บัญชีราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้าง

สำนักมาตรฐานงบประมาณ
สำนักงบประมาณ
www.bb.go.th

มีนาคม 2554

คำนำ

สำนักมาตรฐานงบประมาณ สำนักงบประมาณ ได้จัดทำบัญชีราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555 และบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างฉบับนี้ ใช้ฐานข้อมูลราคาวัสดุก่อสร้างในส่วนกลางประจำเดือนธันวาคม 2553 ของกระทรวงพาณิชย์ และราคาน้ำมันดีเซลลิตรละ 29.00 – 29.99 บาท โดย**ไม่รวมค่าขนส่ง** (ยกเว้นงานผิวจราจร งานทางและงานวางท่อกลม คสล.) **ค่า Factor F ค่าครุภัณฑ์ ระบบโสตทัศน์ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น** (เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ Tower Crane เป็นต้น)

อนึ่ง ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างดังกล่าวนี้ อาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมตามสภาพ และภาวะราคาที่เปลี่ยนแปลงไป

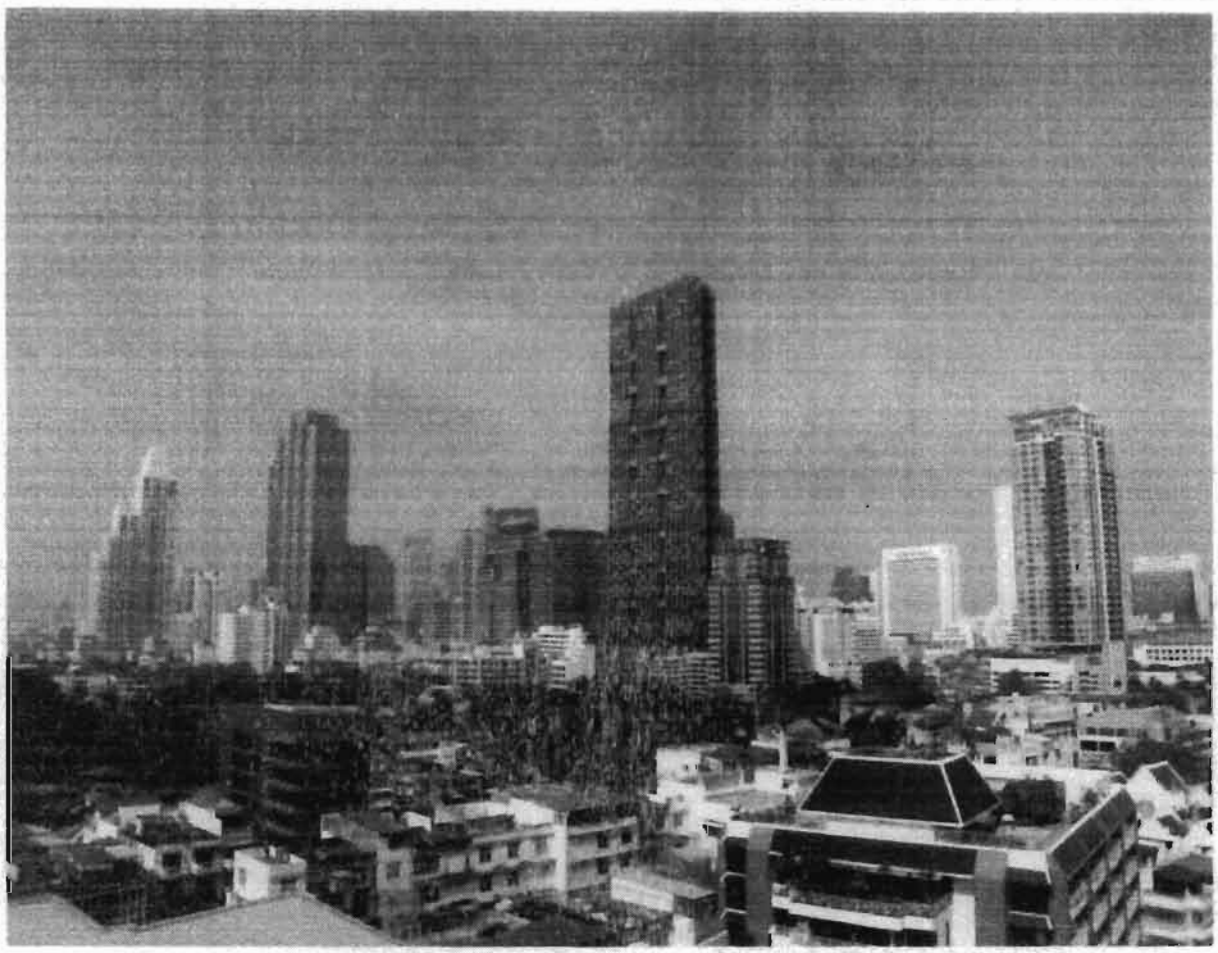
สำนักมาตรฐานงบประมาณ

สำนักงบประมาณ

มีนาคม 2554

ลำดับที่	ประเภท/รายการสิ่งก่อสร้าง	ราคาต่อหลัง (บาท)	หมายเหตุ
	อาคารเรียนและอาคารประกอบ		- ทุกรายการดูรายละเอียด
	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น		ในภาคผนวกหน้า
1	อาคารเรียนเด็กเล็ก 200 คน 8 ห้องเรียน		ผ-22 ถึง ผ-23
	(รหัส สน.ศท. อนุบาล 8) เนื้อที่ 734 ตารางเมตร		- ทุกรายการเป็นราคาที่ไม่รวม
	- ฐานแผ่	4,394,800	- ค่าขนส่ง
	- ตอกเข็ม	4,412,000	- ค่า Factor F
			- ครุภัณฑ์สั่งซื้อ (จัดซื้อ)
2	อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน		- ระบบโสตทัศน์
	(รหัส สน.ศท. 3/12) เนื้อที่ 1,206 ตารางเมตร		- ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด
	- ฐานแผ่	5,605,700	และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น
	- ตอกเข็ม	5,846,900	
3	อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน		
	ชั้นล่างโล่ง (รหัส สน.ศท. 4/12) เนื้อที่ 1,608 ตารางเมตร		
	- ฐานแผ่	7,374,000	
	- ตอกเข็ม	7,503,000	
4	อาคารอเนกประสงค์ขนาดเล็กมีชั้นลอย		
	(รหัส สน.ศท.ชั้นลอย) เนื้อที่ 900 ตารางเมตร		
	- ฐานแผ่	4,867,300	
	- ตอกเข็ม	5,508,300	
5	ส้วมขนาด 10 ที่ (รหัส สน.ศท.ส.10) เนื้อที่ 45.50 ตารางเมตร		
	- ฐานแผ่	236,300	

ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้าง



สำนักมาตรฐานงบประมาณ
สำนักงบประมาณ
www.bb.go.th
กุมภาพันธ์ 2555

คำนำ

สำนักมาตรฐานงบประมาณ สำนักงบประมาณ ได้จัดทำบัญชีราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 และบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างฉบับนี้ ใช้ฐานข้อมูลราคาวัสดุก่อสร้างในส่วนกลางประจำเดือนธันวาคม 2554 ของกระทรวงพาณิชย์ และราคาน้ำมันดีเซลลิตรละ 31.00 -31.99 บาท โดยไม่รวมค่าขนส่ง (ยกเว้นงานผิวจราจร งานทางและงานวางท่อกลม คสล.) ค่า Factor F ค่าครุภัณฑ์ ระบบโสตทัศน์ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น (เช่นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ Tower Crane เป็นต้น)

อนึ่ง ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างดังกล่าวนี้ อาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมตามสภาพ และภาวะราคาที่เปลี่ยนแปลงไป

สำนักมาตรฐานงบประมาณ
สำนักงบประมาณ
กุมภาพันธ์ 2555

ลำดับที่	ประเภท/รายการสิ่งก่อสร้าง	ราคาต่อหลัง (บาท)	หมายเหตุ
	อาคารเรียนและอาคารประกอบ		- ทุกรายการดูรายละเอียด
	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น		ในภาคผนวกหน้า
1	อาคารเรียนเด็กเล็ก 200 คน 8 ห้องเรียน		ผ-22 ถึง ผ-23
	(รหัส สน.ศท. อนุบาล 8) เนื้อที่ 734 ตารางเมตร		- ทุกรายการเป็นราคาที่ไม่รวม
	- ฐานแผ่	4,490,000	- ค่าขนส่ง
	- ตอกเข็ม	4,495,000	- ค่า Factor F
			- ครุภัณฑ์สั่งซื้อ (จัดซื้อ)
2	อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน		- ระบบโสตทัศน์
	(รหัส สน.ศท. 3/12) เนื้อที่ 1,206 ตารางเมตร		- ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด
	- ฐานแผ่	5,932,000	และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น
	- ตอกเข็ม	6,174,000	
3	อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน		
	ชั้นต่างโล่ง (รหัส สน.ศท. 4/12) เนื้อที่ 1,608 ตารางเมตร		
	- ฐานแผ่	7,641,000	
	- ตอกเข็ม	7,772,000	
4	อาคารอเนกประสงค์ขนาดเล็กมีชั้นลอย		
	(รหัส สน.ศท.ชั้นลอย) เนื้อที่ 900 ตารางเมตร		
	- ฐานแผ่		
	- ตอกเข็ม	4,984,000	
		5,665,000	
5	ส้วมขนาด 10 ที่ (รหัส สน.ศท.ส.10) เนื้อที่ 45.50 ตารางเมตร		
	- ฐานแผ่	252,000	

ภาคผนวก

อาคารเรียนและอาคารประกอบ

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

อาคารเรียนเด็กเล็ก 200 คน 8 ห้องเรียน (รหัส สน.ศท. อนุบาล 8)

- อาคาร ค.ส.ล.
- ฐานแผ่หรือตอกเสาเข็ม
- พื้นที่ประมาณ 734 ตร.ม.
- หลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้องลอนคู่
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ
- พื้นคอนกรีตผิวซีเมนต์ขัดมัน หินขัดและปูกระเบื้อง
- ฝ้าเพดานภายในใช้ยิบซั่มบอร์ด ภายนอกใช้กระเบื้องแผ่นเรียบ
- มีสุขภัณฑ์
- มีไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำและทาสี

อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน (รหัส สน.ศท.3/12)

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น
- ฐานแผ่หรือตอกเสาเข็ม
- พื้นที่ประมาณ 1,206 ตร.ม.
- หลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้องลอนคู่
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ
- พื้นคอนกรีตผิวซีเมนต์ขัดมัน หินขัดและปูกระเบื้อง
- ฝ้าเพดานภายในใช้ยิบซั่มบอร์ด ภายนอกใช้กระเบื้องแผ่นเรียบ
- มีสุขภัณฑ์
- มีไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำและทาสี

<u>อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน ชั้นล่างโล่ง (รหัส สน.คท.4/12)</u>

- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น
- ฐานแผ่หรือดอกเสาเข็ม
- พื้นที่ประมาณ 1,608 ตร.ม.
- หลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้องลอนคู่
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ
- พื้นคอนกรีตผิวซีเมนต์ขัดมัน หินขัดและปูกระเบื้อง
- ฝ้าเพดานภายในใช้ยิบซั่มบอร์ด ภายนอกใช้กระเบื้องแผ่นเรียบ
- มีสุขภัณฑ์
- มีไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำและทาสี

<u>อาคารอเนกประสงค์ขนาดเล็กมีชั้นลอย (รหัส สน.คท.ชั้นลอย)</u>

- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น
- ฐานแผ่หรือดอกเสาเข็ม
- พื้นที่ประมาณ 900 ตร.ม.
- หลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้องลอนคู่
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ
- พื้นคอนกรีตผิวซีเมนต์ขัดมัน หินขัดและปูกระเบื้อง
- ฝ้าเพดานภายในใช้ยิบซั่มบอร์ด ภายนอกใช้กระเบื้องแผ่นเรียบ
- มีสุขภัณฑ์
- มีไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำและทาสี

<u>ส้วมขนาด 10 ที่ (รหัส สน.คท.ส.10)</u>

- ฐานแผ่ จำนวน 10 ที่
- พื้นที่ประมาณ 45.5 ตร.ม.
- หลังคากระเบื้องลอนคู่

แบบที่ 1 อาคารเด็กเล็ก 200 คน 8 ห้องเรียน

- แบบที่ 1.1 (แบบตอกเสาเข็ม)

- แบบที่ 1.2 (แบบฐานแผ่)

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

รายการทางสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1. วัสดุประสาน เช่นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาโครงหลังคาเหล็ก ยกพื้นไม้ ฉาบปูนเรียบทาสี

หมวดที่ 2. วิธีการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติดังนี้

2.1 พื้น ก่อนทำพื้นให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรูปแบบ เทปูนอ่านระดับ ผิวพื้นทุกส่วนให้เรียบ ห้องน้ำ จะต้องปรับพื้นให้มีความลาดเอียงไปยังทางระบายน้ำ หรือช่องรับน้ำทิ้ง สำหรับห้องอาคารต่างๆ ที่ทำงานปกติ หรือพื้นห้องน้ำสำหรับรถยนต์ ส่วน KENNA หรือ SEALOCRETE หรือ CHEMRETE หรือ KANTA ที่มีสีในประเทศไทย หรือเทียบเท่า ใช้เสริมเทการตามส่วนแบบทำรอยหยักยึด

2.1.1 พื้นคอนกรีตมีวัสดุปิดทับหน้าผิว ต้องทำความสะอาดผิวพื้นให้เรียบร้อย ความหนาของปูนทรายประมาณ 1" เมื่อกดแล้วต้องเรียบผิวสม่ำเสมอ ถ้าผิดปกติจนเห็นชัดต้องเสียบูนทราย

2.1.2 พื้นคอนกรีตมีวัสดุปิดทับ ต้องทำความสะอาดผิวพื้นก่อน ตั้งฉากตั้งเส้น ผิวที่ โพ้นรับก่อย ใช้สีปูนทรายผสมกับ ผิวที่ ยึดติดกับพื้นเดิมให้แน่นตั้งสีเจ้าให้ปูนทรายแห้งตัว แล้วจึงทำการเทปูนทรายที่ผสมแล้ว ปูน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ปูนทรายที่จำเป็นต้องมีความหนา หลังจากที่ปูนทรายแห้งตัวแล้วจึงทาน้ำยาปูนทรายที่ผสมกาวด้วยน้ำ แล้วจึงเทพื้นผิวหน้า ขนาดของแม่พิมพ์ ถ้าไม่ได้กำหนดในรูปแบบให้ใช้พื้นที่ผสมเรียบ 4-3 ส่วนที่ของพื้นที่ผสมที่นั่นตกกำหนดในผนังก่ออาคาร เนื้อผิวพื้นต้องมีความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มม. ห้ามพื้นจุ่นพื้นให้ใช้ปูนทรายผสม ให้เทพื้นตามแบบทอยกำลังพื้นต้องจริง ถ้าพื้นที่ทำเรียบร้อยแล้ว จะต้องตั้งสำเร็จให้แห้งก่อน ซึ่งทำการรักษาผิวหน้าพื้นให้เรียบ เวลาผิดจะต้องใช้น้ำเย็นผิวหน้าพื้นอีก การผิดวัสดุผสมจะจัดเรียบร้อย ให้ใช้ปูนทรายเป็นตัวผิวผสม ผสมเพื่อเก็บน้ำพื้นผิว ผสมให้ทั่ว เพื่อถูผนาๆ ต่างๆ ที่ทำการตั้งสี ถ้าจะให้ผิวมันเงาต้องมีการขัดปรับภายหลัง ด้วยพื้นที่ผสมเรียบ หลังจากผิดที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องรักษาผิวหน้าให้ผสมถูกผสมตามกาลาหรือการแห้งผิว แล้วตั้งผิดด้วยสี ๑ <wax> ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง

2.1.3 พื้นคอนกรีตมีวัสดุต่างๆ ผิดผสมสีของวัสดุให้ตามรายการประกอบรูปแบบ ให้ปรับระดับพื้นที่จะเรียบร้อยเสมอกันด้วยปูนทราย ซึ่งมีส่วนผสมของปูน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ทำเป็นหน้าที่พื้นทราย ตั้งพื้นปูนทรายให้แห้งสนิท แล้วทำความสะอาดผิวให้สะอาดผิดครั้ง ซึ่งทำการทุกแบบ ตั้งสีให้ปูนทรายเป็นตัวผิวผสมกับ ผิวที่ยึดติดกับพื้นที่ ล้างผิวหน้า

- กรณีเรื่องวัสดุประสานวัสดุปูนก่อเรียบเรียบ แบบผสมคอนกรีตต้องมีขนาดเป็นส่วนตรง กรณีเรื่องปูนที่ไม่มาตรฐาน มอก. 39-2526 ขนาด 8" x 8"

2.2 ผนังก่ออิฐ ต้องทำพื้นเรียบร้อย ได้ตั้งและแนวตรงตลอดตามแต่งตำแหน่งในรูปแบบให้ถูกต้องเป็น

2.2.1 ผนังภายนอกและผนังภายในให้มีรูปทรงถูกต้องครึ่งแผ่น (นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่น) ต้องก่อให้ได้เนื้อทั้งหมดตั้งและทางขอบ ขอบต้องเรียบร้อยเป็นผนังต้องมีขนาดเท่ากันหรือ ผนังที่ขอบต้องตามที่กำหนดไว้ ผนังที่ขอบต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มม. และผนังต้องมีขนาดเท่ากันหรือ ผนังที่ขอบต้องตามที่กำหนดไว้ ผนังที่ขอบต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 3 ชั้น เพื่อให้ปูนเชื่อมต่อกัน ซึ่งทำการก่อให้ผนังหรือช่องที่ปิดไม่ทรงมีน้ำยาปูนมาก 0.10 ม. เป็นความไม่น้อยกว่า 3 ชั้น เพื่อให้ปูนเชื่อมต่อกัน ซึ่งทำการก่อให้ผนังหรือช่องที่ปิดไม่ทรงมีน้ำยาปูนมาก 2.00 ม. ต้องมีเส้นตั้งและเส้นนอน ตรงตามความสูงและความยาวของผนัง เหล็กเส้นต้องฝังลึกในพื้นหรือคานหรือเสา บุผนังหรือสูงกว่าที่ผิดปรา, หาน, หรือผนังที่ติดกับวงกบประตู หน้าต่างหรือหน้าต่างที่มีผนังจริงด้านบน จะต้องมีเส้น ค.ส.ล. เสมอ เส้น ค.ส.ล. ใช้ขนาด 0.10 X 0.10 ม. เสริมเหล็ก ๑ 3 มม. จำนวน 2 เส้น เหล็กปลอก ๑ 6 มม. ผูกระยะไม่เกิน 0.20 ม.

2.2.2 การเห็นด้วยนั้น จะต้องก่อให้ผนังตรงทั้งแนวตั้งและแนวนอน การฉาบปูนต้องให้ติดแน่นตลอดทั้งเรียบ ผิวหน้าพร้อมจะเรียบกำหนดให้ผิวเสมอกันต้องที่ตรงกันกับผนังต้องต่อให้ได้ตามแบบ การฉาบปูนต้องให้ติดแน่นตลอดทั้งเรียบ ผิวหน้าพร้อมจะเรียบกำหนดแสงกำหนดให้ปูนจากมาตาร เสา, และคานทุกด้านที่สามารถมองเห็น ให้ตั้งสะจึงรูปที่เมื่อมีการคาน ไม่ต้องฉาบปูนแต่ต้องแต่งเนวของกันให้เรียบร้อยสวยงามเมื่อจึงทรงที่

2.2.3 ผนังกรุผิวตามการเรียบ ต้องทรุให้วัสดุปรับตั้งผิดแน่นกับผนังไม่หลุดหรือร่อน แนวรอยต่อต้องตั้งให้ผิดตรงทั้งความตั้งและทางแนว ก่อปรุจะต้องแต่งรอยเรียบร้อยให้ผนังไม่ร่นร่อน บุผนังมีตรงเรียบกับผนังต้องต่อให้ได้ตั้งแนว การกรุผนังเรียบที่หรือเสาต้องต่อแนวให้หลีกเลี่ยงรอยร้าวต่างๆ และต้องมีรอยต่อที่ทั้ง 2 ด้าน ภายหลังการกรุกรงเรียบ จะต้องทำความสะอาดตรงเรียบหรือมุมตลอดต่อของการเรียบด้วยปูนให้ทุกส่วน การเรียบที่ให้มาตรฐาน มอก. 58-2516

2.2.4 บัวเชิงผนัง ให้ผิดกับพื้นที่เรียบที่ตั้งหมดตรงกับบัวผิดและมาตาน้ำพ้า ใช้ปูนซีเมนต์ทรงเรียบยาง ความหนาของบานตามมาตรฐานของผู้ผลิต เป็นสนิทที่ผิดในประเทศไทยตามรายชื่อที่เจ้าการเรียบรายนัญปัวเป็นการตรวจสุดสาพรรม

2.3 ผ้าพลาน กำหนดให้ผ้าภายในการ เช่น ห้องเรียน ใช้ประเภทอร์ค ตามตรฐาน มอก. 218-2524 หนา 5 มม. ยึดเข้า RC ใดรงเหล็กอุปสำเร็จ ขนาด ๑ 0.80 ม. ถ้าประเภท ติดตั้งตามการเรียบร้อยผู้ผลิต ส่วนของผ้าพลานที่ติดกับผนัง, เสา,คาน ไม่ต้องมีบ้านยนเงาพาน บนผ้าพลาน ให้ทุเลอเต่ยันมีอบวนกับตรายร้อย (เลขที่ใช้ตั้งเดิม)

- ผ้าพลานภายนอก เช่น ระเบียง,ใช้กันสาด ใช้การเรียงแบ่งเสียบพาน 4 มม. เว้นช่องตามรอยต่อ ตะแผ่นเสร่าให้เนื้อแข็ง ขนาด $1\frac{1}{2}$ x 3" ๑ 0.80 ม. ส่วนของผ้าพลานที่ติดกับเสา,คาน,ผนัง หรือเชิงชายที่ไม่ยอมพลานเป็นไม้เนื้อแข็ง $\frac{1}{2}$ x 2" ตบมุม 45 องศา ทำรอยต่อแนวเส้นผ้าพลานที่ติดกับรอยต่อเรียบร้อยเรียบตามรูปรีในแบบปัวการตรวจสาวให้ใช้สีตามแบบหมุ
- ถ้าพลานที่ดูภายในห้องน้ำ ใช้ผ้าพลานกรเนื้อแผ่นเรียบหนา 6 มม. ขนาด 0.80 x 0.80 ม. วางบนคิ้วทำโครงเหล็กประสานกรเป็นช่องระบบมุมวัสดุปรับกันได้ เช่นผ้าพลานที่ตรงหมดที่ผู้ผลิตสามารถ

T.C RONDOR หรือ DECEM หรือ KENMETAL หรือ BUTEY หรือ บางพลาน FRAME หรือ FRAMATECH

2.4 หลังคาและวัสดุประกอบหลังคา

2.4.1 หลังคาอาคาร การทดสอบตามการตั้งต้องทำให้ทุกต้องตามหลักวิชาการ เว้นแต่ว่าในข้อกำหนดวิธีการในรูปแบบ ต้องแสดงข้อมูลที่ตั้งไว้ ถ้าต้องมีการเปลี่ยนแปลงต้องมีการยินยอมจากผู้ผลิตที่ตั้งไว้ กรณีที่มีข้อบังคับที่ต้องมีตามกรมโหลด ตามตามที่ตรงในแบบแปลน

2.4.2 หลังคาอุตสาหกรรมเรียบ การเรียงที่ต้องมีเส้นตรงหรือเรียบ การเรียงต้องมีเส้นเรียบตามรายการของเรียบต่างๆ ผู้ผลิตจะต้องมีการเรียงเรียบร้อย ความตรง มั่นคง ไม่ร่วงหรือยิ้ม มีการตั้งตามที่ตรงตามที่ตรงต่างๆ ของเรียบร้อย ความตรง

การเรียงที่ต้องต่อเรียบของไม้ ตามมาตรฐาน มอก. 97-2517 ไม่ต้องมีสี เว้นแต่จะระบุไว้ในแบบเป็นอย่างอื่น

2.5 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก และต่อเอง ให้ปฏิบัติตามรูปแบบและข้อกำหนด การติดตั้งต้องมีตั้งตามความหนาของ เสาที่ต้องมีตั้งให้ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ ถูกตรงต่อ ตรงกับต่อ การเปลี่ยนออกจากสิ่งที่ระบุในแบบที่ก่อสร้าง

การติดตั้งอุปกรณ์ ถ้าไม่กำหนดไว้ในรูปแบบและข้อกำหนดให้ยึดถือปฏิบัติดังนี้

- ปรบหูงานเดี่ยวที่ยึดบริเวณ 5" ในขนาด 3 ตัวหลัก 4 ในขนาด 4 ตัว ติดตั้งอุปกรณ์ ยึดเส้นตรงเดี่ยว ขนาด 6" ต้องตั้งแบบ ของปรบหูในผนัง
- ปรบหูเหล็กตั้งตามที่กำหนดเส้นแบบ ถ้าเส้นที่ตั้งความหนาของแผ่นเหล็กต้องไม่น้อยกว่า 0.7 มม. (10.06 มม.) แบบของ STRUCTURE หรือ DENMETAL หรือบางพลานที่ตรงต่างๆ หรือ FRAMATECH
- หน้าต่างอลูมิเนียมที่ใช้อลูมิเนียมสีขาวหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมติดตั้งเรียบร้อย
- หน้าต่างบานกระจก กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมติดตั้งเรียบร้อย
- บานพับสแตนเลสบานพับ ให้ใช้ของ SECCO,SOLO,CHAMP,ALFA,WHATCO ติดตั้งที่ตรงตามที่ตรงตามการใช้งานที่ได้รับการตรวจสุดสาพรรม
- หน้าต่างบานกลิ้งเปิดปิดบุมรเรียบหนาตลาด ให้ผิดตั้งตามที่ตรงตามหน้าต่าง โดยมีเส้นกรอบ) มม.กว้าง 12.5 มม. รูปลักษณะ จะกำหนดไว้ในรูปแบบที่ตรงตามก่อสร้าง

2.6 งานประปา ถ้ามีท่อน้ำไม่ภายในบริเวณก่อสร้างที่ต้องเชื่อมต่อกันตามการใช้งานที่ต้องมีอุปกรณ์ ถ้ามีมีปัญหาระหว่างการทำงานต่างๆ ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

2.6.1 ท่อ ท่อน้ำ ๆ ให้เป็นท่อเป็นที่มีหรือท่อน้ำ หรือให้มีขนาดตาม หรือกล่องท่อน้ำ หรือที่ระบุไว้ในแบบ การวางท่อทางเดินสำหรับการทิ้ง ท่อน้ำต้องให้มีความลาดเอียงของน้ำตามการ การต่อท่อให้เรียบร้อยเป็นไปตามที่ต้องการ ขนาดท่อต่างๆ ตามมาตรฐานของการประปา

2.6.2 ท่อน้ำทิ้ง ใช้ท่อพีวีซี ชนิดหนา P.V.C. ชนิดหนา 13.5 มม

- ท่อน้ำทิ้งภายในอาคาร ขนาด แล้วต้องมีการต่อเชื่อมต่อกันด้วย

2.6.3 ท่อน้ำทิ้ง ใช้ท่อพีวีซี ชนิดหนา 8.5 มม. ตามมาตรฐาน มอก. 17-2533 การติดตั้งต้องเป็นไปตามที่ต้องการใช้งานต่างๆ ตามมาตรฐานของ

- ท่อน้ำดื่ม แบบ ขนาด ๑ 8" ท่อเชื่อมต่อกันด้วย ๑ 4"
- ท่อน้ำทิ้งที่ดื่ม ขนาด ๑ 3"
- ท่อน้ำทิ้งสุขภัณฑ์ ควรขนาดที่กำหนดของเครื่องสุขภัณฑ์
- ท่อน้ำทิ้งปลายราง ขนาด ๑ 2"
- ท่ออากาศ แบบ ขนาด ๑ 2" ตามความหนาของ ปลายท่อไม่ 3 ฟาง

2.6.4 สุขภัณฑ์ ติดตั้งเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง พร้อมอุปกรณ์ครบสุด ตามที่ผลิตภัณฑ์ ถ้ากำหนดรูปแบบไม่ได้กำหนด ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO,AMARICAN STANDARD,KARAT หรือ เทียบเท่าตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ในรูปแบบเป็นไป

2.7 งานไฟฟ้า งานไฟฟ้าทำตามคู่มือไฟฟ้าภายในอาคารเท่านั้น หากมีไฟฟ้าภายนอกอาคาร ให้ปรับหน้าที่ของผู้ว่าจ้างที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม จำนวนแผงเท่าแห่ง ตามที่ตรง, เรียงเส้นเส้นตรงตามที่ต้องการ ตามที่ต้องการ ส่วนที่ต้องการ ตามที่ต้องการ ให้ผู้ควบคุมงานและผู้ตรวจการตรวจสอบการจัดวางตามความเหมาะสม ในด้านปลอดภัย ความสวยงาม ความเรียบร้อย ความแข็งแรงเป็นสำคัญ

การใช้งานไฟภายในสายไฟฟ้าต่างๆ ที่จำเป็นต้องมีตามมาตรฐานของการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย หรือสามารถใช้ภายในสายไฟฟ้าที่ผลิตตามมาตรฐานที่ต้องการ ๆ ให้มาตรฐานดังนี้

- สายไฟฟ้า ใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 11-2518
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้ใช้มาตรฐาน มอก. 236-2530
- บาลาสต์ มอก. 23-2521
- ที่ทดสอบวงจรไฟฟ้า ให้ใช้ยี่ห้อ SQUARE D หรือ G.E หรือ WESTINGHOUSE
- สวิทช์,ปลั๊ก สำหรับไฟเสียต่างแบบเดิม ใช้ของ NATIONAL หรือ TICINO หรือ

2.8 สี, ทอนหรือต่อง อุดแต่ง บาร์ และของเดิม ๆ ให้ใช้ของ ตลาด และต้องมีคุณภาพที่ดีที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ ถ้าจะเป็นไม้ที่ผิวหน้าเหล็ก ให้ใช้สีกันสนิมรองพื้น ห้ามการฉีดพ่นตามที่ตรงตามที่ตรงเดิม หรือสีที่ทำเป็นเส้น ( ) ตามที่ผู้ผลิตกำหนดการทาสีที่ถูกต้อง และตามสีแดงห้องผู้ผลิตที่ตรงตามที่ตรงตามที่ตรงก่อสร้าง วารณ (GRADE) ตามที่ตรงตามความหนาของการก่อสร้าง

ส่วนที่เป็นผนังตั้งเสา,คาน,ห้องเดิน,ผ้าพลาน กรณีเป็นผนังที่ปรับปรุงใหม่ ให้ทำตามที่ตรงตามที่ตรงตามที่ตรง

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

งานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์

1. งานคอนกรีตโครงสร้าง

1.1 ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ผสมพอซโซลานตามมาตรฐานเกณฑ์ตามข้อกำหนดทรง มอก. 15 ประเภท 1.

1.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบกบริสุทธิ์จากวัสดุอื่นเจือปน เช่น เปลือกหอย ดิน เกลือ ฯลฯ และสารอินทรีย์ต่าง ๆ เจือปน

1.3 หินหรือกรวด หินต้องเป็นแก่ง ไม่มุ สะอาด ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน ล้างน้ำสะอาดก่อนผสมคอนกรีต

1.4 น้ำ ใช้น้ำบาดาล หรือ น้ำสะอาด ปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต และกัดเหล็กเสริมคอนกรีต

1.5 คอนกรีต กำหนดแรงอัดประลัยต่ำสุด 240 กก./ซม^2 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยมาตรฐานทรงกระบอก 15×15×15 ซม. ที่อายุ 28 วัน เก็บตัวอย่างเท่งคอนกรีต อย่างน้อย 3 ก้อนเพื่อโครงสร้าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่อครบ 28 วัน หากทดสอบเมื่ออายุ 7 วัน ค่ากำลังคอนกรีตของเท่งก้อน ต้องไม่น้อยกว่า 70 % ของค่าที่กำหนด โดยสถาปนิกเชื่อถือได้

1.6 การผสม ใช้เครื่องผสมคอนกรีต

1.7 การบ่ม เมื่อเทคอนกรีตเสร็จตัวแล้ว ต้องบ่มให้คอนกรีตอยู่ในน้ำตลอดเวลา ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 7 วัน

1.8 แบบหล่อ กำหนดเวลาการถอดแบบ ดังนี้

- แบบข้างคาน กำแพง ฐานราก	2	วัน
- แบบข้างเสา	3	วัน
- แบบส่วนรองรับท้องพื้น - ท้องคาน	14	วัน
- เมื่อถอดแบบแล้วให้ค้ำคานชุดต่าง ๆ ที่หมดเดือนอีก	14	วัน

ทั้งนี้ ให้ยกว้างกับกรณีใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดเร็วตัวเร็ว ให้ถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน (หลังเท)

1.9 ส่วนหุ้มของคอนกรีต - พื้น 1.5 ซม.

- คาน,คาน 2.5 ซม.
- ฐานราก 5 ซม.

2. งานคอนกรีตอัดแรง

2.1 คอนกรีตที่ใช้ซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1. ประเภท 3. หรือประเภท 5. และต้องมีแรงอัดประลัยของเท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงกระบอก 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 420 กก./ซม^2

2.2 ลวดเหล็กที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติทางกลตามมาตรฐานเกณฑ์ตามข้อกำหนดทรง มอก. 95

3. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

3.1 เหล็กเสริมทั้งชนิดเส้นเล็ก ขนาด ø 12 มม. ขึ้นไปใช้เหล็กข้ออ้อย

3.2 ต้องเป็นเหล็กใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ต้องมีสะอาด ไม่มีน้ำมันกรอบ ไม่เรื้อนน้ำผึ้ง ไม่ร้อนเผ่าร้า

3.3 เหล็กเส้นกลม

3.3.1 ชนิดคุณภาพ ไม่ SR - 24 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ซม^2

3.3.2 ความสามารถเยื้องที่ยอมให้ ตัดทางต่อไปนี้

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กเส้นกลม

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรกิโลกรัม	เกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	0.222	± 5.0	± 10.0
RB 9	0.499	± 3.5	± 6.0

3.4 เหล็กข้ออ้อย

3.4.1 ชนิดคุณภาพ ไม่ SD - 30 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ซม^2

3.4.2 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ ตัดทางต่อไปนี้

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กข้ออ้อย

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรกิโลกรัม	เกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 12	0.888	± 3.5	± 6
DB 16	1.578	± 3.5	± 6
DB 20	2.466	± 3.5	± 6
DB 22	2.984	± 3.5	± 6
DB 25	3.853	± 3.5	± 6
DB 28	4.834	± 3.5	± 6
DB 32	6.313	± 3.5	± 6

4 งานไม้

4.1 ไม้ที่ใช้โครงสร้างหลักยอมรับการต่อแบ่งไม้เนื้อแข็งตามมัดปริมาณที่ยังไม่เนื้อแข็งมาตรฐานตามมาตรฐาน ก. มยธ. 104-2533

4.2 กรณีที่ว่าจ้างช่างไม้ต้องได้ไม้ออกจากมัดปริมาณไม้เนื้อแข็งมาตรฐาน ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างไม้ที่จะใช้ประกอบหรือกระบ่าไม้ให้ดูก่อน

4.3 ขนาดของไม้ที่นำมาใช้ วัดแล้วเรียบตลอดให้มีความหนาหรือสึกน้อยกว่าขนาดที่ระบุได้ไม่เกิน 8 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความสึกน้อยกว่า 2" ขึ้นไป และไม่เกิน 4 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความสึกน้อยกว่า 2"

4.4 ขนาดไม้ที่ใช้เรียบตลอดให้มีความหนาหรือความสึกเผื่อไว้แล้วน้อยกว่าขนาดที่ระบุให้นำเทียบ มยธ. 104-2533

5. งานฐานราก

5.1 ฐานรากแผ่ที่ไม่ต้องใช้เสาเข็ม

5.1.1 ฐานรากต้องวางบนดินดิบ หากปรากฏว่าพื้นที่ฐานรากบนดินดิบหรือดินคุณภาพไม่ดีพอ ผู้รับจ้างจะต้องขุดดินให้มีระดับจนถึงดินแข็งมากจากการประกอบแบบและตอกเข็มระเบิดอย่างดีบ้อย ความลึกของดินและรายละเอียดการเจาะเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้

5.1.2 การก่อสร้างฐานรากที่ยังดินที่ต่างกันต้องทำการก่อสร้างฐานรากที่ยังดินดิบที่สูงกว่าก่อนเสมอไป

5.1.3 ฐานรากที่ยังดินต่างกันรับ ต้องยังดินต่างกันไม่เกินกึ่งกำหนดของ มยธ. 105 หากเกินกึ่งกำหนดต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างพิจารณาตัดสินก่อนดำเนินการต่อไปทั้งสิ้น

5.1.4 ในการฐานรากบนพื้นที่เนินเขาหรือรากตัวริมที่ลดลับพื้นที่เนินชลาดนั้น ต้องมีแผนผังจากขอบบนสุด ส่วนบนของฐานถึงพื้นเนินชลาดนั้นเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ใน มยธ. 105

5.1.5 ในการเนินดินดิบ เพื่อทำฐานรากที่ไม่ได้ระดับตามแบบหรือรายละเอียดเนื่องจากถึงสิ่งกีดขวางใต้ดินที่พิดเผ้า ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

5.1.6 การตกตั้งฐานรากต้องมุดด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดการเสียหายแก่ตัวอาคารข้างเคียงและสิ่งของ ๆ ที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบ ต้องรับผิดชอบและชดใช้ความเสียหายนั้น ๆ แต่ผู้เดียว

5.1.7 ผู้รับจ้างต้องสรุปน้ำหนักออกให้ทราบถึงรายละเอียดของฐานรากและฐานราก และต้องมีการเก็บรายละเอียดฐานรากไว้

5.1.8 การตกตั้งต้องแล้วเสร็จภายในวัน ๆ ขึ้นหนึ่งไม่เกิน 30 ซม. โดยการทุ่มให้แน่นทุก ๆ ชั้น

5.2 ฐานรากที่ต้องใช้เสาเข็ม

5.2.1 ความลึกของฐานราก ขนาดและรายละเอียดความเสริมเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดไว้

5.2.2 การดำเนินการก่อสร้างฐานรากให้ปฏิบัติตามข้อ 5.1.2,5.1.3 และ 5.1.4

5.2.3 เสาเข็มที่ใช้ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติเป็นไปตาม มยธ. 106

5.2.4 การตอกเข็มต้องตอกด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ตัวอาคารข้างเคียงและสิ่งของ ๆ ที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบ ต้องรับผิดชอบและชดใช้ความเสียหายนั้น ๆ แต่ผู้เดียว

5.2.5 มีการทดสอบหรือรายงานเปรียบเทียบเข็มตัวแรกเพื่อยืนยันความเหมาะสมของเข็มที่ใช้กับฐานรากและฐานราก หรือหยั่งดินบ่อยครั้ง

5.2.6 ผู้รับจ้างต้องสรุปน้ำหนักออกให้ทราบถึงรายละเอียดของฐานรากและฐานราก

5.2.7 การกดเข็มต้องฐานรากต้องแล้วเสร็จ ขึ้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม. โดยการทุ่มให้แน่นทุก ๆ ชั้น

6. งานเสาเข็ม

6.1 เสาเข็มไม้

6.1.1 ไม้ที่นำมาใช้เสาเข็ม ต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง ยังไม่ผุ ตรงปราศจากไม้ ไม่มุหรือบิดเบี้ยว

6.1.2 เสาเข็มไม้ ต้องทุบเปลือกออก อย่างน้อย 80 %

6.1.3 เสาเข็มไม้ต้องตรงมากที่สุด ไม่ให้ต้องเนื่องจากจุดบกพร่องของเส้นประกอบ 2 ส่วน ของเสาเข็มแล้วเชื่อกไม้ต้องออกจากตำแหน่ง

6.1.4 ขนาดไม้ของเสาเข็ม ถือเป็นขนาดเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางของเสาเข็มที่วัดเป็นวงกลมที่ความยาวของเสาเข็ม

6.2 เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก

6.2.1 การใช้เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กผู้รับจ้างต้องเสนอ Shop drawing และรายการคำนวณให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร จึงจะนำไปใช้ได้

6.2.2 การเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก ค่ากำลังอัดประลัย ของเส้นคอนกรีตมาตรฐานขนาดยาว 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม^2 และ 420 กก./ซม^2 สำหรับคอนกรีตอัดแรง

6.2.3 เสาเข็มจะนำมาตอกได้งานได้ต่อเมื่ออายุของคอนกรีต 28 วัน สำหรับที่ตอกคอนกรีตตอกด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1. หรือประเภท 5. และ 7วันสำหรับคอนกรีตต่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 3.

- ในกรณีต้องการนำเสาเข็มมาใช้ก่อนกำหนดเวลา ค่ากำลังคอนกรีตของเสาเข็มต้องไม่น้อยกว่าค่ากำลังของคอนกรีตที่มีอายุ 28 วัน ทั้งนี้ต้องมีการทดสอบและเห็นชอบของคอนกรีตเบื้องต้นให้ว่าการของผู้ว่าจ้างเสียก่อน

6.2.4 การนำที่ใช้ลากเสาเข็มที่กระทำกำลังของคอนกรีตต้องมีค่าความแข็งแรงเพียงพอกับการใช้งานของผู้ว่าจ้างด้วย

6.2.5 การนำที่ต้องต่อเสาเข็ม กรณีการใช้ต่อ (เสาเข็มสามารถ) ๆ แต่การต่อเสาเข็มทั้ง 2 ต่อนโดยใช้เสาเข็มตัวเดียวห้าเสาเข็ม 2 ต่อน ต้องเป็นเสาเข็มเดียวกันเหล็กที่ใช้ต้องเป็นเหล็กเดียวกัน ระยะไม่น้อยกว่า 1 ม. ปิดต่อ ปิดด้วยแผ่นเหล็กและเชื่อมแน่นรอบด้านตลอดทั้งสาเข็มต่อกัน ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดการต่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.6 ในกรณีเสาเข็มเสาเข็มที่ต้องการความยาวของเสาเข็มผู้รับจ้างต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอแผนการตอกเข็มประกอบเพื่อขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มลงมือตอกเข็มทั้งสิ้น ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6.2.1 ที่ผ่านมาแล้วด้วยเช่นกัน

6.2.7 การตอกเสาเข็ม ศูนย์ที่ต้องตอกเสาเข็มต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 70% ของน้ำหนักเสาเข็มต้องหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน

6.2.8 การเข็มเบี่ยงออกว่า แต่ต้นเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนแปลงที่ผู้รับจ้างควรแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

6.2.9 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานบันทึกการตอกเข็มแต่ละต้น หมายเลขลงบนแผนผังแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก ส่งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาว่าเสาเข็มต้นนั้น ๆ สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามกำหนดหรือไม่

6.2.10 ในกรณีเมื่อตอกเสาเข็มจนสุดความยาวเสาเข็มตามที่กำหนดไว้แล้วเสาเข็มนั้นไม่สามารถรับน้ำหนัก ปรากฏว่า ตามที่กำหนดแล้ว ผู้รับจ้างต้องสอบถามวิธีการแก้ไขโดยเด็ดขาดความพึงพอใจจากผู้ว่าจ้างเสนอเสาเข็มการแก้ไขของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

7. งานดิน

ใช้ดินบดทรายบดอัดแน่นชั้น ๆ ขึ้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม.

8. งานแผ่นพื้นสำเร็จ

8.1 สำหรับพื้นห้องน้ำ ห้องครัว พื้นห้องประชุม พื้นห้องนิทรรศ,เป็นต้น และทางเดินของอาคารรับกรรมน้ำหนักไม่น้อยกว่า 400 กก/ม^2

8.2 ส่วนของอาคารอื่น ๆ ที่ไม่ต้องรับน้ำหนักของอาคารตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

8.3 การเสริมเหล็กกันร้าวใช้ RB ø 6 มม.@0.20 และการเสริมเหล็กหลังคาพื้นแผ่นพื้นใช้ ø 9 มม. ø 0.20 ม. ยาว 1.00 ม.

9. วัสดุที่ใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 118-2517

9.1 เหล็กเส้นกลมเส้นอ้อย

9.2 เหล็กรูปพรรณ

9.3 เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

9.4 แผ่นพื้นสำเร็จรูป

หมายเหตุ

การก่อสร้างงานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักวิชาอ้างที่มีให้ยึดถือมาตรฐานกรมโยธาธิการ มยธ 101-มยธ 108 พ.ศ. 2533

SAVE BY A1.

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียนเด็กเล็ก 200 คน
จำลอง ชั้นเดี่ยว ขนาด 8 (ปรับปรุง 2545)

วันที่.....

เขียนแบบ
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายสิทธิศักดิ์ สวนจินดา

สถาปนิก
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายสมชาย ชาญชัยบุ
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายพิชัยพล ยุทธนรชนไพศ์ สถาปนิก 6.
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง

วิศวกรโครงสร้าง
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายเรืองยศ วิชัยดวน วิศวกรโยธา 7 (ว)
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายพิทยา ธนูสกุล
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายสุรินทร์ สายุธรรมรัตน์ วิศวกรโยธา 8 (ว)
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายสุโรจน์ เทียบทอง
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นาย ศิวพล โครพศาวัง
อนุมัติ
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง
นายยอภัย จันทนจุลกร

2 | 14

โครงการก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

๑ โครงการก่อสร้าง

อาคาร ค.ส.ล. ๑ ชั้น ๑ ห้องเรียน

ประกอบด้วย งานติดตั้งโครงสร้าง งานฝ้าเพดาน, งานระบบไฟฟ้า, งานระบบสุขาภิบาล, งานประปาและการระบายน้ำอาคาร ซึ่งรายละเอียดปรากฏตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

๒ สถานที่ก่อสร้าง

๓ วัสดุและรายละเอียดทั่วไป

- ส่วนที่เป็นคอนกรีต ค.ส.ล. เช่น ฐานราก, เสา, คาน, ตงและพื้น - หลังคาส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. ความหนาต่างๆ ปูด้วยแผ่นเมทาลแท็นเพลี่ยรูกลม ๒.๐๐ ม.วัดเป็นหนึ่ง ค.ส.ล. เป็นระยะไม่เกิน ๒.๐๐ ม.แบ่งเป็น ค.ส.ล.หรือเส้น ค.ส.ล. ต้องตั้งเหล็ก ๑ ๑ มม. ยอมเกลี่ยระยะ ๓๐ ซม. และ ท่านกับพุทระยะ ๔๐ ซม. เพื่อยึดแผ่นหลังคาเพลี่ยให้ติดกับเสา ค.ส.ล. แผ่นเรา ค.ส.ล. ที่ติดกับประตู-หน้าต่าง เพื่อรุกไม้ไว้เพื่อยึดปิดส่วนพะ

๔ ระดับอาคาร

- กำหนดให้ระดับชั้นล่างบน หน้าที่บริเวณก่อสร้างเป็นระดับ ๐.๐๐ ม จะต้องขึ้นให้ยึดตัวเองตามแบบประกอบโดยทราบ

๕ พื้นอาคาร

- โดยทั่วไปเป็นพื้น ค.ส.ล. ราบแบบตัดแผ่น
- พื้น ค.ส.ล. ส่วนที่ติดกับพื้นดิน พื้นห้องน้ำ พื้นระเบียงและ ขั้นบาลโกะ ต้องผสมน้ำยาเพิ่มสารป้องกันความชื้นตามโดยกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

๖ วัสดุพื้นผิว

๖๑ - พื้น ค.ส.ล. ราบแบบตายตัวแผ่น ปรับระดับ ผิวเรียบ ปูทับด้วยกระเบื้องหินอ่อนเนื้อดีกำ

๖๒ - พื้น ค.ส.ล. ราบแบบตายตัวแผ่น ปรับระดับ ปูกระเบื้องเคลือบ ผิวมันวาว ขนาด ๑๐ × ๑๐ ซม.

๖๓ - พื้น ค.ส.ล. ราบแบบตายตัวแผ่น ปรับระดับ ปูกระเบื้องดินเผา ผิวด้าน ขนาด ๑๐ × ๑๐ ซม.ตามแบบ

๖๔ - พื้น ค.ส.ล. ราบแบบตายตัวแผ่น ปรับระดับผิวทรายล้าง

๖๕ - พื้น ค.ส.ล. ปรับระดับผิวตัดขาบ

๗ หน้าอาคาร

๗๑ - หน้าอาคารที่เปิดทั้งไป ก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบทาสี

๗๒ - หน้าก่ออิฐปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด ๑๐ × ๑๐ รูเจาะที่นั้น ๑.๒๐ ม.

๘ ฝ้าเพดาน

๘๑ - ฝ้าภายในทั้งหมด ด้วยปูนซีเมนต์ หนา ๔ ซ.ม ทาสีโดยเฉลี่ยระยะปูนซีเมนต์ - บาร์ บุขอบวงรอบฝ้าเพดานด้วยความเรียบ

๘๒ - ฝ้าชายคา ฝ้าไม้ตาม ๑/๒ × ๒ เชาร์ต ๑ ทาสีไม้ โดยแต่งไม้ขนาด ๕"/๑ × ๓ ๑ ๑๒ ซม.

ฉาบน้ำยาใบปาก

๙ งานทาสี

- ฝีมือระบายสีของคนชนิดเดอร์ไม้ใช้ของ TOA หรือเนื้อเดียวกัน
- ก่อนทาสี และการผสมสีให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตสีเคลือบเคร่งครัด
- ส่วนที่เป็นฝ้าเพดานให้ใช้สีขาวสนิท, ปูนฉาบขึ้นเนื้อ
- ส่วนที่เป็นเหล็กจะต้องทาสองชั้นด้วยสีรองพื้นกันสนิมชนิดเหล็ก ทาทับด้วยสีน้ำมันอีกชั้นหนึ่ง
- ส่วนที่เป็นไม้ ให้ใช้สีน้ำมัน เฉพาะตระกูลที่ของอำเภอ

๑๐ งานประปาและ งานสุขาภิบาล

- การติดตั้งประปา ดูตามที่กำหนดและ ตามแผนผังตามที่ระบุในแบบและ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของการประปาของภูมิภาค
- ท่อน้ำดีและท่อน้ำทิ้งภายในอาคารแบบและสุขาภิบาล
- งานปลายระบาย - บ่อซึม ท่าตามรายละเอียดที่ได้กำหนดในแบบก่อสร้าง

๑๑ งานไฟฟ้า

- งานไฟฟ้าติดตั้งภายในอาคารและ ปฏิบัติตามข้อกำหนดการไฟฟ้าของการไฟฟ้าภูมิภาค
- มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานจะต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานโดยการรับรองของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือ วมอ

ข้อกำหนดและขอบข่ายของงานโดยทั่วไป

- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างอาคารตามที่กำหนดให้ถึงที่สร้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องมีผู้ออกแบบให้ทั้งนี้ ในการจัดหาวัสดุก่อสร้าง , อุปกรณ์ , เครื่องมือ , แรงงานการขนส่งที่จำเป็นต้องการก่อสร้างตามรูปแบบรายละเอียดและระบบก่อสร้างจนเสร็จสิ้นบริบูรณ์ ทั้งทางตลอด ตลอดถึงการที่จะต้องให้ผู้รับเหมาได้ดำเนินการอย่างเรียบร้อยถูกต้องตามหลักวิชาการ

- รายละเอียดก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสัญญาจ้าง งานก่อสร้างใดๆ หรือสิ่งสูงสุดใดๆ ที่ได้แสดงไว้ในรายละเอียดก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำขึ้นตามที่กำหนดไว้ ถ้าไม่ปรากฏรายการแห่ง ถึงใดที่มีข้อขาดแห่ง ถึงใดที่มีข้อปรากฏในแบบหรือรายการก่อสร้างแล้วเป็นงานที่จะต้องดำเนินงานการในส่วนต่างๆ ของงานนั้นจะต้องบรรจุตามหรือวิธีการ และสำเร็จสุดท้ายไปด้วยดีถือว่าผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานโดยปราศจากข้อแม้ใดๆ

- ระยะและมาตรส่วนต่างๆ ในแบบก่อสร้าง จะมีผลบังคับตามของแบบทุกระยะเมื่อไม่ได้เขียนไว้ชัดเจนขึ้น ระยะต่างๆ ที่ปรากฏในแบบก่อสร้างให้ถือว่าที่ระบุไว้เป็นสำคัญการวัดจากแบบโดยตรงอาจก่อปัญหาขัดแย้งได้ ๆ ในแบบก่อสร้างและรายการจะต้องแจ้งต่อสถาปนิก หรือวิศวกรเพื่อรับคำวินิจฉัยทั้งนี้ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างในส่วนนั้น

- ข้อบกพร่องก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องมีข้อผิดพลาดอื่นๆ หรือความประมาทต่าง ๆ ของตนก่อสร้างโดยมองดูความปรากฏ ปัญหาขึ้นจะแก้ไขแล้ว หากมีข้อสงสัยใดๆ ทำงานไม่ต้องต้องและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการช่างที่ดี หรือหรืองานมีวิบัติเป็นของแบบอาจหรือพักงานได้ โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องเงินค่าเสียหายแต่อย่างใดทั้งสิ้น

- วัสดุที่กำหนดสำหรับปูยางใน บุงนั้นแบบมิได้กำหนดขนาดของเนื้อและชนิดของวัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อสถาปนิกเพื่อขอความยินยอมก่อนจึงจะปฏิบัติได้ ตัวอย่างวัสดุต้องมีคุณภาพดีเยี่ยมเรียบร้อยตามหลักเกณฑ์ของการใช้งานและวัสดุต้องประกอบ

- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งกระดานไวทบอร์ดขนาดใหญ่ขุด ๑ ตร. ประจำวิชาชีพทุกห้อง

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วันที่
1	เพิ่มจมวนกับด้วยข้องฝ้าเพดาน	2/9/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน

จวัด สม.ศก. (ชนาดที่ 8 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2536

เขียนแบบ

(นายวิรัตน์ ชุ่มสุขพราม) นายช่างเขียนแบบ

(นายเพชรบุรี) หน้าที่ช่างเขียน

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายพิชัยศักดิ์ ชุมโชย) สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม

(นายพิสิทธิ์ ชุ่มเรือง) วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

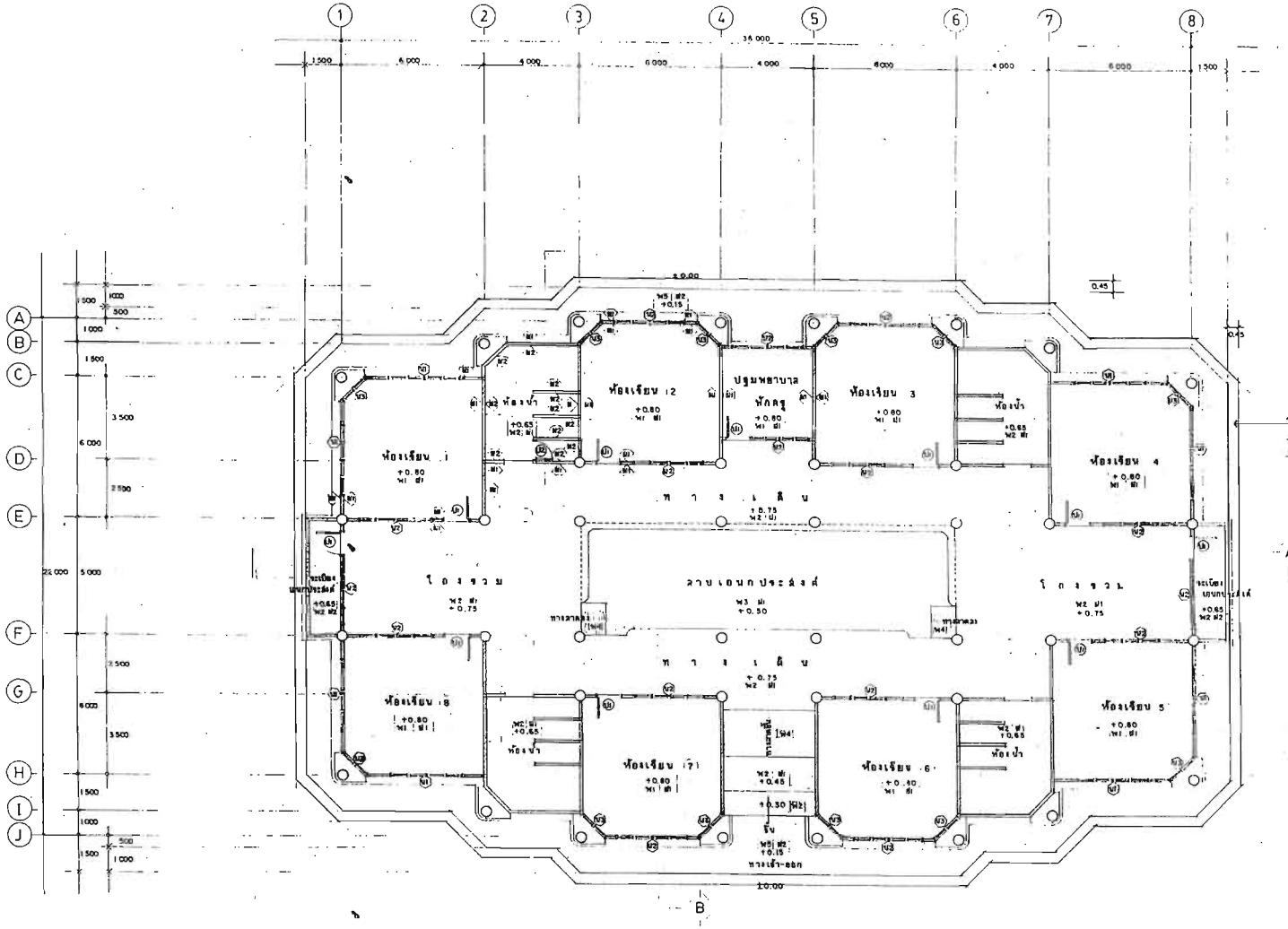
(นายวรวิทย์ ชุ่มสุภาพ) ผอ.กง.

(นายเมธี ตรารุ่งศิริ) ผอ.สม.ศก.

(นายธนพล ตรีวรพุฒ) ผอ.ช.ปส.

อนุมัติ (ดร.สุรเดช ชาตะบุตร) ช.ปส.

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
3	14



รูปตั้ง

แปลนพื้นอาคาร

มาตราส่วน 1 : 100

รายการแก้ไข		
ครั้ง	รายการ	
1	เพิ่มรางระบายน้ำฝนรอบอาคาร	2/9/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบอาคารเรียน เล็ก-ล็ก 200 คน
ชนิด สบ.ถท. อนุบาล 8 (ปรับปรุง2545)

วันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ
(นายวิรัตน์ ชุ่มชูกลิ่น) ...หัวหน้าสถาปนิก
(นายบุญชาย กาญจนประดิษฐ์) ...นายช่างโยธา

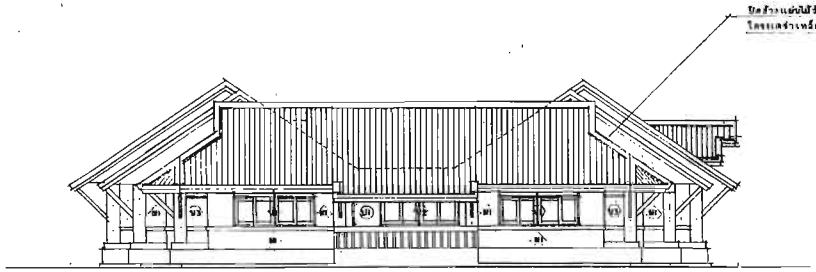
ออกแบบวิศวกรรม
(นายจำรัสศิลป์ ชูปลื้ม) ...นายช่างไฟฟ้า

ออกแบบด้านวิศวกรรม
(นายพิชิต ชูเชิด) ...วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ
(นายวรวิทย์ ชุ่มชูกลิ่น) ...สถ.ภส
(นายพนูญ ศรีกุลพิทักษ์) ...วศ.ชม.ทช.
(นายเมลิศ ศรีวรรธนะ) ...สถ.ชม.ทช.

อนุมัติ
(ศ.ดร.สุวรรณ์ จาตะบุตร) ...อธบดี

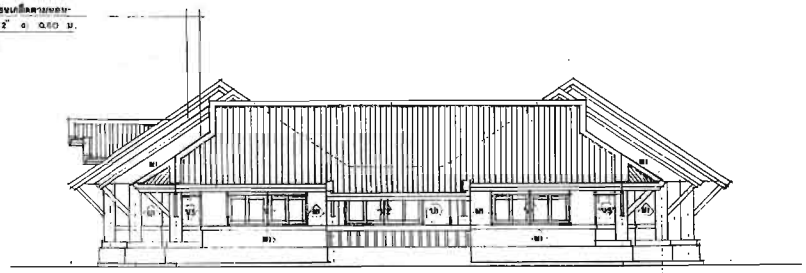
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
4	4



A B C E F H I J

รูปตั้งด้าน 2

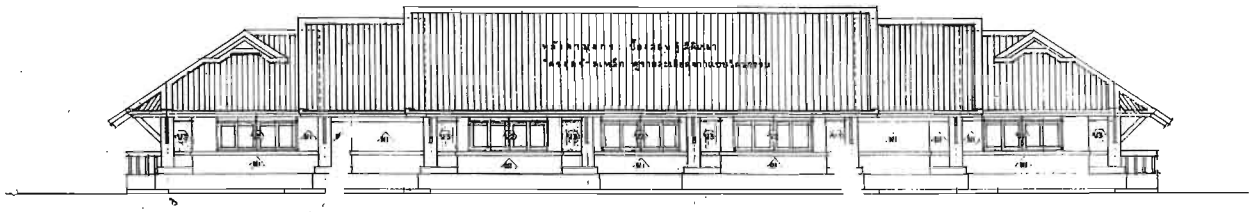
มาตราส่วน 1 : 100



J I H F E C B A

รูปตั้งด้าน 4

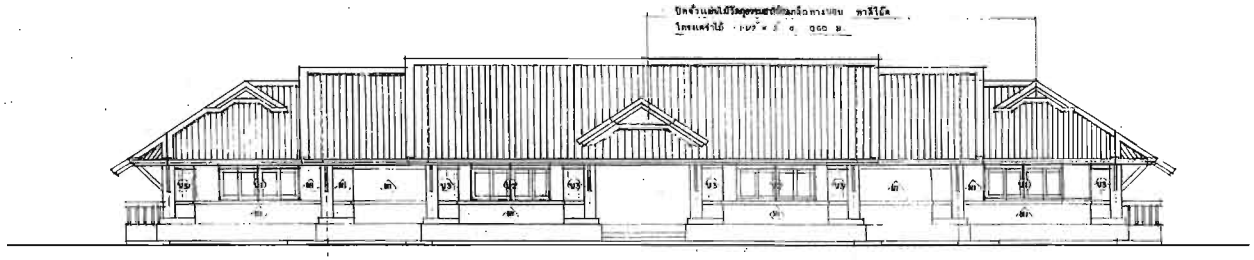
มาตราส่วน 1 : 100



8 7 6 5 4 3 2 1

รูปตั้งด้าน 3

มาตราส่วน 1 : 100



1 2 3 4 5 6 7 8

รูปตั้งด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 100

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน/ปี
1	รักกระเบื้องมุมหลังคาจากสีน้ำตาล เป็นสีกากีของสินค้า	2/9/65
2	แผ่นพลาสติกฉีดเป็นแผ่นไม้วัสดุ เลียนแบบธรรมชาติ	2/9/65

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน

ชนิด ค.ส.ล. ชั้นเดียว ๑ (ปรับปรุง2545)

รับที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ

(นายไพบูลย์ ปุตตุมราย) วิศวกรเขียนแบบ

(นายพุทธิพงษ์ ราชประเสริฐ) นายช่างเขียน

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายพิทักษ์ พูนโชค) สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม

(นายสวัสดิ์ ชุ่มเรือง) วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

(นายวรวัฒน์ ชุ่มบุญลิ) ผอ.กง.

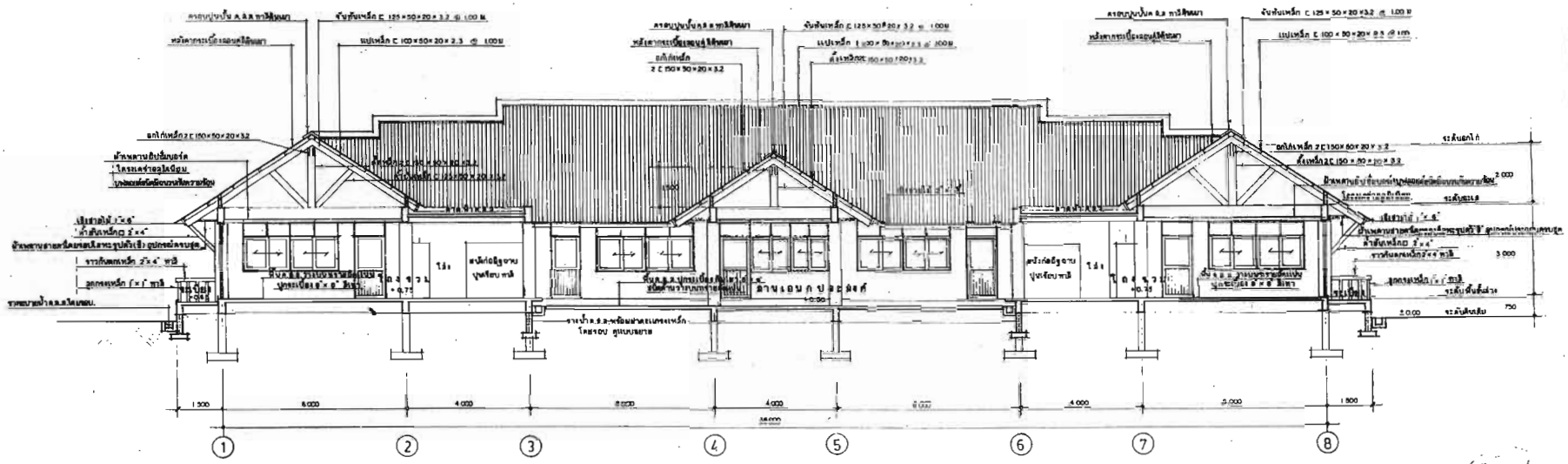
(นายสมพร ศรีบุตรสิงห์) ผอ.สบ.ยท.

(นายสมศักดิ์ ศรีวรขจร) รอง ผอ.สำนัก

อนุมัติ (ดร.ศุวนต์ ขาธนุตร) อธบดี

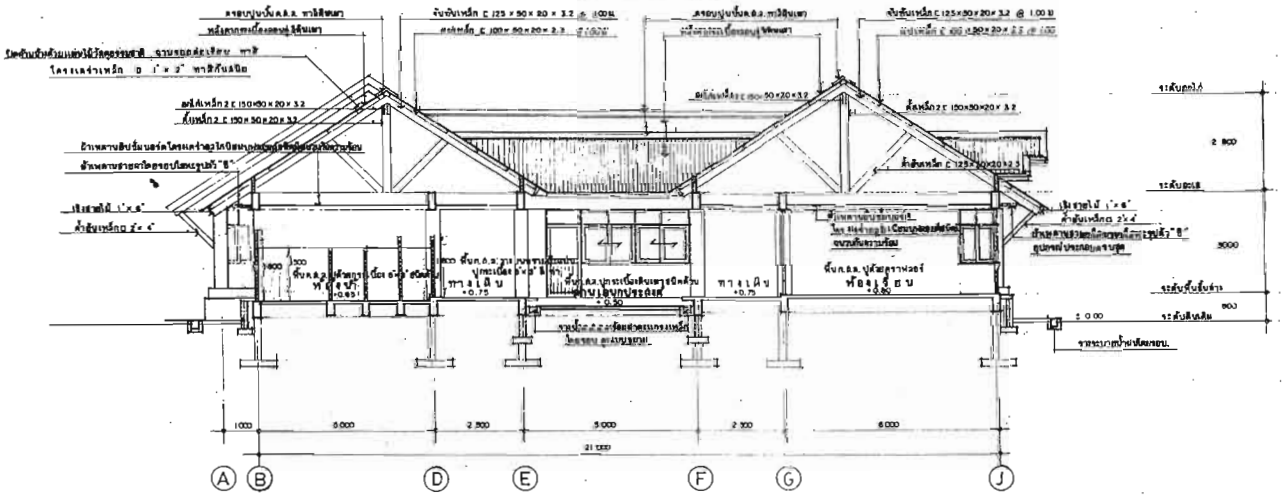
แผ่นที่ 5

จำนวนแผ่น 4



รูปตัด A - A

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B - B

มาตราส่วน 1:75

รายการแก้ไข		
ครั้ง	รายการ	วัน/เดือน/ปี
1	เปลี่ยนลักษณะเบื้องหลังคา	2/9/45
	เพิ่มรางระบายน้ำ ค.ส.ล ในรูปตัด A . B	
	เพิ่มฝาเฟอร์ดีเจนมกันหวายข้อบน	
	ผ้าหลาน	

สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน

จว. ลพ.,กท. อนุมาน 8(ปรับปรุง 2546)

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ

(นายวิรัตน์ จุนจุลวรรณ) นายช่างเขียนแบบ

(นายบุญชูศิ์ ระเบียงรัฐ) นายช่างสำรวจ

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายศรีศักดิ์ ชูเชิด) สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม

(นายพิทยา ไชยกิจชา) วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

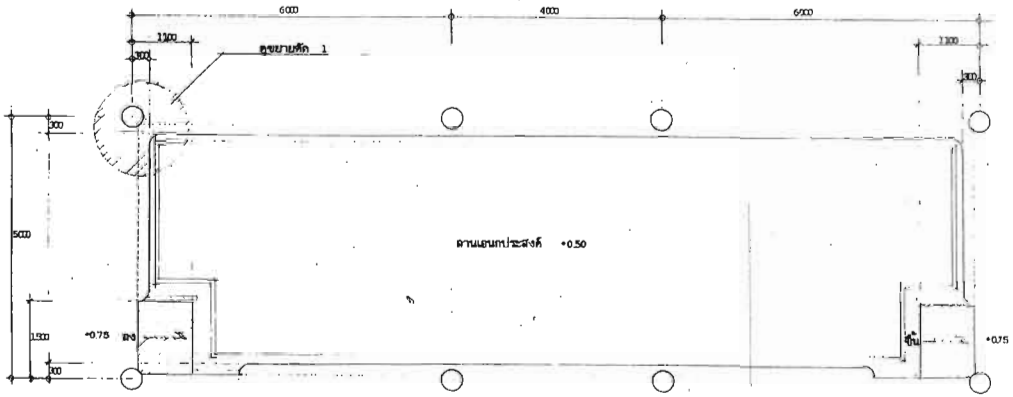
(นายวรรัตน์ ศุภมูลิต) สถ.ก.ส.

(นายเสน่ห์ ตรีชูสิทธิ์) สถ.ว.ม.ก.

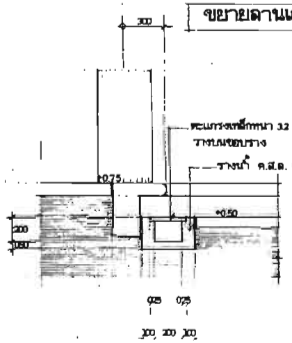
(นายมนต์ชัย ศรีวรรณ) สถ.ว.ป.ก.

อนุมัติ (ดร.สุวรรณ (นายบุญชู)) ส.ป.ก.

