# แบบรูปรายการใช้สำหรับ

# ปีงบประมาณ 2565



# แบบอาคารห้องสมุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

# สารบัญแบบ

## แบบงานสถาปัตยกรรม

| แผ่นที่ | รายการ | แผ่นที่ | รายการ |
|---|---|---|---|
| A–01 | สารบัญแบบ | A–25 | แปลนตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ |
| A–02 | สัญลักษณ์ , รายการวัสดุ | A–26 | แบบรายการครุภัณฑ์ |
| A–03 | รายการประกอบแบบ | A–27 | แบบรายการครุภัณฑ์ |
| A–04 | รายการประกอบแบบ | A–28 | แบบรายการครุภัณฑ์ |
| A–05 | ผังบริเวณ | A–29 | แบบรายการครุภัณฑ์ |
| A–06 | แปลนพื้น | A–30 | แบบรายการครุภัณฑ์ |
| A–07 | แปลนหลังคา | | |
| A–08 | รูปด้าน 1 | | |
| A–09 | รูปด้าน 2 | | |
| A–10 | รูปด้าน 3 | | |
| A–11 | รูปด้าน 4 | | |
| A–12 | รูปตัด A–A | | |
| A–13 | รูปตัด B–B | | |
| A–14 | รูปตัด C–C | | |
| A–15 | รูปตัด D–D | | |
| A–16 | รายการประกอบแบบห้องน้ำ | | |
| A–17 | แบบขยายห้องน้ำเจ้าหน้าที่ | | |
| A–18 | แบบขยายห้องน้ำหญิง | | |
| A–19 | แบบขยายห้องน้ำชาย | | |
| A–20 | แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์ | | |
| A–21 | แบบขยายประตู หน้าต่าง | | |
| A–22 | แบบขยายหน้าต่าง | | |
| A–23 | แบบขยายทางเข้า | | |
| A–24 | แบบขยายหลังคา แบบขยายราวกันตก | | |
| | | | |

## แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

| แผ่นที่ | รายการ |
|---|---|
| S–01 | แปลนฐานราก |
| S–02 | แปลนเสา , คาน , พื้น |
| S–03 | แปลนอะเส ดั้ง |
| S–04 | แปลนโครง Truss |
| S–05 | แปลนโครงสร้างหลังคา |
| S–06 | ขยายฐานรากตอกเสาเข็ม และเสา ค.ส.ล. |
| S–07 | ขยายฐานรากแผ่ |
| S–08 | ข้อกำหนดขยายคาน |
| S–09 | แบบขยายคาน |
| S–10 | แบบขยายคาน พื้น และอื่นๆ |
| S–11 | แบบขยายโครงสร้างบันไดและการยึดหัวเสา |
| S–12 | แบบขยายโครงถักหลังคา |
| S–13 | แบบขยายโครงถักหลังคา |
| S–14 | แบบขยายโครงถักหลังคา |

## แบบงานระบบไฟฟ้า

| แผ่นที่ | รายการ |
|---|---|
| E–01 | แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง |
| E–02 | แปลนฝ้าเพดาน ตำแหน่งติดตั้งพัดลม |

## แบบงานระบบสุขาภิบาล

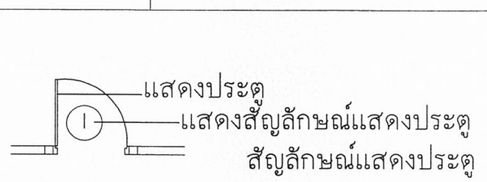
| แผ่นที่ | รายการ |
|---|---|
| SN–01 | แปลนระบบสุขาภิบาล |
| SN–02 | แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย |

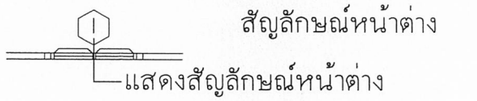
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

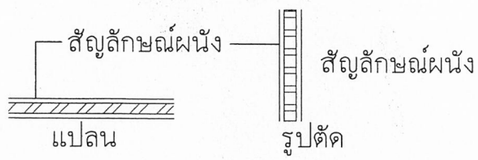
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ.19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาจำรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง ลย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง ลย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๗ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง สารบัญแบบ | แบบแผ่นที่ A-01<br>รวม 01 / 48 แผ่น |

# สัญลักษณ์ประกอบแบบ

| สัญลักษณ์ | รายละเอียด | สัญลักษณ์ | รายละเอียด |
|---|---|---|---|
| 2.00 | แสดงระยะริมถึงริม | | คอนกรีตเสริมเหล็ก |
| 2.00 | แสดงระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง | | ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น |
| 2.00 | แสดงระยะศูนย์กลางถึงริม | | ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น |
| ±0.00 | แสดงระดับพื้นผิวตกแต่ง | | ผนังคอนกรีตบล็อค |
| A / A-01 | เบอร์รูปที่อ้างถึง รูปตัด<br>เบอร์แผ่นที่แสดง | | ผนังกลาสบล็อค |
| A A-00 / A A-00 | แสดงแนวตัดรวม | | ซีเมนต์, ทราย |
| A A-00 | แสดงแนวตัดย่อย | | |
| 1 A | 1 – แนวเสาทางตั้ง<br>A – แนวเสาทางนอน | | |
| E1 A-00 / E2 A-00 / E4 A-00 / E3 A-00 | แสดงการบอกรูปด้าน | | |
| F1 | แสดงวัสดุพื้น | | |
| C1 | แสดงวัสดุฝ้า | | |
| 1 | แสดงวัสดุผนัง | | |
| ดูแบบขยาย A A-01 | แสดงรายละเอียด ดูแบบขยาย | | |
| N | ทิศเหนือ | | |




# รายการวัสดุ

| สัญลักษณ์ | รายการวัสดุพื้น |
|---|---|
| F1 | พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องพอสเลน ขนาด 60x60ซม.หรือใหญ่กว่า |
| F2 | พื้น ค.ส.ล. ทำระบบกันซึม ปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 30 x 30 ซม.หรือใหญ่กว่า |
| F3 | พื้น ค.ส.ล. ทำผิวหินขัดในที่ |
| F4 | พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้าง |

| สัญลักษณ์ | รายการวัสดุผนัง |
|---|---|
| 1 | ผนังมวลก่อ ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตามรายการประกอบแบบ |
| 2 | ผนังมวลก่อ กรุแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดระลายไม้ ทาสีอครีลิก 100 %<br>มอก1427–2540 หนา 6 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต |
| 3 | ผนังอิฐมอญ ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตามรายการประกอบแบบ |
| 4 | ผนังอิฐมอญ กรุกระเบื้อง เซรามิก ขนาด 12"x12" หรือ 16"x16" สูง 2.15 ม. ส่วนที่เหลือฉาบเรียบทาสี |
| 5 | ผนังอิฐมอญ กรุแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดระลายไม้ ทาสีอครีลิก 100 %<br>มอก1427–2540 หนา 6 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต |
| 6 | ผนัง อลูมิเนียม คอมโพสิท หนาไม่ต่ำกว่า 4 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต<br>ตามรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง |
| 7 | ผนังแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ มอก.1427–2540 ไม่น้อยกว่า 10 มม.<br>โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863–2532 ระยะห่าง 60 ซม.<br>ทาสีอครีลิก 100 % รายละเอียดตามรายการประกอบแบบ |

| สัญลักษณ์ | รายการวัสดุฝ้าเพดาน |
|---|---|
| C1 | ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี<br>โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863–2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม. |
| C2 | ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. (ชนิดกันชื้น) ฉาบเรียบ ทาสี<br>โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863–2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม. |
| C3 | ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้ มอก.1427–2540 หนา 4 มม.<br>โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863–2532 ทาสีอครีลิก 100 % |
| C4 | ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้ หรือชนิดลายไม้ระบายอากาศ<br>มอก.1427–2540 หนา 4 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม. มอก.863–2532<br>ทาสีอครีลิก 100 % ติดตั้งบนโครงคร่าวเหล็กตามแบบมาตราฐาน ๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม | วันที่ ๒๓ ม.ค. ๖๖ | **กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ**<br>**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**<br>**กระทรวงศึกษาธิการ** | แบบแผ่นที่ A-02 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | | | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม | วันที่ | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม | วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง | 02 / 48 |

# รายการประกอบแบบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามแบบรูปรายการทุกประการ หากเกิดกรณีแบบรูปรายการไม่ชัดเจน หรือแบบรูปเกิดการขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรโยธาผู้ออกแบบ

## 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 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรโยธาควบคุมงานประจำระหว่างดำเนินการก่อสร้าง โดยแจ้งชื่อวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างตาม พ.ร.บ วิศวกร พ.ศ. 2542

## 2. งานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้าง

2.1 การตอกเสาเข็มหรือทำฐานรากแบบแผ่ ให้ทำตามรูปแบบรายการ โดยการควบคุมของวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น กรณีฐานรากแบบแผ่ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานเปรียบเทียบราคาวัสดุเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง

2.2 โครงสร้างทั่วไป เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยทำตามแบบขยาย ทั้งนี้ในการดำเนินการก่อสร้างส่วนใดไม่ปรากฏในแบบหรือมีความขัดแย้ง ให้ปรึกษาวิศวกรโยธาก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.3 ผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้

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

2.3.2 ผนังห้องน้ำ ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ อิฐก่อสร้างสามัญ มอก.77–2545 ชั้นคุณภาพ ก ขนาดไม่ต่ำกว่า 140x65x40 มม. หรืออิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก มอก.153–2540 ชั้นคุณภาพ ข ขนาดไม่ต่ำกว่า 65x110x250 มม.

2.3.3 ผนังอลูมิเนียมคอมโพสิท ใช้แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิทประกอบขึ้นจากสารประกอบที่ไม่ติดไฟ (ไส้กลางกันไฟ fr) ซึ่งถูกประกบด้วยแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยย์ทั้งสองด้านโดยพื้นผิวทั้งสองด้านถูกเคลือบด้วยสีความ หนารวม 4 มม. ผิวสำเร็จด้านหน้าถูกเคลือบด้วยสีระบบ FEVE (Fluoro Ethylene Vinyl Ether) ด้านหลังเป็นสีเคลือบรองรับการใช้งานและป้องกันการสึกกร่อน ผู้รับจ้างต้องส่ง shopdrawing การติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาก่อนติดตั้งเลือกสีภายหลังประกอบเข้ากับโครงเหล็กชอยรับแผ่นขนาด 1 1/2"x 1 1/2" , 1"x2" หนา 1.8 มม. ทาสีกันสนิมและยาแนวด้วยซิลิโคนชนิดที่ไม่ทำให้เกิดน้ำมันและคราบเหนียวเมื่ออยู่ในภาวะที่โดนความร้อนจากแดดจัด รังสียูวี

2.4 พื้น เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และพื้นหล่อสำเร็จรูป ตามที่ระบุในแบบรูปรายการ

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

2.6 ฝ้าเพดาน ประเภทยิปซั่มบอร์ด มอก.219–2552 ประเภทตามที่ระบุในรายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

2.7 งานทาสี ประเภทของสีที่ใช้ในงานทาสี (TYPE OF PAINT)
กรณีแบบรูปและรายการไม่ได้กำหนดไว้ให้ถือปฏิบัติดังนี้

2.7.1 ผิวฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา และผนังก่ออิฐสามัญ

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

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

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด หรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

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

3. น้ำยาผสมที่จำเป็นต้องใช้ประกอบในงานทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ทาอาคารตามกรรมวิธีผู้ผลิต ในกรณีที่ผู้ผลิตสีทาอาคารไม่มีจำหน่ายให้ผู้รับจ้างนำวัสดุเทียบเท่าพร้อมรายละเอียด คุณสมบัติวัสดุ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ ก.ค. ๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รายการประกอบแบบ |

| แบบแผ่นที่ | |
|---|---|
| A-03 | |
| รวม | แผ่น |
| 03 / 48 | |

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 ผิวไม้และผิวไฟเบอร์กลาส

1. การทาสีรองพื้นผิวไม้และผิวไฟเบอร์กลาส ให้ทาสีหรือพ่นรองพื้นประเภท ALUMINUM WOOD PRIMER 2 ครั้ง โดยปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 2 ชม. ต่อครั้ง ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

2. การทาสีทับผิวหน้าเป็นสีน้ำมันคุณภาพสูง มอก.327–2538 ทาทับหรือพ่นทับ 2 ครั้ง เนื้อสีมีคุณสมบัติป้องกันเชื้อรา ปราศจากสารตะกั่วและปรอท ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

2.7.4 ผิวไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด แผ่นไม้ผสมซีเมนต์ วู้ดซีเมนต์บอร์ด และไม้สังเคราะห์

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 ให้เตรียมพื้นผิวโดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

## 3. งานระบบไฟฟ้า

3.1 ให้ทำตามที่ระบุในแบบรูปรายการ โดยติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่นั้นๆ ถ้าไม่ชัดเจนหรือระบุรายละเอียดไม่เพียงพอ ต้องขอคำวินิจฉัยก่อนการติดตั้ง โดยการควบคุมของวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น และผู้รับจ้างมีหน้าที่นำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ มาแสดงผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ก่อนดำเนินการติดตั้งและหลังจากติดตั้งแล้วต้องมีการทดสอบให้สามารถใช้งานได้ดีทุกจุด

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

## 4. งานระบบสุขาภิบาล

4.1 ให้ติดตั้งระบบประปาของอาคารด้วยท่อขนาดมาตราฐานเข้าตามจุดต่างๆ ตามที่ระบุในแบบรูปรายการจนใช้การได้ดีทุกจุด ปราศจากการรั่วซึมหรืออุดตัน ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง

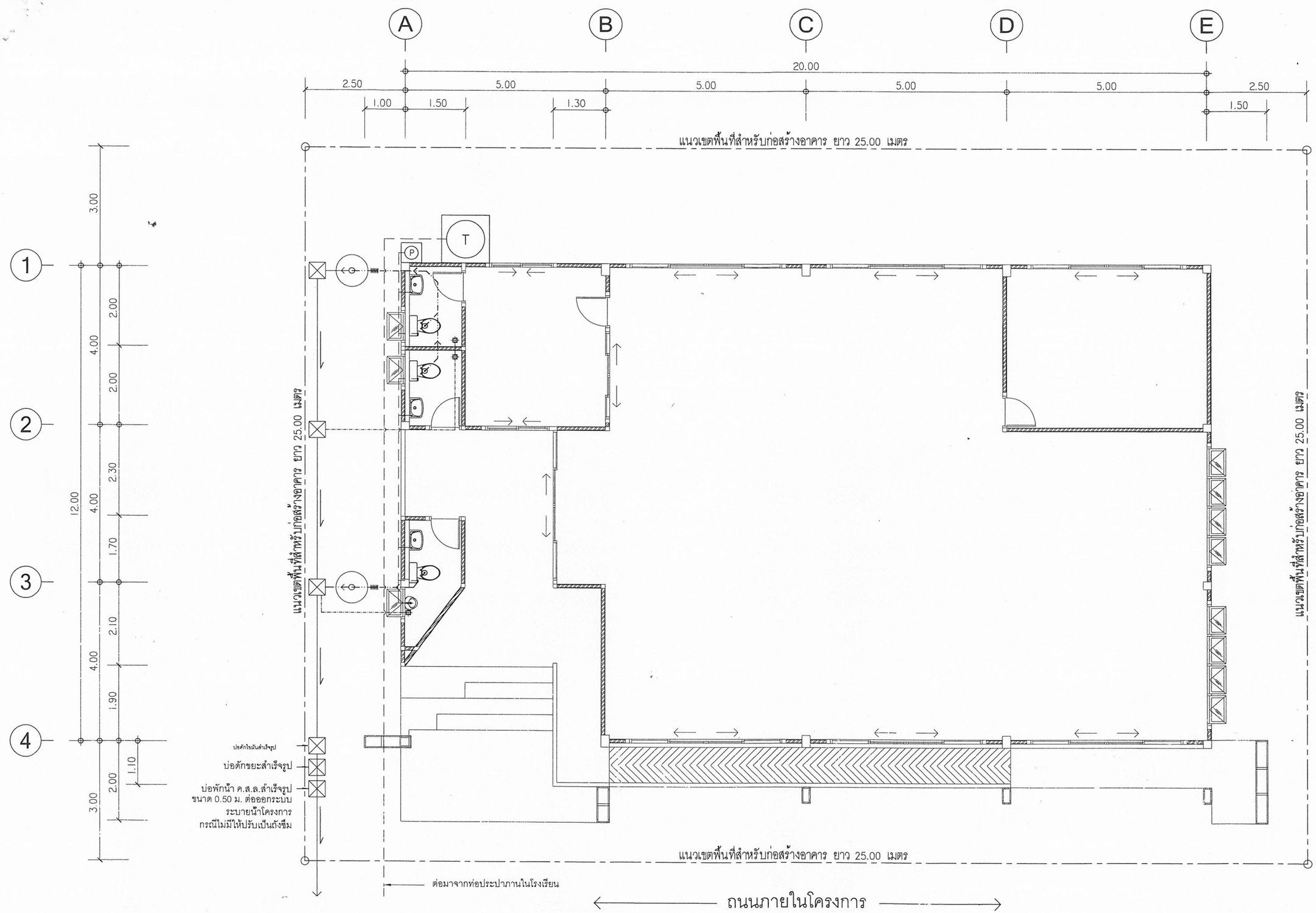
4.2 ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ และท่อประปา ทำการจับยึดด้วยแฮงเกอร์และเกลียวสตรัท ยึดกับ เหล็กเสริม DB 12 โครงสร้างพื้นหรือแขวนจากท้องพื้น ทุกระยะไม่เกิน 1.80 ม.

4.3 ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ต่อออกภายนอกอาคารเพื่อเข้าถังบำบัด ให้ติดตั้งท่ออ่อน เพื่อป้องกันการทรุดตัวของดินถมโดยรอบอาคาร

หมายเหตุ : รายการประกอบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้างหากมีรายการใด มิได้ระบุไว้อย่างชัดเจนให้ปฏิบัติตาม รายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับล่าสุด ซึ่งถือเป็น <u>เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง</u> ในการบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุ

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ... วันที่ ๒๓ เม.ย.๖๑ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-04 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม 04 / 48 แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ... วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๑ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. | |
| | | | | | แบบแสดง รายการประกอบแบบ | |

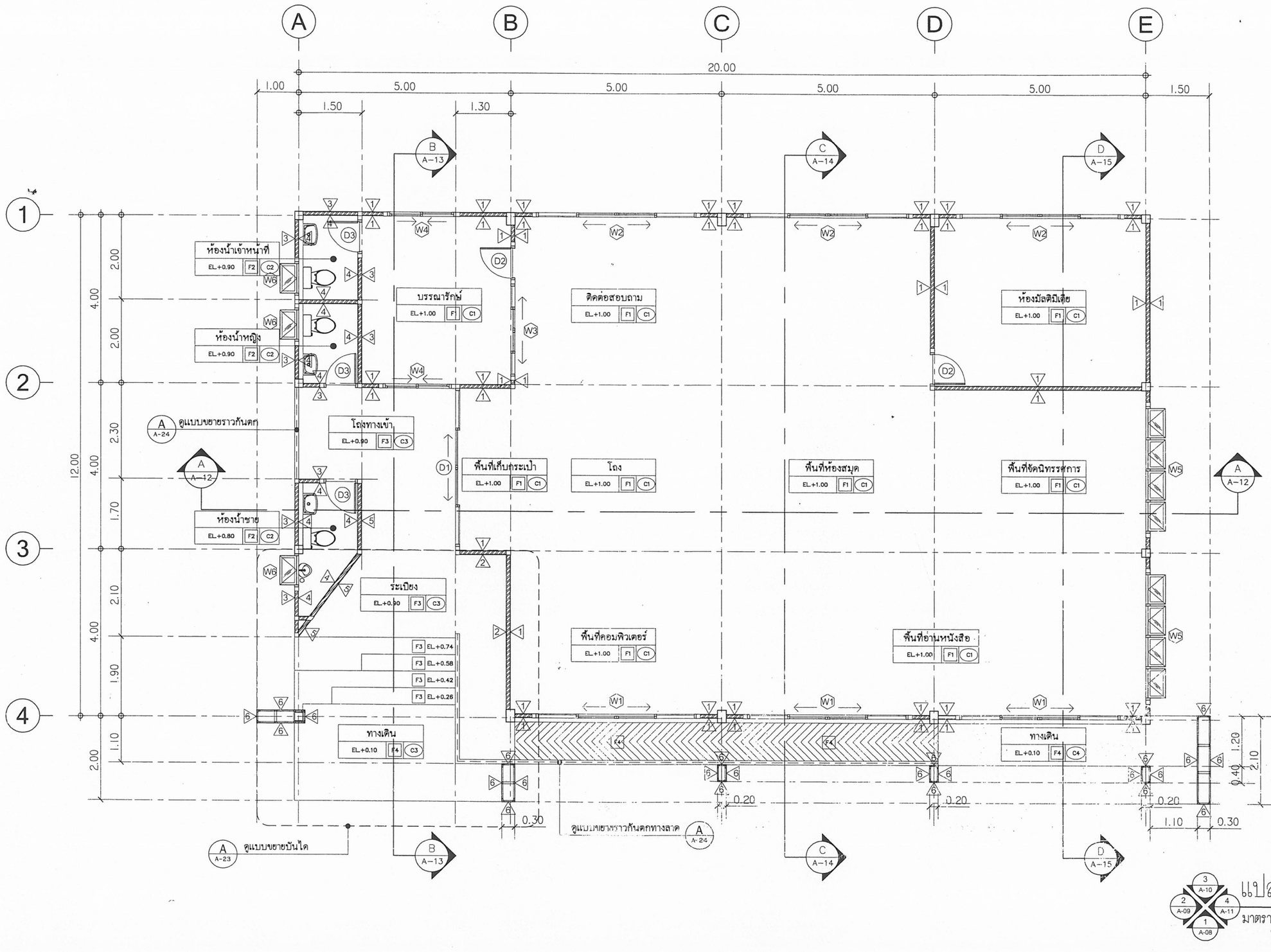



ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.ส.ถ. 2011 | วิศวกร : นายรังสฤษฎ์ เชื้อพราหมณ์ ภว.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ผังบริเวณ | แบบแผ่นที่ A-05<br>รวม 05 / 48 แผ่น |

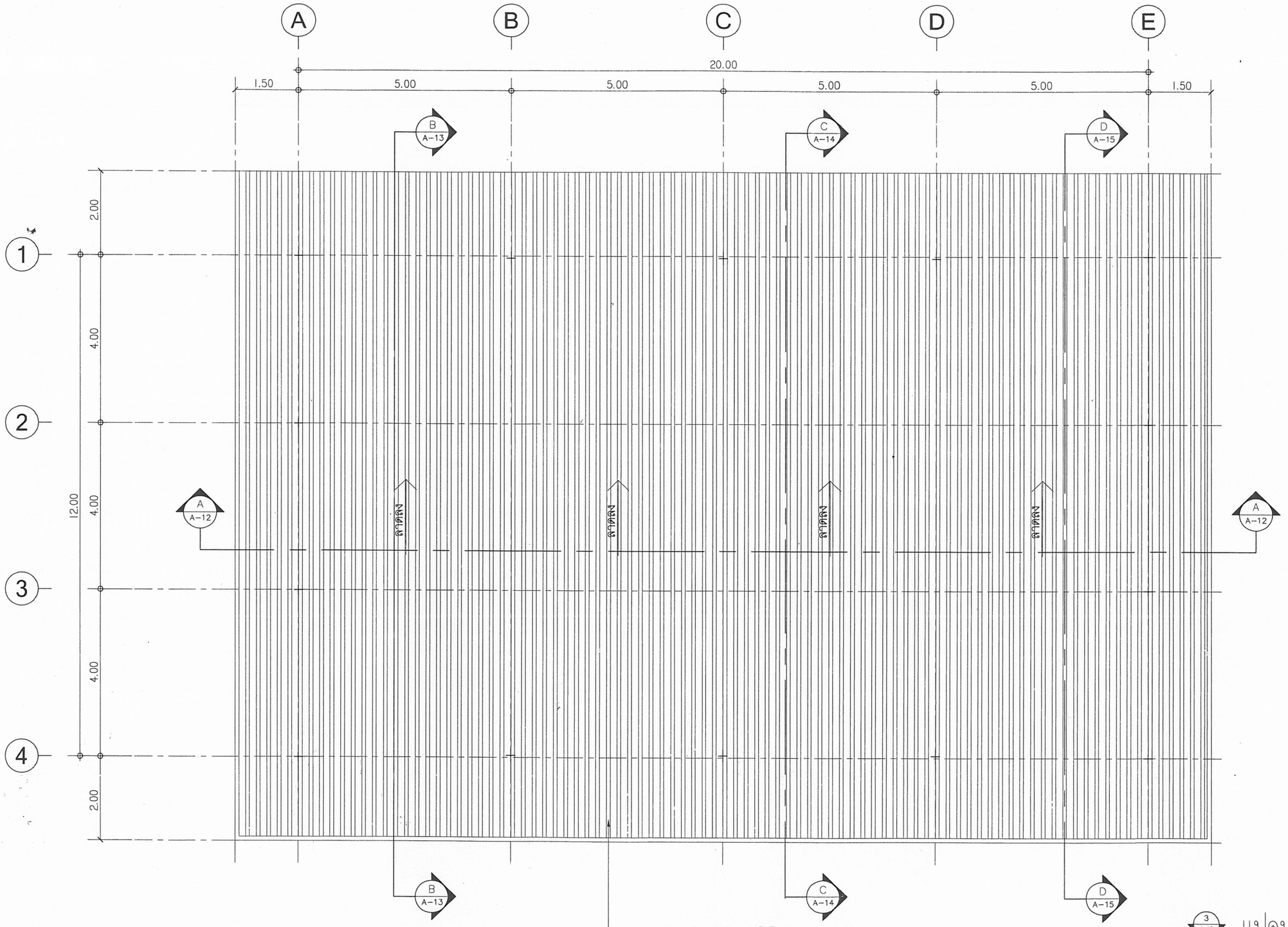



# แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:100

อ.ก.พ. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ก.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายศิริยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.4189<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๗ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนพื้น | แบบเลขที่<br>A-06<br>รวม / แผ่น<br>06 / 48 |



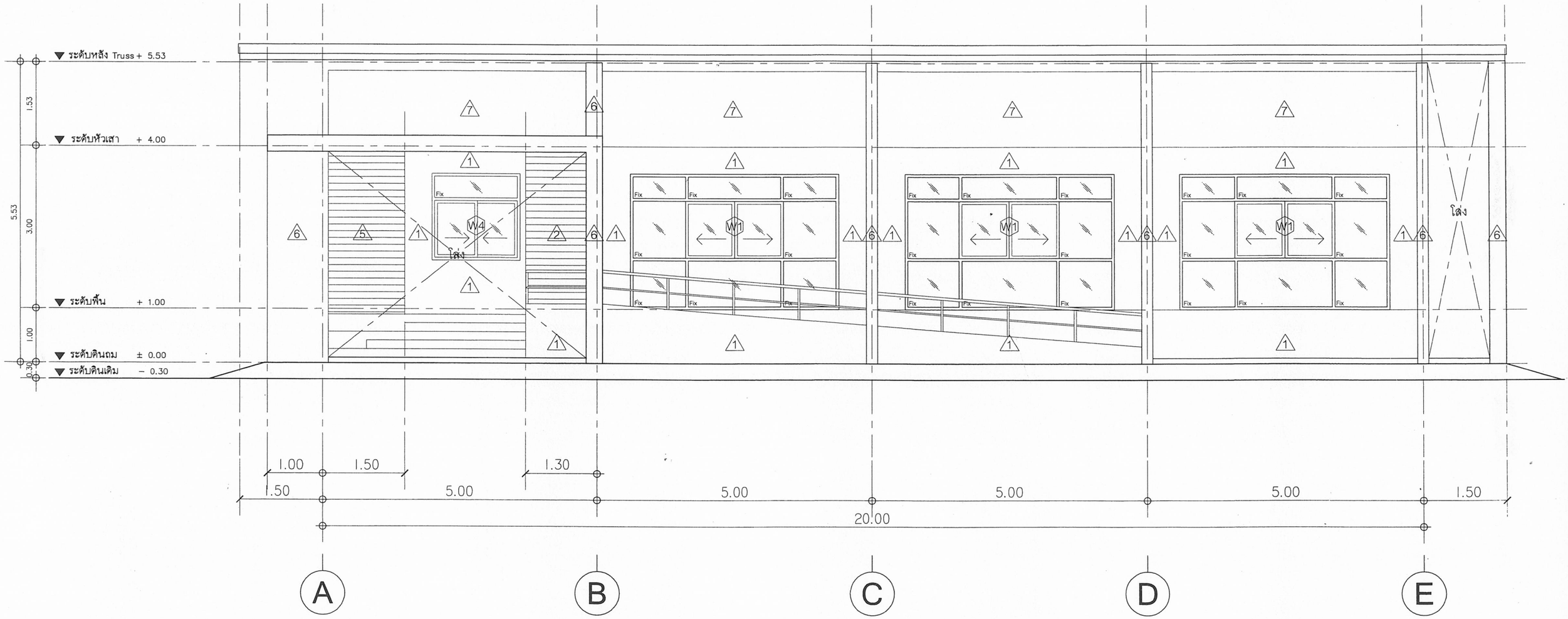

3 A-10 / 2 A-09 / 4 A-11 / 1 A-08

# แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายธาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนหลังคา | แบบแผ่นที่ A-07<br>รวม 07 แผ่น / 48 |

