า ดวงโคม	4.00	จุด	159.00	636.00	140.00	560.00	1,196.00	
	- เดินสายไฟฟ้า สวิตช์	2.00	จุด	155.00	310.00	130.00	260.00	570.00	
	รวมงานข้อ 4.3				946.00		820.00	1,766.00	
	4.4 งานแผงสวิตช์และเซอร์กิตเบรกเกอร์							-	
	รวมงานข้อ 4.4				-		-	-	
	4.5 งานระบบสายล่อฟ้า							-	
	รวมงานข้อ 4.5				-		-	-	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด		รวม		4,558.00		1,500.00	6,058.00	

หมายเหตุ ราคาจัดทำเป็นการประมาณราคาเบื้องต้นเท่านั้น

ทั้งนี้ทางโรงเรียนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางของทางราชการ อีกครั้งหนึ่ง ตามมติคณะรัฐมนตรี ลงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2555

 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤตธนกร แก้วปัญญา)

 กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธานินท์ ขวนขวย)

 กรรมการกำหนดราคากลาง
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ข)

☐ งานก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

☐ สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง จังหวัด ระยอง

☐ หน่วยงาน โรงเรียนระยองปัญญานุกูล สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

☐ แบบ ปร.4 (ข) ที่แบบ จำนวน 2 แผ่น

☐ ประมาณราคา เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	คำนวณ หน่วย : บาท	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	คำนวณ หน่วย : บาท	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	1,800.00	7%	1,926.00	
รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ				1,926.00	
(หนึ่งพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ยอดสุทธิ				1,900.00	**

ผู้กำหนดราคากลาง ประธานกรรมการ
(นายกฤตธนกร แก้วปัญญา)
พนักงานโยธา

ผู้กำหนดราคากลาง งามิ.ห.ภ. กรรมการ
(นายธำนิษฐ์ ขวนขวย)
ครูชำนาญการ

ผู้กำหนดราคากลาง ทัศนเกษ กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)

ครูผู้ช่วย
เห็นชอบ ผู้อำนวยการโรงเรียน
(นายโด่ง พรหมกุล)

แบบ ปจ.4(ข)

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568

Scanned with
CS CamScanner

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ข)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนระยองปัญญานุกูล จังหวัดระยอง

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

จังหวัด ระยอง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 มกราคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สรุป ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ								
1	งานจัดซื้อครุภัณฑ์ลอยตัว (ชนิดและประเภท)								
	- ถังน้ำหินขัดสำเร็จรูป	6.00	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	

.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายกฤษณธร แก้วปัญญา)

.....กรรมการกำหนดราคากลาง (นายธนาธิป ขวนขวย)
.....กรรมการกำหนดราคากลาง (นางสาวคำประกาย เกตุด้วง)