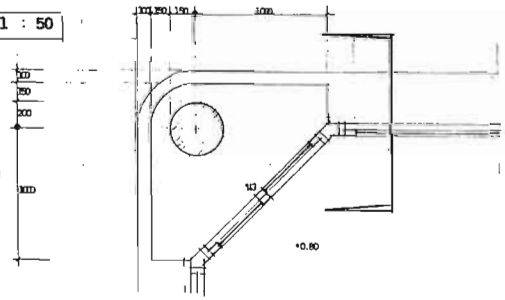
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
6	14



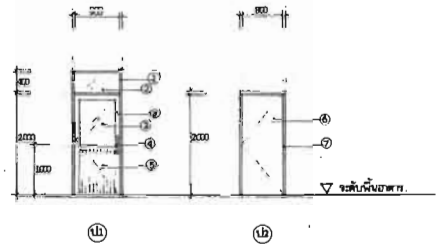
ขยายลานเอนกประสงค์ 1 : 50

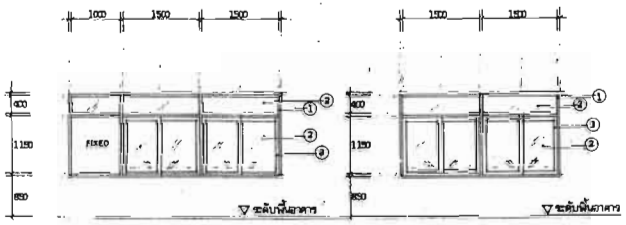


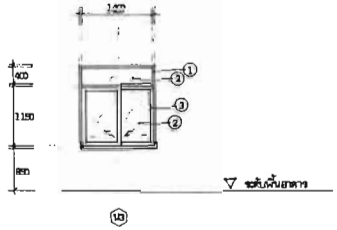
ขยายตัด 1 1 : 20



ขยายฐานเสา 1 : 20





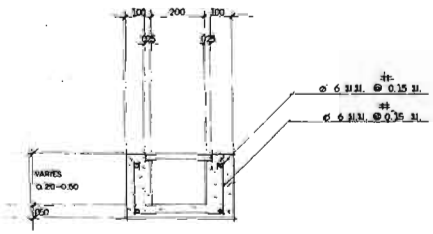


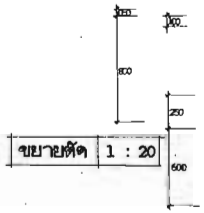
ขยายประตู - หน้าต่าง 1 : 50

สัญลักษณ์	ลักษณะบาน	กรอบบาน	วงกบ	กระจก	กลอน	มือจับ	บานพับ	กุญแจ	อื่นๆ
D1	เปิด	3	1	2	10	4	9	8	
D1a	เปิด	6	7	-	-	-	-	11	
W1	เลื่อน	3	1	2	10	-	-	-	
W1a	เลื่อน	3	1	2	10	-	-	-	
W2	เลื่อน	3	1	2	10	-	-	-	

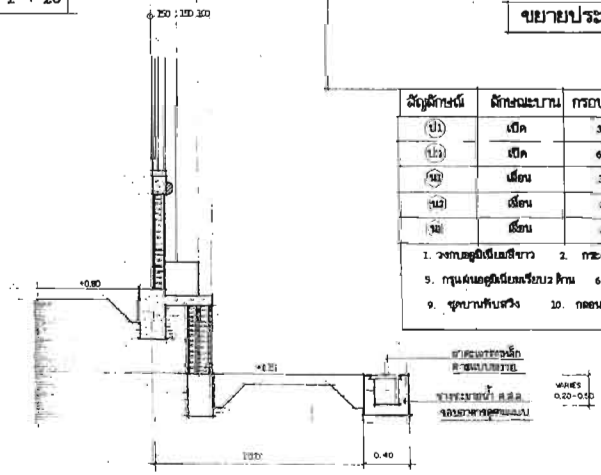
1. วงกบอลูมิเนียมสีขาว 2. กระจกใสหนา 6 มม. 3. กรอบบานอลูมิเนียมสีขาว 4. มือจับอลูมิเนียมกลมสีขาว
5. กรุแผ่นอลูมิเนียมเรียบ 2 ด้าน 6. บานประตู ที.ว.ซี ขนาด 80 x 200 ซ.ม. 7. วงกบ ที.ว.ซี 8. กุญแจสำเร็จพร้อมบาน
9. ชุดบานพับสวิง 10. กลอนสำเร็จพร้อมบาน 11. กุญแจลูกกลิ้ง

ขยายรางระบายน้ำ 1 : 10





ขยายตัด 1 : 20



ครั้งที่	รายการ	วันที่
1	เพิ่มรางระบายน้ำ ค.ส.ล. จุดตัดขยาย 1	2/9/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน
ชนิด สพ.ศท. ชั้นเดี่ยว 8 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ
(นายวิลัย จุ่งตุลการพล) วิศวกรเขียนแบบ
(นายเชิดชูศักดิ์ วงษ์ประเสริฐ) นายช่างเขียนแบบ

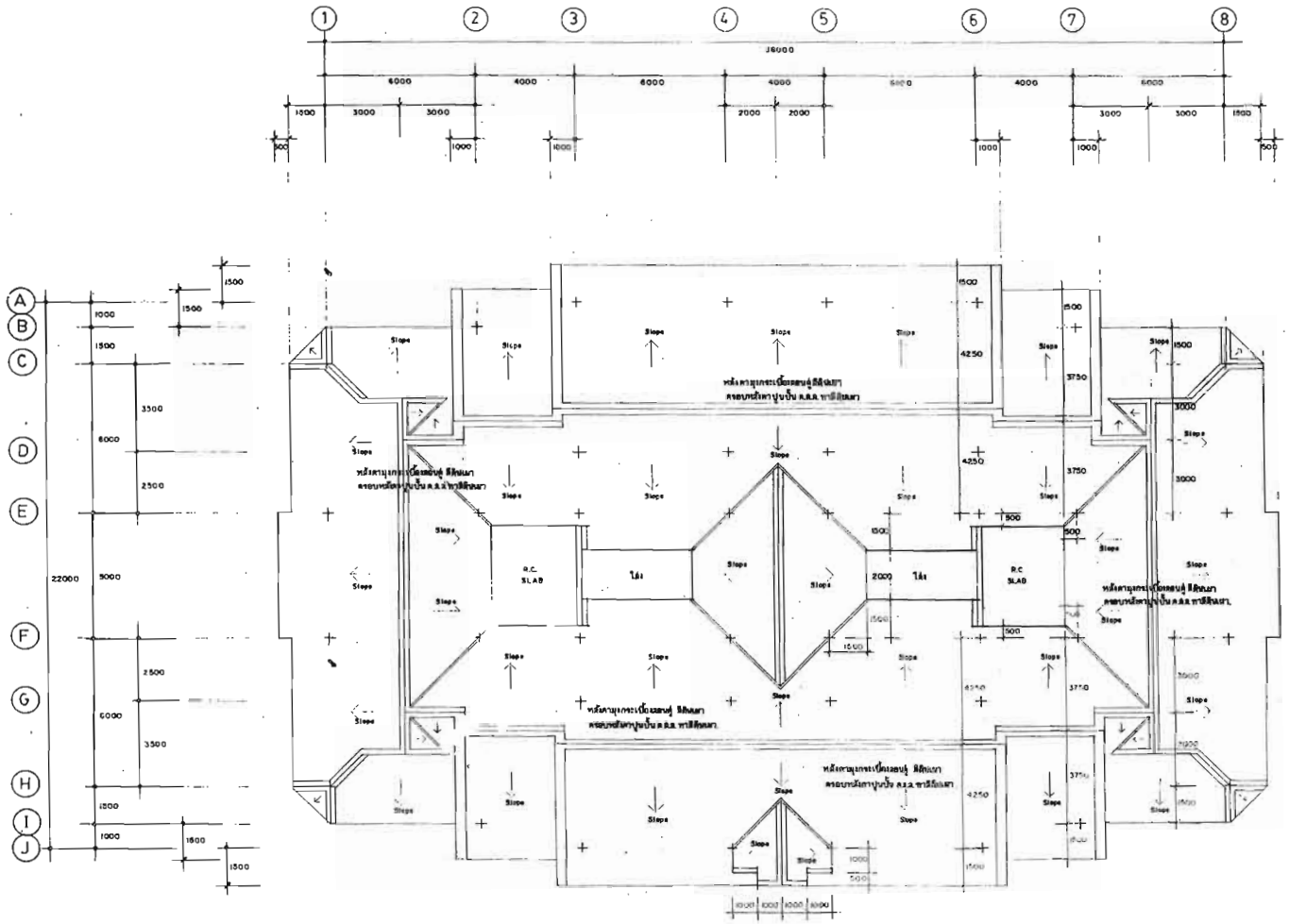
ออกแบบสถาปัตยกรรม
(นายพิเชียร จุ่งเจริญ) สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม
(นายพิชิตชัย จุ่งเจริญ) วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ
(นายวรรัตน์ คุ้มภูถิ่น) นว.กส.
(นายพยุง เพชรภูสิทธิ์) นว.ชน.ชท.
(นายเชิดศักดิ์ สวัสดิ์ชม) นว.ส.ปส.

อนุมัติ (นาย ชูเกียรติ์ ตาสระมูล) ชป.
(นายชัยศิลป์ ...) ชป.

7



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข		
แผ่นที่	รายการ	วันที่
1	เปลี่ยนกระเบื้องลิ้นน้ำตาลเป็นสีดินเผา	2/9/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน **ศพด.** 200 คน

ชนิด สพ.ศท. ขนาด ๒ (ปรับปรุง 2542)

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ

(นายวิทิต บุญยวรพงษ์) ตำแหน่ง สถาปนิก

(นายเสมอศักดิ์ วงษ์ประเสริฐ) ตำแหน่ง วิศวกรโยธา

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายศักดิ์ชัย ชุติชัย) ตำแหน่ง สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม

(นายวิรวุฒ ชุติชัย) ตำแหน่ง วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

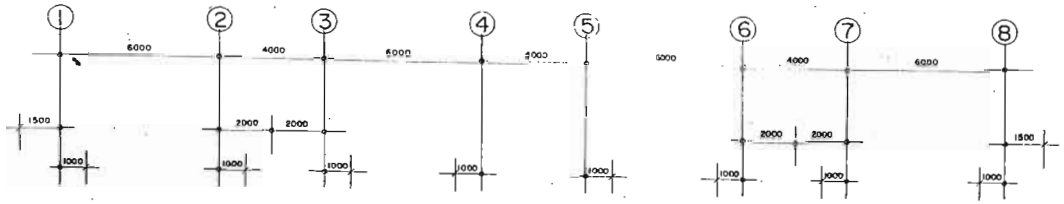
(นายวาสิทธิ์ คุ้มพฤกษ์) ตำแหน่ง สถ.ภส.

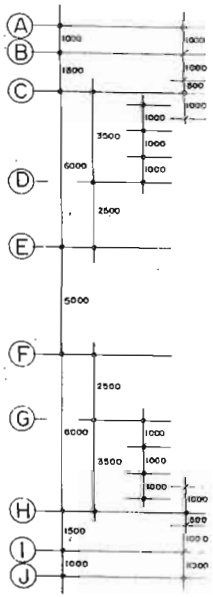
(นายพจ) ตราชูสิทธิ์) ตำแหน่ง สถ.ผม.ศท.

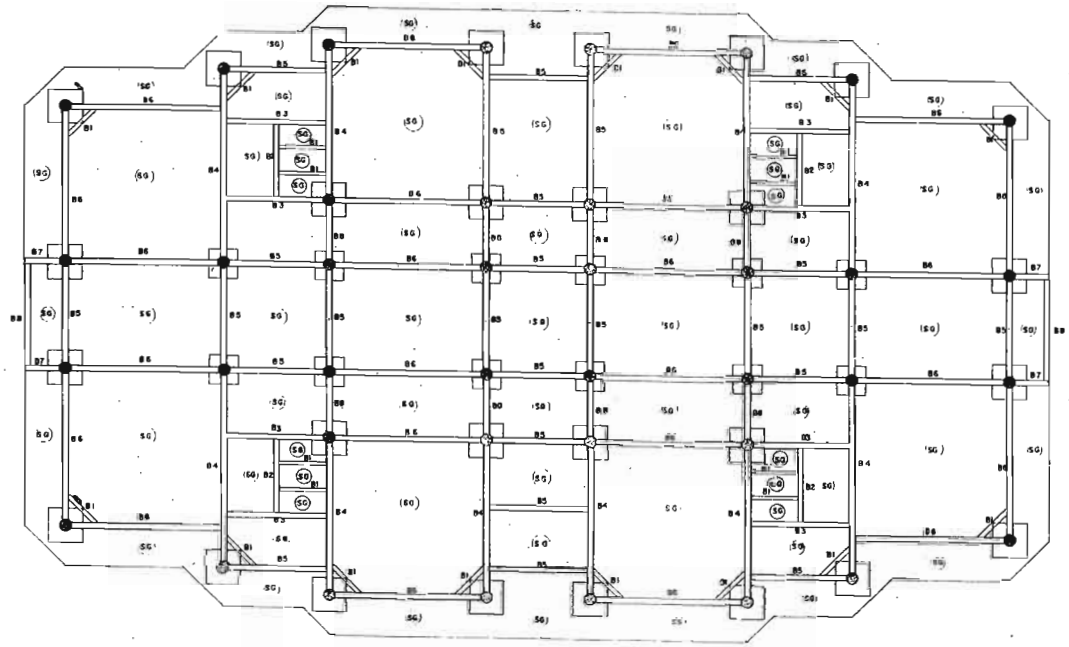
(นายสมศักดิ์ ศรีวรรณ) ตำแหน่ง สถ.อ.ปท.

อนุมัติ (นร.สุรเดช ตาสนุพล) ตำแหน่ง

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
8	14







แปลนฐานราก, ตอม่อ, คานคอดิน, พื้น

มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข

ลำดับ	รายการ	วันที่
1	แก้ไขระยะช่วงเสา E - F จาก 9.00 ม. เป็น 5.00 ม. (นายธีรยุทธ หวอมสิ) สถาปนิก	13/7/47

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

โครงการอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน

ขนาด 2ห.4ค. (แบบมาตรฐาน ปีงบประมาณ 2545)

รับที่ 6 เขียนเมื่อ พ.ศ. 2538

เขียนแบบ

(นายวิทย์ ศุขสุวรรณ์) ...สถาปนิก

(นายสุเทพ รวมประเสริฐ) ...วิศวกรโยธา

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายพิทักษ์ ศุขสิริ) ...สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม

(นายพิสิษฐ์ ศุขสิริ) ...วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

(นายพิทักษ์ ศุขสิริ) ...สถ.ภ.

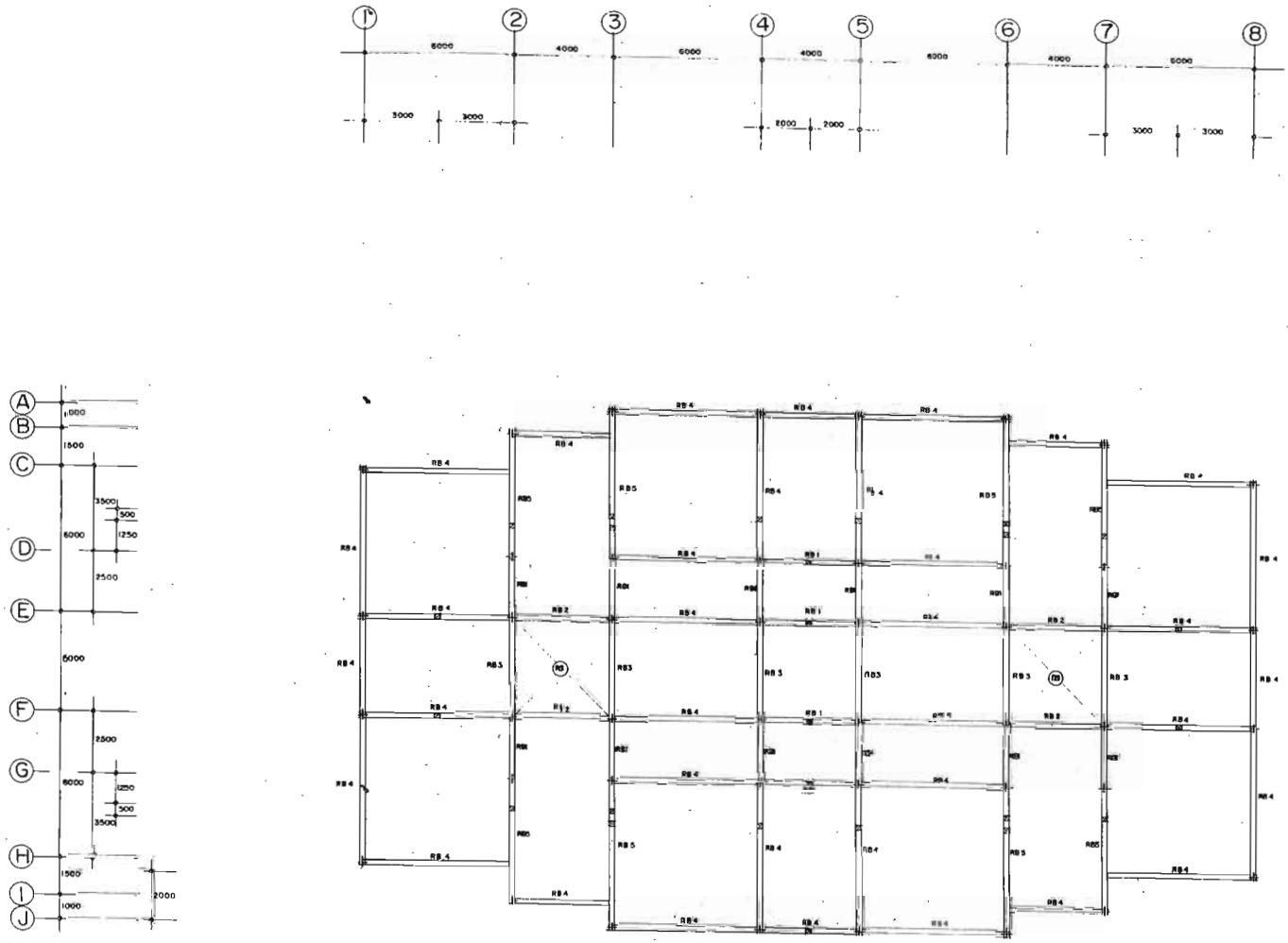
(นายสุเทพ รวมประเสริฐ) ...วศ.ภ.ย.

(นายพิสิษฐ์ ศุขสิริ) ...วศ.ภ.ส.

อนุมัติ

(นายสุเทพ รวมประเสริฐ) ...ตำแหน่ง

แผ่นที่ 9 / 14



แปลนคานรับโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	แก้ไขระยะช่วงเสา E-F จาก 7.00 ม. เป็น 5.00 ม. (นาย-ชัยพร นวลมิ่ง) วิศวกรโยธา	13/7/47

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน
ชนิด สปช.105 ดัดแปลง ครั้งที่สอง 2543

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2556

เขียนแบบ
(นายวิรัตน์ จุลจอมขวัญ) ช่างเขียนแบบ
(นายบุญศักดิ์ รวมประเสริฐ) นายช่างโยธา

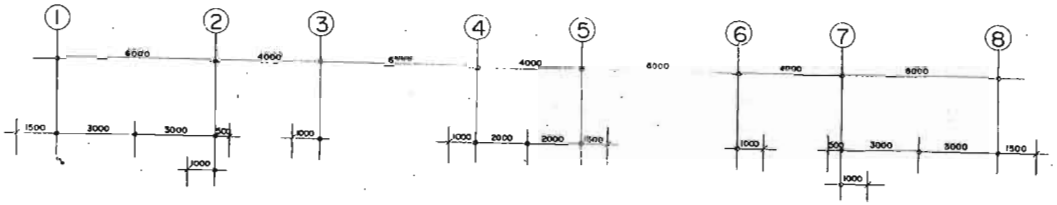
ออกแบบสถาปัตยกรรม
(นายพิชัย จุนใช้) สถาปนิก

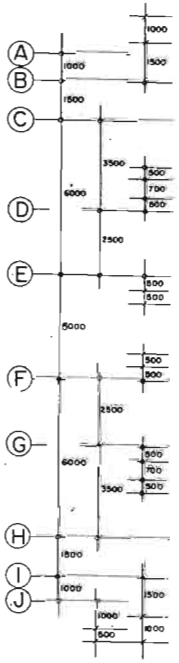
ออกแบบด้านวิศวกรรม
(นายวิรัตน์ จุนใช้) วิศวกรโยธา

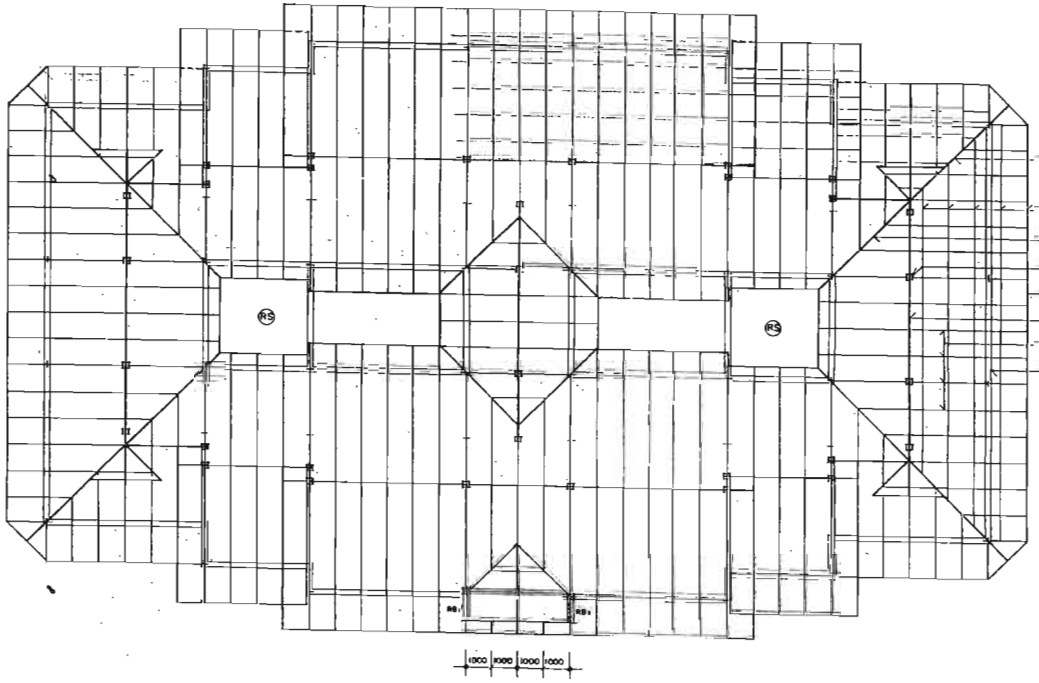
ตรวจสอบ
(นายพิชัย จุนใช้) สถ.กร.
(นายพงษ์ ตระกูลสินธุ์) สถ.ศน.สห.
(นายอาทิตย์ ศรีวรรณ์) สถ.ม.ปท.

อนุมัติ
(นส.รุ่นฤดี ชาตะบุตร) นายอำเภอ

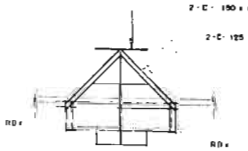
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
10	14







คะแล้นเหล็ก	2 - C - 125 x 50 x 20 x 3.2 m.m		
แปเหล็ก	C - 100 x 50 x 20 x 2.3 m.m	@	1.00
คะแล้ขวางเหล็ก	2 - C - 125 x 50 x 20 x 3.2 m.m		
ตั้งเหล็ก	2 - C - 150 x 50 x 20 x 3.2 m.m		
เชิงชายไม้	1" x 4" ติดบนทับไม้ 1" x 6" เซาะตามช่อง		
ลูกไก่เหล็ก	2 - C - 150 x 50 x 20 x 3.2 m.m		
จันทันเหล็ก	C - 125 x 50 x 20 x [illegible] m.m	@	1.00
อะไหล่ คล้าย			



2 - C - 150 x 50 x 20 x 3.2 m.m

2 - C - 125 x 50 x 20 x 3.2 m.m

2 - C - 150 x 50 x 20 x 3.2 m.m

C - 125 x 50 x 20 x 3.2 m.m

C - 125 x 50 x 20 x 3.2 m.m

แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	แก้ไขระยะช่วงเสา E - F, จาก 4.00 ม. เป็น 5.00 ม.	13/7/47

(นายชัยวุฒิ จงวณิชย์)
สถาปนิก

กรมการศาสนา

กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน

ชนิด สน.ศท. ถนนราด 8 (ปรับปรุง 2546)

วันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ

(นายวิชิต ชุมชูการนะ) ..... ช่างเขียนแบบ

(นายบุญชูชัย วงษ์ประเสริฐ) ..... วิศวกรโยธา

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายพันศักดิ์ ชูปรีดา) ..... สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม

(นายพัชรพล ชูเชิดชู) ..... วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

(นายพิสิทธิ์ ชูเชิดชู) ..... สถ. กท.

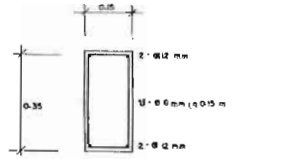
(นายเพชร ศรีกุลพันธุ์) ..... พง. ชน.สน.

(นายพิชิตชัย ศรีวรพงษ์) ..... สน.ผ.ปก.

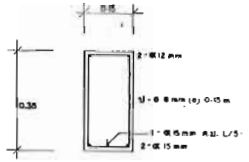
อนุมัติ (ดร.ชูวงศ์ ฉายะบุตร) ..... อธิบดี

แผ่นที่ 11

จำนวนแผ่น 14

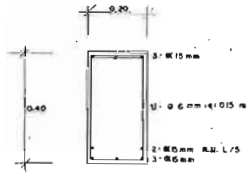


B1

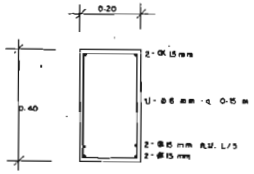


B2

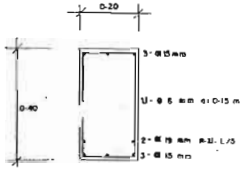
B3



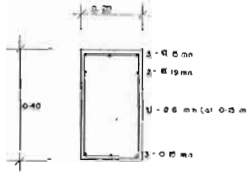
B4



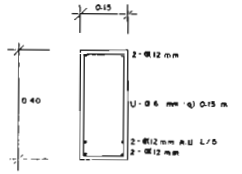
B5



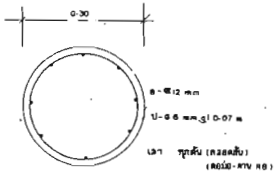
B6



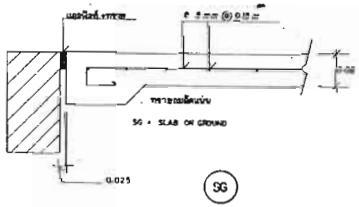
B7



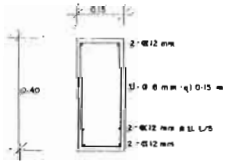
B8



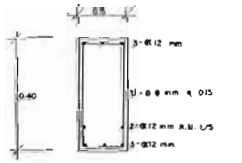
แบบขยายการเสริมเหล็กเสา C



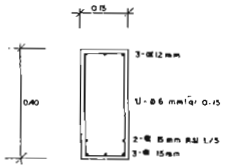
SG



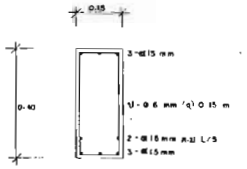
RB1



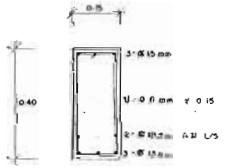
RB2



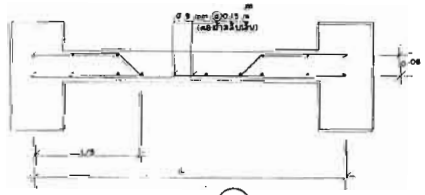
RB3



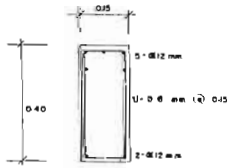
RB



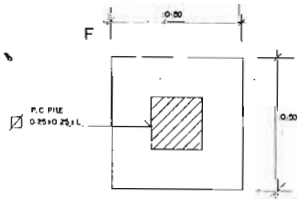
RB5



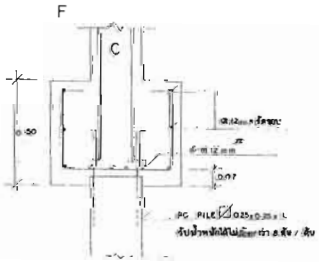
RS

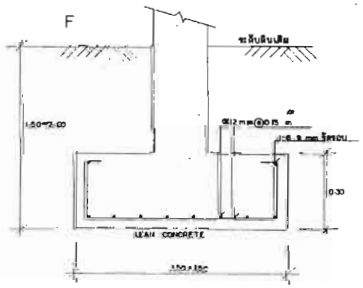


RBX



F กรณีใช้ฐานรากตอกเข็ม





F กรณีใช้ฐานรากฐานแผ่

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วันที่แก้ไข
1	แก้ไขแบบให้สอดคล้องกับเหล็กเส้นเป็น	2/9/45
	เหล็กข้ออ้อย.	
	Φ 12 mm. เปลี่ยนเป็น Φ 12 mm.	
	Φ 15 mm. เปลี่ยนเป็น Φ 15 mm.	
	Φ 19 mm เปลี่ยนเป็น Φ 19 mm	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เล็กเล็ก 200 คน
รหัส อน.ศก. อนุบาล 2 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ
(นายวิชัย ชุมชุมพร) วิศวกรเขียนแบบ
(นายบุญชูศิลป์ วงษ์ประเสริฐ) วิศวกรสำรวจ

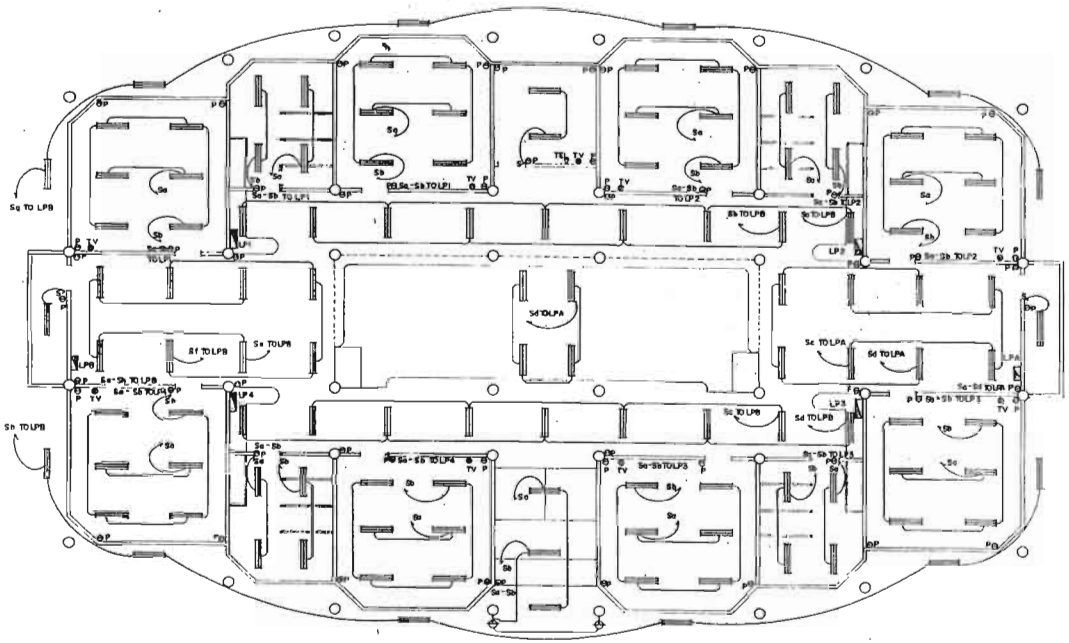
ออกแบบสถาปัตยกรรม
(นายพิเชิญ ชูมีชัย) สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม
(นายพิชิต ชูเกียรติ) วิศวกรโยธา

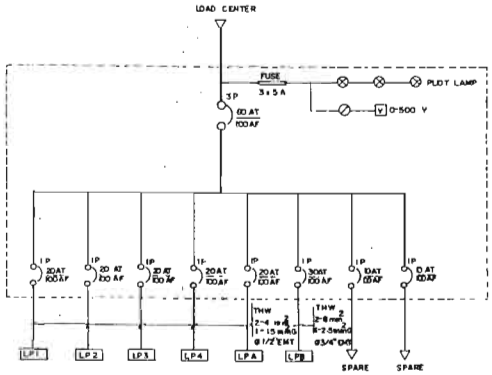
ตรวจสอบ
(นายพชิตต์ ศิลปาสิ) 30.09.
(นายเพชร ตระกูลสิงห์) 30.9.45
(นายสมศักดิ์ ศรีวรรณ) 30.9.45

อนุมัติ (ดร.สุวรรณ์ ธาตุบุตร) 2/10

แผ่นที่ 12 จำนวนแผ่น 14



ผังไฟฟ้า ชั้นล่าง



สัญญลักษณ์	ความหมาย
	แผงวงจรย่อย
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2×40 วัตต์
	ไฟสิ่งดีดขนาด 1×60 วัตต์
	เต้ารับเดี่ยว 1 เรือง
	เต้ารับทวิ
	เต้ารับโทรศัพท์
S	สวิชท์ทางเดียว

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน

ชนิด ลบ.ศท. ชนบาจะ 8 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ

(นายวรัตน์ จุ่นยุกรรม) ..... นายช่างเขียนแบบ

(นายสุญชพ์ วาฬประเสริฐ) ..... นายช่างเขียนแบบ

ออกแบบวิศวกรรม

(นายพีรศักดิ์ พูนชัย) ..... วิศวกร

ออกแบบสถาปัตยกรรม

(นายศรีวรภ จุ่นเรือง) ..... สถาปนิก

ตรวจสอบ

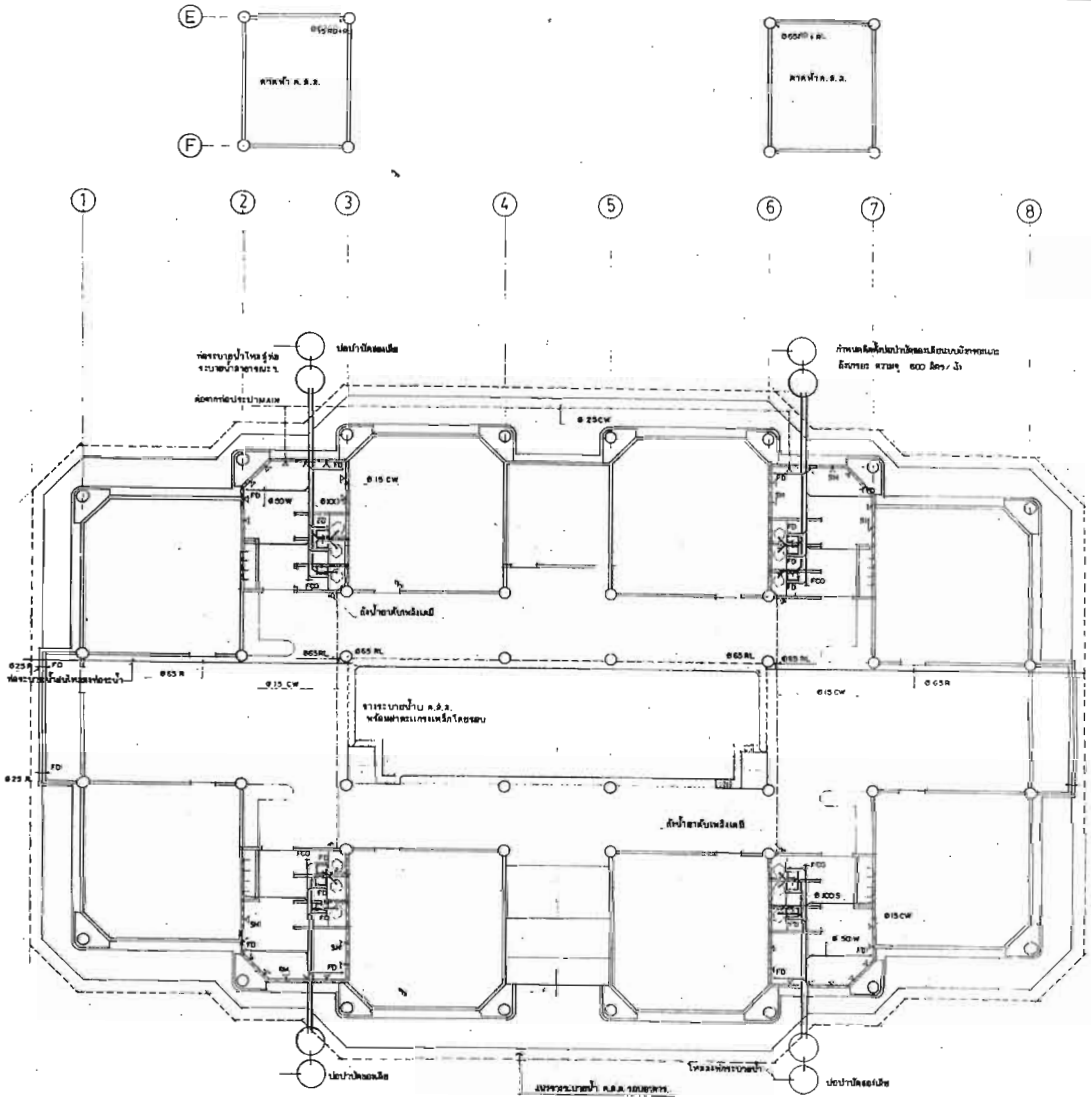
(นายวรัตน์ ศุ่นยุกล) ..... นช.ก.ศ.

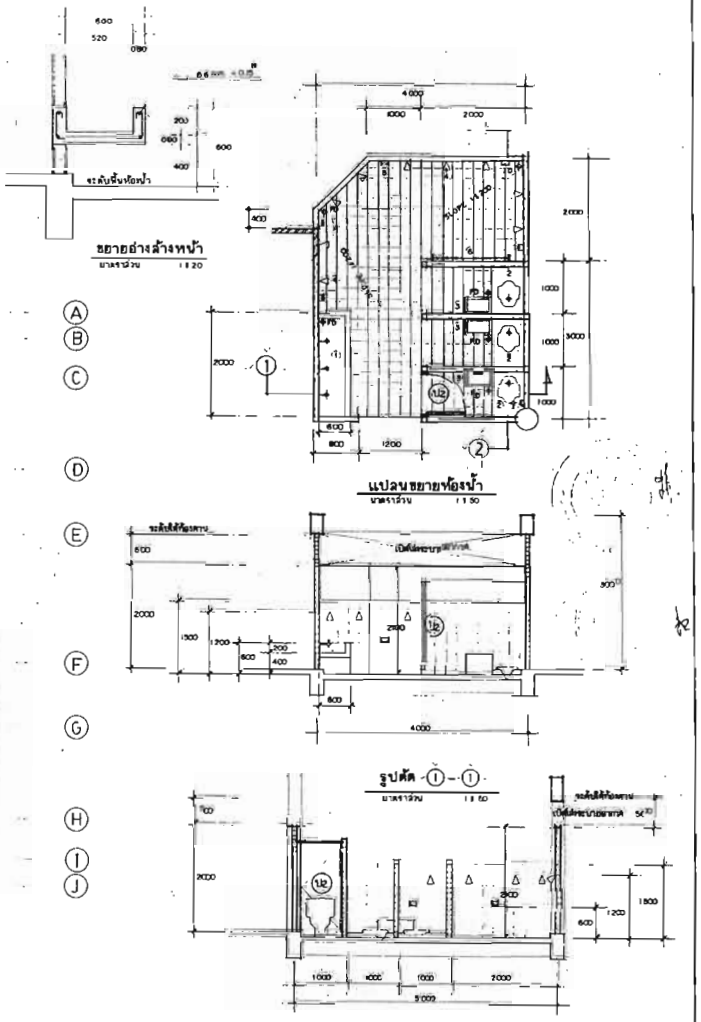
(นายเทพ ศรยุทธิพงษ์) ..... นช.ชล.ศท.

(นายอมเดิน ศรีชรกอง) ..... นช.ช.บส.

อนุมัติ (ดร.สุวรรณ์ ชายะบุตร) ..... ช.บส.

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
13	14





บัญญีวัสดุ	
1	อ่างล้างหน้า ค.ส.ล. บุกระเบื้อง 4" x 4"
2	โถส้วมชนิดน้ำเสมอ วิตาร
3	ถังใส่น้ำสำเร็จรูป ชนิดหินขัด
4	ฝักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านแข็ง
5	ที่ใส่สบู่ ชนิดสแตนเลสมีขาว
6	ราวแขวนผ้าขนาดสลิดไว้
7	ที่ใส่กระดาษชำระ ชนิดสแตนเลสมีขาว

รายการแก้ไข		
ครั้ง	รายการ	วันที่
1	ยกเลิกปั๊มเกลอ - ปลซีม เปลี่ยนใช้ระ	2/9/45
	บนถังบำบัดแทน	
2	เพิ่มรายละเอียดช่องแสงห้องน้ำ	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน เด็กเล็ก 200 คน
ชนิด คน.ลท. อนุบาล 8 (ปรับปรุง 2545)
วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2538

เขียนแบบ
(นายวิรัตน์ จุลกุลพงษ์) วิศวกรโยธา
(นายสุเทพ หนูปะแสง) นายช่างโยธา

ออกแบบสถาปัตยกรรม
(นายเกียรติศักดิ์ ชูเกียร) สถาปนิก

ออกแบบด้านวิศวกรรม
(น.ส. พัชรา ชูเกียร) วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ
(อาจารย์ภัทร์ ชุติมาสิริ) ผศ.กร.
(นายชาญ ตรีกุลสิงห์) ผอ.สน.ศท.
(นายสมชัย ศรีวรพงษ์) ผอ.ส.ปค.

อนุมัติ (ดร.ชูชน ชายสุขุม) ผอ.สำนัก

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
14	14

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง	อาคารเด็กเล็ก 200 คน 8 ห้องเรียน (ฐานแผ่)	พื้นที่	734.00	ตารางเมตร	แผ่นที่
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล)	แบบเลขที่	สน.คท. อนุบาล 8	รายการที่	แบบ ปร.4
หน่วยงานออกแบบ		ประมาณการ			
ปรับปรุงโดย	สำนักมาตรฐานงบประมาณ	ปรับปรุง	เมื่อ วันที่ ธันวาคม 2553		

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1. ทรายหยาบรองพื้น	36.00	ลบ.ม.	360.42	12,975.12	58.00	2,088.00	15,063.12	
2. คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	180.00	ลบ.ม.	2,510.00	451,800.00	274.00	49,320.00	501,120.00	
3. ไม้แบบ + ไม้เคร่า	342.90	ตร.ม.	218.50	74,923.65	103.00	35,318.70	110,242.35	
4. เหล็กเสริม								
- RB 6 มม.	5.20	ตัน	22,240.00	115,648.00	2,681.00	13,941.20	129,589.20	
- RB 9 มม.	0.32	ตัน	21,360.00	6,835.20	2,681.00	857.92	7,693.12	
- DB 12 มม.	3.17	ตัน	20,680.00	65,555.60	2,681.00	8,498.77	74,054.37	
- DB 16 มม.	6.80	ตัน	20,480.00	139,264.00	2,681.00	18,230.80	157,494.80	
- DB 20 มม.	0.90	ตัน	20,480.00	18,432.00	2,681.00	2,412.90	20,844.90	
5. ตะปู	200.00	ก.ก.	0.00	0.00		0.00	0.00	
6. ลวดผูกเหล็ก	325.00	ก.ก.	27.95	9,083.75		0.00	9,083.75	**1,025,185.61**

23/6/2011 13:03 อาคารเด็กเล็ก200คนแปดห้องเรียน(ฐานแผ่).xl

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
2. งานโครงสร้างหลังคาเหล็ก								
1. แปเหล็ก C 100*50*20*2.3 มม.	185.00	ท่อน	576.00	106,560.00	100.00	18,500.00	125,060.00	
2. เหล็ก C 125*50*20*3.2	244.00	ท่อน	889.00	216,916.00	200.00	48,800.00	265,716.00	
3. เหล็ก C 150*50*20*3.2	72.00	ท่อน	968.50	69,732.00	200.00	14,400.00	84,132.00	
4. เหล็ก 2"*4"	9.00	ท่อน	660.50	5,944.50	198.15	1,783.35	7,727.85	
5. เหล็ก 1"*2"	28.00	ท่อน	207.00	5,796.00	62.10	1,738.80	7,534.80	
6. เหล็ก 1"*1"	17.00	ท่อน	127.00	2,159.00	38.10	647.70	2,806.70	492,977.35
3. งานผนัง - ผิวผนัง								
1. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	898.00	ตร.ม.	226.00	202,948.00	80.00	71,840.00	274,788.00	
2. ผนังฉาบปูนเรียบ+ฉาบโครงสร้าง	1,795.00	ตร.ม.	62.00	111,290.00	75.00	134,625.00	245,915.00	
3. ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	162.00	ตร.ม.	207.00	33,534.00	120.00	19,440.00	52,974.00	
4. ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น	80.00	ตร.ม.	464.00	37,120.00	150.00	12,000.00	49,120.00	
5. บัวเชิงผนังพีวีซี ขนาด 6"	200.00	ม.	42.00	8,400.00	10.00	2,000.00	10,400.00	633,197.00
4. งานผิวพื้น								
1. พื้นขัดหยาบ	175.00	ตร.ม.		0.00	30.00	5,250.00	5,250.00	
2. พื้นทรายล้าง	11.00	ตร.ม.	275.00	3,025.00	80.00	880.00	3,905.00	

23/6/2011 13:03 อาคารเด็กเล็ก200คนชั้นห้องเรียน(ธาตุแฝ)54

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
3. พื้นกระเบื้องดินเผาด้าน 6"*6"	80.00	ตร.ม.	269.00	21,520.00	120.00	9,600.00	31,120.00	
4. พื้นกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	345.00	ตร.ม.	290.00	100,050.00	120.00	41,400.00	141,450.00	
5. พื้นดูราฟลอร์	298.00	ม.	232.00	69,136.00	100.00	29,800.00	98,936.00	**280,661.00**
5. งานประตู - หน้าต่าง								
1. ป 1 อลูมิเนียมขนาด 0.90*2.00 (มีช่องแสง)	11.00	ชุด	6,500.00	71,500.00	500.00	5,500.00	77,000.00	
2. ป 2 PVC ขนาด 0.8*2.00 ม. พร้อมวงกบ	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	500.00	500.00	3,000.00	
3. น 1 พร้อมลูกกรงเหล็กดัด บานเลื่อนคู่ ขนาด 4.00*1.15 (มีช่องแสง)	8.00	ชุด	11,500.00	92,000.00	500.00	4,000.00	96,000.00	
4. น 2 พร้อมลูกกรงเหล็กดัด บานเลื่อนคู่ ขนาด 3.00*1.15 (มีช่องแสง)	14.00	ชุด	10,500.00	147,000.00	500.00	7,000.00	154,000.00	
5. น 3 พร้อมลูกกรงเหล็กดัด บานเลื่อนคู่ ขนาด 1.4*1.15 (มีช่องแสง)	12.00	ชุด	1,500.00	18,000.00	500.00	6,000.00	24,000.00	**354,000.00**
6. งานหลังคา								
1. กระเบื้องลอนคู่ 0.50 * 1.20 ม. สีดินเผา	1,900.00	แผ่น	64.00	121,600.00	5.00	9,500.00	131,100.00	
2. ปูนปั้นสันหลังคา	235.00	ม.	300.00	70,500.00	90.00	21,150.00	91,650.00	
3. ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	2,800.00	ชุด	2.50	7,000.00		0.00	7,000.00	
4. แผ่นไม้วัสดุเลียนแบบธรรมชาติ	17.00	ตร.ม.	670.00	11,390.00	120.00	2,040.00	13,430.00	
5. ไม้เนื้อแข็ง 1"*6" ยาว 34 ฟุต	5.00	ลบ.ฟ.	685.00	3,425.00	200.00	1,000.00	4,425.00	
6. ไม้เนื้อแข็ง 1"*8" ยาว 46 ฟุต	9.00	ลบ.ฟ.	685.00	6,165.00	200.00	1,800.00	7,965.00	**255,570.00**

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
7. งานฝ้าเพดาน								
1. ฝ้าเพดานเหล็กตัว C	172.00	ตร.ม.	700.00	120,400.00	100.00	17,200.00	137,600.00	
2. ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ	612.00	ตร.ม.	260.00	159,120.00	66.00	40,392.00	199,512.00	
3. ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว หนา 6 ซม.	612.00	ตร.ม.	120.00	73,440.00	66.00	40,392.00	113,832.00	**450,944.00**
8. งานสุขภัณฑ์								
1. ส้วมนั่งยอง	11.00	ตัว	550.00	6,050.00	104.00	1,144.00	7,194.00	
2. ส้วมนั่งราบ	1.00	ตัว	2,682.00	2,682.00	298.00	298.00	2,980.00	
3. ฝักบัวอาบน้ำ	36.00	ชุด	275.00	9,900.00	145.00	5,220.00	15,120.00	
4. อ่างล้างหน้า	4.00	อัน	549.00	2,196.00	298.00	1,192.00	3,388.00	
5. ที่ใส่สบู่	20.00	อัน	250.00	5,000.00	103.00	2,060.00	7,060.00	
6. ที่ใส่กระดาษชำระ	1.00	ชุด	250.00	250.00	103.00	103.00	353.00	
7. ราวแขวนผ้า	4.00	ชุด	250.00	1,000.00	60.00	240.00	1,240.00	
8. ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	12.00	จุด	140.19	1,682.28		0.00	1,682.28	
9. ตะแกรงกรองผง	28.00	อัน	10.00	280.00		0.00	280.00	**39,297.28**
9. งานทาสี								
1. สีรองพื้น	2,650.00	ตร.ม.	36.00	95,400.00	30.00	79,500.00	174,900.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
2. สีน้ำพลาสติก	2,650.00	ตร.ม.	32.00	84,800.00	30.00	79,500.00	164,300.00	
3. สีน้ำมัน	625.00	ตร.ม.	46.00	28,750.00	35.00	21,875.00	50,625.00	389,825.00
10. งานระบบไฟฟ้า								
1. โคมลอยตะแกรงสะท้อนเงาพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*40 W	121.00	จุด	230.00	27,830.00		0.00	27,830.00	
2. ไฟกิ่งติดผนัง 1*60 W	2.00	จุด	650.00	1,300.00	100.00	200.00	1,500.00	
3. สวิทซ์	30.00	อัน	60.00	1,800.00	18.00	540.00	2,340.00	
4. ปลั๊ก	52.00	อัน	90.00	4,680.00	27.00	1,404.00	6,084.00	
5. LOAD CENTER	4.00	ชุด	3,000.00	12,000.00	500.00	2,000.00	14,000.00	
6. เต้ารับสัญญาณทีวี โทรศัพท์	10.00	จุด	70.00	700.00	20.00	200.00	900.00	
7. สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	1.00	เหมา		0.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	67,654.00
11. งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1. ท่อประปาพร้อมค่าแรง	1.00	เหมา	20,000.00	20,000.00		0.00	20,000.00	
2. ถังบำบัดน้ำเสีย (บ่อเกรอะและบ่อกรอง ความจุ 600 ลิตร)	4.00	ชุด	40,000.00	160,000.00	2,000.00	8,000.00	168,000.00	
4. งานฝาตะแกรงเหล็กรางระบายน้ำ	145.00	ม.	1,200.00	174,000.00	300.00	43,500.00	217,500.00	405,500.00
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							4,394,811.24	4,394,800.00

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง	อาคารเด็กเล็ก 200 คน 8 ห้องเรียน (ตอกเข็ม)	พื้นที่	734.00	ตารางเมตร	แผ่นที่
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล)	แบบเลขที่	สน.ศท. อนุบาล 8	รายการที่	แบบ ปร.4
หน่วยงานออกแบบ		ประมาณการ			
ปรับปรุงโดย	สำนักมาตรฐานงบประมาณ	ปรับปรุง	เมื่อ วันที่ ธันวาคม 2553		

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1. ขุดหลุมฐานราก	160.00	ลบ.ม.		0.00	80.00	12,800.00	12,800.00	
2. ทรายหยาบรองพื้น	36.00	ลบ.ม.	360.42	12,975.12	58.00	2,088.00	15,063.12	
3. คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	154.00	ลบ.ม.	2,510.00	386,540.00	274.00	42,196.00	428,736.00	
4. ไม้แบบ + ไม้เคร่า	342.90	ตร.ม.	218.50	74,923.65	103.00	35,318.70	110,242.35	
5. เหล็กเสริม								
- RB 6 มม.	4.00	ตัน	22,240.00	88,960.00	2,681.00	10,724.00	99,684.00	
- RB 9 มม.	0.23	ตัน	21,360.00	4,912.80	2,681.00	616.63	5,529.43	
- DB 12 มม.	3.14	ตัน	20,940.00	65,751.60	2,681.00	8,418.34	74,169.94	
- DB 16 มม.	4.70	ตัน	20,480.00	96,256.00	2,681.00	12,600.70	108,856.70	
- DB 20 มม.	0.62	ตัน	20,480.00	12,697.60	2,681.00	1,662.22	14,359.82	
6. ตะปู	200.00	ก.ก.	0.00	0.00		0.00	0.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
7. ลวดผูกเหล็ก	232.00	ก.ก.	27.95	6,484.40		0.00	6,484.40	
8. เสาเข็ม คอร. 0.25*0.25*10.00	40.00	ต้น	2,880.00	115,200.00	1,035.00	41,400.00	156,600.00	
9. สกัดหัวเข็ม 0.25*0.25	40.00	ต้น		0.00	250.00	10,000.00	10,000.00	1,042,525.76
2. งานโครงสร้างหลังคาเหล็ก								
1. แปเหล็ก C 100*50*20*2.3 มม.	185.00	ท่อน	576.00	106,560.00	100.00	18,500.00	125,060.00	
2. เหล็ก C 125*50*20*3.2	244.00	ท่อน	889.00	216,916.00	200.00	48,800.00	265,716.00	
3. เหล็ก C 150*50*20*3.2	72.00	ท่อน	968.50	69,732.00	200.00	14,400.00	84,132.00	
4. เหล็ก 2"*4"	9.00	ท่อน	660.50	5,944.50	198.15	1,783.35	7,727.85	
5. เหล็ก 1"*2"	28.00	ท่อน	207.00	5,796.00	62.10	1,738.80	7,534.80	
6. เหล็ก 1"*1"	17.00	ท่อน	127.00	2,159.00	38.10	647.70	2,806.70	492,977.35
3. งานผนัง - ผิวผนัง								
1. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	898.00	ตร.ม.	226.00	202,948.00	80.00	71,840.00	274,788.00	
2. ผนังฉาบปูนเรียบ+ฉาบโครงสร้าง	1,795.00	ตร.ม.	62.00	111,290.00	75.00	134,625.00	245,915.00	
3. ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	162.00	ตร.ม.	207.00	33,534.00	120.00	19,440.00	52,974.00	
4. ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น	80.00	ตร.ม.	464.00	37,120.00	150.00	12,000.00	49,120.00	
5. บัวเชิงผนังพีวีซี ขนาด 6"	200.00	ม.	42.00	8,400.00	10.00	2,000.00	10,400.00	933,197.00

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
4. งานผิวพื้น								
1. พื้นขัดหยาบ	175.00	ตร.ม.		0.00	30.00	5,250.00	5,250.00	
2. พื้นทรายล้าง	11.00	ตร.ม.	275.00	3,025.00	80.00	880.00	3,905.00	
3. พื้นกระเบื้องดินเผาด้าน 6"*6"	80.00	ตร.ม.	269.00	21,520.00	120.00	9,600.00	31,120.00	
4. พื้นกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	345.00	ตร.ม.	290.00	100,050.00	120.00	41,400.00	141,450.00	
5. พื้นตูราฟลอร์	298.00	ม.	232.00	69,136.00	100.00	29,800.00	98,936.00	280,661.00
5. งานประตู - หน้าต่าง								
1. ป 1 อลูมิเนียมขนาด 0.90*2.00 (มีช่องแสง)	11.00	ชุด	6,500.00	71,500.00	500.00	5,500.00	77,000.00	
2. ป 2 PVC ขนาด 0.8*2.00 ม. พร้อมวงกบ	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	500.00	500.00	3,000.00	
3. น 1 พร้อมลูกกรงเหล็กดัด บานเลื่อนคู่ ขนาด 4.00*1.15 (มีช่องแสง)	8.00	ชุด	11,500.00	92,000.00	500.00	4,000.00	96,000.00	
4. น 2 พร้อมลูกกรงเหล็กดัด บานเลื่อนคู่ ขนาด 3.00*1.15 (มีช่องแสง)	14.00	ชุด	10,500.00	147,000.00	500.00	7,000.00	154,000.00	
5. น 3 พร้อมลูกกรงเหล็กดัด บานเลื่อนคู่ ขนาด 1.4*1.15 (มีช่องแสง)	12.00	ชุด	1,500.00	18,000.00	500.00	6,000.00	24,000.00	354,000.00
6. งานหลังคา								
1. กระเบื้องลอนคู่ 0.50 * 1.20 ม. สีดินเผา	1,900.00	แผ่น	64.00	121,600.00	5.00	9,500.00	131,100.00	
2. ปูนปั้นสันหลังคา	235.00	ม.	300.00	70,500.00	90.00	21,150.00	91,650.00	
3. ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	2,800.00	ชุด	2.50	7,000.00		0.00	7,000.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
4. แผ่นไม้วัสดุเลียนแบบธรรมชาติ	17.00	ตร.ม.	670.00	11,390.00	120.00	2,040.00	13,430.00	
5. ไม้เนื้อแข็ง 1"*6" ยาว 34 ฟุต	5.00	ลบ.ฟ.	685.00	3,425.00	200.00	1,000.00	4,425.00	
6. ไม้เนื้อแข็ง 1"*8" ยาว 46 ฟุต	9.00	ลบ.ฟ.	685.00	6,165.00	200.00	1,800.00	7,965.00	**255,570.00**
7. งานฝ้าเพดาน								
1. ฝ้าเพดานเหล็กตัว C	172.00	ตร.ม.	700.00	120,400.00	100.00	17,200.00	137,600.00	
2. ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ	612.00	ตร.ม.	260.00	159,120.00	66.00	40,392.00	199,512.00	
3. ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว หนา 6 ซม.	612.00	ตร.ม.	120.00	73,440.00	66.00	40,392.00	113,832.00	**450,944.00**
8. งานสุขภณฑ์								
1. ส้วมนั่งยอง	11.00	ตัว	550.00	6,050.00	104.00	1,144.00	7,194.00	
2. ส้วมนั่งราบ	1.00	ตัว	2,598.13	2,598.13	298.00	298.00	2,896.13	
3. ฝักบัวอาบน้ำ	36.00	ชุด	275.00	9,900.00	145.00	5,220.00	15,120.00	
4. อ่างล้างหน้า	4.00	อัน	549.00	2,196.00	298.00	1,192.00	3,388.00	
5. ที่ใส่สบู่	20.00	อัน	250.00	5,000.00	103.00	2,060.00	7,060.00	
6. ที่ใส่กระดาษชำระ	1.00	ชุด	250.00	250.00	103.00	103.00	353.00	
7. ราวแขวนผ้า	4.00	ชุด	250.00	1,000.00	60.00	240.00	1,240.00	
8. ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	12.00	จุด	140.19	1,682.28		0.00	1,682.28	
9. ตะแกรงกรองผง	28.00	อัน	10.00	280.00		0.00	280.00	39,213.41

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
9. งานทาสี								
1. สีรองพื้น	2,650.00	ตร.ม.	36.00	95,400.00	30.00	79,500.00	174,900.00	
2. สีน้ำพลาสติก	2,650.00	ตร.ม.	32.00	84,800.00	30.00	79,500.00	164,300.00	
3. สีน้ำมัน	625.00	ตร.ม.	46.00	28,750.00	35.00	21,875.00	50,625.00	**389,825.00**
10. งานระบบไฟฟ้า								
1. โคมลอยตะแกรงสะท้อนเงาพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*40 W	121.00	จุด	230.00	27,830.00		0.00	27,830.00	
2. ไฟกิ่งติดผนัง 1*60 W	2.00	จุด	650.00	1,300.00	100.00	200.00	1,500.00	
3. สวิทช์	30.00	อัน	60.00	1,800.00	18.00	540.00	2,340.00	
4. ปลั๊ก	52.00	อัน	90.00	4,680.00	27.00	1,404.00	6,084.00	
5. LOAD CENTER	4.00	ชุด	3,000.00	12,000.00	500.00	2,000.00	14,000.00	
6. เต้ารับสัญญาณทีวี โทรศัพท์	10.00	จุด	70.00	700.00	20.00	200.00	900.00	
7. สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	1.00	เหมา		0.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	**67,654.00**
11. งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1. ท่อประปาพร้อมค่าแรง	1.00	เหมา	20,000.00	20,000.00		0.00	20,000.00	
2. ถังบำบัดน้ำเสีย (บ่อเกรอะและบ่อกรอง ความจุ 600 ลิตร)	4.00	ชุด	40,000.00	160,000.00	2,000.00	8,000.00	168,000.00	
4. งานฝาตะแกรงเหล็กรางระบายน้ำ	145.00	ม.	1,200.00	174,000.00	300.00	43,500.00	217,500.00	**405,500.00**
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							4,412,067.52	**4,412,000.00**

แบบที่ 2 อาคารเรียน คสล. 3 ชั้น 12 ห้องเรียน

- แบบที่ 2.1 (แบบตอกเสาเข็ม)
- แบบที่ 2.2 (แบบฐานแผ่)

SAVE BY A1.

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

รายการทางสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1. วัสดุประสาน เช่น อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้อง ผนังก่ออิฐมอญ ฉาบปูนเรียบทาสี

หมวดที่ 2. วิธีการก่อสร้าง ให้ปฏิบัติดังนี้

2.1 พื้น ต้องทำพื้นให้ได้ระดับตามรูปแบบ เรียบสม่ำเสมอ ผิวพื้นที่ถูกน้ำแล้วไม่ขังน้ำ ห้องน้ำ จะต้องปรับผิวให้มีความลาดเอียงเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือต่อรับน้ำทิ้ง สำหรับคอนกรีตของพื้นที่ชำระบนดิน หรือพื้นห้องน้ำให้ผสมน้ำยากันซึม ของ KENNA หรือ SEALOCRETE หรือ CHEMRETE หรือ KANTA ที่มีสัดส่วนตามที่ผู้ผลิต หรือเทียบเท่า โดยสั่งนำการตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

2.1.1 พื้นคอนกรีตชั้นล่างติดดิน ต้องทำความเข้าใจกับที่เรียบร้อย ความหนาของบุนทรายประมาณ 1" เมื่ออัดแล้วต้องมีผิวเรียบสม่ำเสมอ ถ้าพื้นดินพังทลายต้องทดลองใหม่ และปูบุนทราย

2.1.2 พื้นคอนกรีตชั้นล่าง ต้องทำความเข้าใจกับที่เรียบร้อย โดยปรับบุนทรายให้เรียบ หิน ที่ใช้ผสมกับซีเมนต์ ให้ใช้บุนทรายผสมเข้ากัน แล้วใส่ทำลงในบุน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน บุนทราย ที่ใช้ทำจะต้องมีผิวขรุขระ หลังจากปรับบุนทรายแล้วต้องทดน้ำให้ชื้น จะต้องทำความสะอาดผิวหน้า ถ้าไม่ได้ทำตามรูปแบบให้ใช้ตัวแบบ 4-3 ส่วนที่ของพื้นต้องมีเส้นกำหนดในตอนก่อสร้าง เนื้อที่ของพื้นต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่ใช้ส่วนผสม ใช้เกรียงตบเน้นก่อนทำผิวเรียบ ถ้าผิวจริง ผิวที่ทำเรียบร้อยแล้ว จะต้องใช้ไม้เพิ่งก่อน ถึงทำการตั้งผิวหน้าที่เรียบ เวลาตั้งจะต้องใช้น้ำเป็นตัวหล่อลื่น การตั้งผิวจะใช้เชงเจ็จเรียบร้อย ให้ใช้ปูนทรายเป็นตัวผสม ยกเว้นมือเกรียงที่ผิวพื้นดิน ผสมสีเข้ม เพื่อดูเรียบร้อยก่อนเทพื้น ตั้งผิวพื้นเมื่อตั้งผิวแล้วจึงขัดมันครั้ง ด้วยหินขัดผสมน้ำ หลังจากขัดหินขัดเรียบร้อยแล้ว จะต้องรักษาผิวหน้าให้ชะลอดูดผสมตามเวลาพอควรก่อนที่จะขัดจนเห็นเงา ถ้าผิวไม่ดีพอ จะต้องขัดซ้ำอีกครั้ง

2.1.3 พื้นคอนกรีตบุกรกเนื้อสม่ำเสมอ ๆ ขนัดและต้องรัดให้ตามรายการประกอบรูปแบบ ให้ปรับระดับพื้นให้เรียบร้อยเสียก่อน ด้วยบุนทราย ซึ่งมีส่วนผสมของบุน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ทำผิวหน้าให้หยาบ ทิ้งไว้บนทรายให้เพียงชื้น แล้วทำความสะอาดผิวให้สะอาดอีกครั้ง จึงทำการบุกรกเนื้อสม่ำ โดยปรับทรายเป็นตัวติดระหว่างกรวดเนื้อกับพื้น ล้างผิวหน้ากรวดเนื้อให้สะอาด รัดขนาดเบาด้วยมือประกอบเนื้อ แบวต้องตรงกรวดเนื้อต้องมีรอยหนีบเส้นตรง กรวดเนื้อบุพื้นให้มีมาตรฐาน มอก. 38-2526

2.2 ผนังและฐาน ต้องทำพื้นเรียบร้อย ให้ได้แนวและมาตราและตอดตามแผนที่กำหนดให้ครบถ้วนเป็นอย่างดี

2.2.1 ผนังภายนอกและผนังภายในที่ใช้ชุนอยู่กลางครึ่งแผ่น เขตอาคารที่กำหนดเป็นอย่างดี ต้องก่อให้เป็นแนวที่ตรงตั้งและทางขอบ ขอบต้องเป็นขอบแน่นเรียบร้อยและมีน้ำยิ่งน้อยกว่า 10 มม. และจะต้องไว้บุกอย่างให้เป็นขอบต้องเรียบร้อย ผนังที่ก่อเป็นช่องลายนต้องก่อขึ้น จะต้องไว้ระยะสี่วันขนาด 0.10 มม. เป็นอย่างน้อยน้อยกว่า 3 วัน เพื่อให้บุนเจ็งตัวก่อน จึงทำการก่อให้ผนังหรือต้องตั้งให้ได้ในกรณีผนังง่าย มีสูงสุดกว่า 2.00 ม. ต้องมีเอ็นยึดเสาเอ็นยึดขอบ ขอดความสูงและความยาวของผนัง เหล็กเอ็นต้องฝังลึกลึกทั้งขึ้นหรือตามหรือเสา มุมผนังหรือมุมผนังที่ผนังเสา, คาน, หรือผนังที่ติดกับวงกบประตู หน้าต่างหรือเหนือหน้าต่างที่ยังทิ้งด้านบน จะต้องเป็นอ. ส.ล. เสมอ เส้น ส.ว.ล. ใช้ขนาด 0.10 X 0.10 ม. เส้นเหล็ก ø 9 มม. จำนวน 2 เส้น เหล็กปลอก ø 6 มม. ยกเป็นระยะที่ห่าง 0.20 ม.

2.2.2 การแต่งผนัง จะต้องก่อให้ผิวเนวตรงตั้งและเสมอแนวขอบ การฉาบปูนต้องจัดติดเต็มตอดทั้งสิ้น ผิวหน้าจะต้องเรียบกำหนดให้เป็นช่องช่องที่แนวผนังส่วนด้านขาย ผนังส่วนด้านสกปรกตามตอดตามใช้แนวที่ถูกต้องตามรูปแบบกำหนด และทำแผ่นที่ปูนฉาบมาตาร เสา, และตามขาดที่ตามรายละเอียด ให้ที่ส่วนรัดรูปที่เป็นไปตาม ไม่ต้องฉาบปูน แต่ต้องเก็บช่องแนวตรงตั้งเรียบร้อยสวยงามแล้วจึงทาสี

2.2.3 ผนังภายนอกเนื้อ ต้องทำรั้วอิฐมาตั้งเป็นแบบกันเสมอผนังหรือช่อง แบวรอยต่อต้องตั้งเป็นเส้นตรงทั้งทางตั้งและทางขอบ ก่อบกรุงต้องแต่กรณีเนื้อที่ใช้น้ำเรียบร้อย บุนที่มีตรงเนื้อกันเสมอต้องตั้งให้เป็นแผ่น การบุกรกเนื้อ ที่หรือตอดไม่ตั้งแต่ที่ผิวหรือตอดที่ราดล้างล่างเมื่อด้านข้างของผนังที่ต้องหรือเท่าทั้งสิ้น 2 ด้าน ภายหลังการบุกรกเนื้อ จะต้องทำความสะอาดรอยเนื้อหรือบุดรอยของตรงเนื้อด้วยปูนผสมน้ำทอง กรณีต้องใช้มาตรฐาน มอก. 38-2518

2.2.4 บันไดผนัง ให้ปรับพื้นเป็นที่ผิวหินขัดตั้งขนตรวจเช็กปูนผสมจากนั้น ไม่ปรับไม่ยอมรับ ความหนาของตามมาตราฐานของผู้ผลิต เป็นผิวหินขัดเรียบร้อยบนพื้นขนตามรายที่ที่ใช้ในหนังสือมาตราฐานวิศวกรรมสถานฯ

2.3 ผ้าเพดาน ทำเพดานให้ภายในอาคาร เช่น ห้องเรียน ให้ปรับเส้นขอบ ตามรูปแบบ มอก. 218-2524 หนา 3 มม. ยกเว้น เว้า RC โครงเหล็กรูปเหล็ก รูป ø 0.60 ม. จากขอบต่อ ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต ส่วนของผ้าเพดานที่ติดกับผนัง, เสา,คาน ให้ต้องมีรั้วขอบเพดาน บนชั้นเพดาน ให้ปูพลาสติกซึ่งมีช่องระบายกันความร้อน หนาไม่น้อยกว่า 6 ซม. เจาะรั้วให้ทั่วทั้งหมด 3 ภายในทั้งหมดรวมห้องน้ำ

- ผ้าเพดานภายนอก เช่น รอบเป็นที่เกาะ ใช้กรณีเนื้อสแตนเรียบหนา 6 มม. เว้นช่องพานรอยต่อแผ่นเสร็จไม่เป็นแล้ง ขนาด $1\frac{1}{2}$ x 3" ø 0.80 ม. ส่วนของผ้าเพดานที่ติดกับเสาคาน,ผนัง หรือเจ้าของที่มีมีของเพดานเป็นไม้เนื้อแข็ง $\frac{3}{4}$ x 2" ระยะ 45 องศา ทำรอยต่อเพดานที่ผิวเรียบร้อย เจาะรั้วเพดานภายนอกทั้ง 3

- ผ้าเพดานที่ถูกใช้ห้องน้ำ ใช้ผ้าเพดานกรณีเนื้อสแตนเรียบหนา 6 มม. ขนาด 0.60 X 0.60 ม. วางบนที่บาร์ โครงเหล็กอาณาเส้นรอบมีขนาดเส้นรอบนอกเท่ากับได้ เช่นว่าเพดานโครงเหล็กรูปเส้นเดียว

T.G ROMDOM หรือ DECEM หรือ KENMETAL หรือ BUTEX หรือบางท่านใช้ SOYO FRAME หรือ FRAMATECH

- ผ้าเพดานที่ใช้แผ่นพื้นสำเร็จ ให้ใช้ก่อเป็นแผ่นได้ที่ของพื้นแผ่นเพดาน

2.4 หลังคาและโครงหลังคา

2.4.1 หลังคาคอนกรีต การผสมและคอนกรีตต้องทำให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เสร็จแล้วไม่รั่วหรือซึมน้ำ ไม่กำหนดวิธีการที่เป็นไปในรูปแบบ ต้องผสมน้ำยากันซึมให้เป็นน้ำยาเรียบร้อยและมีน้ำยาที่ทำกันซึมเข้าที่ผิวคอนกรีตเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสู่ตัวคอนกรีตเมื่อเวลาฝนตกหรือน้ำขังนานๆ ถ้าเป็นไปได้ต้องมีการทำกันซึมที่ผิวคอนกรีตเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสู่ตัวคอนกรีตเมื่อเวลาฝนตกหรือน้ำขังนานๆ

2.4.2 หลังคามุงกระเบื้อง กรณีเนื้อต้องสั่งเมตร์ร่วมหรือเป็น การมุงต้องสั่งให้ปรับตามวิธีการของกระเบื้องแผ่นเรียบ ขนาดมีมุมหรือมีรูปเป็นรูปเรียบร้อยสวยงาม ต้องมีมุมเรียบร้อยสวยงาม ต้องมีรูปเรียบร้อยสวยงาม

กระเบื้องมีมุมต้องเป็นของใหม่ ตามมาตราฐาน มอก. 82-2517 ไม่ต้องมีสี เว้นแต่จะระบุไว้ในแบบเป็นพิเศษ

2.5 ประตูหน้าต่างและช่องลม และช่องลม ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ การติดตั้งต้องติดตั้งด้วยความประณีต เสร็จแล้วต้องสิ้นสิ้นจากอุปกรณ์ของสายถ้วย การเปิดออกทางใดทำตามที่ปรากฏในรูปแบบหรือกำหนดในการก่อสร้าง

การติดตั้งอุปกรณ์ ถ้าไม่กำหนดที่ในรูปแบบและรายการให้ทำดังนี้

- ประตูบานเดี่ยวใช้บานพับ 5" บานละ 3 ตัวหรือ 4 บานละ 4 ตัว ติดตุ้มลูกบิด มือจับของห้องน้ำ ขนาด 5" ติดด้านบนของประตูบานนอก

- ประตูเหล็กม้วนตามที่กำหนดในแบบ ถ้าชนิดที่มีความหนาของแผ่นเหล็กต้องไม่น้อยกว่าพอ 0.23 หนา 0.7 มม. (±0.05 มม.) แบบของ J.STRUCTURE หรือ DENMETAL หรือบางยอดเดียวกัน หรือ FRAMATECH

- หน้าต่างอลูมิเนียมที่ใช้อลูมิเนียมสีวาหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.

- หน้าต่างบานกระจก กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.