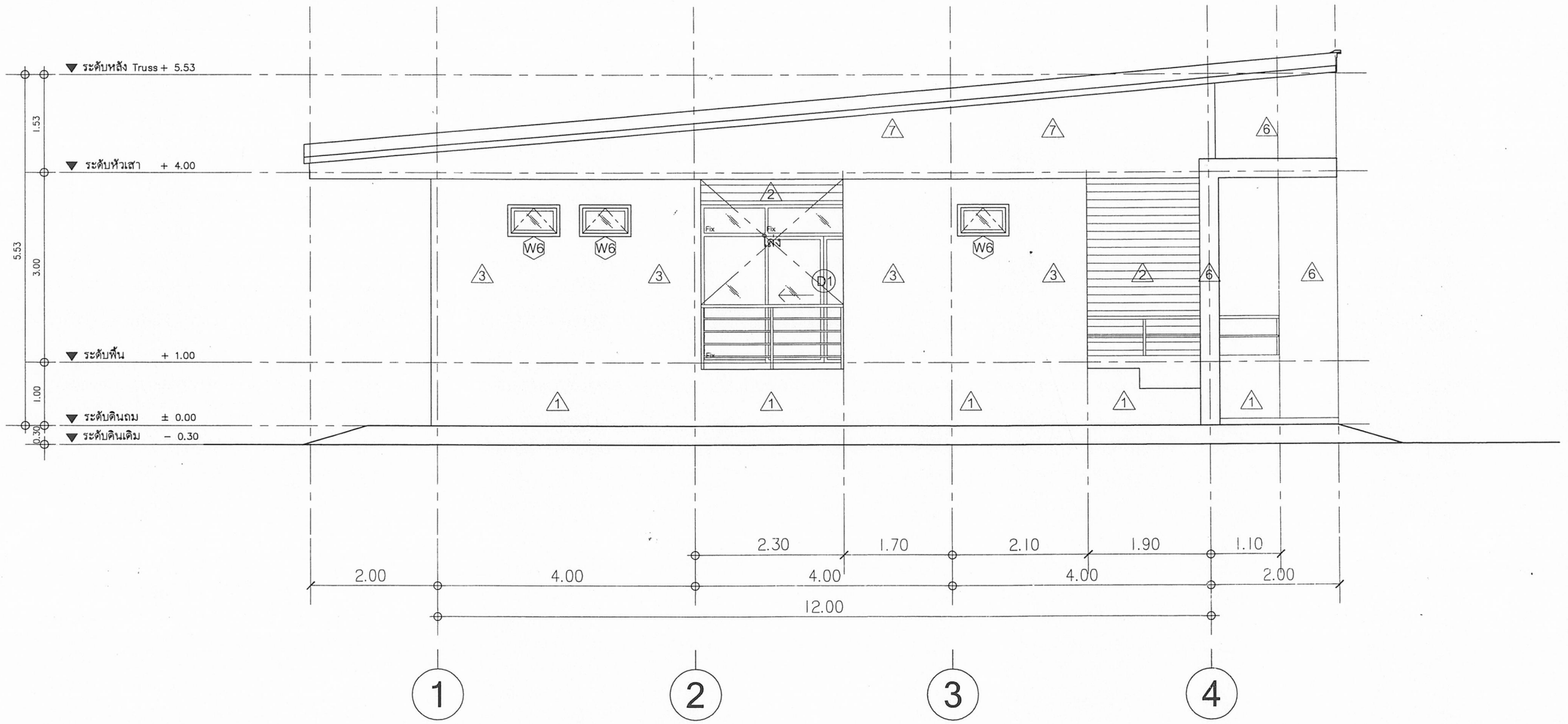



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปด้าน 1 | แบบแผ่นที่ A-08<br>รวม 08 / 48 แผ่น |



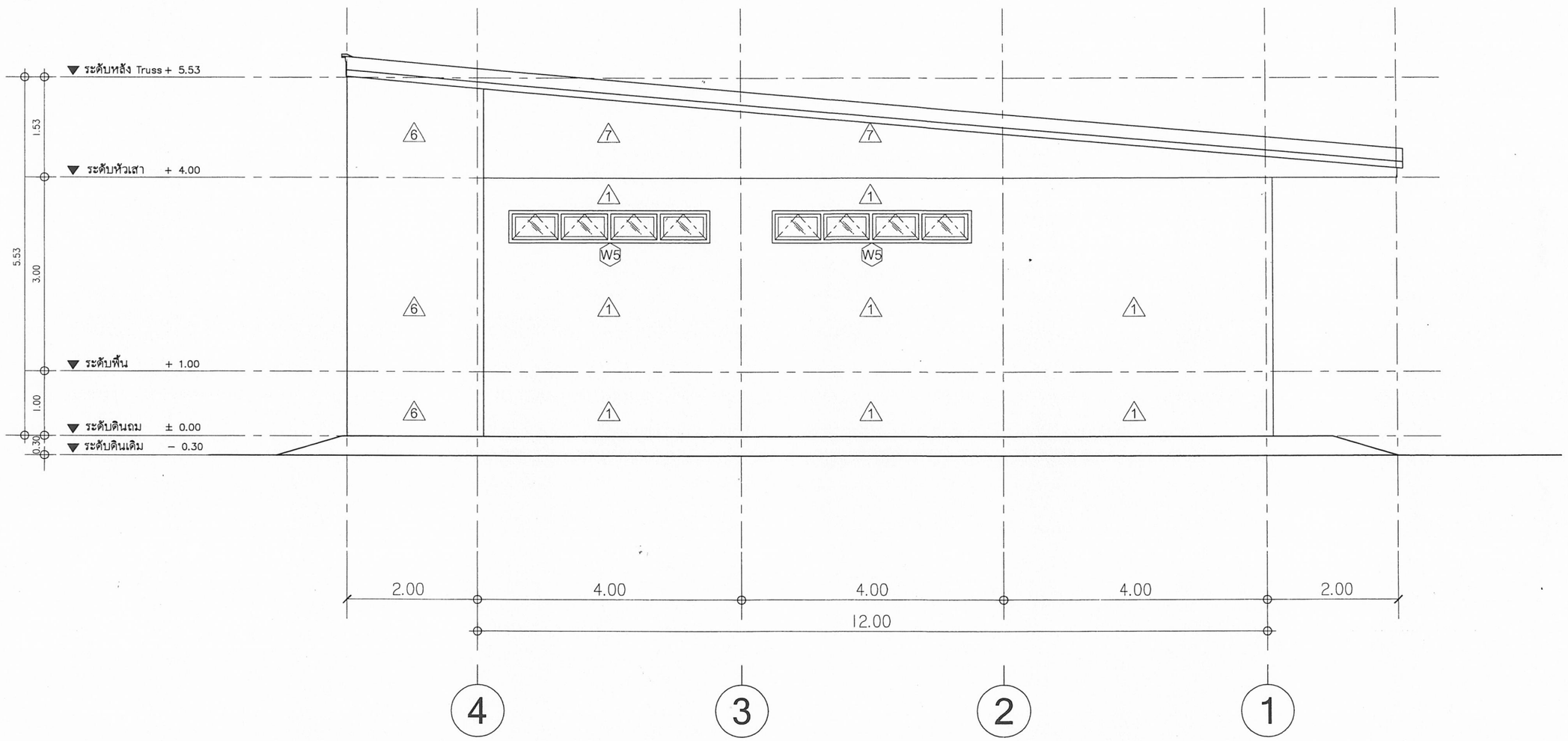

รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง ลย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๖๓ เม.ย. ๖๗ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง ลย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๙ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปด้าน 2 |

| แบบแผ่นที่ | |
|---|---|
| A-09 | |
| รวม | แผ่น |
| 09 | / 48 |

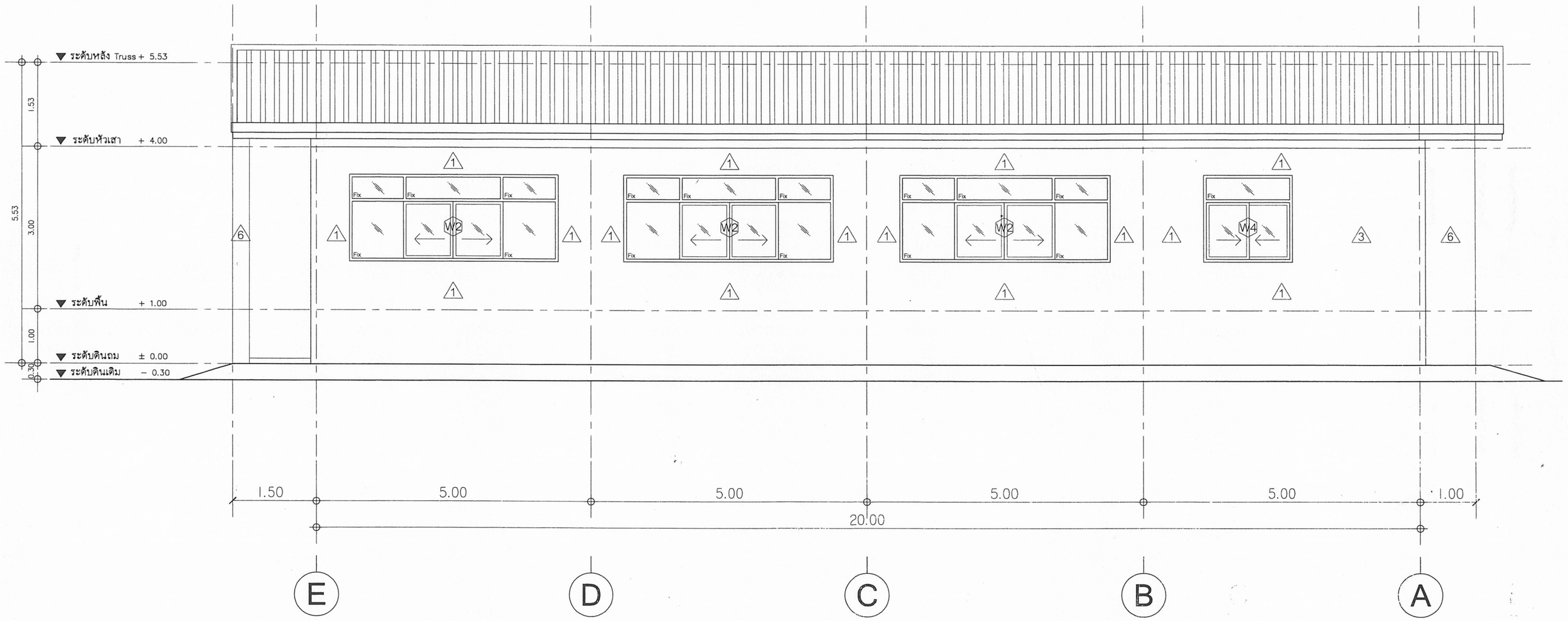



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๗ เม.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๗ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปด้าน 3 | แบบแผ่นที่ A-10<br>รวม 10 / 48 แผ่น |

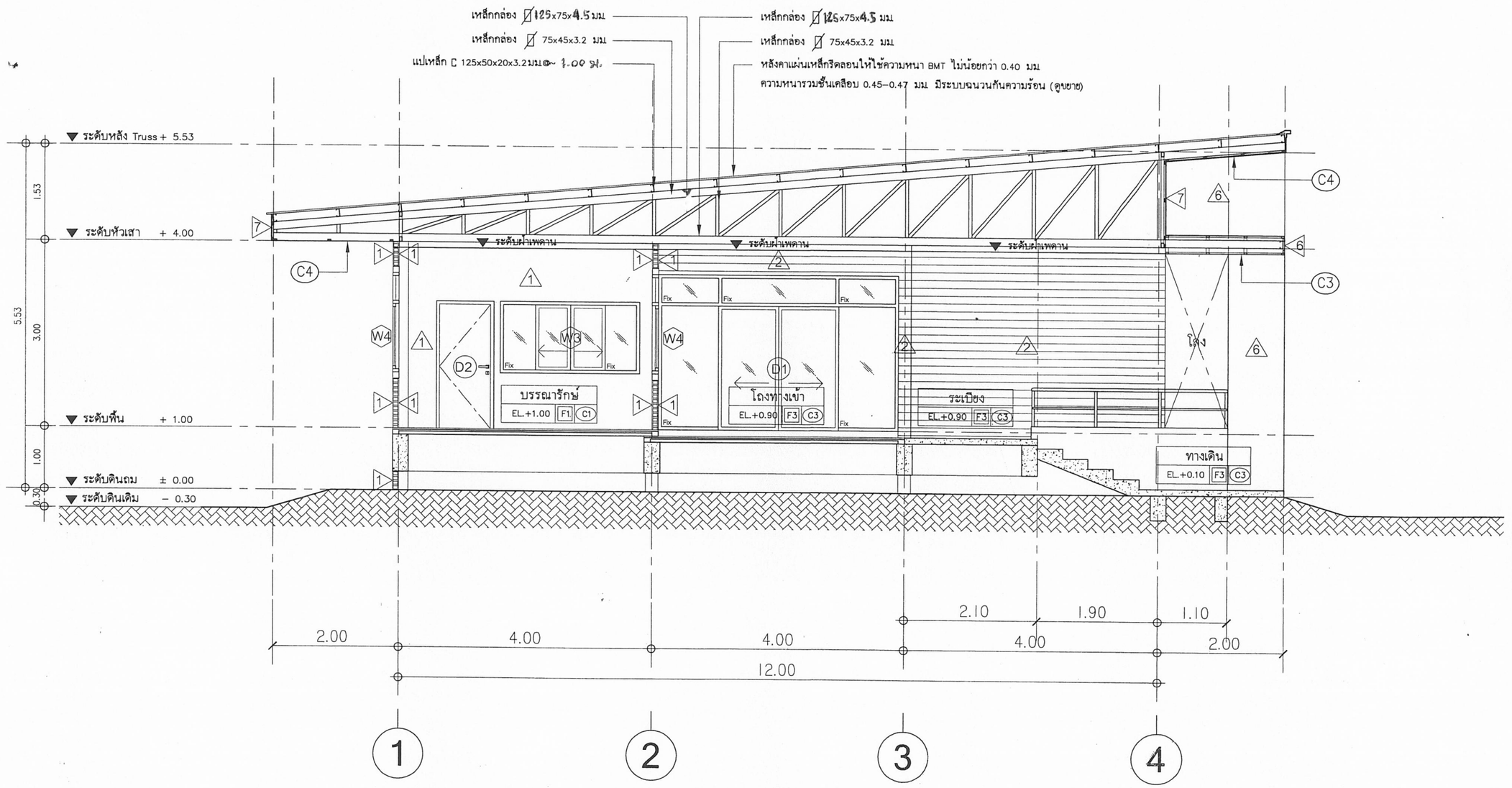



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ดัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ✓ วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปด้าน 4 | แบบแผ่นที่ A-11<br>รวม 11 / 48 แผ่น |

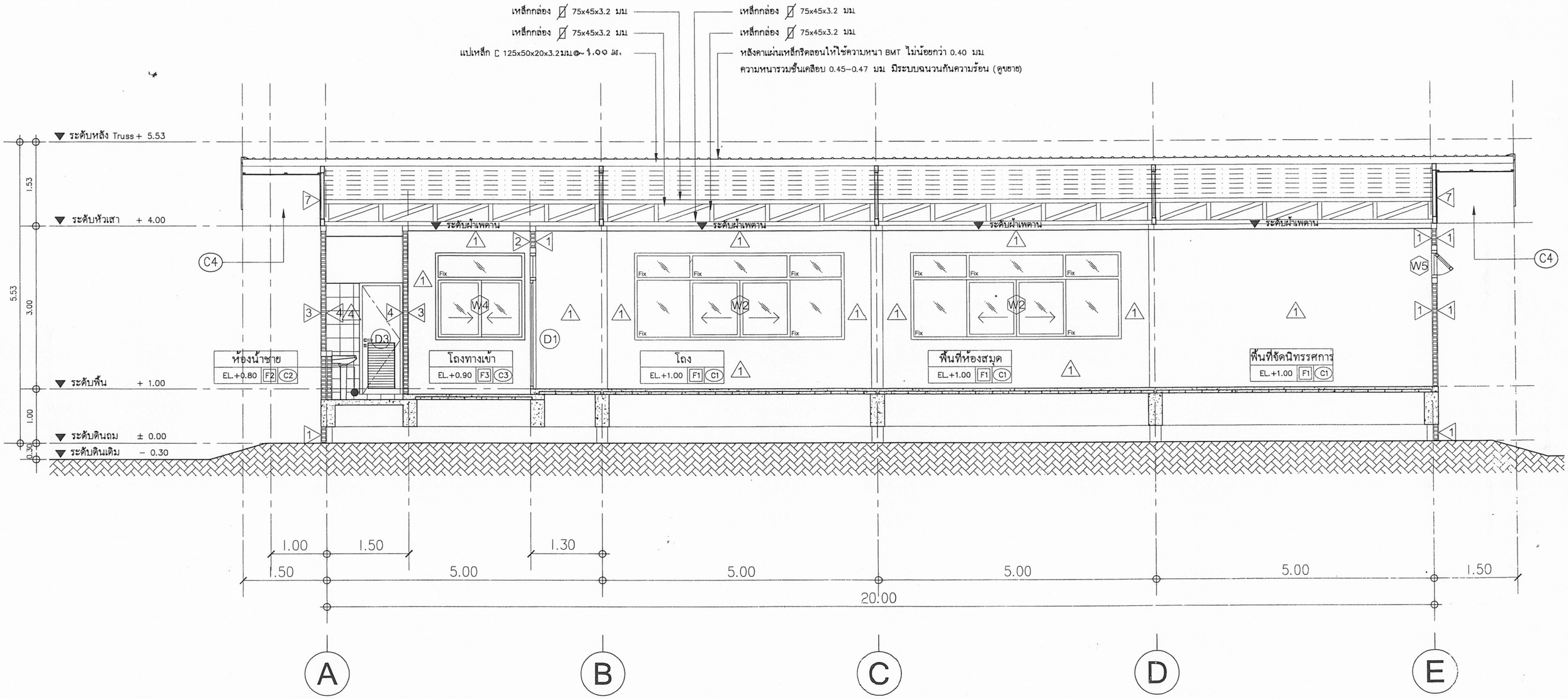



รูปตัด B – B

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๑ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-12 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายดำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษฎ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม 12 / 48 แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปตัด A–A | |

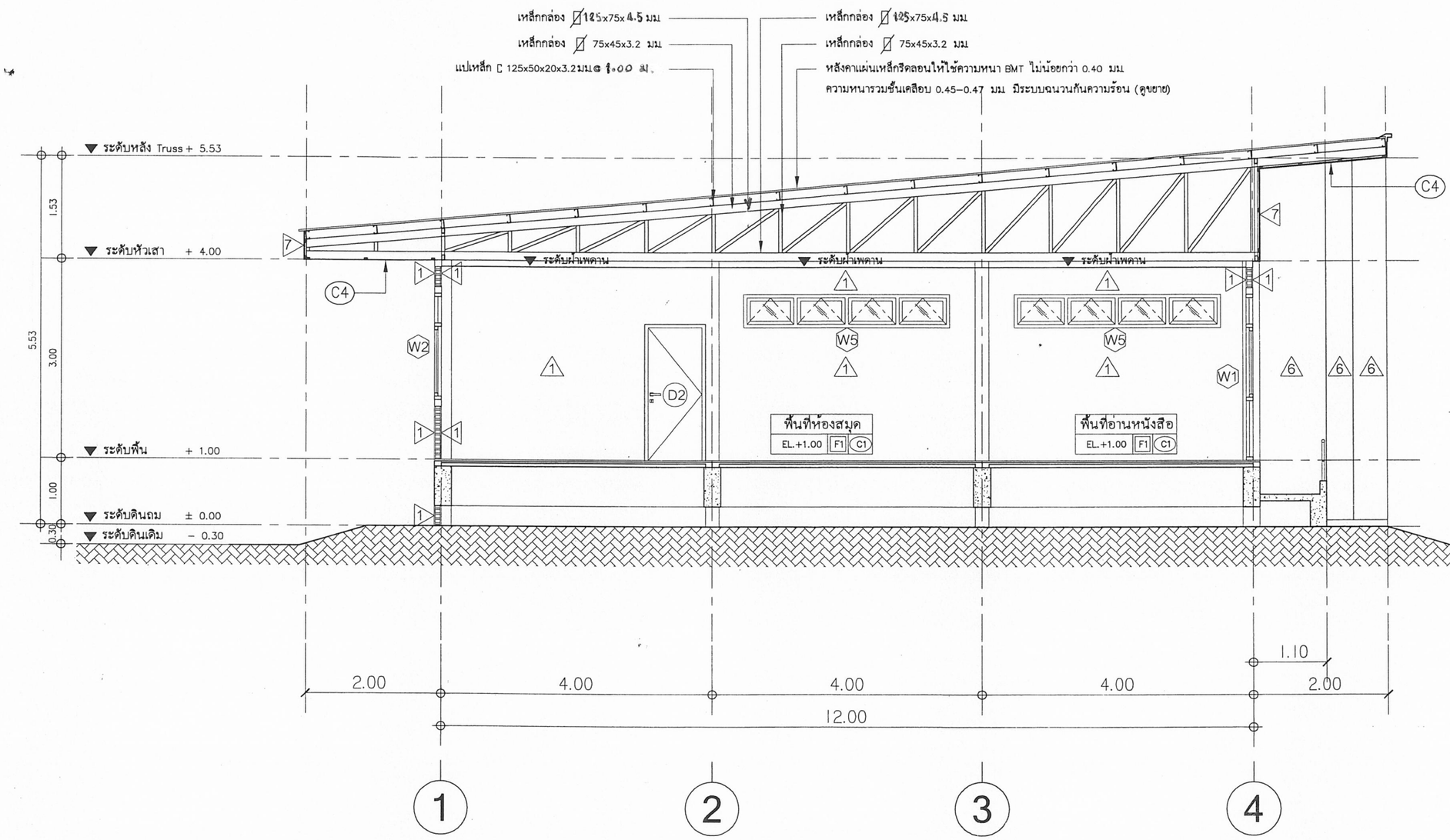



## รูปตัด A – A

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียบเรียงแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายชีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม | วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗<br>วันที่<br>วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๗ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปตัด B–B | แบบแผ่นที่ A-13<br>รวม 13 / 48 แผ่น |

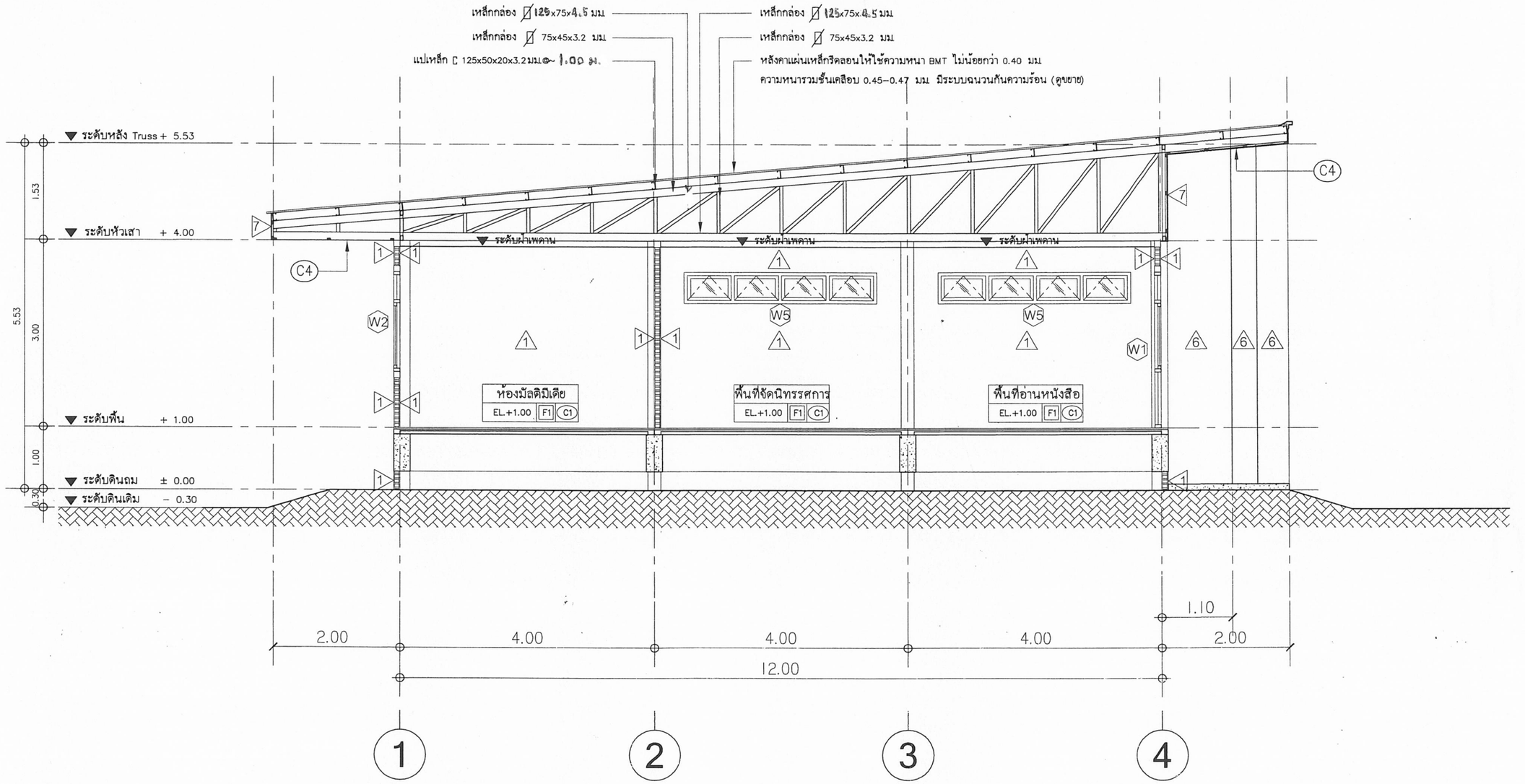



# รูปตัด C – C

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร ธนูญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๗ เม.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รูปตัด C–C | แบบแผ่นที่ A-14<br>รวม 14 / 48 แผ่น |




# รูปตัด D – D

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ กย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ... วันที่ ๒๓ ก.ค. ๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-15 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ... วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. | รวม 48 แผ่น<br>15 / 48 |
| | | | | | แบบแสดง รูปตัด D–D | |

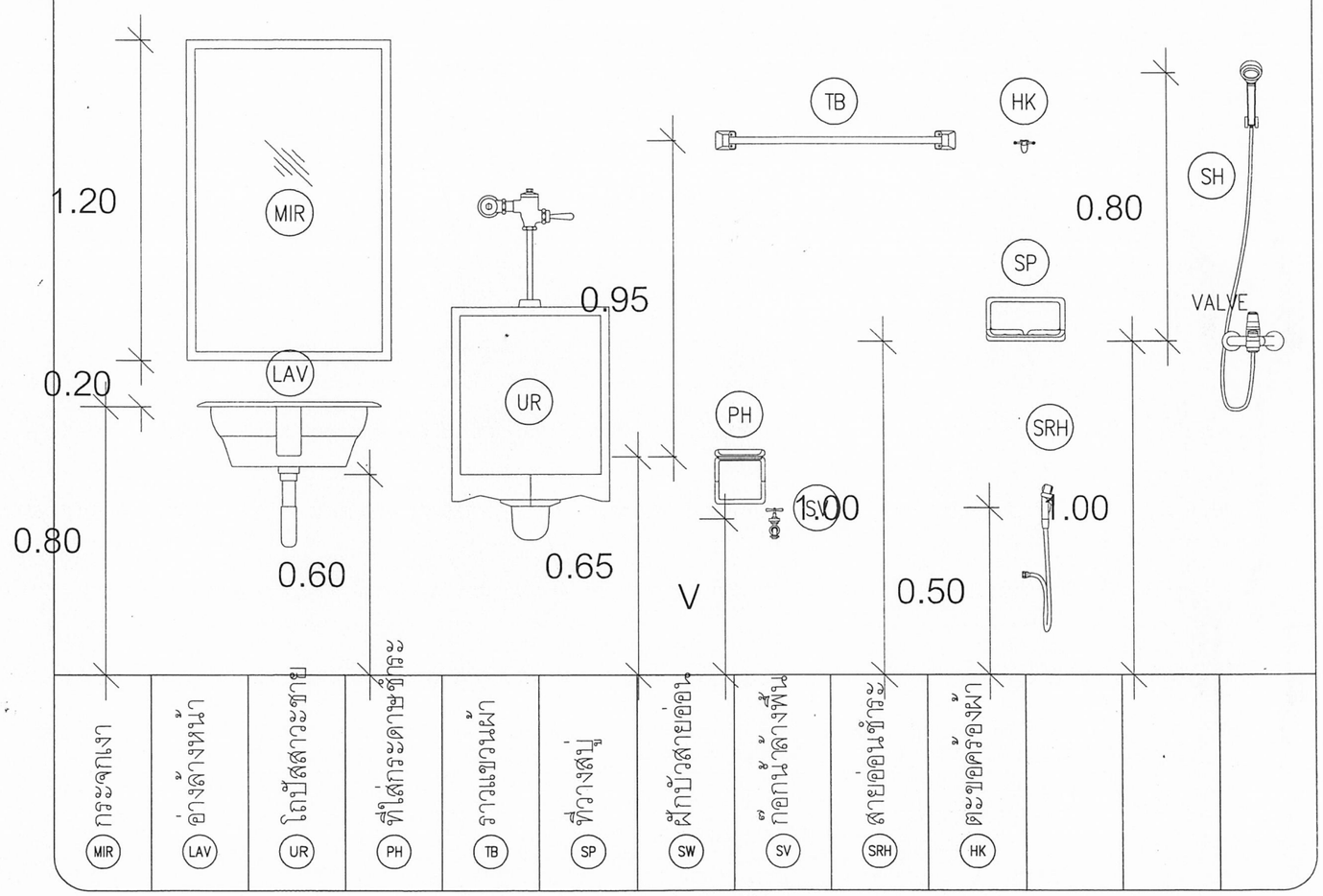
## รายการประกอบแบบห้องน้ำ

| รายการ | | อุปกรณ์ประกอบ |
|---|---|---|
| WC. | โถส้วมนั่งราบ | พร้อมฝารองนั่ง สายน้ำดี STOP VALVE P-TRAP กันกลิ่น และอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด |
| MIR. | โถปัสสาวะชาย | FLUSH VALVE และอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด |
| SRH. | สายฉีดชำระ | พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด และชุด STOP VALVE |
| LAV. | อ่างล้างหน้า พร้อมก็อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า | พร้อม P-TRAP สะดืออ่าง สายน้ำดี STOP VALVE และอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด |
| MIR. | กระจกเงา | พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด |
| PH. | ที่วางกระดาษชำระ | พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด |
| SV. | ก๊อกน้ำโลหะชุบโครเมียม | พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด |
| FD. | รูระบายน้ำที่พื้น | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว กันกลิ่น |
| | | |