- บานพับ,ลูกกลิ้งบานเลื่อน,ลูกบิด ให้ใช้ของ SECCO,SOLO,CHAMP,ALFA,WHITCO ยี่ห้อที่มีคัดเลือกจากเจ้าของสายถ้วยที่ให้ใช้ตามแบบที่ได้ตามรายการ

- หน้าต่างบานเกล็ดปรับมุมหรือเปิดทางเดิน ให้ติดตั้งเหล็กดัดลายหน้าต่าง โดยใช้เหล็กกลมขนาด 12 มม.กว้าง 12.6 มม. รูปลักษณะตามที่กำหนดในแบบหรือตามก่อสร้าง

2.6 งานกระจก ถ้าเป็นน้ำยิ้มภายในห้องก่อสร้างให้ต่อเชื่อมเข้าด้วยกาวให้ใช้การติดเป็นการการ ถ้าไม่มีพื้นเชื่อมต่างๆ ระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

2.6.1 ท่อ ท่อต่าง ๆ ให้เป็นไปตามรูปแบบ หรือตามที่ต้องต่อเนื่อง หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด การวางท่อตามรอยสำหรับน้ำทิ้ง ท่อน้ำต้องมีความลาดเอียงของท่อตาม การต่อท่อให้เรียบร้อยเป็นต้น ไม่รั่วหรือซึม ขนาดท่อต่าง ๆ ตามมาตราฐานของการประปา

2.6.2 ท่อน้ำใช้ น้ำดี ใช้ท่อประปา P.V.C. ชนิดหนา 13.5 มม

- ท่อแยกน้ำออกตามขนาด $\frac{3}{4}$" แล้วจึงลดท่อเป็นขนาด $\frac{1}{2}$"

2.6.3 ท่อน้ำทิ้ง ใช้ท่อพีวีซี ชนิดหนา 8.5 มม. ตามมาตราฐาน มอก. 17-2533 ถ้ารูปแบบไม่ได้กำหนดไว้ต้องยึดให้ใช้ขนาดท่อดังนี้

- ท่อส้วม เบ็น ขนาด ø 6" ท่อแยกน้ำทิ้งส้วม ø 4"

- ท่อน้ำทิ้งที่ทั่ว ขนาด ø 3"

- ท่อน้ำทิ้งสุขภัณฑ์ ตามขนาดที่กำหนดและเครื่องสุขภัณฑ์

- ท่อน้ำทิ้งปัสสาวะ ขนาด ø 2"

- ท่ออากาศ เบ็น ขนาด ø 2" แยกออกตามความยาวสม ปลายท่อไม่ 3 ทาง

2.6.4 วัสดุรัดท่อ ติดตั้งให้เรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง หรือตามรายการประกอบ ตามรายละเอียดที่การติดตั้งต้องมีสิทธิ ถ้าหากรูปแบบไม่ได้กำหนด ให้ใช้ยี่ห้อของ COTTO,AMARICAN STANDARD,KARAT หรือ เทียบเท่าตามมาตราฐานอุตสาหกรรมที่ได้ใช้เทคนิคปัจจุบันแล้ว

2.7 งานไม้ต่าง งานไม้ต่างที่กำหนดเฉพาะไม้ทั้งภายในอาคารทั้งหมดนั้น ทำตามปกติทั่วไปตามรายการ ใช้แบบหน้าที่ของผู้ว่าจ้างต้องตั้งหาเพื่อเสนอ,จำนวนและตำแหน่ง ทางไฟและวิทย์,ปลั๊ก,พัดลม ผู้ปรุงแบบหรือใบรายการประกอบแบบ ส่วนต่างแห่งที่กำหนดต้องจนให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างตัดวางตามความหมายและ โดยทำนิ่งให้ความปลอดภัย ความสวยงาม ความเรียบร้อย ความปลอดเอ็นเรงเป็นสำคัญ

การใช้สารสีเคมีเป็นสารสีเคมีบุกรกต่าง ๆ ที่ต้องเป็นต้องมี ต้องเป็นไปตามมาตราฐานของการใช้ทำงานหรือ หรือตามภูมิภาคและต้องสิ้นรับการตรวจจากวิศวกร ความชุดต้องจากการใช้ทำสีเสร็จ เมื่อสิ้นสิ้นจนครบถ้วนต้องทำการทดลองเช่นว่าได้ต้องมีสารและมีสิ่งวัดได้ชุดคุณภาพต่าง ๆ ให้มาตราฐานดังนี้

- สีรองพื้นทำ ได้มาตราฐานคุณภาพการ มอก. 11-2518

- หลอดหลอดเรนเดอร์ ให้ใช้มาตราฐาน มอก. 230-2530

- บานาน มอก. 23-2521

- ดูดวงดูดวงไฟฟ้า ให้ใช้ยี่ห้อ ยี่ห้อหนึ่งปิด SQUARE D หรือ G.E หรือ WESTINGHOUSE

- สวิทช์,ปลั๊ก สำหรับไฟและสวิทช์ต่างๆ เบ็นต้น ใช้ของ NATIONAL หรือ TICINO หรือ VETO

2.8 ฉี. ก่อนทาสีต้อง ดูแลต่อ บารุ และรอยต่อ ๆ ให้เรียบร้อย ล้างสาด และปล่อยแห้งสนิทแล้วจึงทาสี ถ้าของที่ต้องใช้สีรองพื้นก่อนที่ให้ใช้ทำตามมีคุณภาพที่ดี ห้ามทาสีผนังและทรงถอดาดั้ง หรือถ้าที่ทำไว้ยังไม่แห้ง ทั้งต้องปฏิบัติตามคำแนะนำการทาสีที่ถูกต้อง และตามข้อแนะนำของผู้ผลิตสีเคมีแห่งทาสี วรรณ (SHADE) ตกกำหนดตามความหนาและต้องก่อสร้าง

ส่วนที่เป็นส่วนเสาคาน,ท่อที่ผ้าเพดาน ถ้าเป็นแผ่นเรียบเป็นที่ยอมรับ ให้ทาด้วยเส้นพลาสติก ส่วนที่เป็นไม้,เหล็ก และส่วนของเช่น ท่อเรียบ,ทางลิบ,ไม้ลิ่ม,เสา ที่อยู่ในบริเวณที่ต้องวัดตั้งแต่ต้นที่เส้นสายสุ 1.20 ม. ให้ทาสีป้ำกับ

สีพลาสติก ได้ตามมาตราฐานคุณภาพการ มอก. 272-2531 เช่น ไอซีไอ ไซเล็ง ที่เอเอ กับดับ หรือสีที่มีคุณภาพเทียบเท่า

สีน้ำมันที่ใช้สี ไอซีไอ ไซเล็ง กับดับหรือสีที่คุณภาพเทียบเท่า

ถ้าของที่ทำสีทาแล้วเป็นที่พอใจ การทาสีครั้ง ให้ทาสี 2 ครั้งไม่น้อยกว่าครั้งขึ้น

2.9 อาคารที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ต้องใช้ในที่ถือ จำนวน แผงสวนที่ที่ทำตามขนาดก่อสร้าง โดยทำนิ่งเป็น หรือควบคุมอาคาร เครื่องดับเพลิง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ให้ใช้ของ JENT,SECCO,J.H. หรือ PENGO

2.10 รายละเอียดตามรายการปาบัดน้ำเสียแบบไม่เสียอากาศ ให้ได้กับอาคารดังต่อไปนี้

- กรณีเป็นถังแยกทางบกของและกระจะและจุดสำหรับใช้สิทธิ์ กรณีที่ไม่เป็นถังแยกให้ติดปริมาณ ตัวระแบบเป็นกรองและถังเกรอะรวมกับอดิเลิมอากาศ ทั้งนี้ให้ต่อท่อน้ำทิ้งที่ถูกต้องการบำบัดเสร็จรูปรูปเรียบร้อยน้ำบริเวณอาคารที่ก่อสร้าง

รายละเอียดระบบปาบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ และ ถังกรองแบบไม่เสียอากาศ													
รายการ	รหัสแบบ	ถังกรอง				ถังกรอะ				รวม	หมายเหตุ
		จำนวน (ใบ)	ความสูง (มิลลิ)	ม.น. (ก.บ.ม)		จำนวน (ใบ)	ความสูง (มิลลิ)	ม.น. (ก.บ.ม)			
1.อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	ส.บ.ศ./3/12	1	1,800	96.0		1	1,800	124.0			1. อาคารเรียนติดตั้งถังน้ำ 3 ลิตร/คน/วัน 2. ห้องเรียน 400 คน ติดตั้งถังน้ำ 4 ลิตร /คน/วัน 3. โรงอาหาร 400 คน ติดตั้งถังน้ำ 4 ลิตร /คน/วัน 4. สนามติดตั้งถังน้ำ 3.5 ลิตร/คน/วัน 5. ล้างมือติดตั้ง 50 คน/ล้าง ติดตั้งถังน้ำ 3 ลิตร /คน/วัน
2.อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน เพิ่มชั้นล่าง	ส.บ.ศ. 4/12	1	2,000	100.0		1	2,000	134.0			
3.อาคารเรียน 3 ชั้น 18 ห้องเรียน	ส.บ.ศ. 3/18	2	1,600	73.0		2	1,800	96.0			
4.อาคารเรียน 4 ชั้น 18 ห้องเรียน	ส.บ.ศ. 4/18	2	1,800	96.0		2	1,800	124.0			
5.อาคารเรียน 3 ชั้น 24 ห้องเรียน	ส.บ.ศ. 3/24	2	1,800	96.0		2	1,800	124.0			
6.อาคารเรียน 4 ชั้น 24 ห้องเรียน เพิ่มชั้นล่าง	ส.บ.ศ. 4/24	2	2,000	100.0		2	2,000	134.0			
7.อาคารสำนักงาน 200 คน (ห้องเรียน)	ส.บ.ศ. ธบ/200	2	1,000	48.0		2	1,000	67.0			
8.อาคารสอบประสม 2 ชั้น ขนาดกลาง	ส.บ.ศ.ธ./กล	-	-	-		-	-	-			
9.อาคารสอบขนาดใหญ่	ส.บ.ศ.ใบ/ใหญ่	2 1	1,200 8,00	83.0 10.0		2 1	1,200 8,00	84.0 50.0			
10.ส้วม 6 ที่นั่ง	ส.บ.ศ.ส.6	1	1,000	48.0		1	1,000	67.0			
11.ส้วม 10 ที่นั่ง	ส.บ.ศ.ส.10	1	1,600	73.0		1	1,800	96.0			

โดยต้องปฏิบัติตามมาตราฐานของถังบำบัดตามมาตราฐานผู้ผลิต โดยมีเงื่อนไขที่ใช้กำหนดให้ใช้ของ ต้องดีเด็ด,ดีมีการรับ, หรือเทียบเท่าตามมาตราฐานคุณภาพการผลิตที่ปรากฏแล้ว

2.11 รายการเบ็ดเตล็ด

- ถังเก็บน้ำใช้ดิน วัสดุโปร่งแสงจากพลาสติกคุณภาพดีเยี่ยม ความกว้างคลอด มีช่องหูตราล่างและถ่านมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร ก้นของถังใช้เทคอนกรีตหนาของนิ้ว หนา 10 ซม และเทคอนกรีตด้านข้างข้าง ลึก 20 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม.

2.12 รายการเครื่องเป็นน้ำ

- เครื่องเป็นน้ำอัตโนมัติ มอเตอร์ 400 วัตต์ ระยะส่ง 30 เมตร ปริมาณน้ำ 42 ลิตร/นาที ท่อดูดและท่อจ่ายขนาด $1\frac{1}{4}$"

การทำความสะอาดและเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติ

- เมื่อผู้ว่าจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างเสร็จตามรูปแบบ - รายการ และสัญญาที่ระบุไว้แล้ว จะต้องทำความสะอาดและตกแต่งบริเวณและตามที่ต่อกัน เก็บวัสดุที่ใช้ต้องตามที่ต่อสร้างทั้งที่เป็นส่วนตาม ยนิ้นออกจากรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องไปตามสภาพของงานบางอย่าง แต่ควรจะต้องจัดทำให้เสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องจัดทำขึ้นเรียบร้อยโดยเฉพาะรับรู้ได้ทำการตรวจรูปแบบและรายการก่อสร้าง โดยเรียบร้อยก่อนทำสัญญา หากปรากฏว่าระหว่างรูปแบบและรายการขัดแย้งกัน ผู้ว่าจ้างจะมี

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง
งานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์

1. งานคอนกรีตโครงสร้าง

1.1 ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 ประเภท 1

1.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบกบราดจากวัสดุที่เหลือบ เช่นเศษหอย ดิน กำลาก และสารเป็นกรดต่าง ๆ เจือปน

1.3 หินหรือกรวด หินต้องเป็นแก่ง ไม่มุ ลงอาด บราดจากวัสดุที่เหลือบ ล้างน้ำสะอาดก่อนผสมคอนกรีต

1.4 น้ำ ใช้เป็นน้ำประปา หรือ น้ำสะอาด บราดจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต และเหล็กเสริมคอนกรีต

1.5 คอนกรีต กำหนดแรงต้านอัดประลัยต่ำสุด 240 กก./ซม² ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาด 15×15×15 ซม. ที่อายุ 28 วัน เก็บตัวอย่างแท่งคอนกรีต อย่างน้อย 3 ก้อนเพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตน้อยครบ 28 วัน หากทดสอบเมื่ออายุ 7 วัน ค่ากำลังคอนกรีตของแต่ละก้อน ต้องไม่น้อยกว่า 70 % ของค่าที่กำหนด โดยถถาบันที่เชื่อถือได้

1.6 การผสม ให้ผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต

1.7 การบ่ม เมื่อหน่วงเวลา 24 ชม. หรือเมื่อคอนกรีตเอ็ดเก่า ต้องบ่มให้คอนกรีตชุ่มน้ำตลอดเวลา ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 7 วัน

1.8 แบบหล่อ กำหนดเวลาการถอดแบบ ดังนี้

- แบบข้างคาน ก้นพห. ฐานราก	2	วัน
- แบบข้างเสา	3	วัน
- แบบข้างของรับน้ำหนัก - ท้องคาน	14	วัน
- เมื่อถอดแบบแล้วให้ค้ำยันชุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมไว้อีก	14	วัน

ทั้งนี้ ให้ยกเว้นในกรณีที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดเร็วสำเร็จ ให้ถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน (หลังเท)

1.9 ส่วนหุ้มของคอนกรีต - พื้น 1.5 ซม.
- เสาคาน 2.5 ซม.
- ฐานราก 5 ซม.

2. งานคอนกรีตอัดแรง

2.1 คอนกรีตให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1. ปรเภท 3. หรือประเภท 5. และค่ากำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงลูกบาศก์ 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 420 กก./ซม²

2.2 ลวดเหล็กที่ใช้ต้องมีมาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 95

3. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

3.1 เหล็กเสริมทั้งหมดต้องมี ขนาด ø 12 มม. ขึ้นไปที่ใช้เหล็กข้อต่อย

3.2 ต้องเป็นเหล็กใหม่ ที่มีคุณภาพดีไม่งอนหักง่าย ต้องมีผิวสกปรก ไม่มีสนิทร่อน ไม่เป็นน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว

3.3 เหล็กเส้นกลม

3.3.1 ชนิดมีกำลาง ใช้ SR- 24 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ซม²

3.3.2 ความหลวมเชื่อมที่ยอมให้ ต้องการต่อไปนี้

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กเส้นกลม

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรกิโลกรัม	เกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	0.272	± 5.0	± 10.0
RB 9	0.499	± 3.5	± 6.0

3.4 เหล็กข้อต่อย

3.4.1 ชนิดมีกำลาง ใช้ SD- 30 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ซม²

3.4.2 ความหลวมเชื่อมที่ยอมให้ ต้องการต่อไปนี้

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กข้อต่อย

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรกิโลกรัม	เกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 12	0.889	± 3.5	± 6
DB 16	1.578	± 3.5	± 6
DB 20	2.466	± 3.5	± 6
DB 22	2.984	± 3.5	± 6
DB 25	3.853	± 3.5	± 6
DB 28	4.834	± 3.5	± 6
DB 32	6.313	± 3.5	± 6

4 งานไม้

4.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้างหลักต้องมาตามข้อบังคับ ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ก. มยธ. 104-2533

4.2 กรณีที่ผู้ว่าจ้างจำเป็นต้องใช้ไม้ท่อนหนักจากบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็งมาตรฐาน ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างไม้นี้ให้ใช้ทดสอบ หรือการบ่มไม้ก่อน

4.3 ยางสอดไม้ที่นำมาใช้ โดยไม่ให้เรียบยอมให้มีความหนาหรือลึกน้อยกว่าขนาดที่ระบุได้ไม่เกิน 0 มม สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความลึกน้อยกว่า 2" ขึ้นไป และไม่เกิน 4 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความลึกน้อยกว่า 2"

4.4 ขนาดไม้ที่มีเรียบยอมให้มีความหนาหรือความลึกเมื่อไสเล็กน้อยกว่าขนาดที่ระบุได้เป็นไปตาม มยธ. 104-2533

5. งานฐานราก

5.1 ฐานรากแผ่ที่ไม่ต้องใช้เสาเข็ม

5.1.1 ฐานรากต้องวางบนดินดี หากปรากฏว่าดินใต้ฐานรากไม่ดีเท่ากับที่คาดหมายหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ทราบ จนถึงดินเข็มของฐานรากรายการของคอนกรีตเบสเบสเลอเทราหรือหินเป็นอย่างดี ความลึกขนาดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดให้

5.1.2 การก่อสร้างฐานรากที่มีระดับลึกต่างกันต้องทำการก่อสร้างฐานรากที่ประกอบกันขึ้นกับการที่ลดลงเป็นไป

5.1.3 ฐานรากที่มีระดับต่างกันกับ ต้องมีระดับต่างกันที่กำหนดของ มยธ. 105 หากเป็นข้อกำหนดต้องตามวิศวกรของผู้ว่าจ้าง เพื่อวินิจฉัยความถูกต้องเอียงทั้งหมดจึงจะดำเนินการได้

5.1.4 ในกรณีฐานรากบนพื้นที่เอียงลาดฐานรากต่างกันที่ต้องกับพื้นที่เป็นลาดนั้น ต้องมีระยะห่างจากขอบบนถึงสุด ส่วนบนของฐานถึงพื้นเอียงลาดนั้นเป็นตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน มยธ. 105

5.1.5 ในกรณีเป็นสูงชัน เพื่อทำฐานรากให้ได้ตามแบบหรือรายละเอียดเดิมของจากสิ่งขุดรื้อหรือสิ่งกีดขวางแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

5.1.6 การขุดดินฐานรากต้องขุดด้วยการระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารข้างเคียงต่างเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายเป็น ๆ แต่ผู้เดียว

5.1.7 ผู้รับจ้างต้องขุดน้ำท่วมขังภายในที่ขุดออกที่จะทดลองฐานรากฐานราก และต้องสามารถนำการทดลองฐานรากฐานราก

5.1.8 การถมดินต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่งไม่เกิน 30 ซม. โดยการทุบให้แน่นทุก ๆ ชั้น

5.2 ฐานรากที่ต้องใช้เสาเข็ม

5.2.1 ความลึกของฐานราก ตามแบบรายละเอียดการเสริมเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดให้

5.2.2 การดำเนินการก่อสร้างฐานรากที่เป็นไปตามข้อ 5.1.2,5.1.3 และ 5.1.4

5.2.3 เสาเข็มที่ใช้ต้องมีคุณภาพและขนาดเป็นไปตาม มยธ.-108

5.2.4 การตอกเข็มต้องตอกด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารข้างเคียงต่างเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายเป็น ๆ แต่ผู้เดียว

5.2.5 มีหากเข็มหรือหรามภายในหัวเข็มต้องเสาเข็มแล้วต้องแก้ไขด้วยความระมัดระวังมิให้เสาเข็มชำรุดเสียหาย หรือมีรูแน่นอน

5.2.6 ผู้รับจ้างต้องขุดน้ำท่วมขังออกที่จะทดลองฐานรากฐานราก และต้องสามารถนำการทดลองฐานรากฐานราก

5.2.7 การถมดินบริเวณฐานรากต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่งไม่เกิน 30 ซม. โดยการทุบให้แน่นทุก ๆ ชั้น

6. งานเสาเข็ม

6.1 เสาเข็มไม้

6.1.1 ไม้ที่นำมาใช้เสาเข็ม ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งพรรณ ไม้ยาง ยางนา ยางนาสีชู ไม้ตูหรือยิราชั่น

6.1.2 เสาเข็มไม้ ต้องทุบเสี้ยกออก อย่างน้อย 80 %

6.1.3 เสาเข็มไม้ต้องตรงมากที่สุด ไม่ได้ต้องเบี่ยงเบินจากศูนย์กลางของปลายทั้ง 2 ข้าง 50 ซม.ต่อเส้นเส้นยืดกไม่ห้ามตามกรณี

6.1.4 ขนาดเส้นผ่าศูนย์ กึ่งกลางเป็นขนาดเล็กต่อเส้นต่อศูนย์กลางของเสาเข็มที่วัดบริเวณจุดกึ่งกลางของเสาเข็ม

6.2 เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก

6.2.1 กรณีที่ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กผู้รับจ้างต้องมีแบบ Shop drawing แสดงรายการคำนวณให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร จึงจะนำไปใช้ได้

6.2.2 กรณีเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก ค่ากำลังอัดประลัย ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงลูกบาศก์ 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม² และ 420 กก./ซม² สำหรับคอนกรีตอัดแรง

6.2.3 เสาเข็มต้องนำมาตอกให้ต่อเนื่องจนถึงระดับของคอนกรีต 28 วัน สำหรับที่คอนกรีตหล่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1. หรือประเภท 5. และ 7วันสำหรับคอนกรีตหล่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 3.
- ในกรณีที่มีการนำเสาเข็มมาใช้ก่อนกำหนดเวลา ถ้าเข็มคอนกรีตต่อเสาเข็มต้องมีค่าไม่น้อยกว่าค่ากำลังคอนกรีตที่มีอายุ 28 วัน ทั้งนี้ต้องมีผลการทดลองก่อนกำลังของคอนกรีตให้วิศวกรของผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.4 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเร่งกำลังของคอนกรีตต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อน

6.2.5 กรณีที่ต้องต่อเสาเข็ม ด้วยวิธีเชื่อมได้ ต้องระวังเสาเข็มรูป I ๆ แต่ระวังเสาเข็มไม่เกิน 2 ท่อน โดยให้เชื่อมด้วยเหล็กแผ่นทั้ง 2 ท่อน ต้องเป็นเหล็กเหนียวที่ต้องเป็นเหล็กเหนียว หนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ต้องต้องมีกำลังเป็นพอเพียงตลอดทั้งสาย ทั้งต่อกัน ผู้รับจ้างต้องเสนอรายการคำนวณทางวิศวกรรมให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.6 ในกรณีเปลี่ยนแปลงมีเหตุการณ์ต้องเสาเข็มผู้รับจ้างต้องให้สำนักวิศวกรผู้รับจ้างแสดงรายการคำนวณระยะที่เสาเข็มจนครั้งสุดท้ายพร้อมกับการทดสอบในการทดสอบการตอกของเสาเข็ม เพื่อรับน้ำหนักบรรทุกที่ของเสาเข็มพร้อมหนึ่งเดือนก่อนตามที่กำหนดให้เป็นแบบแสดงให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.7 การตอกเสาเข็ม ต้องให้ตอกเสาเข็มต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 70% ของน้ำหนักเสาเข็มแต่ต้องหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน

6.2.8 กรณีที่เกิดขึ้นเช่า แต่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงที่ผู้รับจ้างรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อพิจารณาต่อไป

6.2.9 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานผลการตอกเสาเข็มเดิม พร้อมแสดงแบบแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก ต้องให้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาว่าผลการตอกตัวเป็น ๆ สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามที่กำหนดหรือไม่

6.2.10 ในกรณีที่ต้องตอกเสาเข็มจนสุดความยาวของเสาเข็มตามที่กำหนดไว้แล้วเสาเข็มไม่สามารถรับน้ำหนัก ปลอดภัย ตามที่กำหนดแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งวิศวกรแก้ไขให้ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างและต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

7. งานดิน

ใช้ดินบดทราบดินถมเป็นชั้นชั้น ๆ ชั้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม.

8. งานแผ่นพื้นสำเร็จ

8.1 สำหรับพื้นห้องเรียน ห้องพักครู พื้นห้องประชุม พื้นชั้นมีกะเบื้องใช้ และทางเดินของอาคารเรียนรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 400 กก./ม²

8.2 ส่วนของอาคารพื้น ๆ ที่เป็นส่วนที่ใช้น้ำหนัก เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2527) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

8.3 การเสริมเหล็กเส้นรับใช้ ø RB ø 6 มม.@3-20 และการเสริมเหล็กตามพื้นแผ่นพื้นใช้ ø 9 มม. @ 0.20 ม. ยาว 1.00 ม.

9. วัสดุที่ใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 118-2517

9.1 เหล็กเส้นกลมเหล็กข้อต่อย

9.2 เหล็กรูปพรรณ

9.3 เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

9.4 แผ่นพื้นสำเร็จรูป

หมายเหตุ

การก่อสร้างงานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีให้ยึดถือมาตรฐานกรมโยธาธิการ มยธ 101-มยธ 108 พ.ศ. 2533

งาน	แผ่นที่	แบบแสดง
	1	รายการประกอบแบบทางสถาปัตยกรรม
	2	รายการประกอบแบบ งานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์
	3	แปลนชั้นล่าง ,ชั้นลาย
	4	แปลนชั้นบน , แปลนหลังคา
	5	รูปด้านหน้า ,ด้านหลัง ,และด้านข้าง
	6	รูปตัด ก - ก
	7	รูปตัด ข - ข
	8	รูปตัดขวาง ค - ค
	9	แปลนฐานรากา
	10	แปลนฐานรากปั้นจั่น
	11	รูปขยายส้วม ,และรูปแสดงแบบอิฐมอก
	12	รูปขยายประตู - หน้าต่าง ,และกระจกต่าง
	13	แปลนขยายห้องน้ำ - ส้วม
	14	รูปตัดขยายห้องน้ำ - ส้วม
	15	แปลนฐานราก ,ตามคอลัม,โครงสร้างชั้นล่าง ,ขยายฐานราก,เสา
	16	แปลนโครงสร้างชั้นบน ,โครงหลังคา ,และขยายโครงหลังคา
	17	รูปขยายคานและฐานราก
	18	แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง ,ชั้นลาย
	19	แปลนไฟฟ้าชั้นบนและขยายเดิมต
	20	แปลนสุขาภิบาลชั้นล่าง ,ชั้นบนและชั้นลาย
	21	รูปขยายการติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์

SAVE BY A1.

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รหัส. ศน.ศท. 3/12 (ปรับปรุงมาตรฐาน)

วันที่ ... พ.ศ. ...

เขียนแบบ
(นายสำเริง ศรีสิงห์) ตำแหน่ง ช่วงสิบการ

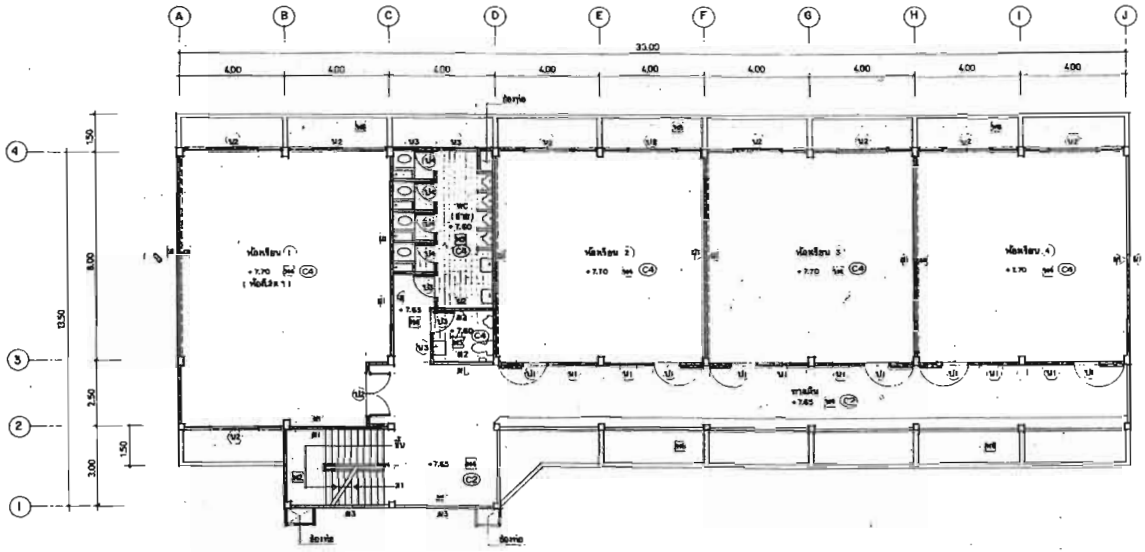
สถาปนิก
(นายแสงศิลป์ ศุขพิชิต) ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสถาปัตยกรรม
(นายพงศ์พิทย์ ศุขพิชิต) ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อมและผังเมือง
(นายพิชิต พุทธิ) ตำแหน่ง สถาปนิก ช.

วิศวกรโครงสร้าง
(นายจรัลเกก วิศิษฐ์) วิศวกรชำนาญการ 7 (วช)
(นายสุพจน์) หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อมและผังเมือง
(นายพิชิต) วิศวกรชำนาญการ 6 (วช)
(นายพิชิต) วิศวกรชำนาญการ

(นายอุไรวรรณ เทียนทรงธง) หน.สนง.ศท.
(ศท. พิทยา โตรพรวรรณ์) รอง ผอ.ศท.

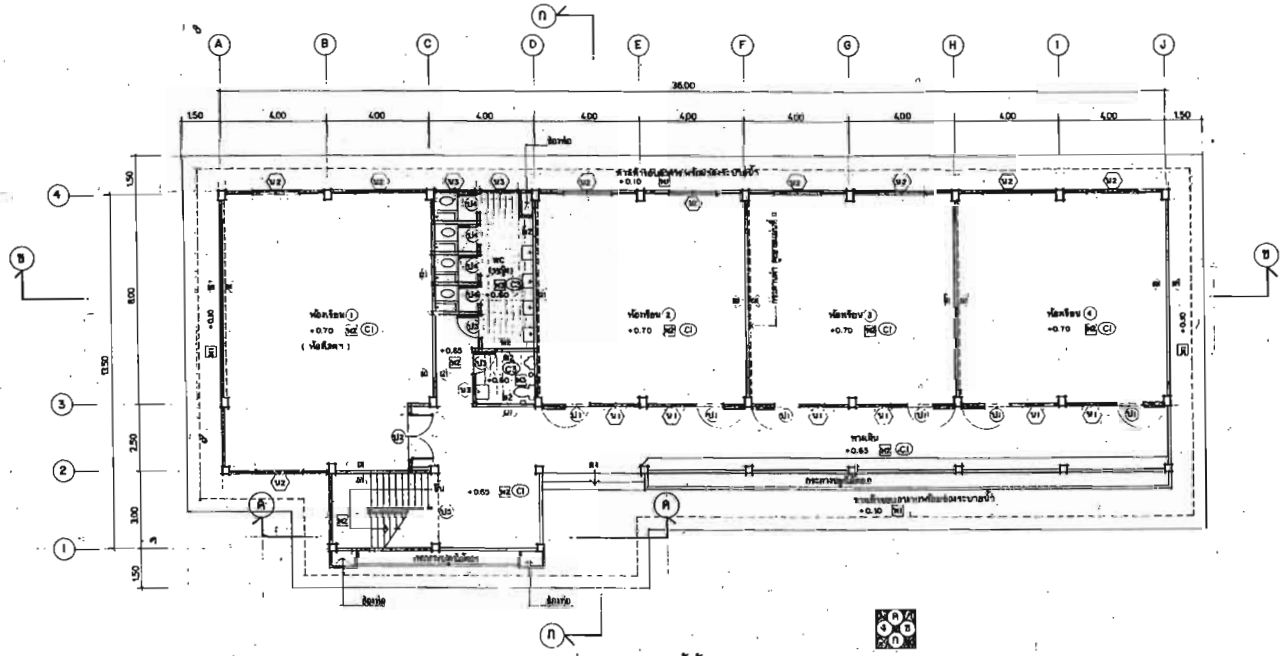
อนุมัติ
(นายอภัย จันทนจุลกะ) ผ.ศท.

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
2	21



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น ๑๒ ห้อง

วัด ดน.ศก. 3/13 ปีงบประมาณ 2547

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๗

เสนอแบบ - ตรวจ.

(นายวิมพร รูปรุ่ง) ช่างสัมมือง

(นายเกรียงศักดิ์ ทันเถว) นายช่างเขียนแบบ

(นายพชิต ปานบุญ) ช่างโยธา

นายสุรินทร์ นพรวงศ์ หัวหน้าแผนกแบบ

ตรวจนิก

(นายจรัล อรรณนิตย์) ผอ.ส.สถาปัตยกรรม

วิศวกรโครงสร้าง

(นายสุพร จรูดนลาวาณ์) วิศวกรโยธา

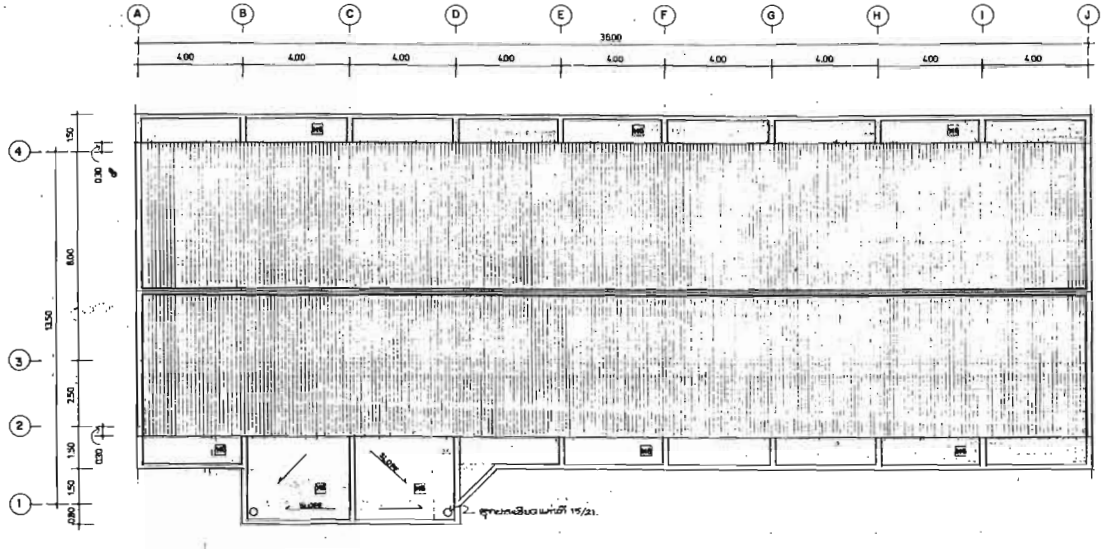
(นายสุพร ตระกูลจรัญ) ผอ.ส.ชล.

(นายเรืองศักดิ์ ศรีวิราวณะ) รอง ผ.ชล.

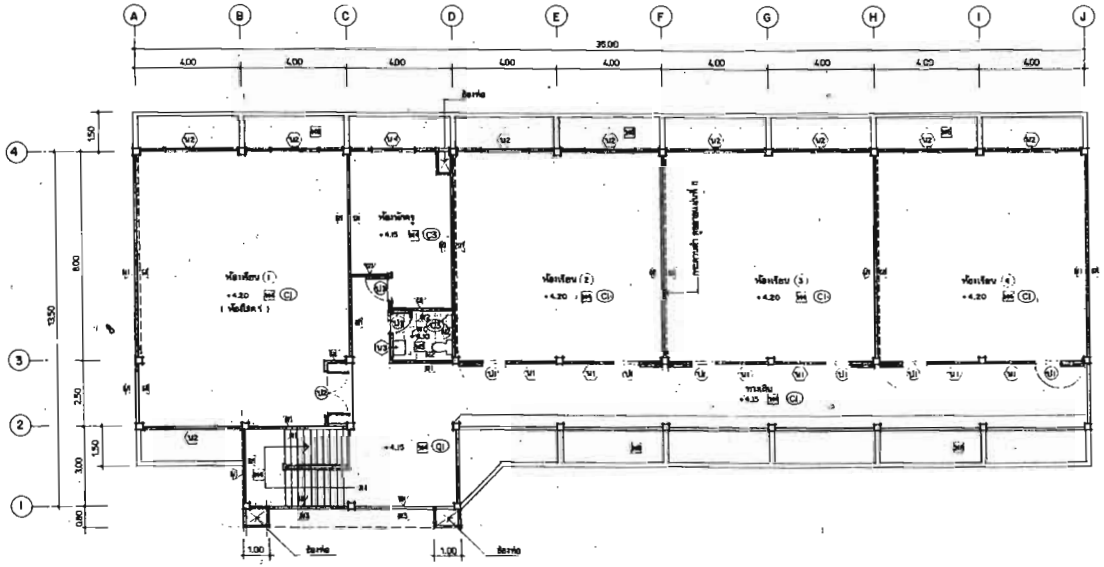
อนุมัติ

(ดร. สุวรรณ์ ตาตระกูล) ผ.ชล.

แบบแผ่นที่ 3 จำนวนแผ่น 21



แปลนหลังคา



แปลนชั้นที่สอง

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น ๒ ห้อง
รหัส สน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ - ตรวจ.
(นายวนทร รูปสุ่ง) ช่างสัมมือง
(นายเกรียงศักดิ์ หีบเงาว) นายช่างเขียนแบบ
(นายนิติ ชาญญุ) ช่างโยธา
(นายสุริยวัศร์ บตรวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผน

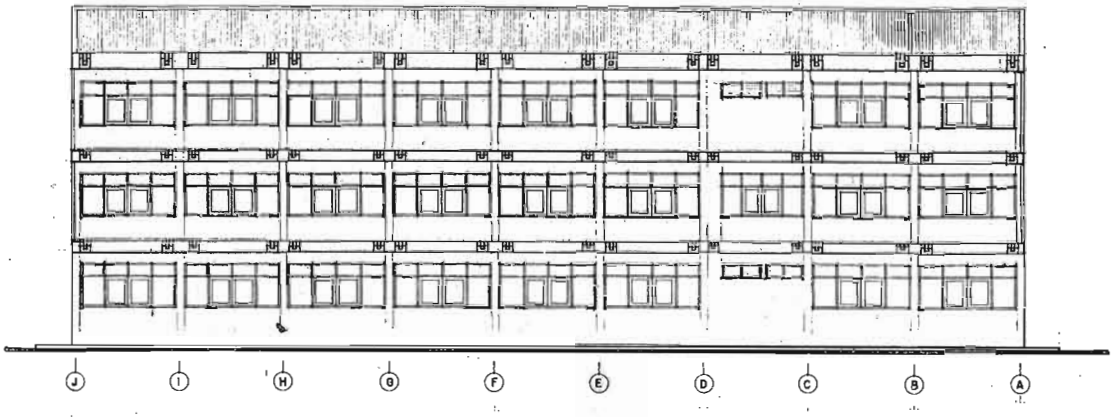
ชลาปนิก
(นายพรัต ธราดนิตย์) หน.สถาปัตยกรรม

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุรา จรูญพนการ) โครงสร้าง

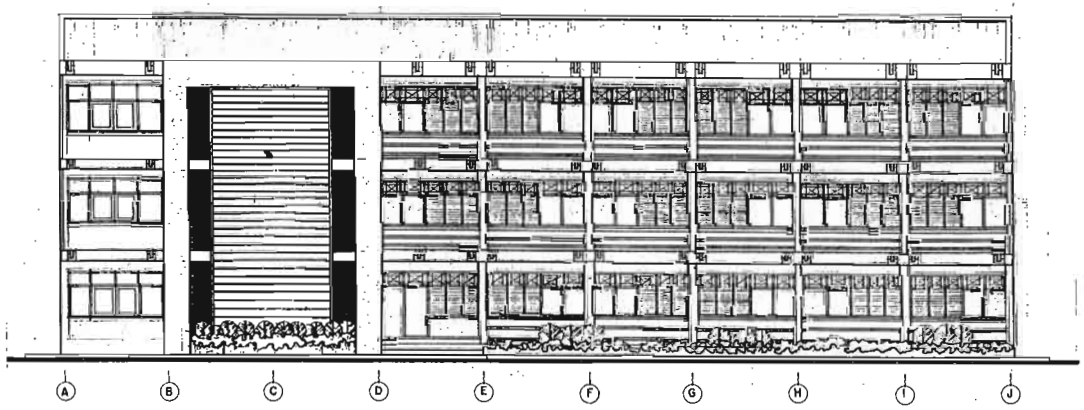
(นายสุรา ตระกูลพิทยุ) ผ.อ.สน.สน.
(นายชลนิตย์ ศรีวรรณ) ผ.อ.ส.

อนุมัติ
(ดร. ยุวรต์ จายะบุตร) ผ.อ.สน.

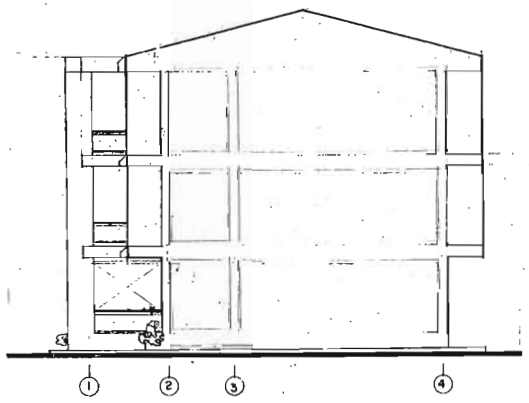
แบบแผ่นที่ 4 จำนวนแผ่น 21



รูปด้านหลัง (ค)
มาตราส่วน 1:100



รูปด้านหน้า (ก)
มาตราส่วน 1:100



รูปด้านข้าง (ข)
มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น ๑๒ ห้อง
รหัส ศน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 4 กันยายน ๒๕๔๘

เขียนแบบ-ตรวจ.

(นายวิมพร รูปวิ) ช่างผู้เขียน

(นายเกรียงศักดิ์ หับเกว) นายช่างเขียนแบบ

(นายพชิต ชัยบุญ) ช่างโยธา

(นายสุจินวัตร์ นครวงศ์) หมายแบบแผนฯ

สถาปนิก
(นายชัยวัฒ ธราดนัยธ์) ทน.ธ.ธราดนัยธราช

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุพร จรรยุลมหาวงศ์) วิศวกรโยธา

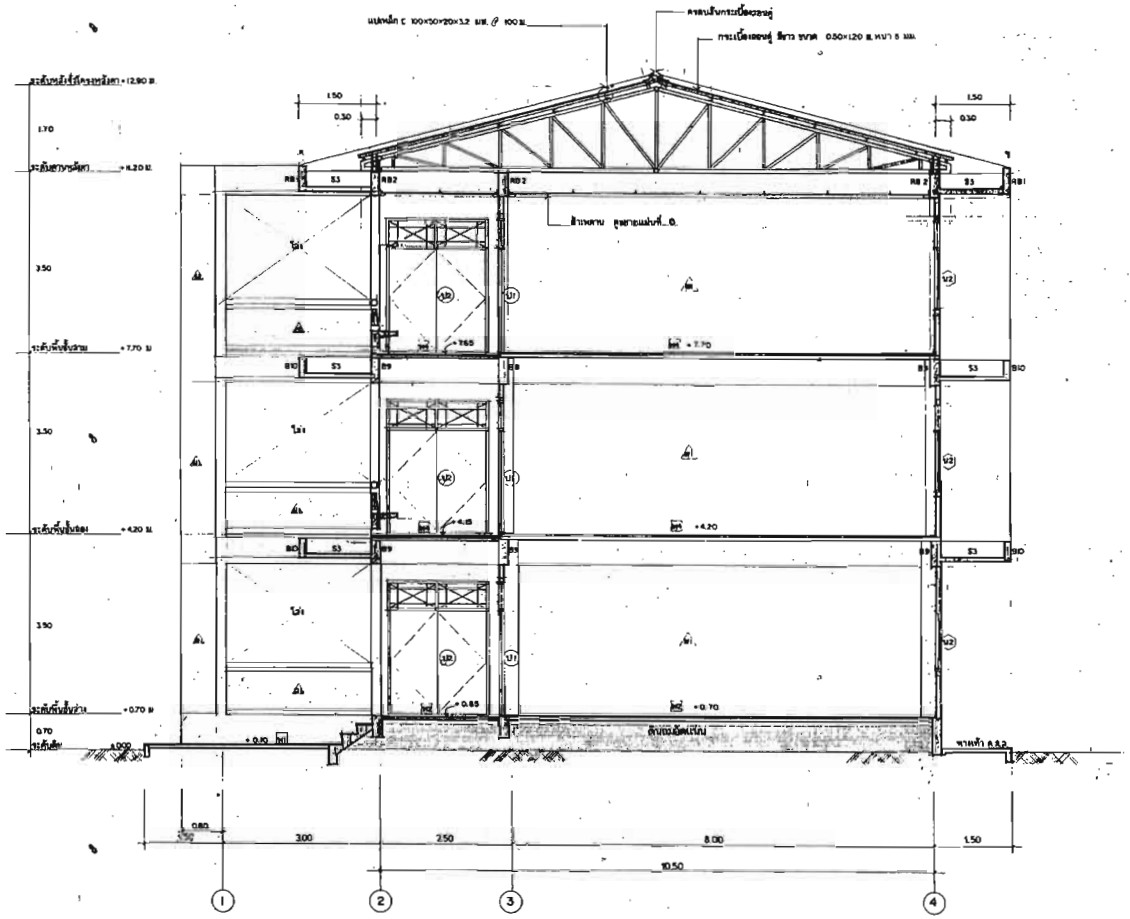
(นายพ[illegible] ตรรยุลดิษฐ์) ผ.ผ.ผ.ศท.

(นายธนดิษฐ์ ศรีวรรณะ) รอง ผ.ปค.

อนุมัติ

(ศ.ดร.ธูรพล ... นายธนูศร) ผ.ปค.

แบบแผ่นที่ 5 จำนวนแผ่น 21



รูปตัดตามแนว (ก) - (ก)

มาตราส่วน 1:50

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น๑๒ห้อง

รหัส สนศท. 3 / 12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 5 กันยายน ๒๕๔๕

เขียนแบบ- ตรวจ.

(นายสมทรง รุปรัง) ช่างผังเมือง

(นายเกรียงศักดิ์ ทันเกว้ง) นายช่างเขียนแบบ

(นายพชิต ชีนะบุญ) ช่างโยธา

(นายอุรีมวิศ์ นครวงศ์) หน.ส่วนแบบแผน ฯ

อาจารย์นิก

(นายสรัจศ์ ตรรลนิยง) หน.ส.ธรรมนิตยการ

วิศวกรโครงสร้าง

(นายอุ่น จรรยุทธการณ์) วิศวกรโยธา

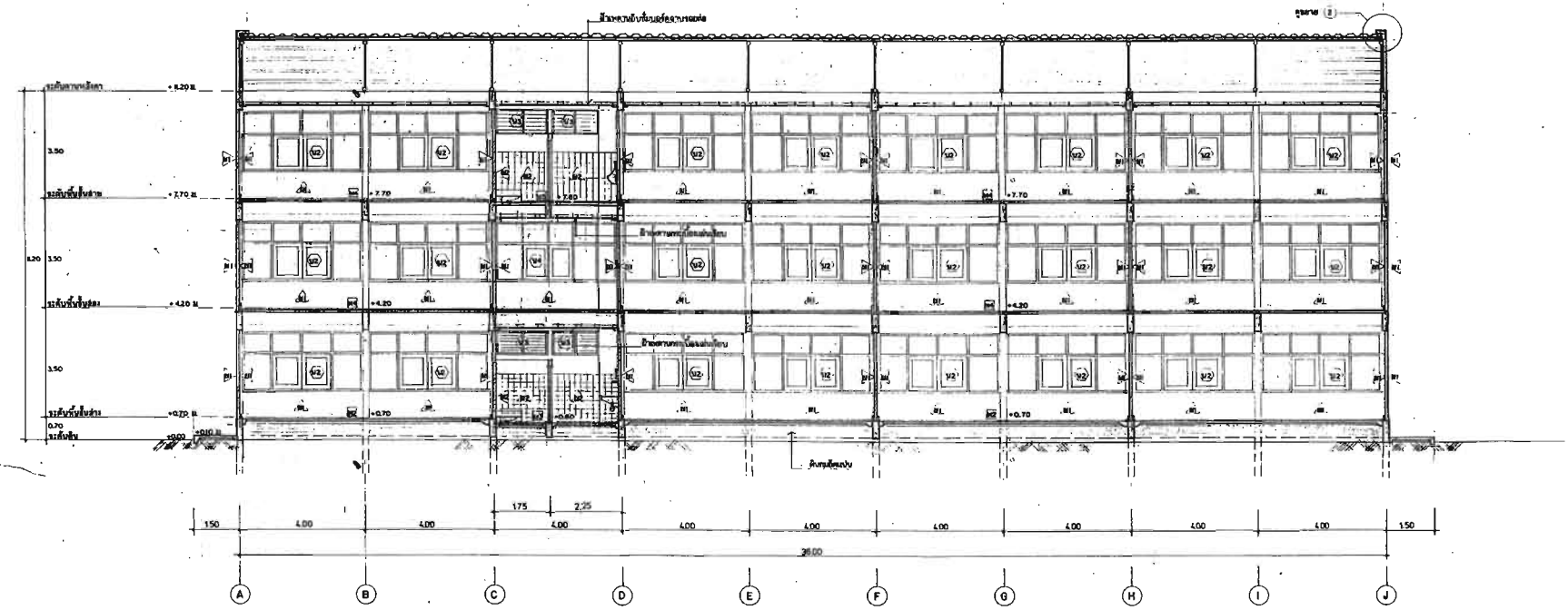
(นายอุ่น ตรรยุทธิ์พร) ส.ช.ชม.

(นายธนพิทักษ์ ศรีวรรณะ) รอง ผ.ชม.

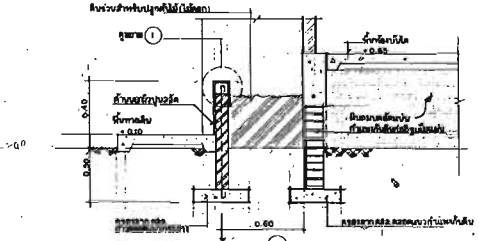
อนุมัติ

(ดร.ธุรเทพ จายะบุตร) ผ.ชม.

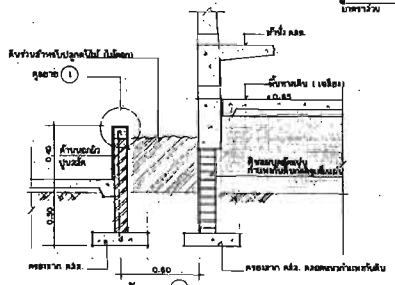
แบบแผ่นที่ 6 จำนวนแผ่น 21



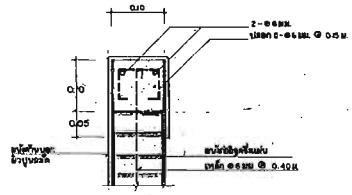
รูปตัดตามแนว (ข1 - ข)
มาตราส่วน 1:75



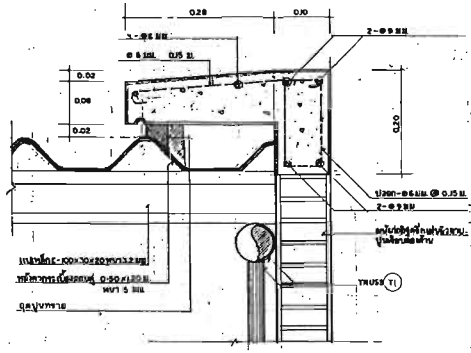
ตัดขยาย (ก)
มาตราส่วน 1:20



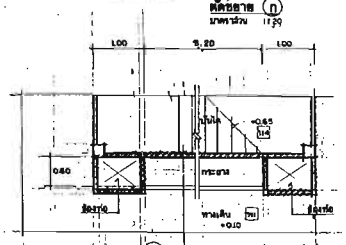
ตัดขยาย (ข)
มาตราส่วน 1:20



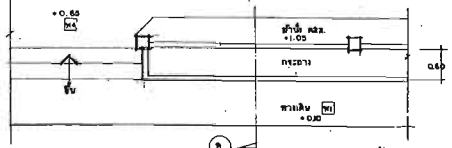
ขยาย (1)
มาตราส่วน 1:5



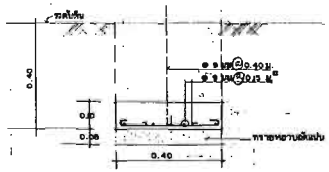
ขยาย (2) (ปีก ค.ล.ล.)
มาตราส่วน 1:5



แปลนกระถางชำระปั๊มได
มาตราส่วน 1:50



แปลนกระถางหน้าอาคาร
มาตราส่วน 1:50



ขยายครองลาก
มาตราส่วน 1:10

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน ด.ป.
1.		

สำนักวิศวการศึกษาหลังอิน
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น ๑๒ ห้อง
(พัฒ. ศน.ศา. 3/12 ปรับปรุง 2548)

เขต ที่ ต.5 กันยายน ๒๕๔๔

เขียนแบบ-ตรวจ.
(นายวิบูลทรง รูปงาม) ช่างสัมมือง
(นายกรีฬพลักดิ์ หิ้นเกว) ช่างสำเร็จแบบ
(นายพิชิต ชินระบุญ) ช่างโยธา
(นายอุรินวัศร์ บพรวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผน

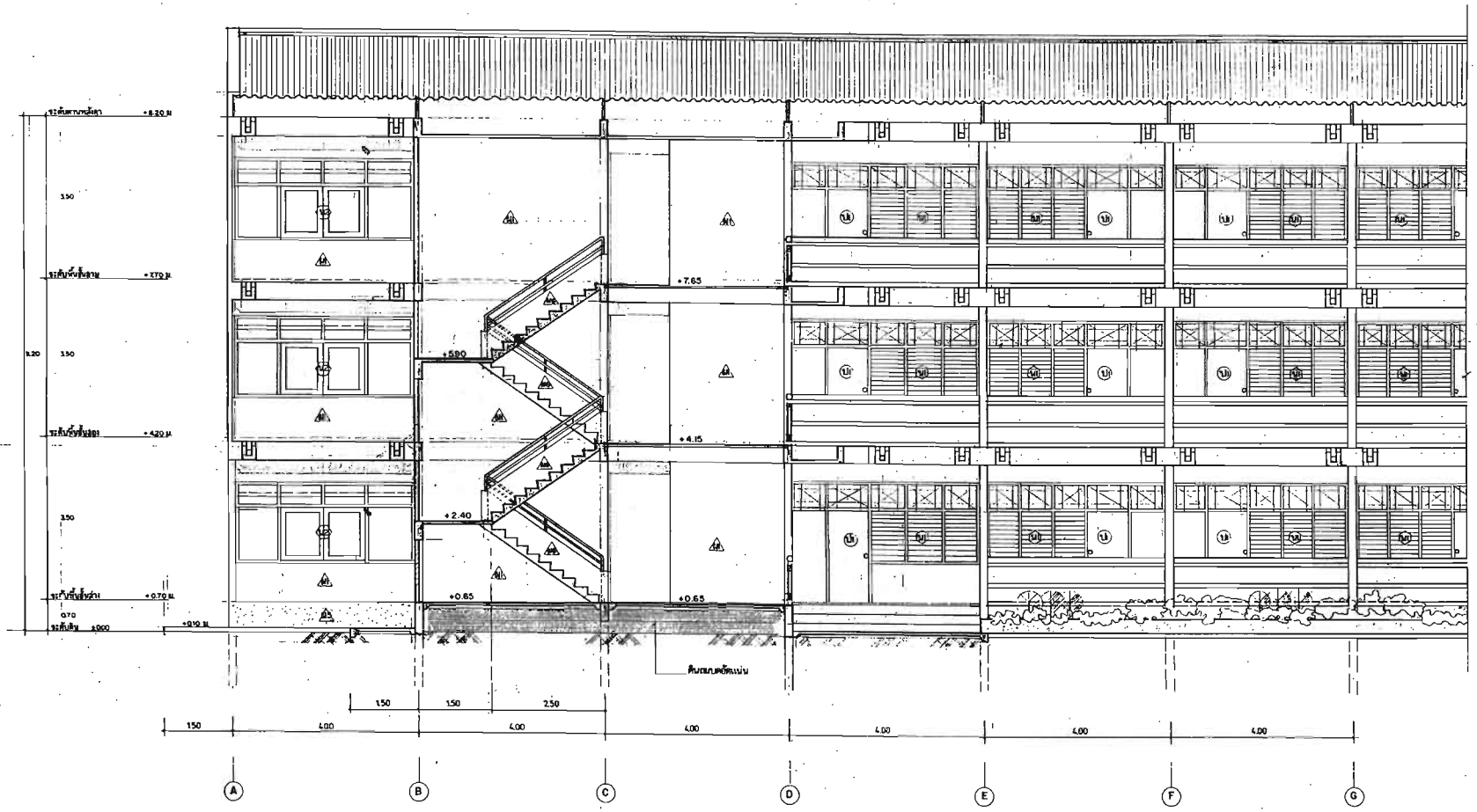
ชลาปนิก
(นายชัยวัฒ ธรรมจินดา) หน.แ.ธราฟิกการ

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุพร ธรรมนิมการณ์) ชำนาญโยธา

(นายพรชุ) ตรวจสอบ
(นายสมศักดิ์ เจริญรรงนา) ตรวจ. ส.ผ.

อนุมัติ
(ดร. ชูชาติ) (นายชุมพล) ผอ.สำนัก

แบบแผ่นที่ 7 จำนวนแผ่น 21



รูปตัดตามแนว (ค) - (ค)

มาตราส่วน 1:50

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน ด ป
1	- เปลี่ยนแปลงรูปแบบหาวปั้นไล	10/08/48
	สเนอ (นายภาณุวัฒน์ ประจุตกะเบ)	สถาปนิก ๔
	สเนอ (นายวิรัช กลิ่นพุทธ)	นายช่างเขียนแบบ
	สเนอ (นายสุพจน์ ธรรมมาตาณ์)	หน.ส่วนการโยธา
	สเนอ (นายสมัคพล อรุณดิลป์)	ผอ.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
สภาตำบลทุ่งลวย . องค์การบริหารส่วนตำบลไทร

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น๑๒ห้อง

รหัส ศน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๔๘

เสนอแบบ-ตรวจ.

(นายสมทรง รูปงิ่น) ช่างผังเมือง

(นายเกรียงศักดิ์ หินแก้ว) นายช่างเขียนแบบ

(นายพิชิต ชนะบุญ) ช่างโยธา

(นายอุรินวัฒ นครวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผน

สถาปนิก

(นายธวัลด์ ธรรมดิลก) สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

(นายวุฒา จงสุมตาราณ์) วิศวกรโยธา

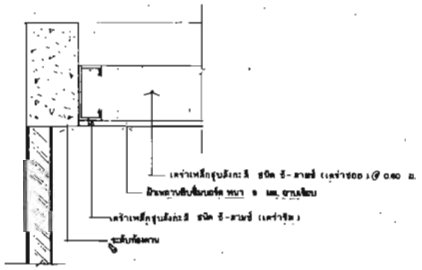
(นายสุข ตรงกุลดิษฐ์) ผอ.สนง.

(นายธนัลด์ ศรีทรธนะ) รอง ผ.สน.

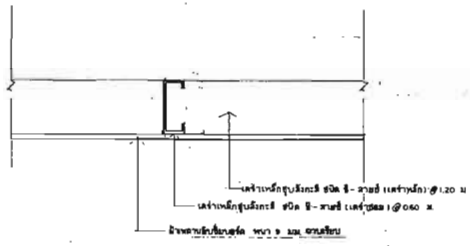
อนุมัติ

(ดร.สุวรรณ์ ตามรบุตา) ผ.สน.

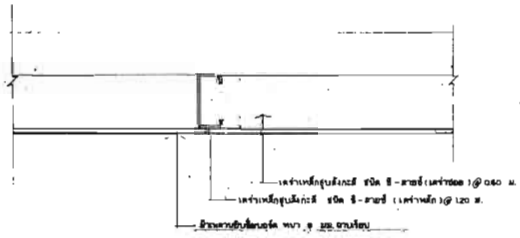
แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
8	21



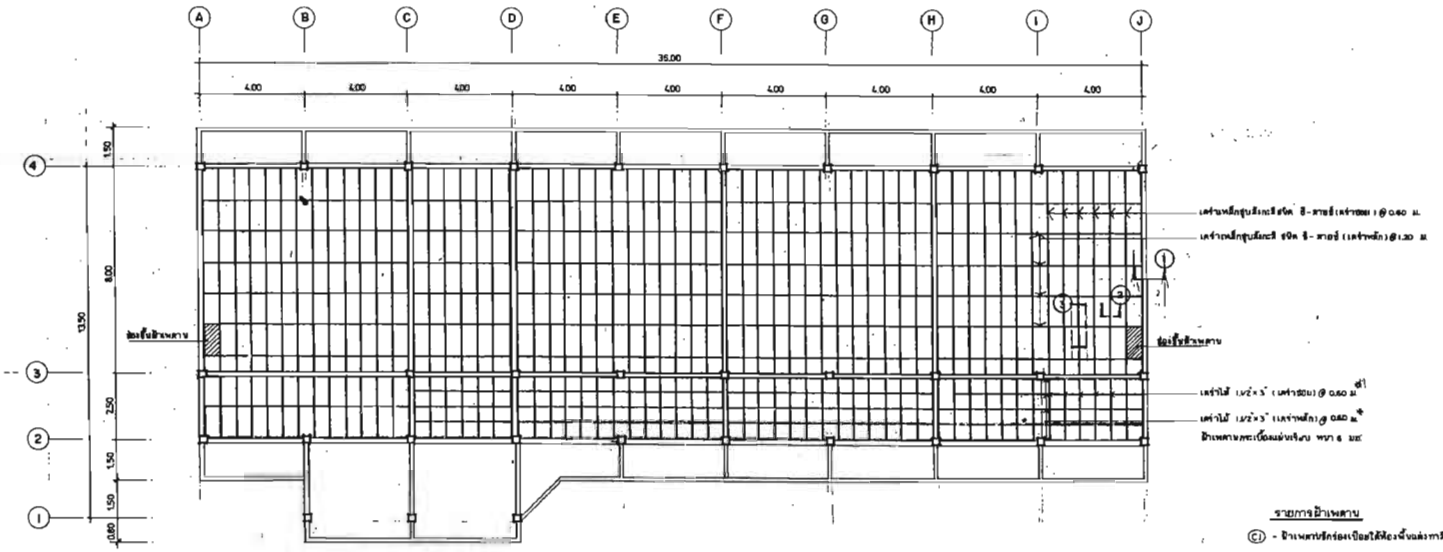
รูปตัด ① โครงคร่าวริม



รูปตัด ② โครงคร่าย่อย



รูปตัด ③ โครงคร่าหลัก



แปลนฝ้าเพดานชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100

รายการฝ้าเพดาน

(C1) - ฝ้าเพดานช่องเปิดให้ห้องนั้นแต่งการ
(C2) - ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม. เหล็กไม้ยึดแข็ง 1.1/2"x3" @ 0.60 ม.
(C3) - ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม. ขนาด 0.60 x 0.60 ม. วางบนทีบาร์
(C4) - ฝ้าปิดยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. โครงเหล็กรูปตัวซี
(รายละเอียดดูตามรายการประกอบแบบ)

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน ด.ป.

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน
รหัส สนศท. 308 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.

เขียนแบบ-ตรวจ.
(นายสมทรง รูปรุ่ง) ช่างเขียนแบบ
(นายเกรียงศักดิ์ ทับเมฆา) นายช่างเขียนแบบ
(นายพิชิต ชำนาญ) ช่างโยธา
(นายวุฒิวัศร์ บดรวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผน

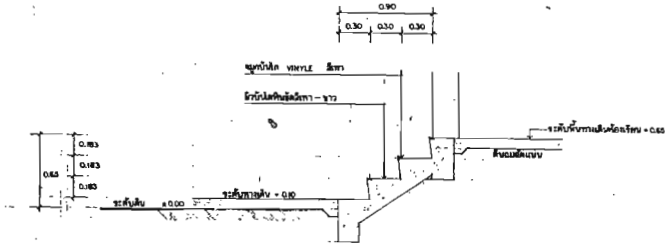
สถาปนิก
(นายเจริญ ธรรมนิตย์) หน.แผนกสถาปัตยกรรม

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุธี จรรยุตมการต์) วิศวกรโยธา

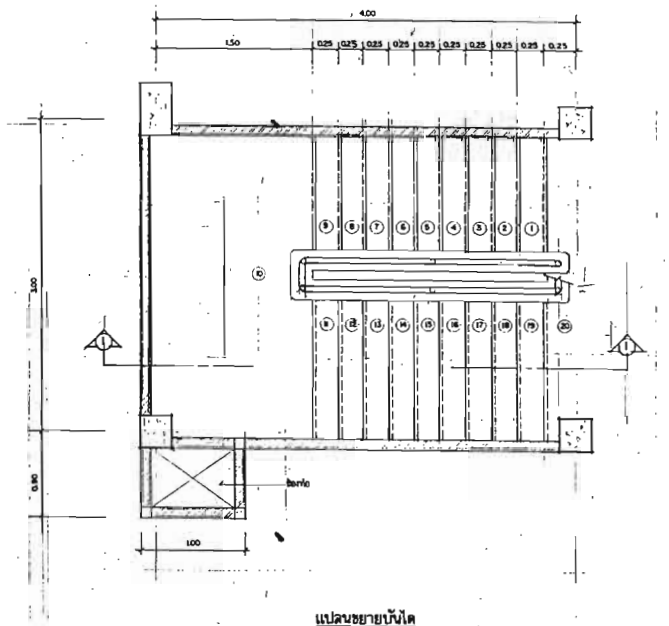
(นายสุข) ผอ.สนง.
(นายชนินทร์ ศรีวรรณะ) รอง ผ.ปค.

อนุมัติ
(ดร.ธูรณ์ จารยุตา) ผ.ปค.

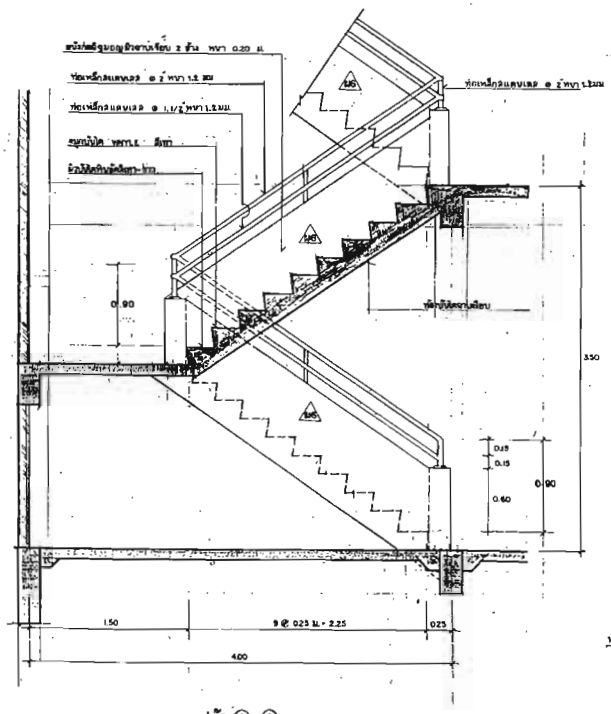
แบบแผ่นที่ 9 จำนวนแผ่น 21



ขยายบันไดทางขึ้นหน้าอาคาร
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยายบันได
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด ①-①
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - แก้ไขราวบันได

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน ด ป
1	เปลี่ยนแปลงรูปแบบราวบันได	19/08/45
	ลงชื่อ ..... (นายภาณุวัฒน์ ประจุดกะเบ)	สถาปนิก๔
	ลงชื่อ ..... (นายวีรัส กรสิงหท์)	นายช่างโยธาฯ
	ลงชื่อ ..... (นายสุเมธ จิรสุดมการณ์)	ผอ.ส่วนการโยธา
	ลงชื่อ ..... (นายสมัยพงศ์ ชรุณ สิริปัง)	ผอ.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น๑๒ห้อง
รหัส สน.ศท. 3/2 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๔๕

เขียนแบบ- ตรวจ.
(นายสินทร รูปรุ่ง) ช่างสัมมือง
(นายเกรียงศักดิ์ หินแก้ว) นายช่างเขียนแบบ
(นายพิสิต ชำนาญ) ช่างโยธา
(นายสุริยวัตร์ บดรวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผนฯ

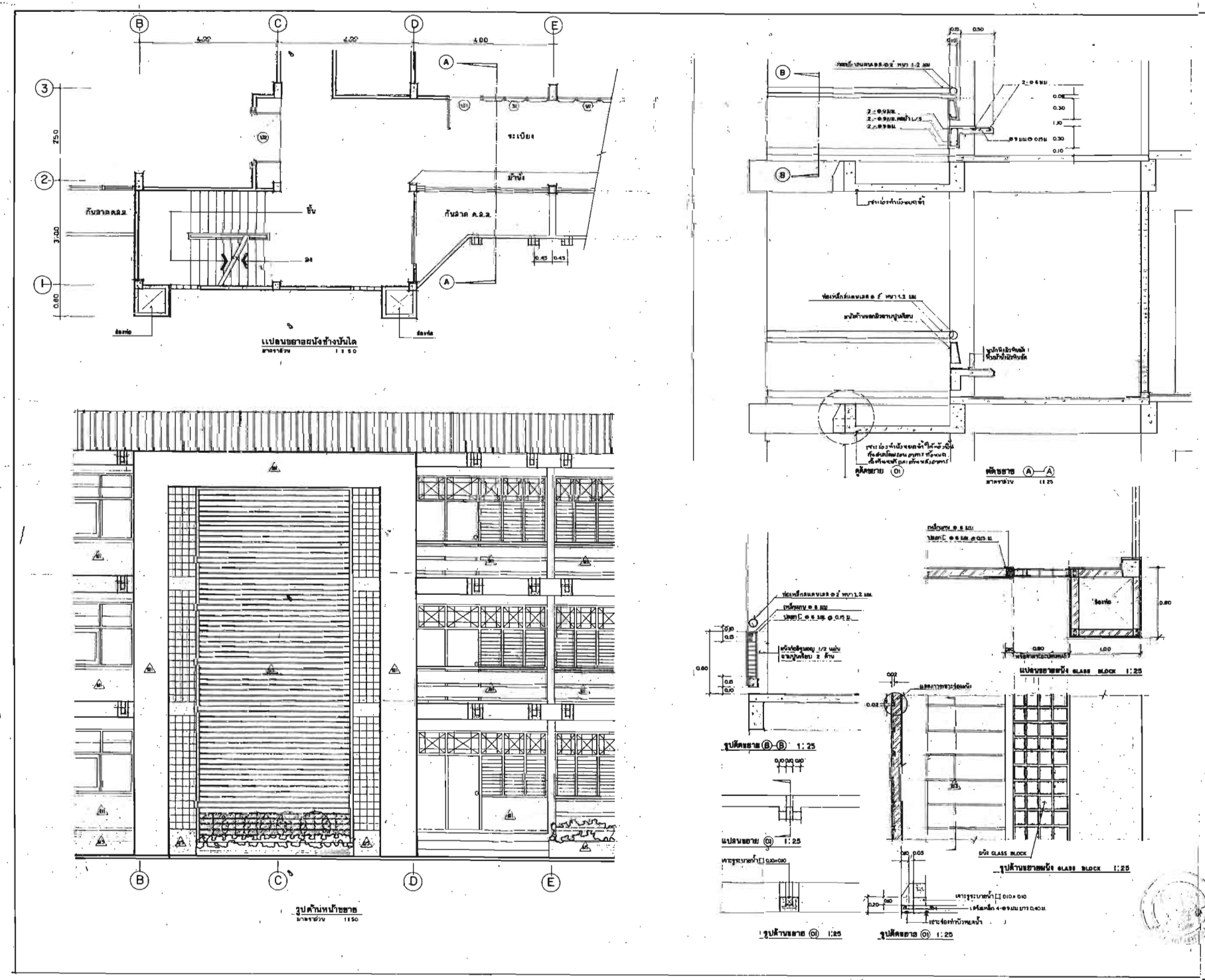
สถาปนิก
(นายวีรัส) หน.ส.ถาวัสดุกรม
(นายวีรัส) ตรวจสอบ

วิศวกรโครงสร้าง
(นายวีรัส) วิศวกรโยธา
(นายวีรัส) ตรวจสอบการณ์

(นายสุรา) ตรวจสอบ ผอ.ส.ส.ส.
(นายสงศักดิ์ ศรีวรรณ) รอง ผ.ปค.

อนุมัติ
(ดร. สุรศักดิ์) ตรวจสอบ) ผ.ปค.

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
10	21



รายการแก้ไข

ลำดับที่	รายการ	วัน เดือน ปี
1	เปลี่ยนแปลง ราวระเบียง	10/08/45
2	ติดแผ่น GLASS BLOCK	10/08/45

ลงชื่อ ..... (นายกานต์พัฒน์ ประจุดหนง) สถาปนิก 4

ลงชื่อ ..... (นายวิรัช ถนอมพงศ์) นายช่างโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ ..... (นายสุนทร ชัยสมภาณ์) ผอ.ส่วนการโยธา

ลงชื่อ ..... (นายสิทธิพล อินทสิริปิ) ผอ.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
สภาตำบลปลวกแดง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น ๑๒ ห้องเรียน
รหัส สนง.ศท. _ 3 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ-ตรวจ.

(นายมะพร้าว รูปงาม) ช่างเขียนแบบ

(นายเกรียงศักดิ์ หินแก้ว) นายช่างเขียนแบบ

(นายพชิต ชำนาญ) ช่างโยธา

(นายสุรินทร์ นครวัด) หมายเลขแบบ

สถาปนิก
(นายวิโรจน์ อรรคนิตย์) ทะเบียนสถาปนิกเลขที่

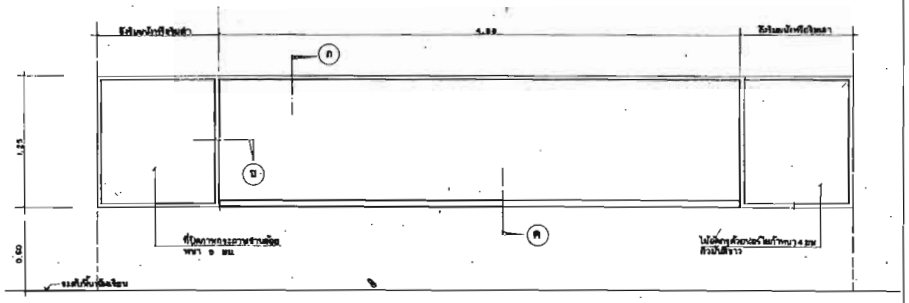
วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุธร จรูดมลาวณ์) วิศวกรโยธา

(นายสุธร จรูดมลาวณ์) ...ผู้อนุมัติ

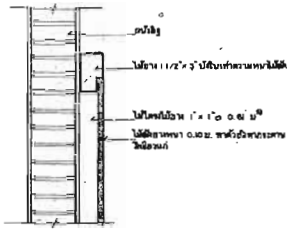
(นายอรรคนิตย์ ศรีวรรณะ) ...ผอ.ช.ปส.

อนุมัติ
(ดร.สุรพล ถาวรบุตร) อ.ปส.