หมายเหตุ

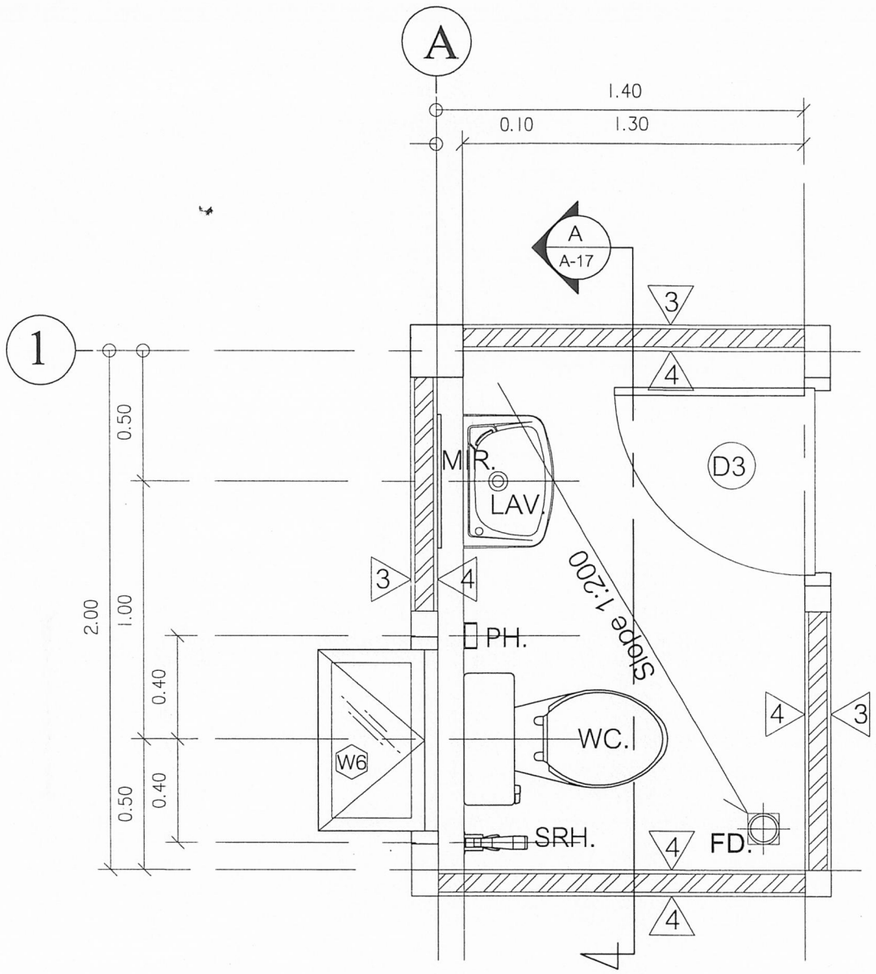
- ติดตั้งวาวล์ประตูน้ำก่อนเข้าสุขภัณฑ์ทุกชนิด
- ตำแหน่งตัดตั้งสุขภัณฑ์แสดงในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเลื่อนได้ ตามเจ้าของบ้าน
- รุ่นและยี่ห้อ ของสุขภัณฑ์ที่ระบุในแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้

## มาตราฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



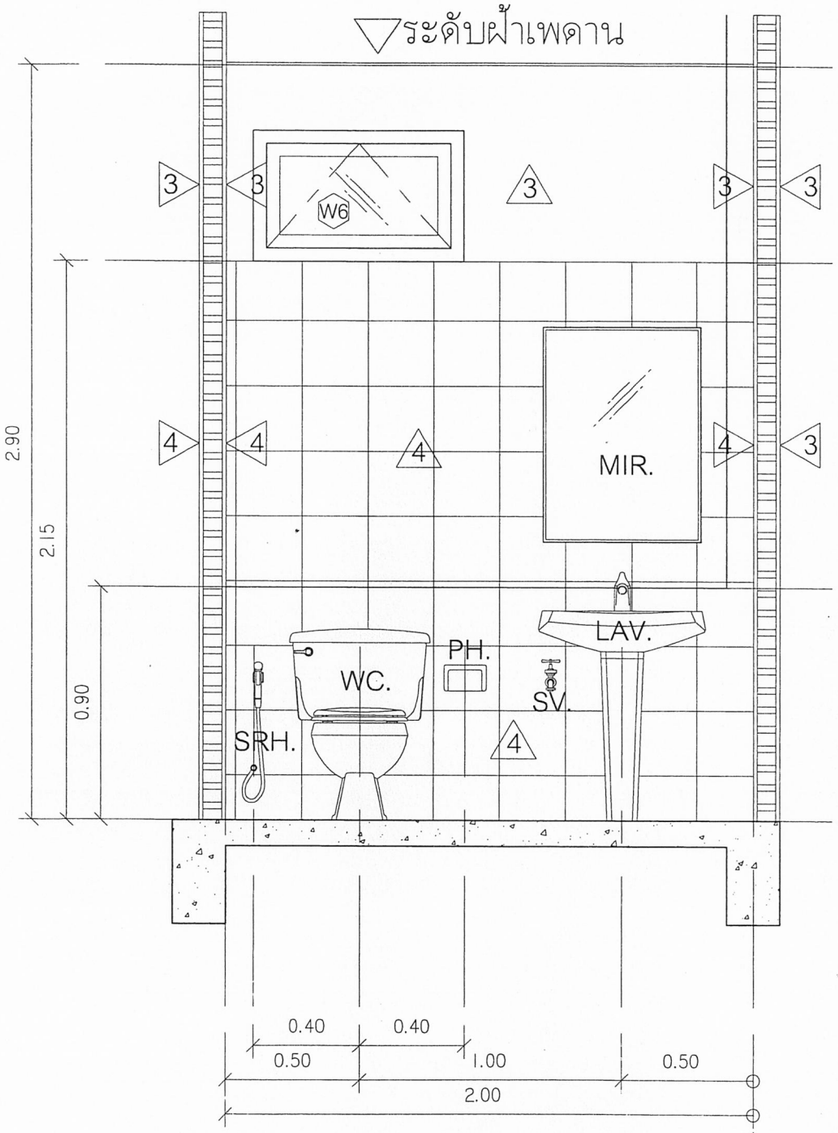

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม<br>วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม<br>วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม<br>วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง รายการประกอบแบบห้องน้ำ | แบบแผ่นที่ A-16<br>รวม 16 / 48 แผ่น |




แปลนขยายห้องน้ำเจ้าหน้าที่

มาตราส่วน 1:25

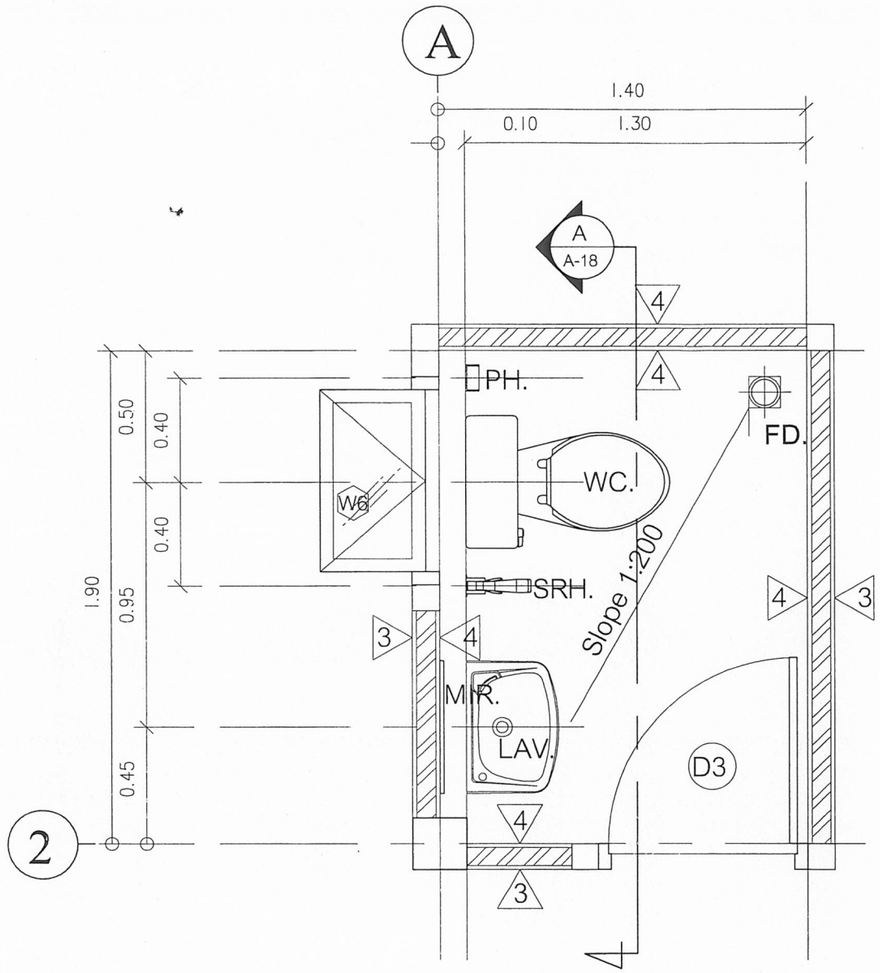



รูปตัดห้องน้ำเจ้าหน้าที่

มาตราส่วน 1:25

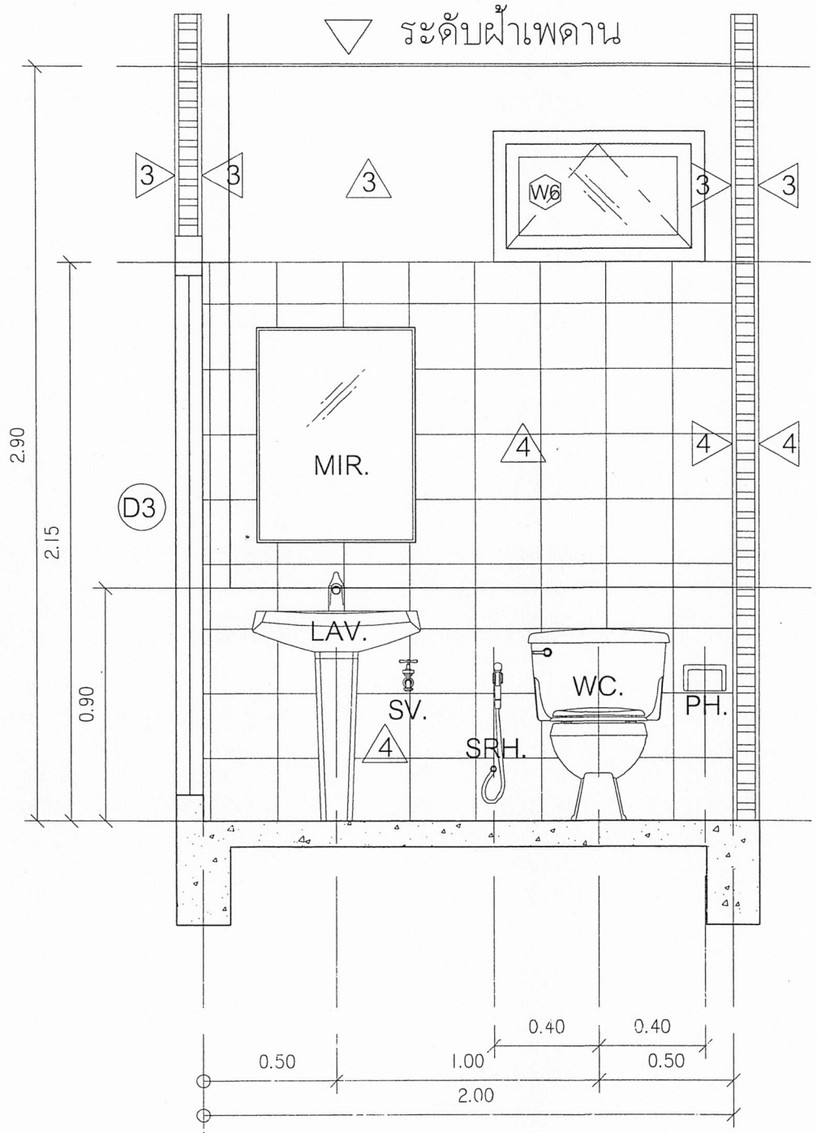
ใช้ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบขยายห้องน้ำเจ้าหน้าที่ | แบบแผ่นที่ A-17<br>รวม 17 / 48 แผ่น |




## แปลนขยายห้องน้ำหญิง

มาตราส่วน 1:25

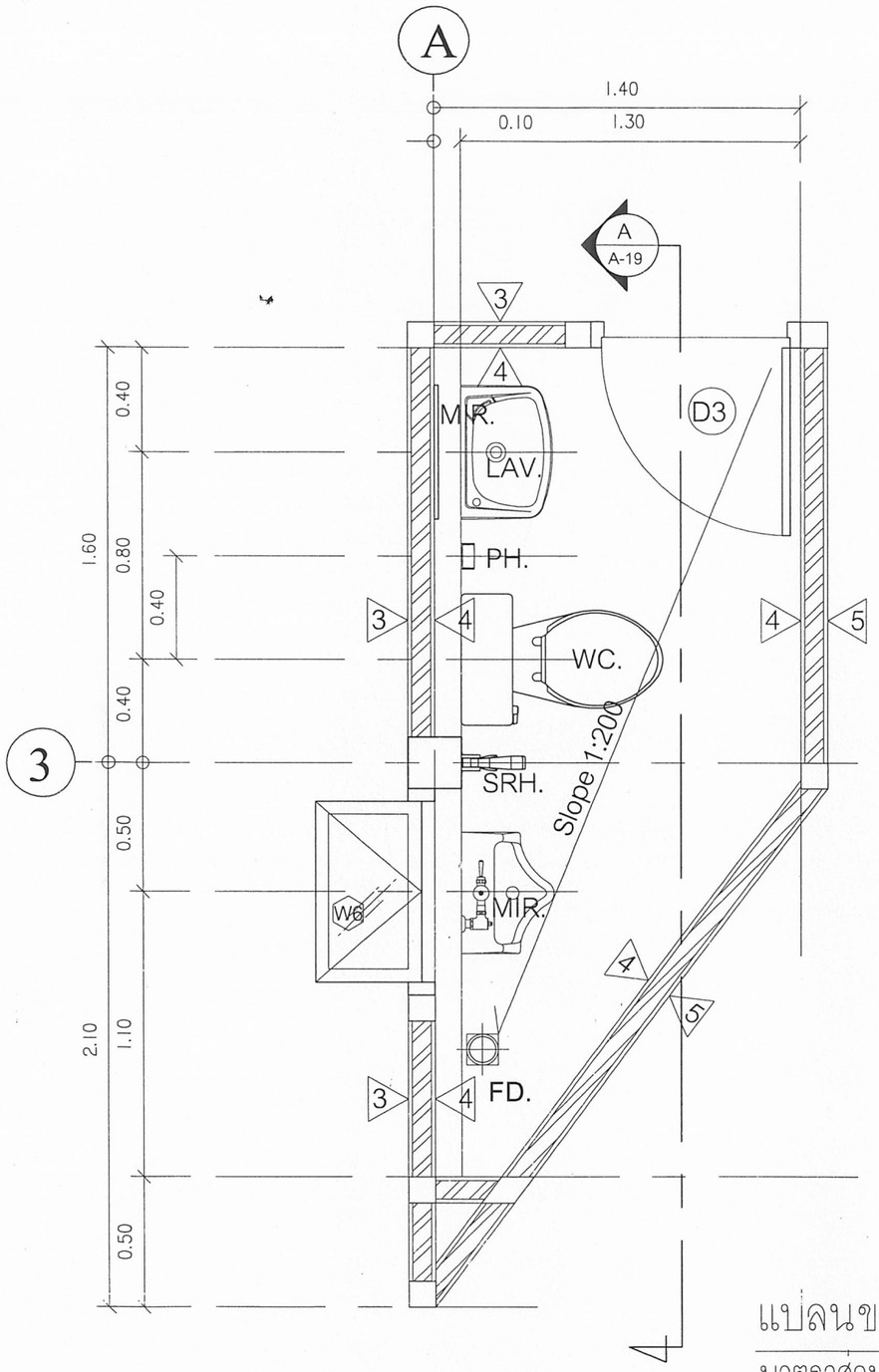



## รูปตัดห้องน้ำหญิง

มาตราส่วน 1:25

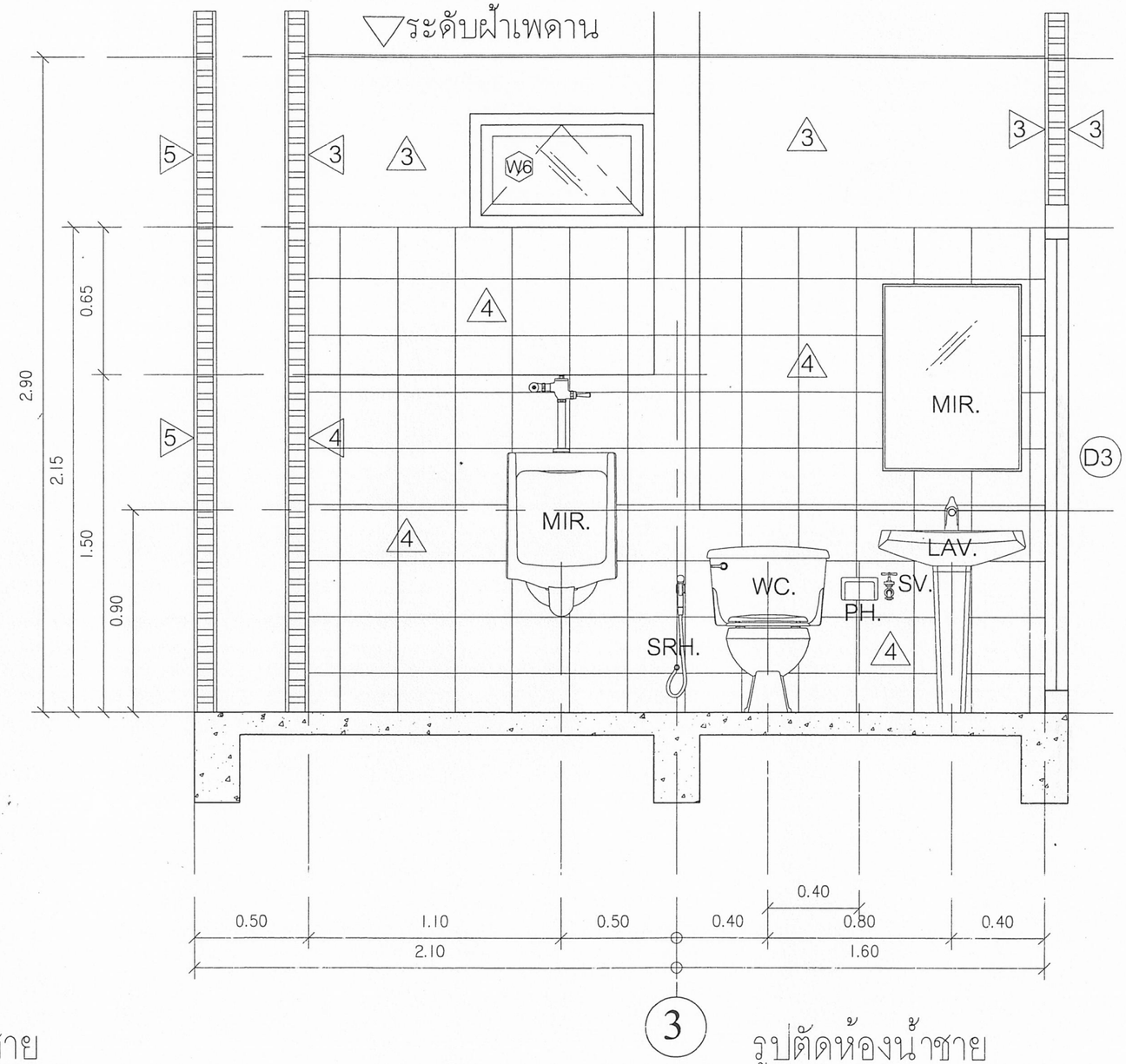
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ก.ส.ถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม | วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๒<br>วันที่<br>วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบขยายห้องน้ำหญิง | แบบแผ่นที่ A-18<br>รวม 18 / 48 แผ่น |




## แปลนขยายห้องน้ำชาย

มาตราส่วน 1:25

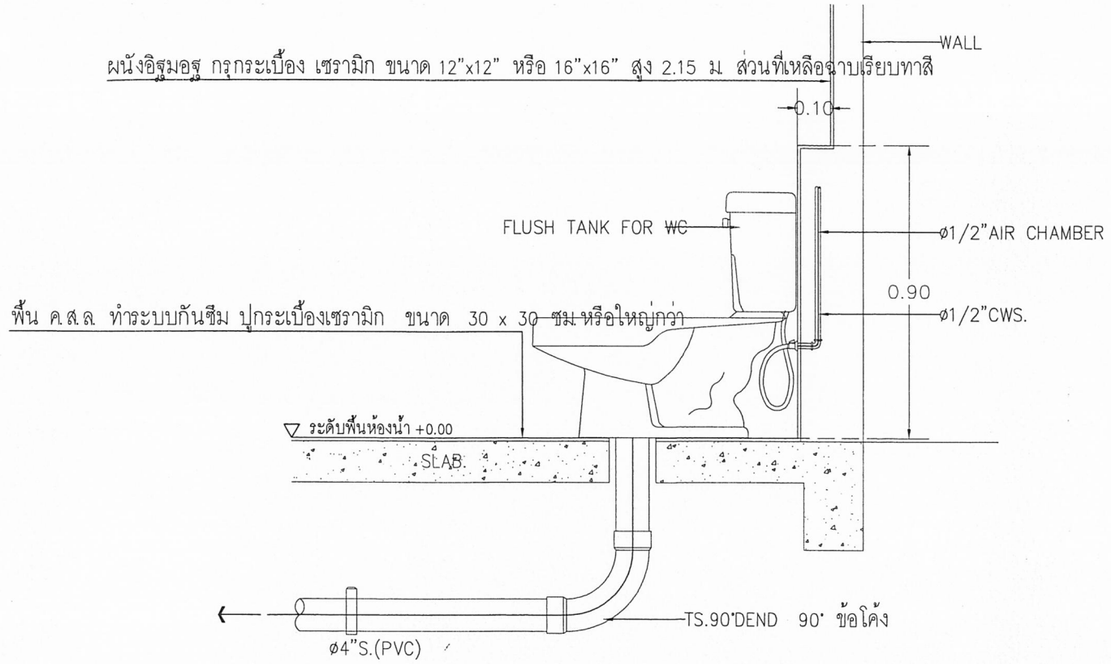



## รูปตัดห้องน้ำชาย

มาตราส่วน 1:25

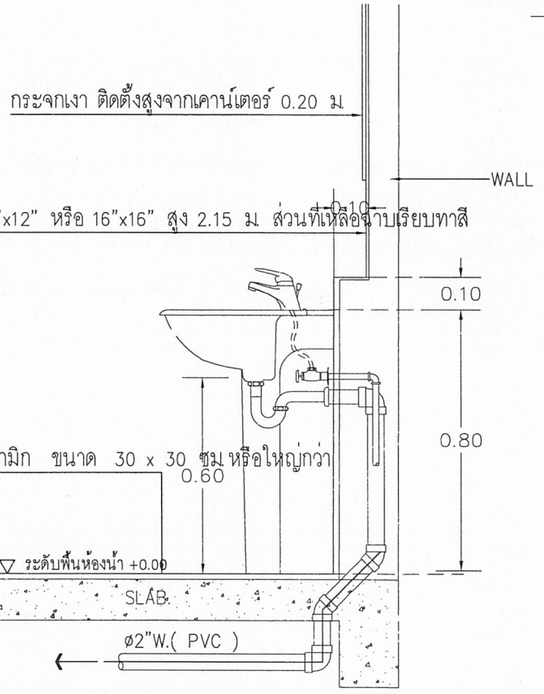
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม | วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๖ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-19 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส สถ.ภ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม | วันที่ | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม | วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบขยายห้องน้ำชาย | 19 / 48 |



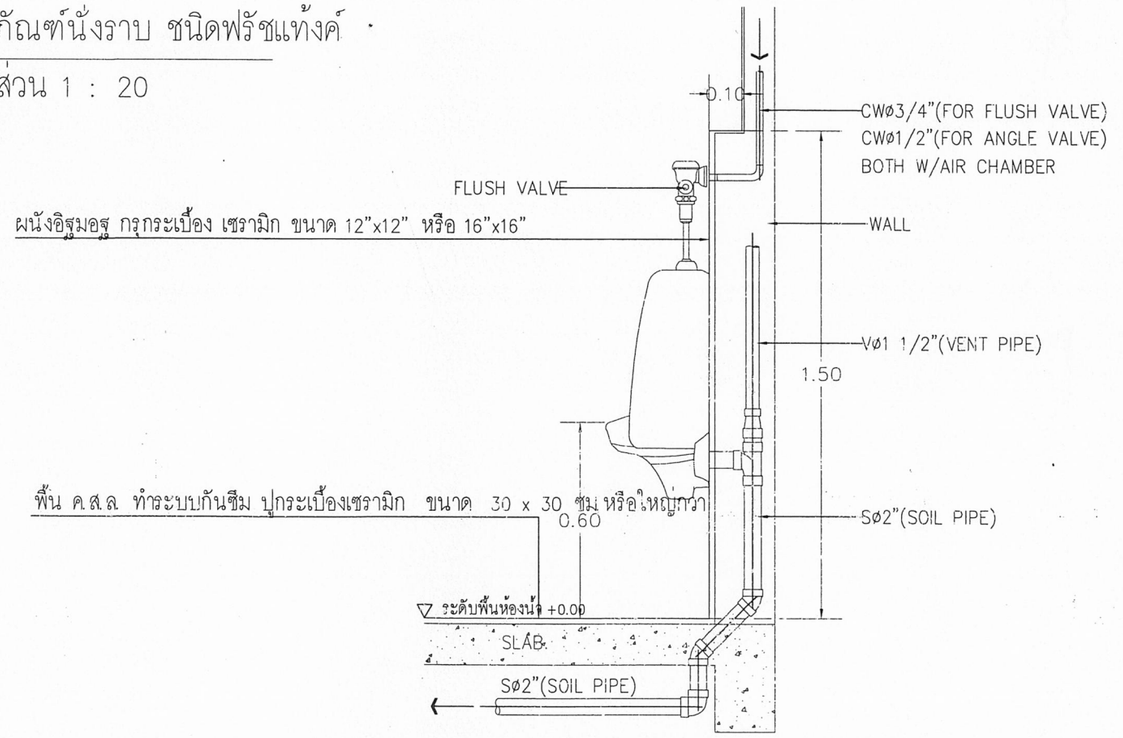

## แบบขยายการติดตั้งโถสุขภัณฑ์นั่งราบ ชนิดฟรัชแท้งค์

มาตราส่วน 1 : 20




## แบบขยายการติดตั้งอ่างล้างหน้า

มาตราส่วน 1 : 20

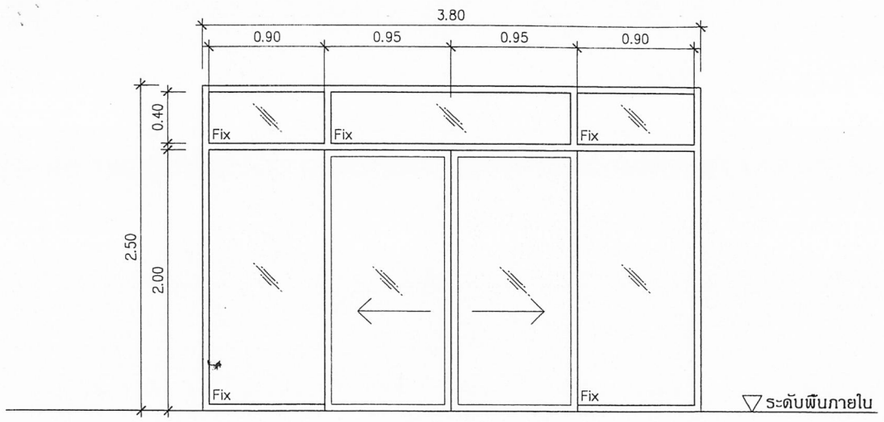



## แบบขยายการติดตั้งโถปัสสาวะชาย ชนิดฟรัชวาล์ว

มาตราส่วน 1 : 20

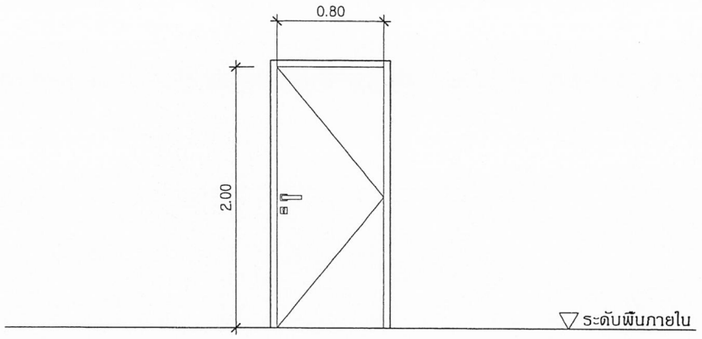
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ส.ก 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์ | แบบแผ่นที่ A-20<br>รวม 20 / 48 แผ่น |



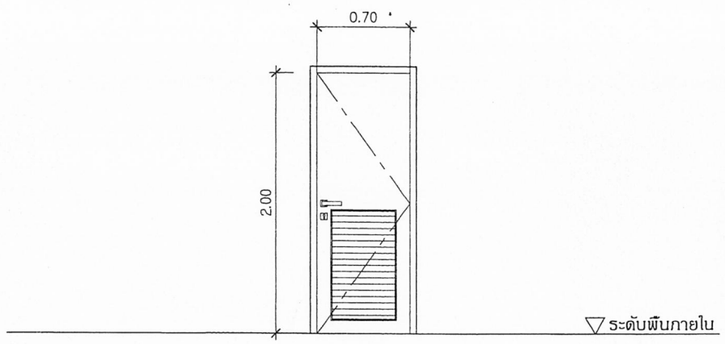

D1

| | |
|---|---|
| ชนิด | ประตูบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้าย , ขวา และด้านบน |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกใส |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |



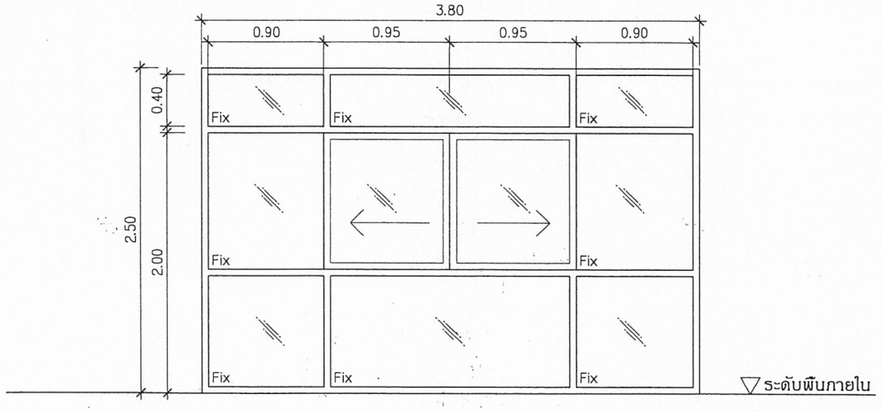

D2

| | |
|---|---|
| ชนิด | ประตูบานเปิดเดี่ยว |
| วงกบ | ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสีน้ำมัน |
| กรอบบาน | บานประตู UPVC สำเร็จรูป |
| ลูกฟัก | |
| มือจับ | กุณแจแบบก้านบิด |
| บานพับ | ขนาด 4" x4" จำนวน 3 ตัว |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |



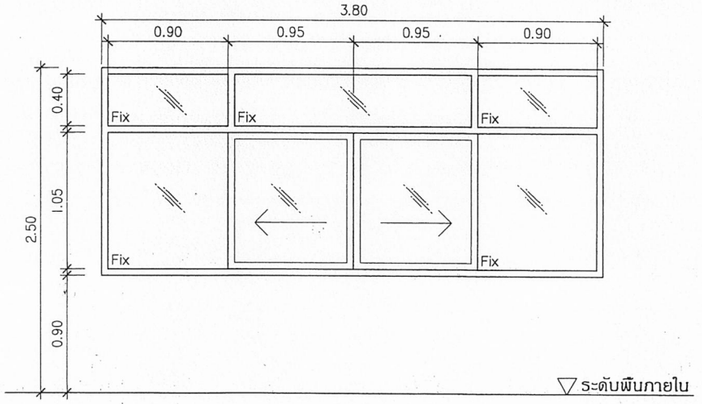

D3

| | |
|---|---|
| ชนิด | ประตูบานเปิดเดี่ยว |
| วงกบ | ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสีน้ำมัน |
| กรอบบาน | บานประตู UPVC สำเร็จรูป แบบมีเกล็ดระบายอากาศ |
| ลูกฟัก | |
| มือจับ | กุณแจแบบก้านบิด |
| บานพับ | ขนาด 4" x4" จำนวน 3 ตัว |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |



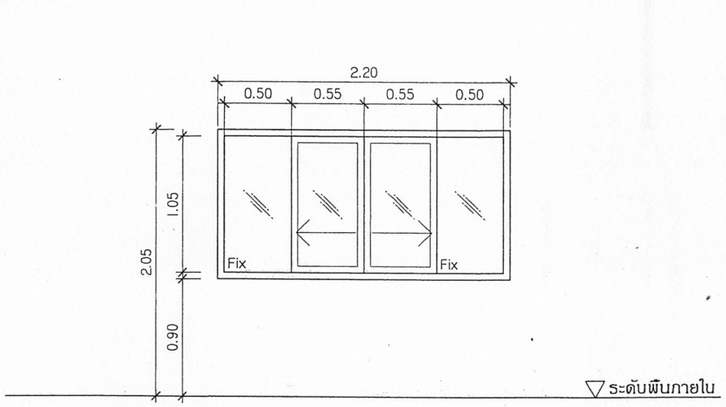

W1

| | |
|---|---|
| ชนิด | หน้าต่างบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้าย , ขวา , บน และด้านล่าง |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกใส |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |




W2

| | |
|---|---|
| ชนิด | หน้าต่างบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้าย , ขวา , และด้านล่าง |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกใส |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |




W3

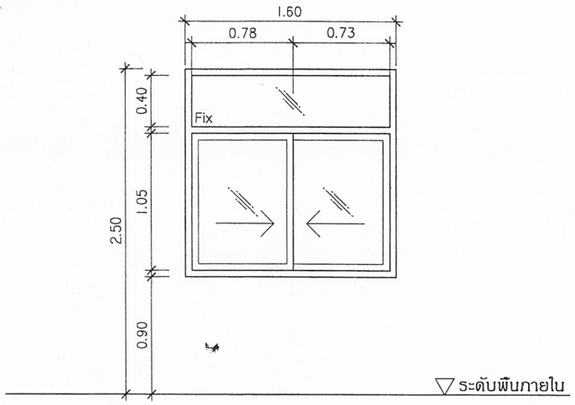
| | |
|---|---|
| ชนิด | หน้าต่างบานเลื่อนคู่ + ช่องแสงด้านซ้ายและด้านขวา |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกใส |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | ๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗ |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่ |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑ |

**กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ**
**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**
**กระทรวงศึกษาธิการ**

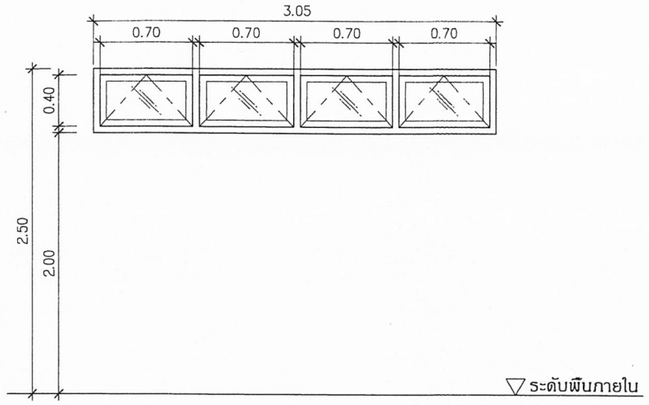
แบบอาคารห้องสมุด
แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.
แบบแสดง **แบบขยายประตู แบบขยายหน้าต่าง**

แบบแผ่นที่ **A-21**
รวม 21 / 48 แผ่น



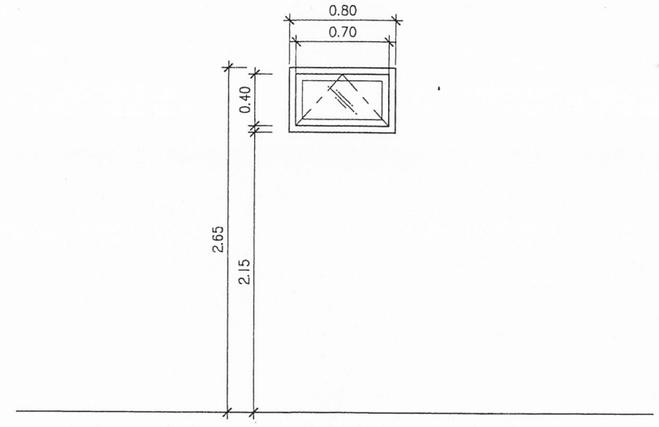

W4

| | |
|---|---|
| ชนิด | หน้าต่างบานเลื่อนสลับ + ช่องแสงด้านบน |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกใส |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานเลื่อน มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |




W5

| | |
|---|---|
| ชนิด | หน้าต่างบานกระทุ้ง 4 ช่อง |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกฝ้า |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานกระทุ้ง มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | สแตนเลสปรับมุมชนิดผีด 4" |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |

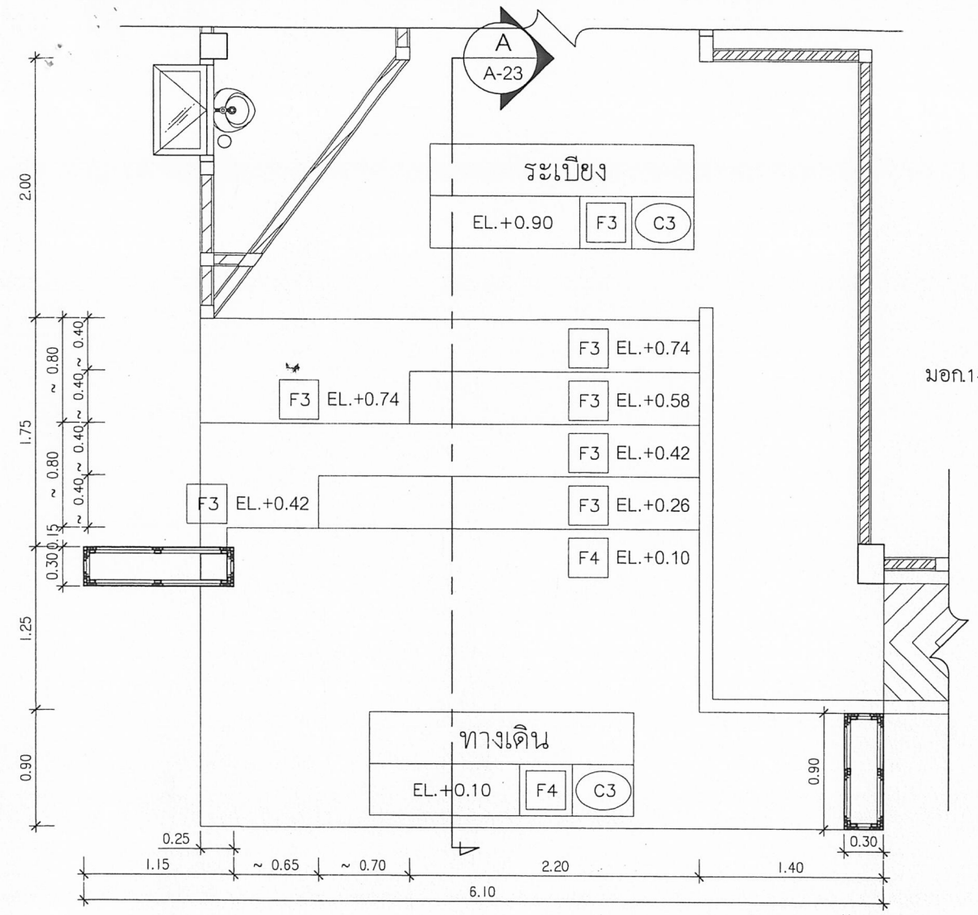



W6

| | |
|---|---|
| ชนิด | หน้าต่างบานกระทุ้งเดี่ยว |
| วงกบ | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 mm. |
| กรอบบาน | อลูมิเนียมผิวอโนไดซ์สีธรรมชาติ หนา 1.5 mm. |
| ลูกฟัก | กระจกฝ้า |
| มือจับ | อลูมิเนียม บานกระทุ้ง มาตรฐานผู้ผลิต |
| บานพับ | สแตนเลสปรับมุมชนิดผีด 4" |
| อุปกรณ์ | |
| หมายเหตุ | |

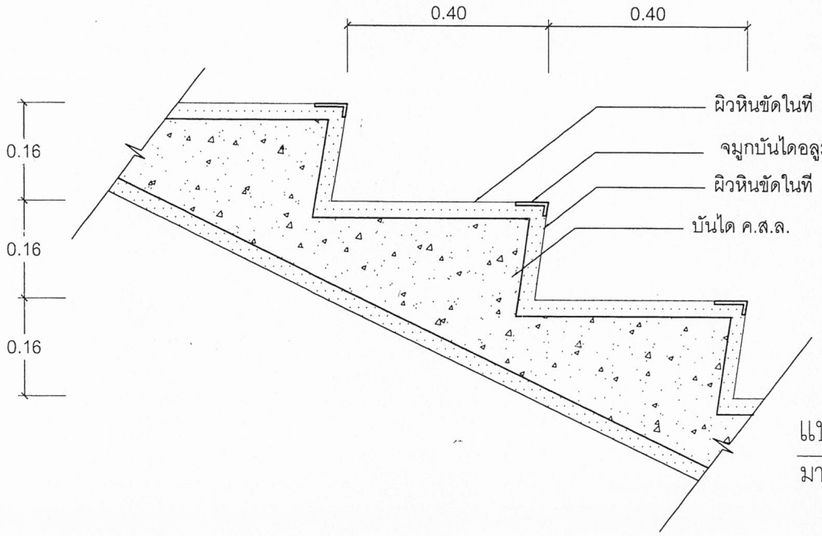
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ พ.ค. ๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่<br>A-22 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบขยายหน้าต่าง | 22 / 48 |



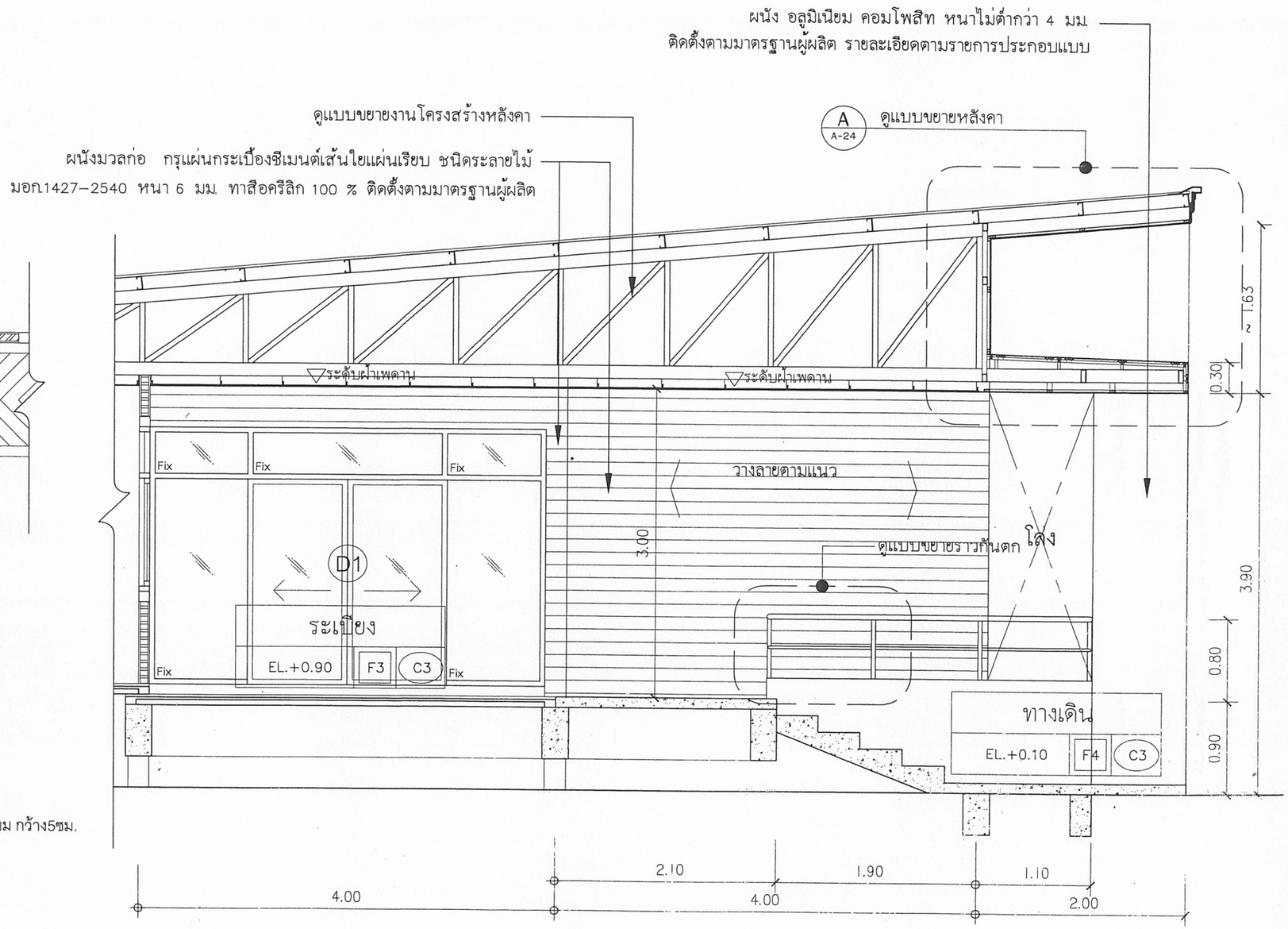

## แปลนขยายบันไดทางเข้า

มาตราส่วน 1:50




## แบบขยายบันได

มาตราส่วน 1:10

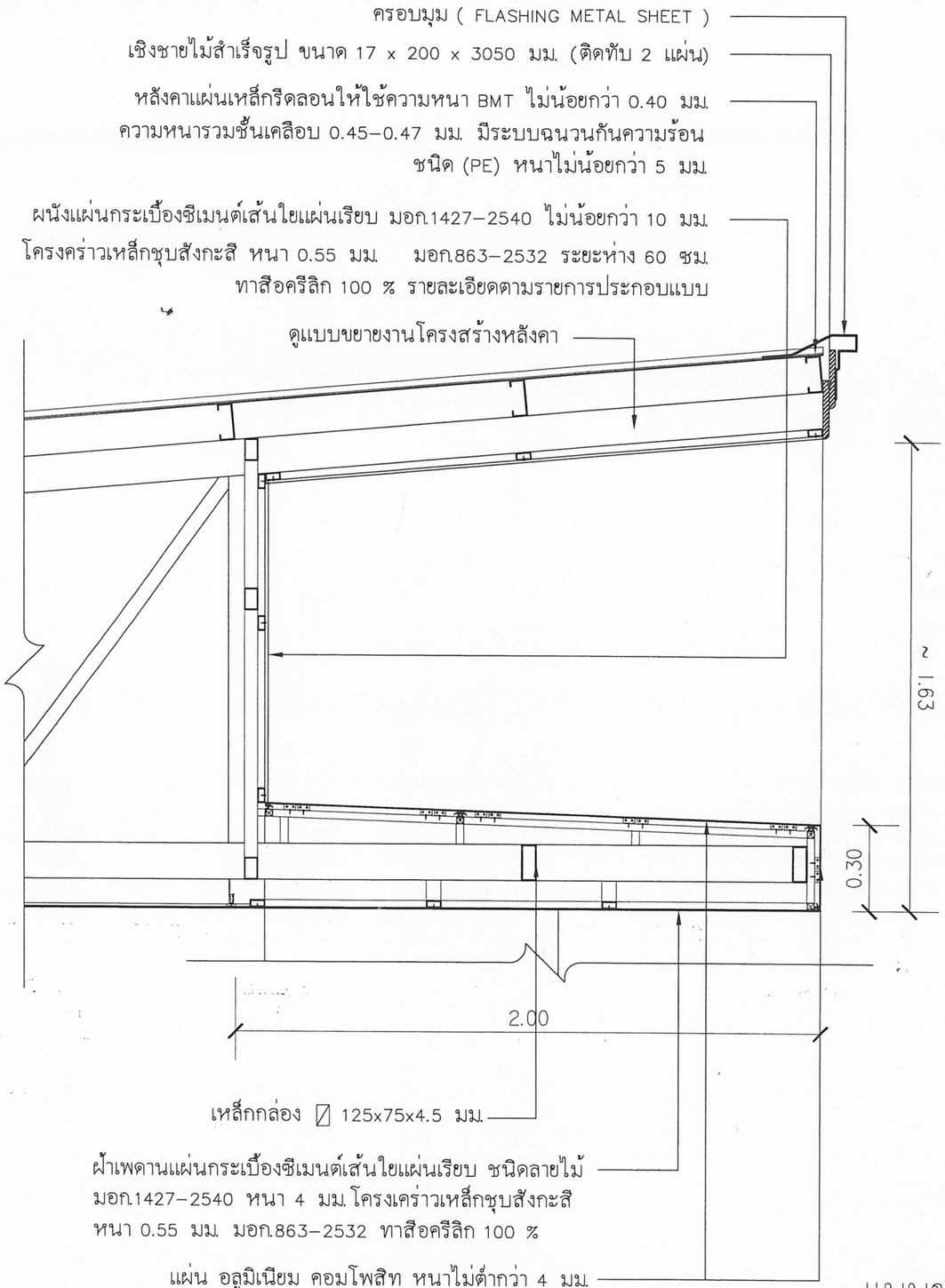



## รูปตัดขยายทางเข้า

มาตราส่วน 1:50

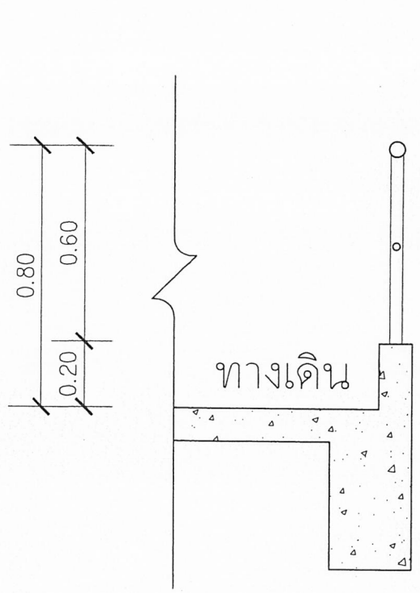
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

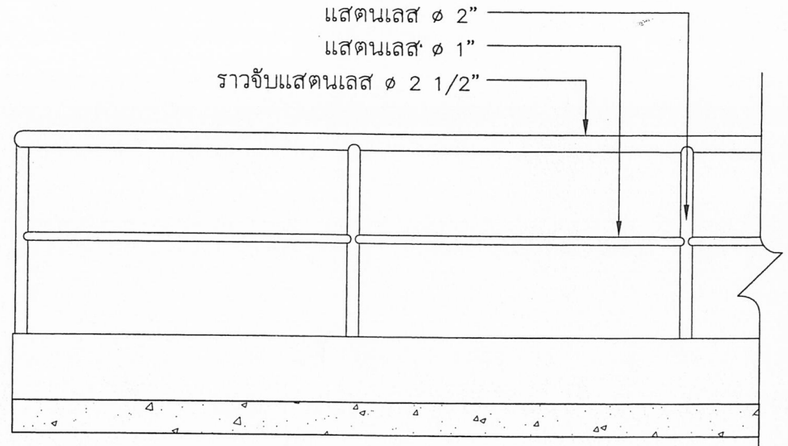
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม | วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-23 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม | วันที่ | แบบอาคารห้องสมุด | รวม 23 / แผ่น 48 |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม | วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑ | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. | |
| | | | | | แบบแสดง แบบขยายทางเข้า | |




## แบบขยายหลังคา

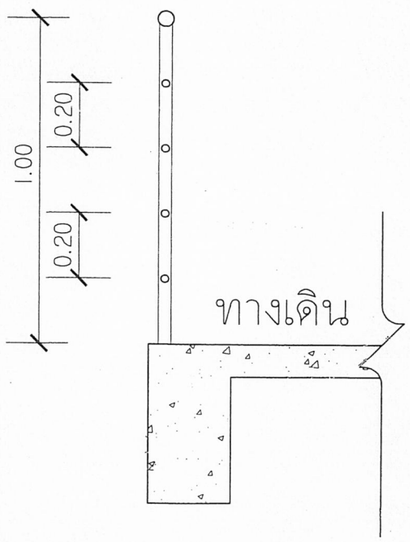
มาตราส่วน 1:20

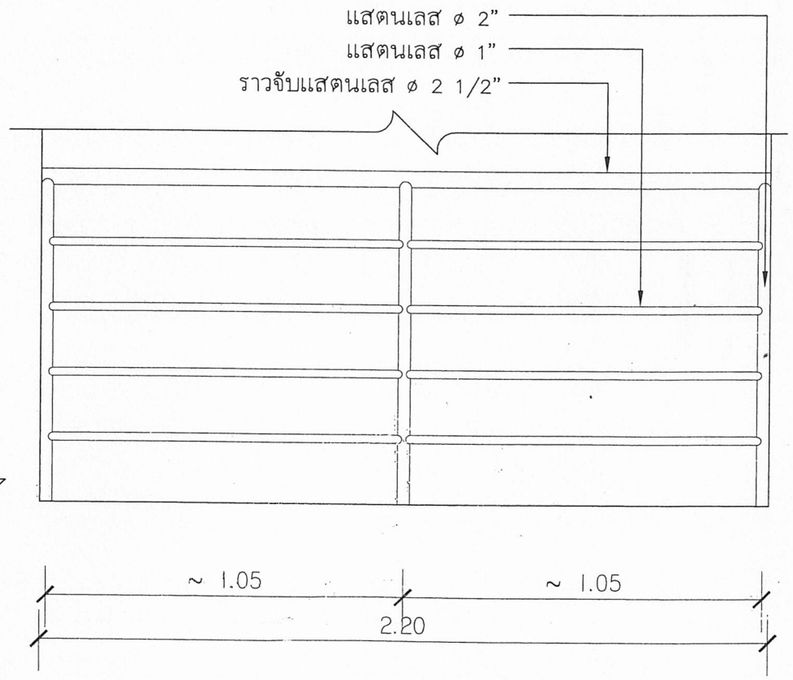



## แบบขยายราวกันตก ทางลาด

มาตราส่วน 1:20



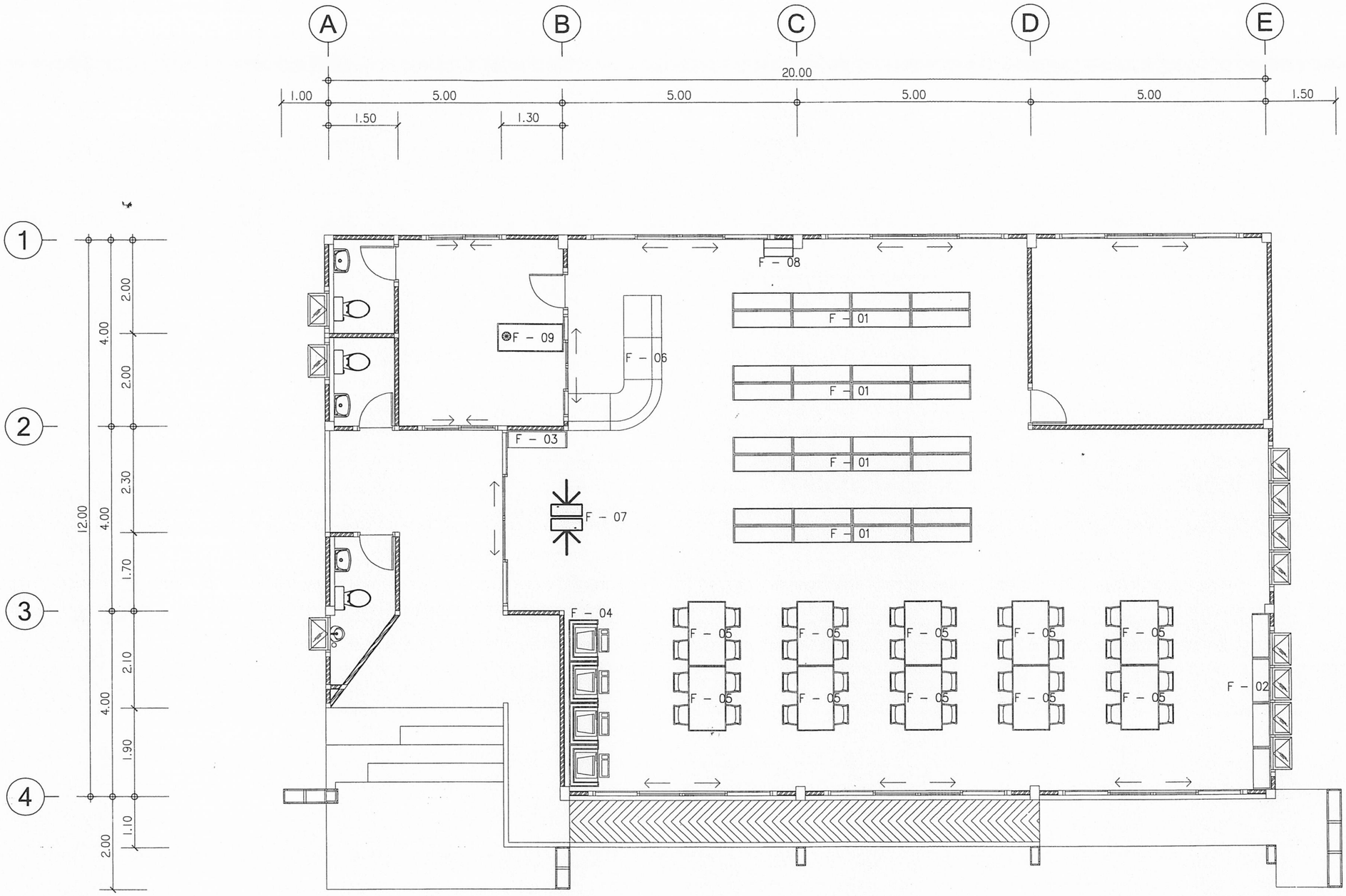




## แบบขยายราวกันตก

มาตราส่วน 1:20

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ กย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบขยายหลังคา แบบขยายราวกันตก | แบบแผ่นที่ A-24<br>รวม 24 / 48 แผ่น |




## รายการประกอบแบบเฟอร์นิเจอร์

1.) F – 01 ชั้นเหล็กวางหนังสือ แบบ 2 ด้าน 4 ช่วง แบบประกบฝาข้างเหล็กแบบเรียบ
2.) F – 02 ชั้นวางวารสาร แบบ 1 ด้าน 4 ช่วง
3.) F – 03 ตู้เก็บเก็บสิ่งของก่อนเข้าห้องสมุด
4.) F – 04 แท่นวางคอมพิวเตอร์
5.) F – 05 ชุดโต๊ะและเก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ
6.) F – 06 ชุดเคาน์เตอร์
7.) F – 07 ชุดควบคุมทางเข้า–ออก
8.) F – 08 รถเข็นหนังสือ
9.) F – 09 โต๊ะทำงานเหล็กพร้อมกระจก

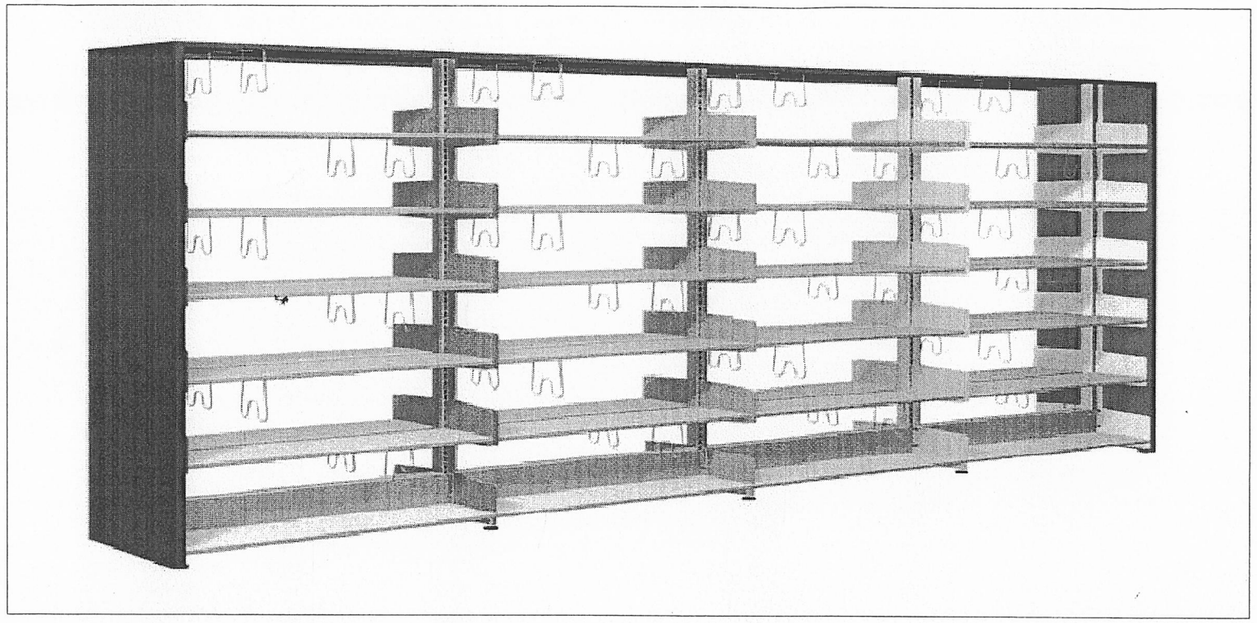
หมายเหตุ ตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์สามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ตามการใช้งาน