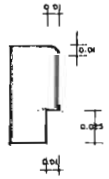
แบบแผ่นที่ 11 จำนวนแผ่น 21



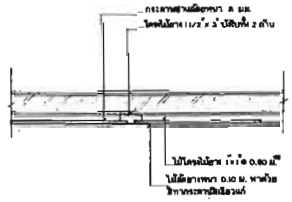
รูปด้านหน้ากระดาน
มาตราส่วน 1:25



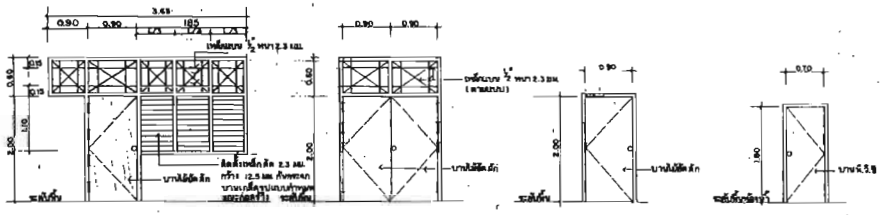
สัดทอราล (ก)
มาตราส่วน 1:5

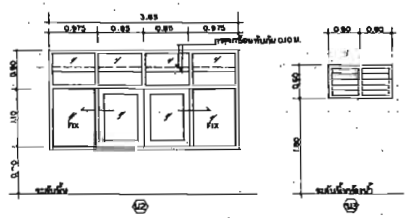


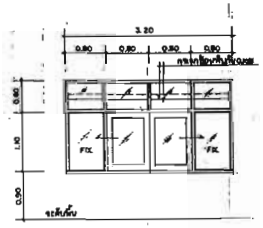
ขอบกรอบกระดาน
มาตราส่วน 1:2



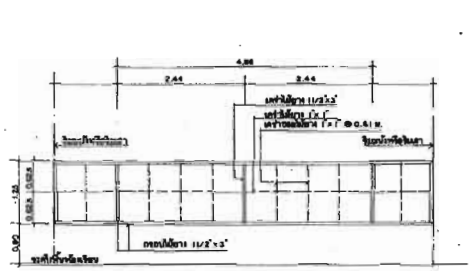
ตัดขวาง (ข)
มาตราส่วน 1:10



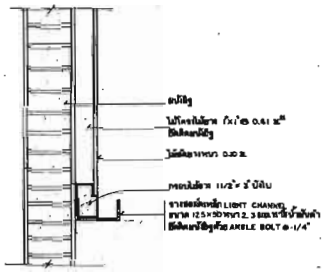




รูปขยายประตู – หน้าต่าง
มาตราส่วน 1:50



แบบแสดงการวางโครงเคร่ากระดาน
มาตราส่วน 1:50



ตัดขวาง (ค)
มาตราส่วน 1:5

	รายการประตู		รายการหน้าต่าง
ป.1	ประตูบานเปิดทึบ (ห้องเรียน) ขนาดบาน 0.90×2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" × 4"	ห.1	บานเลื่อนกระจกใสเบอร์ 5/16 ขนาดตามระบุ วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" × 4" พร้อม-
ป.2	ประตูบานเปิดทึบ ขนาดบาน 0.90× 2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"×4" ติดแอกบาน		อุปกรณ์ FITTING ครบชุด
	ด้านติดบังไม้อัดบางติดลูกบิด (ตามรูปขยาย)	ห.2,ห.4	บานเลื่อนสวนทางกัน (ห้องทั้งหมด) ลิ้นชักและกระจกติดตายหนา 5/16 กรอบและวงกบ-
ป.3	ประตูบานเปิดทึบ (ห้องพักครูและทางเข้าห้องน้ำ) ขนาดบาน 0.90×2.00 ม. วงกบ-		อลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ FITTING ครบชุด (ขนาดตามแบบ)
	ไม้เนื้อแข็ง 2" × 4" ติด DOOR CLOSER : ชนิดฝังใต้วงกบด้านบน	ห.3	บานเลื่อนกระจกฝ้าหนา 5/16 ติดตาย ขนาด 0.60×0.60 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" × 4"
ป.4	ประตูห้องน้ำ (บาน พีวีซี ลำลัง) ขนาดบาน 0.70×1.60 ม. วงกบพีวีซี		พร้อมอุปกรณ์ FITTING ครบชุด
ป.5	ประตูเหล็กม้วนทึบขนาดกว้าง 2.20 ม. สูง 3.00 ม. แบบมีประตูเล็กเปิดเข้าออก มีช่องกระ-		
	จกแนวตั้งด้านบนสุดจำนวน 5 แถว ของบริษัทบางยายอัลเดอร์ จำกัด หรือบริษัท-		
	ใช้ที่มีคุณภาพเทียบเท่า		

หมายเหตุ ผู้รับจ้างต้องจัดสั่งอย่างอุปกรณ์ประตู และหน้าต่าง ทุกชนิดพร้อมขึ้นเสนอคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี
1	รายละเอียดประตู - หน้าต่าง	10/08/45
	ลงชื่อ ..... (นายภาณุวัฒน์ ประดุจทะเบ)	สถาปนิก 4
	ลงชื่อ ..... (นายวรีร์)	นายช่างโยธา
	ลงชื่อ ..... (นายสมชาย)	ผอ.กัองการโยธา
	ลงชื่อ ..... (นายสมบัติ)	ผอ.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง , กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น๑๒ห้อง
รหัส ศน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 4 สิงหาคม ๒๕๔๔

เขียนแบบ- ตรวจ.
(นายสมชาย รูปสุ่ง) ช่างเขียนแบบ
(นายกร้อยสิทธิ์ ทับแสง) นายช่างเขียนแบบ
(นายพิชิต จันระบุญ) ช่างโยธา
(นายจุรีย์วัศร์ บดรวงศ์) หมู่งแบบแบบ

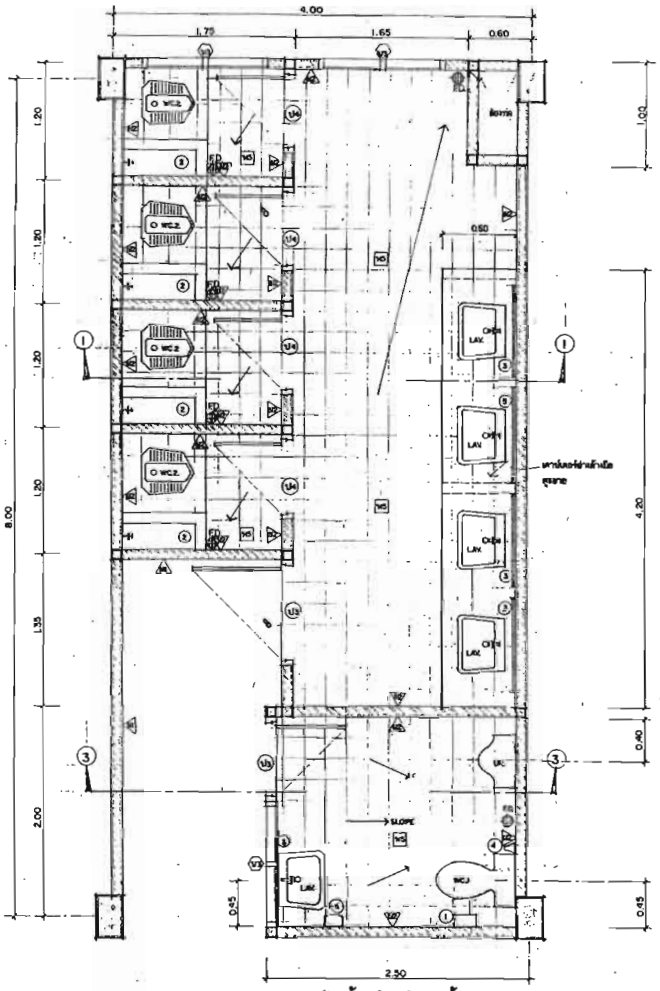
สถาปนิก
(นายสวัสดิ์ ธรรมจินดา) ผอ.ส.สถาปัตยกรรม

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุพร จรสุดมงคลวงศ์) วิศวกรโยธา

(นายสุ...) ผอ.สนง.ศน.
(นายสมศักดิ์ สวีรรอยะ) รอง ผ.ศน.

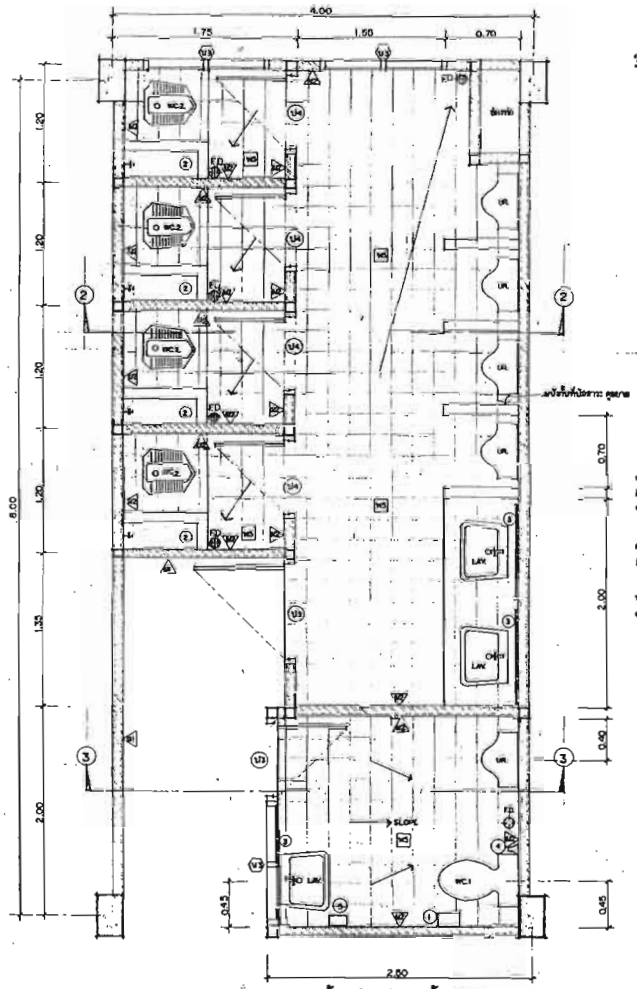
อนุมัติ
(ดร. สุวรรณ์ ...) ผอ.สนง.ศน.

แบบแผ่นที่ 12 จำนวนแผ่น 21



แบบขยายห้องน้ำ – ส้วม ผู้หญิง (ชั้นล่าง)

มาตราส่วน 1:20

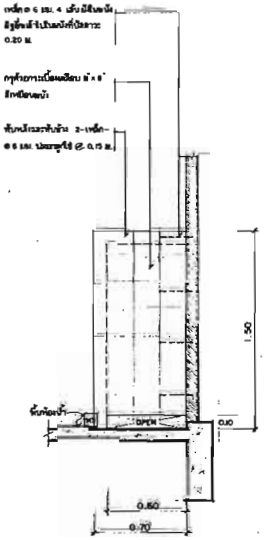


แบบขยายห้องน้ำ – ส้วม ผู้ชาย (ชั้นล่าง)

มาตราส่วน 1:20

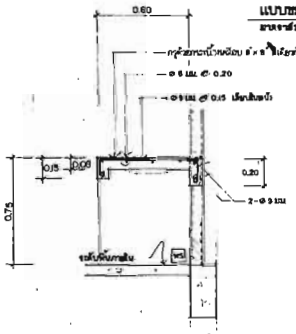
รายการสุขภัณฑ์

- WC1. โถส้วมชนิดนั่งราบ
- WC2. โถส้วมชนิดยอง
- LAV. อ่างล้างหน้า
- UR. โถปัสสาวะ
- F.D. ที่ระบายน้ำแบบพื้น ø 3"
- C.O. ที่เปิดทำความสะอาด
- ① ที่ใส่กระดาษชำระ
- ② กันสกปรกน้ำท่อขังขนาด 0.35×0.80 ม. สูง 0.40 ม.
- ③ กระจกเงาชนิดปรับมุมกรอบพลาสติก สามารถมองเงาได้
- ④ ถาดรองชำระ
- ⑤ ที่วางสบู่



ขยายผนังกั้นที่ปัสสาวะ

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายเคาน์เตอร์ล้างมือ

มาตราส่วน 1:20

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน ด ป
1	เพิ่มที่ระบายน้ำบนพื้น	10/08/45
	ลงชื่อ (นายภาณุรัตน์ ประสาทะ)	สภาวปนิก 4
	ลงชื่อ (นายวรีย์ กุลจันทร์)	นายช่างเขียนแบบ
	ลงชื่อ (นายสุพจน์ จรูญพงศ์กาญจน์)	ผอ.ส่วนการโยธา
	ลงชื่อ (นายสมจิตร์ จรูญสิริวุฒิ)	ผอ.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
สายตรวจตลาด , ละครทรงพระไทย

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น ๑๒ ห้อง

รหัส สน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ - ตรวจ.

(นายสมทรง รูปสุ่ง) ช่างสัมมือง

(นายเกรียงศักดิ์ หิ่นแก้ว) นายช่างเขียนแบบ

(นายพิสิต ชำระบุญ) ช่างโยธา

(นายสุริยวิศว์ บดรวมศิ หมายแบบเขียน

สถาปนิก

(นายจรัลด์ ภาคนิตย์) ชม.ส.สถาปนิกสยาม

วิศวกรโครงสร้าง

(นายสุพจ จรูญพงศ์กาญจ์) วิศวกรโยธา

ถอดแบบ - เขียนแบบ

กองช่าง เทศบาลเมืองชอนแก่น

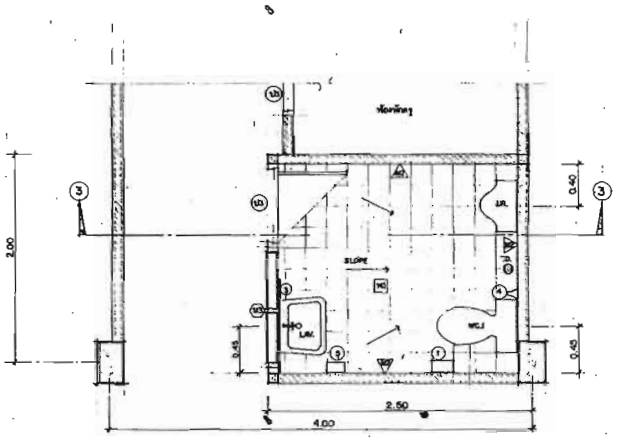
(นายสมจิตร์ ศรีวรรณ) ผอ.สน.ผต.

(นายสมพงศ์ ศรีวรรณ) รอง ผ.ผต.

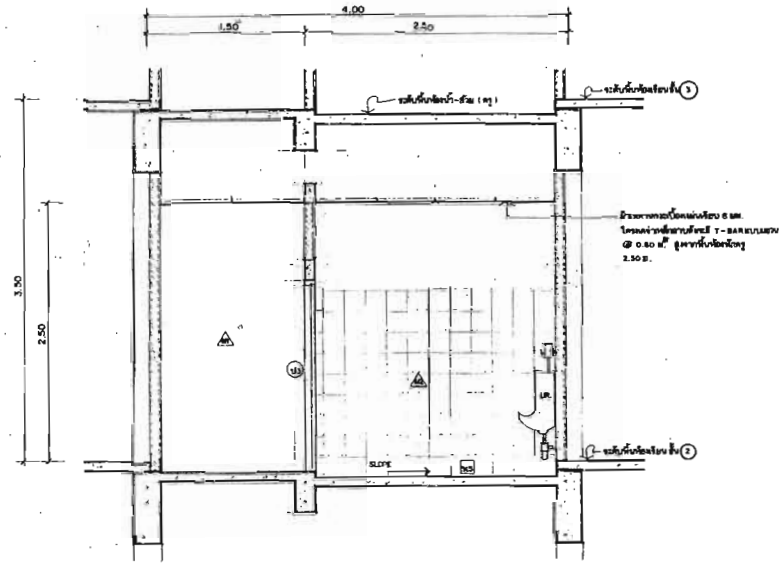
อนุมัติ

(ดร.ธูรงค์ ศรีวรรณ) ผ.ผต.

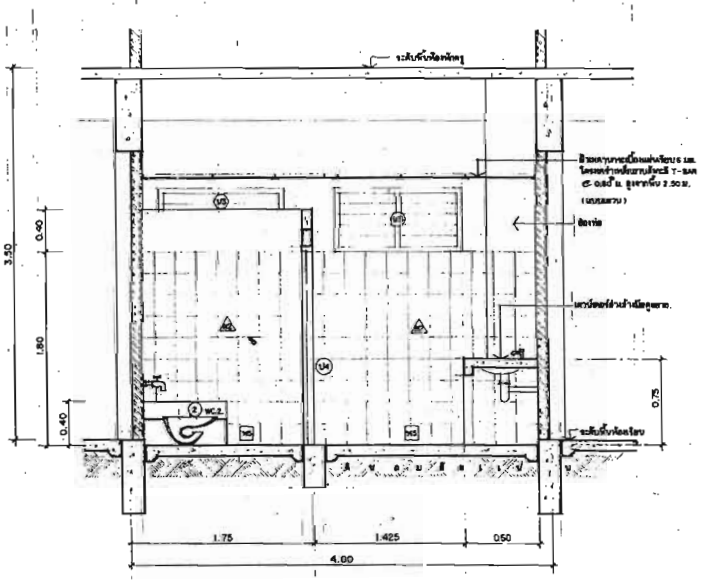
แบบแผ่นที่ 13 จำนวนแผ่น 21



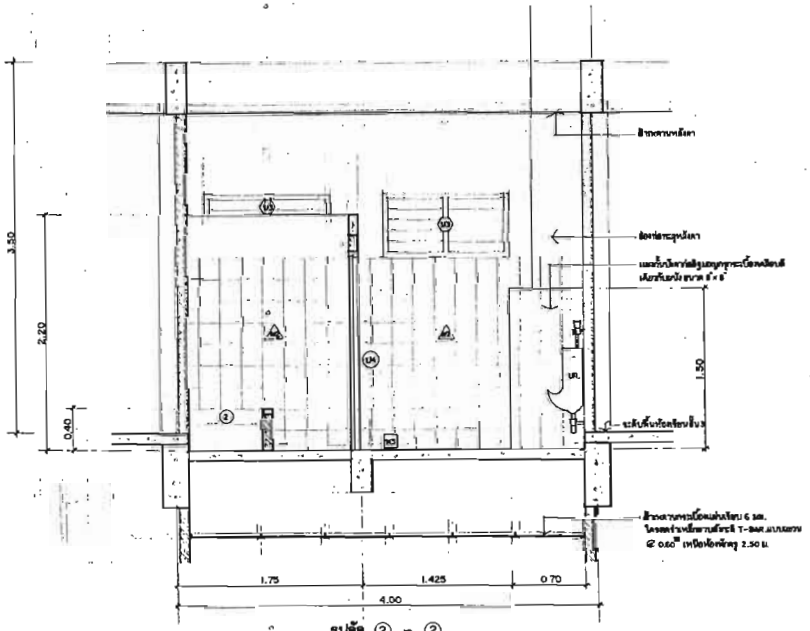
แบบขยายห้องน้ำ – ส้วม ห้องพักครู (ชั้นล่าง)
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด ③ – ③
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด ① – ①
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด ② – ②
มาตราส่วน 1:25

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น ๑๒ ห้อง
รหัส สน.ศท. 3 / 12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๔ กันยายน ๒๕๔๔

เขียนแบบ- ตรวจ.
(นายอมพร รูปรุ่ง) ช่างผังเมือง
(นายเกรียงศักดิ์ หิ่นเกว๋) นายช่างเขียนแบบ
(นุกูลพิสิต ส่งะบุญ) ช่างโยธา
(นายสุริยวัฒ์ บรรวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผน

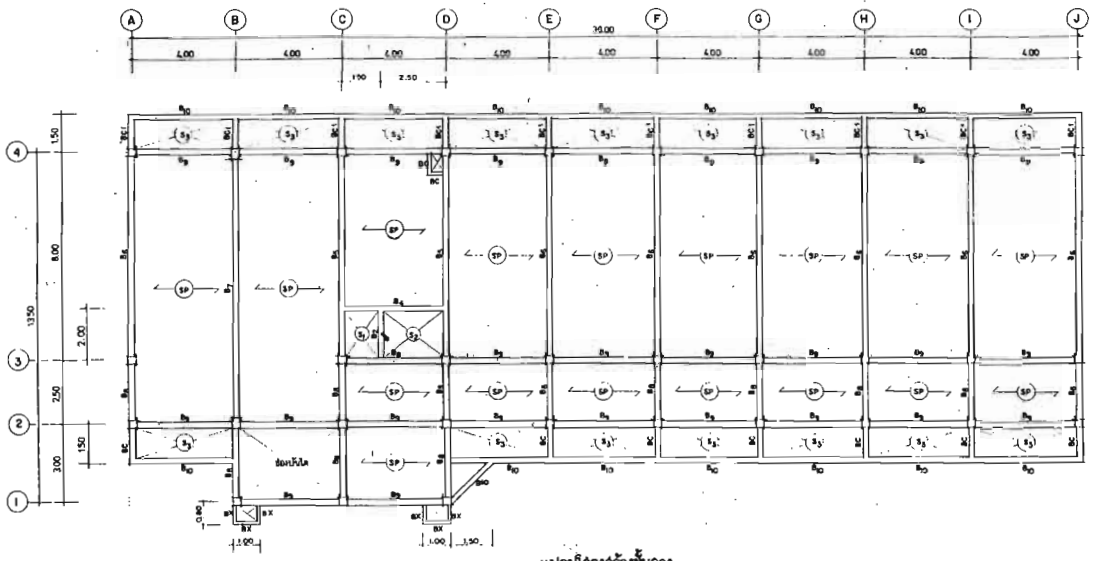
ตรวจนับ
(นายวิโรจน์ ธารเลิศรัตน์) หน.ฝ่ายสำรวจ

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุธา จรูญพลาทน์) วิศวกรโยธา

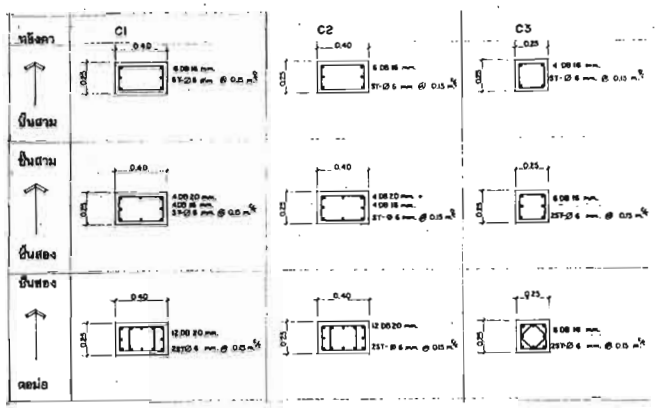
(นายจรูญ จรูญสิริพูล) ผอ.สน.ศท.
(นายเกษมศักดิ์ ศรีวรานนท์) รผอ ส.ปค.

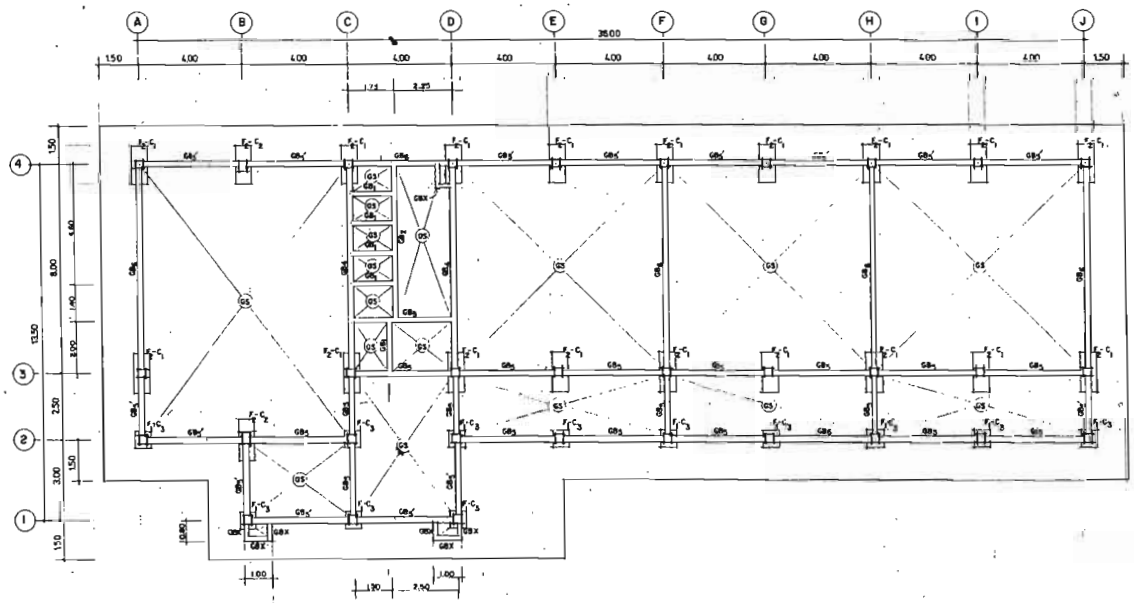
อนุมัติ
(น.ส.สุรางค์ จายะบุตร) ส.ปค.

แบบแผ่นที่ 14 จำนวนแผ่น 21

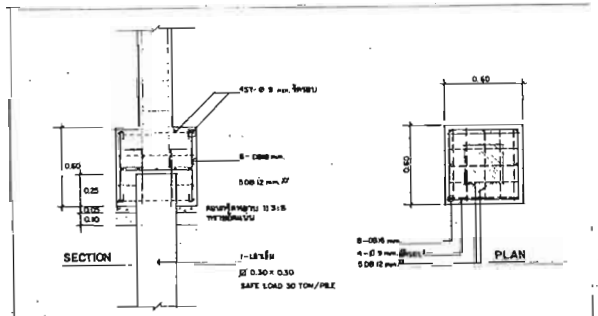


แปลนโครงสร้างชั้นล่าง

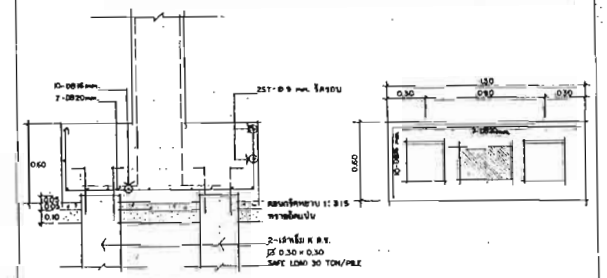




แปลนฐานราก-คานคอดิน



DETAIL F1



DETAIL F2

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น

แบบอาคารเรียน ๔ ชั้น ๑๒ ห้อง

เขต สนง.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ - ตรวจ

(นายสมพร รูปสุ่ง) ช่างเขียนแบบ

(นายเกรียงศักดิ์ หับแก้ว) ช่างเขียนแบบ

(นายพิชิต ชำนาญ) ช่วยโยธา

(นายรุจิรวัฒ์ บศรวงศ์) หมดแบบสอบ

สอบปฏิก

(นายธวัชชัย สวรรค์)

วิศวกรโครงสร้าง

(นายธีรพ จรูญสกาวดี)

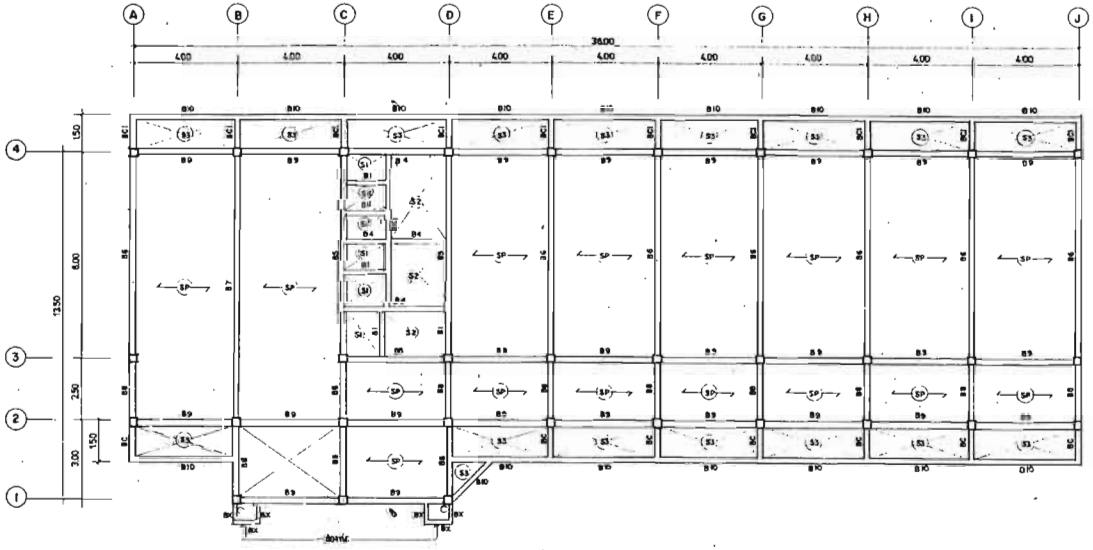
(นายสุรัง ตระกูลสิงห์) ผอ.สนง.ศท.

(นายพิทักษ์ ศรีวรรณ) รอง ผ.บ.ศท.

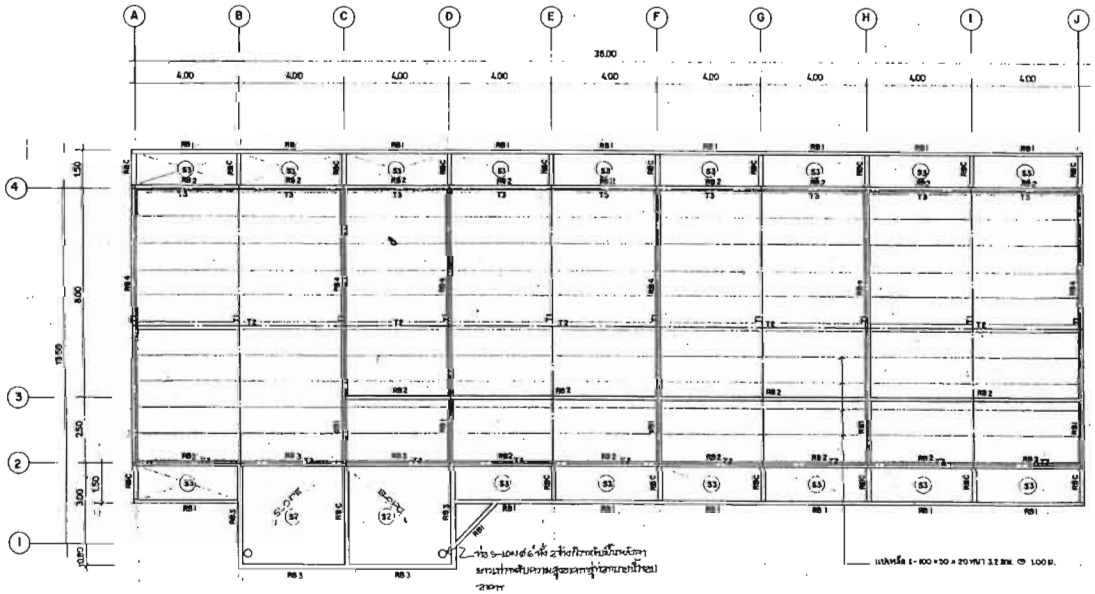
อนุมัติ

(ดร. สุวรรณ์ ธาระบุตร) ผ.ศท.

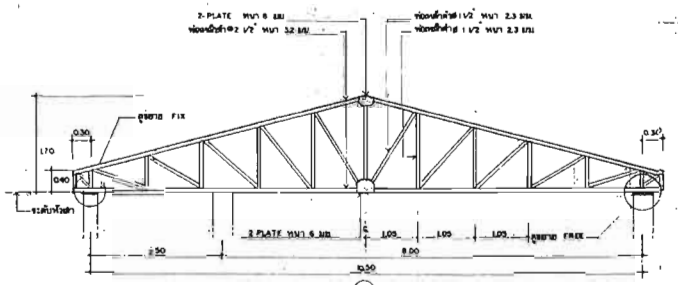
แบบแผ่นที่ 15 จำนวนแผ่น 21



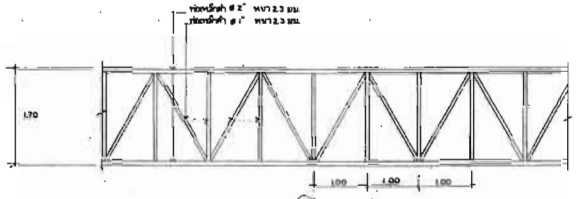
แปลนโครงสร้างชั้นลาม
มาตราส่วน 1:100



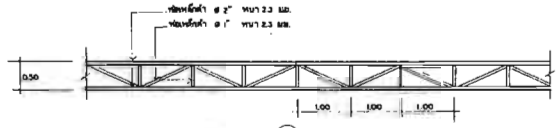
แปลนโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1:100



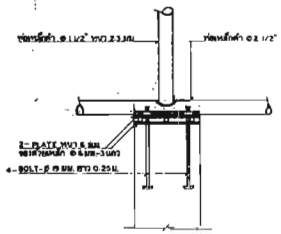
TRUSS (T1)
SCALE 1 : 50



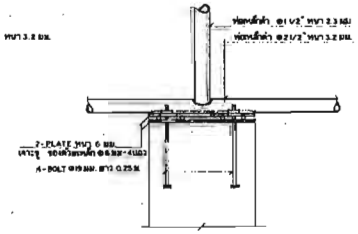
TRUSS (T2)
SCALE 1 : 50



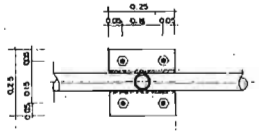
TRUSS (T3)
SCALE 1 : 50



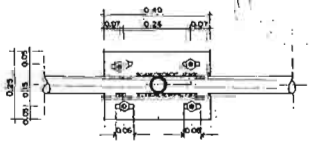
รูปตัดขยายหัวเสา FIX
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัดขยายหัวเสา FREE
มาตราส่วน 1 : 10



แปลนขยายหัวเสา FIX
มาตราส่วน 1 : 10



แปลนขยายหัวเสา FREE
มาตราส่วน 1 : 10

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน.ด.ป.

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น ๑๒ ห้อง
รหัส สน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ-ตรวจ.
(นายสมทรง รุ่งรุ่ง) ช่างผู้เขียน
(นายกาจ์ยสกิต หิ่นแก้ว) นายช่างเขียนแบบ
(นายพิชิต ชูระบุญ) ช่างโยธา
(นายสุริยวัฒน์ บดรวงศ์) พนักงานเขียนฯ

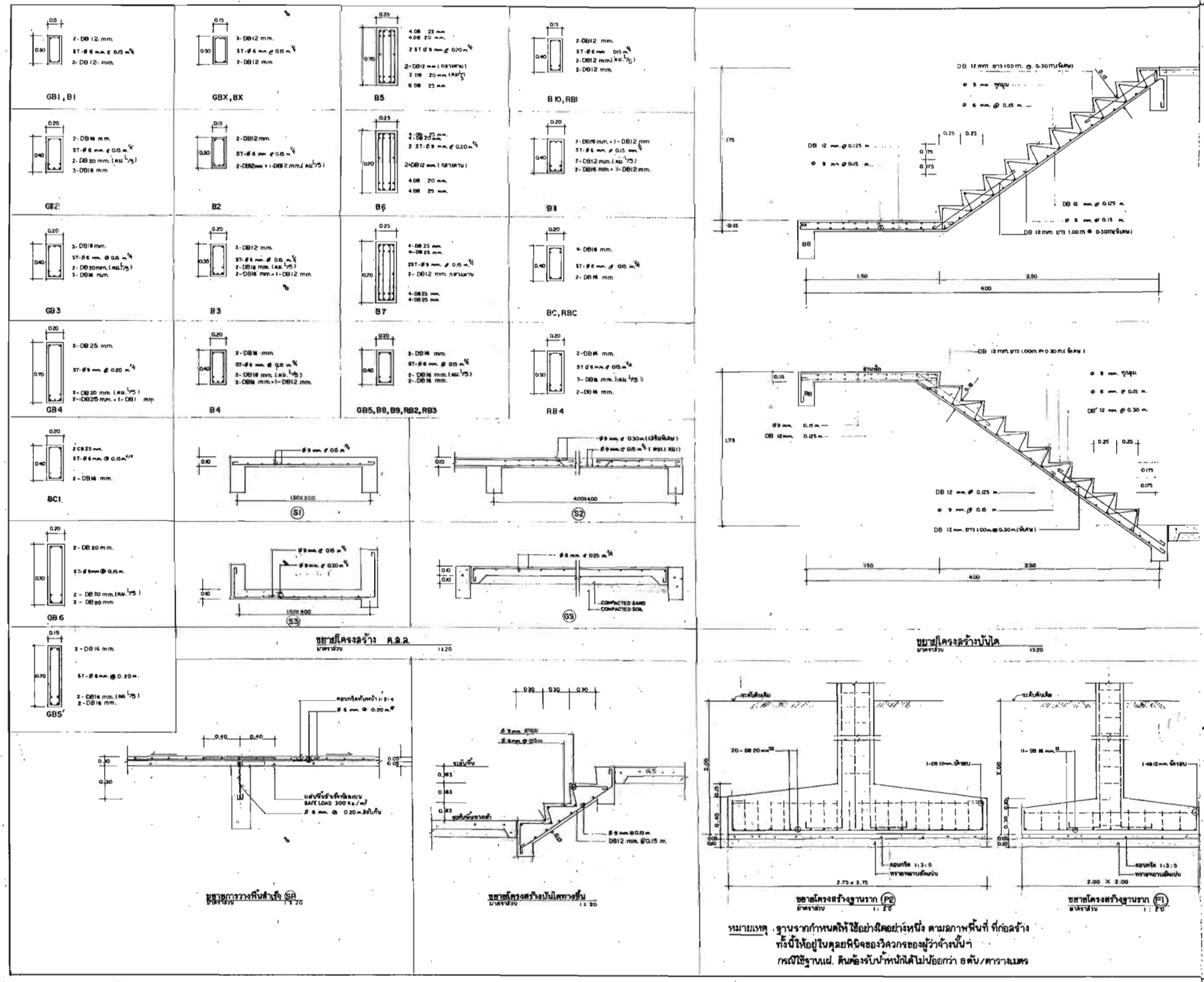
ตรวจปก
(นายวรัตต์ อาจฉันท์) พน.ระดับชำนาญการ

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสิทธา วิสารทโชรุ จรจุลมกร/ภ) วิศวกรโครงสร้าง

(นายสมชาย ศรีวรรณ) ผอ.สน.สน.
(นายสมพิศ ศิริวรรณะ) รองผ.ส.ปค.

อนุมัติ
(ดร. ชูชาติ อาจรบุตร) ผ.ปค.

แบบแผ่นที่ 16 จำนวนแผ่น 21



หมายเหตุ ฐานรากกำหนดให้ใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามสภาพพื้นที่ ที่ก่อสร้าง
ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรของผู้ว่าจ้างนั้นๆ
กรณีใช้ฐานแผ่ ต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร

รายการแก้ไข

ครั้งที่	..... รายการ	วัน ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบอาคารเรียน ๑ ชั้น ๑๒ ห้อง
รหัส ผน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๔ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ - ตรวจ.
(นายมนทร รุ่นรุ่ง) ช่างผังเมือง
(นายเกรียงศักดิ์ หิ่นแก้ว) นายช่างเขียนแบบ
(นายพิชิต ช่างใจยา)
(นายจุรินทร์ นครวงศ์) หน.ส่วนแบบแผน

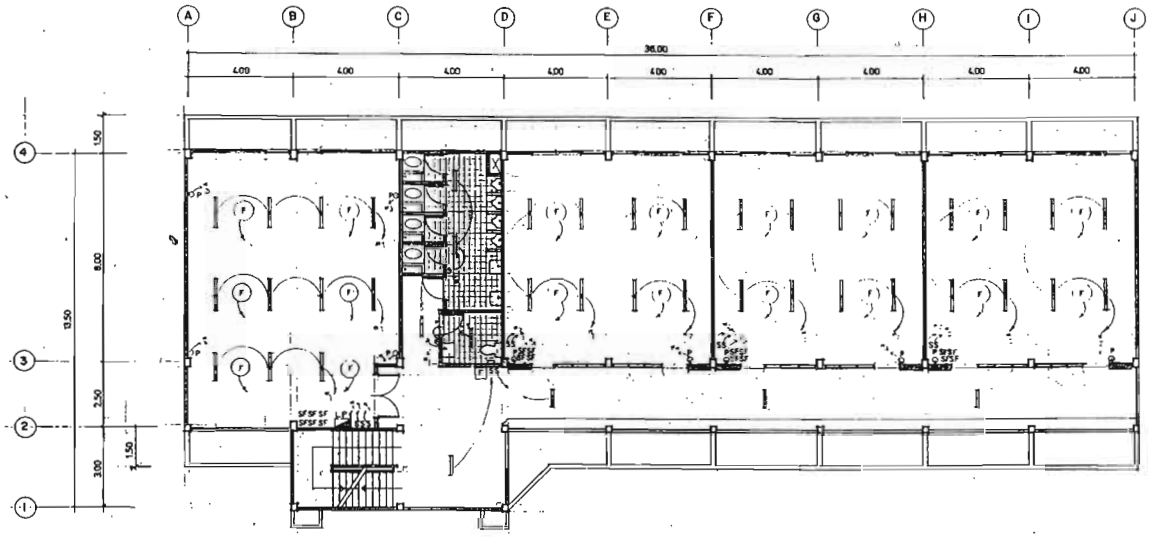
ตรวจนิก
(นายวิโรจน์ สรรพนิตย์) หน.ส.ออกตรวจ

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุพจน์ จรุณพงศาณ์) โครงสร้าง

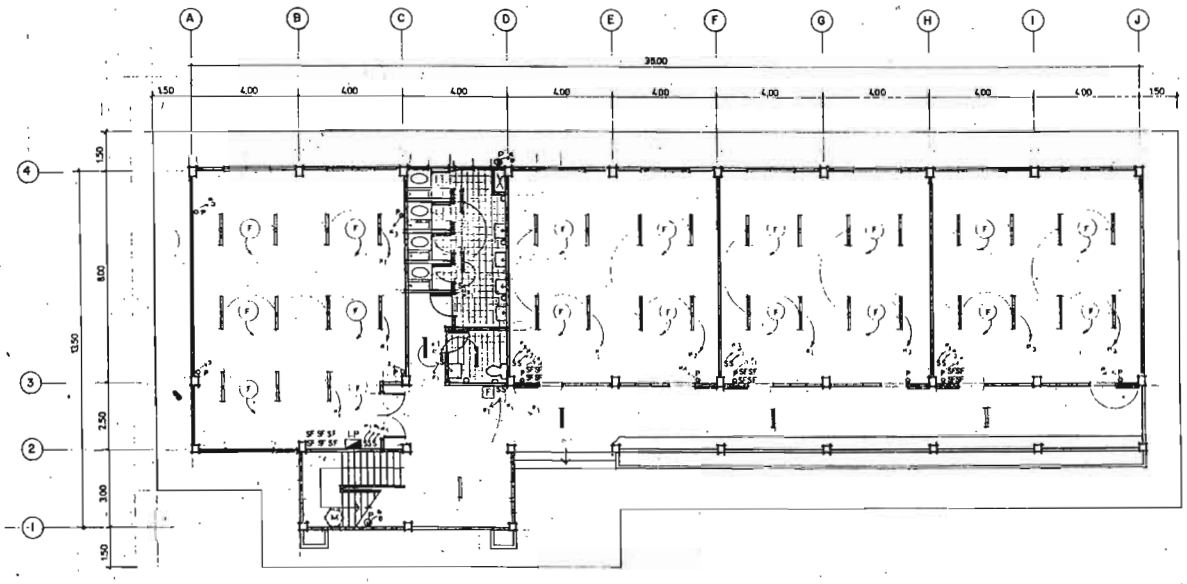
(นายสมชาย) ผอ.กองช่าง
(นายสมศักดิ์ ศรีวรรณะ) รอง ผ.ปค.

อนุมัติ
(นา. ชูเกียรติ จารุณุตร) ผ.ปค.

แบบแผ่นที่	17	จำนวนแผ่น	21



แปลนไฟฟ้าชั้นสาม
มาตราส่วน 1:100



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น๑๒ห้อง
รหัส สน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๔ กันยายน ๒๕๔๙

แบบแบบ- ตรวจ.
(นายมนทร รูปสุ่ง) ช่างผังเมือง
(นายเกรียงศักดิ์ หันแก้ว) นายช่างเขียนแบบ
(นายพิชิต ชำนะบุญ) ช่างโยธา
(นายวุฒิวัฒน์ มหรงศ์) หมดแบบเขียน

ผู้อาวุโส
(นายวรัตต์) วศ.ม. ผู้อาวุโส

วิศวกรโครงสร้าง
(นายวุฒิ) วิศวกรโยธา

(นายสุข) ผู้อำนวยการ
(นายธนภัทร์) รอง ผ.ปค.

อนุมัติ
(ศ.ดร.สุวรรณ์) ผู้อำนวยการ ผ.ปค.

แบบแผ่นที่ 18 จำนวนแผ่น 21

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

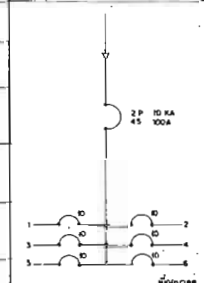
สัญญลักษณ์	ความหมาย
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2×36W พร้อมโคมกันฝน
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1×18W พร้อมโคมวิทยุ
LP	LOAD CENTER ชนิดนอก ขนาด ตามรูป ติดตั้งชั้นละ 1 ตัว
⑤	สวิทช์ไฟทางเดิน
	เต้ารับแบบคู่
(r)	พัดลมโรงงาน ชนิด 3 ใบพัด ขนาด 16" ใช้ไฟฟ้า 220 V
SF	สวิทช์ตัดวงจร
F	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ ใช้ผงเคมีบรรจุ 10 ลิตร ติดตั้งสูงจากพื้น 1.50 เมตร

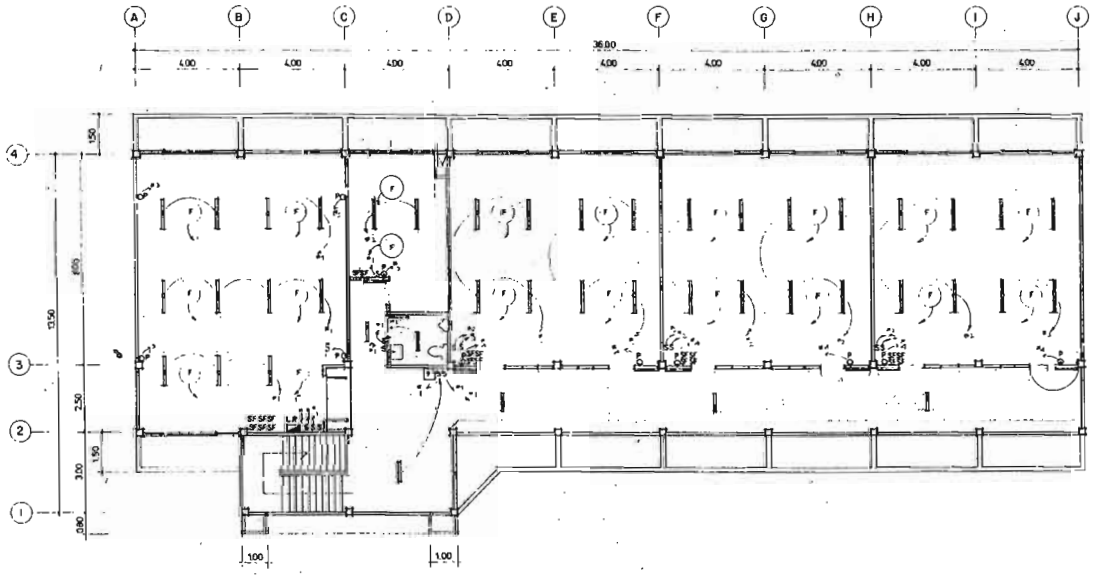
หมายเหตุ — สายไฟฟ้าต้องได้มาตรฐานของ สพฉ.

— บัลลาสต์ วัสดุ่งเลเตอร์ ชนิดสตาร์ตเตอร์ จะเป็นแบบ หรือ ปิดเร็ว หรือใช้ตัวเก็บ หรือเทียบเท่า

— SAFTY SWITCH และ LOAD CENTER ต้องได้มาตรฐาน สถ.ฉ.ผู้รับจ้างจะเป็นผู้กำหนด

ตารางแสดงการแบ่งโหลด ขนาดตัวนำ และอุปกรณ์ป้องกันของแผงย่อย ชั้น ①②③

สำหรับ 1 Ø 2 W 240V NEMA 1		ตารางโหลดแผงย่อย ①②③					ติดตั้งกับผนัง
วงจรที่	รายละเอียด	โหลด (W)	ขนาดและชนิดตัวนำไฟฟ้า 60°	ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันวงจรย่อย สวิ	AT	AF	แผนภาพ
1.	ไฟทางเดินระเบียง แบ่งสว่าง @ 40 W	336	1×2/C – 2.5 มม²	1	10	50	
2.	ไฟห้องเรียน แบ่งสว่าง @ 2×40W เต้ารับ @ 5 A	768 1,100		1	10	50	
3.	ไฟห้องเรียน แบ่งสว่าง @ 2×40W เต้ารับ @ 5 A	768 1,100		1	10	50	
4	ไฟห้องเรียน แบ่งสว่าง @ 2 40 W เต้ารับ @ 5 A	768 1,100		1	10	50	
5.	ไฟห้องเรียน แบ่งสว่าง @ 2 40 W เต้ารับ @ 5 A	768 1,100	1×2/C – 2.5 มม²	1	10	50	
สายป้อน	กำลังไฟฟ้าทั้งหมด	7,808	–	–	–	–	
	กำลังไฟฟ้าเต็มพิกัด	7,808	1×2/C – 10 มม²	2	40	50	



แปลนไฟฟ้าชั้นสอง

มาตราส่วน 1:100

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี
1.	เพิ่มพัดลมในห้องพักครู.	10/08/45
	สเนอ (นายภาณุวัฒน์ ประจุลทะเน)	วิศวกรโยธา 4
	สเนอ (นายจรัส กุลรัมภาร์)	นายช่างโยธาอาวุโส
	สเนอ (นายวุฒิ จงสุขมการณ์)	ผอ.ส่วนการโยธา
	สเนอ (นายพงษ์ศักดิ์ ธนรุ่งศิลป์)	ผอ.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น ๑๒ ห้องเรียน
รหัส สน.คท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.๒๕๔๕

เขียนแบบ- ตรวจ.

(นายวิเทพ รูปประ) ช่างเขียนแบบ

(นายเกรียงศักดิ์ ทับแก้ว) นายช่างเขียนแบบ

(นายพิชิต ยิ่งยง) ช่างโยธา

(นายสุรินทร์ จิตรวิศา) หน.ฝ่ายแบบแผน

อาคาร

(นายจรัล ธารทอง) หน.ส.ผ.ก.

วิศวกรโครงสร้าง

(นายจรัล จรสุขมการณ์) โครงการโยธา

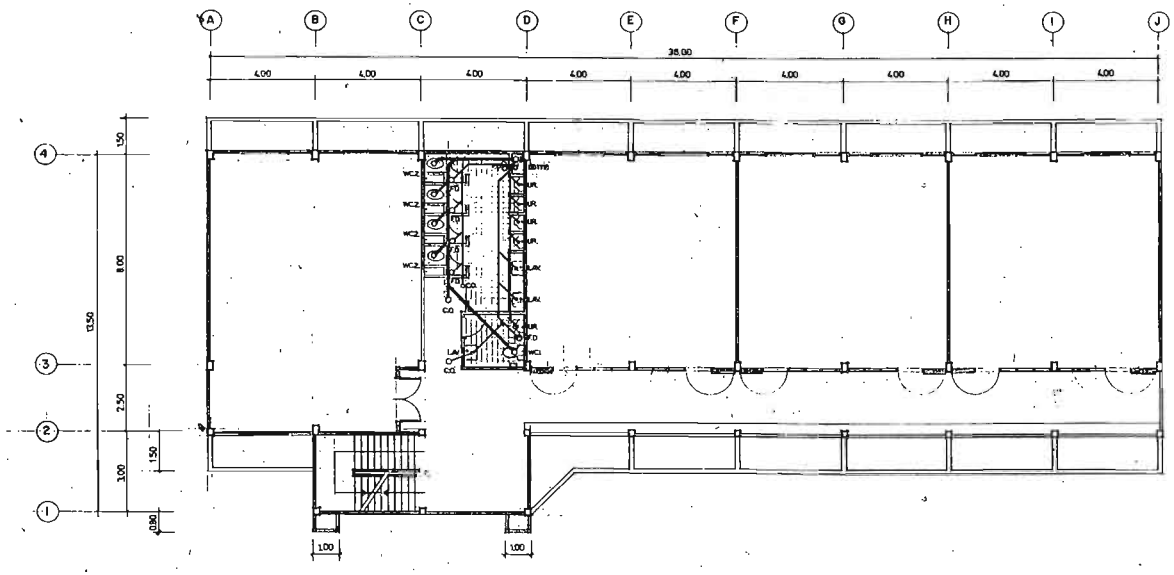
(นายวรุจ ศรีรุจิรัญ) หน.ส.ผ.ค.

(นายธงชัย ศรีวรายะ) รอง ส.ป.ค.

อนุมัติ

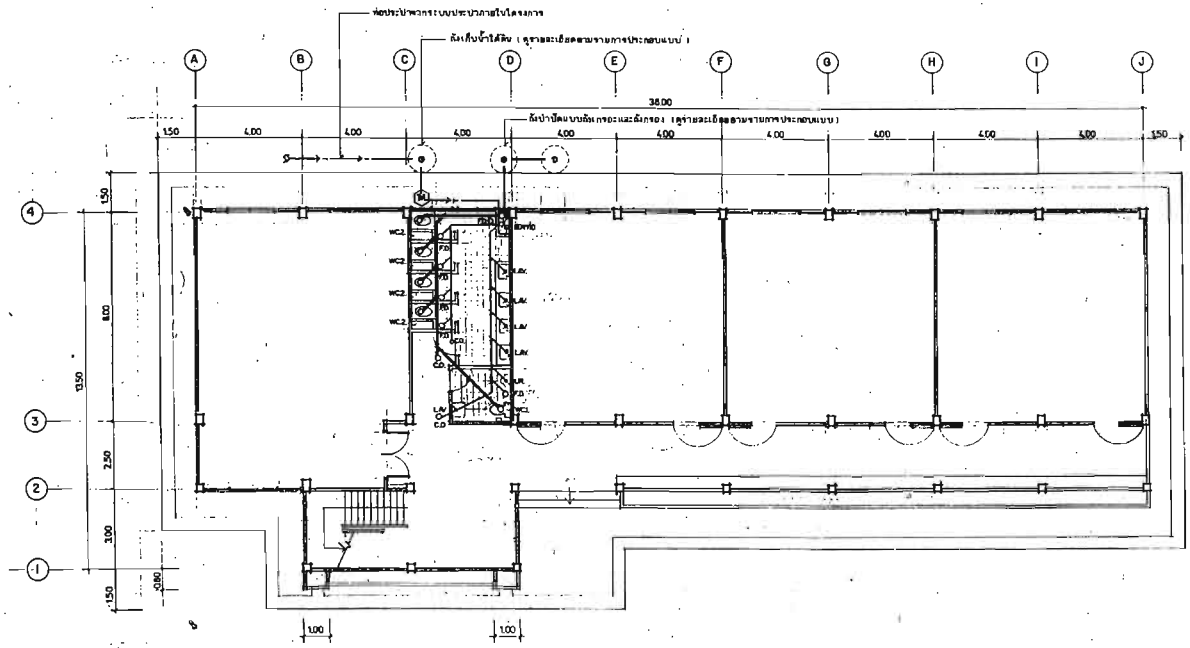
(น.ส. สุวรรณี ธนะชุณ) ส.ป.ค.

แบบแผ่นที่ 19 จำนวนแผ่น 21



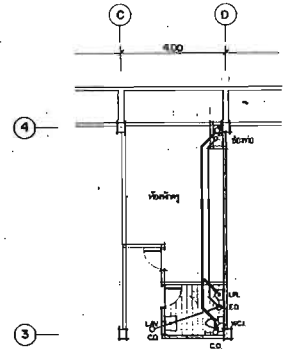
แปลนสุขาภิบาลชั้นสาม

มาตราส่วน 1:100



แปลนสุขาภิบาลชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100



แปลนสุขาภิบาลชั้นลอง

มาตราส่วน 1:100

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล

(M) ปั๊มน้ำอัตโนมัติ (ดูรายละเอียดตามรายการประกอบแบบ)

ท่อระบายน้ำโสโครก PVC ø 4" ชั้น 8.5

ท่อระบายน้ำทิ้ง PVC ø 3" ชั้น 8.5

ท่อน้ำประปา PVC ø 3/4" ชั้น 13.5

ท่อระบายอากาศ PVC ø 2" ชั้น 8.5

หมายเหตุ : ท่อน้ำประปาชี้ขนาด ดังนี้

- ท่อเมน ø 1"
- ท่อแยก ø 3/4"
- ท่อล้างสุขภัณฑ์ ø 1/2"
- ท่อ PVC ที่ใช้ทั้งหมดให้ได้มาตรฐาน มอก. 17 - 2523
- ท่อประปาจากเครื่องปั๊มอัตโนมัติ ø 1"

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน เดือน ปี
1.	เพิ่มที่ระบายน้ำบางจุด	10/08/43
	ลงชื่อ (นายภาณุวิทย์ ประจุดทะเบ)	สถาปนิก 4
	ลงชื่อ (นายวิรัช กุลยุทธ์)	นายช่างเขียนแบบ
	ลงชื่อ (นายสุนทร ตรีสมการงาม)	หน.ส่วนการโยธา
	ลงชื่อ (นายมนัสนัน ตรุณสิงห์)	หน.กองช่าง

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น๑๒ห้อง
รหัส สน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 8 กันยายน ๒๕๔๔

เขียนแบบ-ตรวจ.

(นายมนตรี รูปรุ่ง) ช่างผังเมือง

(นายเกรียงศักดิ์ ทับเสถา) นายช่างเขียนแบบ

(นายพิชิต ชำนะบุญ) ช่างโยธา

(นายสุริยวิรัช บัดรวงศ์) หน.ฝ่ายแบบแผน

สถาปนิก

(นายวิรัช ธรรมดิลก) หน.ส.สถาปัตยกรรม

วิศวกรโครงสร้าง

(นายอัญชา จรูดนยาเต) วิศวกรโยธา

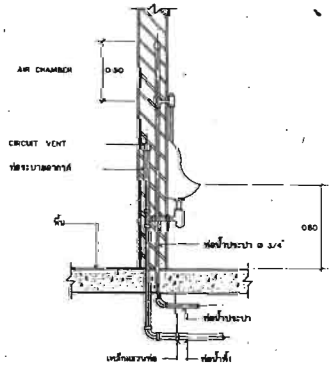
(นายสุข ตรูดสิงห์) ส.ย.ผน.ผน.

(นายชาติกล ศรีวรรณะ) จนง. ส.บท.

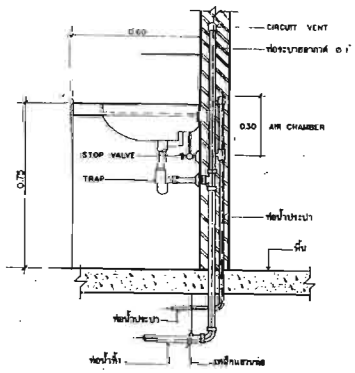
อนุมัติ

(ดร. สุวรรณ์ ชาละบุตร) ส.บท.

แบบแผ่นที่ 20 | จำนวนแผ่น 21



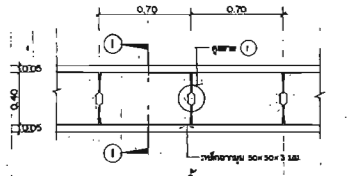
ที่ปัสสาวะ (URINAL)



อ่างล้างมือ (LAVATORY)

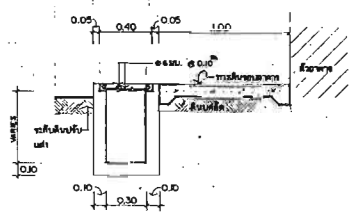
ตารางรายการสุขภัณฑ์

รายการสุขภัณฑ์	ครู	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	ก๊อกน้ำดี และ FITTING
โถส้วม	TF-202	TF-101 P	TF-101 P	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า
อ่างล้างหน้า	TF-476	TF-0460	TF-0460	สะดืออ่างล้างหน้า
โถปัสสาวะชาย	TF-412	TF-412	-	สายอ่อนชำระสีขาว ของ AMERICQUIK
ที่ใส่กระดาษชำระ	TF-9002	TF-9002	TF-9002	พรีชาวด์โถปัสสาวะชาย
กระจกเงาชนิดปรับมุม				ท่อน้ำทิ้งปัสสาวะชาย
สี		ขาว	ขาว	
หมายเหตุ	สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้ของ "AMERICAN STANDARD" หรือมีอุปกรณ์ FITTING ครบชุด หรือ "COTTO" หรือ "KARAT" หรือเท่ากับเท่า			ก๊อกน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ FITTING ครบชุด ใช้ของ "AMECAN STANDARD" หรือเท่ากับเท่า



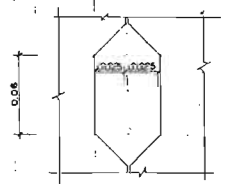
แปลนรางระบายน้ำรอบอาคาร

มาตราส่วน 1:20



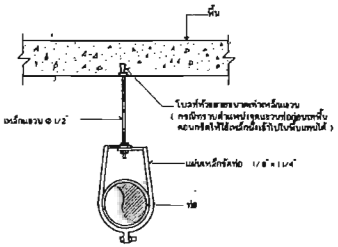
รูปตัด ① - ①

มาตราส่วน 1:20

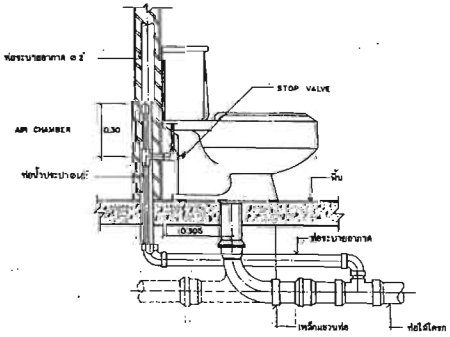


หยาย ①

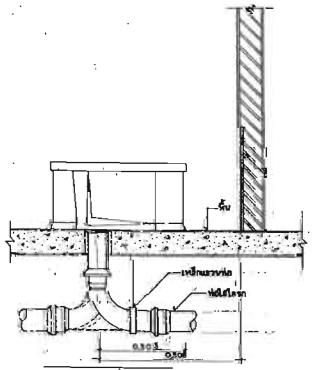
มาตราส่วน 1:2



ขอบการแขวนท่อ



ส้วมชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



ส้วมชนิดนั่งยอง

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน ปี

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน ๓ ชั้น๑๒ห้อง
รหัส สน.ศท. 3/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๙

เขียนแบบ- ตรวจ.
(นายวิมพร รูปรุ่ง) ช่างสัมมือง
(นายเกรียงศักดิ์ หับแก้ว) นายช่างเขียนแบบ
(นายนิรัติ ชำระบุญ) ช่างโยธา
(นายสุริยวัสร์ บดรวงศ์) หน.แบบและผังา

ชลาปนิก
(นายสวัสดิ์ สารสนิตย์) หน.ส.สถาปัตยกรรม

วิศวกรโครงสร้าง
(นายสุนา จรดุลนการณ์) วิศวกรโยธา

(นายสุง สระกุลสิงห์) ผอ.สน.สศ.
(นายสมศักดิ์ ศรีวรรธนะ) รผอ ส.ปท.

อนุมัติ
(ดร. สุรพล ดาระบุตร) อ.ปท.

แบบแผ่นที่ 21 จำนวนแผ่น 21

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารเรียนคสล. 3 ชั้น 12 ห้องเรียน (แบบฐานแผ่) พื้นที่ประมาณ 1,206.00 ตารางเมตร แบบปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล) แบบเลขที่ สน.ศท. 3/12 รายการที่

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

ประมาณการโดย ประมาณการ เมื่อวันที่

ปรับปรุงโดย สำนักมาตรฐานงบประมาณ ปรับราคา เมื่อวันที่ ธันวาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1	ดินถม	250.00	ลบ.ม.	185.00	46,250.00	63.00	15,750.00	62,000.00	
2	ทรายหยาบรองพื้น	30.00	ลบ.ม.	360.42	10,812.60	58.00	1,740.00	12,552.60	
3	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 140 กก./ตร.ซม.	10.00	ลบ.ม.	2,430.00	24,300.00	335.00	3,350.00	27,650.00	
4	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	313.00	ลบ.ม.	2,510.00	785,630.00	335.00	104,855.00	890,485.00	
5	ไม้แบบ+ไม้เคร่า	351.00	ลบ.ฟ.	218.50	76,693.50		0.00	76,693.50	
6	ค่าแรงติดตั้งไม้แบบ+ไม้เคร่า	1,170.00	ตร.ม.			103.00	120,510.00	120,510.00	
7	งานเหล็กเสริม								
	- RB 6 มม.	4.25	ตัน	22,240.00	94,520.00	2,681.00	11,394.25	105,914.25	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
	- RB 9 มม.	3.60	ตัน	21,360.00	76,896.00	2,681.00	9,651.60	86,547.60	
	- DB 12 มม.	2.73	ตัน	20,940.00	57,166.20	2,681.00	7,319.13	64,485.33	
	- DB 16 มม.	11.64	ตัน	20,480.00	238,387.20	2,681.00	31,206.84	269,594.04	
	- DB 20 มม.	20.66	ตัน	20,480.00	423,116.80	2,681.00	55,389.46	478,506.26	
	- DB 25 มม.	6.23	ตัน	20,480.00	127,590.40	2,681.00	16,702.63	144,293.03	
8	ตะปู	200.00	กก.	0.00	0.00		0.00	0.00	
9	ลวดผูกเหล็ก	850.00	กก.	27.95	23,757.50		0.00	23,757.50	
10	แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.	750.00	ตร.ม.	220.00	165,000.00	30.00	22,500.00	187,500.00	2,550,489.11
	2. งานโครงสร้างเหล็ก								
1	แป่เหล็ก C 100*50*20*3.2 มม.	88.00	ท่อน	829.50	72,996.00		0.00	72,996.00	
2	ท่อเหล็กดำ 2 1/2" หนา 3.2 มม.	40.00	ท่อน	832.00	33,280.00		0.00	33,280.00	
3	ท่อเหล็กดำ 2" หนา 2.3 มม.	36.00	ท่อน	471.50	16,974.00		0.00	16,974.00	
4	ท่อเหล็กดำ 1 1/2" หนา 3.2 มม.	50.00	ท่อน	512.00	25,600.00		0.00	25,600.00	
5	ท่อเหล็กดำ 1" หนา 2.3 มม.	40.00	ท่อน	251.85	10,074.00		0.00	10,074.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
6	แผ่นเหล็กรองหัวเสา หนา 6 มม.	2.00	แผ่น	266.00	532.00		0.00	532.00	
7	น๊อตหัวเสา 19 มม.	80.00	ตัว	50.00	4,000.00		0.00	4,000.00	
8	ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา		0.00	48,020.40	48,020.40	48,020.40	211,476.40
	3. งานผนัง-ผิวผนัง								
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	820.00	ตร.ม.	226.00	185,320.00	80.00	65,600.00	250,920.00	
2	ผนังฉาบปูนเรียบ	1,640.00	ตร.ม.	62.00	101,680.00	70.00	114,800.00	216,480.00	
3	ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	130.00	ตร.ม.	207.00	26,910.00	120.00	15,600.00	42,510.00	
4	ผนังก่อบล็อคแก้ว	14.40	ตร.ม.	2,000.00	28,800.00	130.00	1,872.00	30,672.00	
5	ผนังเซาะร่อง	45.00	ตร.ม.	59.00	2,655.00	90.00	4,050.00	6,705.00	
6	บัวเชิงผนังกระเบื้องยาง สูง 10 ซม.	540.00	ตร.ม.	15.00	8,100.00	10.00	5,400.00	13,500.00	
7	ผนังฉาบปูนขัดมันเรียบ	5.00	ตร.ม.	78.00	390.00	70.00	350.00	740.00	
8	ผนังผิวปูนสลัด	76.00	ตร.ม.	84.00	6,384.00	90.00	6,840.00	13,224.00	574,751.00
	4. งานผิวพื้น								
1	พื้นขัดหยาบ	114.00	ตร.ม.			30.00	3,420.00	3,420.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
2	พื้นขัดมันผสมน้ำยากันซึม	322.00	ตร.ม.	104.00	33,488.00	40.00	12,880.00	46,368.00	
3	พื้นหินขัดเบอร์ 3-4	1,115.00	ตร.ม.	258.00	287,670.00	130.00	144,950.00	432,620.00	
4	พื้นกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	65.00	ตร.ม.	221.00	14,365.00	120.00	7,800.00	22,165.00	504,573.00
	5. งานประตู-หน้าต่าง								
1	ป1 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมหน้าต่าง	18.00	ชุด	7,950.00	143,100.00		0.00	143,100.00	
2	ป2 ประตูไม้อัดสักคู่ วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมช่องแสง	3.00	ชุด	9,500.00	28,500.00		0.00	28,500.00	
3	ป3 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"	6.00	ชุด	5,250.00	31,500.00		0.00	31,500.00	
4	ป4 ประตู PVC วงกบ PVC	8.00	ชุด	1,800.00	14,400.00		0.00	14,400.00	
5	ป5 ประตูเหล็กม้วนแบบทึบลอนคู่	1.00	ชุด	13,200.00	13,200.00		0.00	13,200.00	
6	น2 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมพร้อมช่องแสง	27.00	ชุด	14,000.00	378,000.00		0.00	378,000.00	
7	น3 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมพร้อมช่องแสง	7.00	ชุด	13,200.00	92,400.00		0.00	92,400.00	
8	น4 หน้าต่างวงกบไม้พร้อมบานเกล็ดติดตาย	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00		0.00	1,200.00	702,300.00
	6. งานหลังคา								
1	กระเบื้องลอนคู่ 0.50*1.20 ม.	980.00	แผ่น	52.00	50,960.00	5.00	4,900.00	55,860.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
2	ครอบสันหลังคา	84.00	ตัว	52.00	4,368.00	5.00	420.00	4,788.00	
3	ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	1,150.00	ชุด	2.50	2,875.00		0.00	2,875.00	63,523.00
	7. งานบันไดและม้านั่ง								
1	จมูกบันได PVC ขนาด 2 นิ้ว	56.00	ม	60.00	3,360.00	10.00	560.00	3,920.00	
2	พื้นบันไดหินขัดเบอร์ 4	58.00	ตร.ม.	258.00	14,964.00	130.00	7,540.00	22,504.00	
3	ราวก่ออิฐเต็มแผ่น	8.00	ตร.ม.	464.00	3,712.00	150.00	1,200.00	4,912.00	
4	ฉาบปูนเรียบ	16.00	ตร.ม.	62.00	992.00	70.00	1,120.00	2,112.00	
5	ราวสเตนเลส 2 " หนา 1.2 มม.	13.00	ม	500.00	6,500.00		0.00	6,500.00	
6	ราวสเตนเลส 1 1/2 " หนา 1.2 มม.	18.00	ม	440.00	7,920.00		0.00	7,920.00	
7	ม้านั่งผิวหินขัด	82.00	ม	435.00	35,670.00	120.00	9,840.00	45,510.00	
8	ราวม้านั่งสเตนเลส 2" หนา 1.2 มม.	74.00	ม	500.00	37,000.00		0.00	37,000.00	130,378.00
	8. งานฝ้าเพดาน								
1	ฝ้าเพดานชักร่องเปิดใต้พื้น	716.00	ตร.ม.	62.00	44,392.00	80.00	57,280.00	101,672.00	
2	ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ โครงเคร่าที-บาร์	54.00	ตร.ม.	257.00	13,878.00	98.00	5,292.00	19,170.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3	ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ โครงเคร่าไม้ 1 1/2"*3"	70.00	ตร.ม.	498.00	34,860.00	98.00	6,860.00	41,720.00	
4	ฝ้าเพดานยิบซั่ม หนา 9 มม. ฉาบเรียบ	308.00	ตร.ม.	260.00	80,080.00	66.00	20,328.00	100,408.00	
5	ฉนวนกันความร้อนใยแก้วอลูมิเนียมฟอล์ย 2 หน้า	308.00	ตร.ม.	65.00	20,020.00	10.00	3,080.00	23,100.00	**286,070.00**
	9. งานสุขภัณฑ์								
1	ส้วมนั่งยอง ราดน้ำ	8.00	ชุด	550.00	4,400.00	104.00	832.00	5,232.00	
2	ส้วมนั่งราบ ชักโครก	3.00	ชุด	2,598.13	7,794.39	298.00	894.00	8,688.39	
3	โถปัสสาวะชาย	7.00	ชุด	800.00	5,600.00	298.00	2,086.00	7,686.00	
4	อ่างล้างหน้า	9.00	ชุด	549.00	4,941.00	298.00	2,682.00	7,623.00	
5	สายฉีดชำระ	3.00	ชุด	280.00	840.00	70.00	210.00	1,050.00	
6	กระจกเงา	9.00	อัน	380.00	3,420.00	70.00	630.00	4,050.00	
7	ที่ใส่สบู่	3.00	อัน	250.00	750.00	103.00	309.00	1,059.00	
8	ที่ใส่กระดาษชำระ	3.00	อัน	250.00	750.00	103.00	309.00	1,059.00	
9	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	9.00	ชุด	140.19	1,261.71	25.00	225.00	1,486.71	
10	ก๊อกน้ำห้องส้วม	8.00	ชุด	105.00	840.00	25.00	200.00	1,040.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
11	STOP VALVE	19.00	ชุด	110.00	2,090.00	25.00	475.00	2,565.00	
12	ตะแกรงกรองผง	13.00	อัน	10.00	130.00		0.00	130.00	41,669.10
	10. งานทาสี								
1	สีน้ำพลาสติก	1,610.00	ตร.ม.	32.00	51,520.00	30.00	48,300.00	99,820.00	
2	สีกันสนิม	625.00	ตร.ม.	58.00	36,250.00	35.00	21,875.00	58,125.00	
3	สีน้ำมัน	1,165.00	ตร.ม.	46.00	53,590.00	35.00	40,775.00	94,365.00	252,310.00
	11.งานระบบไฟฟ้า								
1	โคมไฟรางคู่พร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*36 W	107.00	โคม	700.00	74,900.00	150.00	16,050.00	90,950.00	
2	โคมไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1*18 W	21.00	โคม	550.00	11,550.00	150.00	3,150.00	14,700.00	
3	สวิทซ์	96.00	อัน	60.00	5,760.00	18.00	1,728.00	7,488.00	
4	ปลั๊ก	30.00	อัน	90.00	2,700.00	27.00	810.00	3,510.00	
5	LOAD CENTER	3.00	ชุด	3,000.00	9,000.00	500.00	1,500.00	10,500.00	
6	สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00		0.00	10,000.00	137,148.00

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
	12. งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1	ท่อประปา พีวีซี 1/2" ชั้น 13.5	9.00	ท่อน	46.10	414.90		0.00	414.90	
2	ท่อประปา พีวีซี 3/4" ชั้น 13.5	15.00	ท่อน	55.70	835.50		0.00	835.50	
3	ท่อประปา พีวีซี 1" ชั้น 13.5	9.00	ท่อน	87.90	791.10		0.00	791.10	
4	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 3" ชั้น 8.5	20.00	ท่อน	343.70	6,874.00		0.00	6,874.00	
5	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 4" ชั้น 8.5	18.00	ท่อน	556.80	10,022.40		0.00	10,022.40	
6	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 2" ชั้น 8.5	5.00	ท่อน	156.60	783.00		0.00	783.00	
7	ค่าแรงเดินระบบประปา-สุขาภิบาล (30% ของราคาท่อ)	1.00	เหมา		0.00	4,291.44	4,291.44	4,291.44	
8	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไม่เติมอากาศ	1.00	ชุด	74,750.00	74,750.00	10,300.00	10,300.00	85,050.00	
9	ปั๊มน้ำพร้อมสวิทซ์ปิด-เปิดอัตโนมัติ	1.00	ชุด	10,000.00	10,000.00	1,000.00	1,000.00	11,000.00	
10	ข้อต่อ ข้องอและอุปกรณ์เชื่อมต่อท่อ (10% ของราคาท่อและค่าแรง)	1.00	เหมา		0.00	1,949.27	1,949.27	1,949.27	122,914.61
	13. งานเบ็ดเตล็ด								
2	ถังเก็บน้ำใต้ดินทำด้วยใยสังเคราะห์	1.00	ชุด	23,000.00	23,000.00	6,000.00	6,000.00	29,000.00	29,000.00
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							5,605,699.22	5,605,700.00