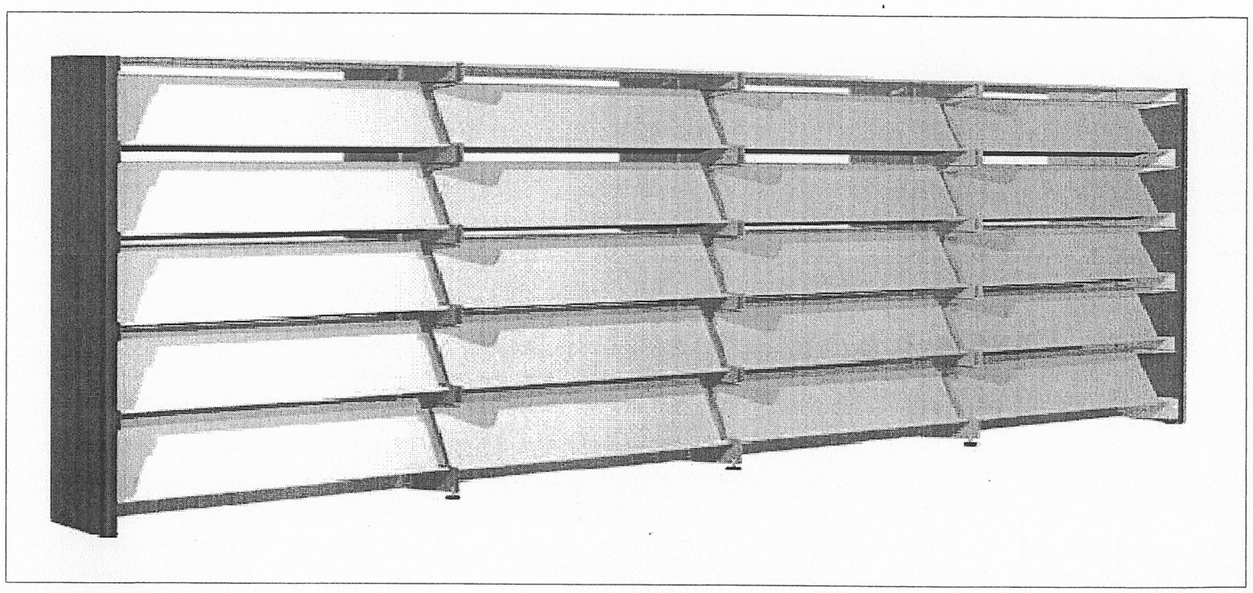
## แปลนตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายชีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ____ วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-25 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ____ วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ____ วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ | 25 / 48 |





หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

## F – 01 ชั้นเหล็กวางหนังสือ แบบ 2 ด้าน 4 ช่วง แบบประกบฝาข้างเหล็กแบบเรียบ

รายละเอียด

1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 3.60 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม
3.) แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่น้อยกว่า 6 ระดับชั้น
4.) โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย
   – เสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม เป็นรูปตัวยู 2 ชิ้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด มีรูตลอด เสา สาหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้นและปรับระดับชั้น
   – แผ่นยึดเสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.8 มม จำนวน 2 ชิ้น ประกบติดกันมี 3 รู สาหรับใส่น็อตยึดติด กับเสา , มีที่เกี่ยวรับแผ่นชั้นล่างสุด , มีที่ปรับระดับเป็นน็อต หุ้มด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/16 นิ้ว สำหรับพื้น ห้องที่ไม่ได้ระดับ
   – แผ่นยึดช่วงเสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.2 มม จำนวน 2 ชิ้น สำหรับยึดช่วงเสา มี 3 รู สำหรับ ใส่น็อตยึดติดกับเสาและแผ่นยึดเสา
   – แผ่นยึดหัวเสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม สำหรับยึดช่วงเสาด้านบน มี 2 รู สำหรับใส่น็อต ยึดติดกับเสา
5.) ชั้นวางหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.9 มม พับขึ้นขอบตามแนวยาวเป็นรูปตัวซีและหัวท้ายพับฉาก เพื่อยึด ติดกับตะขอแขวนชั้น
6.) ตะขอเกี่ยวชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม สาหรับยึดติดด้านข้างของแผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา
7.) ลวดกั้นหนังสือ ผลิตด้วยลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม มีปลายดัดสาหรับคล้องใส่รางซีที่แผ่นชั้น เพื่อกั้น–ตั้งหนัง สือ ปรับเลื่อนได้ ชุบซิ้งค์
8.) ฝาปิดด้านข้าง(แบบเรียบ) –ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม พับขึ้นรูปตัวซี

## F – 02 ชั้นวางวารสาร แบบ 1 ด้าน 4 ช่วง

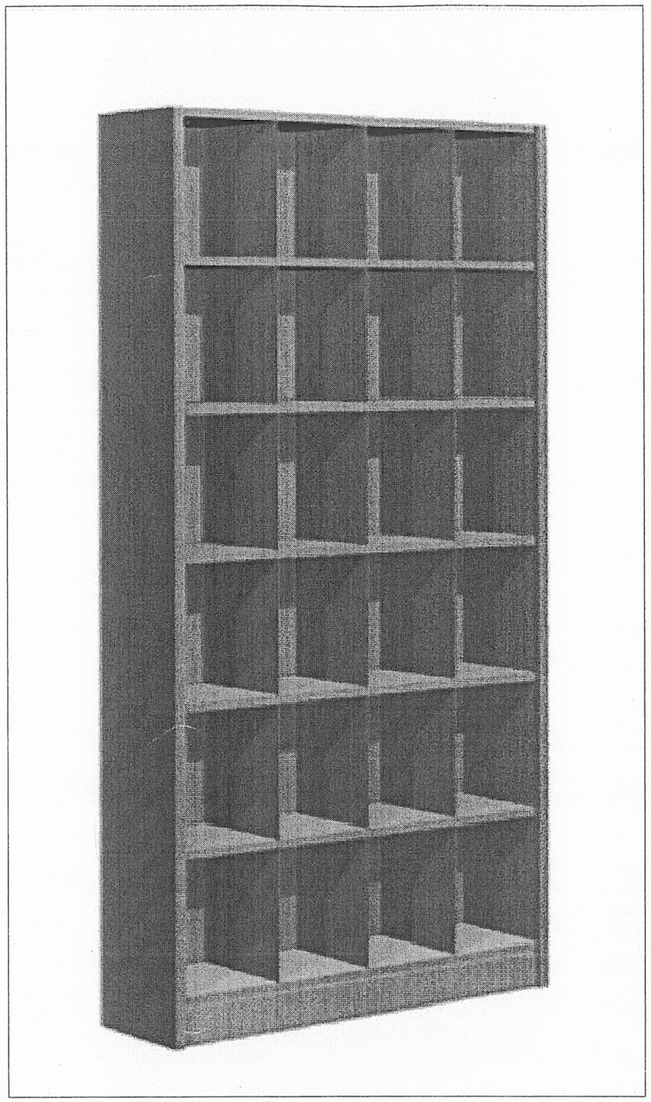
รายละเอียด

1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 3.60 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม
3.) แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับชั้น แต่ละระดับชั้นมีชั้นวางวารสารฉบับใหม่เป็นแบบชั้นเอนวางอยู่ด้านหน้า และมีชั้นวางวารสารฉบับเก่าอยู่ด้านในคู่กัน
4.) โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย
   – เสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม พับเป็นรูปตัวยู 2 ชิ้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด มีรูตลอด เสา สำหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้นและปรับระดับชั้น
   – แผ่นยึดเสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.8 มม จำนวน 2 ชิ้น ประกบติดกันมี 3 รู สำหรับใส่น็อตยึดติด กับเสา , มีที่เกี่ยวรับแผ่นชั้นล่างสุด , ที่ปรับระดับเป็นน็อต หุ้มด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/16 นิ้ว สาหรับพื้น ห้องที่ไม่ได้ระดับ
   – แผ่นยึดช่วงเสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.2 มม จำนวน 2 ชิ้น สาหรับยึดช่วงเสา มี 2 รู สำหรับ ใส่น็อตยึดติดกับเสาและแผ่นยึดเสา
   – แผ่นยึดหัวเสา – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม สำหรับยึดช่วงเสาด้านบน มี 2 รู สำหรับใส่น็อต ยึดติดกับเสา
5.) ชั้นวางหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.9 มม พับขึ้นขอบตามแนวยาวเป็นรูปตัวซีและหัวท้ายพับฉาก เพื่อยึด ติดกับตะขอแขวนชั้น
6.) ตะขอเกี่ยวชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 1.4 มม สำหรับยึดติดด้านข้างของแผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา
7.) ลวดกั้นหนังสือ ผลิตด้วยลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม มีปลายดัดสาหรับคล้องใส่รางซีที่แผ่นชั้น เพื่อกั้น – ตั้งหนัง สือ ปรับเลื่อนได้ ชุบซิ้งค์
8.) ฝาปิดด้านข้าง(แบบเรียบ) – ผลิตด้วยเหล็กแผ่น หนา 0.8 มม พับขึ้นรูปตัวซี

# แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์ |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑ | | แบบแผ่นที่ A-26<br>รวม 26 / 48 แผ่น |





หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

## F – 03 ตู้เก็บเก็บสิ่งของก่อนเข้าห้องสมุด

รายละเอียด

1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.25 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.90 ม
3.) แบ่งเป็นชั้นเก็บกระเป๋าได้ไม่น้อยกว่า 6 ระดับชั้น
4.) แต่ละชั้น แบ่งได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ช่องละเท่าๆกัน
5.) ฝาด้านข้างและแผ่นชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น

## F – 04 แท่นวางคอมพิวเตอร์

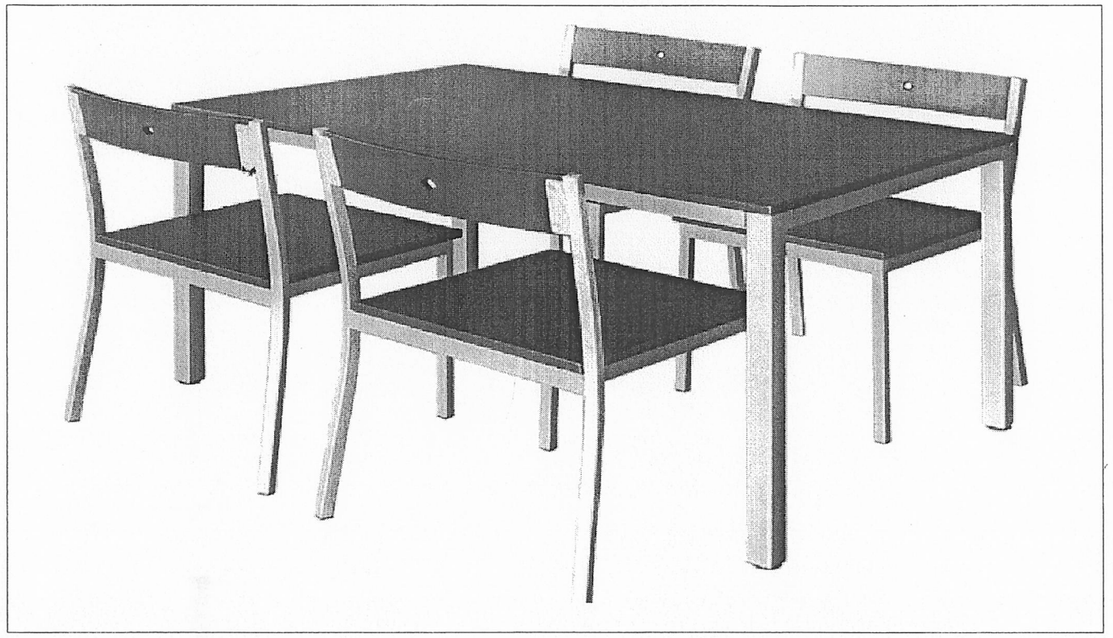
รายละเอียด

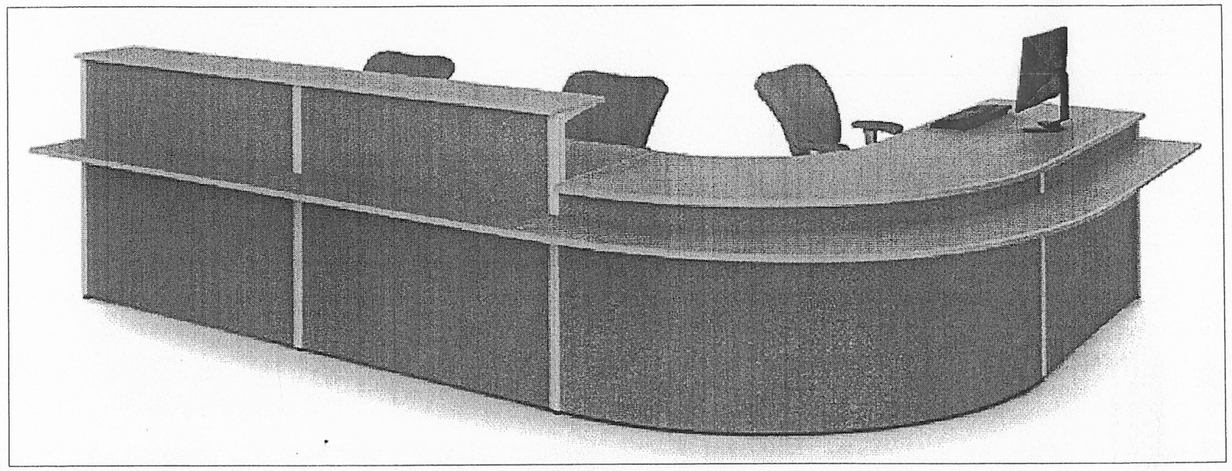
1.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.80 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.70 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.30 ม
2.) โครงสร้างขาตั้งและแท่น ผลิตด้วยแผ่นเหล็ก
3.) แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับชั้น แต่ละระดับชั้นมีชั้นวางวารสารฉบับใหม่เป็นแบบชั้นเอนวางอยู่ด้านหน้า
4.) แท่นวาง MONITER , KEYBOARD , CPU ผลิตด้วยไม้อัดสัก หรือวัสดุที่ไม่นำไฟฟ้า

## แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายราญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.ฉ. 19257 | วิศวกร : นายชิรยุทธ เรือพรานหมณ์ ภย.41893<br>นายราญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-27 |
| หัวหน้างานช่างไยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ดาราจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายราญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปรายการหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. | 27 / 48 |
| | | | | | แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์ | |





หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

## F – 05 ชุดโต๊ะและเก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

รายละเอียด

1.) โครงและขาตั้งทำจากเหล็ก พ่นสี มีน็อตปรับระดับพื้น หรือแผ่นยางกันกระแทกที่พื้น (เฉพาะโต๊ะ)
2.) พื้นโต๊ะและที่นั่งเก้าอี้ทำมาจากไม้
3.) โต๊ะ มีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.90 ม สูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม
4.) เก้าอี้ มีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.35 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.40 ม มีพนักพิงหลัง

## F – 06 ชุดเคาน์เตอร์

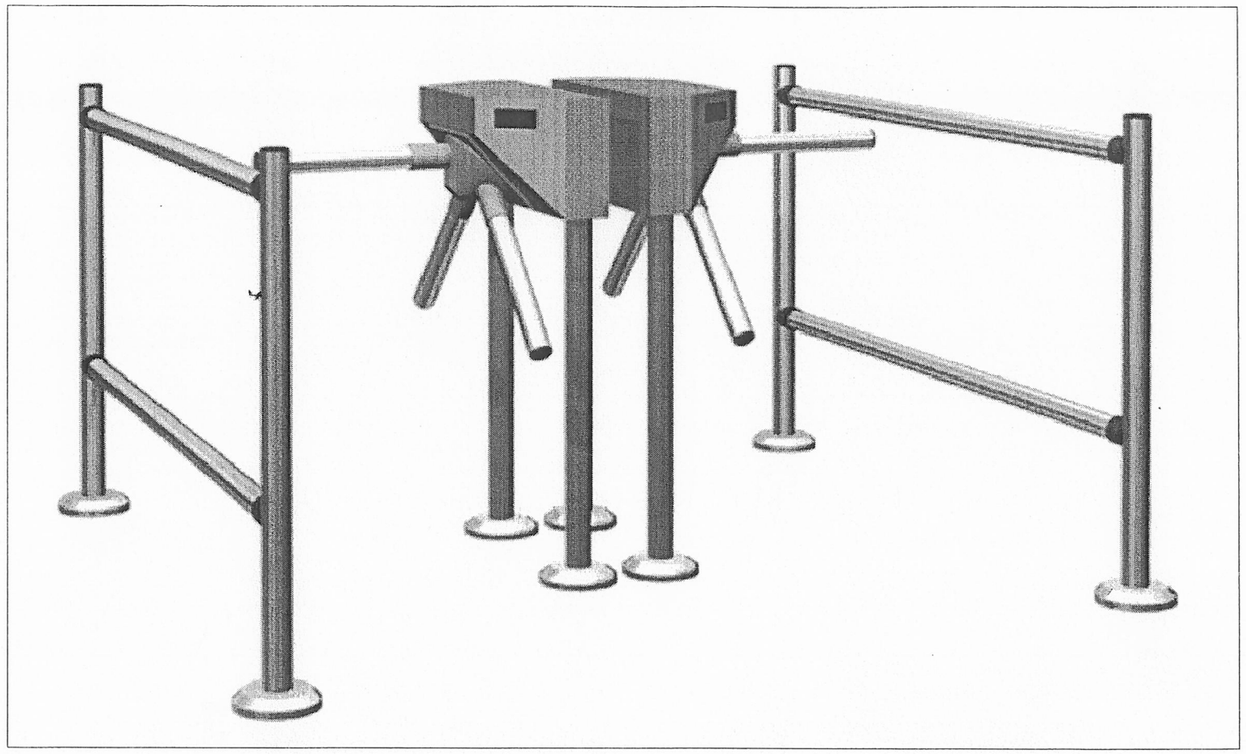
รายละเอียด

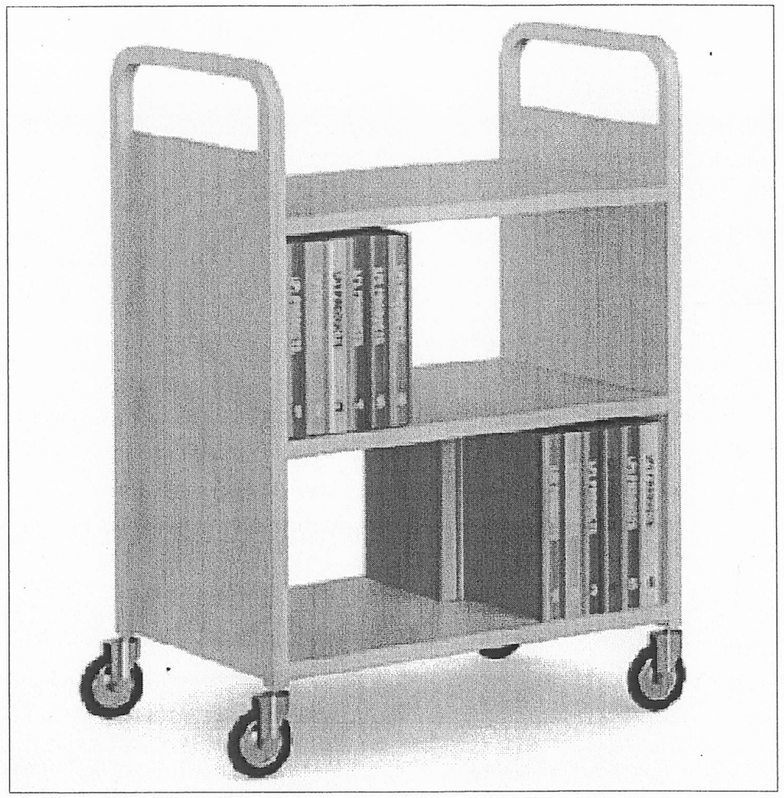
1.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 3.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 2.30 ม สูงไม่น้อยกว่า 1.00 ม (โดยรวมทั้งชุด)
2.) สำหรับให้บริการยืม – คืนหนังสือ ในห้องสมุด
3.) แบ่งส่วนพื้นที่การทำงานของเจ้าหน้าที่
4.) ออกแบบเป็น Unit สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความต้องการ
5.) โครงสร้างเหล็กพ่นสี
6.) พื้นเคาร์เตอร์ ทำจากไม้อัดสัก สีธรรมชาติ

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายชีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ___ วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๗ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-28 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ___ วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ___ วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. | 28 / 48 |
| | | | | | แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์ | |





หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

## F – 07 ชุดควบคุมทางเข้า–ออก

รายละเอียด

1.) อุปกรณ์
   - ชุดควบคุมกลไกล HOUSING ผลิตด้วย ALUMINUM COSTING
   - ก้านผลัก 3 แฉก ผลิตด้วย STAINLESS STEEL ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/4 นิ้ว ยาว 15 1/2 นิ้ว
   - ขาตั้งและราวกั้นทางเดิน ผลิตด้วย STAINLESS STEEL แนวตั้ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว แนวนอนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว
2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.45 ม สูงไม่น้อยกว่า 0.95 ม
3.) สามารถเข้า หรือ ออก ได้ทางเดียว (ต่อ 1 ชุดควบคุม) โดยก้านผลัก 3 แฉก หมุนไปในแนวดิ่งและก้านหนึ่งจะคงอยู่ในระดับแนวนอนเสมอ
4.) ราวกันทางเดิน ติดตั้งขนาดกับชุดควบคุม ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม
5.) ชุดควบคุม ติดตั้งอุปกรณ์นับจำนวนผู้ใช้บริการ เข้าหรือออก เป็นแบบ DIGITAL สามารถ RESET นับใหม่ ใช้พลังงานไฟฟ้า Input 220 V.AC. Output 9 V.DC

## F – 08 รถเข็นหนังสือ

รายละเอียด

1.) ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด
2.) ขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 0.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.40 ม สูงไม่น้อบกว่า 0.90 ม (รวมล้อ)
3.) มีชั้นวางหนังสือไม่น้อยกว่า 3 ระดับชั้น เป็นชั้นแบบระนาบ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น
4.) มีแผ่นเหล็กปิดด้านข้างทั้งสองด้าน
5.) โครงเป็นเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว x 1 นิ้ว เชื่อมติดกับชั้นทั้งสอง
6.) ล้อรถเข็นเป็นล้อขอบยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีลำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีลำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง ลย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-29 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ดาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง ลย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ... วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์ | 29 / 48 |



หมายเหตุ ภาพประกอบรายละเอียดเป็นแค่ภาพตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในห้องสมุด

## F – 09 โต๊ะทำงานเหล็กพร้อมกระจก

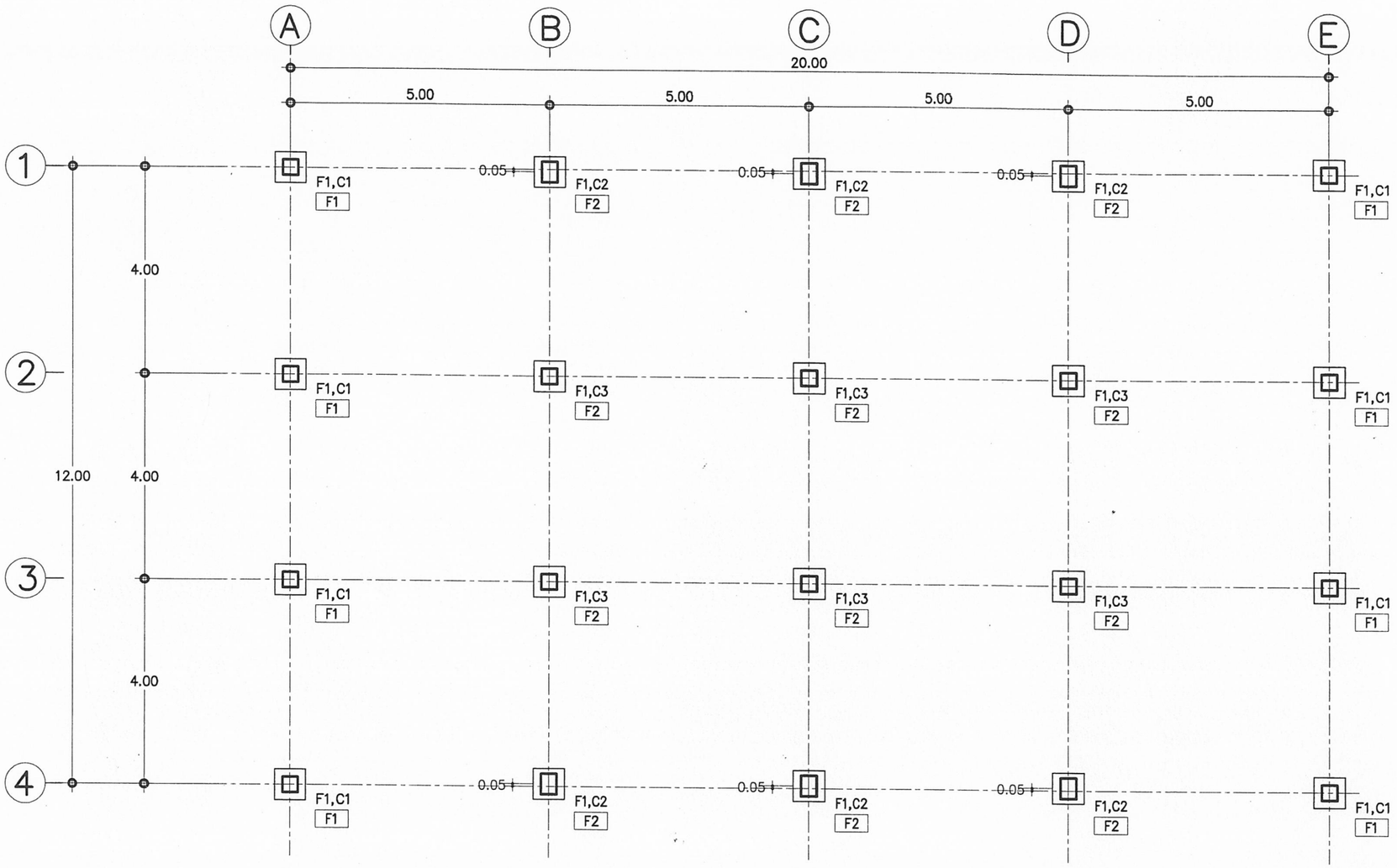
รายละเอียด

1.) โครงและขาตั้งทำจากเหล็ก พ่นสี มีน็อตปรับระดับพื้น หรือแผ่นยางกันกระแทกที่พื้น (เฉพาะโต๊ะ)
2.) โต๊ะ มีขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.75 ม สูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม
3.) ลิ้นชักเก็บเอกสาร ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

แบบรายการครุภัณฑ์ห้องสมุด

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพรหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ... วันที่ ๒๓ ม.ค. ๕๗ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ A-30 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด | รวม 30 / 48 แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ... วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. | |
| | | | | | แบบแสดง แบบรายการครุภัณฑ์ | |




## แปลนฐานราก–เสาตอม่อ

มาตราส่วน 1:100

### รายการประกอบแบบฐานราก

1.) F1 กรณีฐานรากตอกเสาเข็ม

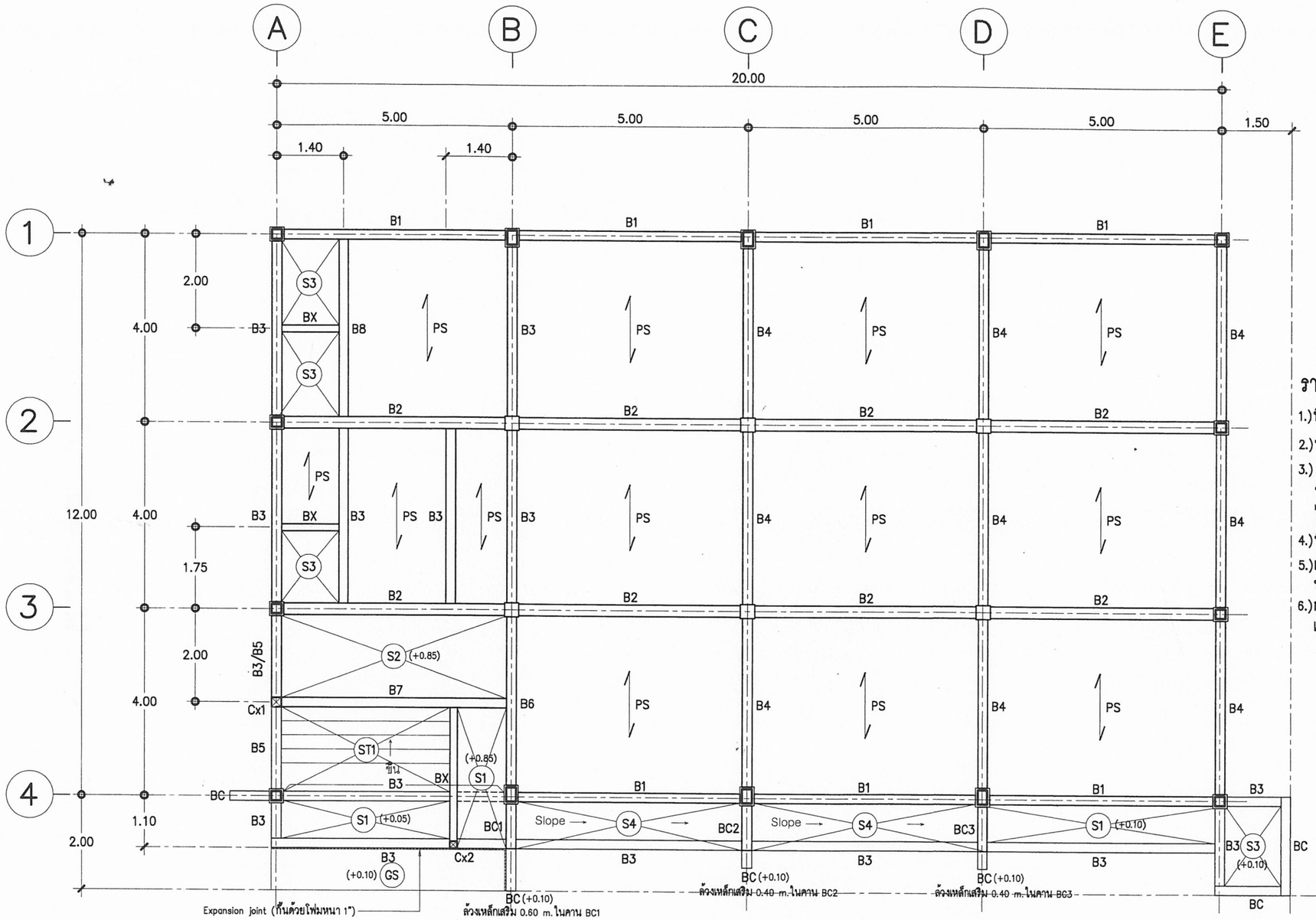
2.) F1, F2 เป็นฐานรากแผ่
(กรณีสภาพดินไม่สามารถตอกเสาเข็มได้)