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารเรียนคสล. 3 ชั้น 12 ห้องเรียน (ตอกเสาเข็ม) พื้นที่ประมาณ 1,206.00 ตารางเมตร แบบปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล) แบบเลขที่ สน.ศท. 3/12 รายการที่

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

ประมาณการโดย ประมาณการ เมื่อวันที่

ปรับปรุงโดย สำนักมาตรฐานงบประมาณ ปรับราคา เมื่อวันที่ ธันวาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
	1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1	ขุดดิน - ถมดินกลับ	50.00	ลบ.ม.		0.00	80.00	4,000.00	4,000.00	
2	ดินถม	250.00	ลบ.ม.	181.25	45,312.50	63.00	15,750.00	61,062.50	
3	ทรายหยาบรองพื้น	30.00	ลบ.ม.	356.57	10,697.10	58.00	1,740.00	12,437.10	
4	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 140 กก./ตร.ซม.	2.00	ลบ.ม.	2,430.00	4,860.00	335.00	670.00	5,530.00	
5	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	310.00	ลบ.ม.	2,510.00	778,100.00	335.00	103,850.00	881,950.00	
6	เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอ 0.30*0.30 ม.*21.00 ม.	52.00	ต้น	5,900.00	306,800.00	1,240.00	64,480.00	371,280.00	
7	ไม้แบบ+ไม้เคร่า	300.00	ลบ.ฟ.	566.25	169,875.00		0.00	169,875.00	
8	ค่าแรงติดตั้งไม้แบบ+ไม้เคร่า	1,000.00	ตร.ม.			103.00	103,000.00	103,000.00	
9	งานเหล็กเสริม								
	- RB 6 มม.	5.55	ตัน	21,780.00	120,879.00	2,681.00	14,879.55	135,758.55	
	- RB 9 มม.	4.99	ตัน	20,800.00	103,792.00	2,681.00	13,378.19	117,170.19	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
	- DB 12 มม.	2.40	ตัน	20,060.00	48,144.00	2,681.00	6,434.40	54,578.40	
	- DB 16 มม.	10.50	ตัน	19,860.00	208,530.00	2,681.00	28,150.50	236,680.50	
	- DB 20 มม.	12.40	ตัน	19,860.00	246,264.00	2,681.00	33,244.40	279,508.40	
	- DB 25 มม.	9.00	ตัน	19,860.00	178,740.00	2,681.00	24,129.00	202,869.00	
10	ตะปู	200.00	กก.	29.05	5,810.00		0.00	5,810.00	
11	ลวดผูกเหล็ก	850.00	กก.	27.95	23,757.50		0.00	23,757.50	
12	แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.	750.00	ตร.ม.	220.00	165,000.00	30.00	22,500.00	187,500.00	2,852,767.14
	2. งานโครงสร้างเหล็ก								
1	แปเหล็ก C 100*50*20*3.2 มม.	88.00	ท่อน	829.50	72,996.00		0.00	72,996.00	
2	ท่อเหล็กดำ 2 1/2" หนา 3.2 มม.	40.00	ท่อน	832.00	33,280.00		0.00	33,280.00	
3	ท่อเหล็กดำ 2" หนา 2.3 มม.	36.00	ท่อน	471.50	16,974.00		0.00	16,974.00	
4	ท่อเหล็กดำ 1 1/2" หนา 3.2 มม.	50.00	ท่อน	512.00	25,600.00		0.00	25,600.00	
5	ท่อเหล็กดำ 1" หนา 2.3 มม.	40.00	ท่อน	251.85	10,074.00		0.00	10,074.00	
6	แผ่นเหล็กรองหัวเสา หนา 6 มม.	2.00	แผ่น	266.00	532.00		0.00	532.00	
7	น็อตหัวเสา 19 มม.	80.00	ตัว	50.00	4,000.00		0.00	4,000.00	
8	ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา		0.00	48,020.40	48,020.40	48,020.40	211,476.40

23/6/2011 14:31 สนศท312ตลกเ ปิ้มทดง54

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
	3. งานผนัง-ผิวผนัง								
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	820.00	ตร.ม.	226.00	185,320.00	80.00	65,600.00	250,920.00	
2	ผนังฉาบปูนเรียบ	1,640.00	ตร.ม.	62.00	101,680.00	70.00	114,800.00	216,480.00	
3	ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	130.00	ตร.ม.	207.00	26,910.00	120.00	15,600.00	42,510.00	
4	ผนังก่อบล็อคแก้ว	14.40	ตร.ม.	2,000.00	28,800.00	130.00	1,872.00	30,672.00	
5	ผนังเซาะร่อง	45.00	ตร.ม.	59.00	2,655.00	90.00	4,050.00	6,705.00	
6	บัวเชิงผนังกระเบื้องยาง สูง 10 ซม.	540.00	ตร.ม.	15.00	8,100.00	10.00	5,400.00	13,500.00	
7	ผนังฉาบปูนขัดมันเรียบ	5.00	ตร.ม.	78.00	390.00	70.00	350.00	740.00	
8	ผนังผิวปูนสลัด	76.00	ตร.ม.	84.00	6,384.00	90.00	6,840.00	13,224.00	574,751.00
	4. งานผิวพื้น								
1	พื้นขัดหยาบ	114.00	ตร.ม.			30.00	3,420.00	3,420.00	
2	พื้นขัดมันผสมน้ำยากันซึม	322.00	ตร.ม.	104.00	33,488.00	40.00	12,880.00	46,368.00	
3	พื้นหินขัดเบอร์ 3-4	1,115.00	ตร.ม.	258.00	287,670.00	130.00	144,950.00	432,620.00	
4	พื้นกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	65.00	ตร.ม.	241.00	15,665.00	120.00	7,800.00	23,465.00	505,873.00
	5. งานประตู-หน้าต่าง								
1	ป1 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมหน้าต่าง	18.00	ชุด	7,950.00	143,100.00		0.00	143,100.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2	ป2 ประตูไม้อัดสักคู่ วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมช่องแสง	3.00	ชุด	9,500.00	28,500.00		0.00	28,500.00	
3	ป3 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"	6.00	ชุด	5,250.00	31,500.00		0.00	31,500.00	
4	ป4 ประตู PVC วงกบ PVC	8.00	ชุด	1,800.00	14,400.00		0.00	14,400.00	
5	ป5 ประตูเหล็กม้วนแบบทึบลอนคู่	1.00	ชุด	13,200.00	13,200.00		0.00	13,200.00	
6	น2 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมพร้อมช่องแสง	27.00	ชุด	14,000.00	378,000.00		0.00	378,000.00	
7	น3 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมพร้อมช่องแสง	7.00	ชุด	13,200.00	92,400.00		0.00	92,400.00	
8	น4 หน้าต่างวงกบไม้พร้อมบานเกล็ดติดตาย	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00		0.00	1,200.00	702,300.00
	6. งานหลังคา								
1	กระเบื้องลอนคู่ 0.50*1.20 ม.	980.00	แผ่น	52.00	50,960.00	5.00	4,900.00	55,860.00	
2	ครอบสันหลังคา	84.00	ตัว	52.00	4,368.00	5.00	420.00	4,788.00	
3	ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	1,150.00	ชุด	2.50	2,875.00		0.00	2,875.00	63,523.00
	7. งานบันไดและม้านั่ง								
1	จมูกบันได PVC ขนาด 2 นิ้ว	56.00	ม	60.00	3,360.00	10.00	560.00	3,920.00	
2	พื้นบันไดหินขัดเบอร์ 4	58.00	ตร.ม.	258.00	14,964.00	130.00	7,540.00	22,504.00	
3	ราวท่ออิฐเต็มแผ่น	8.00	ตร.ม.	464.00	3,712.00	150.00	1,200.00	4,912.00	

23/6/2011 14:31 สนส่ท312ตอกเข็มตค54

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
4	ฉาบปูนเรียบ	16.00	ตร.ม.	62.00	992.00	70.00	1,120.00	2,112.00	
5	ราวสเตนเลส 2 " หนา 1.2 มม.	13.00	ม	500.00	6,500.00		0.00	6,500.00	
6	ราวสเตนเลส 1 1/2 " หนา 1.2 มม.	18.00	ม	440.00	7,920.00		0.00	7,920.00	
7	ม้านั่งผิวหินขัด	82.00	ม	435.00	35,670.00	120.00	9,840.00	45,510.00	
8	ราวม้านั่งสเตนเลส 2" หนา 1.2 มม.	74.00	ม	500.00	37,000.00		0.00	37,000.00	130,378.00
	8. งานฝ้าเพดาน								
1	ฝ้าเพดานซักร่องเปิดใต้พื้น	716.00	ตร.ม.	62.00	44,392.00	80.00	57,280.00	101,672.00	
2	ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ โครงเคร่าที-บาร์	54.00	ตร.ม.	257.00	13,878.00	98.00	5,292.00	19,170.00	
3	ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ โครงเคร่าไม้ 1 1/2"*3"	70.00	ตร.ม.	498.00	34,860.00	98.00	6,860.00	41,720.00	
4	ฝ้าเพดานยิบซั่ม หนา 9 มม. ฉาบเรียบ	308.00	ตร.ม.	260.00	80,080.00	66.00	20,328.00	100,408.00	
5	ฉนวนกันความร้อนใยแก้วอลูมิเนียมฟอล์ย 2 หน้า	308.00	ตร.ม.	65.00	20,020.00	10.00	3,080.00	23,100.00	286,070.00
	9. งานสุขภัณฑ์								
1	ส้วมนั่งยอง ราดน้ำ	8.00	ชุด	550.00	4,400.00	104.00	832.00	5,232.00	
2	ส้วมนั่งราบ ชักโครก	3.00	ชุด	2,598.13	7,794.39	298.00	894.00	8,688.39	
3	โถปสสาวะชาย	7.00	ชุด	800.00	5,600.00	298.00	2,086.00	7,686.00	
4	อ่างล้างหน้า	9.00	ชุด	549.00	4,941.00	298.00	2,682.00	7,623.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
5	สายฉีดชำระ	3.00	ชุด	280.00	840.00	70.00	210.00	1,050.00	
6	กระจกเงา	9.00	อัน	380.00	3,420.00	70.00	630.00	4,050.00	
7	ที่ใส่สบู่	3.00	อัน	250.00	750.00	103.00	309.00	1,059.00	
8	ที่ใส่กระดาษชำระ	3.00	อัน	250.00	750.00	103.00	309.00	1,059.00	
9	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	9.00	ชุด	140.19	1,261.71	25.00	225.00	1,486.71	
10	ก๊อกน้ำห้องส้วม	8.00	ชุด	105.00	840.00	25.00	200.00	1,040.00	
11	STOP VALVE	19.00	ชุด	110.00	2,090.00	25.00	475.00	2,565.00	
12	ตะแกรงกรองผง	13.00	อน	10.00	130.00		0.00	130.00	**41,669.10**
	10. งานทาสี								
1	สีน้ำพลาสติก	1,610.00	ตร.ม.	32.00	51,520.00	30.00	48,300.00	99,820.00	
2	สีกันสนิม	625.00	ตร.ม.	58.00	36,250.00	35.00	21,875.00	58,125.00	
3	สนามน	1,165.00	ตร.ม.	46.00	53,590.00	35.00	40,775.00	94,365.00	**252,310.00**
	11.งานระบบเพศา								
1	โคมไฟรางคู่พร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*36 W	107.00	โคม	700.00	74,900.00	150.00	16,050.00	90,950.00	
2	โคมไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1*18 W	21.00	โคม	550.00	11,550.00	150.00	3,150.00	14,700.00	
3	สวิทซ์	96.00	อัน	60.00	5,760.00	18.00	1,728.00	7,488.00	
4	ปลั๊ก	30.00	อัน	90.00	2,700.00	27.00	810.00	3,510.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
5	LOAD CENTER	3.00	ชุด	3,000.00	9,000.00	500.00	1,500.00	10,500.00	
6	สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00		0.00	10,000.00	137,148.00
	12. งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1	ท่อประปา พีวีซี 1/2" ชั้น 13.5	9.00	ท่อน	46.10	414.90		0.00	414.90	
2	ท่อประปา พีวีซี 3/4" ชั้น 13.5	15.00	ท่อน	55.70	835.50		0.00	835.50	
3	ท่อประปา พีวีซี 1" ชั้น 13.5	9.00	ท่อน	87.90	791.10		0.00	791.10	
4	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 3" ชั้น 8.5	20.00	ท่อน	343.70	6,874.00		0.00	6,874.00	
5	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 4" ชั้น 8.5	18.00	ท่อน	556.80	10,022.40		0.00	10,022.40	
6	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 2" ชั้น 8.5	5.00	ท่อน	156.60	783.00		0.00	783.00	
7	ค่าแรงเดินระบบประปา-สุขาภิบาล (30% ของราคาท่อ)	1.00	เหมา		0.00	4,291.44	4,291.44	4,291.44	
8	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไม่เติมอากาศ	1.00	ชุด	74,750.00	74,750.00	10,300.00	10,300.00	85,050.00	
9	ปั๊มน้ำพร้อมสวิทซ์ปิด-เปิดอัตโนมัติ	1.00	ชุด	10,000.00	10,000.00	1,000.00	1,000.00	11,000.00	
10	ข้อต่อ ข้องอและอุปกรณ์เชื่อมต่อท่อ (10% ของราคาท่อและค่าแรง)	1.00	เหมา		0.00	1,949.27	1,949.27	1,949.27	122,011.61
	13. งานเบ็ดเตล็ด								
2	ถังเก็บน้ำใต้ดินทำด้วยไยสังเคราะห์	1.00	ชุด	23,000.00	23,000.00	6,000.00	6,000.00	29,000.00	29,000.00
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							5,846,892.96	5,846,900.00

23/6/2011 14:31 สนสห312ตอกเข็มตอน54

แบบที่ 3 อาคารเรียน คสล. 4 ชั้น 12 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)

- แบบที่ 3.1 (แบบตอกเสาเข็ม)
- แบบที่ 3.2 (แบบฐานแผ่)

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

รายการทางสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1. วัสดุทั่วไป เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้อง ผนังก่ออิฐมอญ ฉาบปูนขรุขระทั่ว

หมวดที่ 2. วิธีการก่อสร้าง ให้ปฏิบัติงานดังนี้

2.1 พื้น ต้องทำให้ได้ระดับตามรูปแบบ เรียบสม่ำเสมอ มีวัสดุรองป้องกันระเบียง ห้องน้ำ จะต้องเปรียบให้เป็นความลาดเอียงสู่ทางระบายน้ำ หรือต้องรับน้ำทิ้ง สำหรับคอนกรีตของพื้นที่ทำงานเปียก หรือที่ต้องใช้ผสมน้ำยาประสาน ของ KENNA หรือ SEALOCRETE หรือ CHEMCRETE หรือ KANTA ที่เสนอให้บริษัทเจ้าของ หรือเทียบเท่า โดยดำเนินการตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

2.1.1 พื้นคอนกรีตชั้นบนดินดัด ต้องทำความสะอาดหน้าที่เหล็กก่อน ความหนาของงานคอนกรีตรายประมาณ 1" เมื่ออัดแล้วต้องเป็นชั้นราบสม่ำเสมอ ถ้าอัดต่ำกว่าที่กำหนดให้เพิ่มเติมให้ได้ระดับที่ต้องการ

2.1.2 พื้นคอนกรีตชั้นดิน ต้องทำความสะอาดหน้าดินเสียก่อน ตั้งคำรดน้ำเล็น ที่วิธี ให้เรียบร้อย ใช้เครื่องบดทรายอัดดิน ที่วิธี ปิดติดกับพื้นดินให้แน่นที่สุดให้ทั่วกันทั้งหมด หลังจากนี้ปูบดทรายที่มีส่วนผสม ปูน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ปูนทรายที่มีส่วนผสมต้องที่มีวาดาย หลังจากนี้ปูบดทรายเพิ่มเติมอีกชั้นหนึ่ง จะต้องเว้นช่องว่างด้วยน้ำ แล้วจึงเคลือบผิวหน้า ขนาดของแต่ละช่องต้องไม่เกินกว่า 4-3 ส่วนเรียงชั้นผสมเรียงชั้นจนกำหนดในแบบก่อสร้าง เมื่อผิวดินดัดต้องมีความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มม. หากไม่ถึงต้องเพิ่มเติมให้ได้ระดับที่ต้องการ ผิวดินดัดที่ทำเรียบร้อยแล้ว จะต้องตั้งไว้เพื่อเพิ่มเติม จึงทำการอัดผิวหน้าให้เรียบ เวลาอัดจะต้องมีน้ำเป็นตัวหล่อลื่น การอัดต้องใช้เครื่องเรียบร้อย ให้ใช้มีเมตต์ที่มีส่วนผสม ของสีเหมือนกับผิวดินดัด ผสมสีที่ทำ เพื่อดูสบายๆ ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ตั้งไว้ให้มีเมตต์เมื่อตัวแล้วจึงอัดขึ้นอีกครั้ง ด้วยสีเดิมของเดิม หลังจากอัดสีเรียบร้อยแล้ว จะต้องรักษาผิวหน้าให้มีอายุของผลงานเวลาพอสมควรเพื่อให้เกิดเป็นผลเต็มที่ แล้วจึงอัดตัวซึ่งจะ <max> ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง

2.1.3 พื้นคอนกรีตบุกหนาเรียบชนิดดาว ๆ ชนิดและสีของวัสดุที่ผสมจากการบดทรายบุกเบิก ให้ปรับตั้งพื้นให้เรียบร้อยเสียก่อน ด้วยปูนทราย ซึ่งมีส่วนผสมของปูน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ทำสีรองพื้นที่ผิวมาก ตั้งที่ปูนทรายให้เต็มเต็มชิ้น แล้วทำความสะอาดผิวหน้าอย่างดีครั้ง จึงทำการบุกหนาเรียบให้ได้ระดับที่ต้องการ ก่อนที่จะปูนทรายเป็นตัวหล่อลื่นด้วยน้ำ ล้างผิวหน้าให้สะอาด วัสดุบุกหนาเรียบที่ทำเรียบร้อยแล้ว ขนาดของกระเบื้องต้องมีขนาดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส กระเบื้องปูพื้นให้เรียบตามรูปแบบ ขนาดของกระเบื้องต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 30 ซม. x 30 ซม. ยกเว้นกรณีที่ต้องการเปลี่ยนขนาดของกระเบื้องเพื่อความสวยงาม

2.2 ผนังและงาน ต้องทำให้เรียบร้อย ได้ตั้งและเวลาตรงตามแนวที่กำหนดไว้ในแบบให้เป็นอย่างดี

2.2.1 ผนังภายนอกและผนังภายในที่ปูด้วยอิฐมอญก่อครึ่งแผ่น (นอกจากที่กำหนดเป็นอย่างอื่น) ต้องก่อให้ได้แนวเส้นตรงและได้ระดับที่ต้องการ ก่อให้ได้ระยะห่างของแนวอิฐไม่น้อยกว่า 10 มม. และจะต้องสลับกันก่อให้ได้รอยต่อที่ผนังทั้งสองด้านหรือต่อเนื่องกันก่อครั้งก่อนที่จะรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อให้ปูนเนื้อสดก่อน จึงทำการก่อให้ผนังหรือต่อครึ่งให้ได้ในการเชื่อมกันของอิฐมอญไม่น้อยกว่า 2.00 ม. ต้องเว้นที่ผนังเวลาเว้นของ ขอบความสูงและความยาวของผนัง เหล็กยึดต้องฝังยึดกับพื้นหรือคานหรือเสา มุมผนังหรือมุมผนังที่ผนังเสา, คาน, หรือผนังที่ติดกับวงกบประตู หน้าต่างหรือช่องหน้าต่างที่เปิดเข้าเป็นช่วงบน จะต้องเรียง ค.ส.ล. เสมอ เส้น ค.ส.ล. ใช้ขนาด 0.10 X 0.10 ม. เสริมเหล็ก ø 8 มม. จำนวน 2 เส้น เหล็กเรอก ø 6 มม. ยาวเป็นเส้นตรง 0.20 ม.

2.2.2 การแต่งผนัง จะต้องก่อให้ได้แนวตรงที่ผนังและที่แนวเส้นขอบ การฉาบปูนต้องจัดผนังแบบตลอดทั้งเรียบ ผิวหน้าต้องเรียบกำหนดให้ผิวเส้นสม่ำเสมอที่ผนังของกับวงกบ ผนังของกับเสาและคานตลอดทุกแนวเรียบร้อยตามรูปแบบที่กำหนดและกำหนดให้ปูนฉาบอาคาร เสา, และคานทุกด้านที่สามารถมองเห็น ได้ที่แล้วจึงรูปที่มีมันเหลาง ไม่ต้องฉาบปูนแต่ต้องแต่งต่อแนวของที่ที่เรียบร้อยสวยงามแล้วจึงทาสี

2.2.3 ผนังทุกด้านภายนอกเรือน ต้องทาที่ด้วยปูนตกแต่งผิวผนังกับผนังที่ทุกสภาพรอบ แนวของต่อต้องจัดตั้งเป็นเส้นตรงทั้งทางตั้งและทางขวาง ก่อบากรุ ต้องแต่งการเรือนที่เป็นน้ำเรียบร้อย บุบที่ผิวผนังเรือนที่ผนังต้องจะต้องมีสีให้ทั่วผนังเดิม การทุกรายเรือนที่เหมือนตกไม่ต้องแต่งก็ให้เรียบร้อยตามการเรือนที่ต้องแต่งต้องจะต้องมีสีให้ทั่วผนังเดิมเท่ากันทั้ง 2 ด้าน ภายนอกอาคารทุกเรือนเรือน จะต้องทำความสะอาดอาคารเรือนหรือบุคคลของอาคารเรือนด้วยสีและทุกท่อง การเรือนที่ได้มาตรฐาน มอก. 38-2516

2.2.4 บัวเชิงผนัง ให้ติดตั้งที่ปั้นที่ขีดเส้นตรงตามที่ต้องปรับผนังตามรายการทำ ได้บัวเชิงผนังตรงเรือนยาว ความหนาของตามมาตรฐานของผู้ผลิต เป็นชนิดที่ผลิตสำเร็จรูปตามขนาดที่ได้มีบทเรียนตามปฏิบัติวิศวกรรมสถาปนิก

2.3 ผ้าเพดาน กำหนดให้ภายในอาคาร เช่น ห้องเรียน ใช้ยึดกับเพดาน มาตรฐาน มอก. 213-2524 หนา 9 มม. ขนาดเว้า RC โครงเหล็กชุบสังกะสี ระยะ ø 0.60 ม. จากระยะแรก จึงต้องมีการเว้นช่องผู้ผลิต ส่วนของผ้าเพดานที่ติดกับบันได, เสา, คาน ไม่ต้องมีบวกเพดาน บนผ้าเพดาน ให้บุหลอดเพื่อนิดมีบานกันความร้อน

- ผ้าเพดานภายนอก เช่น ระเบียงได้รับลม ใช้ตะเบ็ดแผ่นเรียบหนา 4 มม. เว้นช่องตามระยะของแต่ละเส้นเนื้อแข็ง ขนาด $1\frac{1}{2}$ x 3" ø 0.60 ม. ส่วนของผ้าเพดานที่ติดกับสายตามแนว หรือเชิงชายที่ยึดกับเพดานเป็นเส้นเนื้อแข็ง $\frac{1}{2}$ x 2" ขนาด 45 องศา ทำการต่อเนื่องแล้วจนกว่าจะมีตะเข็บเรียบร้อย

- ผ้าเพดานที่อยู่ใต้ห้องน้ำ ใช้ผ้าเพดานตรงเรือนแผ่นเรียบหนา 6 มม. ขนาด 0.60 x 0.60 ม. วางบนสิบาร์โครงเหล็กอาลูมิเนียมสีขาวรองรับด้วยหมวกปลายทั้งสองด้าน เสาเพดานโครงเหล็กชุบสังกะสีของ

หรือ T.G RONDO หรือ DECEM หรือ KENMETAL หรือ BUTEX หรือ บานเกล็ดเพดาน หรือ SOYO FRAME หรือ FRAMATECH

2.4 หลังคาและโครงหลังคา

2.4.1 หลังคาคอนกรีต การผสมและเทคอนกรีตต้องทำให้ผิวต้องตามหลักวิชาการ เสร็จแล้วให้ทั่วหรือใช้ผ้าไม่ทำคอนกรีตที่ทำกับชิ้นส่วนรูปแบบ ต้องผสมน้ำยาเร่งให้เป็นเนื้อคอนกรีต หลังจากเท่ผิวคอนกรีตแล้วให้ทำผิวเรียบและต้องตามขั้นตอนที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่ดีเป็นที่ยอมรับ

2.4.2 หลังคามุงจากเรือน กรณีเรือนที่ต้องใช้เมตร้าวหรือบิ่น การมุงต้องใช้ปูนไปตามวิธีการของอาคารเรือนสมควรมีผิวเรียบเสร็จแล้วต้องเรียบร้อย สวยงาม มั่นคง ไม่รั่วหรือบิ่น ส่วนหลังคาเรือนสามารถมุงหลังคาต้องเรียบร้อย สวยงาม

การเรือนที่มุงต้องเป็นของใหม่ ตามมาตรฐาน มอก. 97-2517 ไม่ต้องเป็นที่

2.5 ประตูหน้าต่างต่อเนื่อง และช่องลม ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ การติดตั้งต้องติดตั้งตามความประณีต เสร็จแล้วต้องไม่มีน้ำรั่วจากอุปกรณ์ต่อครบถ้วน การเปิดออกกดให้ได้กำหนดในรูปแบบที่กำหนดก่อสร้าง

การติดตั้งอุปกรณ์ ถ้าไม่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการให้ถือปฏิบัติดังนี้

- ประตูบานเดี่ยวใช้บานพับ 5" บานละ 3 ตัวหรือ 4 "บานละ 4 ตัว ติดตั้งกุญแจกลิ้น มือจับต้องของหรือ ขนาด 8" ติดด้านบนของประตูกับผนัง

- ประตูเหล็กม้วนสวยที่กำหนดในแบบ ถ้าอัดตีเหล็กความหนาของแผ่นเหล็กต้องไม่น้อยกว่าตัว .23 หนา 0.7 มม. (+0.08 มม.) แบบของ J.STRUCTURE หรือ DENMETAL หรือบางยอกติดเลอร์ หรือ FRAMATECH

- หน้าต่างอลูมิเนียมสีขาวใช้อลูมิเนียมสีขาวหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.

- หน้าต่างบานกระทั่ง กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.

- บานพับอุปกรณ์บานกดดูมุกปิด ให้ใช้ของ SECCO, SOLO, CHAMP, ALFA, MATCO ยกเว้นสินค้าในประเทศที่ผลิตมาตรายื่อที่ให้ใช้ในพระบัญญัติวิศวกรรมสถาพรรม

- หน้าต่างบานกดดูปรับอุปกรณ์เป็นทางสลิ ให้ติดตั้งเหล็กดัดรอบหน้าต่าง ใช้ยึดเหล็กขนาด 3 มม.กว้าง 12.5 มม. รูปลักษณะกำหนดไว้ในรูปแบบที่ออกแบบก่อสร้าง

2.6 งานประตู ถ้าเป็นประตูไม้ภายในประเทศก่อสร้างให้ต่อเนื่องแล้วจะอาจารย์ให้ถือเป็นเรื่องการการ ถ้าไม่มีให้เป็นต้องตรวจสอบทางวิศวกรผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

2.6.1 ท่อ ท่อต่าง ๆ ให้ฝังยึดไม้ที่ผนังหรือผนัง หรือให้ฝังพลาน หรือกล่องต่อท่อ หรือตามที่รูปแบบกำหนด การวางท่อทางของสำหรับน้ำทิ้ง ท่อต้องต่อให้มีความลาดเอียงพอสมควร การต่อท่อให้เรียบร้อยมั่นคง ไม่ทำหรือชื้น ขนาดท่อต่าง ๆ ตามมาตรฐานของการเรียน

2.6.2 ท่อน้ำใช้ ปกติ ใช้ท่อประปา P.V.C. ชนิดหนา 13.5 มม.

- ท่อแยกน้ำอาหารขนาด 3/4" แล้วจำยอมน้ำท่อแยกขนาด 1/2"

2.6.3 ท่อน้ำทิ้ง ใช้ท่อที่ดี ชนิดหนา 8.6 มม. ตามมาตรฐาน มอก. 17-2533 ถ้ารูปแบบไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้ใช้ขนาดต่อดังนี้

- ท่อส้วม เมน ขนาด ø 6" ท่อแยกทำหัวส้วม ø 4"

- ท่อน้ำทิ้งที่พื้น ขนาด ø 3"

- ท่อน้ำทิ้งสุขภัณฑ์ ตามขนาดที่กำหนดและครื่องสุขภัณฑ์

- ท่อน้ำทิ้งซักล้าง ขนาด ø 2"

- ท่อดักกลิ่น เมน ขนาด ø 2" แยกต่อยตามความหนาแน่น ปลายท่อไม่ 3 ทาง

2.6.4 สุขภัณฑ์ ติดตั้งให้เรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง ทำตามอุปกรณ์ตรายสุด ตามรายละเอียดในการติดตั้งของผู้ผลิต กำหนดให้ใช้เชื่อมกับท่อของ COTTO, AMARICAN STANDARD, KARAT หรือ เทียบเท่าตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ได้รับพระบัญญัติ

2.7 งานไม้ทำ งานไม้ทำพื้นและหน้าบานประตูอาคารเท่านั้น หากประตูไม้หน้าบานของอาคาร ให้เป็นหน้าที่ของผู้ว่าจ้างต้องจัดหาเพิ่มเติมจำนวนเหล็กเหนี่ยว ตามยึดเสริมที่เหล็กด้วยสม อุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องการตามรูปแบบหรือในรายการประกอบแบบ ส่วนต่างๆ ที่กำหนดยึดจนให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความสวยงาม ความเรียบร้อย ความมั่นคงแข็งแรงเป็นสำคัญ

การที่มีการไม้,การเหล็กงานอื่นๆ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องเป็นต้องมี ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการใช้งานตรงตามที่ต้องการ หรือส่วนภูมิภาคและต้องได้รับการตรวจรับรอง ความถูกต้องจากการใช้งานดังกล่าว เมื่อติดตั้งเสร็จครบถ้วนต้องทำการทดสอบให้ตามการใช้งานได้ดีทุกชุดอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มาตรฐานดังนี้

- งานไม้ทำ ใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 11-2518

- ทดสอบชุดอุปกรณ์ตรายที่ ให้ใช้มาตรฐาน มอก. 238-2530

- บานพับ มอก. 23-2521

- ตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า ให้ใช้ต่อยี่ห้อผลิตภัณฑ์ SQUARE D หรือ G.E หรือ WESTINGHOUSE

- งานไม้เหล็ก สำหรับห้องเครื่องต่างๆ ให้ใช้ของ NATIONAL หรือ TICINO หรือ VETO

2.8 สี, กันขนาดสีของ อุปกรณ์ เกรา และรอยบัน ๆ ให้เรียบร้อย สวยงาม และต้องมีเนื้อเต็มตามที่ได้กำหนดไว้ ส่วนที่ไม่มีสีภายในบ้านหลัก ให้ใช้สีกันสนิมของพื้น ห้ามทาสีลงบนผลิตภัณฑ์ยางที่ชื้น หรือสิ่งที่มีน้ำมันส่งเข้ง ทั้งต้องปฏิบัติตามหลักการทาสีที่ถูกต้อง และตามข้อแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ตามรูป (SHADE) ตกกำหนดตามความหนาตามต้องก่อสร้าง

ส่วนที่เป็นต้นสีกุ,ตาม,ท่องพื้นผ้านพลาน กรณีของแผ่นเรียบเป็นชิ้นกลอก ให้ทาด้วยสีเงาวาลิส ส่วนที่เป็นไม้เหล็ก และส่วนของผนัง เช่น ท่อเรียบ,ทาเสียบ,ปิดเสา ที่อยู่ในบริเวณที่ต่ำกว่าถึงขึ้นแล้วจนกับที่ขึ้นมากๆ 1.20 ม. ให้ทาสีน้ำมัน

สีทดสอบ ให้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 272-2531 เช่น ไอติอ ไทด้าน ที่เนอ กันสนิม หรือสีที่คุณภาพเทียบเท่าสีน้ำมันให้ใช้ ไอติอ ไทด้าน กันสนิมหรือสีที่คุณภาพเทียบเท่า

สีรองพื้นให้ใช้ตามที่ผู้ผลิต การทาสีจริง ให้ทาสี 2 ครั้งไม่นับการทาครั้งแรก

2.9 อาคารที่กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ จำนวน และตำแหน่งที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยคำนึงถึง พื้นที่ความสูงอาคาร เครื่องดับเพลิง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ให้ใช้ของ JENT, SECCO, JJI, หรือ PENGO

2.10 ระบบดับเพลิงมาตรฐานถังน้ำบำบัดน้ำเสียแบบไม่ต้องอากาศ ให้ใช้กับอาคารต้องติดไปงี่

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังกรอง และ ถังกรองแบบไม่ต้องอากาศ

รายการ	รหัสแบบ	ถังกรอง จำนวน	ถังกรอง ความยาว (มิลลิ)	ถังกรอง ม.ม. (ก.ก.)	ถังกรอง	ถังกรอง จำนวน (ถุง)	ถังกรอง ความยาว (มิลลิ)	ถังกรอง ม.ม. (ก.ก.)	ถังกรอง	รวม	หมายเหตุ
1.อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	สน.ลห./3/12	1	1.800	81.0		1	1.800	124.0			1. อาคารเรียนต้องมีน้ำใช้ 3 ลิตร/คน/วัน
2.อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน เป็นน้ำเดิม	สน.ลห. 4/12	1	2.000	100.0		1	2.000	134.0			2. ห้องนอนชาย 800 คน ต้องการน้ำใช้ 4 ลิตร /คน/วัน
3.อาคารเรียน 3 ชั้น 18 ห้องเรียน	สน.ลห. 3/18	2	1.800	73.0		2	1.800	80.0			3. โรงอาหารคลิ 400 คน ต้องการน้ำใช้ 4 ลิตร /คน/วัน
4.อาคารเรียน 4 ชั้น 18 ห้องเรียน เป็นน้ำเดิม	สน.ลห. 4/18	2	1.800	91.0		2	1.800	124.0			4. อนุบาลต้องการการใช้น้ำ 7.5 ลิตร/คน/วัน
5.อาคารเรียน 3 ชั้น 24 ห้องเรียน	สน.ลห. 3/24	2	1.800	91.0		2	1.800	124.0			5. น้ำใช้ต้องการ 40 คน/น้ำ ต้องการน้ำใช้ 3 ลิตร /คน/วัน
6.อาคารเรียน 4 ชั้น 24 ห้องเรียน เป็นน้ำเดิม	สน.ลห. 4/24	2	2.000	100.0		2	2.000	134.0			6. ถังเดิมต้องการทาก
7.อาคารพักนอน 200 คน (ชายและโรงเรียน)	สน.ลห. ลบ/บรร	2	1.000	48.0		2	1.000	87.0			7. ราคาที่เสนอให้ในการเป็นราคาเมื่อปี 42 ตาม ราคาของบราคาสิ่งมี 47 <NO VAT>
8.อาคารเอนกประสงค์ 3 ชั้น ขนาดกลาง	สน.ลห.E/บรร.	-	-	-	-	-	-	-	-		
9.อาคารเอนกประสงค์ชั้นบน	สน.ลห.ชั้นบน	2 1	1.200 6.00	63.0 30.0		2 1	1.200 8.00	84.0 50.0			
10.ส้วม 8 ที่นั่ง	สน.ลห.8.8	1	1.000	48.0		1	1.000	87.0			
11.ส้วม 10 ที่นั่ง	สน.ลห.8.10	1	1.800	73.0		1	1.800	90.0			

ในข้อมูลนี้ให้นำค่าความหนาของถังกำบัดตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยเลือกใช้ค่าที่ได้กำหนดไว้ข้อง ต้องที่ผิวที่ภายในหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ใช้กระทันทั้ง กรณีเป็นตัวแยกแบบกรอง และแบบกรอง ตามระดับ กำหนดให้ใช้ขนาดตามกำหนด กรณีที่ไม่เป็นตัวแยก ให้ใช้สปริมาณตัวรวม แบบถังกรอง และถังกรองระบายกับ ชนิดไม่เต็มอากาศ ทั้งนี้ให้ต่อท่อน้ำ ที่ดีขึ้นการบำบัดแล้ว มองดูเป็นเงื่อนไขน้ำทิ้งของอาคารที่ต่อสร้าง

2.11 ขายการถังน้ำใช้ดื่ม ถังน้ำใช้ดื่มวัสดุไม่ผ่านเคราะห์ พร้อมอุปกรณ์ ภาชนะเช่น วาล์วลูกลอย ข้อต่อ ฟุตวาล์ว และฝาถัง ความจุไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร กำหนดให้เทคอนกรีตหยาบรองพื้นหนา 10 ซม. และตัวนั่งสูง 20 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม.

2.12 ขายการเครื่องปั๊มน้ำ เครื่องปั๊มน้ำอัตโนมัติ มอเตอร์ 400 วัตต์ ระยะถัง 30 เมตร ปริมาณน้ำ 42 ลิตร/นาที ท่อดูด และท่อจ่ายขนาด 1 1/4

SAVE BY A1.

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รหัส สห.ศท. 4/ข. (ปรับปรุง 2545)

วันที่.....

เขียนแบบ
(นายสิทธิศักดิ์ สวนขันทร์)

สถาปนิก.
(นายเสงเต่ ...) ผอ.กองอำนวยการเมืองพัทยา
(นายพูนศักดิ์ ...) ผอ.กองอำนวยการเมืองพัทยาชำนาญ
สถาปนิก ช.

วิศวกรโครงสร้าง
(นายวิเลิศ ...) วิศวกรชำนาญ 7 ระดับ
(นายสุเทพ ...) ผอ.สำนักการโยธาและผังเมือง
วิศวกรชำนาญ 8 ระดับ
(นายอดิศักดิ์ ...)
(นางอุไรวรรณ เทียนทอง) ผอ. สน.ศท.
(ดร. พิรพล ไตรทศาวิทย์) รอง ผ.ผ.
อนุมัติ
(นายอภัย จันทนจุลกะ) ยะผ.

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

งานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์

1. งานคอนกรีตโครงสร้าง

1.1 ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์มาตรฐานชนิดใดใดก่อสร้างทั่วไป มอก. 15 บทเภท 1.

1.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายผสมกรวดจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่มีเกลือ ไม่มีสารอินทรีย์ต่าง ๆ เจือปน

1.3 หินหรือกรวด หินต้องแข็งแกร่ง ไม่มีเกลือ และสารอินทรีย์ต่าง ๆ เจือปน

1.4 น้ำ ใช้น้ำบริสุทธิ์ หรือ น้ำดื่มได้ ปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต และเหล็กเสริมคอนกรีต

1.5 คอนกรีต กำหนดแรงอัดประลัยต่ำสุด 240 กก./ซม^2 ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน เก็บตัวอย่างแท่งคอนกรีต อย่างน้อย 3 ก้อนแต่ละโครงสร้าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่อครบ 28 วัน หากทดสอบเมื่ออายุ 7 วัน ค่ากำลังคอนกรีตของแท่งน้อย ต้องไม่น้อยกว่า 70% ของค่าที่กำหนด โดยสอบกับที่เชื่อถือได้

1.6 การผสม ใช้เครื่องผสมคอนกรีต

1.7 การบ่ม เมื่อพื้นระยะเวลา 24 ชม. หรือเมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้ว ต้องบ่มให้คอนกรีตชุ่มน้ำด้วยเวลา ต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 7 วัน

1.8 แบบหล่อ กำหนดเวลาถอดแบบ ดังนี้

- แบบข้างตาม กำแพง ฐานราก 2 วัน
- แบบข้างเสา 3 วัน
- แบบส่งค้ำยันพื้น - ท้องคาน 14 วัน
- เมื่อถอดแบบแล้วให้ค้ำตามจุดต่าง ๆ ที่หมางเสียก่อน 14 วัน

ทั้งนี้ ให้ยกเว้นการใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดเร่งตัวช้า ให้ถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน (หลังพ.)

1.9 ส่วนหุ้มคอนกรีต - พื้น 1.5 ซม.
- เสาคาน 2.5 ซม.
- ฐานราก 5 ซม.

2. งานคอนกรีตอัดแรง

2.1 คอนกรีตให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1. บทเภท 3. หรือบทเภท 5. และส่วนของแท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 420 กก./ซม^2

2.2 ลวดเหล็กที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 95

3. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

3.1 เหล็กเสริมทั้งหมดต้องเป็นเหล็กเส้นกลม ขนาด ø 12 มม. ขึ้นไปใช้เหล็กข้ออ้อย

3.2 ต้องเป็นเหล็กใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ต้องมีผิวสะอาด ไม่มีรอยปริแตก ไม่เป็นสนิม ไม่มีรอยแตกร้าว

3.3 เหล็กเส้นกลม

3.3.1 ชนิดทางกล ไม่ ชช - 24 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ซม^2

3.3.2 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ ตัดตามข้อใน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กเส้นกลม

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรกิโลกรัม	เกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	0.222	± 6.0	± 10.0
RB 9	0.499	± 3.8	± 6.0

3.4 เหล็กข้ออ้อย

3.4.1 ชนิดทางกล ไม่ ชช - 30 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ซม^2

3.4.2 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ ตัดตามข้อใน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กข้ออ้อย

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรกิโลกรัม	เกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 12	0.888	± 3.5	± 6
DB 16	1.578	± 3.5	± 6
DB 20	2.466	± 3.5	± 6
DB 22	2.984	± 3.5	± 6
DB 25	3.853	± 3.5	± 6
DB 28	4.834	± 3.5	± 6
DB 32	6.313	± 3.5	± 6

4 งานไม้

4.1 ไม้ที่ใช้ในโครงสร้างหลักของอาคารต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็งมาตรฐานตามนาก ก. มยธ. 104-2533

4.2 กรณีที่ผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้ไม้ยอมหรือจากบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็งมาตรฐาน ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างไม้ต้นใช้ประทอบ หรือตามปกไม้รับรอง

4.3 ขนาดของไม้ที่นำมาใช้ โดยไม่ได้เผื่อยอมให้มีความหนาหรือลึกน้อยกว่าขนาดที่ระบุไว้ไม่เกิน 6 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความลึก ตั้งแต่ 2" ขึ้นไป และไม่เกิน 4 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความลึกน้อยกว่า 2"

4.4 ขนาดไม้ที่เผื่อยอมให้มีความหนาหรือความลึกเนื้อไม้แล้วน้อยกว่าขนาดที่ระบุไว้ตามใน มยธ. 104-2533

5. งานฐานราก

5.1 ฐานรากแม่ที่ไม่ต้องใช้เสาเข็ม

5.1.1 ฐานรากต้องวางบนดินดิบ หากปรากฏว่าดินใต้ฐานรากไม่เป็นไปตามที่ออกแบบ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทราบทันที ต้องขุดดินออกไปจนถึงดินแข็งเพื่อวางฐานรากตามแบบ และนำคอนกรีตรองพื้นอย่างดี ความลึกขนาดและรายละเอียดการเสริมเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดให้

5.1.2 การก่อสร้างฐานรากที่มีระดับต่างกันต้องทำการก่อสร้างฐานรากที่มีระดับลึกมากที่สุดก่อนเสมอไป

5.1.3 ฐานรากที่มีระดับต่างกันนั้น ต้องมีระดับต่างกันไม่เกินที่ต้องกำหนดของ มยธ. 105 หากเกินที่ต้องกำหนดต้องปรึกษาวิศวกรต่อผู้ว่าจ้างเพื่อวิจัยหาความมั่นคงอีกครั้งหนึ่งจนสำเร็จ

5.1.4 ในกรณีฐานรากบนพื้นที่ลาดชันหรือตัวรับที่ตกกับพื้นที่ลาดชันต้องมีระดับ ต้องมีระดับต่างจากขอบบนสุด ส่วนบนของฐานถึงพื้นที่ลาดชันไม่เกินตามที่กำหนดที่ใน มยธ. 105

5.1.5 ในกรณีที่ต้องขุดดิน เพื่อทำฐานรากที่มีไม่ลึกพอตามแบบหรือรายละเอียดนี้ต้องจากที่ตั้งอาคารหรือสิ่งกีดขวางแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

5.1.6 การขุดดินฐานรากต้องขุดด้วยความระมัดระวังที่จะไม่ให้ความสั่นสะเทือนต่อการก่อสร้างที่ติดกันต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายทั้ง ๆ แก่ผู้เสียหาย

5.1.7 ผู้รับจ้างต้องจุดบำบัดน้ำบนออกให้พ้นพื้นที่ก่อสร้างฐานราก และตลอดระยะเวลาดำเนินการตอกเสาเข็มฐานราก

5.1.8 การถมดินต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่งไม่เกิน 30 ซม. โดยการบดให้แน่นพอ ๆ ชั้น

5.2 ฐานรากที่ต้องใช้เสาเข็ม

5.2.1 ความลึกของฐานราก ขนาดและรายละเอียดความเสริมเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดให้

5.2.2 การดำเนินการก่อสร้างฐานรากทั้งปฏิบัติตามข้อ 5.1.2,5.1.3 และ 5.1.4

5.2.3 เสาเข็มที่ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติเป็นไปตาม มยธ. 108

5.2.4 การตอกเสาเข็มต้องตอกด้วยความระมัดระวังที่จะไม่ให้ความสั่นสะเทือนมีอาการทำลายต่อสิ่งก่อสร้างข้างเคียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายทั้ง ๆ แก่ผู้เสียหาย

5.2.5 มีการเสียหายหรือรายการเสียหายที่ต้องรื้อถอนทิ้งแล้วต้องต่อด้วยความระมัดระวังที่จะไม่ให้เสาเข็มชำรุดบริเวณ หรือมีรูปร่างเอียง

5.2.6 ผู้รับจ้างต้องขุดบำบัดน้ำบนออกให้พ้นพื้นที่ก่อสร้างฐานราก และตลอดระยะเวลาดำเนินการตอกเสาเข็มฐานราก

5.2.7 การถมดินต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม. โดยการบดให้แน่นพอ ๆ ชั้น

6. งานเสาเข็ม

6.1 เสาเข็มไม้

6.1.1 ไม้ที่นำมาใช้ทำเสาเข็ม ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามบัญชีรายชื่อ ไม่ผุ ไม่คดงอ ไม่มีรอยปริแตก

6.1.2 เสาเข็มไม้ ต้องทุบเสี้ยนออก อย่างน้อย 80 %

6.1.3 เสาเข็มไม้ต้องตรงมากที่สุด ใช้ตีตะเข็บหรือกาวทุบส่วนของเส้นผ่าศูนย์กลางของเสาเข็มปลายทั้ง 2 ข้าง ของเสาเข็มแล้วเสียกไม้เสี้ยนออกจากส่วนนี้

6.1.4 ขนาดของเสาเข็ม ถือเป็นขนาดเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางของเสาเข็มที่วัดที่ปลายทั้งสองของเสาเข็ม

6.2 เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก

6.2.1 กรณีที่ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กผู้รับจ้างต้องเขียน Shop drawing และรายการคำนวณให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร ถึงจึงนำไปใช้ได้

6.2.2 กรณีเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก ตัวเรขอัดประลัย ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม^2 และ 420 กก./ซม^2 สำหรับคอนกรีตอัดแรง

6.2.3 เสาเข็มจะนำมาตอกได้ก็ต่อเมื่ออายุของคอนกรีต 28 วัน สำหรับคอนกรีตหล่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1. หรือบทเภท 5. และ 7วันสำหรับคอนกรีตหล่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ บทเภท 3.

- ในกรณีต้องการนำเสาเข็มมาใช้ก่อนกำหนดเวลา กำลังคอนกรีตของเสาเข็มต้องมีค่าไม่น้อยกว่าค่ากำลังคอนกรีตที่มีอายุ 28 วัน ทั้งนี้ต้องแจ้งผลการทดสอบกำลังของคอนกรีตให้วิศวกรของผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.4 กรณีที่มีการเสริมเหล็กเพื่อเร่งกำลังของคอนกรีตต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อน

6.2.5 กรณีที่ต้องต่อเสาเข็ม อนุญาตให้ต่อได้ (ดูรายละเอียดรูปที่ 1) แต่ความแข็งไม่เกิน 2 ท่อน โดยวิธีเชื่อมด้วยสลักเหล็กและทั้ง 2 ท่อน ต้องเป็นเหล็กเสริมที่ต้องเป็นเหล็กเดียว หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ข้อต่อต้องมีลักษณะเป็นหมวกครอบหัวเสาที่ต่อกัน ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายการคำนวณทางวิศวกรรมให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.6 ในกรณีเบนเปลนปิดระยุความยาวของเสาเข็มผู้รับจ้างต้องสำรวจวิศวกรผู้รับจ้างแจ้งรายการคำนวณหนาเสาเข็มขณะตั้งสุดท้ายหรือเกณฑ์การตอกปักการหาความยาวของเสาเข็ม เพื่อรับน้ำหนักบรรทุกต้องมีหน้าเชื่อรับรองตามที่กำหนดที่เป็นเบนเปลนให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.7 การตอกเสาเข็ม คู่มือที่ต้องเสาเข็มต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 70% ของน้ำหนักเสาเข็มและต้องหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน

6.2.8 กรณีมีเหตุขัดข้อง แตกหักเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนเปลนให้ผู้รับจ้างรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อพิจารณาถึงการต่อไป

6.2.9 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานตอกตอกเสาเสาเข็ม หรือเบนเปลนเสาเข็มตามแบบแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก ส่งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาว่าเสาเข็มนั้น ๆ สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามที่กำหนดหรือไม่

6.2.10 ในกรณีเมื่อตอกเสาเข็มจนสุดความยาวเสาเข็มแล้วเสาเข็มไม่เป็นไปตามการรับน้ำหนัก เบื้องต้น ตามที่กำหนดแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งวิศวกรใช้ดุลพินิจตัดสินความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างและดำเนินการปฏิบัติตามที่ผู้รับจ้างตั้งขึ้น

7. งานดิน

ใช้ดินทรายบดอัดเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม.

8. งานแผ่นพื้นสำเร็จ

8.1 สำหรับพื้นห้องเรียน ห้องพักครู ที่ห้องประชุม ที่พักอาศัยเป็นต้น และทางเดินของอาคารเรียนรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 400 กก./ม^2

8.2 ส่วนของอาคารอื่น ๆ ที่เป็นต้นไม้ให้เป็นแบบเปลนให้รับน้ำหนัก เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

8.3 การเสริมเหล็กกันร้าวที่ ø RB 6 ระยะ@0.20 และการเสริมเหล็กเส้นตามหรือแผ่นพื้นที่ ø 9 มม. ø 0.20 ม. ยาว 1.00 ม.

9. วัสดุที่ใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 118-2517

9.1 เหล็กเส้นกลมและข้ออ้อย

9.2 เหล็กรูปพรรณ

9.3 เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

9.4 แผ่นพื้นสำเร็จรูป

หมายเหตุ

การก่อสร้างงานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีให้ถือถือมาตรฐานกรมโยธาธิการ มยธ 101-มยธ 108 พ.ศ. 2533

SAVE BY A1.

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รหัส สผ.ศน. 4/12 (ปรับปรุง 2545)

รับที่

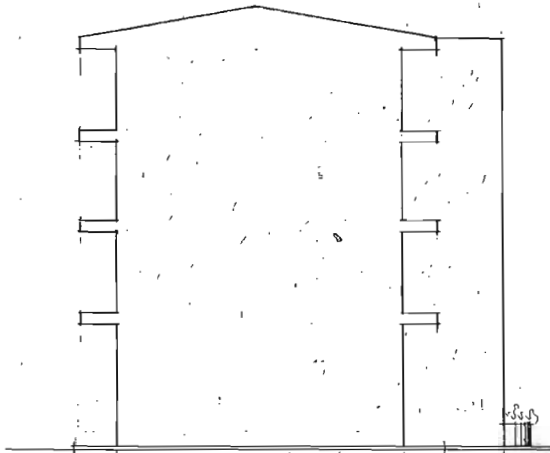
เขียนแบบ
ลายมือชื่อ
(นายสิทธิศักดิ์ ตรวจสิทธิ์)

สถาปนิก
(นายสมพงษ์ ตาชูชัย) สถาปนิกชำนาญการ
(นายพูนศักดิ์ ชุมแจ่มศักดิ์) สถาปนิกชำนาญการพิเศษ
(นายสิทธิศักดิ์ ชุมจิต) สถาปนิก 8.

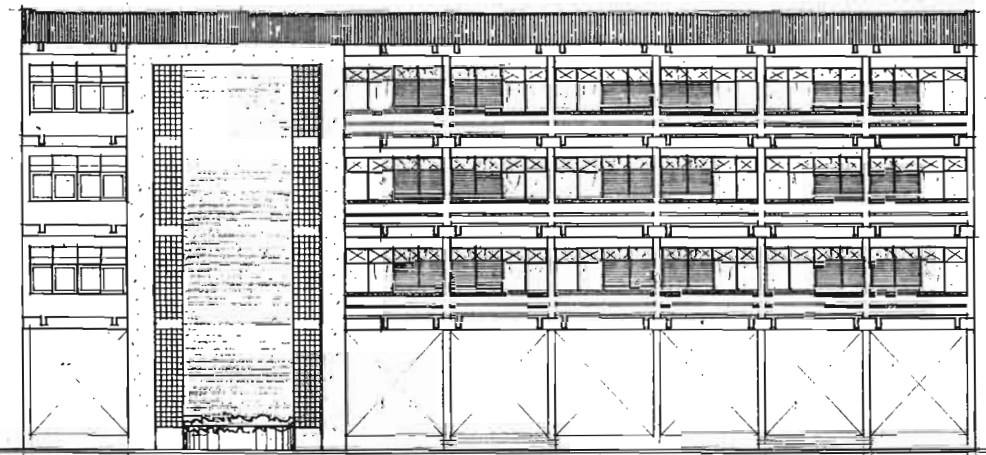
วิศวกรโครงสร้าง
(นายโรจน์ รัตน์ม่วง) วิศวกรชำนาญ 7 (วย)
(นายสุพร จงสุขการค้า) วิศวกรชำนาญการพิเศษ
(นายอภิชาติ ชาญชิรวิทยา) วิศวกรชำนาญ 8 (วย)

(นายสุโรจน์ เจียมศรี) สถ. ชม.กท.
(ดร. พิชาพล โสภณศรีวงษ์) วศว. ช.ปค.

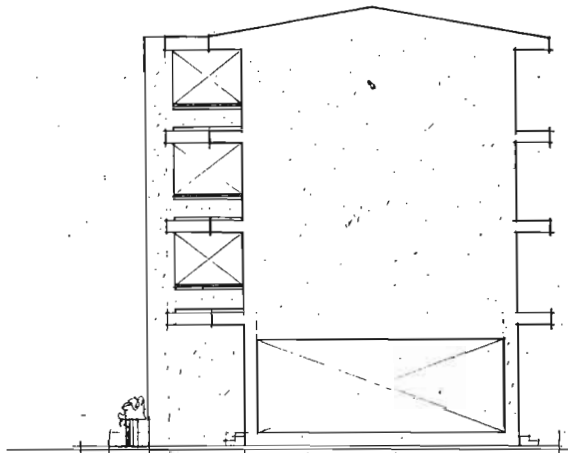
อนุมัติ
(นายยงกิจ จับทบรุณกุล) ช.ปค.



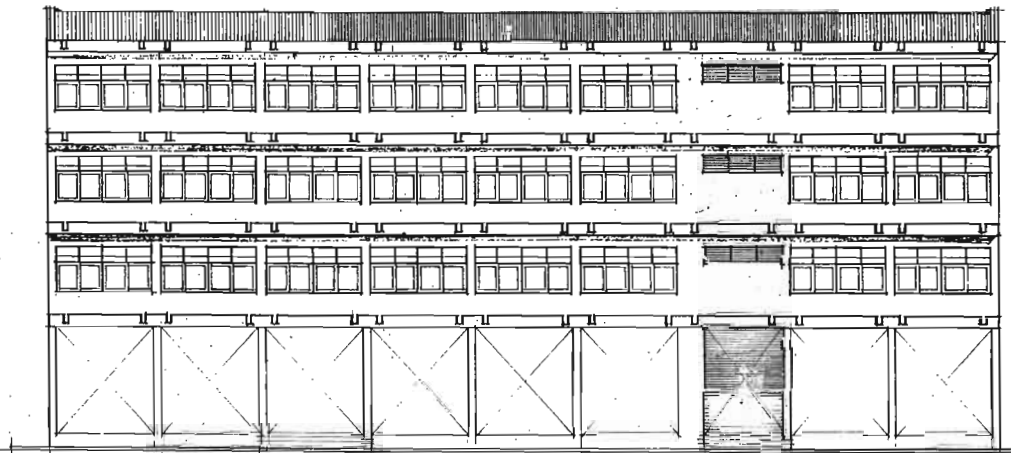
รูปด้านซ้าย | 1:100



รูปด้านหน้า | 1:100



รูปด้านขวา | 1:100



รูปด้านหลัง | 1:100

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ตึกโดด
12 ห้องเรียน
ระดับ ...ป.ตรี... (ปรับปรุง 2544)

วันที่ ... ๒ ก.พ. ๖๘ ...

เขียนแบบ

(นาย สมพงษ์ แสงสุข) นายช่างโยธา

(นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล) ช่างเขียนแบบ

(นาย วิทยา สิริชาติวรปิ) ผอ.กองช่าง

(นาย พงศ์พันธ์ ชูพงษ์ภาคพันธ์) ผอ.ปลัด

(นาย สมิทธิ์ ชาญชิระวัฒนา) วิศวกรโยธาชำนาญการ

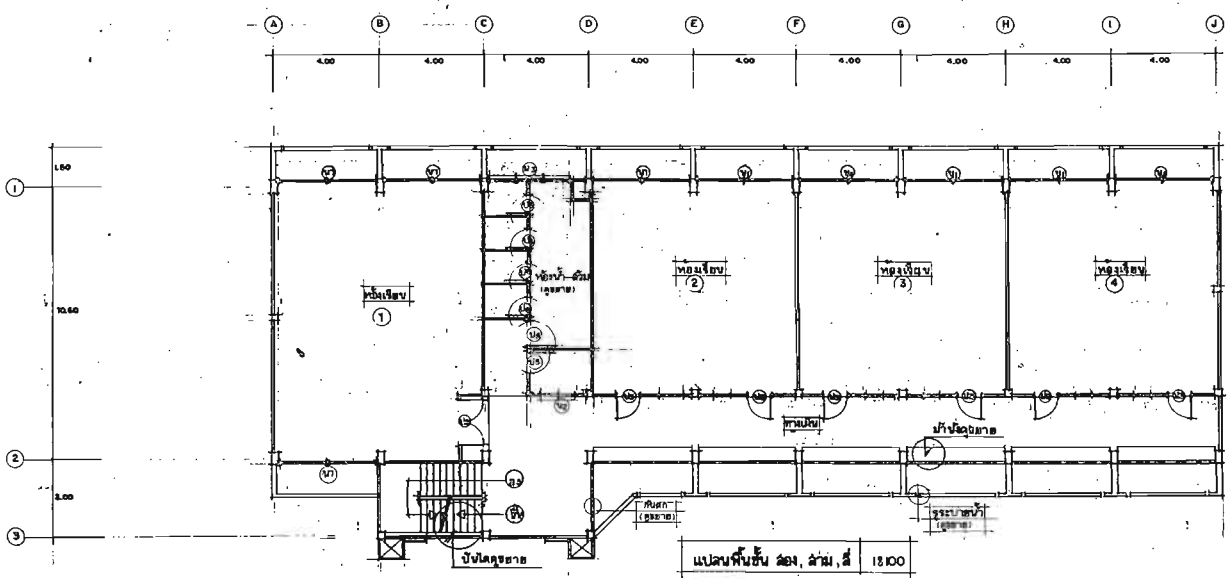
(นาย พยุง กระจูสิทธิ์) ผอ. สน.ศ.ท

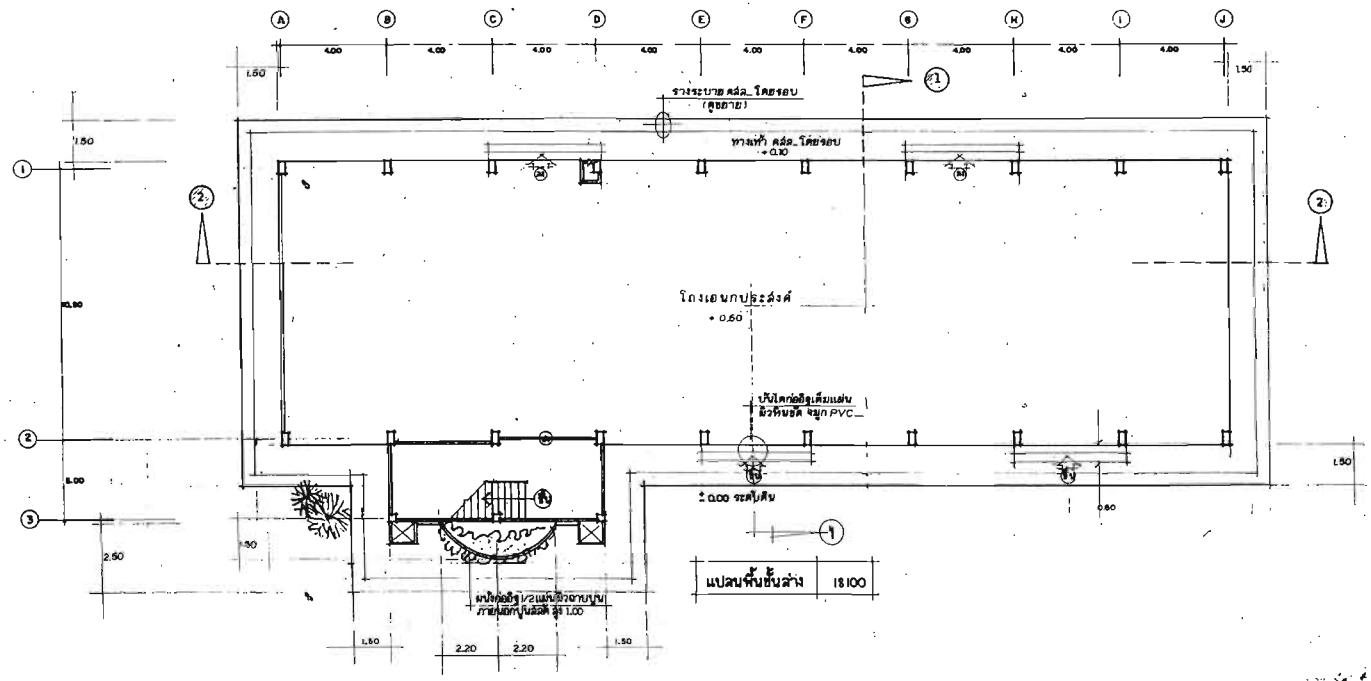
(นาย สมศักดิ์ ศรีวรรณะ) รอง อ.ปท.

อนุมัติ

(ดร. สุวงศ์ ชายะบุตร) อ.ปท.

แบบแผ่นที่ 3 / จำนวน 15





รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	ยกระดับพื้นชั้นล่างให้สูงจากพื้นดิน 0.50 ม. จากเดิมสูง 0.10	
	เปลี่ยนผิวพื้นจากผิวขัดมันเป็นผิวหินขัด	

เขียนแบบ (นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล วท.ม.กองช่าง)

วิศวกร (นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)

สถาปนิก (นายพงษ์พัฒ์ ยุวธเกษมสันต์ อย.กองช่าง) 8/8/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้นล่างโล่ง 12 ห้องเรียน ระดับ ...4/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 8 ก.ย. 2550

เขียนแบบ

นายช่างโยธา (นาย สยพงษ์ แสงสุข)

นายช่างเขียนแบบ (นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)

ผอ.กองช่าง (นาย วิทยา ศิริชำนิราปี)

สถาปนิก (นาย พงษ์พัฒ์ ยุวธเกษมสันต์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ (นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)

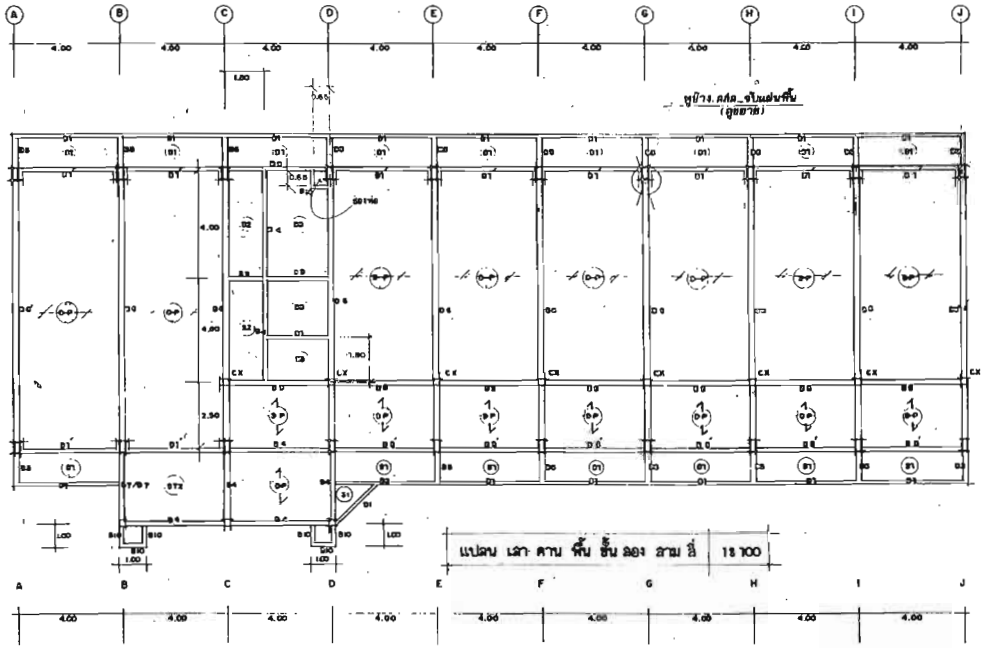
ผอ.สบ.สท. (นาย ผดุง ตระกูลสิทธิ์)

รองนายก อบต. (นายสมศักดิ์ ศรีวรรณะ)

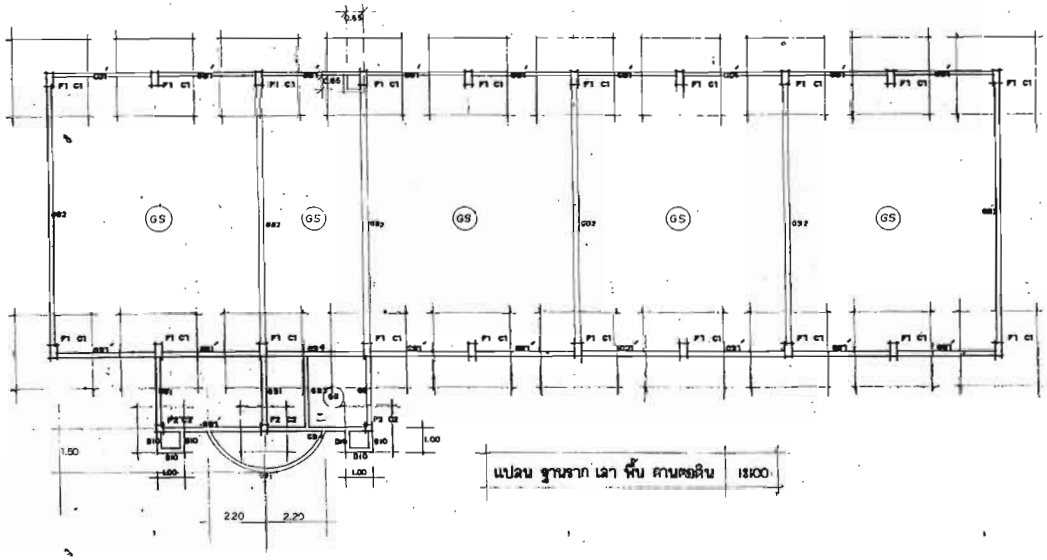
อนุมัติ

นายก อบต. (ดร. ชูวงศ์ จายะบุตร)

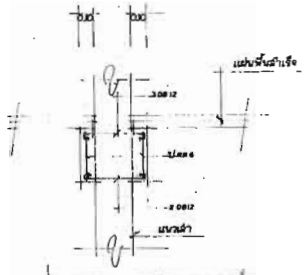
แบบแผ่นที่ 4 จำนวน 15



แปลน เสา คาน พื้น ชั้น ๒ ๓ ๔ ๕ | 1:100

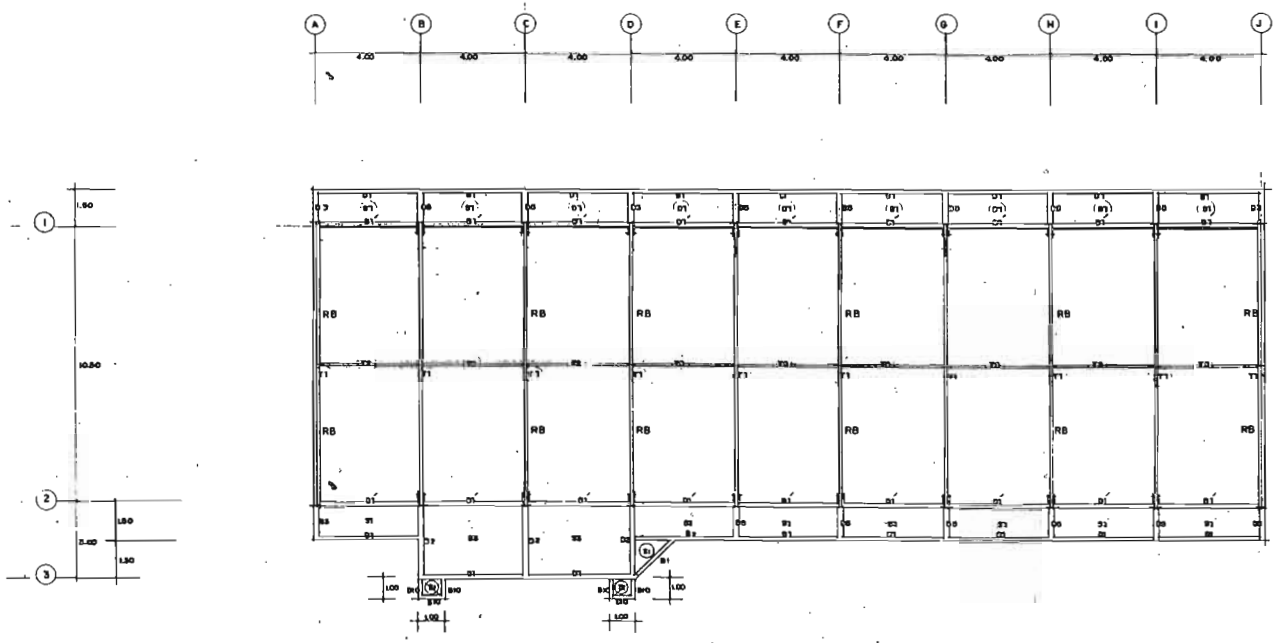


แปลน ฐานราก เสา พื้น คานคอดิน | 1:100

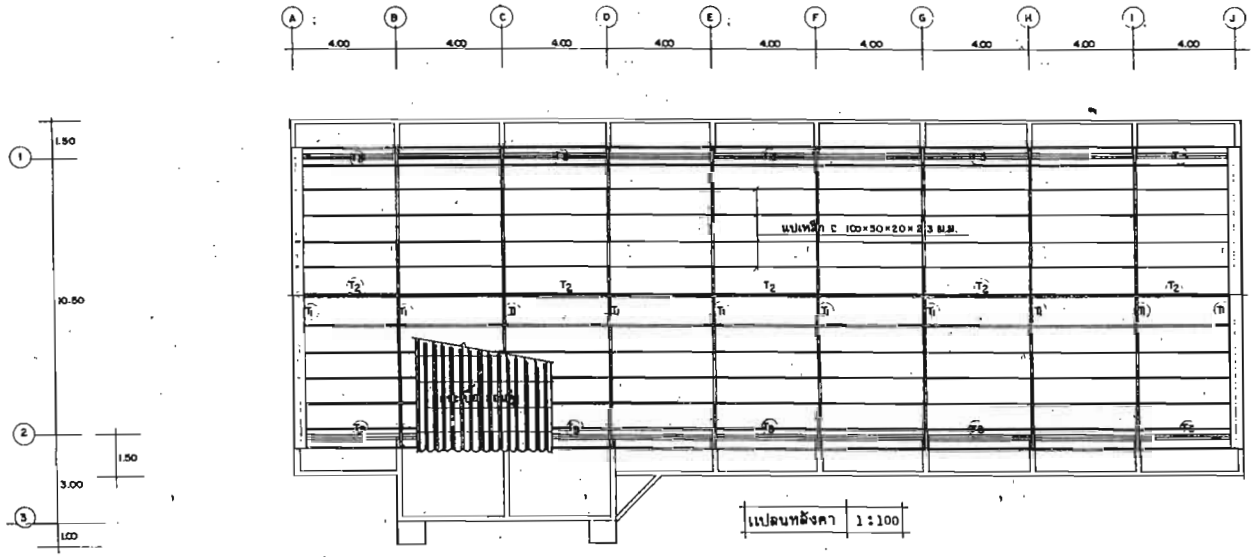


รูปด้านหูช้างแสดงการวางพื้น

	สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง 12 ห้องเรียน ระหัส อ.บค.ร. 6/12 (ปรับปรุง 2545)	
วันที่ 9 ต.ค. 2[illegible]	
เขียนแบบ	
(นาย สมาคม แสนสุข)	นายช่างเขียน
(นาย [illegible] [illegible])	นายช่างเขียนแบบ
(นาย วิทยา [illegible])	ผอ.กองช่าง
(นาย พงษ์พันธ์ [illegible])	สถาปนิก
(นาย [illegible] [illegible])	วิศวกรโยธาอาวุโส
(นาย [illegible])	ผอ.สบ.สท.
(นาย [illegible])	รอง ผ.อ.ปค.
อนุมัติ (ดร. [illegible])	อ.ปค.
แบบแผ่นที่ / จำนวน	5 / 15

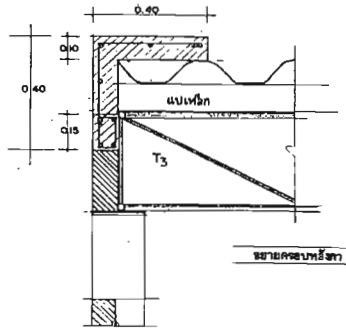


แปลนคานโครงหลังคา 1:100

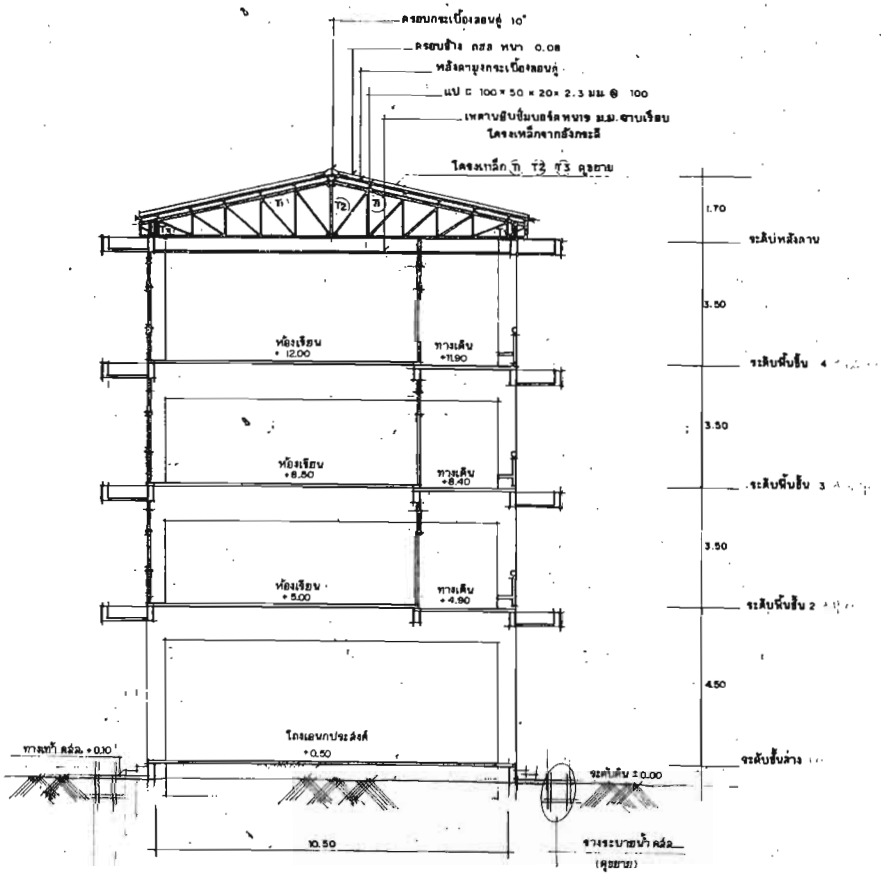


แปลนหลังคา 1:100

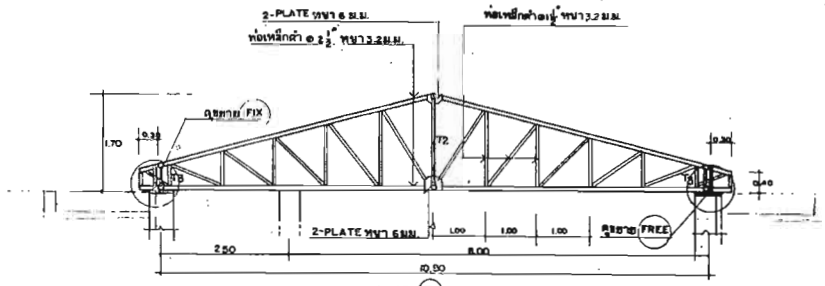
	สำนักบริหารการศึกษาของชาติ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ห้องโล่ง 12 ห้องเรียน ระดับ ม.ต้น. ๔/๑๒ (ปีงบประมาณ 2545)	
วันที่ 9 กย. 45	
เขียนแบบ	
(นาย สมพงษ์ แสงสุข)	นายช่างโยธา
(นาย ชาญวิทย์ สร้อยคอ)	ช่างเขียนแบบ
(นาย วิทยา สิริชาติวาปี)	ผอ. กองช่าง
(นาย พงษ์ศักดิ์ ชูกอเกษตรสังคม)	สถาปนิก
(นาย ณภัทร์ ชาญธีระวัฒนา)	วิศวกรโครงสร้าง
(นาย สมุ สระกุลสิงห์)	ผอ. สบ. สท.
(นาย สมศักดิ์ ศรีวรรณะ)	รอง อ.ปค.
อนุมัติ	
(ดร. ชูเวช จายะนุตร)	อ.ปค.
แบบแผ่นที่ / จำนวน	6 / 15



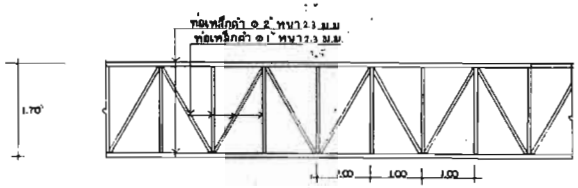
ขยายครอบหลังคา ค.ส.ล.



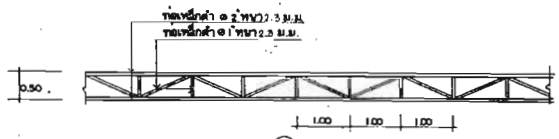
รูปตัด 1-1 1 75



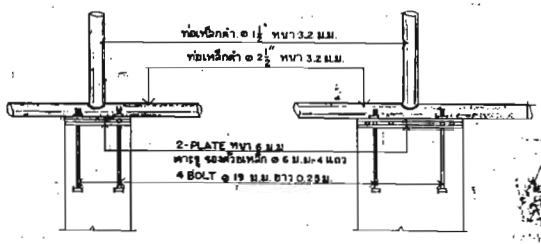
TRUSS T1
SCALE 1:50



TRUSS T2
SCALE 1:50

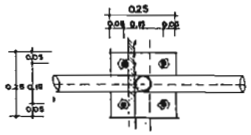


TRUSS T3
SCALE 1:50

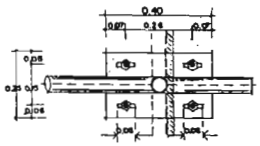


รูปตัดขยายหัวเสา FIX
SCALE 1:10

รูปตัดขยายเสา FREE
SCALE 1:10



แปลนขยายหัวเสา FIX
SCALE 1:10



แปลนขยายหัวเสา FREE
SCALE 1:10

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน/เดือน/ปี
1	เปลี่ยนความหนาของเหล็กรูปพรรณ ต่างๆ ให้เป็นความหนา 2.3 มม.หรือ 3.2 มม.เท่านั้น	

เขียน นายสำญวิทย์ ศรีมงคล หน.กองช่าง
วิศวกร นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา
สถาปนิก นายพรชัยชัย ยุทธเกษมชัยพัฒนา 8/8/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ห้องเรียน 12 ห้องเรียน (ปรับปรุง 2545)
ระหัส ...ส.ม.4/30 ค/12...

วันที่ 9 ก.ย. 48

เขียนแบบ

นายสำเนียง
(นาย สมพงษ์ แสงสุข)

ช่างเขียนแบบ
(นาย สำญวิทย์ ศรีมงคล)

ผอ.กองช่าง
(นาย วิทยา ศิริกลิ่วกิ่ง)

สถาปนิก
(นาย พรชัยชัย ยุทธเกษมชัยพัฒนา)

วิศวกรโครงสร้าง
(นาย อภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)

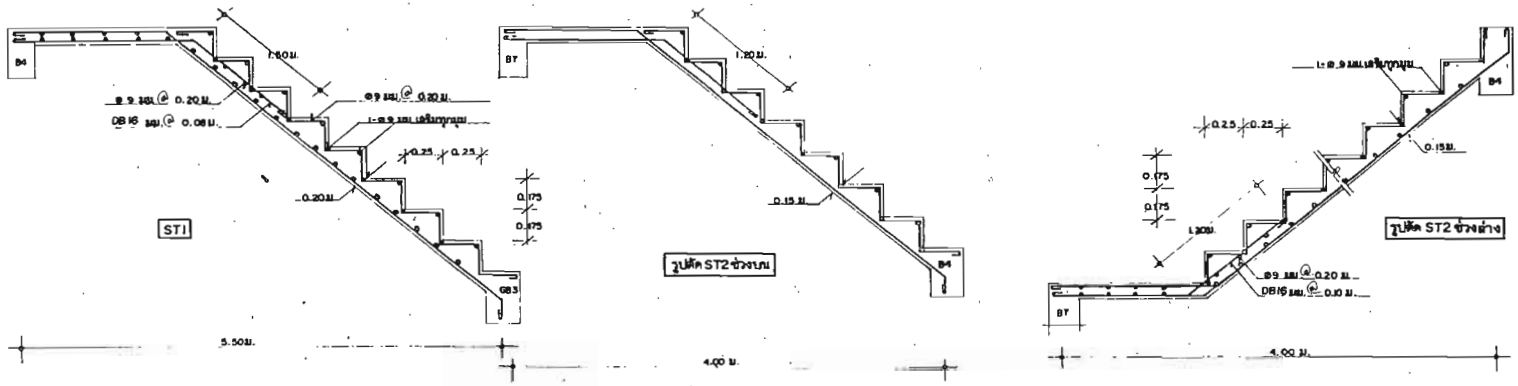
ผอ.สบ.ศท.
(นาย มนูญ สระกุลศิริกุ)

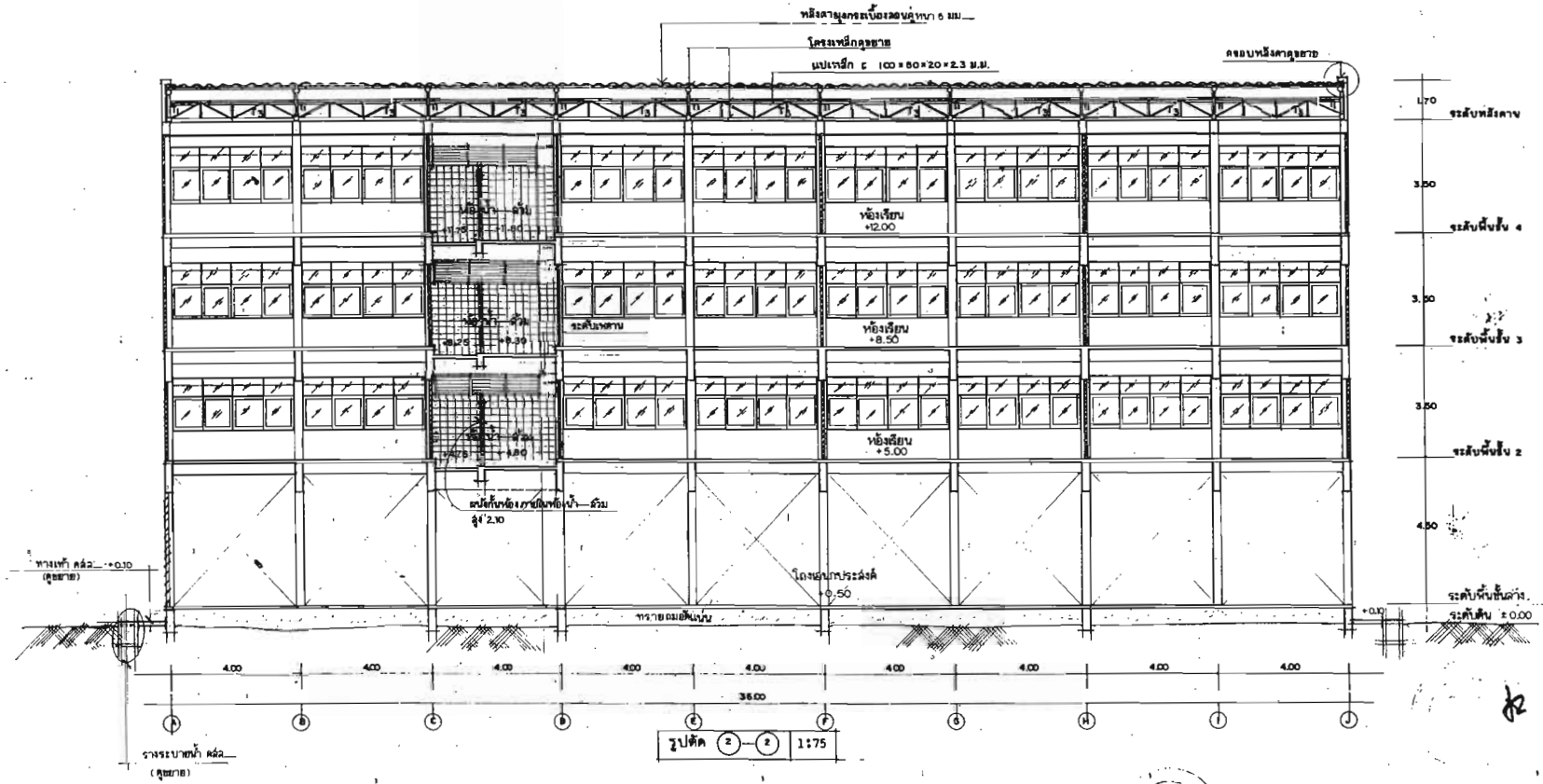
รอง อ.นค.
(นาย สมศักดิ์ ศรีวรรธนะ)

อนุมัติ

อ.นค.
(ดร. ฐาณี จายะบุตร)

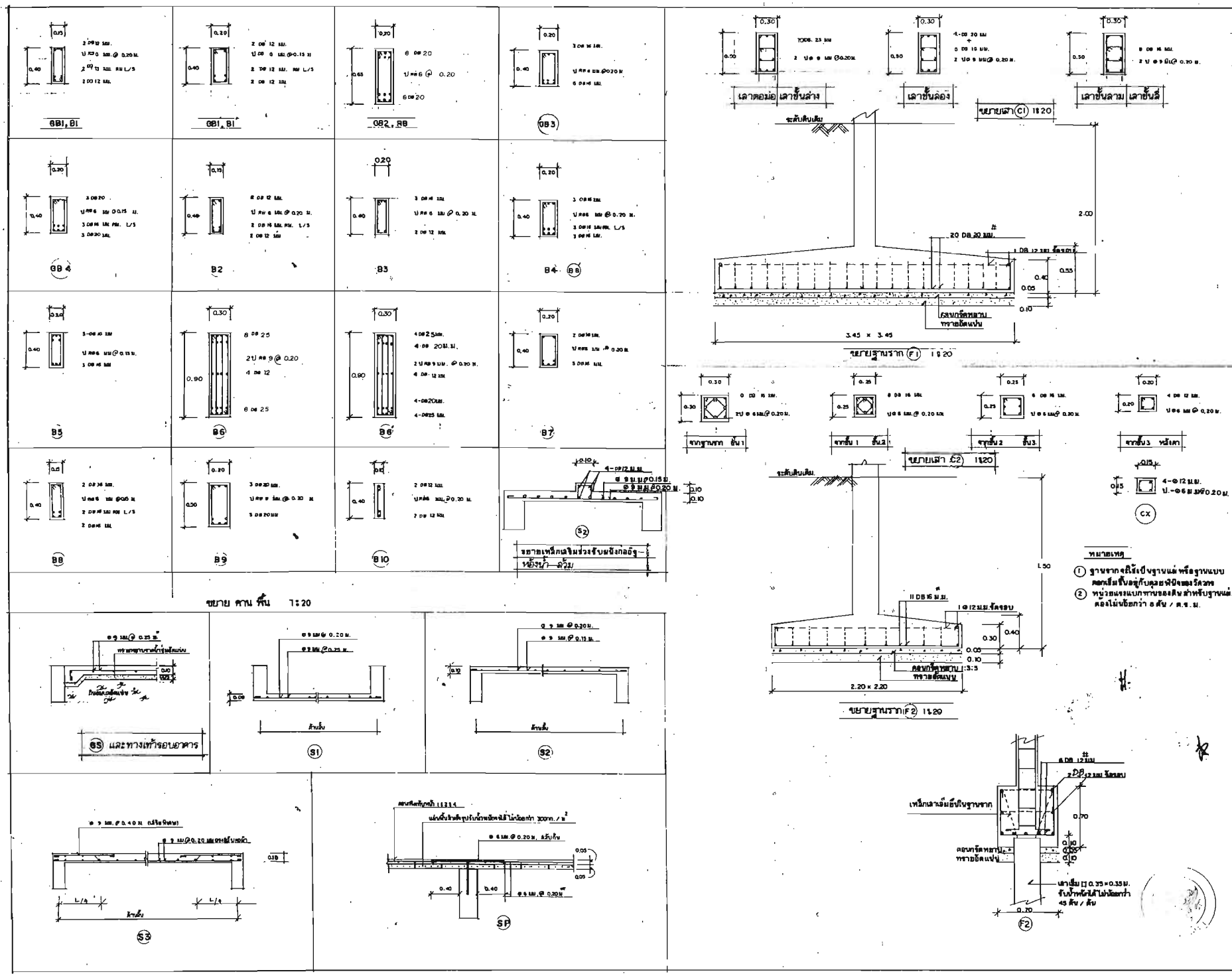
แบบแผ่นที่ 7 จำนวน 15





รูปตัด 2—2 1:75

	สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง 12 ห้องเรียน ระบบ A.V.S.S. ขนาด (ปรับปรุง 2540)	
วันที่ 9 กย. 38	
เห็นควรแบบ	
นายชำนิยา (นาย สมศักดิ์ แสงสุข)	
ชำนิชำนาญแบบ (นาย ชาญวิทย์ ศรีแสง)	
ผอ.กองช่าง (นาย วิทยา สิริชาติวาปี)	
สถาปนิก (นาย พงษ์ศันต์ สุทธมาลย์ศันต์)	
วิศวกรโครงสร้าง (นาย สมิทธิ์ ชาญชีระวัฒนา)	
ผอ.สบ.สท. (นาย ชลุง สระกุลศิษฐ์)	
รอง อ.ปค. (นาย สมศักดิ์ ศรีวรรณะ)	
อนุมัติ	
อ.ปค. (ดร. สุวงศ์ ชายะบุตร)	
แบบแผ่นที่ / จำนวน	8 / 15



หมายเหตุ

1. ฐานรากจะใช้เป็นฐานแผ่ หรือฐานแบบตอกเข็มขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของวิศวกร
2. หน่วยแรงแบกทานของดิน สำหรับฐานแผ่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ตัน / ต.ร.ม.

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วด/ด/ป
1	— เปลี่ยนขนาดเสา F_1 จากเดิม ขนาด 0.25×0.50 เป็นขนาด 0.30×0.50 — เปลี่ยนขนาดคาน $G6$, $G8$ จากเดิม ขนาด 0.25×1.00 เป็นขนาด 0.30×0.90 — เปลี่ยนเหล็กเสริมคอนกรีต ตั้งแต่ ø12 มม. ขึ้นไปให้เป็นเหล็กข้ออ้อยทั้งหมด เขียน (นายชาญวิทย์ ศรีมงคล ทน.ยองช.) วิศวกร (นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา) สถาปนิก (นายพงษ์พันธ์ ยุทธนากรเมธีสัมฤทธิ์) 5/8.45	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง
12 ห้องเรียน
ระดับ A3 สพฐ. 4/12 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 9 ก.ย. 38

เขียนแบบ

นายสำเริงยา (นาย สมาคม แสงสุข)

ช่างเขียนแบบ (นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)

นส. กองช่าง (นาย วิทยา ศิริชาติวงศ์)

สถาปนิก (นาย พงษ์พันธ์ ยุทธนากรเมธีสัมฤทธิ์)

วิศวกรโครงสร้าง (นาย อภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)

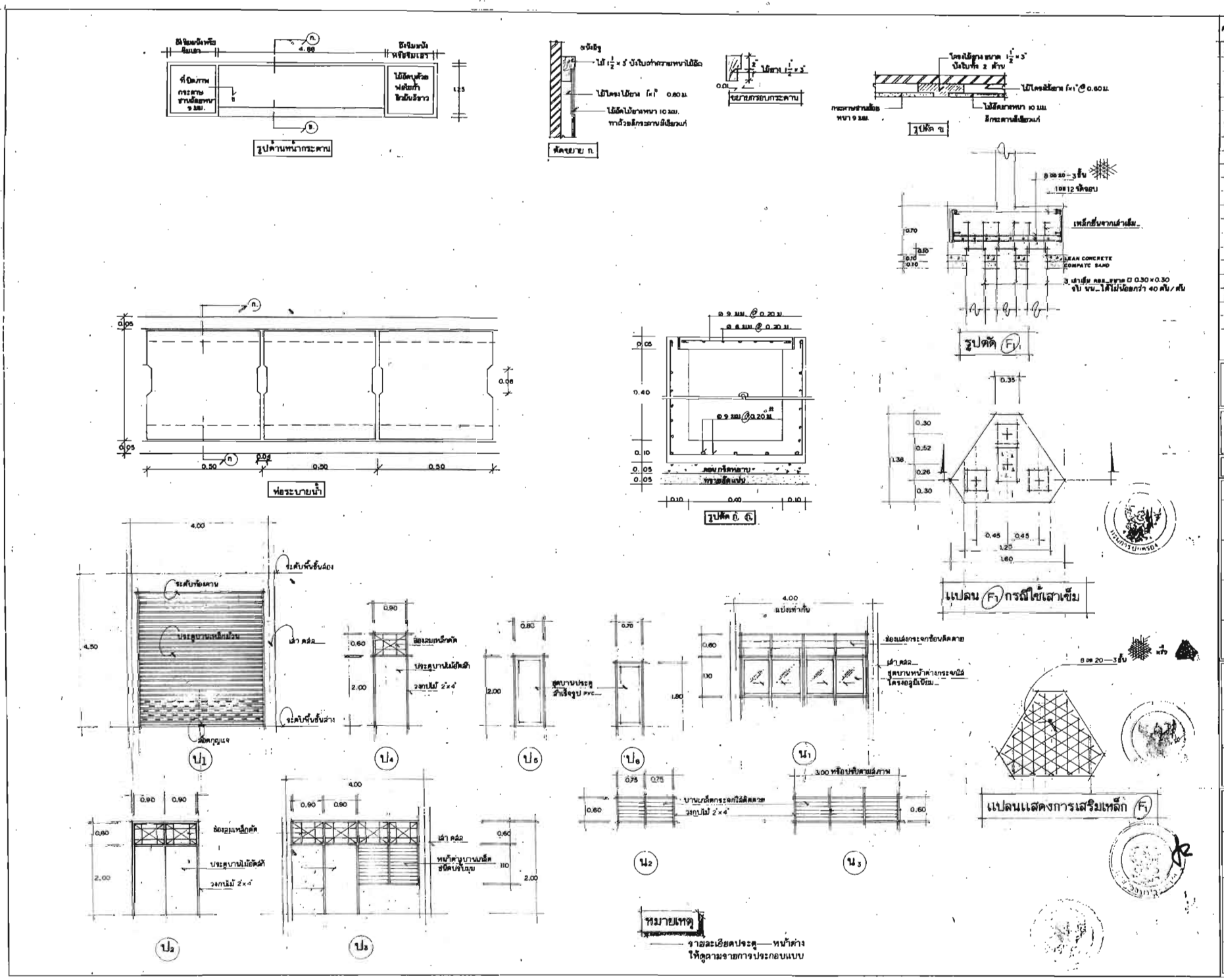
นส.สน.สท. นาย สมุน ละระสุลิทธิ์

รอง.อ.ปท. (นาย สมศักดิ์ ศรีวรรณะ)

อนุมัติ

อ.ปท. (ดร. ชูวงศ์ ฉายะบุตร)

แบบแผ่นที่ / จำนวน 9 / 15



ครั้งที่	รายการแก้ไข	วัน/เดือน/ปี
1	ปรับช่องหน้าต่างบานกลั่นสุด ปป1 จากเดิม 3 ช่องเป็น 2 ช่อง และขยายความสูงจาก 0.80 เป็น 1.10 พร้อมติดตั้งกันตก	

เขียนแบบ
(นายธาญวิทย์ ศรีมงคล หน.กองช่าง)
วิศวกร
(นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)
เห็นควรปฏิบัติ
(นายพงษ์พันธ์ ยุทธมาทนสันต์ ผอ.กองช่าง) 10/10/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง
12 ห้องเรียน
ระดับ อนุบาล ประถม (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 9 ก.ย. 38

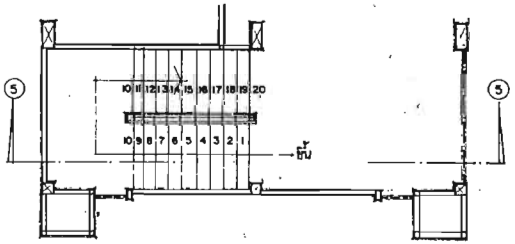
เขียนแบบ
(นายสมพงษ์ แสงสุข) นายช่างโยธา
(นายธาญวิทย์ ศรีมงคล) ช่างเขียนแบบ

(นายวิทยา ศิริชัยวาณิ) ผอ.กองช่าง
(นายพงษ์พันธ์ ยุทธมาทนสันต์) เห็นควรปฏิบัติ
(นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา) วิศวกรโยธาชำนาญการ

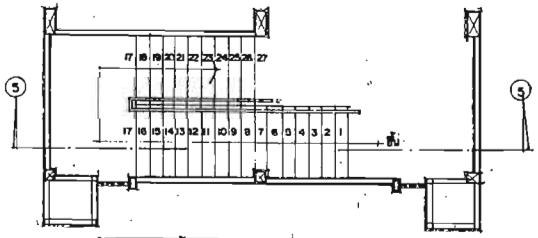
(นายสมุน กระตุดสิงห์) ผอ.สน.ตก.
(นายสมศักดิ์ ศรีวรรณะ) รอง ธ.ปค.

อนุมัติ
(ดร. รุ่งเด่ จายะบุตร) ธ.ปค.

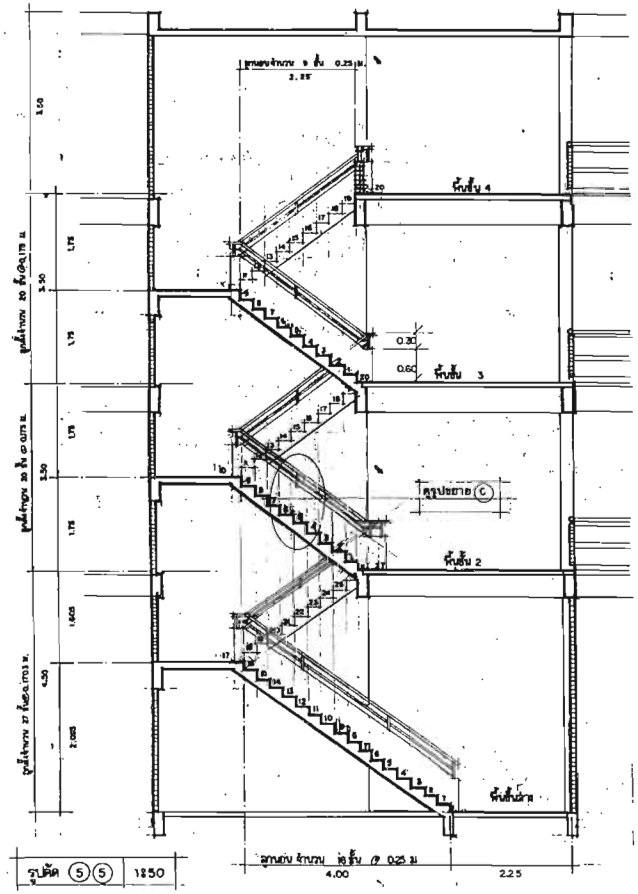
แบบแผ่นที่ 10 / จำนวน 15



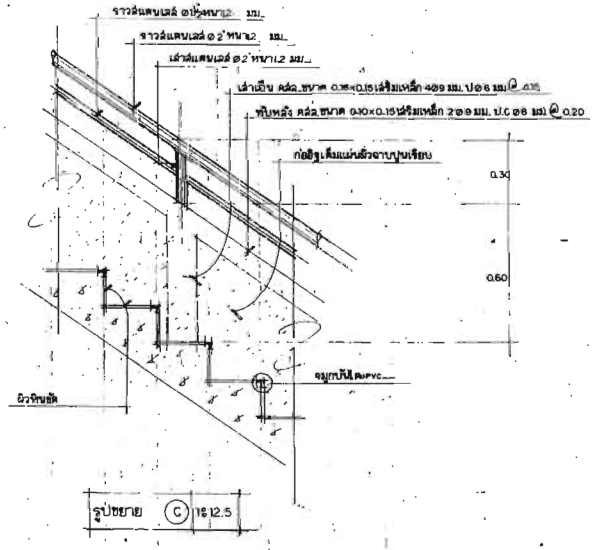
แปลนบันได ชั้น 2 – 4 | 1:50



แปลนบันไดชั้นล่าง | 1:50



รูปตัด 5 5 | 1:50



รูปขยาย C | 1:12.5

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	เปลี่ยนราวบันไดจากราวเหล็กเป็นแบบก่ออิฐเต็มแผ่นผิวฉาบปูนเรียบ ราวสแตนเลสด้านบน	

เห็นชอบ
(นายชาญวิทย์ ศรีมงคล หน.กองช่าง)
วิศวกร
(นายอภิชาติ ชาญสิระวัฒนา)
สถาปนิก
(นายพงษ์พันธ์ ยุทธเกษตรสันต์) 8/8/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง
12 ห้องเรียน
ระบบ _ มมส.ศน.15/ชข. (ปรับปรุง 2548)

วันที่ __ ๒ ก.ย. __ ๒๕

เขียนแบบ

นายสำเอา
(นาย สมพงษ์ แสนสุข)

สำเนียนแบบ
(นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)

หน. กองช่าง
(นาย วิทยา ศิริชำนิวงษ์)

สถาปนิก
(นาย พงษ์พันธ์ ยุทธเกษตรสันต์)

วิศวกรโครงสร้าง
(นาย อภิชาติ ชาญสิระวัฒนา)

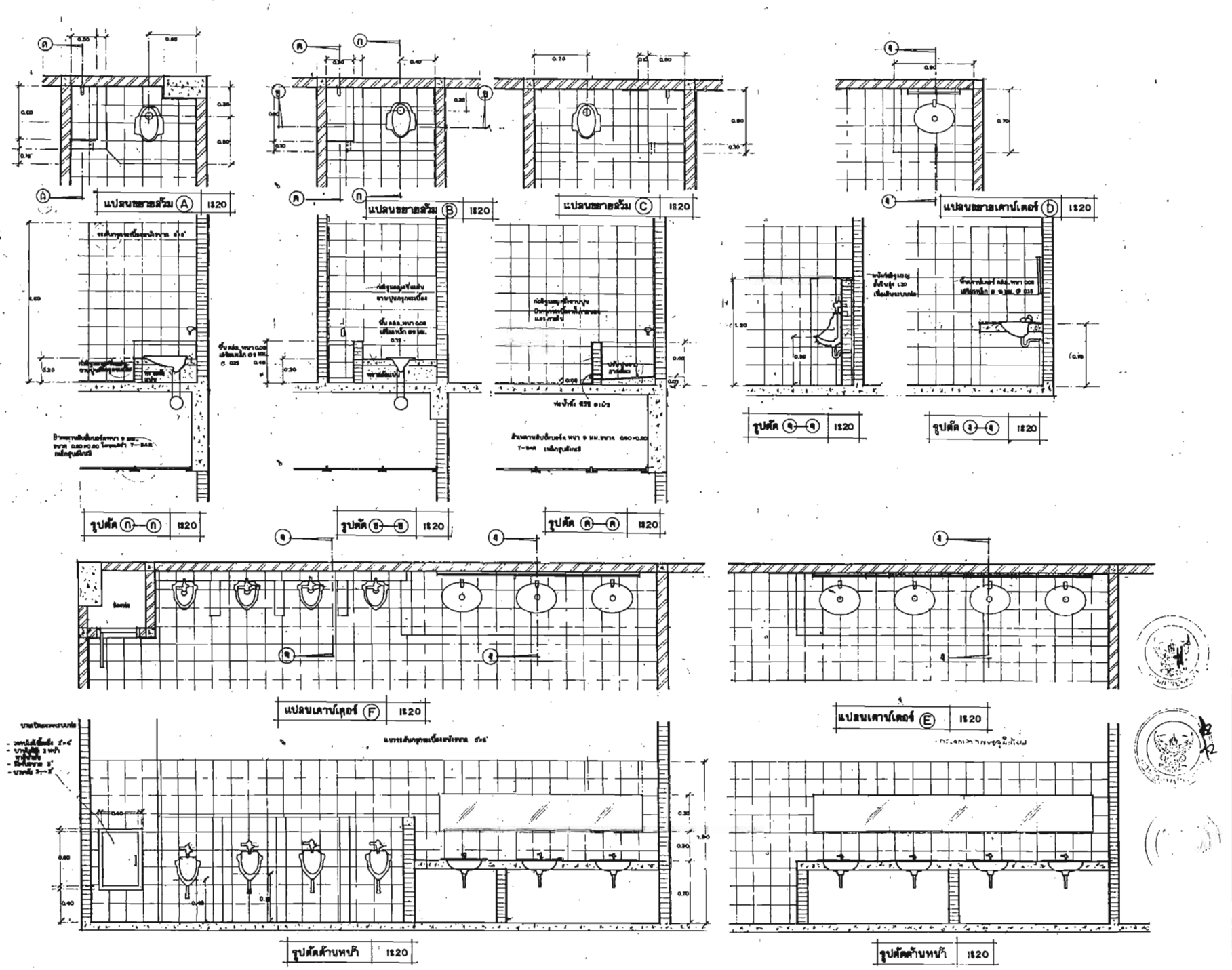
หน.สน.สท.
(นาย สนุ่ม สระกูลศิษฐ์)

รอง อ.บต.
(นาย สมศักดิ์ ศรีพรอนะ)

อนุมัติ

อ.บต.
(ศ. ดุจเดือน จาละบุตร)

แบบแผ่นที่ / จำนวน 11 / 15



สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้นต่างโล่ง
12 ห้องเรียน
ระหัส ...4/12 (ปรับปรุง 25-15)

วันที่ ... ธ.ค. ...

เขียนแบบ

นายชำเลือง
(นาย สมพงษ์ แสงสุข)

ช่างเขียนแบบ
(นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)

นส. กองช่าง
(นาย วิทยา ลิขิตสิทธิ์)

สถาปนิก
(นาย พงษ์พันธ์ สุทธเกษมสันติ์)

วิศวกรโครงสร้าง
(นายอภิชาติ ชาญธีระวัฒนา)

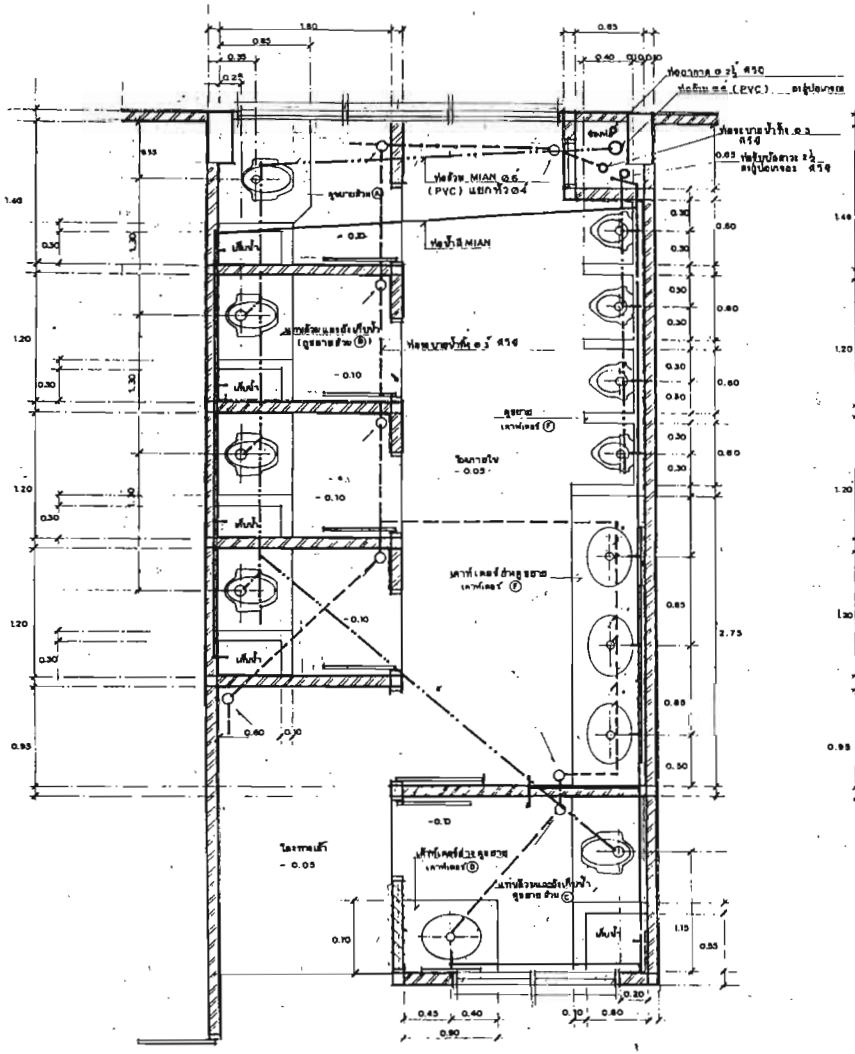
ผอ.ส่น ศท.
(นาย สยุ ศระกุลศิษฐ์)

รอง อ.ปค
(นายสมศักดิ์ ศรีวรรณะ)

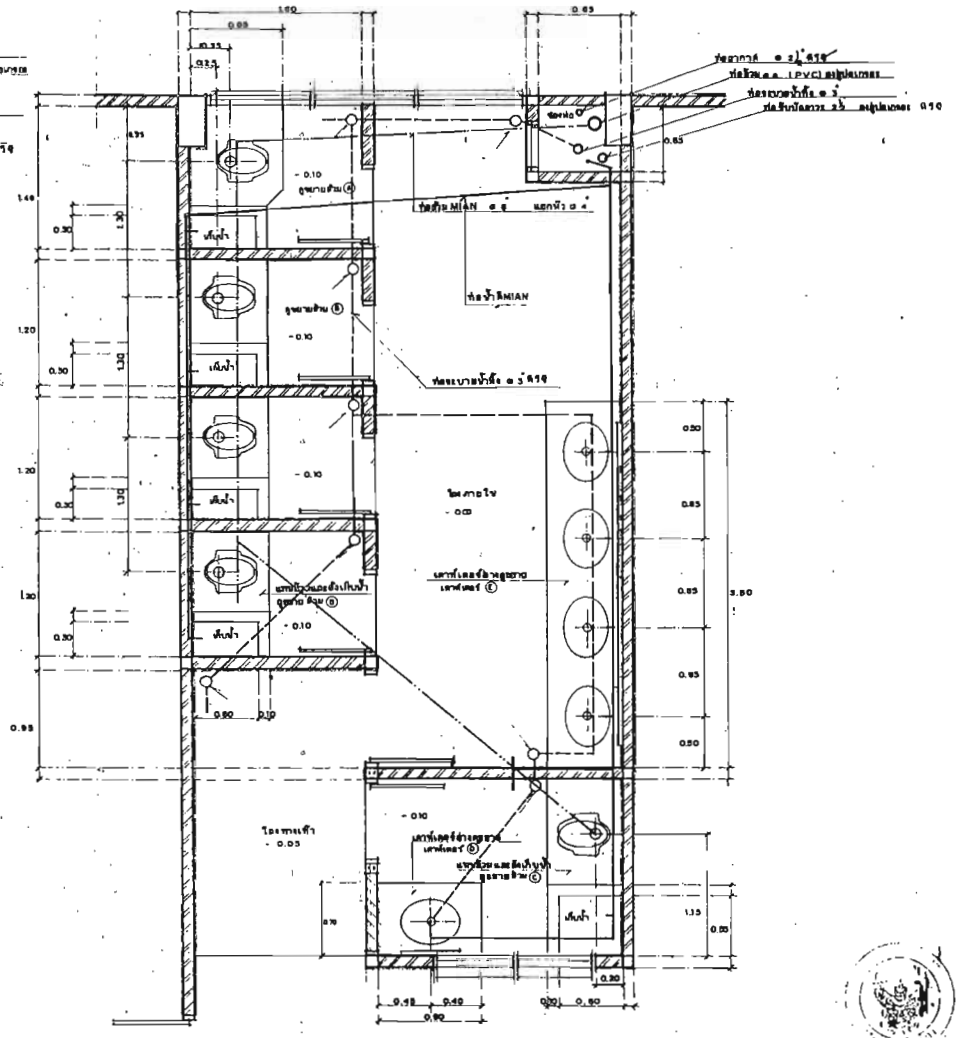
อนุมัติ

อ.ปค.
(ดร. สุวงศ์ จาละบุตร)

แบบแผ่นที่ 12 / จำนวน 15

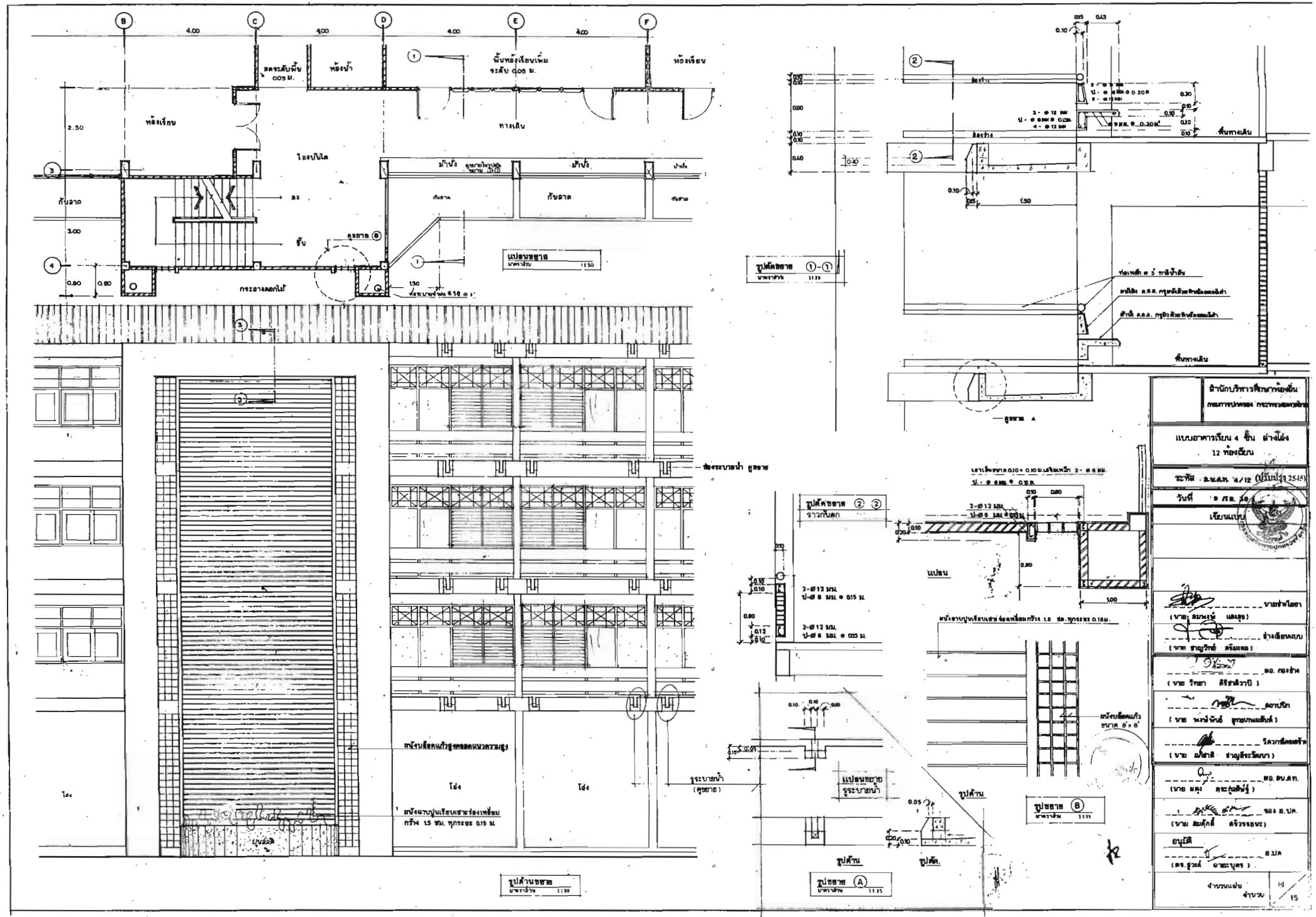


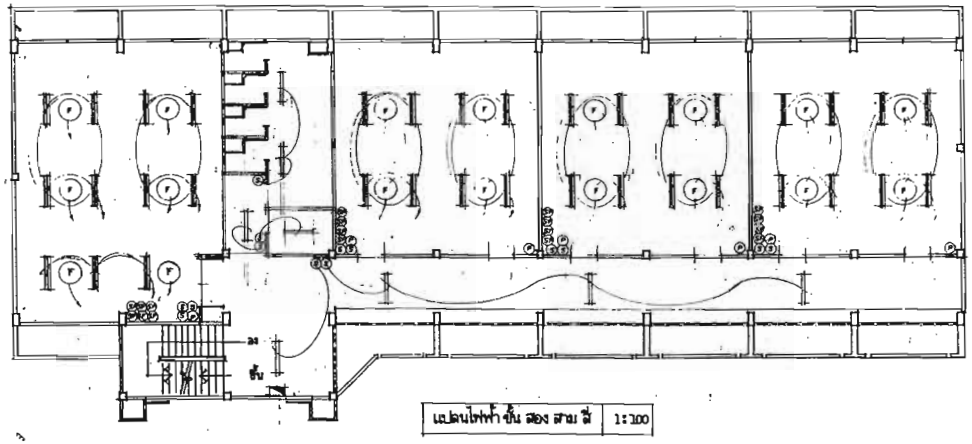
แปลนขยายห้องน้ำชายชั้น 3 - 4
มาตราส่วน 1:25



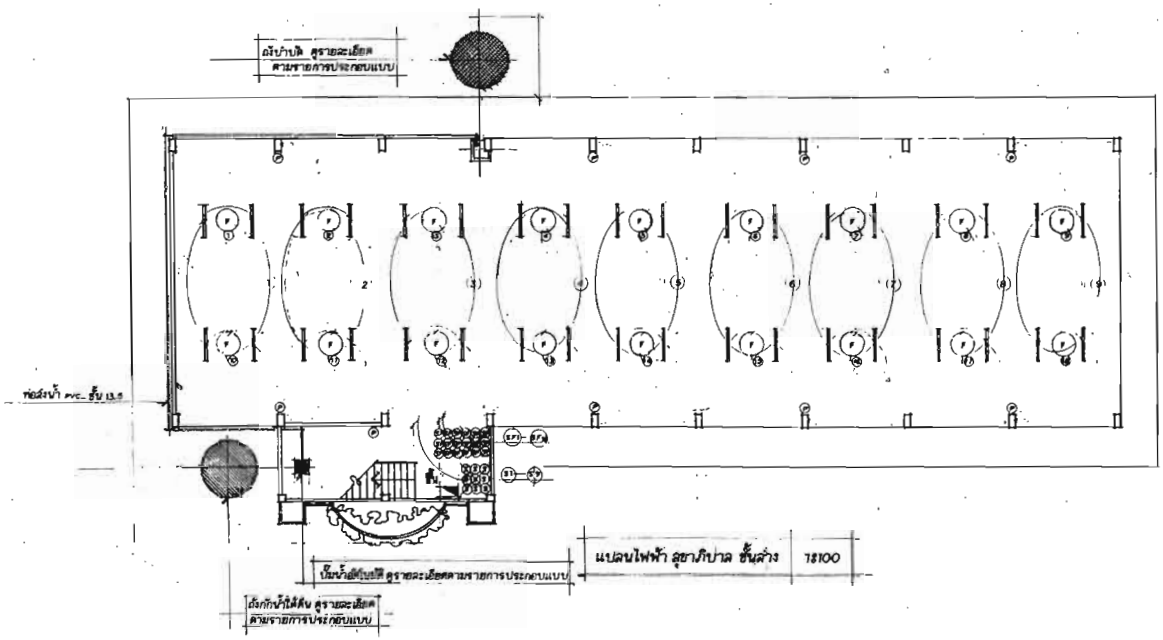
แปลนขยายห้องน้ำหญิงชั้น 2
มาตราส่วน 1:25

	สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
แบบอาคารเรียน 4 ชั้นต่างโล่ง 12 ห้องเรียน ระหัส A.V.A.V. 4/12 (ปรับปรุง 2515)	
วันที่ 9 ธค. 38	
เขียนแบบ	
(นาย สมพงษ์ แสงสุข)	นายช่างเขียน
(นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)	ช่างเขียนแบบ
(นาย วิทยา ศิริชาติวาณิ)	ผอ.กองช่าง
(นาย พงษ์พันธ์ ศุภมาศุลิขิต)	สถาปนิก
(นาย ณรัชาติ ชาญชีระวัฒนา)	วิศวกรโครงสร้าง
(นาย สมุน ตระกูลสิทธิ์)	ผอ.อนุสร.
(นายอมลักษณ์ ศรีวรรณประ)	รอง อ.ปค.
อนุมัติ	
(ดร.ชูวงศ์ ฉายะบุตร)	อ.ปค.
แบบแผ่นที่ / จำนวน	13 / 15


ห้องเรียน
ห้องน้ำ
พื้นห้องเรียนเพิ่ม ระดับ 0.05 ม.
ทางเดิน
โถงบันได
กันสาด
ชั้น
กระถางดอกไม้
แปลนชั้นล่าง
รูปด้านข้าง
รูปตัดช่วงบน
รูปตัดช่วงล่าง
รูปด้านหน้า
รูปตัด
แปลนช่วงรูระบายน้ำ
รูระบายน้ำ (ดูช่วง)
ช่องระบายน้ำ ดูช่วง
ผนังบล็อคแก้วรูปดอกแนวความสูง
ผนังฉาบปูนเรียบเชาะร่องเฟี้ยม กว้าง 1.5 ซม. ทุกระยะ 0.15 ม.
โถง
รูปด้านบนช่วง
รูปช่วง A
รูปช่วง B
รูปตัดช่วง ①-①
รูปตัดช่วง ② ②
ราวกันตก
แปลน
ผนังบล็อคแก้ว ขนาด 8" x 8"
สำนักบริหารศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง 12 ห้องเรียน
ระดับ ส.ย.ศท. "ง/12 (ปรับปรุง 2545)
วันที่ 9 ก.ย. 2547
เขียนแบบ
นายช่างโยธา
(นาย สมนาญ์ แสงสุข)
ช่างเขียนแบบ
(นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)
หว. กองช่าง
(นาย วิทยา สิริสวัสดิ์)
สถาปนิก
(นาย พงษ์พันธ์ สุทธยกนนเสียงค์)
วิศวกรโครงสร้าง
(นาย อภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)
หว. ส.ย.ศท.
(นาย มนุ ตระกูลดิษฐ์)
หว. ส.ป.ค.
(นาย สมศักดิ์ ศรีวรรณะ)
อนุมัติ
ผ.ป.ค.
(ดร.สุวงศ์ จาละบุตร)
จำนวนแผ่น 14
จำนวน 15



แปลนไฟฟ้า ชั้น สอง สาม ชั้น | 1:100



แปลนไฟฟ้า ดุษฎีบัณฑิต ชั้นล่าง | 1:100

: รายการไฟฟ้า

- หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 2×36 วัตต์ พร้อมโคมสร้างเอง
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 1×36 วัตต์ พร้อมโคมสำเร็จ
- พัดลม
- สวิทช์ไฟทางเดียว
- สวิทช์พัดลม
- ปลั๊กทางเดียว
- LOAD CENTER ชนิดมี MAIN ควบคุม ติดตั้งชั้นละ 1 ตัว
- ต่อไฟให้ใช้ตามมาตรฐาน กฟภ.

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	— เปลี่ยนถังกักน้ำจากถัง คสล. เป็นถังเหล็กสำเร็จรูปสำเร็จ — ย้ายสวิทช์ไฟและพัดลมจากติดอยู่ตามเสา (เฉพาะชั้นล่าง) ให้อยู่ในห้องทั้งหมด	

เขียนแบบ
(นายชาญวิทย์ ศรีมงคล วน. กองช่าง)
วิศวกร
(นายอภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)
สถาปนิก
(นายพงษ์ศักดิ์ ยุทธเกษมศักดิ์ ผอ.กองช่าง)
8/8/45

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเรียน 4 ชั้น ล่างโล่ง
12. ห้องเรียน
ระดับ ม.ต้น ม.ปลาย (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 19 ก.ย. 38

เขียนแบบ

นายชำนิยา
(นาย สมพงษ์ แสงสุข)

ช่างเขียนแบบ
(นาย ชาญวิทย์ ศรีมงคล)

นส. กองช่าง
(นาย วิทยา ศิริรัตวาปี)

สถาปนิก
(นาย พงษ์ศักดิ์ ยุทธเกษมศักดิ์)

วิศวกรโครงสร้าง
(นาย อภิชาติ ชาญชีระวัฒนา)

ผอ.สน.สก.
(นาย สมุน สระกุลศิษฐ์)

รอง ธ. ปค.
(นาย สมศักดิ์ ศรีวรพงษ์)

อนุมัติ

ธ.ปค
(ดร. ชูวงศ์ ฉายะบุตร)

แบบแผ่นที่ 1/4 15

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบฐานแผ่ พื้นที่ประมาณ 1,608.00 ตารางเมตร แบบปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล) แบบเลขที่ สน.ศท. 4/12 รายการที่

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

ประมาณการโดย นายอภิชาติ ชาญธีระวัฒนา ประมาณการ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2545

ปรับปรุงโดย สำนักมาตรฐานงบประมาณ ปรับราคา เมื่อวันที่ ธันวาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
	1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1	ดินถม	576.00	ลบ.ม.	185.00	106,560.00	63.00	36,288.00	142,848.00	
2	ทรายหยาบรองพื้น	45.00	ลบ.ม.	360.42	16,218.90	58.00	2,610.00	18,828.90	
3	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 140 กก./ตร.ซม.	23.00	ลบ.ม.	2,430.00	55,890.00	335.00	7,705.00	63,595.00	
4	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	407.00	ลบ.ม.	2,510.00	1,021,570.00	335.00	136,345.00	1,157,915.00	
5	ไม้แบบ + ไม้เคร่า	390.00	ลบ.ฟ.	218.50	85,215.00		0.00	85,215.00	
6	ค่าแรงติดตั้งไม้แบบ + ไม้เคร่า	1,300.00	ตร.ม.		0.00	103.00	133,900.00	133,900.00	
7	เหล็กเสริม								
	- RB 6 มม.	5.00	ตัน	22,240.00	111,200.00	2,681.00	13,405.00	124,605.00	
	- RB 9 มม.	11.00	ตัน	21,360.00	234,960.00	2,681.00	29,491.00	264,451.00	
	- DB 12 มม.	5.70	ตัน	20,940.00	119,358.00	2,681.00	15,281.70	134,639.70	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	- DB 16 มม.	10.80	ตัน	20,480.00	221,184.00	2,681.00	28,954.80	250,138.80	
	- DB 20 มม.	26.50	ตัน	20,480.00	542,720.00	2,681.00	71,046.50	613,766.50	
	- DB 25 มม.	23.50	ตัน	20,480.00	481,280.00	2,681.00	63,003.50	544,283.50	
8	ตะปู	700.00	กก.	0.00	0.00		0.00	0.00	
9	ลวดผูกเหล็ก	1,002.00	กก.	27.95	28,005.90		0.00	28,005.90	
10	แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 400 กก/ตร.ม.	995.00	ตร.ม.	220.00	218,900.00	30.00	29,850.00	248,750.00	3,810,942.30
	2. งานโครงสร้างเหล็ก								
1	แป๋เหล็ก C 100*50*20*3.2 มม.	130.00	ท่อน	829.50	107,835.00		0.00	107,835.00	
2	ท่อเหล็กดำ 2 1/2 " หนา 3.2 มม.	40.00	ท่อน	832.00	33,280.00		0.00	33,280.00	
3	ท่อเหล็กดำ 2 " หนา 2.3 มม.	36.00	ท่อน	471.50	16,974.00		0.00	16,974.00	
4	ท่อเหล็กดำ 1 1/2 " หนา 3.2 มม.	20.00	ท่อน	512.00	10,240.00		0.00	10,240.00	
5	ท่อเหล็กดำ 1 " หนา 2.3 มม.	27.00	ท่อน	251.85	6,799.95		0.00	6,799.95	
6	แผ่นเหล็กรองหัวเสา หนา 9 มม.	40.00	แผ่น	400.00	16,000.00		0.00	16,000.00	
7	น๊อตหัวเสา 19 มม.	80.00	ตัว	50.00	4,000.00		0.00	4,000.00	
8	ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก	378.00	ตร.ม.		0.00	160.00	60,480.00	60,480.00	255,808.95
	3. งานผนัง-ผิวผนัง								
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	1,200.00	ตร.ม.	226.00	271,200.00	80.00	96,000.00	367,200.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น	24.00	ตร.ม.	464.00	11,136.00	150.00	3,600.00	14,736.00	
3	ผนังฉาบปูนเรียบ	2,115.00	ตร.ม.	62.00	131,130.00	70.00	148,050.00	279,180.00	
4	ฉาบปูนโครงสร้าง	980.00	ตร.ม.	62.00	60,760.00	80.00	78,400.00	139,160.00	
5	ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	175.00	ตร.ม.	207.00	36,225.00	120.00	21,000.00	57,225.00	
6	ผนังก่ออิฐบล็อคแก้ว	28.00	ตร.ม.	2,000.00	56,000.00	130.00	3,640.00	59,640.00	
7	ผนังเซาะร่อง	60.00	ตร.ม.	59.00	3,540.00	90.00	5,400.00	8,940.00	
8	บัวเชิงผนัง พีวีซี ขนาด 6"	500.00	ตร.ม.	42.00	21,000.00	10.00	5,000.00	26,000.00	
9	บัวมุมผนัง พีวีซี	300.00	ตร.ม.	14.00	4,200.00	5.00	1,500.00	5,700.00	957,781.00
	4. งานผิวพื้น								
1	พื้นขัดหยาบ	97.00	ตร.ม.		0.00	30.00	2,910.00	2,910.00	
2	พื้นขัดมันเรียบ	12.00	ตร.ม.	96.00	1,152.00	55.00	660.00	1,812.00	
3	พื้นหินขัด และม้านั่งหินขัดเบอร์ 4	1,540.00	ตร.ม.	258.00	397,320.00	130.00	200,200.00	597,520.00	
4	พื้นกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	83.00	ตร.ม.	241.00	20,003.00	120.00	9,960.00	29,963.00	
5	จมูกบันไดพีวีซี ขนาด 2"	90.00	ม.	60.00	5,400.00	10.00	900.00	6,300.00	638,505.00
	5.งานประตู-หน้าต่าง								
1	ป1 ประตูเหล็กม้วนแบบทึบลอนคู่	1.00	บาน	27,600.00	27,600.00		0.00	27,600.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2	ป2 ประตูไม้อัดสักคู่ วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4" พร้อมหน้าต่าง	3.00	บาน	9,500.00	28,500.00		0.00	28,500.00	
3	ป3 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4" พร้อมหน้าต่าง	18.00	บาน	7,950.00	143,100.00		0.00	143,100.00	
4	ป4 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4"	3.00	บาน	5,250.00	15,750.00		0.00	15,750.00	
5	ป5 ประตู พีวีซี วงกบ พีวีซี	3.00	บาน	2,100.00	6,300.00		0.00	6,300.00	
6	ป6 ประตู พีวีซี วงกบ พีวีซี	12.00	บาน	1,800.00	21,600.00		0.00	21,600.00	
7	ประตูตรวจระบบท่อ	3.00	บาน	800.00	2,400.00		0.00	2,400.00	
8	น1 หน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจกเกล็ด	27.00	บาน	16,500.00	445,500.00		0.00	445,500.00	
9	น2 หน้าต่างวงกบไม้พร้อมบานเกล็ด	3.00	บาน	1,150.00	3,450.00		0.00	3,450.00	
10	น3 หน้าต่างวงกบไม้พร้อมบานเกล็ด	3.00	บาน	1,850.00	5,550.00		0.00	5,550.00	699,750.00
	6. งานมุงหลังคา								
1	กระเบื้องลอนคู่ 0.50*1.20 ม.	720.00	แผ่น	52.00	37,440.00	5.00	3,600.00	41,040.00	
2	ครอบสันหลังคา	72.00	ตัว	52.00	3,744.00	5.00	360.00	4,104.00	
3	ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	792.00	ชุด	2.50	1,980.00		0.00	1,980.00	47,124.00
	7. งานราวบันได								
1	ท่อเหล็กสแตนเลส Dia. 2" หนา 1.2 มม.	7.00	ท่อน	1,110.00	7,770.00		0.00	7,770.00	
2	ท่อเหล็กสแตนเลส Dia.1 1/2" หนา 1.2 มม.	4.00	ท่อน	900.00	3,600.00		0.00	3,600.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3	แผ่นเหล็ก หนา 4.0 มม.	2.00	แผ่น	3,390.00	6,780.00		0.00	6,780.00	
4	ท่อเหล็กดำ Dia. 2" หนา 2.3 มม.	14.00	ท่อน	471.50	6,601.00		0.00	6,601.00	
5	ค่าแรงประกอบราวสแตนเลส	20.00	ม.		0.00	80.00	1,600.00	1,600.00	
6	ค่าแรงประกอบราวกันตก	81.00	ม.		0.00	50.00	4,050.00	4,050.00	30,401.00
	8. งานฝ้าเพดาน								
1	ฝ้าเพดานซักร่องเปิดใต้พื้น	995.00	ตร.ม.	40.00	39,800.00	80.00	79,600.00	119,400.00	
2	ฝ้าเพดานที-บาร์ กระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม.	96.00	ตร.ม.	257.00	24,672.00	98.00	9,408.00	34,080.00	
3	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ	378.00	ตร.ม.	260.00	98,280.00	66.00	24,948.00	123,228.00	
4	ฉนวนกันความร้อนใยแก้วอลูมิเนียมฟอล์ย 2 หน้า	378.00	ตร.ม.	65.00	24,570.00	10.00	3,780.00	28,350.00	305,058.00
	9. งานสุขภัณฑ์								
1	ส้วมนั่งยอง	15.00	ตัว	550.00	8,250.00	104.00	1,560.00	9,810.00	
2	โถปัสสาวะชาย	8.00	โถ	800.00	6,400.00	298.00	2,384.00	8,784.00	
3	อ่างล้างหน้า	13.00	อัน	549.00	7,137.00	298.00	3,874.00	11,011.00	
4	กระจกเงาห้องน้ำอาจารย์	3.00	บาน	380.00	1,140.00	70.00	210.00	1,350.00	
5	กระจกเงาห้องน้ำนักเรียน	3.00	บาน	1,200.00	3,600.00	70.00	210.00	3,810.00	
6	ที่ใส่กระดาษชำระ	3.00	อัน	250.00	750.00	103.00	309.00	1,059.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
7	ก๊อกน้ำโถปัสสาวะ	8.00	อัน	130.00	1,040.00	25.00	200.00	1,240.00	
8	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	13.00	อัน	140.14	1,821.82	25.00	325.00	2,146.82	
9	ก๊อกน้ำห้องส้วม	15.00	อัน	105.00	1,575.00	25.00	375.00	1,950.00	
10	STOP VALVE	13.00	อัน	110.00	1,430.00	25.00	325.00	1,755.00	
11	ตะแกรงกรองผง	24.00	อัน	10.00	240.00		0.00	240.00	**43,155.82**
	10. งานสี								
1	สีน้ำพลาสติกภายใน	1,850.00	ตร.ม.	32.00	59,200.00	30.00	55,500.00	114,700.00	
2	สีน้ำพลาสติกภายนอก	1,640.00	ตร.ม.	36.00	59,040.00	30.00	49,200.00	108,240.00	
3	สีกันสนิม	30.00	ตร.ม.	58.00	1,740.00	35.00	1,050.00	2,790.00	
4	สีน้ำมัน	210.00	ตร.ม.	46.00	9,660.00	35.00	7,350.00	17,010.00	**242,740.00**
	11. งานระบบไฟฟ้า								
1	โคมไฟรางคู่พร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*36 W	141.00	โคม	700.00	98,700.00	150.00	21,150.00	119,850.00	
2	โคมไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1*18 W	24.00	โคม	550.00	13,200.00	150.00	3,600.00	16,500.00	
3	สวิทซ์	22.00	อัน	60.00	1,320.00	18.00	396.00	1,716.00	
4	ปลั๊ก	29.00	อัน	90.00	2,610.00	27.00	783.00	3,393.00	
5	LOAD CENTER	4.00	อัน	3,000.00	12,000.00	500.00	2,000.00	14,000.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
6	สายล่อฟ้า	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,800.00	1,800.00	13,800.00	
7	สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00		0.00	15,000.00	184,559.00
	12 งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1	ท่อประปา พีวีซี 1/2" ชั้น 13.5	9.00	ท่อน	45.60	410.40		0.00	410.40	
2	ท่อประปา พีวีซี 3/4" ชั้น 13.5	22.00	ท่อน	55.00	1,210.00		0.00	1,210.00	
3	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 2 1/2" ชั้น 8.5	16.00	ท่อน	245.10	3,921.60		0.00	3,921.60	
4	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 3" ชั้น 8.5	16.00	ท่อน	339.70	5,435.20		0.00	5,435.20	
5	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 4" ชั้น 8.5	4.00	ท่อน	550.40	2,201.60		0.00	2,201.60	
6	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 6" ชั้น 8.5	9.00	ท่อน	1,165.30	10,487.70		0.00	10,487.70	
7	ค่าแรงเดินระบบประปา-สุขาภิบาล (30% ของราคาท่อ)	1.00	เหมา			7,265.04	7,265.04	7,265.04	
8	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่เติมอากาศ	1.00	ชุด	74,750.00	74,750.00	10,300.00	10,300.00	85,050.00	
9	ปั๊มน้ำพร้อมสวิทซ์ปิด-เปิดอัตโนมัติ	1.00	ชุด	10,000.00	10,000.00	1,000.00	1,000.00	11,000.00	
10	ข้อต่อ ข้องอ และอุปกรณ์เชื่อมต่อท่อ (10% ของราคาท่อและค่าแรง)	1.00	เหมา		0.00	2,366.60	2,366.60	2,366.60	129,848.14
	13. งานเบ็ดเตล็ด								
2	ถังเก็บน้ำใต้ดินทำด้วยใยสังเคราะห์	1.00	ชุด	23,000.00	23,000.00	6,000.00	6,000.00	29,000.00	29,000.00
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							7,373,973.21	7,374,000.00

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบตอกเสาเข็ม พื้นที่ประมาณ 1,608.00 ตารางเมตร แบบปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล) แบบเลขที่ สน.ศท. 4/12 รายการที่

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

ประมาณการโดย นายอภิชาติ ชาญธีระวัฒนา ประมาณการ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2545

ปรับปรุงโดย สำนักมาตรฐานงบประมาณ ปรับราคา เมื่อวันที่ ธันวาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
	1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1	ขุดดิน - ถมกลบ	50.00	ลบ.ม.		0.00	80.00	4,000.00	4,000.00	
2	ดินถม	576.00	ลบ.ม.	185.00	106,560.00	63.00	36,288.00	142,848.00	
3	ทรายหยาบรองพื้น	45.00	ลบ.ม.	360.42	16,218.90	58.00	2,610.00	18,828.90	
4	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 140 กก./ตร.ซม.	10.00	ลบ.ม.	2,430.00	24,300.00	335.00	3,350.00	27,650.00	
5	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	370.00	ลบ.ม.	2,510.00	928,700.00	335.00	123,950.00	1,052,650.00	
6	ไม้แบบ + ไม้เคร่า	390.00	ลบ.ฟ.	218.50	85,215.00		0.00	85,215.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
7	ค่าแรงติดตั้งไม้แบบ + ไม้เคร่า	1,300.00	ตร.ม.		0.00	103.00	133,900.00	133,900.00	
8	เหล็กเสริม								
	- RB 6 มม.	5.00	ตัน	22,240.00	111,200.00	2,681.00	13,405.00	124,605.00	
	- RB 9 มม.	11.00	ตัน	21,360.00	234,960.00	2,681.00	29,491.00	264,451.00	
	- DB 12 มม.	5.70	ตัน	20,940.00	119,358.00	2,681.00	15,281.70	134,639.70	
	- DB 16 มม.	10.80	ตัน	20,480.00	221,184.00	2,681.00	28,954.80	250,138.80	
	- DB 20 มม.	10.80	ตัน	20,480.00	221,184.00	2,681.00	28,954.80	250,138.80	
	- DB 25 มม.	23.50	ตัน	20,480.00	481,280.00	2,681.00	63,003.50	544,283.50	
9	ตะปู	700.00	กก.		0.00		0.00	0.00	
10	ลวดผูกเหล็ก	1,002.00	กก.	27.95	28,005.90		0.00	28,005.90	
11	แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 400 กก/ตร.ม.	995.00	ตร.ม.	220.00	218,900.00	30.00	29,850.00	248,750.00	
12	เสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยม 0.30 * 0.30 *21.00 ม.	60.00	ต้น	8,575.00	514,500.00	1,240.00	74,400.00	588,900.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
13	เสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยม 0.35 * 0.35 *21.00 ม.	3.00	ต้น	11,850.00	35,550.00	1,712.00	5,136.00	40,686.00	3,939,690.60
	2. งานโครงสร้างเหล็ก								
1	แปเหล็ก C 100*50*20*3.2 มม.	130.00	ท่อน	829.50	107,835.00		0.00	107,835.00	
2	ท่อเหล็กดำ 2 1/2 " หนา 3.2 มม.	40.00	ท่อน	832.00	33,280.00		0.00	33,280.00	
3	ท่อเหล็กดำ 2 " หนา 2.3 มม.	36.00	ท่อน	471.50	16,974.00		0.00	16,974.00	
4	ท่อเหล็กดำ 1 1/2 " หนา 3.2 มม.	20.00	ท่อน	512.00	10,240.00		0.00	10,240.00	
5	ท่อเหล็กดำ 1 " หนา 2.3 มม.	27.00	ท่อน	251.85	6,799.95		0.00	6,799.95	
6	แผ่นเหล็กรองหัวเสา หนา 9 มม.	40.00	แผ่น	400.00	16,000.00		0.00	16,000.00	
7	น๊อตหัวเสา 19 มม.	80.00	ตัว	50.00	4,000.00		0.00	4,000.00	
8	ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก	378.00	ตร.ม.		0.00	160.00	60,480.00	60,480.00	255,[illegible].95
	3. งานผนัง-ผิวผนัง								
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	1,200.00	ตร.ม.	226.00	271,200.00	80.00	96,000.00	367,200.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
2	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น	24.00	ตร.ม.	464.00	11,136.00	150.00	3,600.00	14,736.00	
3	ผนังฉาบปูนเรียบ	2,115.00	ตร.ม.	62.00	131,130.00	70.00	148,050.00	279,180.00	
4	ฉาบปูนโครงสร้าง	980.00	ตร.ม.	62.00	60,760.00	80.00	78,400.00	139,160.00	
5	ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	175.00	ตร.ม.	207.00	36,225.00	120.00	21,000.00	57,225.00	
6	ผนังก่ออิฐบล็อคแก้ว	28.00	ตร.ม.	2,000.00	56,000.00	130.00	3,640.00	59,640.00	
7	ผนังเซาะร่อง	60.00	ตร.ม.	59.00	3,540.00	90.00	5,400.00	8,940.00	
8	บัวเชิงผนัง พีวีซี ขนาด 6"	500.00	ตร.ม.	42.00	21,000.00	10.00	5,000.00	26,000.00	
9	บัวมุมผนัง พีวีซี	300.00	ตร.ม.	14.00	4,200.00	5.00	1,500.00	5,700.00	957,781.00
	4. งานผิวพื้น								
1	พื้นขัดหยาบ	97.00	ตร.ม.		0.00	30.00	2,910.00	2,910.00	
2	พื้นขัดมันเรียบ	12.00	ตร.ม.	96.00	1,152.00	55.00	660.00	1,812.00	
3	พื้นหินขัด และม้านั่งหินขัดเบอร์ 4	1,540.00	ตร.ม.	258.00	397,320.00	130.00	200,200.00	597,520.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
4	พื้นกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	83.00	ตร.ม.	241.00	20,003.00	120.00	9,960.00	29,963.00	
5	จมูกบันไดพีวีซี ขนาด 2"	90.00	ม.	60.00	5,400.00	10.00	900.00	6,300.00	638,505.00
	5.งานประตู-หน้าต่าง								
1	ป1 ประตูเหล็กม้วนแบบทึบลอนคู่	1.00	บาน	27,600.00	27,600.00		0.00	27,600.00	
2	ป2 ประตูไม้อัดสักคู่ วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4" พร้อมหน้าต่าง	3.00	บาน	9,500.00	28,500.00		0.00	28,500.00	
3	ป3 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4" พร้อมหน้าต่าง	18.00	บาน	7,950.00	143,100.00		0.00	143,100.00	
4	ป4 ประตูไม้อัดสักเดี่ยว วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4"	3.00	บาน	5,250.00	15,750.00		0.00	15,750.00	
5	ป5 ประตู พีวีซี วงกบ พีวีซี	3.00	บาน	2,100.00	6,300.00		0.00	6,300.00	
6	ป6 ประตู พีวีซี วงกบ พีวีซี	12.00	บาน	1,800.00	21,600.00		0.00	21,600.00	
7	ประตูตรวจระบบท่อ	3.00	บาน	800.00	2,400.00		0.00	2,400.00	
8	น1 หน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจกเกล็ด	27.00	บาน	16,500.00	445,500.00		0.00	445,500.00	
9	น2 หน้าต่างวงกบไม้พร้อมบานเกล็ด	3.00	บาน	1,150.00	3,450.00		0.00	3,450.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
10	น3 หน้าต่างวงกบไม้พร้อมบานเกล็ด	3.00	บาน	1,850.00	5,550.00		0.00	5,550.00	699,750.00
	6. งานมุงหลังคา								
1	กระเบื้องลอนคู่ 0.50*1.20 ม.	720.00	แผ่น	52.00	37,440.00	5.00	3,600.00	41,040.00	
2	ครอบสันหลังคา	72.00	ตัว	52.00	3,744.00	5.00	360.00	4,104.00	
3	ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	792.00	ชุด	2.50	1,980.00		0.00	1,980.00	47,124.00
	7. งานราวบันได								
1	ท่อเหล็กสแตนเลส Dia. 2" หนา 1.2 มม.	7.00	ท่อน	1,110.00	7,770.00		0.00	7,770.00	
2	ท่อเหล็กสแตนเลส Dia.1 1/2" หนา 1.2 มม.	4.00	ท่อน	900.00	3,600.00		0.00	3,600.00	
3	แผ่นเหล็ก หนา 4.0 มม.	2.00	แผ่น	3,390.00	6,780.00		0.00	6,780.00	
4	ท่อเหล็กดำ Dia. 2" หนา 2.3 มม.	14.00	ท่อน	471.50	6,601.00		0.00	6,601.00	
5	ค่าแรงประกอบราวสแตนเลส	20.00	ม.		0.00	80.00	1,600.00	1,600.00	
6	ค่าแรงประกอบราวกันตก	81.00	ม.		0.00	50.00	4,050.00	4,050.00	30,401.00

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
	8. งานฝ้าเพดาน								
1	ฝ้าเพดานซักร่องเปิดใต้พื้น	995.00	ตร.ม.	40.00	39,800.00	80.00	79,600.00	119,400.00	
2	ฝ้าเพดานที-บาร์ กระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม.	96.00	ตร.ม.	257.00	24,672.00	98.00	9,408.00	34,080.00	
3	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ	378.00	ตร.ม.	260.00	98,280.00	66.00	24,948.00	123,228.00	
4	ฉนวนกันความร้อนใยแก้วอลูมิเนียมฟอล์ย 2 หน้า	378.00	ตร.ม.	65.00	24,570.00	10.00	3,780.00	28,350.00	**305,058.00**
	9. งานสุขภัณฑ์								
1	ส้วมนั่งยอง	15.00	ตัว	550.00	8,250.00	104.00	1,560.00	9,810.00	
2	โถปัสสาวะชาย	8.00	โถ	800.00	6,400.00	298.00	2,384.00	8,784.00	
3	อ่างล้างหน้า	13.00	อัน	549.00	7,137.00	298.00	3,874.00	11,014.00	
4	กระจกเงาห้องน้ำอาจารย์	3.00	บาน	380.00	1,140.00	70.00	210.00	1,350.00	
5	กระจกเงาห้องน้ำนักเรียน	3.00	บาน	1,200.00	3,600.00	70.00	210.00	3,810.00	
6	ที่ใส่กระดาษชำระ	3.00	อัน	250.00	750.00	103.00	309.00	1,059.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
7	ก๊อกน้ำโถปัสสาวะ	8.00	อัน	130.00	1,040.00	25.00	200.00	1,240.00	
8	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	13.00	อัน	140.14	1,821.82	25.00	325.00	2,146.82	
9	ก๊อกน้ำห้องส้วม	15.00	อัน	105.00	1,575.00	25.00	375.00	1,950.00	
10	STOP VALVE	13.00	อัน	110.00	1,430.00	25.00	325.00	1,755.00	
11	ตะแกรงกรองผง	24.00	อัน	10.00	240.00		0.00	240.00	43,155.82
	10. งานสี								
1	สีน้ำพลาสติกภายใน	1,850.00	ตร.ม.	32.00	59,200.00	30.00	55,500.00	114,700.00	
2	สีน้ำพลาสติกภายนอก	1,640.00	ตร.ม.	36.00	59,040.00	30.00	49,200.00	108,240.00	
3	สีกันสนิม	30.00	ตร.ม.	58.00	1,740.00	35.00	1,050.00	2,790.00	
4	สีน้ำมัน	210.00	ตร.ม.	46.00	9,660.00	35.00	7,350.00	17,010.00	242,740.00
	11. งานระบบไฟฟ้า								
1	โคมไฟรางคู่พร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*36 W	141.00	โคม	700.00	98,700.00	150.00	21,150.00	119,850.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
2	โคมไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1*18 W	24.00	โคม	550.00	13,200.00	150.00	3,600.00	16,800.00	
3	สวิทซ์	22.00	อัน	60.00	1,320.00	18.00	396.00	1,716.00	
4	ปลั๊ก	29.00	อัน	90.00	2,610.00	27.00	783.00	3,393.00	
5	LOAD CENTER	4.00	อัน	3,000.00	12,000.00	500.00	2,000.00	14,000.00	
6	สายล่อฟ้า	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,800.00	1,800.00	13,800.00	
7	สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00		0.00	15,000.00	184,559.00
	12 งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1	ท่อประปา พีวีซี 1/2" ชั้น 13.5	9.00	ท่อน	46.10	414.90		0.00	414.90	
2	ท่อประปา พีวีซี 3/4" ชั้น 13.5	22.00	ท่อน	55.70	1,225.40		0.00	1,225.40	
3	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 2 1/2" ชั้น 8.5	16.00	ท่อน	248.00	3,968.00		0.00	3,968.00	
4	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 3" ชั้น 8.5	16.00	ท่อน	343.70	5,499.20		0.00	5,499.20	
5	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 4" ชั้น 8.5	4.00	ท่อน	556.80	2,227.20		0.00	2,227.20	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
6	ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 6" ชั้น 8.5	9.00	ท่อน	1,178.90	10,610.10		0.00	10,610.10	
7	ค่าแรงเดินระบบประปา-สุขาภิบาล (30% ของราคาท่อ)	1.00	เหมา			7,265.04	7,265.04	7,265.04	
8	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่เติมอากาศ	1.00	ชุด	74,750.00	74,750.00	10,300.00	10,300.00	85,050.00	
9	ปั๊มน้ำพร้อมสวิทซ์ปิด-เปิดอัตโนมัติ	1.00	ชุด	10,000.00	10,000.00	1,000.00	1,000.00	11,000.00	
10	ข้อต่อ ข้องอ และอุปกรณ์เชื่อมต่อท่อ (10% ของราคาท่อและค่าแรง)	1.00	เหมา		0.00	2,366.60	2,366.60	2,366.60	129,626.44
	13. งานเบ็ดเตล็ด								
2	ถังเก็บน้ำใต้ดินทำด้วยใยสังเคราะห์	1.00	ชุด	23,000.00	23,000.00	6,000.00	6,000.00	29,000.00	29,000.00
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							7,502,999.81	7,503,000.00

แบบที่ 4 อาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็กมีชั้นลอย

SAVE BY A1.