### หมายเหตุ

ระดับ ±0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารหลังนี้ เป็นระดับ +0.00 ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการราคากลางท้องถิ่น) จะต้องคำนวณราคาดินถมไว้ในการกำหนดราคากลางด้วยให้ผู้รับจ้างปรับถมดินให้มีความสูงเพิ่มจากระดับ ±0.00 อีกประมาณ 0.30 ม.ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาที่ดี และเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สพฐ.ส่วนใดที่มิได้กำหนดในแบบ แต่จำเป็นต้องมี ให้ทำไปตามหลักวิชาช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตาม พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 สำหรับการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ให้ถมดินหรือปรับระดับดินจนได้ระดับ +0.30 ตามที่กำหนดไว้

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายยังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส พ.ศ.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม ... วันที่ ๒๓ ก.ค. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม ... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม ... วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๑ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนฐานราก และเสาตอม่อ | แบบแผ่นที่ S-01<br>รวม 31 / 48 |




## รายการประกอบแบบพื้น คสล

1.)พื้น GS เป็นพื้นหล่อกับที่วางบนดินตามแบบรูป

2.)พื้น S เป็นพื้นหล่อกับที่วางบนคานตามแบบรูป

3.) PS แผ่นพื้นสำเร็จรูป (SOLID PLANK) ชนิดท้องเรียบ หนา 0.05 ม ก่อนเททับคอนกรีตทับหน้า สามารถรับ นน.บรรทุกปลอดภัย (LL.) ได้ไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม มีรายการคำนวณจากบริษัทผู้ผลิตประกอบการใช้งาน

4.)พื้นสำเร็จรูปที่นำมาใช้ต้องมีคุณสมบัติ มอก.828–2531

5.)เทคอนกรีตทับหน้า หนา 0.05ม เหล็กเสริม Wire Mesh ø 4 mm #@0.20m หรือเหล็ก RB ø 6 mm #@0.20m

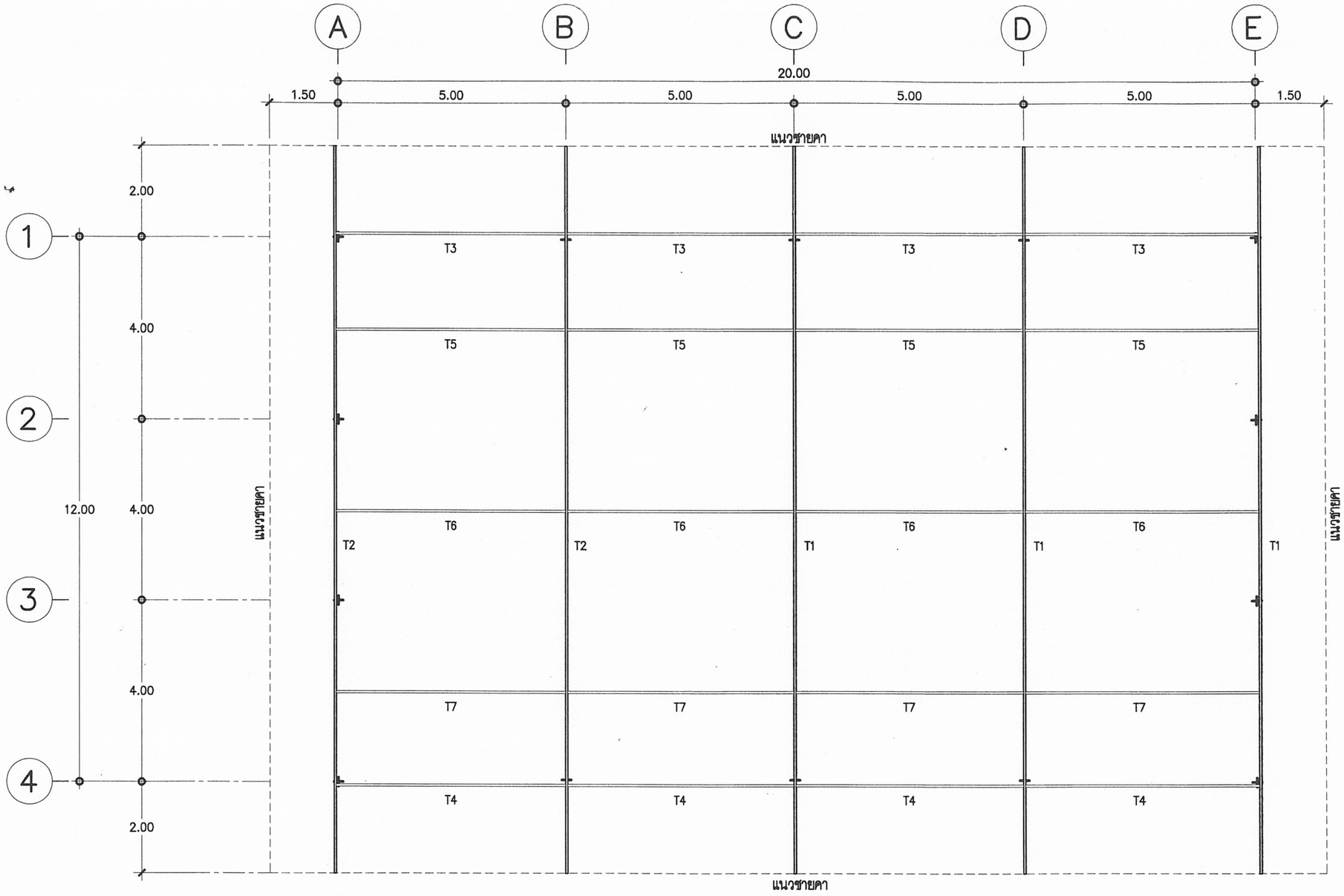
6.)การติดตั้งเหล็กเสริมอื่น ให้เป็นตามแบบขยายการเสริมเหล็กพื้นสำเร็จรูป และตามการติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิต

# แปลนเสา คาน พื้น

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง **คานคอดิน** | แบบแผ่นที่ S-02<br>รวม 32 / 48 แผ่น |

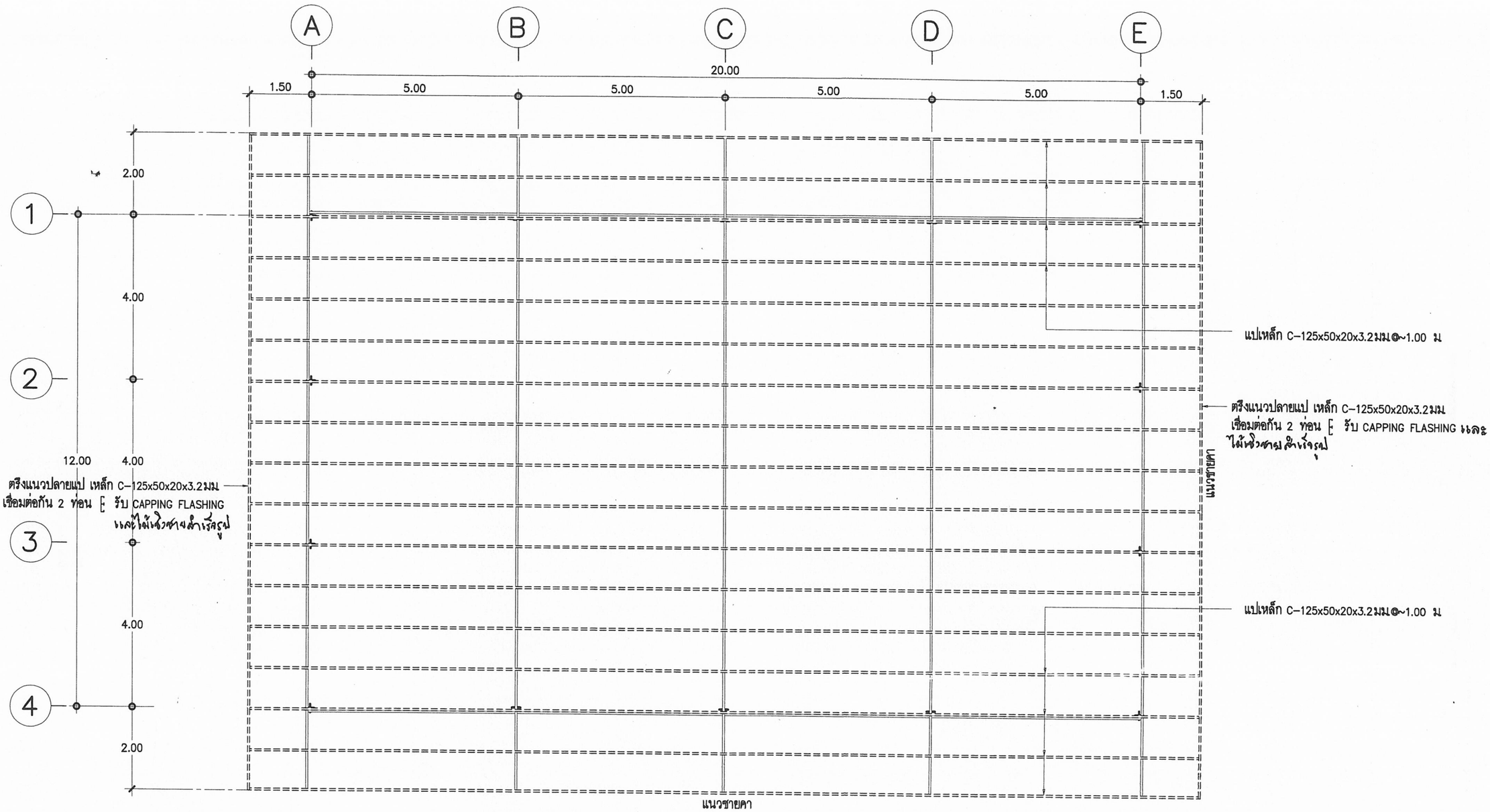



# แปลน ตำแหน่ง Truss

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง **แปลนโครงสร้างหลังคา** | แบบแผ่นที่ S-03<br>รวม 33 / 48 แผ่น |




## แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียบแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.เลข. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ เม.ย. ๖๑<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนเหล็กโครงหลังคา | แบบแผ่นที่ S-04<br>รวม 34 / 48 แผ่น |

## รายการประกอบแบบฐานราก

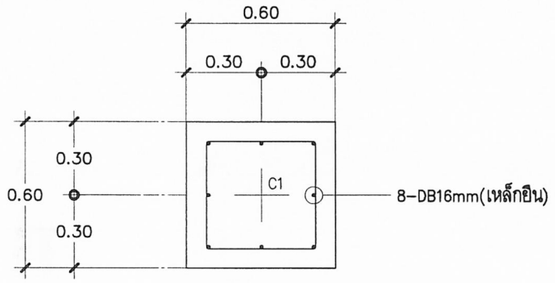
1. ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงชนิด สี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22 ม ยาว 21.00 ม จำนวน 2 ท่อนต่อเชื่อม รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ต่อต้น หมายเลข มอก. 396-2549

2. ขั้นตอนการใช้เสาเข็ม ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง สพฐ.

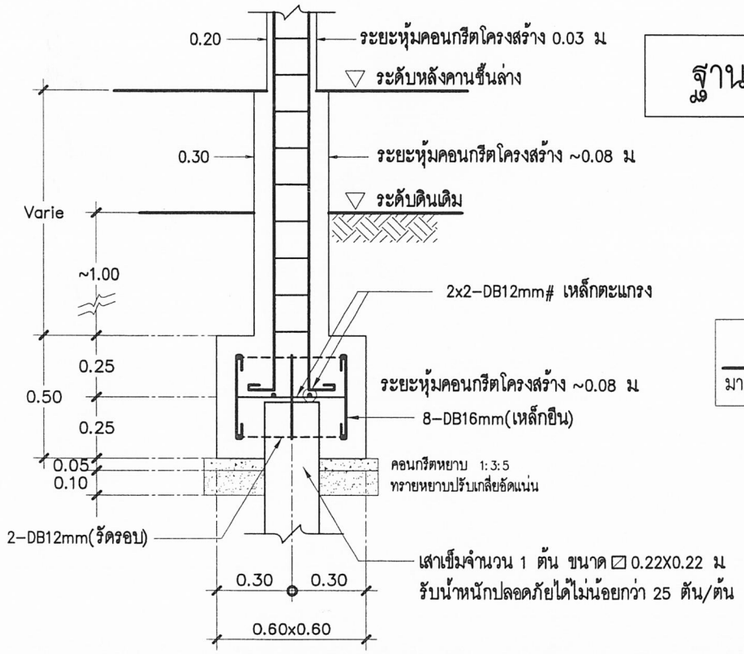
3. ให้ทดสอบสภาพชั้นดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจ (Boring Test) จำนวน 1 หลุม ในกรณีผู้รับจ้างนำเสาเข็มความยาวรวมน้อยกว่า 21.00 ม มาทำการตอก ตามผลการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินนั้น ผู้รับจ้างต้องคืนเงินค่าเสาเข็มส่วนต่างจากความยาว 21.00 ม ให้กับทางราชการตาม พ.ร.บ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

4. วิศวกรผู้ออกแบบ ร่วมกับคณะกรรมการ ตรวจการจ้าง จะกำหนดวิธีการตอกเสาเข็มให้ เมื่อทำการตอกเข็มต้นแรก หรือตามข้อกำหนดในหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบฯ การตอกเสาเข็มจะกำหนดวิธีการตอกโดยกำหนด BLOW COUNT ตามขนาดของตุ้มเหล็กและระยะยก โดยมีรายการคำนวณประกอบ ใช้สูตร DANNISH FORMULAR ,ENGINEERING NEWS FORMULAR อัตราส่วนความปลอดภัย 2.5 โดยมีวิศวกรของบริษัทเสาเข็มรับรอง ห้ามใช้สูตร HILEY FORMULAR

5. การแก้ไขปัญหาเสาเข็ม กรณี เข็มหักขณะตอก การแซมเสาเข็ม ให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกร สพฐ. หรือวุฒิวิศวกร เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากกรณีดังกล่าวทั้งหมด

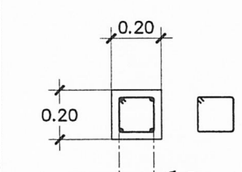
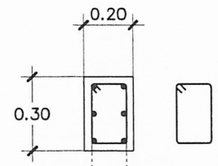
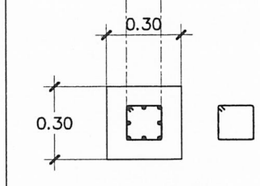
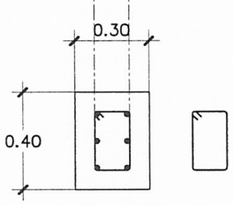
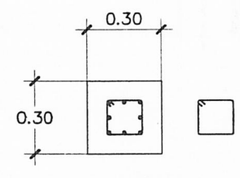



แปลน F1
มาตราส่วน 1:25




ฐานรากแบบที่ 1

รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:25

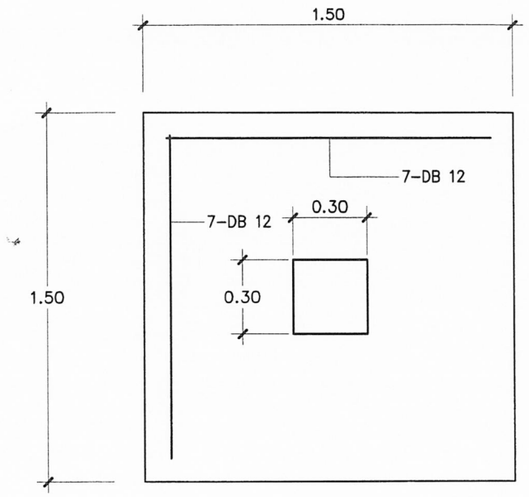
| | | | |
|---|---|---|---|
| หลังคานชั้น 1 → คานหลังคา |  4-DB12mm(เหล็กยืน)<br>1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)<br>ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง ~0.03 m |  6-DB16mm(เหล็กยืน)<br>1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)<br>ระยะหุ้มคอนกรีต ~0.03 m | - |
| ฐานราก → หลังคานชั้น 1 |  8-DB12mm(เหล็กยืน)<br>1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)<br>ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง ~0.08 m |  6-DB16mm(เหล็กยืน)<br>1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)<br>ระยะหุ้มคอนกรีต ~0.08 m |  8-DB12mm(เหล็กยืน)<br>1-RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)<br>ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง ~0.08 m |
| ขยายเสา<br>มาตราส่วน 1:25 | C1 | C2 | C3 |

ขยายฐานรากตอกเสาเข็ม และเสา
มาตราส่วน 1:25

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒ | | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. |
| | | | | | แบบแสดง ขยายฐานรากตอกเสาเข็ม และเสา ค.ส.ล |

| แบบแผ่นที่ | |
|---|---|
| S-05 | |
| รวม | แผ่น |
| 35 / 48 | |

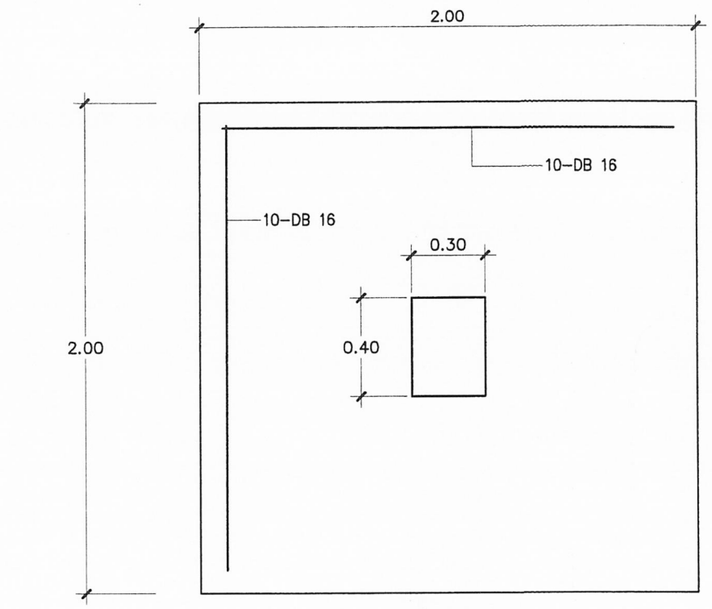



แปลน F1

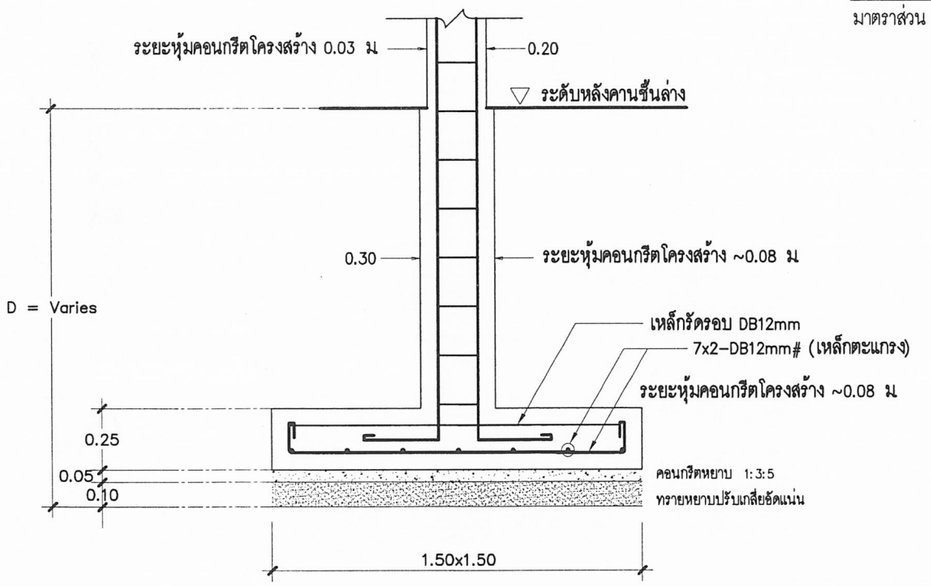
# ฐานรากแบบที่ 2

## แบบขยายฐานราก

มาตราส่วน 1:25

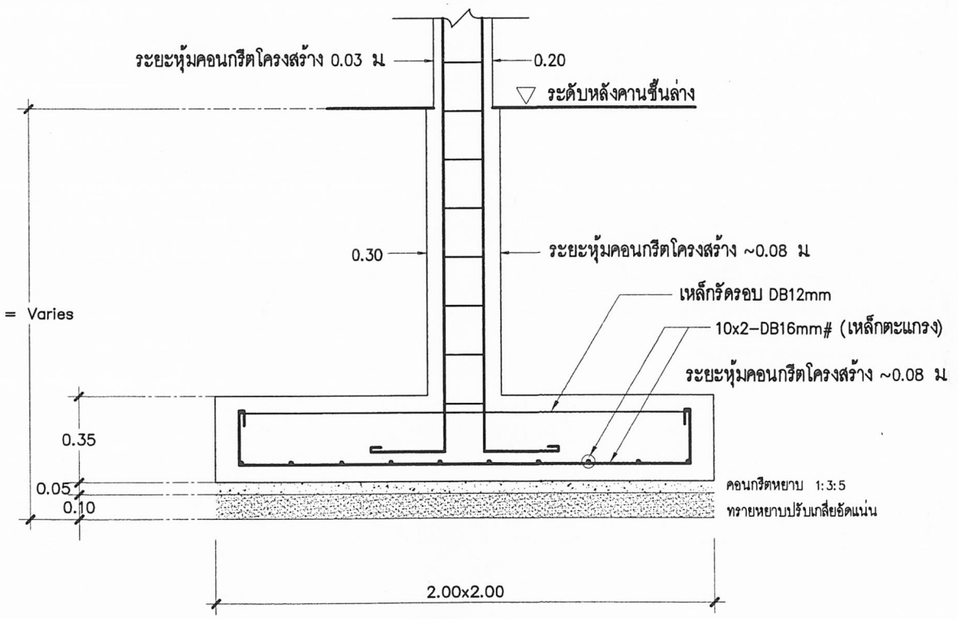



แปลน F2




รูปตัด F1

มาตราส่วน 1:25




รูปตัด F2

มาตราส่วน 1:25

## รายการประกอบแบบฐานรากแผ่

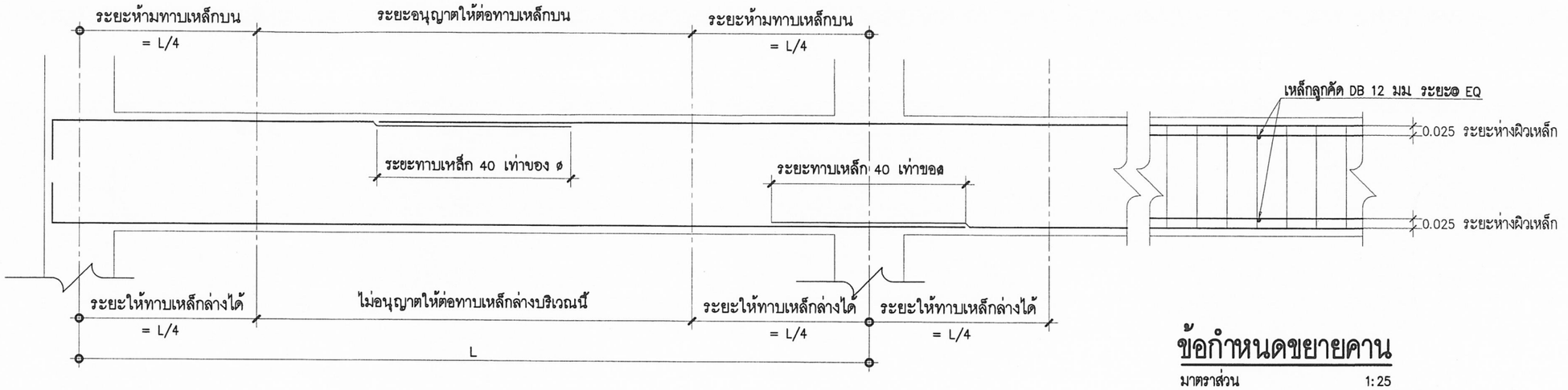
1.กรณีใช้ฐานรากแผ่ให้พิจารณาจาก สภาพชั้นดินเฉพาะที่และต้องมีผลทดสอบดินบรรทุกน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 8 ตัน ต่อตารางเมตร อัตราส่วนความปลอดภัย 2.5

2.ให้ทดสอบสภาพชั้นดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจ (Boring Test) จำนวน 1 หลุม ตามข้อกำหนดในหนังสือรายการ มาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง สพฐ.

3.**ระดับความลึก D ของฐานรากแผ่ให้เป็นไปตามผลการเจาะสำรวจดิน ตามข้อสรุปเสนอแนะของวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไป เป็นผู้กำกับดูแลการเจาะสำรวจดิน และเป็นผู้รับรองผลการตรวจสอบรายงานผลการเจาะสำรวจดิน โดยครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้าง

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายฐานรากแผ่ | แบบแผ่นที่ S-06<br>รวม 36 แผ่น |




## ข้อกำหนดขยายคาน

มาตราส่วน 1:25

– เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กจะต้องมีคุณสมบัติ
ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก)

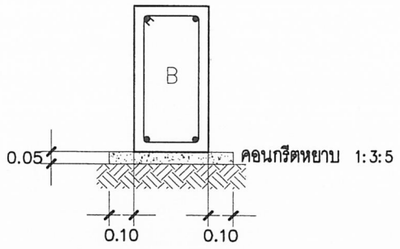
ก เหล็กกลมผิวเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR24

ข เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD40

ค เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่ศูนย์กลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือ จุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

ง เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางในการต่อเสาจะต้องต่อที่บริเวณโคนเสาเท่านั้น

จ เหล็กในฟื้น บันได การต่อทาบเหล็กในฟื้น บันได ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่ศูนย์กลางฟื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์ ศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม




กรณีคานสัมผัสกับดิน

**หมายเหตุ : 1.)คานทั่วไปให้มีระยะหุ้มคอนกรีต 3 Cm
2.)กรณีคานเสริมเหล็ก 2 ชั้นขึ้นไป ให้ผิวเหล็กห่างกัน 2.5 Cm
3.)กรณีคานเสริมเหล็ก 2 ชั้นขึ้นไป ให้ใส่เหล็กลูกคัด บังคับให้แข็งแรง
4.)ฟื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เทในที่ทั่วไป ระยะหุ้มคอนกรีต 2 Cm
5.)ฟื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนใดที่ยังไม่ได้ระดับตามแบบเพื่องานทางสถาปัตยกรรม ให้ปรับระดับฟื้นด้วยปูนทราย ด้วยอัตราส่วน 1 : 2

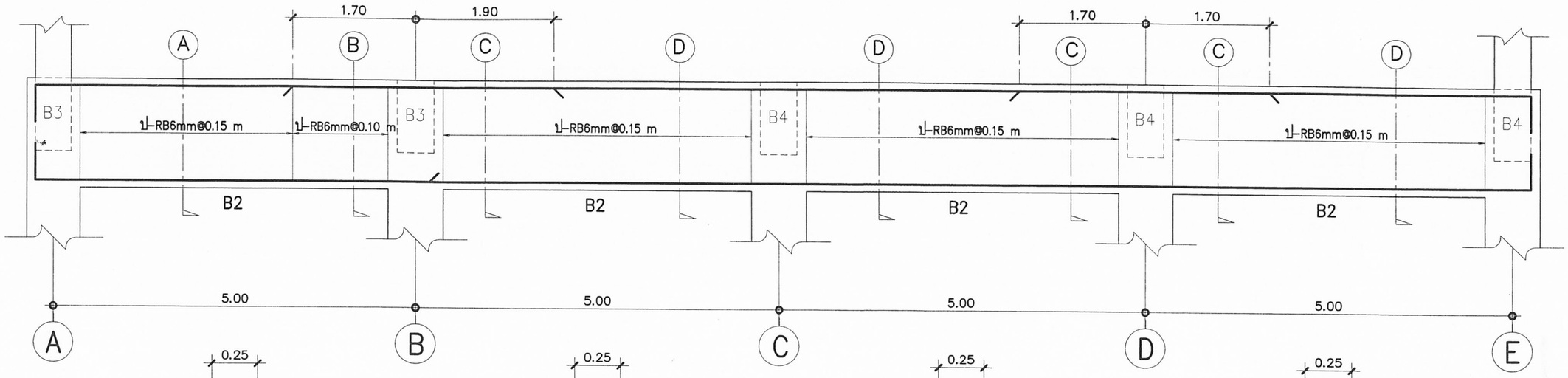
– งานคอนกรีตที่ใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วๆไป ให้ใช้ความต้านทานแรงอัดประลัยของคอนกรีต เมื่ออายุ 28 วัน
จะต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม(รูปลูกบาศก์)หรือ 210 กก./ตร.ซม(รูปทรงกระบอก)และ หรือ ตาม มอก.213–2520

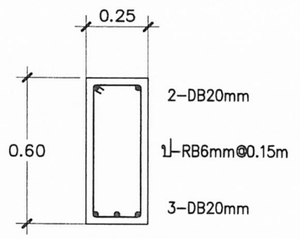
หมายเหตุ รายละเอียดมาตรฐานงานก่อสร้างทั้งหมดถ้าไม่ปรากฏในแบบรูปรายการ ให้ยึดตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบการทำงานอย่างเคร่งครัด