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

รายการทางสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1. วัสดุประสงค์ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเป็นโครงเหล็กมุงสังกะสี ฉาบปูนเรียบภายใน

หมวดที่ 2. วิธีการก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติดังนี้

2.1 พื้น ต้องทำสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามรูปแบบ เรียบสม่ำเสมอ มีการเก็บกวาดปูนทรายบนหลังคา ห้องน้ำ จะต้องเรียบร้อยมีความลาดเอียงลงสู่ทางระบายน้ำ หรือต้องรับน้ำทิ้ง สำหรับคอนกรีตของพื้นที่ทำงานต่าง หรือพื้นห้องน้ำนิ่งพลาสติก ของ KENKA หรือ SEALOCRETE หรือ CHEMARRETE หรือ KANTA ซึ่งมีสีสันประเพณีนิยม หรือเรียบเท่า ใดยกำนันการตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

2.1.1 พื้นคอนกรีตชั้นล่างดิน ต้องทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อน ความหนาของปูนทรายประมาณ 1" เมื่อผสมแล้วต้องเป็นสีน้ำตาลอ่อนสม่ำเสมอ ก่อนนับทั่วปีนและพื้นคอนกรีตเมื่อเสร็จปูนทราย

2.1.2 พื้นคอนกรีตชั้นบน ต้องทำความสะอาดผิวเดิมก่อน ถ้าเห็นพื้นเก่า ที่ใช้เรียบร้อย ใดเสร็จบุนทรายเดิมเก่า ที่ใช้ ยึดติดกับพื้นเดิมให้ปูนทรายแน่นตัว แล้วจึงทำการเก็บปูนทรายที่ส่วนเดิม ปูน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ปูนทรายที่ใช้ทำคล้ายต้องที่ผิวหยาบ หลังจากผิวปูนทรายแห้งแล้วก่อนทาน้ำยาติดต่อ จะต้องทำผิวปูนทรายให้สะอาดตัวเป่า แล้วจึงทาน้ำยาประสานเดิมติดต่อ ถ้าเป็นกำหนดปูรูปแบบที่ใช้ทำติดเบอร์ 4-3 ส่วนต้องทำติดแบลงที่ผนวกกำหนดก่อสร้าง เนื้อน้ำยาติดต่อต้องมีความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มม. ห้ามใช้ปูนทิปใช้ในส่วนผสม ใช้เรียงตามแบบก่อนทำสำเร็จ ทำติดครั้ง ถ้าทำติดต่อที่ทำเรียบร้อยแล้ว จะต้องทิ้งไว้ก่อน ถึงทำการติดตั้งกระเบื้องที่ทำเรียบ เวลาติดจะต้องใช้น้ำเป็นตัวหยิ่น การติดตั้งครั้งแรกจึงเรียบร้อย ให้ใช้ปูนแห้งที่มีส่วนผสม ของสีเหมือนกับสีทำติดต่อ ผสมสีทั่ว เพื่อดูสวยงามต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ถึงใช้ปูนแล้วนี้ทำแล้วทิ้งติดบันไดครั้ง ด้วยทำติดตรงเบ็ดต่อ หลังจากติดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องรักษาผิวหน้าให้มีอายุสูงออกเวลาพอกว่าผิวทำติดจนแห้งสนิท แล้วจึงสด้วยสีซึ่ง (WAX) ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง

2.1.3 พื้นคอนกรีตบุทรคเบื้องต่อต่าง ๆ ยกผนังของรังสุดท้ายตามรายการประกอบรูปแบบ ให้เรียบตลับพื้นที่เรียบร้อยแล้วก่อนด้วยปูนทราย ซึ่งมีส่วนผสมของปูน 1 ส่วน ทราย 3 ส่วน ทำผิวหน้าให้หยาบ ซึ่งปูนทรายมีระดับเท่ากันที่ ล้ำส่วนหน้าความสูงกำหนดครั้ง จึงทำการบุทรคเบื้องต้น ในเบื้องต่อทางคทรคเบื้องกันที่ ล้ำส่วนหน้า กรณีเบื้องต้นอาด วัสดุสามารถต้องมีเบาและเบื้อง แนวต่อของทรคเบื้องต่อเรียบร้อยเป็นเส้นตรง กรณีเบื้องที่มีมาตรฐาน มอก. 38-2526

2.2 ผนังและผา ต้องทำสีเรียบร้อย ได้สีและเนื้อตามรายละเอียดแห่งสีทำผนังรูปแบบที่เป็นต่างกัน

2.2.1 ผนังภายนอกและผนังภายในที่มีรูปแบบลูกฟูกครึ่งแผ่น เนื่องจากทำตามแบบต่างกัน ต้องก่อให้เป็นแนวตั้งตามที่ผนังและทางนอกรอบแต่ปีสายรอบแม่นที่มุมต่อสันน้อยกว่า 10 มม. และจะต้องสิ้นปูนก่อให้เต็มรอยแต่ปีสายรอบ ผนังที่ก่อยกต้องตามหรือต้องที่ผิว จะต้องเว้นช่องที่ว่างหยาบ 0.10 มม. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อให้ปูนแห้งตัวก่อน จึงทำการก่อให้ผนังหรือต้องที่ผิวในกรณีผนังต่างที่ปูรูปสูงกว่า 2.00 ม. ต้องมีเส้นตั้งและเส้นขวางนอน สอดตามรูปแสดงความยาวของผนัง เหล็กเส้นต้องฝังลึกเข้าในที่ผนังหรือตามหรือเสา มุมผนังหรือมุมผนังที่มีรัศมีเสา, ตวม, หรือผนังที่ติดกับวงกบประตู หน้าต่างหรือหรือหน้าต่างที่ติดกับที่ล้ำหน้าจะต้องมีเส้นตั้งที่ผิวหยาบ

2.2.2 การแต่งผิวผนัง จะต้องก่อให้มีแนวตรงตั้งแนวตั้งและแนวนอน การอาบปูนต้องให้ติดแน่นสนิทดีเป็น ผิวหน้าต้องเรียบ ถ้าหลังที่ติดตั้งเสร็จต้องทั้งแนวตั้งและกับวงกบ แนวตั้งกับแนวนอนตามสอดคล้องกับรูปแบบกำหนด และกำหนดที่ปูนฉาบอาคาร เสา, และความกว้างที่ราวกลองเจาะ ให้ทั้งสำเร็จรูปที่เป็นที่ผิวหยาบ ไม่ต้องฉาบปูน แต่ต้องแต่งต่อแนวของพื้นให้เรียบร้อยสวยงามแล้วจึงทาสี

2.2.3 ผนังภายนอกที่เรียบ ต้องทาสีน้ำมันรองพื้นด้วยแบบกันซึมที่ผนังและหรือต่อ แนวรอยต่อต้องติดตั้งให้เป็นเส้นตรงที่ทางตั้งและทางนอน ก่อนทาจุดต้องแต่งรอยเนื้อสีที่ผนังเรียบร้อย ปูนที่มีสีตกรดเนื้อที่ผนังต้องต้องสีให้เต็มแผ่น การทาจุกรเนื้อง ที่หรือผนังที่แต่งแล้วที่หรือสกปรกที่ราวตัวเสาและคานต่างต้องต้องเรียบร้อยทั้งที่ 2 ส่วน ภายหลังการทุกรเนื้อง จะต้องทำความสะอาดตกเนื้อจากต้องตามที่ต้องการ กรณีเนื้อสีให้มาตรฐาน มอก. 30-2518

2.2.4 บัวเชิงผนัง ให้ยึดกับพื้นที่เป็นที่ยึดตั้งหมดรวดเร็วบันไดและสำนัก ให้ปรับเรียบร้อย ความหนาของตามมาตรฐานของผู้ผลิต เป็นชนิดที่สีดีในประเทศที่เหมาะสมที่ต้องเป็นที่ยึดตามแบบมัญฑิตที่กำหนดทางสถาปัตยกรรม

2.3 บัวเพดาน ทำกรอสีน้ำมันสีอาคาร เช่น ห้องเรียน ใช้ปูนยึดแบบ ตามมาตรฐาน มอก. 218-2524 หนา 8 มม. ยกเว้น BC โครงเหล็กชุบสังกะสี ขนาด ๑ 0.80 มม. จำนวนต่อ ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต ส่วนของ ผ้าเพดานที่ติดกับผนัง, เสา,คาน ไม่ต้องมีบัวของเพดาน บนผ้าเพดาน ให้ทุบออกต่อนิยมจากที่ตรงเท่าของ (เฉพาะช่วงที่หลังลวง)

- บัวเพดานภายนอก เช่น ระเบียงให้ทำเสาค ไม้ทรงเนื้อแผ่นเรียบหนา 4 มม. เว้นช่องตามขอบต่อแผ่นเสาไม้เนื้อแข็ง ขนาด $1\frac{1}{2}$ x 3" ๑ 0.80 มม. ส่วนของบัวเพดานที่ติดกับเสาไม้ใช้ปูน หรือเข็มสายสังกะสีเป็นของเพดาน เป็นไม้เนื้อแข็ง $\frac{1}{2}$" 2" สบมุม 45 องศา ทำขอต่อและล้วนยกให้เรียบร้อย

- บัวเพดานที่อยู่ใต้ห้องน้ำ ใช้บัวเพดานกรณีเนื้อแผ่นเรียบหนา 8 มม. ขนาด 0.80 x 0.80 ม. วางบนคิบาร์ โครงเหล็กขาวสังกะสีสามารถยึดติดตรงบนฐานกำแพงได้ เช่นเพดานใต้ลงหลังคาสังกะสี

T.O RONDOO หรือ DECEM หรือ KENMETAL หรือ BUTEX หรือ ยางอดเพดานต่างที่ SOYO FRAME หรือ FRAMATECH

2.4 หลังคาและโครงหลังคา

2.4.1 หลังคาคอนกรีต การหล่อแผ่นคอนกรีตต่างที่ยึดต่อตามหลักวิชาการ เสร็จแล้วไม่ร่วงหรือปูแก้ไม่กำหนดวิธีการที่ยึดในรูปแบบ ต้องผสมน้ำยาที่ยึดในเบื้องคอนกรีต หลังจากแต่งผิวคอนกรีตแล้วให้ทำผิวตัดมันเรียบ และต่อเวลาเย็นไม่ให้ต่ำ กรณีที่มีต่อรับน้ำทิ้งต้องมีหมาน ยกพื้นต่างที่ไหลก ขนาดตามที่ตามรูปแบบแปลน

2.4.2 หลังคาบุสังกะสี กรณีเบื้องที่มีต่อยึดแผ่นเหล็กรวมที่รับ การมุงต้องที่ยึดในที่สามารถตามเบื้องแผ่นเหล็กมุงสังกะสีเป็นที่ต้องเรียบร้อย ราบงาม มั่นคง ไม่ร่วงหรือยิ่ง ส่วนต่างๆ ที่ยาวเกินขอบแผ่นต้องเรียบร้อย ราบงาม กรณีเบื้องต้องเป็นต่อสีใหม่ ตามมาตรฐาน มอก. 97-2517 ไม่ต้องมีสี (เว้นแต่จะระบุในแบบเป็นกรณีเฉพาะ)

2.5 ประตูหน้าต่างต้องแข็งแรง แข็งต่อกัน ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ การติดตั้งต้องติดตั้งด้วยความประณีต เสร็จแล้วต้องยึดตั้งจากอุปกรณ์ต่อครบถ้วน การเปิดออกทางที่กำหนดที่รูปแบบที่กำหนดและต่อการ

การติดตั้งอุปกรณ์ ถ้าไม่กำหนดที่รูปแบบและรายการที่ใช้ถือปฏิบัติดังนี้

- บานพับเหล็กไร้สนิมขนาด 5" บานพับ 3 ตัวหรือ 4 "บานพับ 4 ตัว ติดกุญแจลูกกลิ้ง มือจับทองเหลือง ขนาด 6" ติดด้านบนของประตูกับผนัง

- ประตูเหล็กม้วนตามที่กำหนดในแบบ ถ้าเป็นกับความหนาของแผ่นเหล็กต้องไม่น้อยกว่าพอ .23 หนา 0.7 มม. (+0.05 มม.) แบบของ J.STRUCTURE หรือ OENMETAL หรือบานกอนต์เลอร์ หรือ FRAMATECH

- หน้าต่างอลูมิเนียมให้ใช้อลูมิเนียมสีธรรมชาติน้ำมันไม่น้อยกว่า 2 มม. กระจกสีใสหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.

- หน้าต่างบานเกร็ด กระจกสีใสหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.

- บานพับ,อุปกรณ์บานเกล็ด,ลูกกลิ้ง ให้ใช้ของ SECCO,SOLO,CHAMP,ALFA,WHATCO ซึ่งมีที่ผลิตในประเทศไทยตามรายการที่ใช้ขึ้นพร้อมเป็นที่ทำกรรมการอุตสาหกรรม

- หน้าต่างบานเกล็ดบริบูรณ์ตะเนียงทางเดิน ให้ติดตั้งเหล็กดัดครอบหน้าต่าง ใดเส้นเหล็กขนาด 3 มม.กว้าง 12.5 มม. รูปตัดตามจากกำหนดไว้ในรูปแบบรายละเอียดแห่งการก่อสร้าง

2.6 งานประปา ถ้าเป็นน้ำใช้ภายในบริเวณต่อเข้าที่ต่อเชื่อมแล้วต้องทดสอบให้ได้การปิดไม่มีการการ ถ้าไม่มีสิ่งเป็นต้องตามต่างหากระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

2.6.1 ท่อ ท่อต่าง ๆ ให้ติดตั้งยึดเรียบร้อยดีง หรือให้ถ้วยพาน หรือกล่องต่อท่อ หรือตามที่รูปแบบกำหนด การวางท่อทางนอนสำหรับน้ำทิ้ง ท่อต้องติดให้ความลาดเอียงตามมาตรฐาน การต่อท่อให้เรียบร้อยแน่นแล้ว ไม่รั่วหรือยิ่ง ขนาดท่อต่าง ๆ ตามมาตรฐานทางการประปา

2.6.2 ท่อน้ำดี ชนิด ใช้ท่อประปา P.V.C ชนิดหนา 13.5 มม.

- ท่อแนวต่อตามขนาด $\frac{3}{4}$" แล้วจะเพิ่มท่อแยกขนาด $\frac{1}{2}$"

2.6.3 ท่อน้ำทิ้ง ใช้ท่อพีวีซี ชนิดหนา 8.5 มม. ตามมาตรฐาน มอก. 17-2533 ถ้ารูปแบบไม่ได้กำหนดแบบอย่างชัดเจนให้ใช้ขนาดต่างดังนี้

- ท่อร่วม แบบ ขนาด ๑ 6" ท่อแยกเข้าห้องน้ำ ๑ 4"
- ท่อน้ำทิ้งที่พื้น ขนาด ๑ 3"
- ท่อน้ำทิ้งอุปกรณ์ ตามขนาดที่กำหนดอุปกรณ์ของอุปกรณ์
- ท่อน้ำทิ้งปลีกวาง ขนาด ๑ 2"
- ท่อยางทด แบบ ขนาด ๑ 2" แยกต่อตามความหนาของสม ปลายต่อไว้ 3 ทาง

2.6.4 อุปกรณ์ ติดตั้งให้เรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ตามรายละเอียดในการติดตั้งของผู้ผลิต ถ้าหากรูปแบบไม่ได้กำหนด ให้ยึดเกณฑ์ของ COTTO,AMARICAN STANDARD,KARAT หรือ เทียบเท่าตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ใช้ในพระเบียบไว้

2.7 งานไฟฟ้า งานไฟฟ้าที่กำหนดตามไฟฟ้าภายในอาคารเท่านั้น งานเป็นไฟฟ้าภายนอกอาคาร ให้เป็นหน้าที่ของผู้ว่าจ้างต้องจัดหา เช่นเสิร์ฟงานเสงสำนเขง ควบคุมเสวิทช์,เป็นต้นต้น ชุดรูปแบบหรือในรายการประกอบแบบ ร่วมสำนเขงที่ในกำหนดจนให้ถูกวงจรและเสงผลตรวจการตรวจการจ้างพิจารณาตามความหมายแล้วได้ทำถึงความปลอดภัย ความสวยงาม ความเรียบร้อยความต้องการ

การติดสายงานการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารต่าง ๆ ที่ต้องเป็นต้องมีมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง หรือต่างกูเกิดและต้องติดตั้งตรวจรับของ ความถูกต้องตามการไฟฟ้าดังกล่าว เมื่อติดตั้งเสร็จตรวจถ้วนต้องทำการทดลองให้ทำงานกรใช้งานได้ทุกจุดอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มาตรฐานดังนี้

- สายไฟฟ้า ใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 11-2518
- ท่อร้อยสายอุตสาหกรรม ให้ใช้มาตรฐาน มอก. 236-2530
- บาลาสต์ มอก. 23-2521
- ตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า ใช้ยี่ห้อเซ็นเซ็ต SQUARE O หรือ G.E หรือ WESTINGHOUSE
- สวิทช์เปิด ปิด สำหรับไฟแสงสว่างแบบฝัง ใช้ของ NATIONAL หรือ TICINO หรือ VETO

2.8 ฝ้า ท่อนาฬิกาต้อง อุดแต่ง เบรุ แลรอยเย็บ ๆ ให้เรียบร้อย สะอาด และผนังแห้งสนิทแล้วจึงทาสี ถ้าของที่เกิดสีภายนอกว่าผิวหนัก ให้ใช้กันสนิมของต้น ห้ามการสัมผสมผสมหรือจากาดสี้ง หรือสีที่ทาไม่สัมผสแห้ง ทั้งต้องปฏิบัติความหนักการทาสีที่ถูกต้อง และตามต้องแนวปายของผู้ผลิตโดยแต่งสีดี วรรณ (SHADE) จะกำหนดตามความหมายของผู้ออกแบบ

ส่วนที่เป็นผนังตึก,เสา,คาน,ห้องที่มีเพดาน การเก็บเก็บเรียบเป็นที่เรียบร้อย ให้ทาด้วยปูนสำหรับสาเร็จ ส่วนที่เป็นสีเหล็ก และส่วนของผนัง เช่น ห้องเรียน,ทางเดิน,บันไดเสา ที่อยู่ในบริเวณที่ต่ำกว่าที่แห้งสดที่ต้องมีสูง 1.20 ม. ให้ทาสีน้ำมัน

สีทาสาสีภ ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 272-2531 เช่น ไอซิด ไซซ์ ซีเออ กันสนิม หรือสีที่มีคุณภาพที่ยอมเท่าสีน้ำมันไม้ใช้ ไอซิด ไซซ์ กันสนิมหรือสีที่คุณภาพเรียบเท่า

สีของที่ให้ใช้ตามที่ต้องน้ำ การทาสีจริง ให้ทาสี 2 ครั้งไม่น้อยกว่าการสีของที่ม

2.9 อาคารที่กำหนดให้มีบูทรรกัดเสงที่ แม่ปิดตั้งแต่มีมีถัก จำนวน และตำแหน่งที่กำหนดขนาดต่อสร้าง ใดเห็นชัดเจน พร้อมควบคุมอาคารเครื่องดับเพลิง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ให้ใช้ของ JENT,SECCO,ฝ. หรือ PENGO

2.10 รายละเอียดมาตรฐานทั่วปาน้ำเป็นเบ็ดเสร็จอย่างดี ให้ถือปฏิบัติตามรายการที่ต่อไปนี้

2.11 รายการถังน้ำใส้ดิน เป็นรัดคุใยถังเสราะห์พร้อมอุปกรณ์ภายในเช่น วาล์วลูกลอย ข้อต่อนูกวาล์ว และสำถัง ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 1500 มิลล ก้าหนดให้เทคอนกรีตหยาบของรองพื้นหนา 10 ซม. และเทคอนกรีตด้านข้างสูง 20 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม.

2.12 เครื่องปั๊มน้ำอัตโนมัติ มอเตอร์ 400 วัตต์ ระยะส่ง30เมตร ปริมาณน้ำ 42 ลิตร/ นาที ท่อดูดและท่อจ่ายขนาด 1 1/4"

รายละเอียดรูปแบบบำบัดน้ำเสียแบบถังกรอง และ ถังกรองแบบไม่เติมอากาศ												
รายการ	รหัสแบบ	ถังกรอง				ถังกรอง				รวม		หมายเหตุ
		จำนวน (ชุด)	ความจุ (ลิตร)	น.น. (กก.)	ราคา (บาท/ชุด)	รูป	จำนวน (ชุด)	ความจุ (ลิตร)	น.น. (กก.)	ราคา (บาท/ชุด)	รูป	
1.อาคารเรียน 3 ชั้น 12 ห้องเรียน	สบ.สน/3/12	1	1,800	81.0	CDS 1,800		1	1,800	124.0		CBL 1,800	1. อาคารเรียนต้องการน้ำใช้ 3 ลิตร/คน/วัน 2. ห้องเรียน 800 คน ต้องการน้ำใช้ 4 ลิตร /คน/วัน 3. โรงอาหาร 400 คน ต้องการน้ำใช้ 4 ลิตร /คน/วัน 4. อนุบาลมีต้องการน้ำใช้ 3.5 ลิตร/คน/วัน 5. น้ำใช้ใช้ตรา 50 คน/ล้าน ต้องการน้ำใช้ 3 ลิตร /คน/วัน 6. ถังใช้ต้องการ
2.อาคารเรียน 4 ชั้น 12 ห้องเรียน เป็นน้ำใช้ง	สบ.สน. 4/12	1	2,000	100.0	CDS 2,000		1	2,000	134.0		CBL 2,000	
3.อาคารเรียน 3 ชั้น 18 ห้องเรียน	สบ.สน. 3/18	2	1,800	73.0	CDS 1,800		2	1,800	98.0		CBL 1,800	
4.อาคารเรียน 4 ชั้น 18 ห้องเรียน เป็นน้ำใช้ง	สบ.สน. 4/18	2	1,800	91.0	CDS 1,800		2	1,800	124.0		CBL 1,800	
5.อาคารเรียน 3 ชั้น 24 ห้องเรียน	สบ.สน. 3/24	2	1,800	91.0	CDS 1,800		2	1,800	124.0		CBL 1,800	
6.อาคารเรียน 4 ชั้น 24 ห้องเรียน เป็นน้ำใช้ง	สบ.สน. 4/24	2	2,000	100.0	CDS 2,000		2	2,000	134.0		CBL 2,000	
7.อาคารต้องการ 700 คน (อนุบาลเรียน)	สบ.สน. อนุบาล	2	1,000	48.0	CDS 1,000		2	1,000	87.0		CBL 1,000	
8.อาคารของบางแห่ง 2 ชั้น ยกพาน	สบ.สน.อ.ก.ส.พ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.อาคารของบางแห่งพื้นลอย	สบ.สน.พื้นลอย	2	1,200	83.0	CDS 1,200		2	1,200	84.0		CBL 1,200	
		1	6,00	30.0	CDS 600		1	6,00	60.0		CBL 600	
10.น้ำพาน 8 ชั้น	สบ.สน.8.8	1	1,000	48.0	CDS 1,000		1	1,000	87.0		CBL 1,000	
11.น้ำพาน 10 ชั้น	สบ.สน.8.10	1	1,800	73.0	CDS 1,800		1	1,800	98.0		CBL 1,800	

ใดเพื่อมุดที่ทำรับคำนวณขาดตามมาตรฐานผู้ผลิต ใดเพื่อติดตั้งที่มีสำหรับที่ใช้ของ ต้องที่ดี,ที่ติดตั้ง,แรงที่ที่เรียบร้อยตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ใช้ทดเบื้องไว้

กรณีเป็นถังแยกแบบกรองและเกรอะคงละชุด กำหนดให้ใช้ตามกำหนด

กรณีที่ไม่เป็นถังแยกให้ติดปริมาณตัวรวมแบบถังกรองและถังเกรอะรวมกับชนิดไม่เติมอากาศ

ทั้งนี้ให้ต่อท่อน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้วลงสู่บริเวณรับน้ำบริเวณอาคารที่ก่อสร้าง

	สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
	แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก รหัส สน. ดท. ชั้นลอย (ปรับปรุง 2545)
วันที่.....	
เขียนแบบ ..... ตำแหน่ง	
สถาปนิก ..... ตำแหน่ง	
วิศวกรโครงสร้าง ..... วิศวกรวิชาชีพ	
....	
....	
....	
อนุมัติ	
แบบแผ่นที่ A-01	15

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน/เดือน/ปี

สารบัญแบบ

ลำดับที่	เล่มที่	รายการ
1	A-01	รายการประกอบแบบก่อสร้างงานอาคารเบ็ดเตล็ด
2	A-02	รายการประกอบแบบ
3	A-03	แปลนที่ชั้นล่าง,รูปด้าน 1, รูปด้าน 2
4	A-04	แปลนที่ชั้นลอย,รูปด้าน 3, รูปด้าน 4
5	A-05	รูปตัด 1-1 , 1
6	A-06	รูปตัด 2-2 , แบบขยายทั่วไป
7	A-07	แบบขยายประตู-หน้าต่าง ,แบบขยายบันไดเล็ก
8	A-08	แบบขยายห้องน้ำ
9	S-01	รายการประกอบแบบการก่อสร้าง งานโครงสร้างและปฏิทินสายเคเบิ้
10	S-02	ผังโครงสร้างพื้นชั้นล่าง
11	S-03	ผังโครงสร้างพื้นชั้นลอง
12	S-04	ผังโครงสร้างหลังคา
13	S-05	แบบขยายโครงสร้าง TRUSS
14	S-06	ผังไฟฟ้าชั้นล่าง
15	S-07	ผังไฟฟ้าชั้นลอย

รายการประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
ป้าย	
1	ป้าย ค.ส.ล. ประเภท
2	ป้าย ค.ส.ล. ประเภท
3	ป้าย ค.ส.ล. ประเภทเสา 0" x 0"
งาน	
1	งานประปาภายนอก ท่อพลาสติก 0" x 0"
2	งานประปาภายนอก งานเปิด ทรี
3	งานประปาภายในอาคาร ท่อ 0 ทรี
4	งานประปาภายในอาคาร (ทราย) เนื้อที่ผนัง.
5	งานค.ส.ล. งานเปิด ทรี
บันไดเวียน	
1	บันไดเวียน กรอบเหล็กแผ่นเรียบ ขนาด 0 cm. โครงเหล็ก 1" x 2" x 0.0 มม.
	ⓐ 0-00 ม. ตรงกึ่งกลางของบันไดเป็นช่องทาง 1" x 1" x 0.0 มม.
2	ตีเหล็ก งานเปิด ทรี

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ดอก LOT2
	รูปตัด
	รูปตัดขยาย
	แบบขยาย
	รูปด้าน
	ผังชั้น
	ผังพื้น
	ทศบ้าน
	ประตู
	ป้ายขยาย
	จะติดเสาตั้งรูปตัด
	จะติดเสาตั้งผัง
	ระดับพื้นรูปตัด
	ระดับพื้น

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน / ป
1	1.เปลี่ยนโครงเหล็กหลาบ	ต.ค.00
	2.เปลี่ยนรายการอาจ⚠ และ ⚠	
	3.ตกเติมขึ้นหมายเลข 4	

สำหรับพิจารณาเห็นชอบ

แบบขอก่อสร้างอาคารชั่วคราว
ชนิด อน.ค๓ ตั้งอยู่ (ปีพ.ศ. 2545)

วันที่ 9 กันยายน 25[illegible]

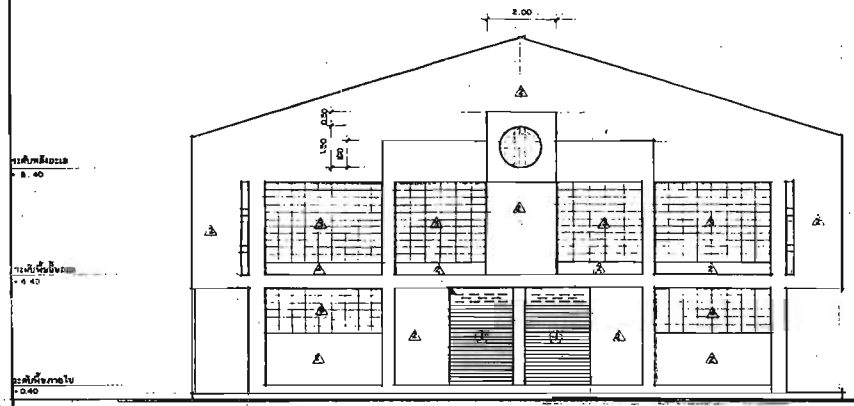
เขียนแบบ
นาย วิรัช ปิยะสุข ตำแหน่ง

ตรวจปริก
นาย ปิยะ ปิยะสุข

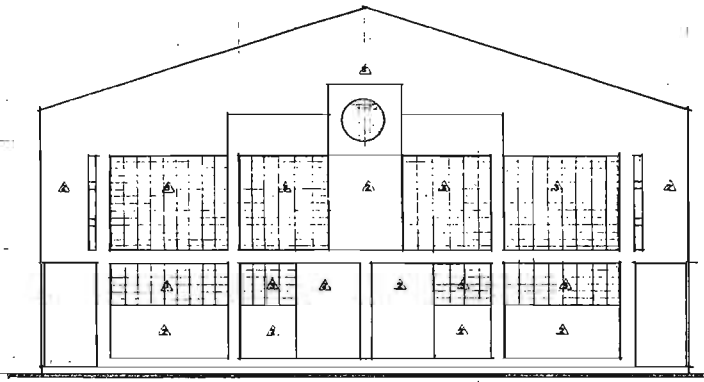
วิศวกรโครงสร้าง
นาย บริษัท เสถียร จำ

(นาย สนุ่ ศรสุวรรณ) วศ. ภน.ส.
(นาย สมศักดิ์ ศรีพรวงษ์) วศ. ภน.ส.
(นาย ชูศักดิ์ ชาญกุล) ส.ป.ก.
สนุ่ศิ

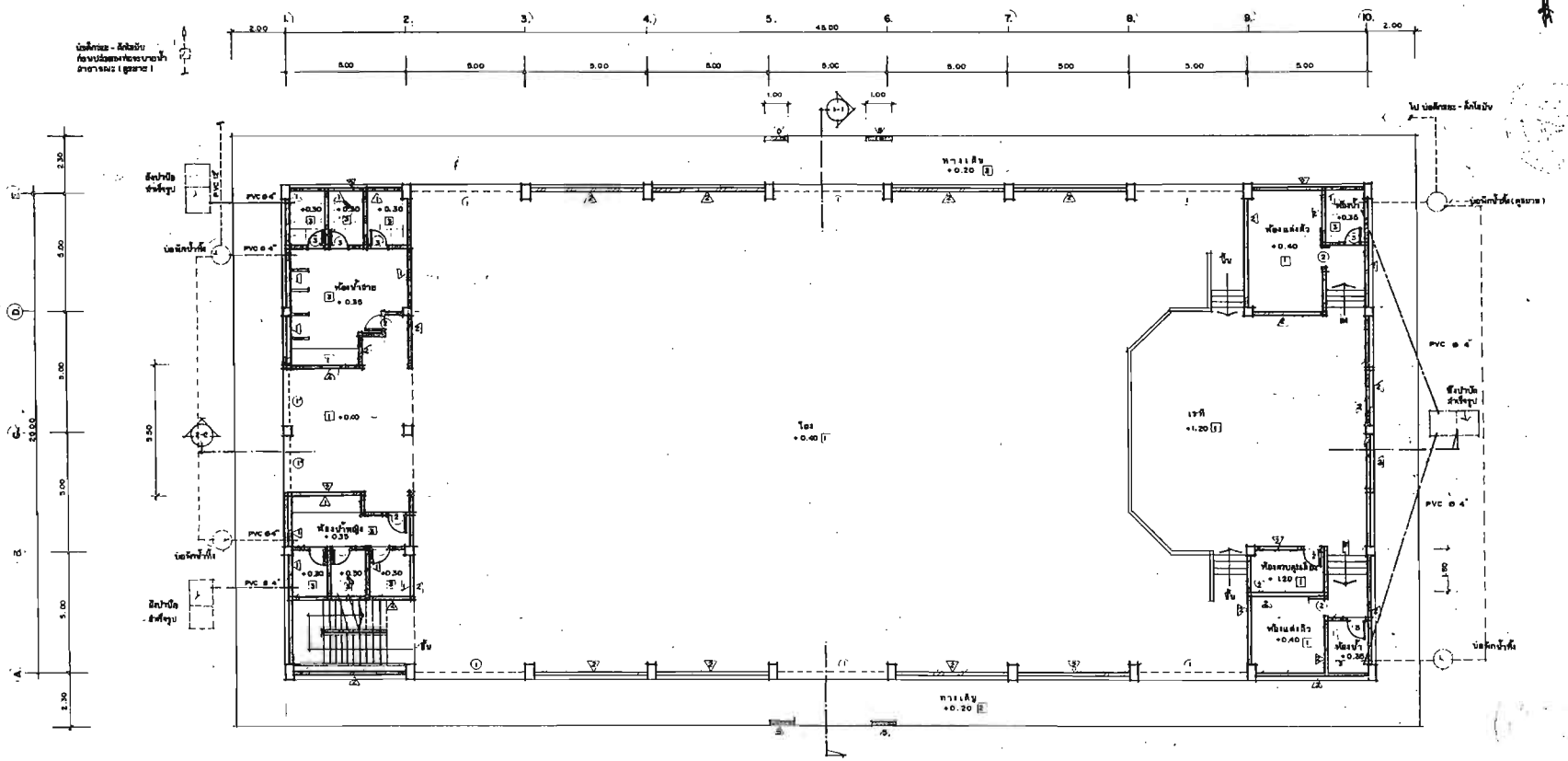
แบบแผ่นที่ A-02 / 15



รูปด้าน 1.
SCALE 1:100



รูปด้าน 2.
SCALE 1:100



แปลนพื้นชั้นล่าง
SCALE 1:100

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน/ด/ปี
1	1.รูปด้าน 1 ช่วงเสา B-D เปลี่ยน เป็น	ธค.48
	2.รูปแปลน ช่วงเสา และ	
	ช-ง,ง-ฉ เปลี่ยน เป็น	
	3.พื้นเวทีและลวดลายเปลี่ยน เป็น	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารอเนกประสงค์ขนาดเล็ก
จังหวัด สน.คฤ อันลอง (ปรับปรุง 1)
รับที่ 9 ตัวอย่าง 2528

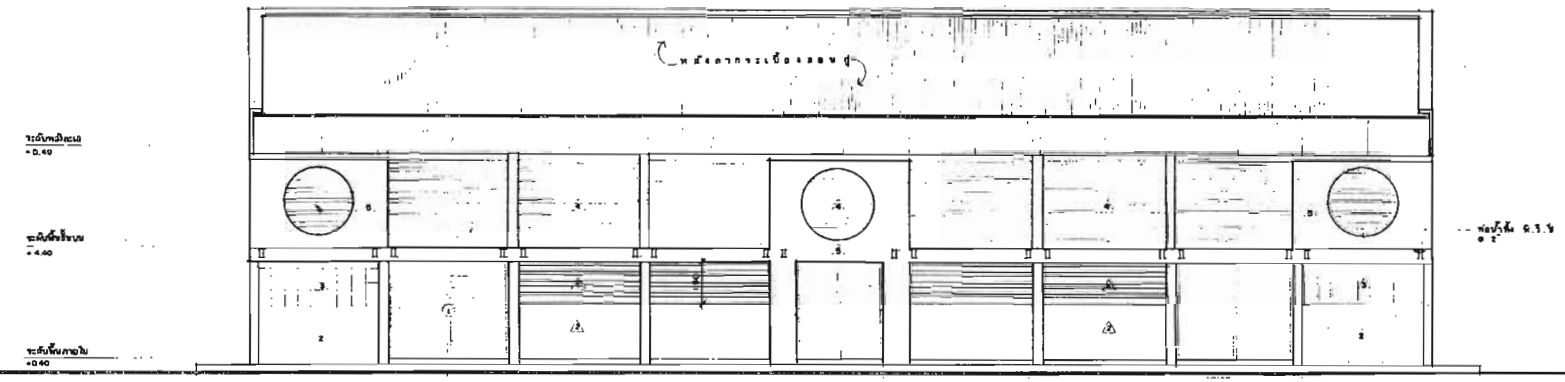
เขียนแบบ
นายปรีดา ชิงชนะ ช่างโยธา

สถาปนิก
นายปรีดา เนื่องปุ

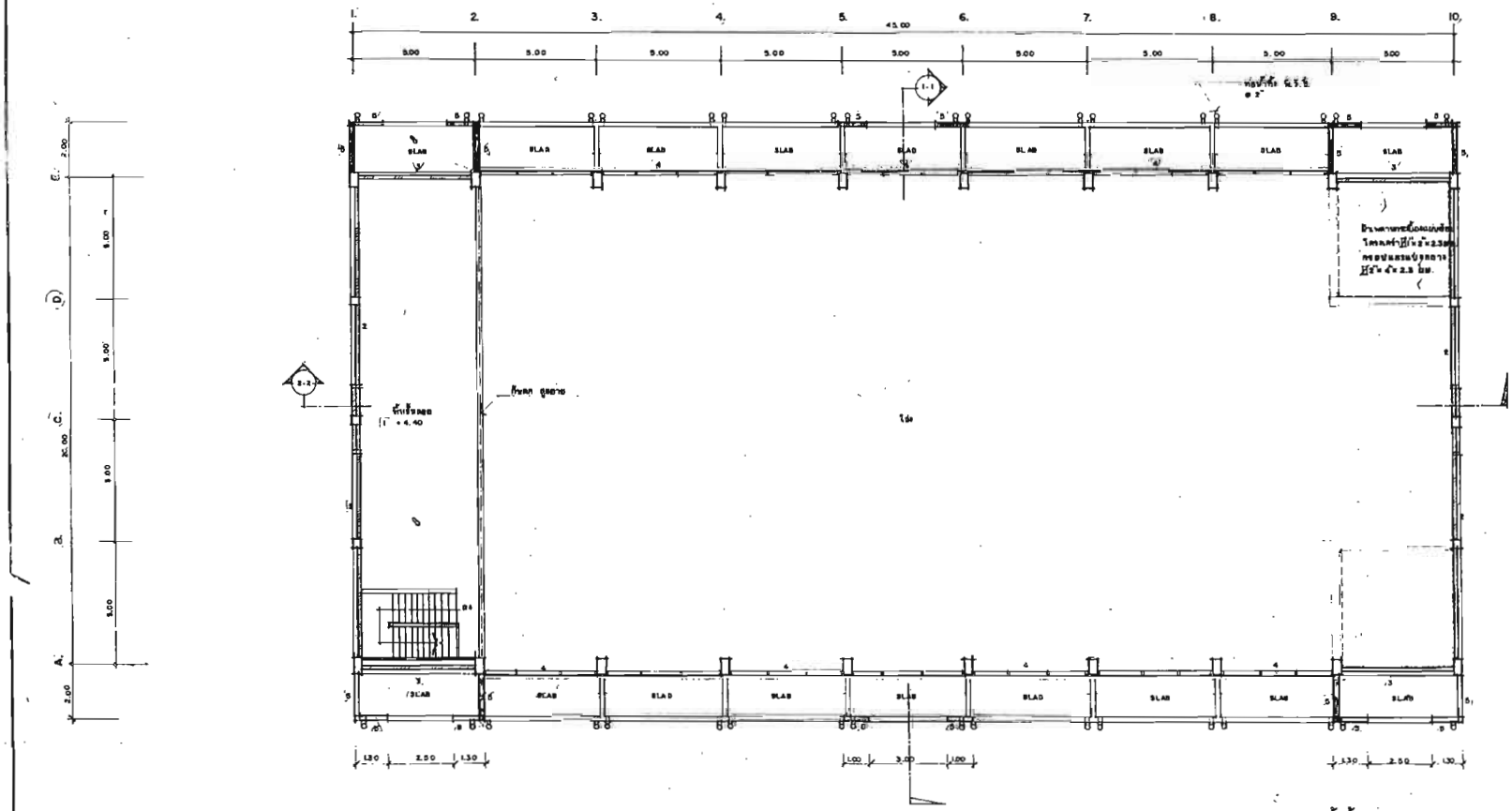
วิศวกรโครงสร้าง
นายปรีดา สกุลวงษ์

(นาย สมุ คณะ(สกุลวงษ์)) นย. สน.คฤ.
(นาย สมศักดิ์ ศรีวงศ์อน) รอง อบต.
(นส สุวงศ์ จายบุตร) อ.บต.
อนุมัติ

แบบแผ่นที่ A-03 / 15



รูปด้าน 3, 4.
SCALE 1:100



แปลนพื้นชั้นลอย
SCALE 1:100

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน/ด/ป
1	1. รูปด้าน 3, 4 ช่วง 3-4, 0-D เปลี่ยน	ต.ค. 48
	① เป็น A1, A2 (ตามแบบ)	
	2. เปลี่ยนโครงเคร่าปีนเขาใน	

สำนักบริหารการลิกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
จว. อบ. อก. ชุดที่ (ปรับปรุง 2548)
รับที่ 3 เม.ย.(ราชม. 2538

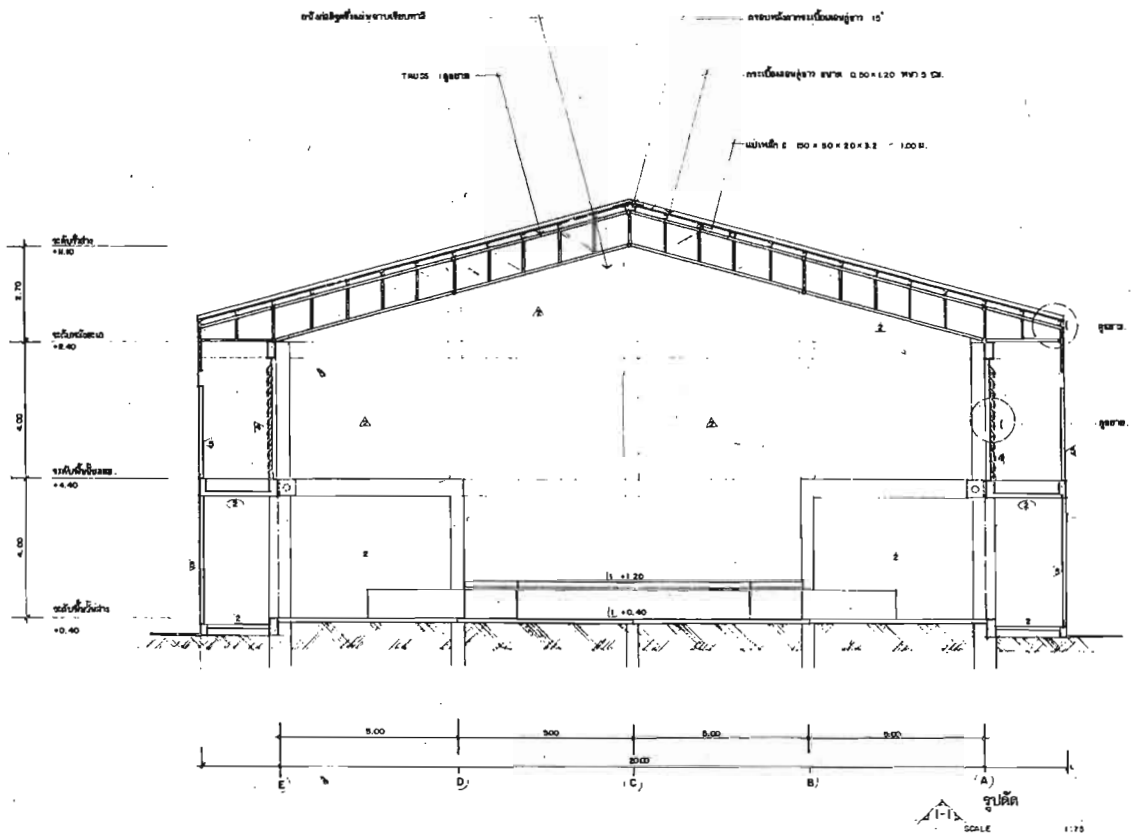
เขียนแบบ
นายวิชิต รัตนพล ชำนาญการ

สถาปนิก.
นายจักรพิบ เชี่ยวชาญ

วิศวกรโครงสร้าง
นายศรีสมร สมจิตรวงศ์

(นาย ดาว ตรงสุดใหญ่) ผอ. สบ.ศท.
(นาย ธนพัฒน์ ศรีวงษ์ษะ) รอง ผ.บส.
(ดร. ชูเกียรติ ฉายะบุตร) ผ.บส.
อนุมัติ

แบบแผ่นที่ A-04 -/15



รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน/เดือน/ปี
1	1.ปรับแบบอาคารชั้นเดียว	00.00

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารแฮนกประสงค์ขนาดเล็ก
รหัส ...สน.สท. ชั้นเดียว
(ปีงบประมาณ 2549)
วันที่ ...9 ตุลาคม 2548...

เขียนแบบ
นาย จิตร์ ...ทัศนะแสง... ชำนิสถา

สถาปนิก
นาย จิตร์จร ...เนื่องบุง...

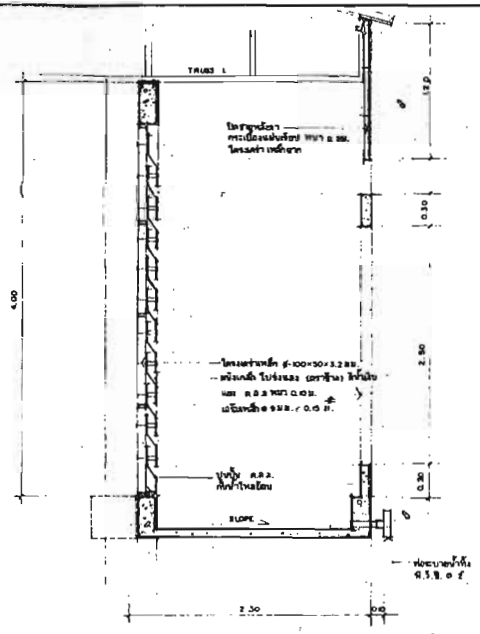
วิศวกรโครงสร้าง
นาย ปรีดา ...ตลิโรจน์...

(นายพลุ ...ตระกูลสัจจ์) ...ผอ.สน.สท.

(นายสมศักดิ์ ...สริวรพงษ์) ...ผอ.ส.ปท.

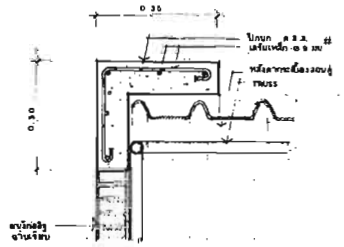
(ศ.ดร.สูรเดช ...อาสนจุฬา) ...ส.ปท.
อนุมัติ

แบบแผ่นที่ A-05 / 15



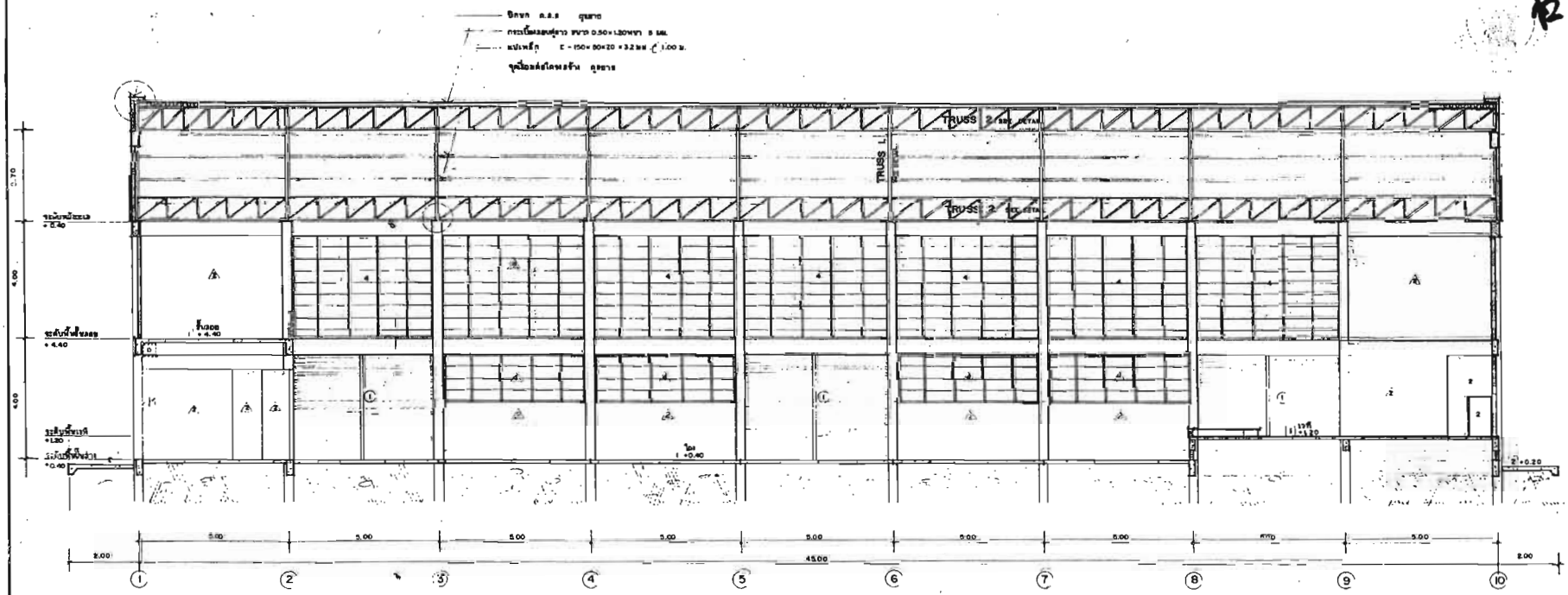
แบบขยายเฉพาะส่วน

SCALE 1:25



ขยายปีกนก ค.ส.ล.

SCALE 1:15



รูปตัด 2-2

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน/ด/ป
1	1. รูปตัด 2-2 ช่วง 3-5, 6-8 เปลี่ยน	ตค. 48
	① เป็น	
	2. เปลี่ยนโครงสร้างเหล็กใต้เป็น คอน.	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
จำนวน ... ชั้น ... คูหา
ปรับปรุง 2548

รับที่ ... 2548

เขียนแบบ
นาย ... นายช่างเขียนแบบ

สถาปนิก
นาย ... เนื้อปูน

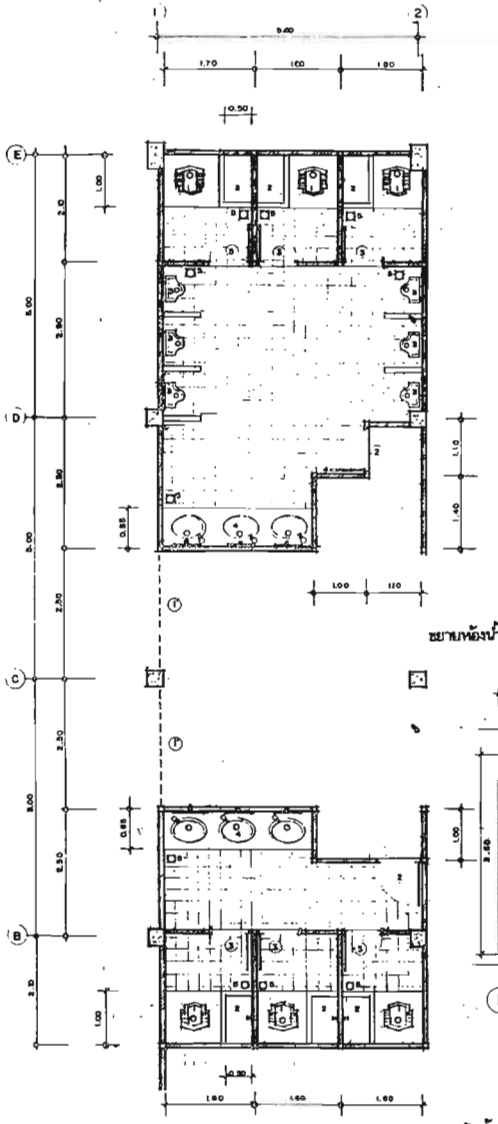
วิศวกรโครงสร้าง
นาย ... ตรวจโครงสร้าง

(นาย ... ตรวจสอบ) นส. ส.น. ค.

(นาย ... สร้างรายงาน) นส. ส.น.

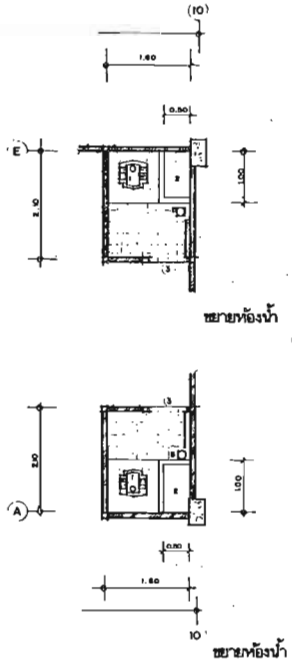
(นส. ... ตรวจสอบ) ส.น.
ธนูปัติ

แบบแผ่นที่ A-06 / 15



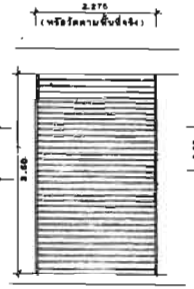
ขยายห้องน้ำ 1.
1:50

ขยายห้องน้ำ 2.
1:50

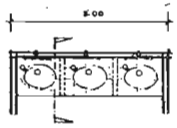


ขยายห้องน้ำ 3
1:50

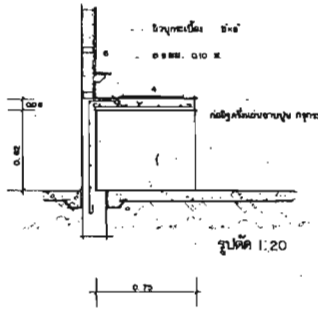
ขยายห้องน้ำ 4
1:50



(1) ประตูบานม้วนเหล็ก

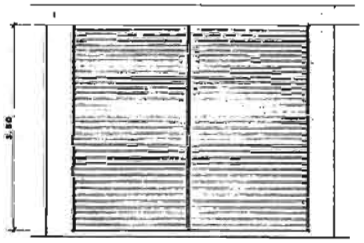


แปลนแท่นล้างมือ
1:50

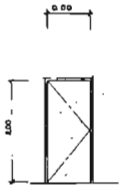


รูปตัด 1:20

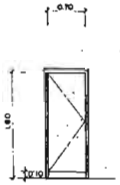
รายการวัสดุ/ผลิตภัณฑ์	
เลขที่	รายการ
1.	โถส้วมชนิดนั่งราบ แท้งค์สูง 0.20 ม.
2	อ่างล้างหน้า ขนาด 0.40 ม.
3	โถปัสสาวะชาย
4	อ่างล้างมือ
5	สายฉีดชำระของ ชนิดติดผนัง ø 2"
6	ที่แขวนกระดาษ



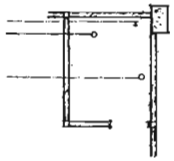
(1) ประตูบานเลื่อนเหล็ก



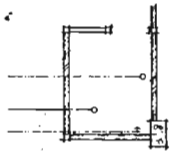
(2) ประตูบานเปิดไม้ตัดสีขาว ชนิดกันน้ำ
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" x 4"



(3) ประตูบานเปิด ผ.1 ใช้
วงกบ ผ.1 ใช้

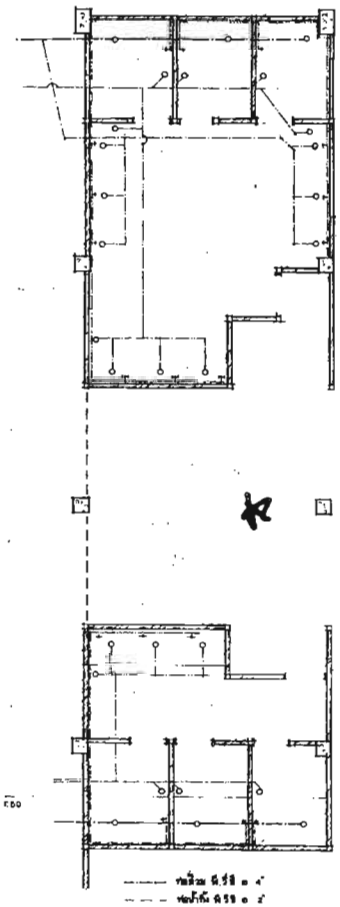


ผังการเดินท่อภายในห้องน้ำ 3
1:50



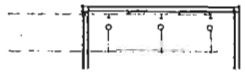
ผังการเดินท่อภายในห้องน้ำ 4.
1:50

ขยายประตู, หน้าต่าง
1:50



ท่อน้ำดี ผ.1 ใช้ ø 4"
ท่อน้ำทิ้ง ผ.1 ใช้ ø 2"
ท่อน้ำใช้ ผ.1 ใช้ ø 1/2"

ผังการเดินท่อภายในห้องน้ำ 1,2
1:50



ผังการเดินท่อ แท่นล้างมือ
1:50

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการแก้ไข	วัน/ด/ป
1	1.เปลี่ยนรายการจ(3)เป็น ผ.1 ใช้	มี.ค.48
	2.เพิ่ม (1) ตามแบบ	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
จังหวัด ..สข.ศท. อ.เมือง (ปรับปรุง 254..

วันที่ ..9 กรกฎาคม 2548

เขียนแบบ
นายวิชัย..ขัดตะขัง ..... ช่างเขียน

สถาปนิก
นายจักรชัย ..เลิศปรุง.....

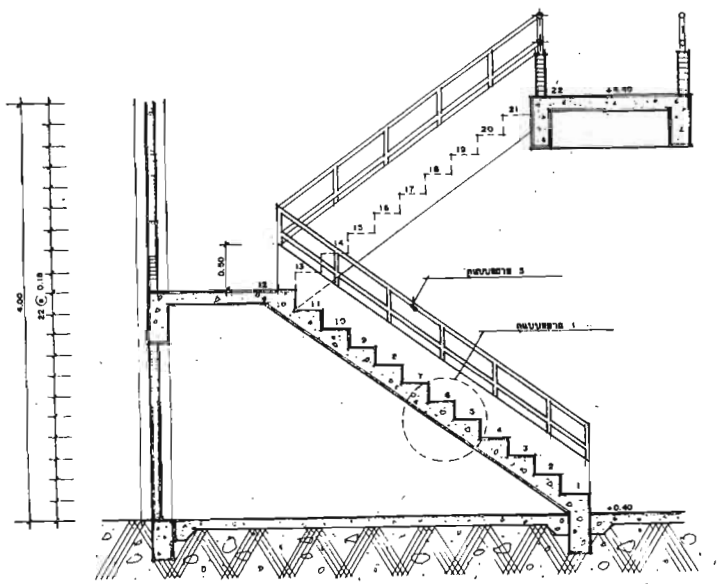
วิศวกรโครงสร้าง
นายปกิต..ศิลปวงศ์.....

(นายสมศักดิ์ พรกุลศิริพงษ์) ผอ.สข.ศท.

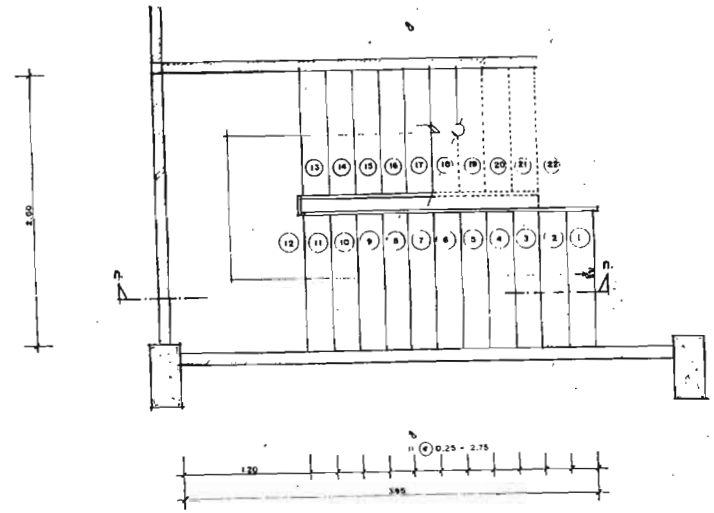
(นายปรเมศิลป์ ศรีวรรณประ) ผอ.ส.ปค.

(ดร.สุรพล อายะบุตร) อนุมัติ ส.ปค.

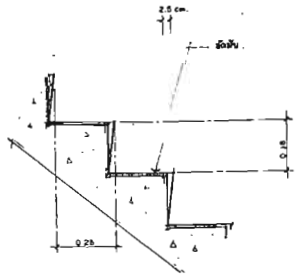
แบบแผ่นที่ A-07 /15



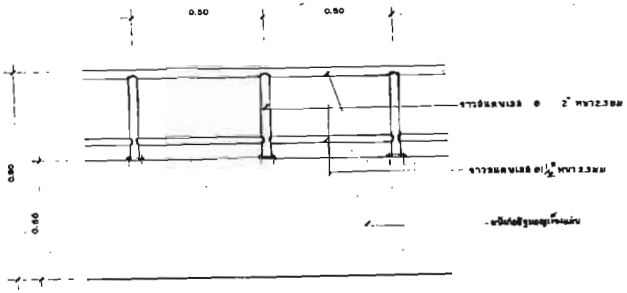
1 รูปตัด ก-ก
มาตราส่วน 1:25



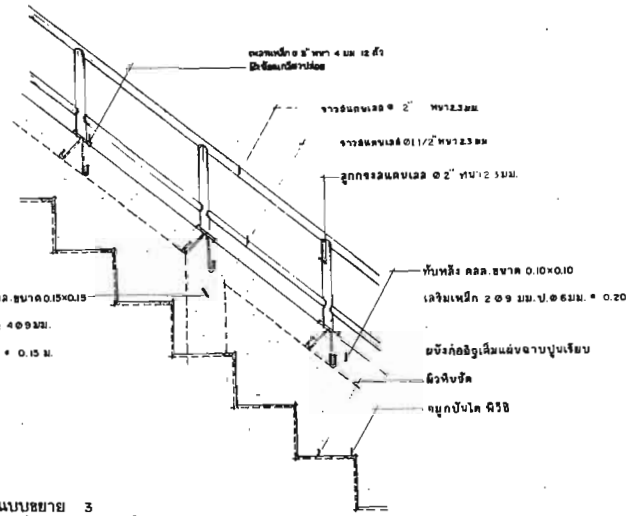
2 แปลนชยายบันได 1
มาตราส่วน 1:25



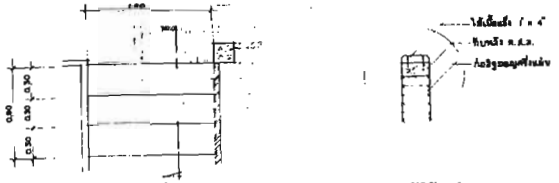
3 แบบชยาย 1
มาตราส่วน 1:10



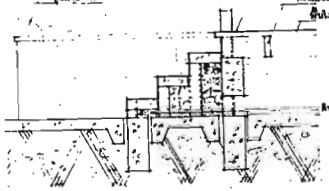
4 แบบชยาย 2
มาตราส่วน 1:10



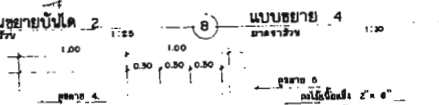
5 แบบชยาย 3
มาตราส่วน 1:10



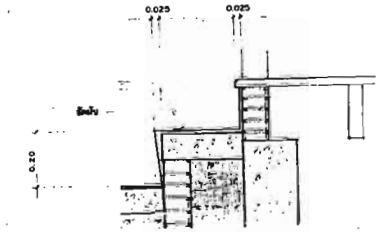
6 แปลนชยายบันได 2
มาตราส่วน 1:25



7 รูปตัดชยายบันได 2.
มาตราส่วน 1:25



8 แบบชยาย 4
มาตราส่วน 1:20



9 แบบชยาย 5
มาตราส่วน 1:10

จายการแก้ไข.

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	1. ปรับขนาดลูกตั้ง-ลูกนอนบันได	มิ.ย. 49
	2. เปลี่ยนราวและลูกลูกกรงเหล็กเป็นเหล็กฉาก	
	3. ต่อฐานของราวบันได (ภายในแบบ)	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
จังหวัด ..... อบต. ..... ตำบล ..... อำเภอ .....
(ปรับปรุง 2545)
วันที่ 3 เมษายน 2546

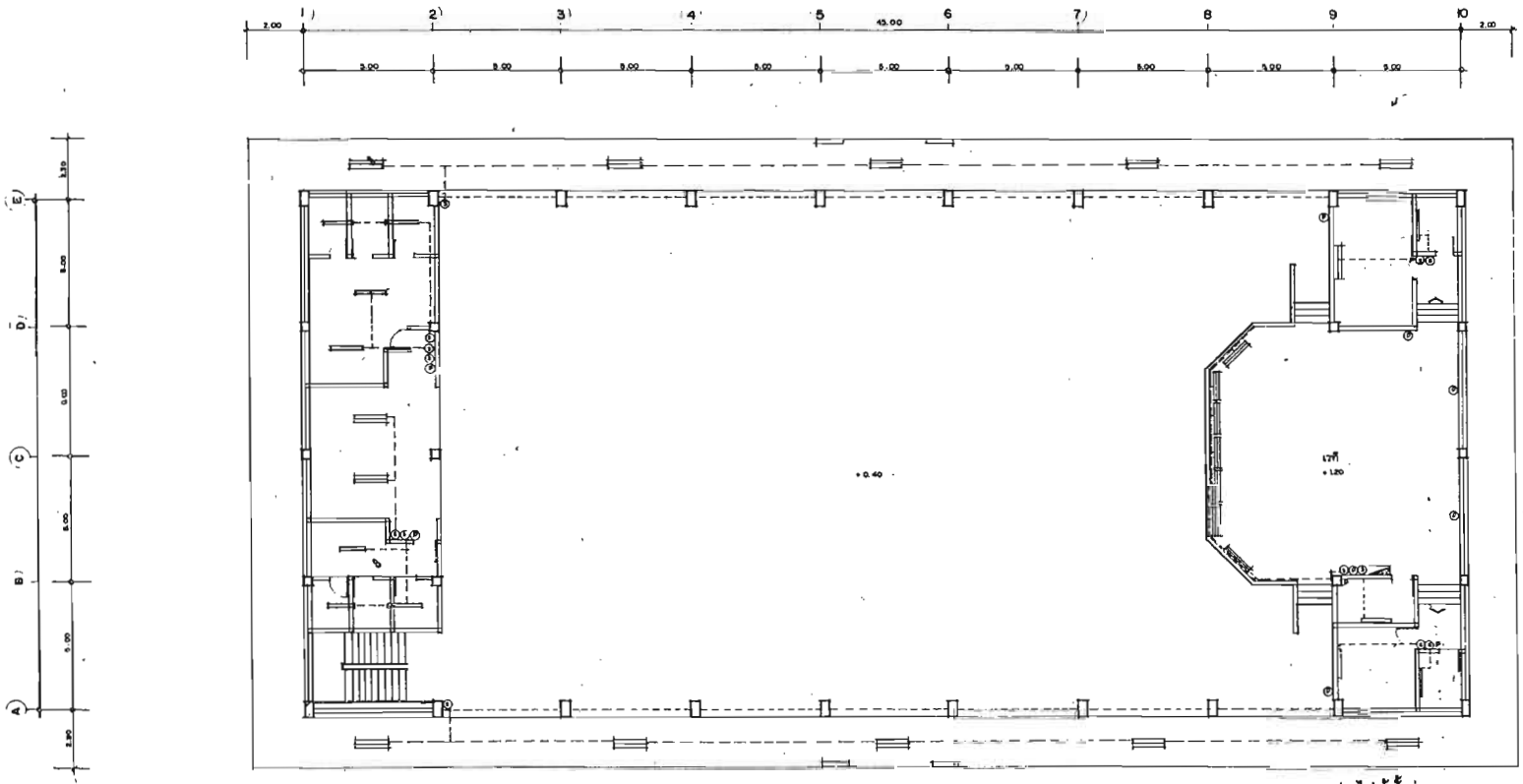
เขียนแบบ
นายวิจิตร ชัยพรหม ช่างโยธา

สถาปนิก
นายจักรวัฒ ชื่อบุญ

วิศวกรโครงสร้าง
นายเบ็ดเตล็ด ศรีสวาง

(นาย เดช คนธลิงค์) นว. อบ.ต.
(นาย ยงยุทธ์ ศรีพรหม) ชล. อ.บต.
(ศ. ชูวงศ์ ฉายะบุตร) อ.บต.
ภาคีวิศ

แบบแผ่นที่ A-08 / 15



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง

SCALE 1:100

รายการไฟฟ้า

	หลอดนีออนขนาด 2×36 วัตต์
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1×18 วัตต์ แบบครอบดูดความชื้น หรือเทียบเท่า
	สัญลักษณ์ดีมีมิติ
	สวิทช์ เปิด – ปิดไฟฟ้าสูง 1.20 ม.
	เต้ารับไฟฟ้าคู่ชนิด 3 รูกลม
	สายไฟฟ้าแบบออกตัว ขนาดตามมาตรฐานการไฟฟ้า
หมายเหตุ	สวิทช์ เต้ารับ ติดตั้งในการติดเข้าไปในผนัง

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วว/ดด/ปป
1	1. เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ 20 วัตต์ เป็น 10 วัตต์ และ 40 วัตต์ เป็น 36 วัตต์	00.48

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารอนุบาลประถมศึกษาขนาดเล็ก
จำนวน 2 ห้องเรียน 2 ชั้น (ปรับปรุงใหม่)

วันที่ 9 กันยายน 2538

เขียนแบบ
นายวิโรจน์ พัฒนพงษ์ ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ
นายจิตรชัย เพิ่มบุญ

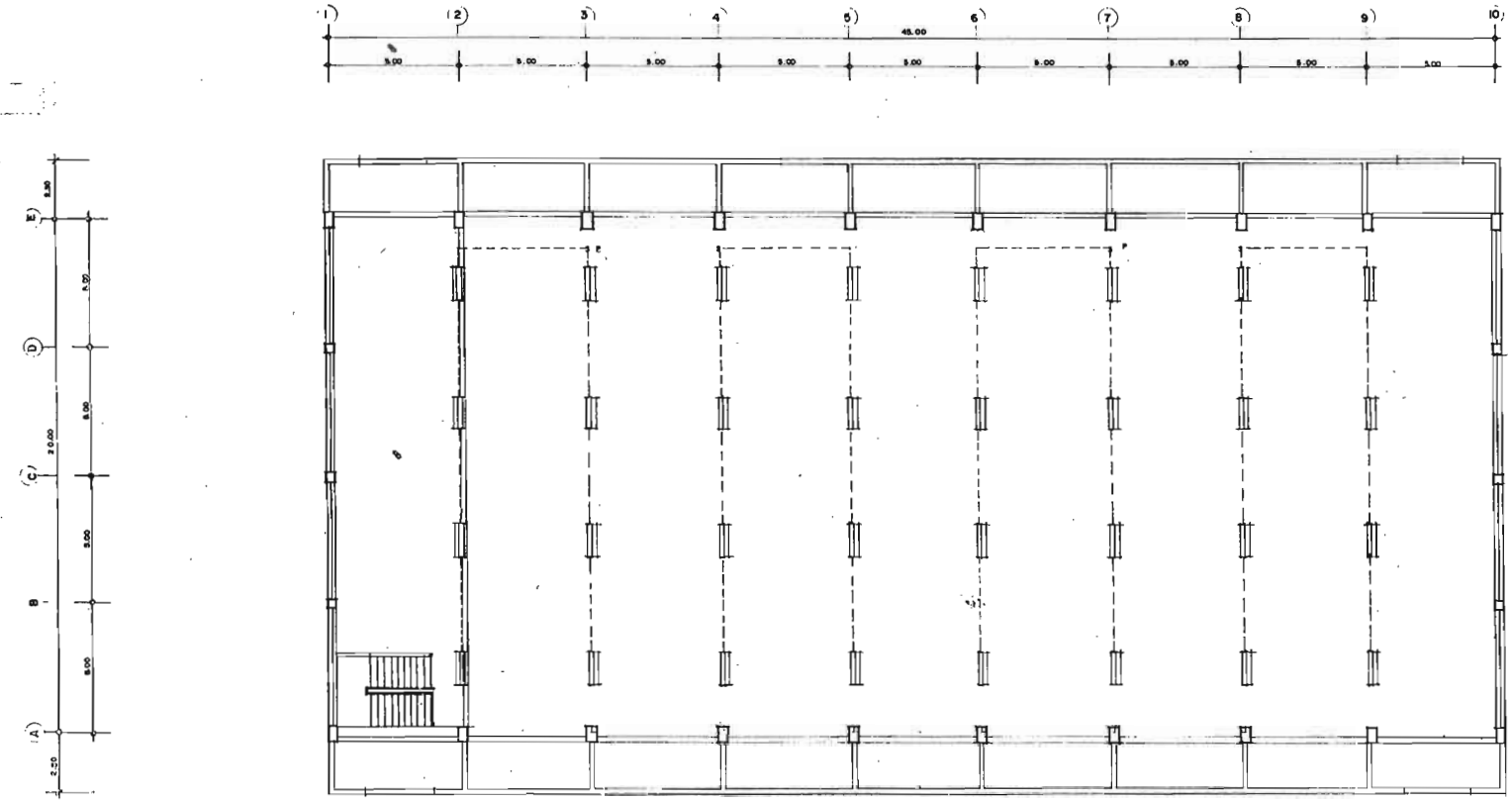
วิศวกรโครงสร้าง
นายวิโรจน์ ยงเจริญวงศ์

(นาย สุรพล ศรีขุนเสริฐ) ผอ. สน. สท.