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

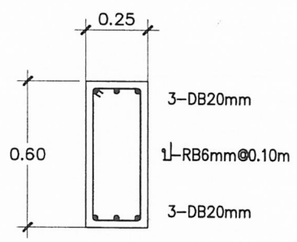
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษฎ์ ถาจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่ ๒๓ ก.ค. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ข้อกำหนดขยายคาน |

| แบบแผ่นที่ | |
|---|---|
| S-07 | |
| รวม | แผ่น |
| 37 / 48 | |

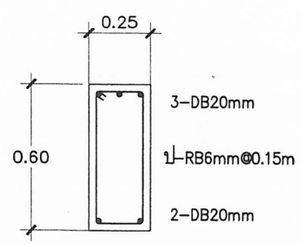


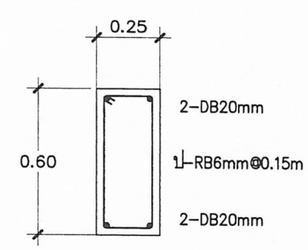

Ⓐ – ⒶB2



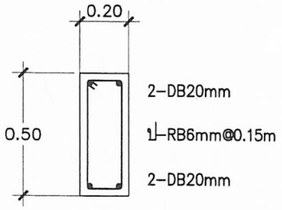

Ⓑ – ⒷB2



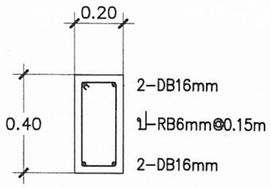

Ⓒ – ⒸB2



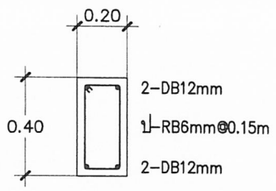

Ⓓ – ⒹB2



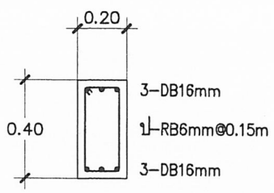

B1



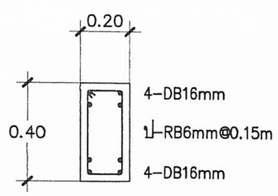

B3



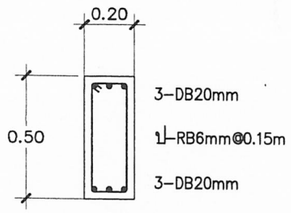

B4, BC




B5




B6



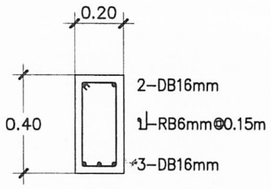

B7

## ขยายคาน

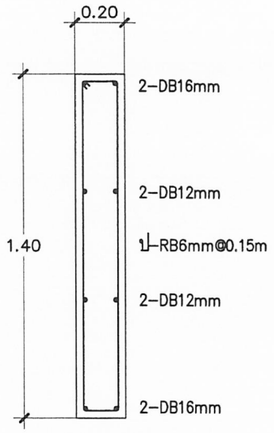
มาตราส่วน 1:25

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

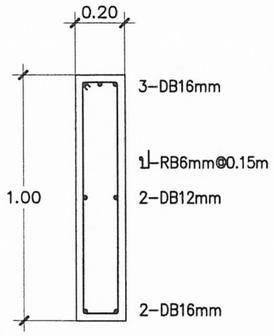
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจันรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที ๒๓ ก.ค. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายคาน | แบบแผ่นที่ S-08<br>รวม แผ่น 38 / 48 |



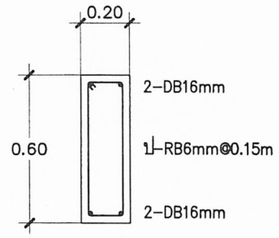

B8



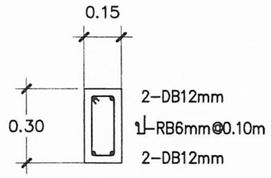

BC1



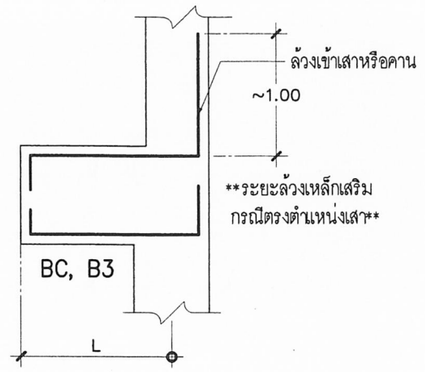

BC2




BC3

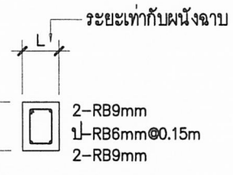



BX

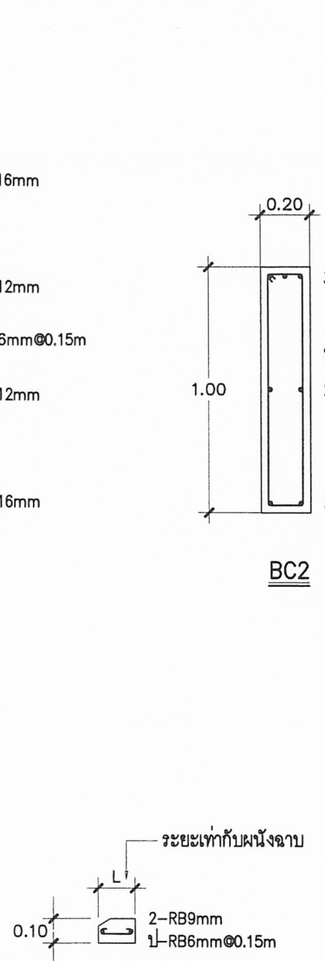



## ขยายคาน

มาตราส่วน 1:25



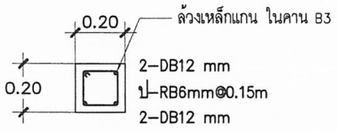

ขยายทับหลังประตู – หน้าต่าง




ขยายเอ็นใต้หน้าต่าง

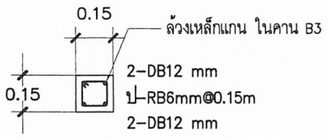



ขยายเสาเอ็นทั่วไป



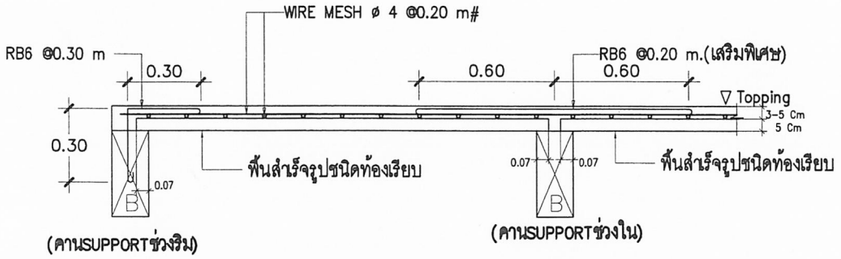

Cx1

** ขึ้นจากหลังคาน B3 และรับคาน B5
ความสูงของเสา Varies รับผนังห้องน้ำ **



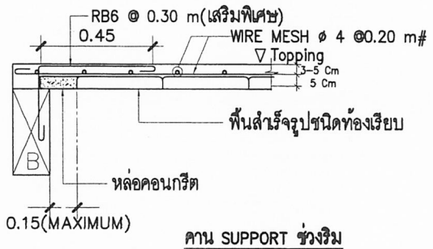

Cx2

** ขึ้นจากหลังคาน B3 และรับคาน BX

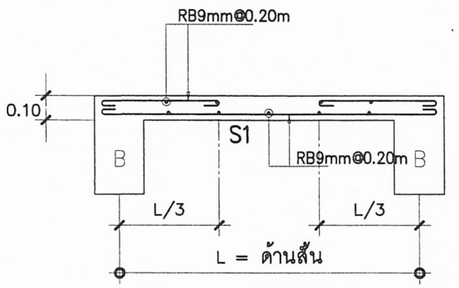



## แบบขยายการเสริมเหล็กพื้นสำเร็จรูป

หมายเหตุ : กรณีแผ่นพื้นสำเร็จรูปตรงตำแหน่งเสาให้บากแผ่นพื้นเข้ามุมเสาด้วยไฟเบอร์ให้สวยงาม



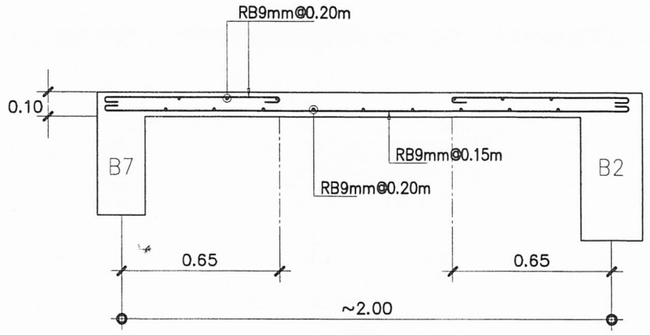

คาน SUPPORT ช่วงริม
(กรณีแผ่นพื้นไม่เต็ม)



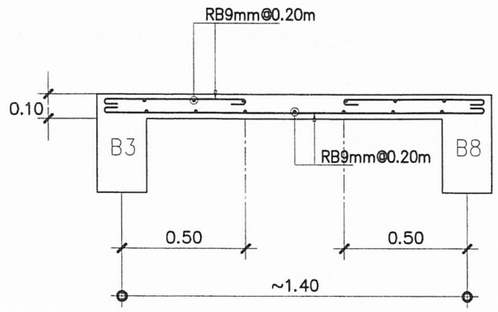

(S1) พื้นทางเดียว

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

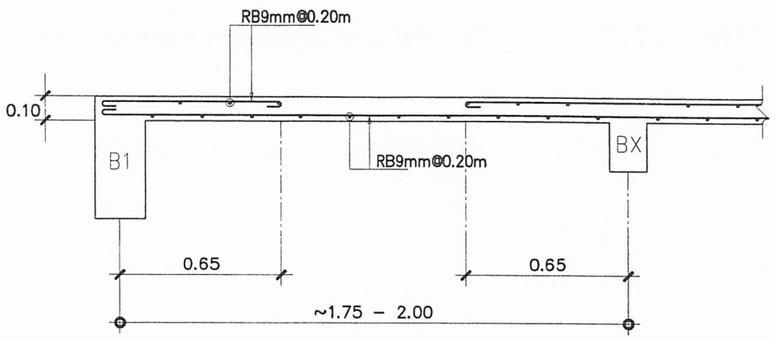
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์รัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๑ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายคาน หิน และอื่นๆ | แบบแผ่นที่ S-09<br>รวม 39 / 48 แผ่น |




(S2) พื้นทางเดียว

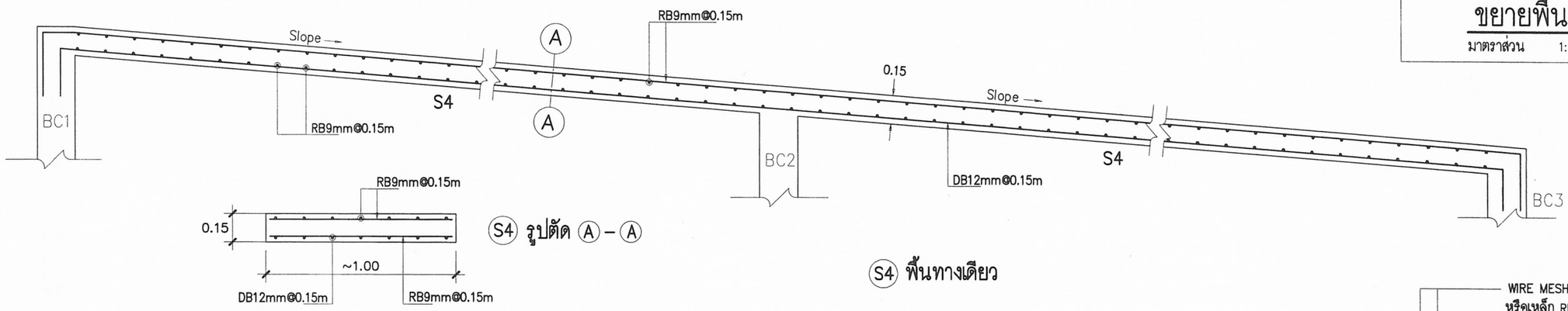



(S3) ด้านสั้น




(S3) ด้านยาว

**ขยายพื้น**
มาตราส่วน 1:25

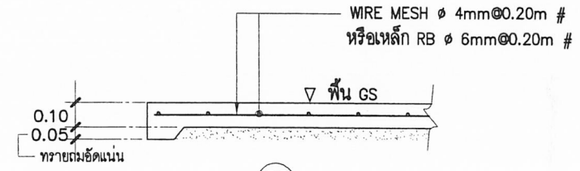




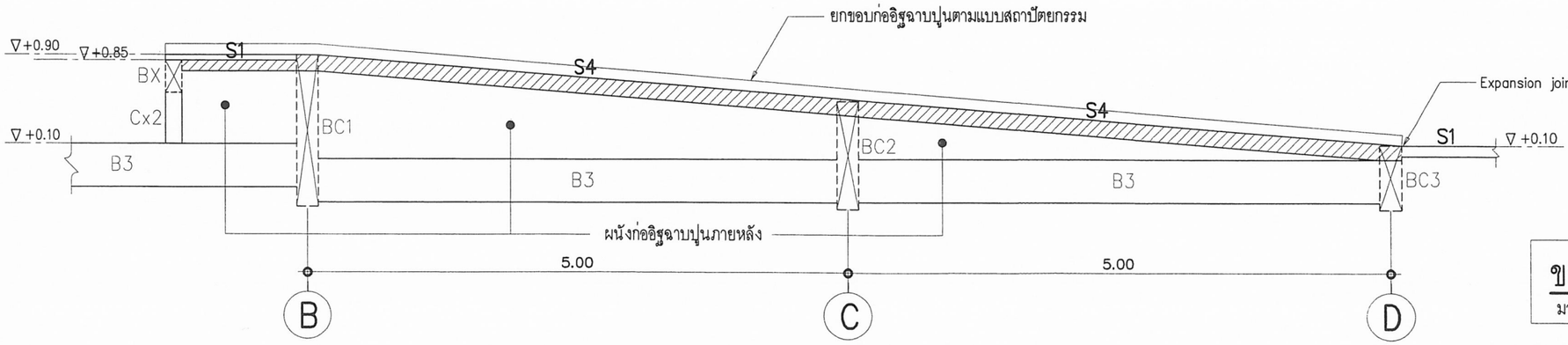


(S4) รูปตัด (A) – (A)

(S4) พื้นทางเดียว



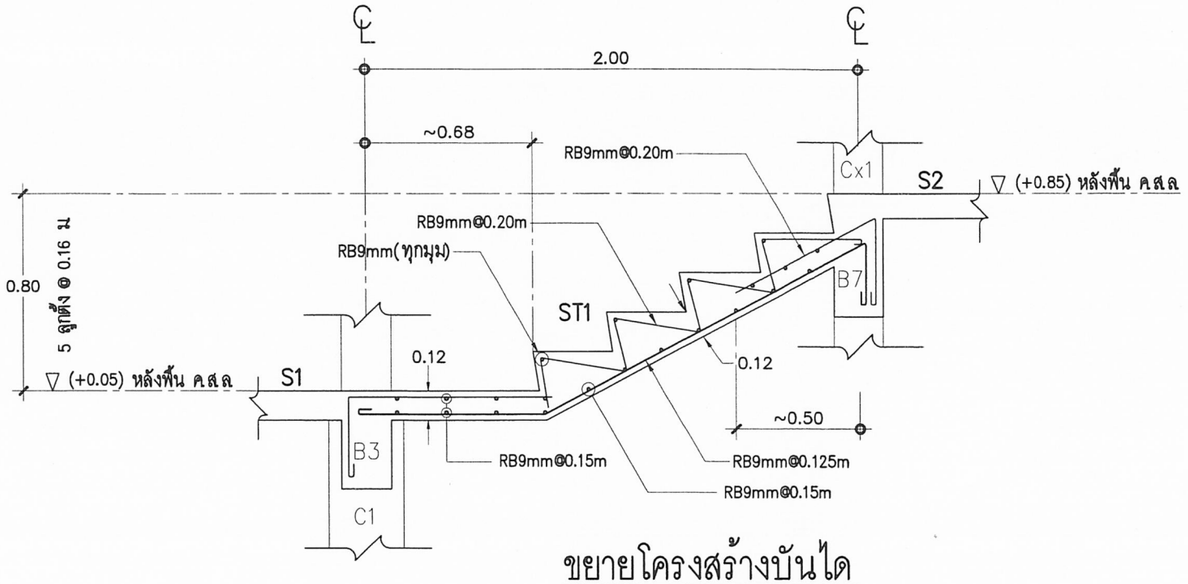

GS




**ขยายโครงสร้างทางลาด**
มาตราส่วน 1:50

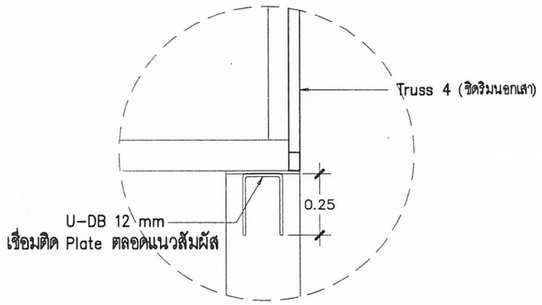
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ขอแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง **ขยายพื้น** | แบบแผ่นที่ S-10<br>รวม 40 / 48 แผ่น |



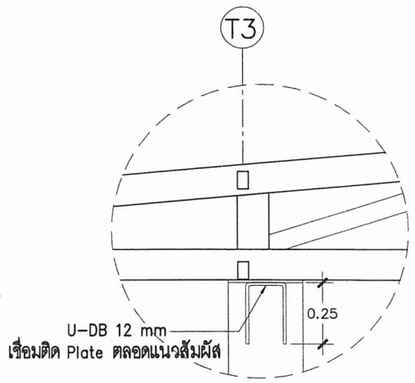

## ขยายโครงสร้างบันได

มาตราส่วน 1:25



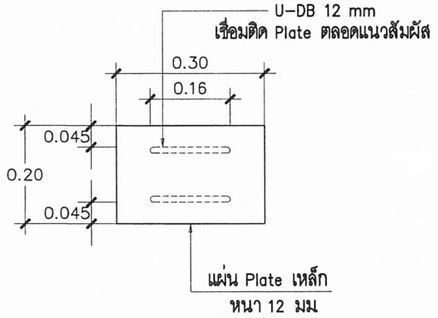

## รูปตัดขยายการยึด 1

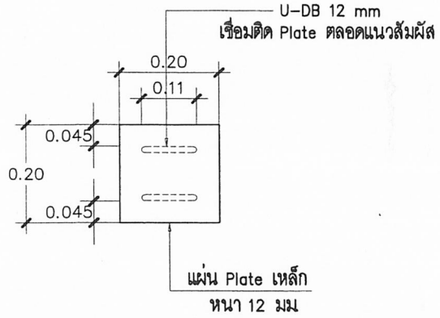
มาตราส่วน 1:25




## รูปตัดขยายการยึด 2

มาตราส่วน 1:25



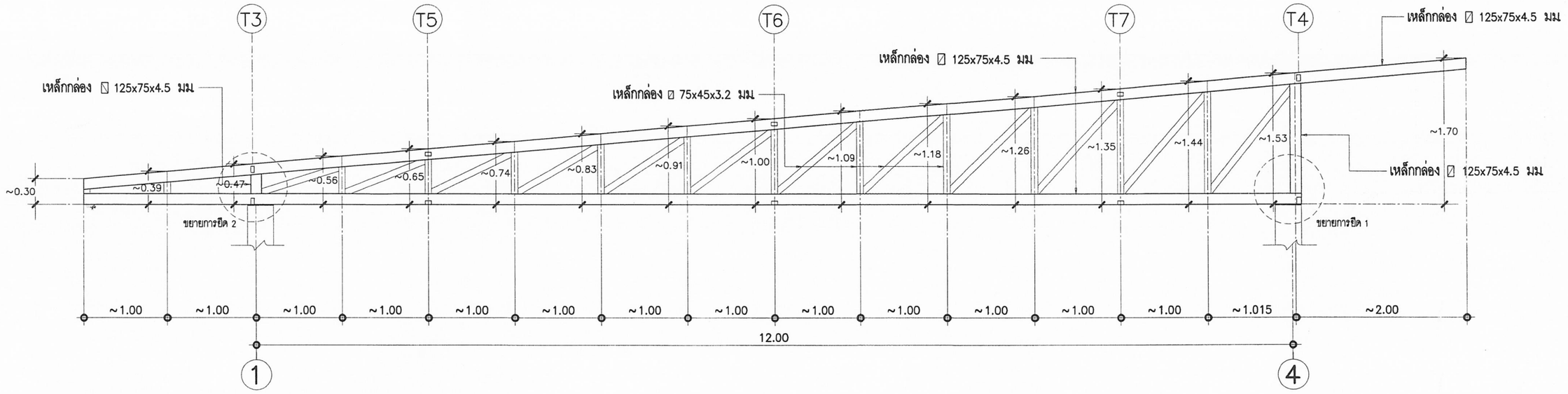




## แปลนการยึดหัวเสา (ตามขนาดหัวเสา)

มาตราส่วน 1:12.5

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปวิชาหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายโครงสร้างบันได และการยึดหัวเสา | แบบแผ่นที่ S-11<br>รวม 41 / 48 แผ่น |




ขยาย T1 (ตัวอย่าง Line C)

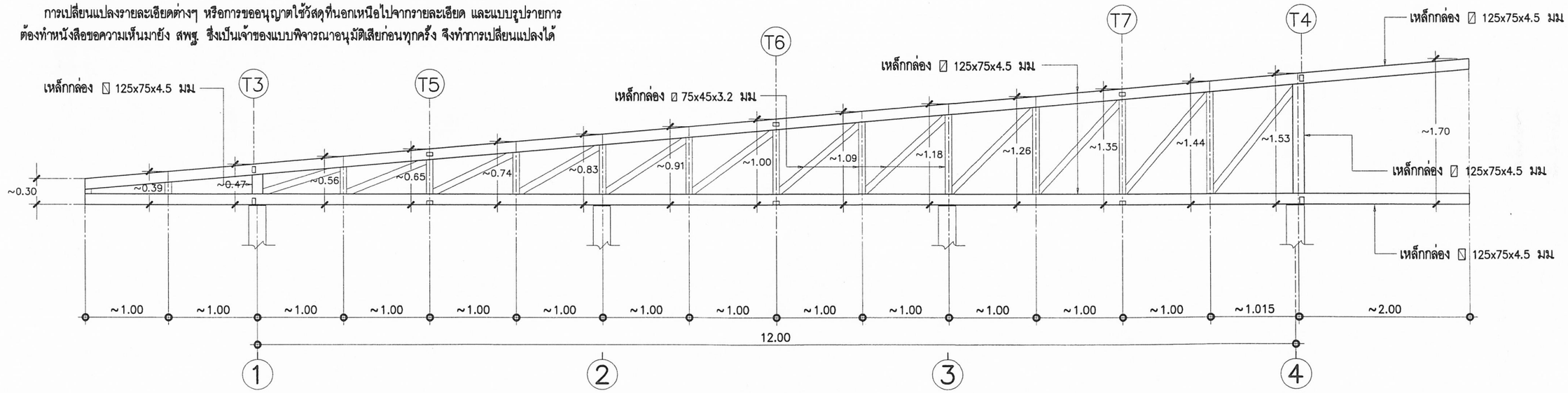
มาตราส่วน 1:50

**รายการประกอบแบบโครงหลังคา**

เหล็กรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กกล่องที่นำมาใช้ต้องได้ มอก. 107-2533 และเหล็กรูปตัว C ที่นำมาใช้ต้องได้ มอก.1228-2549 วัสดุดังกล่าวจะต้องแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างไว้เป็นหลักฐานด้วย จุดเชื่อมต่อ ให้ตัดบากด้วยอุปกรณ์ตัดบากให้เรียบร้อยสวยงาม แล้วเชื่อมด้วยวิธี FILLET WELDING (ตลอดแนวสัมผัส) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการขออนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และแบบรูปรายการ ต้องทำหนังสือขอความเห็นมายัง สพฐ. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบพิจารณาอนุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้

**งานทาสีโครงหลังคา**

พ่นหรือทาสีเหล็กโครงหลังคาทั้งหมด ด้วยสีรองพื้นกันสนิมชนิด 2 ส่วน ใช้สี TOA (Rusttech) CAPTAIN (Captain Rust brake) , Beger (Beger Rustguard) หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกันพ่นหรือทาทับหน้า (เลือกสี) TOA (Topguard) , CAPTAIN (Captain Superguard Enamel) , Beger (Beger Durathane) หรือเทียบเท่า

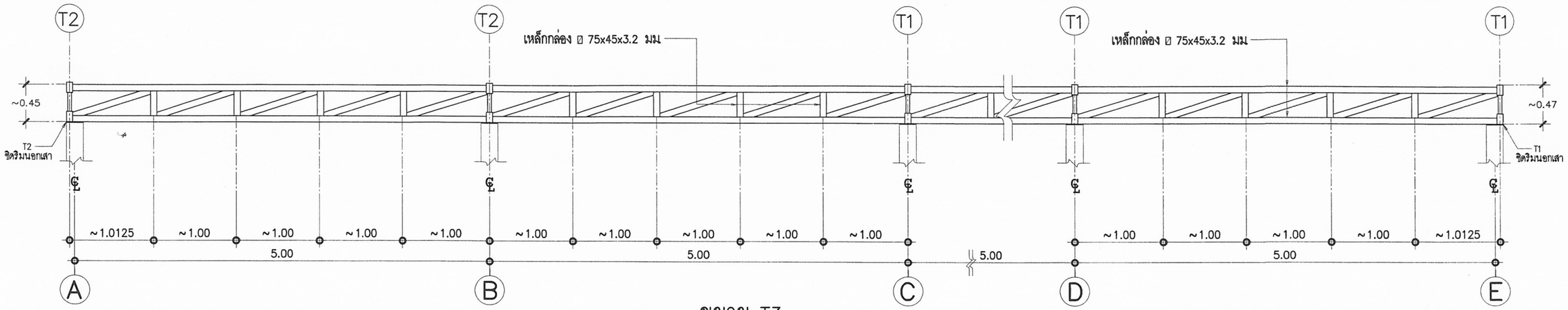



ขยาย T2 (ตัวอย่าง Line A)

มาตราส่วน 1:50

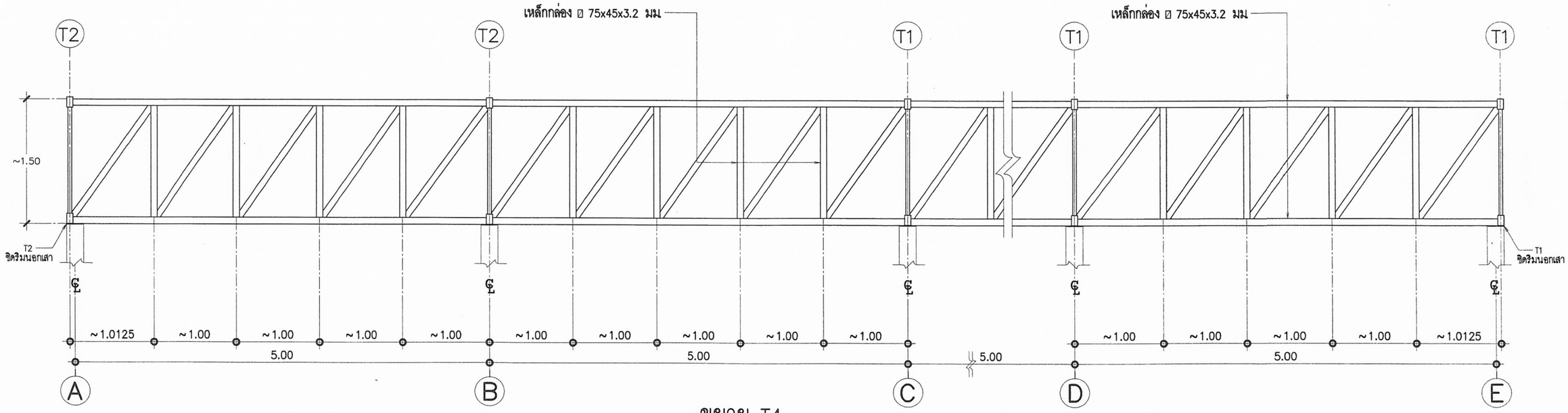
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ กย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายโครงถักหลังคา | แบบแผ่นที่ S-12<br>รวม 42 / 48 แผ่น |




ขยาย T3

มาตราส่วน 1:50

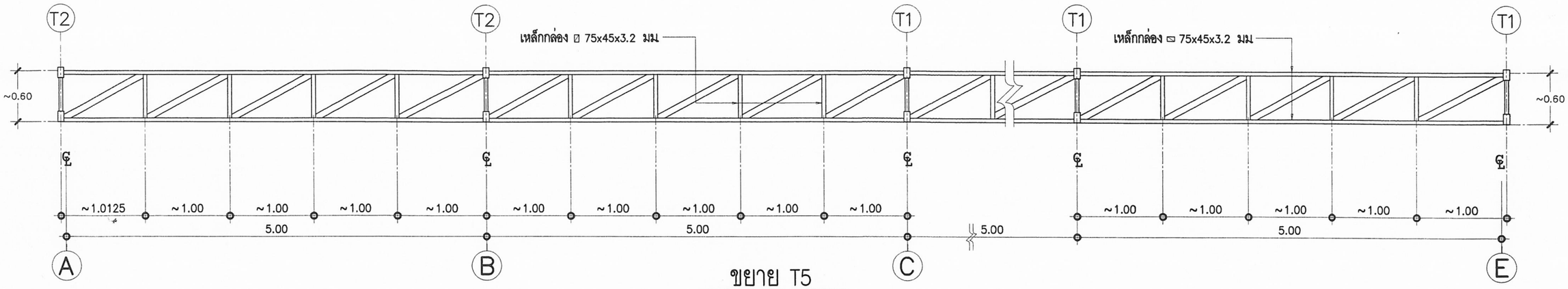



ขยาย T4

มาตราส่วน 1:50

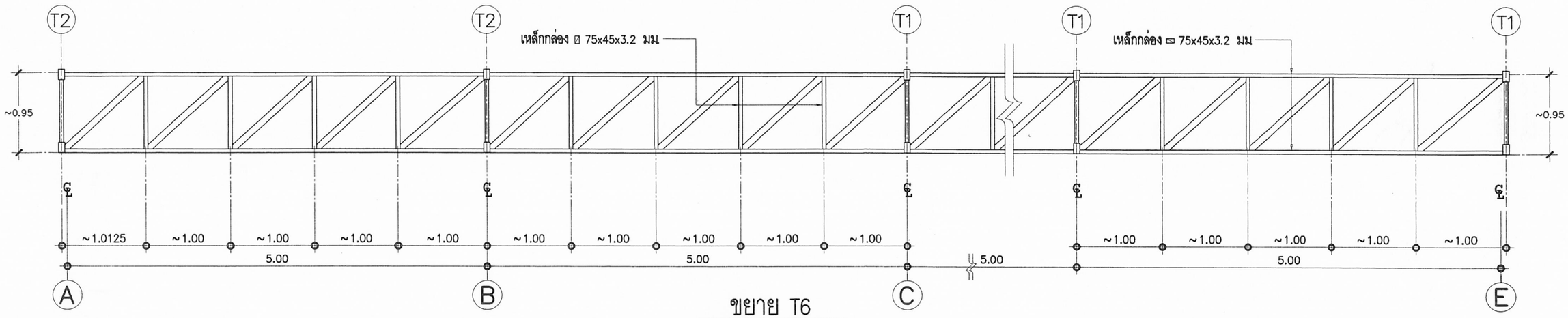
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายโครงถักหลังคา | แบบแผ่นที่ S-13<br>รวม แผ่น 43 / 48 |



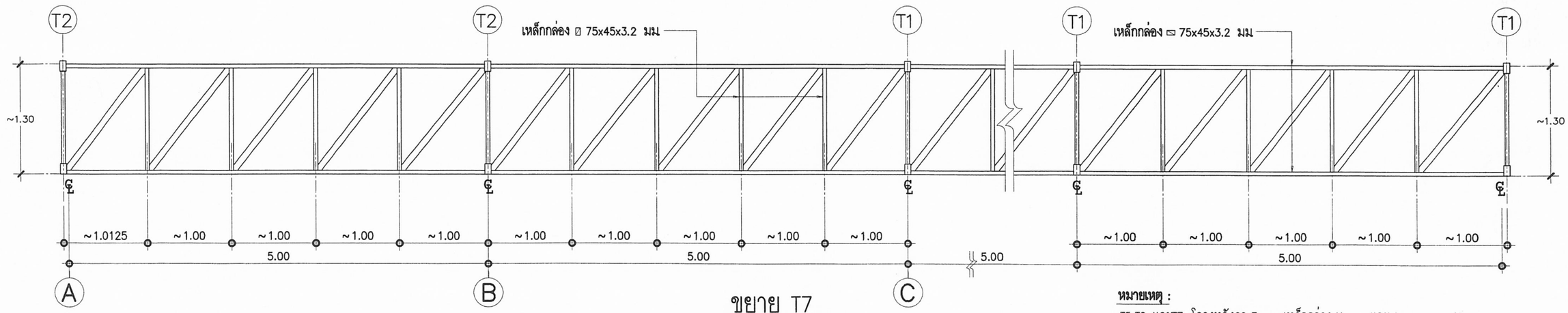

ขยาย T5

มาตราส่วน 1:50




ขยาย T6

มาตราส่วน 1:50




ขยาย T7

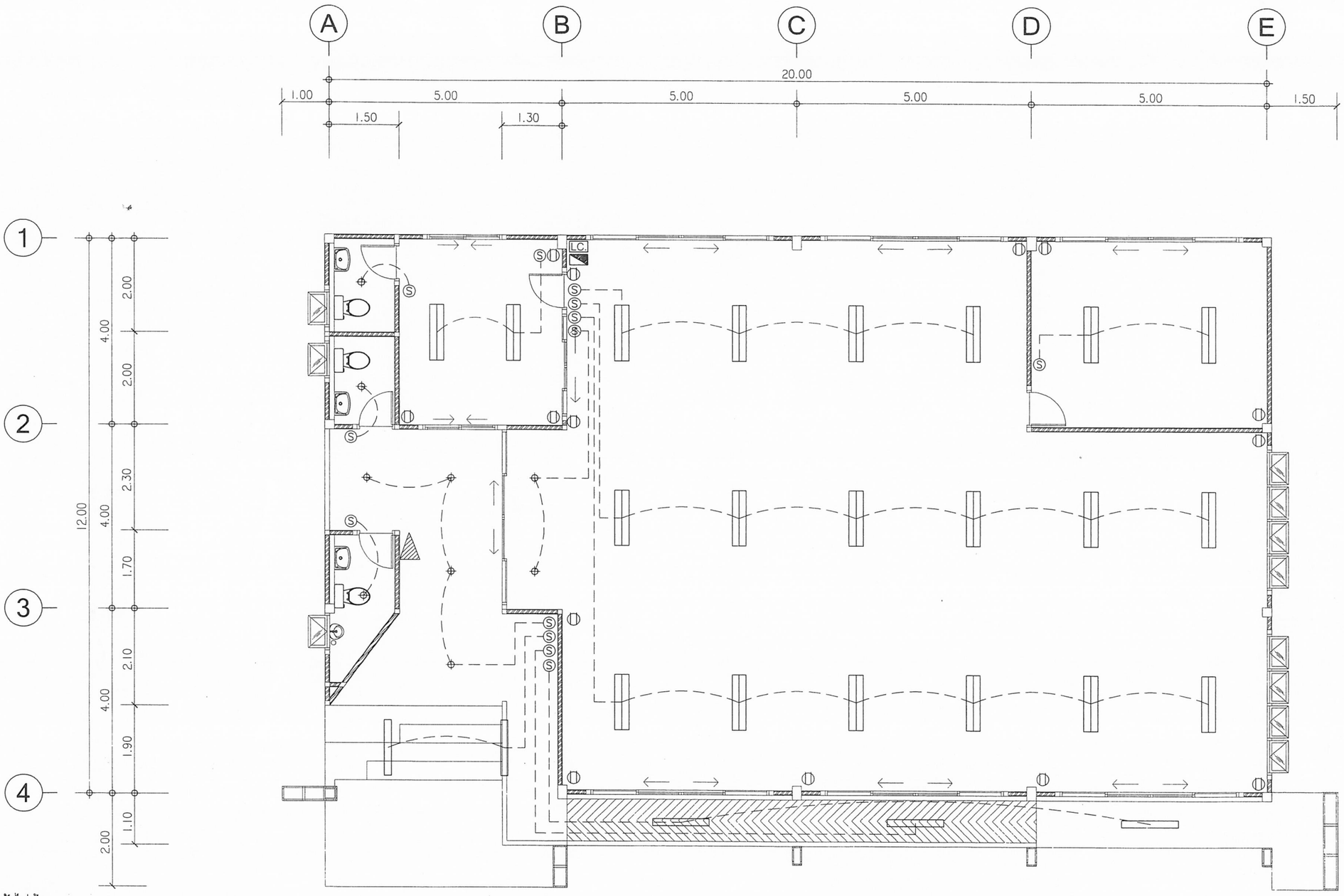
มาตราส่วน 1:50

**หมายเหตุ :**

T5,T6 และT7 โครงหลังคา Truss เหล็กกล่อง Upper และ Lower ติดตั้งในแนวนอน สำหรับติดตั้งพัดลม

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง **ขยายโครงถักหลังคา** | แบบแผ่นที่ S-14<br>รวม 44 / 48 แผ่น |




| รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า | |
|---|---|
| สัญลักษณ์ | รายละเอียด |
| LC | CB. BOX. |
| | CONTROL PANEL |
| | โคม ตะแกรงถีใบพับ อลูมิเนียมอโนไดร์ ประสิทธิภาพ 90-95 % ทีได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 2 x 18 วัตต์ ชนิดฝังฝ้า แบบคู่ |
| | โคม ตะแกรงถีใบพับ อลูมิเนียมอโนไดร์ ประสิทธิภาพ 90-95 % ทีได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 1 x 18 วัตต์ ชนิดฝังฝ้า แบบเดียว |
| | LED 13W.(ห้องน้ำ), 9W.(ภายนอก) โคมดาวไลท์ 6" ขั้ว E27 |
| S | สวิทช์ เปิด-ปิด |
| S2 | สวิทช์ เปิด-ปิด 2 ทาง |
| | ปลั๊ก |
| | ถังดับเพลิง แบบผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ |
| | พัดลมโคจร ติดฝ้าเพดาน ขนาด 16 นิ้ว |
| | |

## รายการติดตั้งไฟฟ้า

ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิทช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพืนที่ต่างๆดังนี

1. โคมไฟดาวไลท์ 6" ในห้องน้ำใช้หลอด LED E27 1x13W. ภายนอกใช้หลอด LED E27 1x9W.
2. สวิทช์ใช้ชนิดฝังในผนังติดตังบนบล๊อกเหล็กใส่ปลั๊กไฟหรือสวิตช์ ประกอบกับแป้นสำเร็จรูป ติดจากพืนไม่ต่ำกว่า 1.00 ม.
3. ปลั๊กชนิดฝังในผนังติดตังบนบล๊อกเหล็กใส่ปลั๊กไฟหรือสวิตช์ เสียบได้ทังเดียยเหลียม และเดียยกลม บนแป้นสำเร็จรูป ติดสูงจากพืนประมาณ 0.30 ม.
4. ติดแผงสวิทช์บอร์ดแยกแต่ละชืน และสวิทช์บอร์ดร่วมเดินสายไฟ
5. ท่อร้อยสายไฟในผนัง PVC. มาตรฐาน JIS C 8430, BS, IEC 61386 หรือ (มอก.) 216-2524 กรณีเดินลอยใต้ฝ้าเพดาน ค.ส.ล. ให้ติดตังตัวยึดท่อร้อยสายไฟพลาสติกสีขาว ทุกระยะไม่เกิน 600 มม.
6. กรณีปลั๊กนอกอาคารให้ติดตังฝาครอบพลาสติกกันน้ำ
7. ให้ต่อเชื่อมสายประธานภายใน กับภายนอกให้เรียบร้อย ใช้การได้ทันที โดยผ่านมิเตอร์ของการไฟฟ้าให้เรียบร้อย

## หมายเหตุ

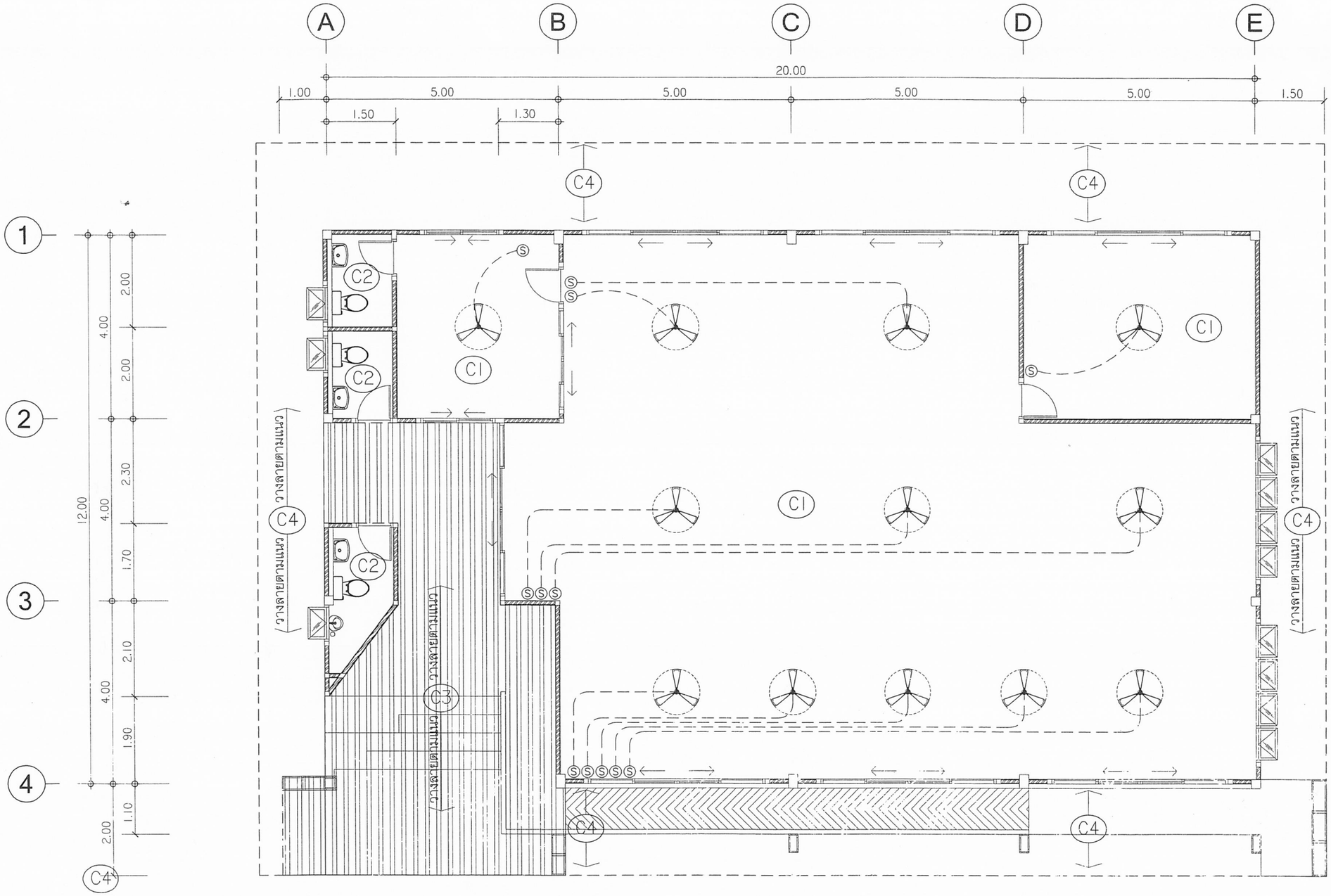
1. ตำแหน่งดวงโคม สวิทช์ ปลั๊ก การติดตังอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถเปลียนแปลงได้ ตามความเหมาะสมของการใช้งานโดยต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าในท้องถินนันๆ
3. การติดตังดวงโคมต้องให้มีความเหมาะสมมันคงแข็งแรง
4. สวิทช์ ปลั๊ก ต้องใช้ชนิดที่ได้มาตรฐาน UL, NEC, TIS, DIB, BS เช่น LEGRAND, BTICNO, GRAB TREE หรือเทียบเท่า
5. หลอดไฟ LED ทังหมดแสงแบบเดย์ไลท์ ยีห้อ LAMTON, PHILIP LIGHTING, EVE LIGHTING หรือเทียบเท่า โดยผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างมาแสดงผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

# แปลนระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขันพืนฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาจัตุรัส ส.สถ. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม ..... วันที่ | | แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนไฟฟ้า |
| - แบบรูปอาคารหลังนีเป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. ว่าขชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านัน ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | | | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขันพืนฐาน<br>ลงนาม ..... วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | | แบบแผ่นที่ E-01<br>รวม 45 / 48 แผ่น |




| รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า | |
|---|---|
| สัญลักษณ์ | รายละเอียด |
| LC | CB. BOX. |
| | CONTROL PANEL |
| | โคม ตะแกรงถี่ใบพับ อลูมิเนียมอโนไดร์ ประสิทธิภาพ 90-95 % ทีได้ มอก พร้อมหลอดไฟ LED 2 x 18 วัตต์ ชนิดฝังฝ้า แบบคู่ |
| | โคม ตะแกรงถี่ใบพับ อลูมิเนียมอโนไดร์ ประสิทธิภาพ 90-95 % ทีได้ มอก. พร้อมหลอดไฟ LED 1 x 18 วัตต์ ชนิดฝังฝ้า แบบเดียว |
| | LED 13W.(ห้องน้ำ), 9W.(ภายนอก) โคมดาวไลท์ 6" ขั้ว E27 |
| S | สวิทช์ เปิด-ปิด |
| S | สวิทช์ เปิด-ปิด 2 ทาง |
| | ปลั๊ก |
| | ถังดับเพลิง แบบผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ |
| | พัดลมโคจร ติดฝ้าเพดาน ขนาด 16 นิ้ว |
| | |

สัญลักษณ์ รายการวัสดุฝ้าเพดาน

(C1) ฝ้าเพดานอิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม ฉาบเรียบ ทาสี
โครงเคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม มอก.863–2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม

(C2) ฝ้าเพดานอิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม (ชนิดกันชื้น) ฉาบเรียบ ทาสี
โครงเคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม มอก.863–2532 วางระยะ 0.40x1.00 ม

(C3) ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้ มอก.1427–2540 หนา 4 มม
โครงเคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม มอก.863–2532

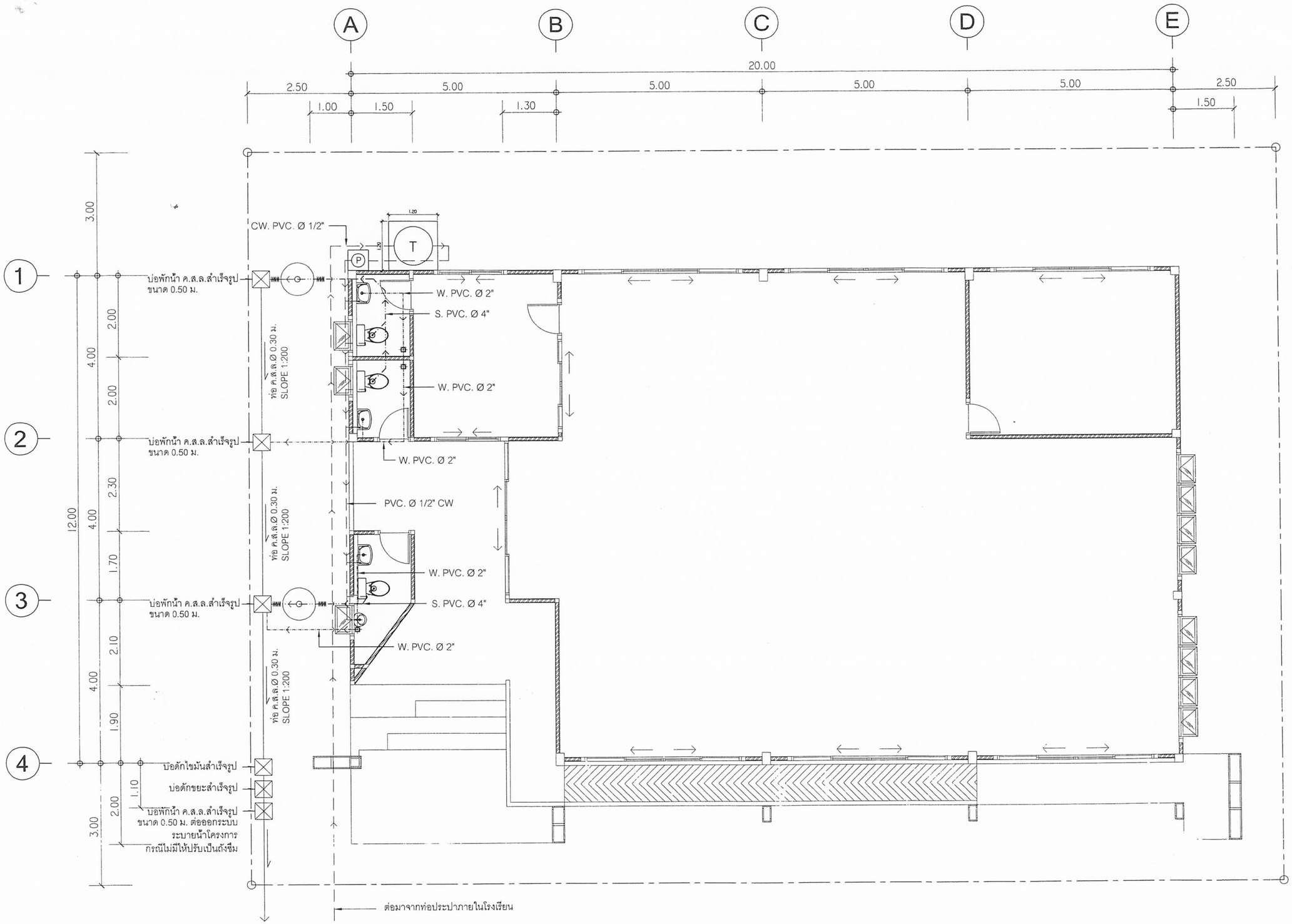
(C4) ฝ้าเพดานแผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ชนิดลายไม้ หรือชนิดลายไม้ระบายอากาศ
มอก.1427–2540 หนา 4 มม โครงเคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 มม มอก.863–2532
ติดตั้งบนโครงคร่าวเหล็กตามแบบมาตราฐาน

# แปลนฝ้าเพดาน ตำแหน่งติดตั้งพัดลม

มาตราส่วน 1:100

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง ต่อเติม โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เชื้อพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ ก.ค. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม (แทน) วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนฝ้าเพดาน ตำแหน่งพัดลม | แบบแผ่นที่ E-02<br>รวม 46 / แผ่น 48 |




| รายการสัญลักษณ์ประปาและสุขาภิบาล | |
|---|---|
| สัญลักษณ์ | รายละเอียด |
| W | ท่อน้ำเสีย |
| S | ท่อน้ำโสโครก |
| V | ท่อระบายอากาศ |
| CW | ท่อน้ำประปา |
| ⊠ | บ่อพักน้ำ ค.ส.ล.สำเร็จรูป ขนาด 0.50 ม. |
| ⋈ | ประตูน้ำ |
| Ⓜ | มิเตอร์น้ำ |
| Ⓟ | ปั๊มน้ำ 150W. |
| Ⓣ | ถังน้ำพลาสติกแบบวางบนดิน 2,000 ลิตร |
| WW | ข้อต่ออ่อน |

# แปลนระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100

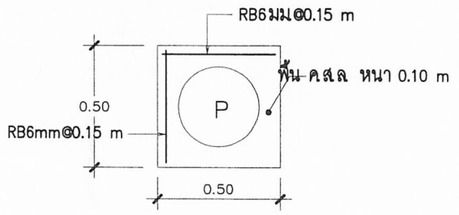
๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เรียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เรือพราหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม | วันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒ | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ | แบบแผ่นที่ SN-01 |
| หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล | | | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม | วันที่ | แบบอาคารห้องสมุด | รวม 47 / 48 แผ่น |
| - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร ธนบูลาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจาก สพฐ และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษดิ์ (การจัดรัส ส.ลิต. 2011 | หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม | วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง แปลนระบบสุขาภิบาล | |

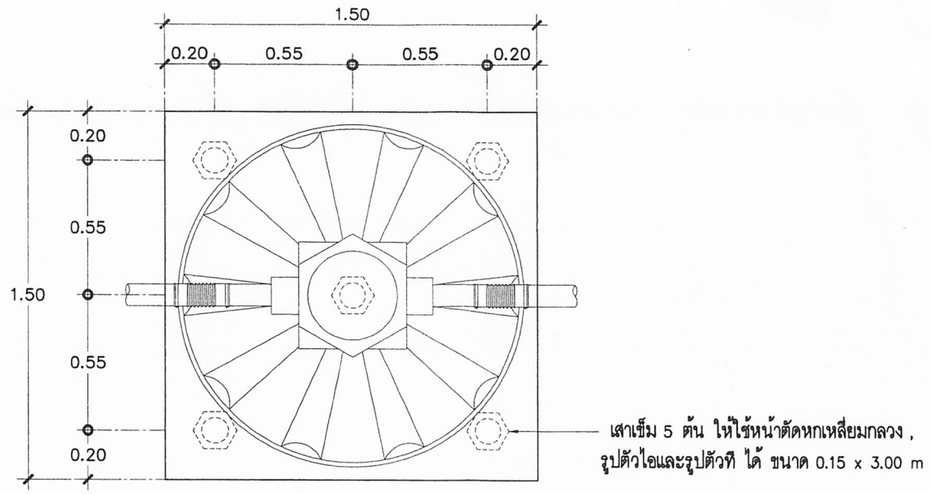
# รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1600 ลิตร

1. ขุดหลุมสำหรับฝังถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ที่ก้นหลุมพื้น คสล เทคอนกรีต 1:2:4 รองรับถังหนา 0.12 ม ให้ฝาถังอยู่ที่ระดับ +0.05 ม
2. ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ–กรองรวมแบบไร้อากาศ
3. ข้อมูลทางเทคนิคของถังบำบัดน้ำเสีย โดยสังเขป
   - ตัวถังผลิตจากวัสดุ ประเภท POLYETHYLENE (PE) หรือ FIBER GLASS (FRP)
   - ส่วนกรอง ประกอบด้วย สื่อชีวภาพ , หัวกระจายอากาศ
   - ถังบำบัดน้ำเสียเกรอะ–กรองรวมแบบไร้อากาศนี้อาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ โดยผลสุดท้ายเป็นน้ำ ก๊าซ พลังงาน ทำให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีพอ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
   - อุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย ข้อต่ออ่อน , ฝาถัง
   - รูปทรงของถังให้เป็นทรงกระบอกหรือทรงกลม ผลิตภัณฑ์ต้องมี มอก. รับรอง

หมายเหตุ :
- มาตรฐานระบบการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียให้ยึดจากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก
- ขนาดและระยะต่างๆที่แสดงในแบบรูป เป็นเพียงแนวทาง
- ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับ.. โรงเรียนกำหนด หรือแปรเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงานใช้ 1 :200
- ท้องท่อทางออกของถังบำบัดน้ำเสียต้องอยู่สูงกว่าน้ำท่วมถึง 0.20 ม
- น้ำทิ้งจากส้วมให้ต่อเข้าถังบำบัดน้ำเสีย โดยตรง
- น้ำทิ้งจากแหล่งอื่น ให้ต่อเข้าบ่อพัก คสล
- กรณีจากสภาพพื้นดินแข็ง ทำการตอกเสาเข็มไม่ลงให้เพิ่มความหนา พื้น คสล เป็น 0.15 ม และขยาย ฐานรองรับถังบำบัดน้ำเสียเป็นขนาด 1.80 x 1.80 ม และไม่ต้องเปรียบเทียบเงินคืน

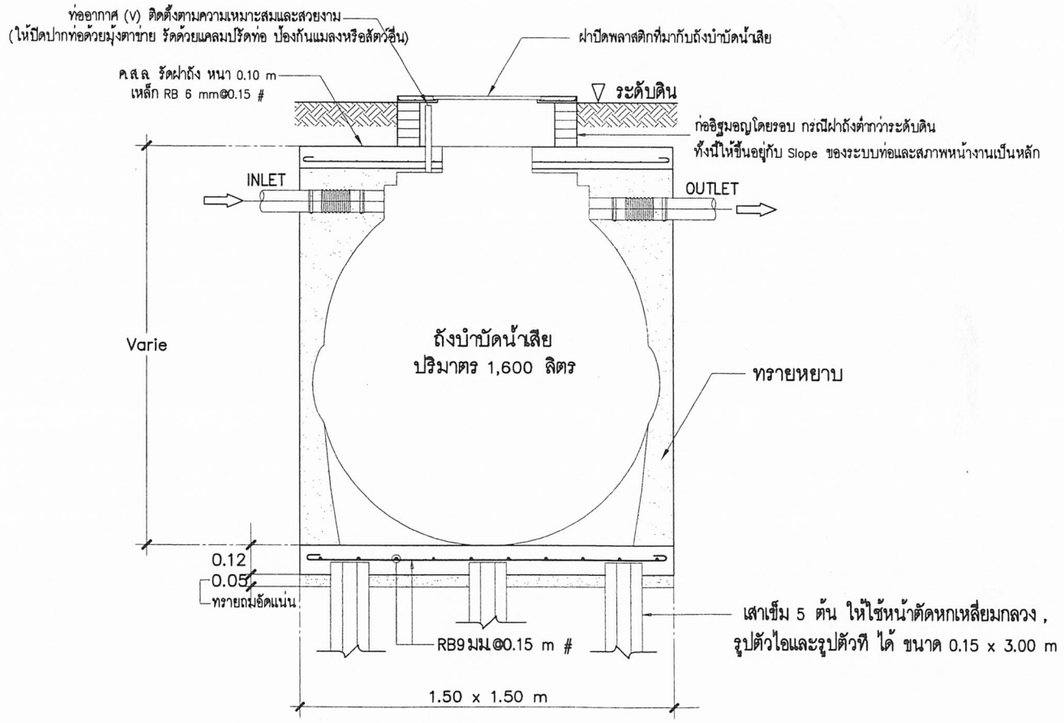



ขยายฐานปั๊มน้ำ



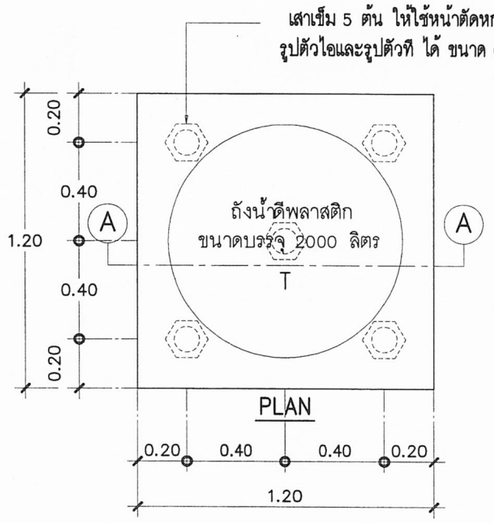

PLAN

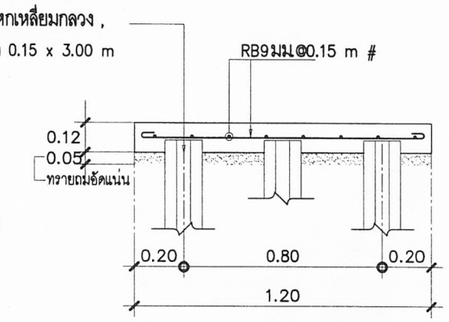
มาตราส่วน 1 : 25




SECTION

มาตราส่วน 1 : 25




รูปตัด Ⓐ – Ⓐ

ขยายฐานรองรับถังน้ำดีพลาสติก

(กรณีตอกเข็มไม่ได้จากสภาพพื้นดินแข็ง ให้ขยายฐานรองรับถังน้ำดี เป็นขนาด 1.50 x 1.50 x 0.15 m และไม่ต้องเปรียบเทียบเงินคืน)

ขยายฐานรองรับ ถังบำบัดน้ำเสียและถังน้ำดี

มาตราส่วน 1 : 25

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๒

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| เขียนแบบ : นายยุทธนา มีสำราญ<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง<br>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกูล<br>- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสถาปนิก-วิศวกร อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจาก สพฐ. และผู้ออกแบบก่อน การละเมิดจะมีความผิด ตามกฎหมาย | สถาปนิก : นายยุทธนา มีสำราญ ภ.สถ 19257<br>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม :<br>นายรังสฤษฎ์ ถาวจัตุรัส ส.สถ. 2011 | วิศวกร : นายธีรยุทธ เธียพรหมณ์ ภย.41893<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171<br>หัวหน้างานวิศวกรรม :<br>นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย.12171 | ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง<br>ลงนาม วันที่ ๒๓ ก.ค. ๖๒<br>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ<br>ลงนาม วันที่<br>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>ลงนาม วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๒ | | กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ<br>แบบอาคารห้องสมุด<br>แบบมาตรฐาน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.<br>แบบแสดง ขยายฐานรองรับ ถังบำบัดน้ำเสียและถังน้ำด | แบบแผ่นที่ SN-02<br>รวม แผ่น 48 / 48 |