(นาย กมลชัย ศรีวรพงษ์) รผก. ผ.บค.

(ดร. สุรเดช นายชนูดร) ผ.ปค.
อนุมัติ

แบบแผ่นที่ E-01 / 15



แปลนไฟฟ้าชั้นลอย โครงหลังคา

SCALE 1:200

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
จังหวัด ...สน.ค่ท... ศูนย์ฯ
ปีงบประมาณ 2549
รับที่ 3 กุ่มเขต 1528

เขียนแบบ
นายวิศิษฐ์ ...ชัยชะแล่ง... ช่างเขียน

สถาปนิก
นายจิรายุ ...ดีเจริญ...

วิศวกรโครงสร้าง
นายเจิดา ...ดีเจริญ...

(นายเอกชัย ...) นย. ส่น.ค่ท.
(นายสมศักดิ์ ...) รอง อ.ปค.
(ดร.ศุภชัย ...) อ.ปค.
อนุมัติ

แบบแผ่นที่ E-02/15

SAVE BY A1.

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง
งานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์

1. งานคอนกรีตโครงสร้าง

1.1 ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 ประเภท 1.

1.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายภูเขาจากวัสดุที่แข็งแรง สะอาด ปราศจากวัสดุที่เหลือบ ล้างน้ำสะอาดหรือเจือจางด่าง 1 เปอร์เซ็นต์

1.3 หินหรือกรวด หินต้องแข็งแกร่ง ไม่มุ สะอาด ปราศจากวัสดุที่เหลือบ ล้างน้ำสะอาดหรือเจือจางด่าง 1 เปอร์เซ็นต์ ขนาดโตสม่ำเสมอ ขนาดโตไม่เกิน 40 มม. สำหรับโครงสร้างทั่วไป

1.4 น้ำ ใช้น้ำบริสุทธิ์ หรือน้ำสะอาด ปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต และเหล็กเสริมอย่างที่

1.5 คอนกรีต กำลังอัดประลัยต่ำสุด 240 กก./ซม.² ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาดกว้าง 15×15×15 ซม. ที่อายุ 28 วัน เก็บตัวอย่างแท่งคอนกรีต อย่างน้อย 3 ก้อนต่อโครงสร้าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่อครบ 28 วัน หากทดสอบเมื่ออายุ 7 วัน ค่ากำลังคอนกรีตของแต่ละก้อน ต้องไม่น้อยกว่า 70 % ของค่าที่กำหนด โดยเฉลี่ยกับทั้งชื่อก็ได้

1.6 การผสม ให้ผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต

1.7 การบ่ม เมื่อเทคอนกรีตแล้วต้องบ่มด้วยน้ำ

1.8 แบบหล่อ กำหนดเวลาการถอดแบบ ดังนี้

- แบบข้างคาน ท้องแผ่น ฐานราก	2 วัน
- แบบข้างเสา	3 วัน
- แบบข้างรองรับท้องพื้น - ท้องคาน	14 วัน
- เมื่อถอดแบบเข้าที่ตำแหน่งต่าง ๆ ที่เหมาะสมแล้วนี้	14 วัน

ทั้งนี้ ให้ยกว้างในการใช้งานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดเร็วสำเร็จ ให้ถอดแบบที่ทั้งหมดนี้ถอดคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน เหมือนกัน

1.9 ส่วนหุ้มของคอนกรีต - พื้น 1.5 ซม.

- เสาคาน 2.5 ซม.
- ฐานราก 5 ซม.

2. งานคอนกรีตอัดแรง

2.1 คอนกรีตที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1. ประเภท 3. หรือประเภท 5. และต้องมีกำลังอัดของแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาดกว้าง 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 420 กก./ซม.²

2.2 ลวดเหล็กที่ใช้ต้องมีสมบัติทางกลตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 95

3. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

3.1 เหล็กเสริมทั้งหมดต้องแต่ง ขนาด ø 12 มม. ขึ้นไปที่ใช้เหล็กข้อต่อย

3.2 ต้องเป็นเหล็กใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ต้องมีผิวสะอาด ไม่มีสนิมเกาะ ไม่เรื่อนน้ำมัน ไม่ชำรุดเสียหาย

3.3 เหล็กเส้นกลม

3.3.1 ชนิดทำงาน ใช้ SR - 24 ความเค้นดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ซม.²

3.3.2 ความยาวเหลื่อมที่ต่อเส้น ดังตารางต่อไปนี้

เกณฑ์ความยาวเหลื่อมสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กเส้นกลม

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรที่โลกริม	เกณฑ์ความยาวเหลื่อมสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	0.222	± 5.0	± 10.0
RB 9	0.499	± 3.5	± 6.0

3.4 เหล็กข้อต่อย

3.4.1 ชนิดทำงาน ใช้ SD - 30 ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ซม.²

3.4.2 ความยาวเหลื่อมที่ต่อเส้น ดังตารางต่อไปนี้

เกณฑ์ความยาวเหลื่อมสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กข้อต่อย

ชื่อ ขนาด	มวลต่อเมตรที่โลกริม	เกณฑ์ความยาวเหลื่อมสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 12	0.888	± 3.5	± 6
DB 16	1.578	± 3.5	± 6
DB 20	2.466	± 3.5	± 6
DB 22	2.984	± 3.5	± 6
DB 25	3.853	± 3.5	± 6
DB 28	4.834	± 3.5	± 6
DB 32	6.313	± 3.5	± 6

4 งานไม้

4.1 ไม้ที่ใช้ในโครงสร้างหลักของอาคารต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็งมาตรฐานตามมาตรฐาน ก. มอธ. 104-2533

4.2 กรณีที่ผู้ว่าจ้างจำเป็นต้องใช้ไม้ชนิดอื่นนอกจากบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็งมาตรฐาน ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างไม้ที่จะใช้ให้ทดสอบหรือกรรมการพิจารณา

4.3 ขนาดของไม้ที่นำมาใช้ ให้เป็นไม้เลื่อยเรียบและไม่มีความหนาหรือลึกน้อยกว่าขนาดที่ระบุไม่เกิน 6 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความลึกตั้งแต่ 2" ขึ้นไป และไม่เกิน 4 มม. สำหรับไม้ที่มีความหนาหรือความลึกน้อยกว่า 2"

4.4 ขนาดไม้ที่ใช้เรียบและไม่มีความหนาหรือความลึกเกินไปแล้วน้อยกว่าขนาดที่ระบุไม่เกิน มอธ. 104-2533

5. งานฐานราก

5.1 ฐานรากแผ่ที่ไม่ต้องใช้เสาเข็ม

5.1.1 ฐานรากต้องวางบนดินเดิม หากปรากฏว่าดินใต้ฐานรากเป็นดินเหนียวหรือคุณภาพไม่ดี ผู้รับจ้างต้องขุดดินให้ลึกลงจนถึงดินแข็งออกจากการปรากฏของเบเบลเงาหาที่รองรับอย่างดี ความลึกขนาดของเข็มตามการเสริมเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดไว้

5.1.2 การก่อสร้างฐานรากที่ระดับลึกต่างกันต้องทำการก่อสร้างฐานรากที่ระดับลึกมากที่สุดก่อนเสมอไป

5.1.3 ฐานรากที่มีระดับต่างกันเป็น ต้องมีระดับต่างกันไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ มอธ. 105 หากเกินกว่าที่กำหนดต้องได้รับการตรวจของผู้ว่าจ้างเพื่อวินิจฉัยความมั่นคงอีกครั้งหนึ่งก่อนดำเนินการได้

5.1.4 โดยทั่วไปฐานรากบนพื้นที่เนื้อเดียวกันฐานรากตัวเดียวที่ระดับลึกเดียวกันเป็นต้น ต้องมีระยะห่างจากขอบบนสุด ส่วนบนของฐานถึงพื้นเนื้อเดียวกันไม่เกินตามที่กำหนดไว้ใน มอธ. 105

5.1.5 โดยทั่วไปถ้าดินลึก เพื่อทำฐานรากที่ใช้ตัวเสาเข็มเบรเบรือรวมเข็มเนื้อเดียวกันจากที่ตื้นลุกขึ้นหรือขึ้นทับพื้นแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

5.1.6 การขุดดินฐานรากต้องขุดด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารข้างเคียงหรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรีบซ่อมแซมหรือจัดการเสียหายทันที ๆ แห่งเดียว

5.1.7 ผู้รับจ้างต้องสูบน้ำที่บ่อออกให้หมดก่อนที่จะหล่อคอนกรีตฐานราก และหลอดควรคำนึงถึงการหล่อคอนกรีตฐานราก

5.1.8 การถมดินต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่งไม่เกิน 30 ซม. โดยการทุบตีให้แน่นทุก ๆ ชั้น

5.2 ฐานรากที่ต้องใช้เสาเข็ม

5.2.1 ความลึกของฐานราก ขนาดและรายละเอียดตามเส้นเหล็กต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่กำหนดให้

5.2.2 การดำเนินการก่อสร้างฐานรากให้ปฏิบัติตามข้อ 5.1.2,5.1.3 และ 5.1.4

5.2.3 เสาเข็มที่ใช้ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติเป็นไปตาม มอธ. 106

5.2.4 การตอกเข็มต้องตอกด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารข้างเคียงหรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรีบซ่อมแซมหรือจัดการเสียหายทันที ๆ แห่งเดียว

5.2.5 มีการตอกเข็มหรือรายงานใบบันทึกต้องกำหนดไว้ด้วยต้องแสดงความระมัดระวังมิให้เสาเข็มชำรุดหรือบิด หรือหนีดูดน่ากลาง

5.2.6 ผู้รับจ้างต้องสูบน้ำที่บ่อออกให้หมดก่อนที่จะหล่อคอนกรีตฐานราก และหลอดควรคำนึงถึงการหล่อคอนกรีตฐานราก

5.2.7 การถมดินบนฐานรากต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม. โดยการทุบตีให้แน่นทุก ๆ ชั้น

6. งานเสาเข็ม

6.1 เสาเข็มไม้

6.1.1 ไม้ที่นำมาใช้ต้องเป็นไม้ชนิดดีจริง ปราศจากรอยแตก ปราศจากรอยไม้ไผ่ หรือมีรอยชำรุด

6.1.2 เสาเข็มไม้ ต้องตุ้มปลายออก ยาวน้อยกว่า 90 ซ

6.1.3 เสาเข็มไม้ต้องตรงมากที่สุด ให้เห็นต่อเป็นอิสระจากหุ่นกลางของเสาเข็มประมาณ 2 ซ.ม. ของเสาเข็มต้องมีรอยไม้ที่ออกจากลำต้น

6.1.4 ขนาดของเสาเข็ม ถือเป็นขนาดเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางของเสาเข็มที่วัดบริเวณจุดกึ่งกลางของเสาเข็ม

6.2 เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก

6.2.1 การที่ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กผู้รับจ้างต้องเสนอ Shop drawing และรายการคำนวณให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและเห็นชอบ เป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนจึงนำไปใช้ได้

6.2.2 การหล่อเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยเครื่องมือคอนกรีตมาตรฐานขนาดกว้าง 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม.² และ 420 กก./ซม.² สำหรับคอนกรีตอัดแรง

6.2.3 เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องเจริญครบวัน ของแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาดกว้าง 15×15×15 ซม. มีอายุครบ 28 วัน

- โดยทั่วไปต้องการนำเสาเข็มมาใช้งานทำงานจริง กำลังคอนกรีตของเสาเข็มต้องมีค่าไม่น้อยกว่าค่ากำลังคอนกรีตที่มีอายุ 28 วัน ทั้งนี้ต้องส่งผลการทดสอบกำลังของคอนกรีตให้ตรวจสอบผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.4 กรณีที่มีการเคลื่อนที่ผิดเจ้งตำแหน่งของคอนกรีตต้องมีหลักฐานที่ชัดเจนจากวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อน

6.2.5 กรณีที่ต้องต่อเสาเข็ม ถนนมาให้ต่อได้ (แสดงเสาเข็มรูป 1) แต่ความเสาเข็มไม่เกิน 2 ท่อน โดยวิธีเชื่อมด้วยไฟฟ้าแบบที่ 2 ท่อน ต้องเป็นเส้นตรงเดียวกันเหล็กที่ต้องเป็นเหล็กเหนียว หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ต้องมีลักษณะเป็นพวงกุญแจที่ปลายเสาที่ต่อกัน ผู้รับจ้างต้องส่งรายการคำนวณทางวิศวกรรมให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.6 โดยทั่วไปแบบปลายมีที่ระยะความยาวของเสาเข็มผู้รับจ้างต้องให้เสาเข็มรู้จักวิศวกรผู้รับจ้างและตรวจการคำนวณรูปที่เสาเข็มฝังลงดินตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

6.2.7 การตอกเสาเข็ม ลูกที่ต้องเสาเข็มต้องเป็นน้ำหนักไม่น้อยกว่า 70 % ของน้ำหนักเสาเข็มแต่ต้องไม่น้อยกว่า 3 ตัน

6.2.8 การเกิดเสียหายว่า แตกหักเสียหาย หรือมีการเบี่ยงเบนให้ผู้รับจ้างรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

6.2.9 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานตอกเสาเข็มแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก ส่งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาว่าเสาเข็มต่างกัน ๆ สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามที่กำหนดหรือไม่

6.2.10 โดยทั่วไปต้องตอกเสาเข็มจนถึงความยาวเสาเข็มตามที่กำหนดไว้ แต่ถ้าเสาเข็มไม่สามารถรับน้ำหนัก ปลอดภัย ตามที่กำหนดผู้รับจ้างต้องแสดงวิธีการแก้ไขเพื่อขอรับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างและต้องได้รับการยินยอมจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

7. งานดิน

ให้ดินบดทรายบดอัดแน่นเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 30 ซม.

8. งานแผ่นพื้นสำเร็จ

8.1 สำหรับที่ต้องเรียบ ท้องพักตรี พื้นห้องบรรจุ พื้นห้องน้ำ,ห้องปฏิบัติ และทางเดินของอาคารเรียนที่รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 400 กก./ม.²

8.2 ส่วนของอาคารอื่น ๆ ที่ไม่ต้องเข้าให้เป็นแบบประเภทที่ใช้น้ำหนัก เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พศ. 2527) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พศ. 2522

8.3 การเสริมเหล็กกันร้าวใต้ ø 8 มม.@0.20 และการเสริมเหล็กหลังคาหนีบแผ่นพื้นใช้ ø 9 มม. ø 0.20 ม. ยาว 1.00 ม.

9. วัสดุที่ใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 118-2517

9.1 เหล็กเส้นกลมเสมอต้อย

9.2 เหล็กรูปพรรณ

9.3 เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

9.4 แผ่นพื้นสำเร็จรูป

หมายเหตุ

การก่อสร้างงานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีให้ปฏิบัติตามมาตรฐานกรมโยธาธิการ มอธ 101-มอธ 108 พ.ศ. 2533

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
รหัส ศษ. ศท. ชั้นลอย (ปรับปรุง 2548)

วันที่.....

เขียนแบบ
(นายสิทธิชัย ดวงจันทร์)

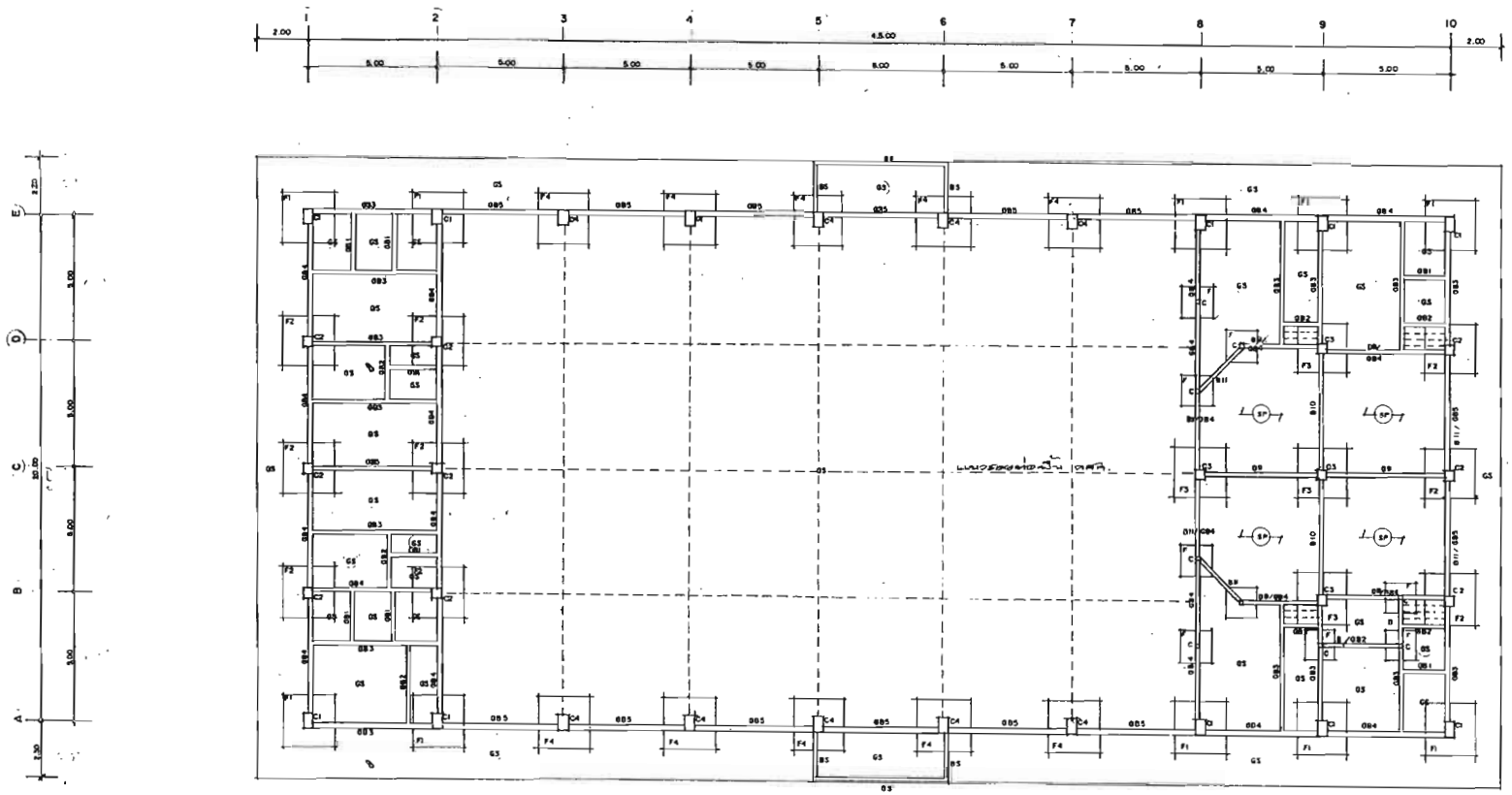
สถาปนิก
(นายสมพงษ์ ศุภศิลป์)
(นายพงษ์ศักดิ์ ชุมพลนาถ)
(นายจักรินทร์ ทุกข์ดี)

วิศวกรโครงสร้าง
(นายวิโรจน์ รังสีตาม)
(นายสุธร จงยุทธกาญจ์)
(นายกิจวัส ภาคุธิรวัฒนา)

(นายบุโรวรรณ เจียมกองง)
(นส. จิรพร ไพรศาลวิทย์)

อนุมัติ
(นายอภัย จันทบจุลกะ)

แบบแผ่นที่ S-01 | 15



รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วัน/เดือน/ปี
1	1. ปรับเปลี่ยนโครงสร้างเสาสี่ห้อง	มิ.ย. 46
	A-E ที่ 0-10	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
รหัส ... ส่ง.สท. - ชั้นคอน
สปีปประจำปี
รหัส ... ประเภท ... ห.วส.

เขียนแบบ
นาย ไพศาล ... นิ่งสะแม ... ช่างโยธา

สถาปนิก
นาย. รัตชัย ... เนื้อบุง

วิศวกรโครงสร้าง
นาย. ปรีดา ... ชนิตรงค์

(นายสมุ ... สระกูลสินธุ์) ... รอง. ผู้อ. สท.

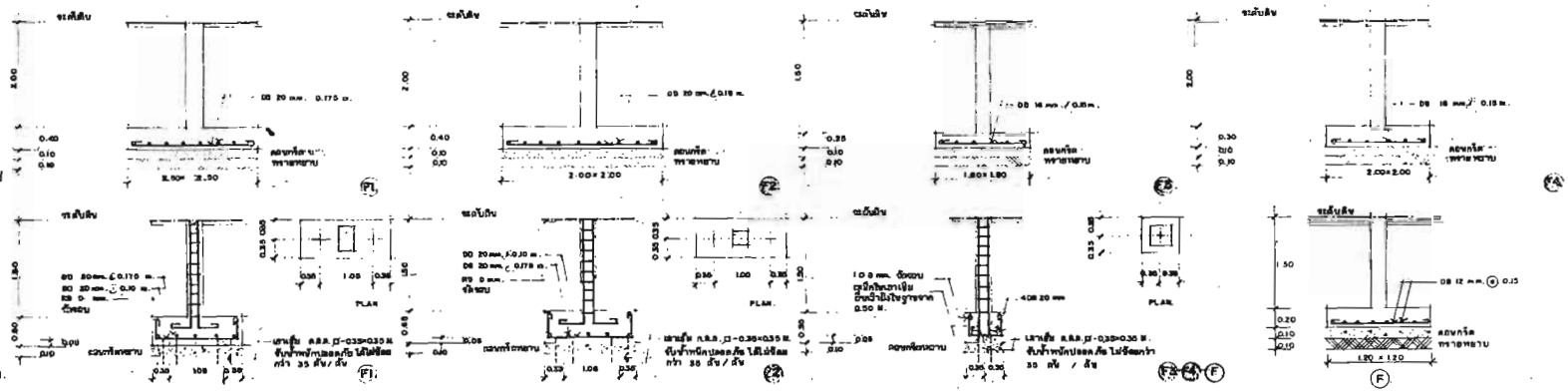
(นายสมพิษณ์ ... ศรีวรรณะ) ... รอง ผ.ปค.

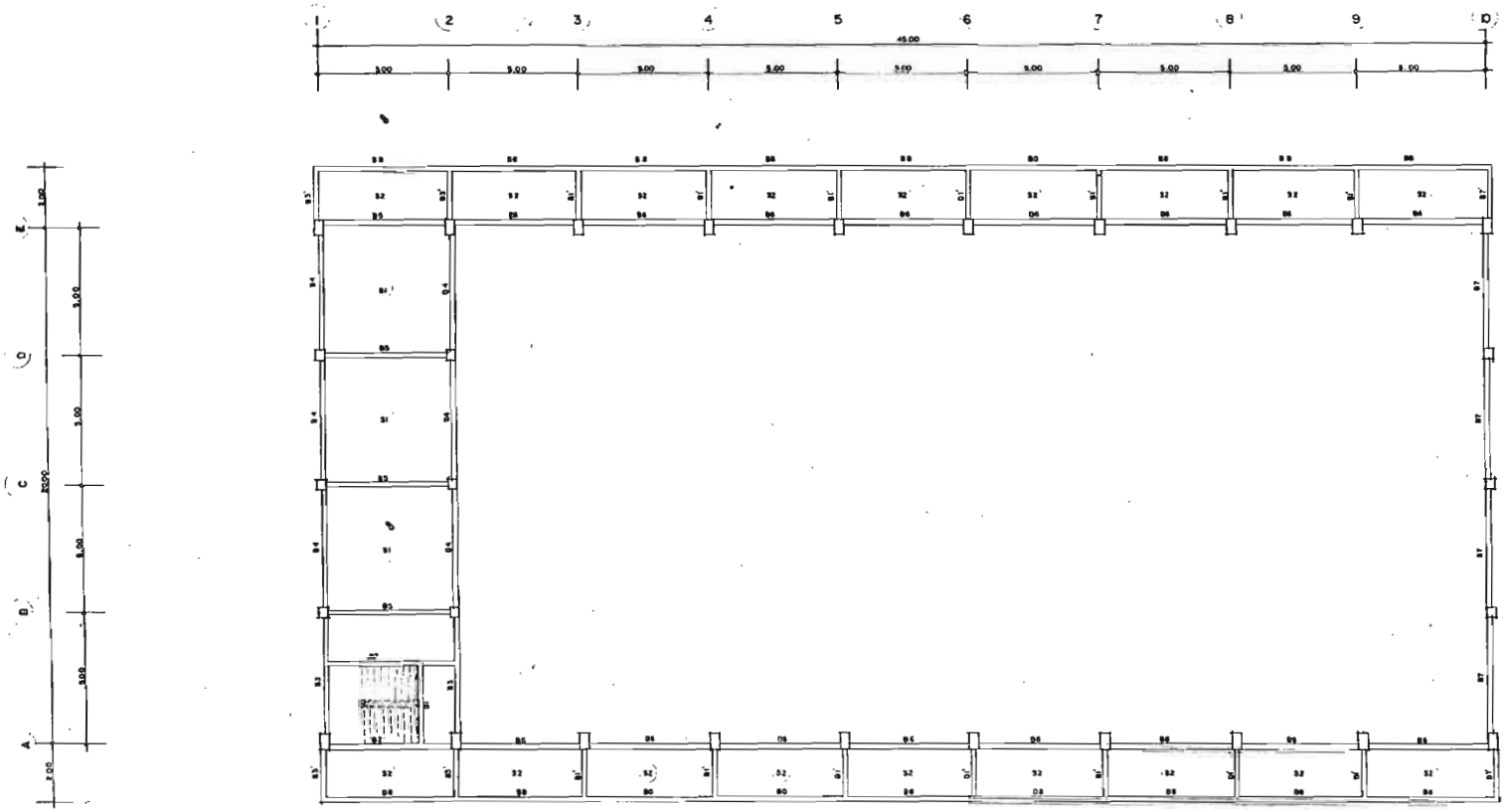
(ดร. สุวรรณี ... อาชะบุตร) ... ผ.ปค.
กรุงเทพ

แบบแผ่นที่ S-02 / 15

รูปขยาย แบบฐานแผ่

รูปขยาย แบบเสาเข็ม





ผังโครงสร้างชั้นลอย

SCALE 1:100

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	เปลี่ยนแบบอาคาร F	ต.ค.48

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
รหัส ลบ. ก๓. ชั้นลอย
(ปรับปรุง 2544)

วันที่ 9 กันยายน 2538

เขียนแบบ
นาย วิทวัส ทั่วสวนแล ศิลโยธา

สถาปนิก
นาย จักรพัฒ เลี้ยงบุญ

วิศวกรโครงสร้าง
นาย ปรีดา ณ ไชยวงษ์

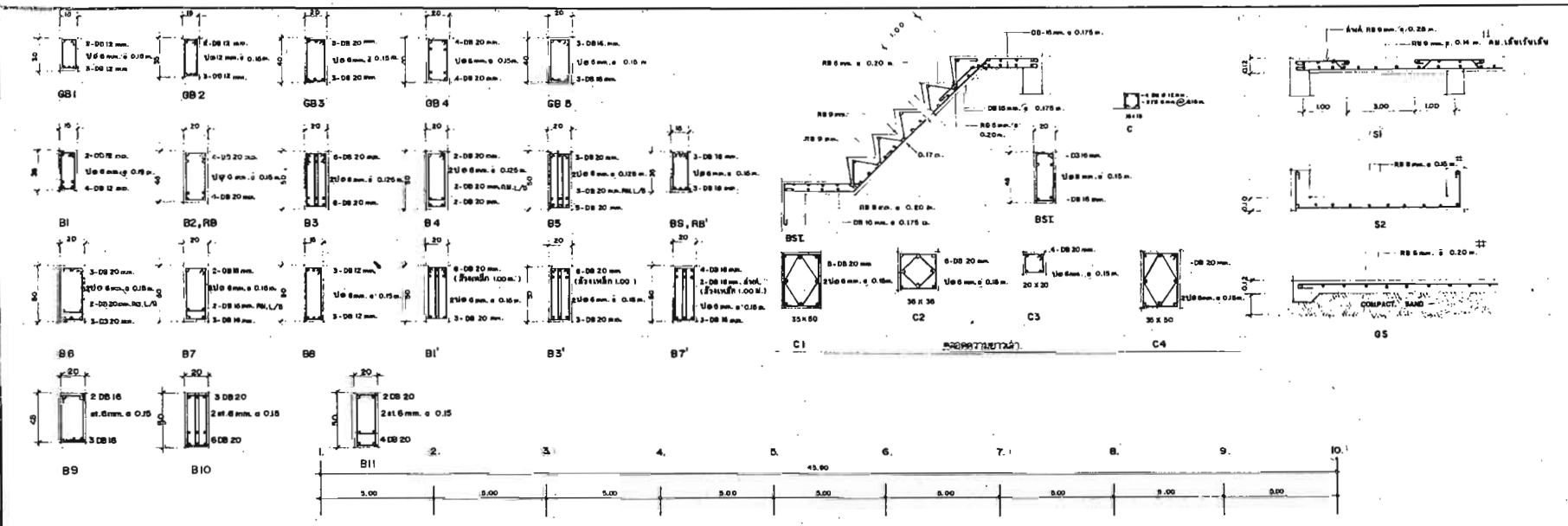
(นาย เอนุ ศรธนูสิทธิ์) วธ. ลบ.ก๓.

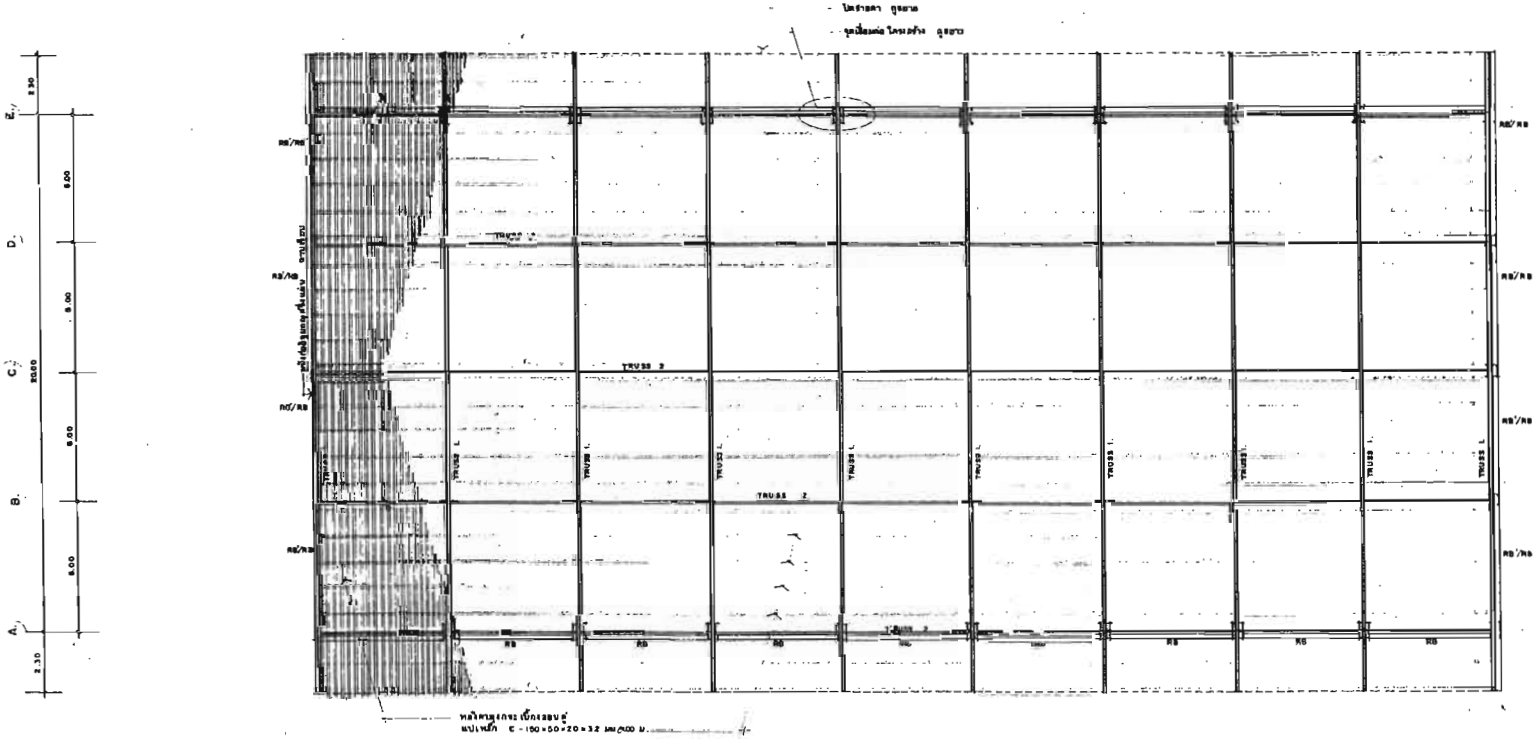
(นาย สมชัย กชิวจรณ) รศ. ด.ปส.

(ดร. ชูเมส์ ชัยธนุตม) ด.ปส.

สนุไม้

แบบแผ่นที่ S-03 / 15





ผังโครงสร้างหลังคา

SCALE 1:100

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน/ด/ป
1	เพิ่มแบบขยาย B9, B10, B11	ต.ค. 48

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก

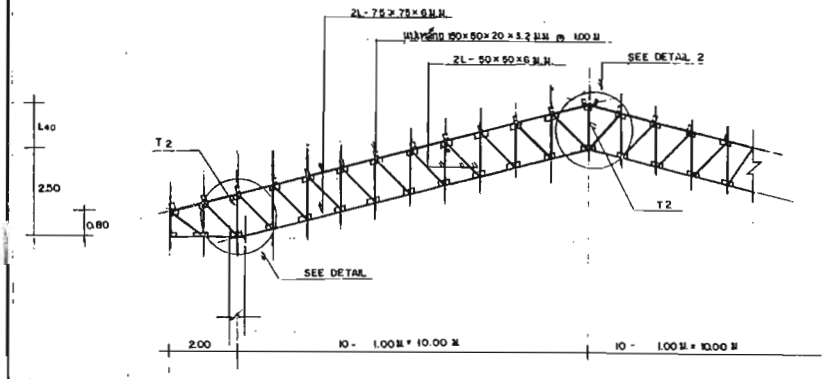
รหัส ... ชั้นเดียว

เขียนแบบ

สถาปนิก

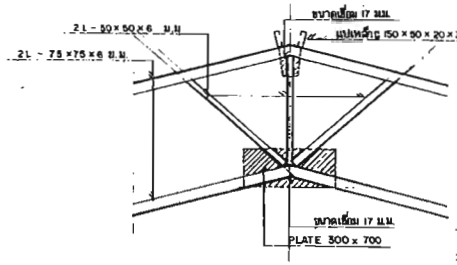
วิศวกรโครงสร้าง

แบบแผ่นที่ S-04 / 15



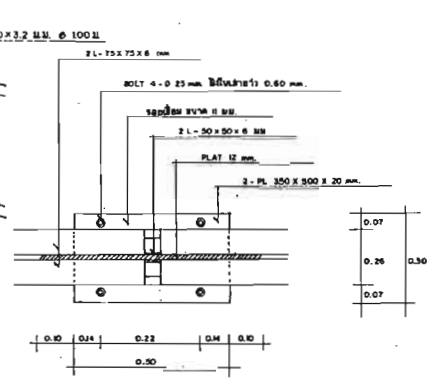
TRUSS (T1)

มาตราส่วน 1:75

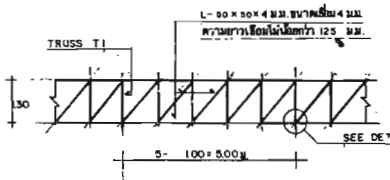


DETAIL T1

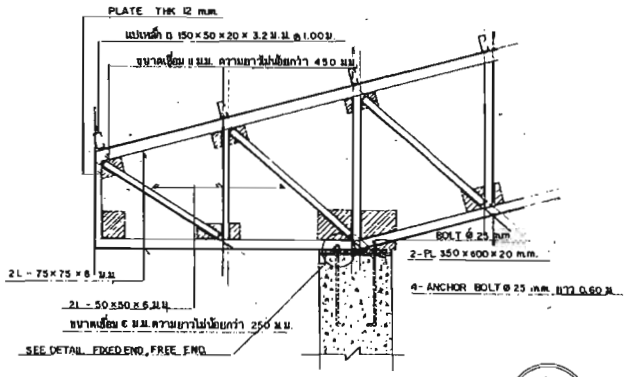
มาตราส่วน 1:25

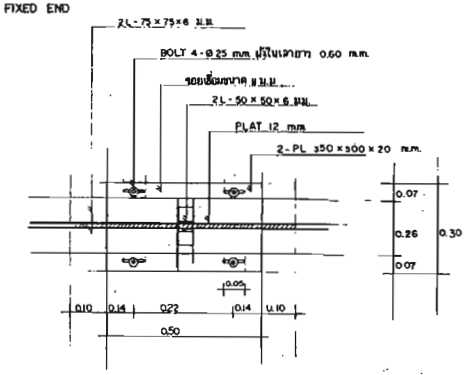


FIXED END



TRUSS T2



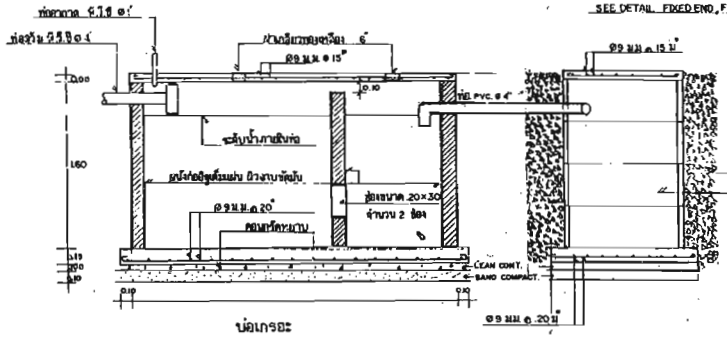


FREE END

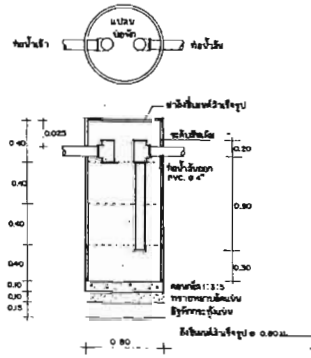
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ FIXED END ขนาดเท่า FREE END

แสดงตามรูปที่



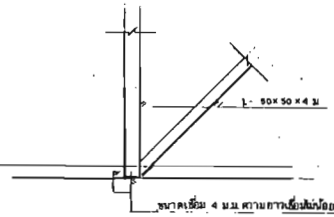
บ่อเกรอะ

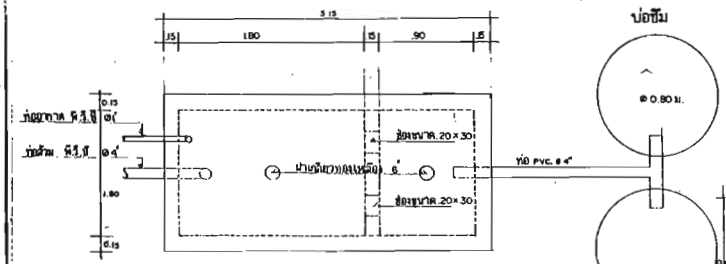


รูปตัด บ่อพักน้ำทิ้ง

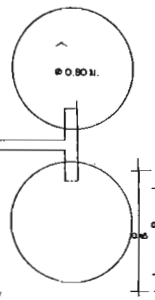
DETAIL T1

มาตราส่วน 1:25

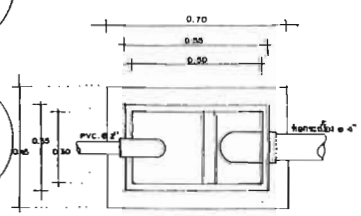




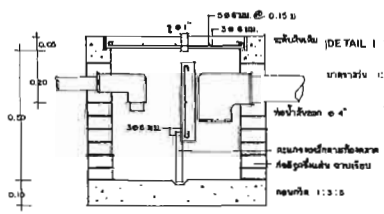
บ่อซึม



แปลนบ่อเกรอะ, บ่อซึม



แปลนบ่อดักขยะ - ไขมัน



DETAIL 1 T2

มาตราส่วน 1:25

รูปตัดบ่อดักขยะ - ไขมัน

จากการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	1. เปลี่ยนรายสูง T-1	มี.ค. 48
	2. ปรับเปลี่ยนขนาดเหล็ก T-2	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็ก
จริง ... ส.ท. ... ชั้นเดียว
(ปีงบประมาณ 2545)

รับที่ 3 กันยายน 2548

เขียนแบบ
นายวิชัย ... นำเนียร

สถาปนิก
นายอิศรัช ... ศิลปะ

วิศวกรโครงสร้าง
นายปรีดา ... ศิลปวงษ์

(นายสมคุณ ... ตรกูลสิทธิ์) ... ผอ. ส.ท. ท.

(นายสมศักดิ์ ... ศิริวรรณะ) ... จนท. อ.ปค.

(ดร. สุพจน์ ... จายะบุตร) ... อ.ปค.
อนุมัติ

แบบแผ่นที่ S-05 / 15

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารเอนกประสงค์ขนาดเล็กมีชั้นลอย (ฐานแผ่) พื้นที่ประมาณ 900.00 ตารางเมตร แผ่นที่

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล) แบบเลขที่ สน.ศท. ชั้นลอย รายการที่ แบบ ปร 4

หน่วยงานออกแบบ ประมาณการ

ปรับปรุงโดย สำนักมาตรฐานงบประมาณ ปรับปรุง เมื่อ วันที่ ธันวาคม 2553

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
1. ดินถม	200.00	ลบ.ม.	185.00	37,000.00	63.00	12,600.00	49,600.00	
2. ทรายหยาบรองพื้น	117.00	ลบ.ม.	360.42	42,169.14	58.00	6,786.00	48,955.14	
3. คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดประลัย 140 กก./ตร.ซม.	38.00	ลบ.ม.	2,430.00	92,340.00	335.00	12,730.00	105,070.00	
4. คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดประลัย 240 กก./ตร.ซม.	382.00	ลบ.ม.	2,510.00	958,820.00	335.00	127,970.00	1,086,790.00	
5. ไม้แบบ + ไม้เคร่า	525.00	ลบ.ฟ.	218.50	114,712.50		0.00	114,712.50	
ค่าติดตั้งไม้แบบ + ไม้เคร่า	1,750.00	ลบ.ม.		0.00	103.00	180,250.00	180,250.00	
6. เหล็กเสริม								
- RB 6 มม.	6.00	ตัน	22,240.00	133,440.00	2,681.00	16,086.00	149,526.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
- RB 9 มม.	2.10	ตัน	21,360.00	44,856.00	2,681.00	5,630.10	50,486.10	
- DB 12 มม.	0.68	ตัน	20,940.00	14,239.20	2,681.00	1,823.08	16,062.28	
- DB 16 มม.	3.54	ตัน	20,480.00	72,499.20	2,681.00	9,490.74	81,989.94	
- DB 20 มม.	20.86	ตัน	20,480.00	427,212.80	2,681.00	55,925.66	483,138.46	
7. ตะปู	146.00	ก.ก.	0.00	0.00		0.00	0.00	
8. ลวดผูกเหล็ก	869.00	ก.ก.	27.95	24,288.55		0.00	24,288.55	
9. แผ่นพื้นสำเร็จรูปรับน้ำหนักบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.	96.00	ตร.ม.	220.00	21,120.00	30.00	2,880.00	24,000.00	2,414,868.91
2. งานโครงสร้างเหล็ก								
1. เหล็ก C 150*50*20*3.2 มม.	203.00	ท่อน	968.50	196,605.50		0.00	196,605.50	
2. เหล็ก L 75*75*6 มม.	170.00	ท่อน	929.00	157,930.00		0.00	157,930.00	
3. เหล็ก L 50*50*6 มม.	197.00	ท่อน	604.50	119,086.50		0.00	119,086.50	
4. เหล็กแผ่นหนา 12 มม.	40.00	ท่อน	532.00	21,280.00		0.00	21,280.00	
5. เหล็กแผ่นหนา 20 มม. ขนาด 0.30*0.50 ม.	40.00	ท่อน	1,200.00	48,000.00		0.00	48,000.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
6. น็อตหัวเสา Dia. 25 มม. ยาว 1.00 ม.	80.00	ตัว	100.00	8,000.00		0.00	8,000.00	
7. ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก	1.00	เหมา			150,000.00	150,000.00	150,000.00	**700,902.00**
3. งานผนัง - ผิวผนัง								
1. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	505.00	ตร.ม.	226.00	114,130.00	80.00	40,400.00	154,530.00	
2. ผนังฉาบปูนเรียบ+ฉาบโครงสร้าง	1,038.00	ตร.ม.	62.00	64,356.00	75.00	77,850.00	142,206.00	
3. ผนังกระเบื้องเคลือบ 8"*8"	157.00	ตร.ม.	207.00	32,499.00	120.00	18,840.00	51,339.00	
4. ผนังก่อบล็อคระบายอากาศ	237.00	ตร.ม.	167.00	39,579.00	60.00	14,220.00	53,799.00	
5. ผนังเกล็ดโปร่งแสง	710.00	ตร.ม.	167.00	118,570.00	83.00	58,930.00	177,500.00	
6. เหล็ก 100*50*2.3 มม.	86.00	ตร.ม.	320.00	27,520.00	90.00	7,740.00	35,260.00	
7. แผง คสล. แต่งผิว	93.00	ตร.ม.	300.00	27,900.00	80.00	7,440.00	35,340.00	**649,974.00**
4. งานผิวพื้น								
1. พื้นขัดหยาบ	305.00	ตร.ม.		0.00	30.00	9,150.00	9,150.00	
2. พื้นขัดมันผสมน้ำยากันซึม	1,040.00	ตร.ม.	104.00	108,160.00	70.00	72,800.00	180,960.00	

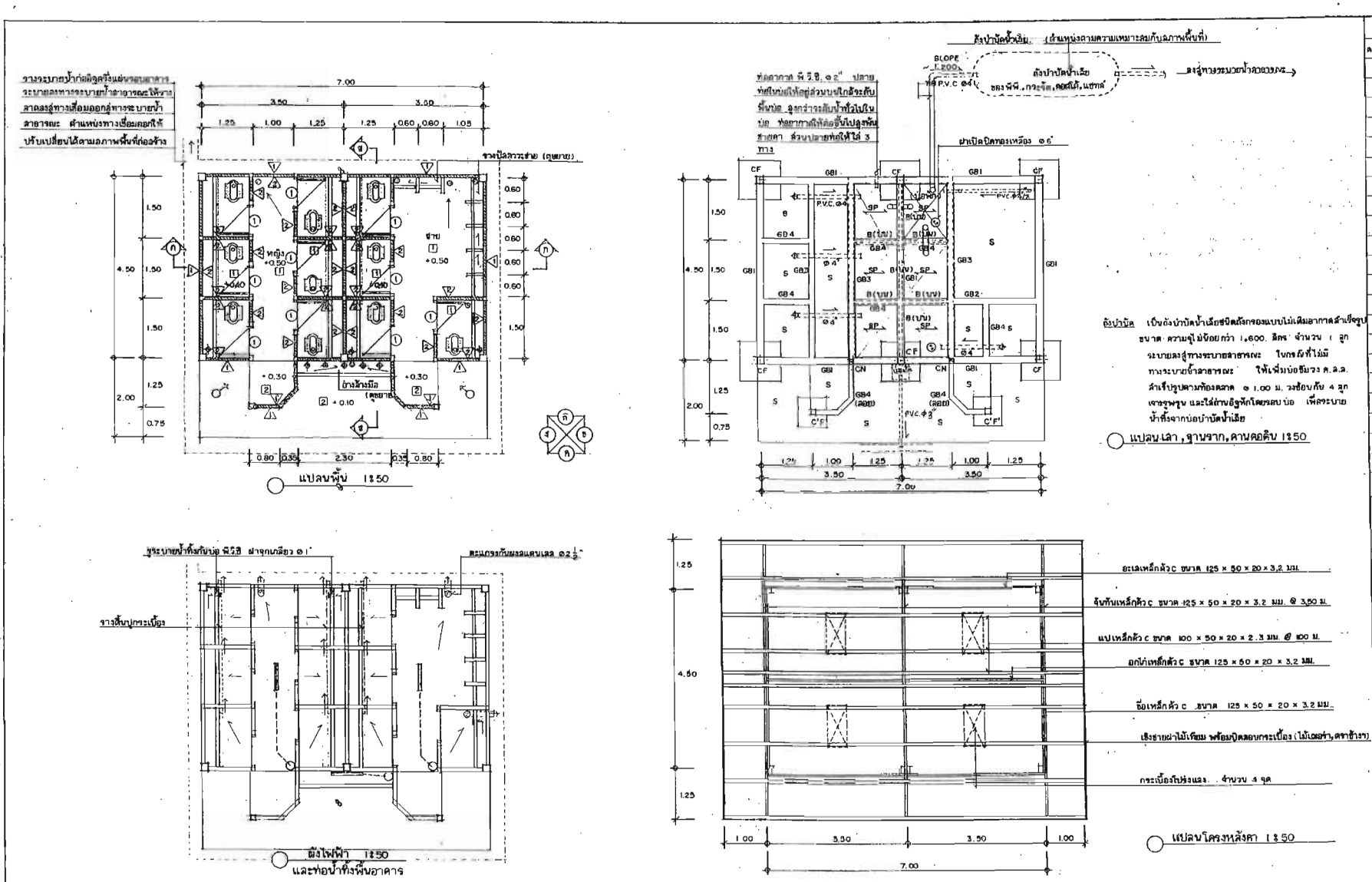
รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ	จำนวนเงิน	ราคาต่อ	จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน	
			หน่วย(บาท)	(บาท)	หน่วย(บาท)	(บาท)	(บาท)	
3. พื้นกระเบื้องเซรามิค 8"*8"	61.00	ตร.ม.	262.00	15,982.00	120.00	7,320.00	23,302.00	**213,412.00**
5. งานประตู - หน้าต่าง								
1. ป 1 ประตูเหล็กม้วนแบบทึบลอนคู่	6.00	ชุด	27,800.00	166,800.00		0.00	166,800.00	
2. ป 1" ประตูเหล็กม้วนแบบทึบลอนคู่	2.00	ชุด	12,500.00	25,000.00		0.00	25,000.00	
3. ป 2 ประตูไม้อัดสัก วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"*4"	5.00	ชุด	2,500.00	12,500.00		0.00	12,500.00	
4. ป 6 ประตูพีวีซี + วงกบพีวีซี	8.00	ชุด	2,100.00	16,800.00		0.00	16,800.00	**221,100.00**
6. งานหลังคา								
1. กระเบื้องลอนคู่ 0.50 * 1.20 ม.	2,730.00	แผ่น	52.00	141,960.00	5.00	13,650.00	155,610.00	
2. ครอบสันหลังคา	105.00	ตัว	52.00	5,460.00	5.00	525.00	5,985.00	
3. ขอ ป.ปลา ยึดกระเบื้องพร้อมห่วงเหล็กและแหวนยาง	2,800.00	ชุด	2.50	7,000.00		0.00	7,000.00	**168,595.00**
7. งานราวบันได								
1. ท่อเหล็กสแตนเลส ศก. 2" หนา 2.0 มม.	5.00	ท่อน	1,850.00	9,250.00	80.00	400.00	9,650.00	
2. ท่อเหล็กสแตนเลส ศก. 1 1/2" หนา 2.0 มม.	8.00	ท่อน	1,500.00	12,000.00	80.00	640.00	12,640.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ	จำนวนเงิน	ราคาต่อ	จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน	
			หน่วย(บาท)	(บาท)	หน่วย(บาท)	(บาท)	(บาท)	
3. ลูกกรงก่ออิฐเต็มแผ่น	14.00	ตร.ม.	464.00	6,496.00	150.00	2,100.00	8,596.00	
4. จมูกบันไดไวนิล	22.00	ตร.ม.	40.00	880.00	10.00	220.00	1,100.00	
5. ค่าแรงประกอบราวสแตนเลส	27.00	ม.		0.00	120.00	3,240.00	3,240.00	**35,226.00**
8. งานฝ้าเพดาน								
1. ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม.	50.00	ตร.ม.	285.00	14,250.00	104.00	5,200.00	19,450.00	
2. ฉาบเรียบ	307.00	ตร.ม.	62.00	19,034.00	70.00	21,490.00	40,524.00	
3. เหล็กกล่อง 1 1/2"*1 1/2"	28.00	ท่อน	604.33	16,921.24	100.00	2,800.00	19,721.24	
4. เหล็กกล่อง 2"*2"	10.00	ท่อน	990.47	9,904.70	100.00	1,000.00	10,904.70	**90,599.94**
9. งานสุขภัณฑ์								
1. สัวมนั่งยองราดน้ำ	8.00	ชุด	550.00	4,400.00	104.00	832.00	5,232.00	
2. โถปัสสาวะชาย	6.00	ชุด	800.00	4,800.00	298.00	1,788.00	6,588.00	
3. อ่างล้างหน้า	6.00	ชุด	549.00	3,294.00	298.00	1,788.00	5,082.00	
4. ตะแกรงกรองผง	12.00	อัน	10.00	120.00		0.00	120.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
5. กระจกเงา + หิ้งกระจก	6.00	ชุด	490.00	2,940.00	140.00	840.00	3,780.00	**20,802.00**
10. งานทาสี								
1. ทาสีทั่วไป	2,600.00	ตร.ม.	32.00	83,200.00	35.00	91,000.00	174,200.00	**174,200.00**
11. งานระบบไฟฟ้า								
1. โคมไฟรางคู่พร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*18 W	11.00	ชุด	500.00	5,500.00	150.00	1,650.00	7,150.00	
2. โคมไฟรางคู่พร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2*36 W	52.00	ชุด	600.00	31,200.00	150.00	7,800.00	39,000.00	
3. สวิทซ์	17.00	ชุด	60.00	1,020.00	18.00	306.00	1,326.00	
4. ปลั๊ก	12.00	ชุด	90.00	1,080.00	27.00	324.00	1,404.00	
5. LOAD CENTER	1.00	ชุด	7,000.00	7,000.00	500.00	500.00	7,500.00	
6. สายไฟ เทปพันสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย	75.00	จุด	250.00	18,750.00		0.00	18,750.00	75,130.00
11. งานระบบประปา-สุขาภิบาล								
1. ท่อประปา พีวีซี 1/2" ชั้น 13.5	15.00	ท่อน	46.10	691.50		0.00	691.50	
2. ท่อประปา พีวีซี 3/4" ชั้น 13.5	6.00	ท่อน	55.70	334.20		0.00	334.20	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ	จำนวนเงิน	ราคาต่อ	จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน	
			หน่วย(บาท)	(บาท)	หน่วย(บาท)	(บาท)	(บาท)	
3. ท่อประปา พีวีซี 1" ชั้น 13.5	22.00	ท่อน	87.90	1,933.80		0.00	1,933.80	
4. ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 1" ชั้น 8.5	4.00	ท่อน	60.90	243.60		0.00	243.60	
5. ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 2" ชั้น 8.5	4.00	ท่อน	156.60	626.40		0.00	626.40	
6. ท่อน้ำทิ้ง พีวีซี 4" ชั้น 8.5	16.00	ท่อน	556.80	8,908.80		0.00	8,908.80	
7. ค่าแรงเดินระบบท่อประปา-สุขาภิบาล	32.00	จุด		0.00	300.00	9,600.00	9,600.00	
8. ถังบำบัดน้ำเสีย (ถังกรอง) ขนาด 1,200 ลิตร	1.00	ลูก	20,630.00	20,630.00		0.00	20,630.00	
9. ถังบำบัดน้ำเสีย (ถังกรอง) ขนาด 600 ลิตร	1.00	ลูก	20,630.00	20,630.00		0.00	20,630.00	
10. ถังบำบัดน้ำเสีย (ถังเกรอะ) ขนาด 1,200 ลิตร	1.00	ลูก	22,100.00	22,100.00		0.00	22,100.00	
11. ถังบำบัดน้ำเสีย (ถังเกรอะ) ขนาด 600 ลิตร	1.00	ลูก	15,600.00	15,600.00		0.00	15,600.00	
8. ข้อต่อ 1/2"	25.00	ชุด	2.10	52.50		0.00	52.50	
9. ข้อต่อ 3/4"	15.00	ชุด	2.70	40.50		0.00	40.50	
11. ข้อต่อ 1"	38.00	ชุด	4.40	167.20		0.00	167.20	
12. ข้อต่อ 2"	12.00	ชุด	13.20	158.40		0.00	158.40	
13. ข้อต่อ 4"	12.00	ชุด	64.80	777.60		0.00	777.60	102,494.60
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							4,867,304.41	4,867,300.00

แบบที่ 5 ส้วมนักเรียนขนาด 10 ที่



รายการประกอบแบบ

① ประตูบานเปิดเดี่ยว พี.วี.ซี. บานทึบ ขนาด 0.70 × 1.80 ม. วงกบ, พี.วี.ซี. บานพับ 4"- 3 บาน กลอน 4" มือจับ 4" ติดลอยจากพื้น = 0.10 ม.

△ ผนังก่ออิฐ 1/2 แผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสี

△ ผนังก่ออิฐ 1/2 แผ่น ฉาบปูนเรียบ บุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 6"× 6" สูง = 1.60 ม. ตั้งบัวมุม พี.วี.ซี.

[1] พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องปูพื้น ขนาด 6" × 6" มีวงขาว

[2] พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันเรียบ

- การทาสีอาคาร ให้รองพื้นด้วยสีรองพื้นปูนใหม่ แล้วทาทับด้วยสีน้ำพลาสติกยี่ห้อย่างน้อย 2 ครั้ง โครงเหล็กหลังคาทั้งหมด รองพื้นด้วยสีกันสนิมแล้วทาทับด้วยสีน้ำมัน สีที่ใช้ผลิตภัณฑ์ของกับดับ,ไจดับ, JBP, TOA.
- ผลิตภัณฑ์สำรา ที่กำหนดชื่อผลิตภัณฑ์ไว้ หากไม่มีจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไป ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เทียบเท่าได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบก่อน

โถส้วมนั่งยองราดน้ำ ธรรมดา เคลือบขาว มีฐานในตัว

รูน้ำทิ้ง ๑ 2 1/2" พร้อม ตะแกรงสแตนเลส

ฝาเปิด - ปิดเกลียวทองเหลือง ๑ 6" หรือ พี.วี.ซี.

ก๊อกน้ำอูกลอย ๑ 1"

ก๊อกน้ำบอลล์วาล์ว ๑ 1/2"

- ท่อประปาใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี BS-M หรือท่อ พี.วี.ซี. ๑ 1" ชั้น 13.5
- ท่อน้ำทิ้ง ๑ 2 1/2"-3", ท่อสวม ๑ 4" , ท่ออากาศ ๑ 2" ,

ให้ใช้ท่อ พี.วี.ซี. ชั้น 8.5 ทั้งหมด.

หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 1× 18 W. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ฐากล่องเหล็กลิ้วลปรังดับ

วิทย์ไฟฟ้าทางเดียว ติดลูงจากพื้น = 1.50 ม

ดายไฟฟ้าเดินลอยบนผนัง ขนาดตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	ว/ด/ป
1	1. ยังห้องปัดสวะชายใหม่ พร้อมยกระดับพื้นคาสวะชาย + 0.20 ม. เป็น +0.30 ม.	2.6.45
	2. เปลี่ยนถังเก็บสวะจากการวางบนพื้นของชมดาเป็นชนิดมีฐานรองรับ ไม่ต้องทำแท่น	
	3. ขยายทางเข้าจาก 0.75 ม. เป็น 1.25 ม. พร้อมโครงสร้างรับ และขยายทางเดินหน้าอาคารจากกว้าง 1.50 ม. เป็น 2.00 ม. พร้อมขยายชายคาด้านหน้าหลัง จาก 1.00 ม. เป็น 1.25 ม.	
	4. ตัดบ่อพักกายนอกอาคารออกและตั้งส่วนหนึ่งในบ่อเกรอะเป็นบ่อพักแทน	
	5. เพิ่มราวระบายน้ำรอบอาคาร	
	6. เปลี่ยนแปลงถังบำบัดน้ำเสียจากเดิมขนาดความจุ 2000 ลิตร 3 ลูก เป็นชนิดกรองแบบไม่เติมอากาศสำเร็จรูปขนาด 1,600 ลิตร 1 ลูก	
	7. กำหนดจารละเอียดและแบบขยายเพิ่มเติมให้ชัดเจน	
	อนุมัติ (นายสังคม ตั้งสร้างศิ)	
	เห็นชอบ (นายเรืองทา ดีเทศ)	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารสุขาชนิดเรียนชั้นเดียว จำนวน 10 ห้อง
รหัส อบ. ศท. ส. 10 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 9 กันยายน 2538

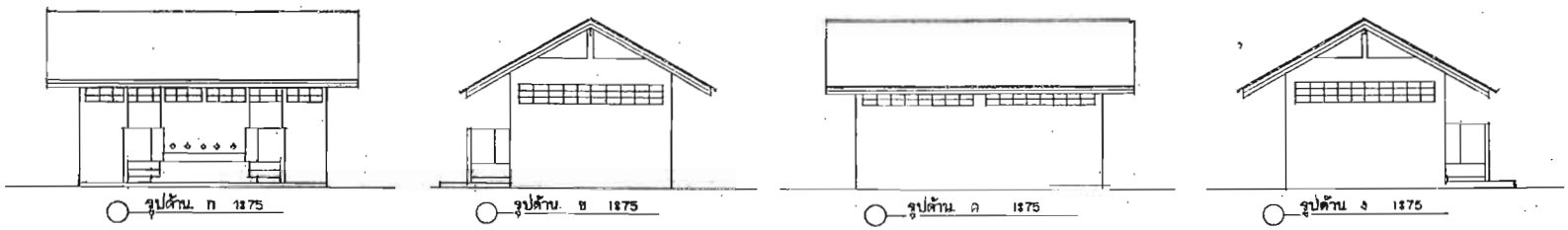
เขียนแบบ
(นายเรืองทา ดีเทศ)

สถาปนิก
(นายสังคม ตั้งสร้างศิ)

วิศวกรโครงสร้าง
(นายชิตสู้ ดีมาวิสิทธิ์)

(นายสมุน กองรูสันทัด) ตช.,อบ.,ศท.
(นายพงษ์ศักดิ์ ศรีวรรณะ) รอง ผ.-ชส.
อนุมัติ
(ผศ.สุวงศ์ จายะบุตร)

แบบแผ่นที่ 1/2 จำนวนแผ่นรวม 2 แผ่น



รายการแก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	วัน/ดป
1	ปรับรายละเอียดและแบบขยายเพิ่มเติม	30.9.45
	สถาปนิก (นายสมิทธ ตั้งศิริวงศ์)	
	เจ้าของแบบ (นายชูเกียรติ ตั้งกิจ)	

สำนักบริหารการศึกษาท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารสุขาชักเรือนชั้นเดียวจำนวน 10 ห้อง
จ.ชัด สน. คท. ชี.10 (ปรับปรุง 2545)

วันที่ 9 กันยายน 2548

เขียนแบบ
(นายเมธพร อโนทัย)

สถาปนิก
(นายสิทธิ ตั้งศิริวงศ์)

วิศวกรโครงสร้าง
(นายชัยชิต ยิ่งสวัสดิ์)

(นายสุธี ศรีวรลุสิทธิ์) ผอ. สน.คท.
(นายสมชัยศิ ศรีวรจนะ) รอง ผ.บห.
อนุมัติ
(ดร.สุวงศ์ ชายบุตร)

แบบแผ่นที่ 2/2 จำนวนแผ่นรวม 2 แผ่น

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง สัวมนักเรียนขนาด 10 ที่ พื้นที่ประมาณ 45.50 ตารางเมตร แผ่นที่

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน (โรงเรียนเทศบาล) แบบเลขที่ สน.ศท. ส.10 รายการที่ แบบ ปร.4

หน่วยงานออกแบบ ประมาณการ

ปรับปรุงโดย สำนักมาตรฐานงบประมาณ ปรับปรุง เมื่อ วันที่ ธันวาคม 2553

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1. กระเบื้องลอนคู่ 0.50 * 1.20 ม. สี	136.00	แผ่น	64.00	8,704.00	5.00	680.00	9,384.00	
2. กระเบื้องแสงลอนคู่	4.00	แผ่น	250.00	1,000.00	20.00	80.00	1,080.00	
3. ครอบสันกระเบื้องลอนคู่	20.00	แผ่น	64.00	1,280.00	5.00	100.00	1,380.00	
4. ขอยึดกระเบื้อง	200.00	ชุด	2.50	500.00		0.00	500.00	
5. เหล็ก [100*50*20*2.3 มม.	15.00	ท่อน	587.50	8,812.50	90.00	1,350.00	10,162.50	
6. เหล็ก [125*50*20*3.2 มม.	10.00	ท่อน	895.00	8,950.00	100.00	1,000.00	9,950.00	
7. เชิงชายไม้ฝาเทียม	22.00	แผ่น	90.00	1,980.00	11.00	242.00	2,222.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
8. ไม้แบบ+ตะปู	1.00	เหมา		6,000.00		0.00	6,000.00	
9. คอนกรีตผสมเสร็จ	16.00	ลบ.ม.	1,639.00	26,224.00	274.00	4,384.00	30,608.00	
10. ปูนซีเมนต์ผสม	88.00	ถุง	128.00	11,264.00	25.00	2,200.00	13,464.00	
11. ทรายหยาบ	8.00	ลบ.ม.	360.42	2,883.36	58.00	464.00	3,347.36	
12. ทรายละเอียด	5.00	ลบ.ม.	373.54	1,867.70	58.00	290.00	2,157.70	
13. ทรายถม	10.00	ลบ.ม.	270.00	2,700.00	63.00	630.00	3,330.00	
14. เหล็กเส้นกลม 6 มม. SR 24	145.00	เส้น	49.37	7,158.65	5.95	862.75	8,021.40	
15. เหล็กเส้นกลม 9 มม. SR 24	8.00	เส้น	106.59	852.72	13.37	106.96	959.68	
16. เหล็กเส้นกลม 12 มม. SR 24	36.00	เส้น	185.95	6,694.20	23.80	856.80	7,551.00	
17. เหล็กเส้นกลม 15 มม. SR 24	13.00	เส้น	288.77	3,754.01	37.18	483.34	4,237.35	
18. ลวดผูกเหล็ก	18.00	กก.	27.95	503.10		0.00	503.10	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	(บาท)	
19. น้ำยาผสมปูนก่อฉาบ	5.00	กล.	150.00	750.00		0.00	750.00	
20. ประตู พีวีซี 0.70*1.80 ม. พร้อมวงกบพีวีซี	10.00	บาน	780.00	7,800.00	250.00	2,500.00	10,300.00	
21. ตะแกรงน้ำทิ้งชนิดดักกลิ่น 2 1/2"	2.00	อัน	150.00	300.00	70.00	140.00	440.00	
22. บานพับเหล็ก 4" มีแหวนไนล่อน	30.00	อัน	30.00	900.00		0.00	900.00	
23. มือจับ 4"	10.00	อัน	20.00	200.00		0.00	200.00	
24. กลอน 4"	10.00	อัน	20.00	200.00		0.00	200.00	
25. กระเบื้องปูพื้น 8"*8"	630.00	แผ่น	6.75	4,252.50	2.50	1,575.00	5,827.50	
26. กระเบื้องปูผนัง 8"*8"	3,550.00	แผ่น	7.25	25,737.50	2.70	9,585.00	35,322.50	
27. ปูนซีเมนต์ขาว	2.00	ถุง	340.40	680.80	75.00	150.00	830.80	
28. โถส้วมนั่งยองราดน้ำมีฐานในตัว	10.00	อัน	550.00	5,500.00	104.00	1,040.00	6,540.00	
29. ก๊อกน้ำลูกลอย 1'	3.00	ชุด	380.00	1,140.00	100.00	300.00	1,440.00	

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
			ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน (บาท)	
30. ก๊อกน้ำบอล์ลวาล์ว 1/2"	5.00	อัน	100.00	500.00	100.00	500.00	1,000.00	
31. ตะแกรง 2 1/2"	3.00	อัน	10.00	30.00		0.00	30.00	
32. ฝาเกลียวทองเหลือง 6"	2.00	อัน	150.00	300.00	40.00	80.00	380.00	
33. พื้นสำเร็จรูปแผ่นกระดาน	11.50	ตร.ม.	200.00	2,300.00	60.00	690.00	2,990.00	
34. หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์+อุปกรณ์	3.00	ชุด	220.00	660.00	150.00	450.00	1,110.00	
35. สวิทซ์ไฟฟ้า	3.00	อัน	60.00	180.00	18.00	54.00	234.00	
36. สายไฟ	1.00	ม้วน	956.00	956.00		0.00	956.00	
37. สีรองพื้นปูน	5.00	กล.	294.00	1,470.00	104.10	520.50	1,990.50	
38. สีน้ำพลาสติกทาภายใน	5.00	กล.	228.00	1,140.00	75.90	379.50	1,519.50	
39. สีน้ำพลาสติกทาภายนอก	5.00	กล.	338.75	1,693.75	112.50	562.50	2,256.25	
40. สีกันสนิม	1.00	กล.	347.00	347.00	120.00	120.00	467.00	

23/6/2011 16:01 ส้วม10ที่เทศบาลฐานแผ่54

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
41. น้ำมันสน	1.00	กล.	120.00	120.00		0.00	120.00	
42. ระบบท่อประปา+น้ำทิ้ง	1.00	เหมา		0.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
43. ถังกรองบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	1.00	ชุด	22,100.00	22,100.00	1,500.00	1,500.00	23,600.00	
44. อิฐมอญ	19,000.00	ก้อน	0.72	13,680.00		0.00	13,680.00	
45. ซีเมนต์บล็อคโปร่ง	144.00	ก้อน	9.00	1,296.00	2.00	288.00	1,584.00	
46. งานดินขุด	24.00	ลบ.ม.		0.00	94.00	2,256.00	2,256.00	
47. บ่อซึม	1.00	บ่อ	700.00	700.00	300.00	300.00	1,000.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							236,282.14	236,300.00

สำนักงบประมาณ